

# **CA ARCserve® Backup for Windows**

**Agent for Microsoft Exchange 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、業務の中止、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 セットは、以下の CA 製品を参照します。

- 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。

- [「Exchange Server の組織のさまざまな部分を保護する方法」](#)(12 ページ) -- Microsoft Exchange 環境を、ほかの CA ARCserve Backup 製品を使用して保護する場合に考慮すべき項目を追加しました。
- [「ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定」](#)(22 ページ) -- ログ レベルの詳細オプションの指定についての説明を更新しました。
- [「データベース レベルのリストア オプション」](#)(46 ページ) -- [回復用ストレージ グループにリストアする]オプションの使用に関する制限事項を更新しました。
- [「Exchange Server 2003 システム上に回復用ストレージ グループをリストアするための必須タスク」](#)(49 ページ) -- 旧バージョンのエージェントを使用してバックアップした回復用ストレージ グループをリストアする前に実行する必要があるタスクについて説明します。
- [「ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件」](#)(87 ページ) -- メールボックス名の基準を更新しました。
- [「ドキュメント レベルのリストア オプションの設定」](#)(99 ページ) -- [メールボックスが存在しない場合、作成する]オプションの指定についての説明を更新しました。

# 目次

---

<b>第 1 章: エージェントの紹介</b>	<b>11</b>
概要 .....	11
Microsoft Exchange Server の詳細 .....	11
Exchange Server の組織のさまざまな部分を保護する方法 .....	12
Microsoft Exchange Server の組織の階層の仕組み .....	12
シングル インスタンス ストレージの仕組み .....	13
エージェントによる Exchange Server データのバックアップおよびリストアの仕組み .....	14
データベース レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用する方法 .....	15
ドキュメント レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用する方法 .....	16
Exchange Server データのバックアップとリストアに関する制限 .....	17
エージェントと CA ARCserve Backup の通信方法 .....	17
<b>第 2 章: エージェントのインストール</b>	<b>19</b>
システム要件 .....	19
インストールの前提条件 .....	19
Agent for Microsoft Exchange のインストール .....	20
インストール後のタスク .....	20
データベース レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定 .....	21
ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定 .....	22
ブリック レベル アカウントの作成または検証 .....	27
クラスタで動作させるためのエージェントの構成 .....	30
バックアップ マネージャのリモート サーバ ビュー .....	31
Exchange の組織ビュー .....	32
システム オブジェクトへのリモート サーバの追加 .....	33
<b>第 3 章: データベース レベルのバックアップとリストアの実行</b>	<b>35</b>
データベース レベルのバックアップの動作 .....	35
データベース レベルのバックアップとリストアの利点 .....	35
Exchange Server 2000/2003 のデータベース レベルのバックアップとリストア .....	36
バックアップ マネージャのデータベース レベル ビュー .....	37
データベース レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件 .....	38
データベース レベルのバックアップ機能 .....	38
データベース レベルのデータのリストア .....	44
データベース レベルの惨事復旧 .....	53

---

Exchange Server 2007 のデータベース レベルのバックアップリストア .....	54
バックアップ マネージャのデータベース レベル ビュー .....	54
データベース レベルのバックアップリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件 ...	55
Microsoft VSS ライタの要件 .....	55
データベース レベルのバックアップ機能 .....	56
データベース レベルのデータのリストア .....	62

## 第 4 章: ドキュメント レベルのバックアップリストアの実行 83

ドキュメント レベルのバックアップの動作 .....	83
ドキュメント レベルのバックアップリストアの利点 .....	84
バックアップ マネージャのドキュメント レベル ビュー .....	86
ドキュメント レベルのバックアップリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件 .....	87
ドキュメント レベルのバックアップ機能 .....	88
メッセージング シングル インスタンス ストレージ .....	88
表示フィルタ .....	89
ドキュメント レベルのバックアップ方式 .....	90
ドキュメント レベルのバックアップ フィルタの指定 .....	92
ドキュメント レベル バックアップ時のマルチプレキシング .....	93
マルチ ストリーム オプション .....	93
ドキュメント レベルのバックアップの実行 .....	94
アクティビティ ログ メッセージ .....	96
ドキュメント レベル データのリストア .....	97
ドキュメント レベルのリストア セット .....	98
ドキュメント レベルのリストアの前提条件 .....	99
ドキュメント レベルのリストア オプションの設定 .....	99
ドキュメント レベルのリストア場所 .....	102
ドキュメント レベルのリストアの実行 .....	110
Exchange 2000 および Exchange 2003 システムのブリック レベルのリストアの実行方法 .....	111
ブリック レベル リストア向け Backup Agent サービス アカウントの要件 .....	112
ブリック レベルのデータのリストア .....	113
ブリック レベルのリストアの前提条件 .....	113
ブリック レベルのリストア セット .....	113
ブリック レベル オプション .....	114
ブリック レベルのデータ リストアの実行 .....	115

## 第 5 章: Exchange Server 2000、2003、および 2007 システムでサポートされている機能の使用 117

概要 .....	117
----------	-----

---

マルチプレキシング バックアップ データ.....	117
マルチストリーミング バックアップ オプション .....	118
バックアップ データの暗号化と圧縮.....	118
Exchange Server バックアップ データを含むメディアの管理方法.....	119
メディアのスキャン.....	120
<b>第 6 章: 推奨事項</b>	<b>121</b>
一般的な推奨事項.....	121
技術資料.....	121
イベント ビューアのログ.....	121
インストールの推奨事項 .....	121
製品に関する推奨事項 .....	122
負荷の軽減 .....	123
Exchange Server の環境設定に関する推奨事項.....	123
循環ログ記録 .....	123
トランザクション ログの容量.....	123
バックアップの推奨事項 .....	123
オンライン バックアップの利用 .....	124
メディアの整合性 .....	124
データベース レベルのバックアップ計画.....	124
ドキュメント レベルのバックアップ計画 .....	126
ドキュメント レベルのバックアップとリストアのパフォーマンスの調整 .....	126
リストアの推奨事項.....	128
一般的なリストア計画.....	128
ドキュメント レベルのリストア計画.....	128
バックアップとリストアのテスト計画.....	128
<b>付録 A: トラブルシューティング</b>	<b>131</b>
アクティビティ ログ .....	131
Exchange Server のエラー .....	131
サーバをブラウズするときに Exchange Agent が表示されない .....	131
ユーザ アカウントの作成、メールボックスの作成、またはメールボックス処理の完了ができない .....	132
ブリック レベル エージェントの環境設定時に認証エラーが発生する.....	134
Windows Server 2008 システムで VSS エラーが発生 .....	136
テクニカル サポート情報.....	137
<b>付録 B: バックアップ エージェント サービス アカウントの設定</b>	<b>139</b>
バックアップ エージェント サービス アカウントの設定方法.....	139

---

バックアップ エージェント サービス アカウントの要件の概要 .....	140
タスク要件 .....	140
実装時の考慮事項 .....	140
バックアップ エージェント サービス アカウントの設定 .....	141
Windows 2000 および 2003 Server でのドメイン ユーザの作成 .....	141
Exchange 2000 および Exchange 2003 Server のメールボックスの作成 .....	143
Exchange Server 2007 のメールボックスでのドメイン ユーザの作成 .....	145
グループの設定 .....	148
Windows のメンバ サーバ上のすべての Exchange Server バージョンのグループの追加 .....	148
ドメイン コントローラ上の Exchange Server 全バージョンへのグループの追加 .....	149
制御の委任 .....	151
ドメイン コントローラまたはメンバ サーバ上の Exchange Server 2000 および 2003 の制御の委任 .....	151
ドメイン コントローラまたはメンバ サーバの Exchange Server 2007 に対する制御の委任 .....	154
追加の環境設定 .....	155
メンバ サーバの考慮事項 .....	155
複数ドメインの考慮事項 .....	155
Exchange 2000 Server での追加の権利の付与 .....	155
<b>付録 C: FAQ</b>	<b>157</b>
全般的な質問 .....	157
データベース レベルのバックアップとリストアの質問 .....	157
ドキュメント レベルのバックアップとリストアの質問 .....	158
<b>付録 D: クラスタ リソースの登録</b>	<b>159</b>
クラスタ リソースの手動登録 .....	159
<b>付録 E: サーバ設定ワークシートの利用 - Exchange Server 2000 および 2003 システム</b>	<b>163</b>
ワークシート .....	163
<b>索引</b>	<b>165</b>

# 第 1 章：エージェントの紹介

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[概要\(11 ページ\)](#)

[Microsoft Exchange Server の詳細\(11 ページ\)](#)

[Exchange Server の組織のさまざまな部分を保護する方法\(12 ページ\)](#)

[Microsoft Exchange Server の組織の階層の仕組み\(12 ページ\)](#)

[シングル インスタンス ストレージの仕組み\(13 ページ\)](#)

[エージェントによる Exchange Server データのバックアップおよびリストアのしくみ\(14 ページ\)](#)

## 概要

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 が提供するバックアップ エージェントとして CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange があります。

このエージェントは CA ARCserve Backup と連携して、Microsoft Exchange Server (Exchange Server) のデータベースとメールボックスをバックアップおよびリストアします。このエージェントにより、メッセージング ソリューションの信頼性と安全性を確保することができます。

このエージェントにより、以下の種類のバックアップおよびリストア処理が実行できます。

- データベース レベル
- ドキュメント レベル

## Microsoft Exchange Server の詳細

Microsoft Exchange Server は、集中管理されたメッセージング システムです。Exchange Server を使用すると、組織内の電子メールおよびその他のメッセージング ツールの管理を一元化できます。

## Exchange Server の組織のさまざまな部分を保護する方法

以下の CA ARCserve Backup エージェントとオプションを使用することで Exchange の組織のさまざまな部分を保護できます。

- **CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange** - データベース レベルとドキュメント レベルのバックアップとリストアを提供します。データベース レベルのバックアップとリストアは、Exchange Server データベースとログを保護します。ドキュメント レベルのバックアップとリストアはこのエージェントでのみ使用でき、最小単位レベルのリストアを提供することで、多くの管理タスクを簡素化および円滑化し、柔軟性を最大限に引き出します。
- **CA ARCserve Backup Client Agent for Windows** - Active Directory を含む、ファイルとシステムの状態を保護します。Exchange Server 2000、2003、および 2007 を使用する際は、Active Directory を保護することが重要です。これは、Active Directory にメールボックスとユーザ情報が保存されるためです。また、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows は、Exchange Server と同様に保護が重要なドメイン コントローラも保護します。
- **CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option** - 惨事が発生した場合には、CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option がマシンを前回のフル バックアップの状態に復旧します。

以下の点に注意してください。

- 保護する Exchange Server に電子メール クライアントをインストールする必要はありません。クライアントには、たとえば、Microsoft Outlook があります。
- 保護する Exchange Server に CA ARCserve Backup Agent for Open Files をインストールする必要はありません。Agent for Open Files は、開いているファイルまたはアクティブなアプリケーションによって使用中であるファイルを保護する場合に役立ちます。CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange は Microsoft Exchange 専用のエージェントとして Exchange の保護に特化しています。これにより、Agent for Open Files が備えるすべての機能を活用した完全なソリューションを実現しています。

## Microsoft Exchange Server の組織の階層の仕組み

Exchange Server のメッセージング システムは、いくつかの管理ユニットで構成されています。構成の中で最も大きい単位は、「組織」です。組織の階層は、ご使用の Exchange Server のバージョンによって異なります。

- Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003--Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003 では、組織の階層に組織、管理グループ、サーバ、ストレージ グループが含まれています。組織は階層内で最も高いレベルであり、企業全体を含みます。管理グループは、管理コンテキストを共有する一連のサーバです。管理グループの各サーバには、ストレージ グループを最大 4 つまで含めることができます。各ストレージ グループには、個別にマウントおよびマウント解除できるデータベース ストアを最大 5 つまで含めることができます。Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003 の組織の階層の詳細については、Microsoft Exchange Server のマニュアルを参照してください。

注: Exchange Server 2003 を使用していて、ボリューム シャドウ コピー サービス のバックアップの操作についての情報が必要な場合、「Microsoft Volume Shadow Copy Service ユーザ ガイド」を参照してください。

- Exchange Server 2007 -- Exchange Server 2007 には、以下の 4 つの組織モデルがあります。
  - 単純な Exchange 組織
  - 標準の Exchange 組織
  - 大規模な Exchange 組織
  - 複雑な Exchange 組織

注: Exchange Server 2007 組織モデルの詳細については、Microsoft TechNet Web サイトを参照してください。

組織内の各 Exchange メールボックス サーバには、最大 50 のストレージ グループを含めることができます。非複製環境では、各ストレージ グループには最大 5 つのデータベース ストアを含めることができます。複製環境では、各ストレージ グループには 1 つのデータベースを含めることができます。データベースはそれぞれ独立してマウントおよびマウント解除できます。

## シングル インスタンス ストレージの仕組み

SIS は、Exchange Server がメッセージの処理に使用する方式です。この方式では、メッセージのコピーが 1 つのみ保管され、これが Information Store の複数の受信者にリンクされ、各受信者のメールボックスのメッセージへの参照に使用されます。SIS は、個々の添付ファイルおよびその他のメッセージ コンポーネントに適用されます。

Exchange Server の保護に使用できるバックアップおよびリストア製品は、以下のように Exchange Server のさまざまなレベルの SIS をサポートしています。

- **SIS のサポート無し** - SIS が適用されていない場合、Exchange Server はメールボックスごとにスキャンされ、個々のメッセージ本文と添付ファイルのコピーは、すでにバックアップされているデータであるかどうかに関係なく、受信時にバックアップされます。
- **部分的な SIS のサポート** - 添付ファイルがバックアップされるのは 1 回だけですが、メッセージ本文などのその他のメッセージコンポーネントについては、参照されるたびにバックアップされます。ほとんどのメッセージには添付ファイルが含まれませんが、すべてのメッセージにはメッセージ本文とその他のメッセージコンポーネントが含まれるため、このオプションでは結果として大量の不要な重複バックアップが作成されます。
- **完全な SIS のサポート** - 各添付ファイル、メッセージ本文、およびその他のメッセージの单一インスタンスコンポーネントがすでにバックアップされているかどうかが確認され、1 コピーのみバックアップされます。これは不要なバックアップの重複をなくし、パフォーマンスを最大限に引き出すため、最も高速かつ効率的なソリューションです。

ドキュメント レベルのバックアップとリストアは、完全な SIS をサポートしています。

## エージェントによる Exchange Server データのバックアップおよびリストアの仕組み

Agent for Microsoft Exchange は、CA ARCserve Backup と統合して Exchange Server データベースとそのコンポーネント（メールボックスなど）のバックアップおよびリストアを実行できます。また、Exchange Server のバックアップ/リストア機能と統合して、オンライン バックアップを行うこともできます。

このエージェントには、以下のような多くの利点が備わっています。

- Exchange Server のデータベース、メールボックス、およびパブリック フォルダのバックアップをリモートから管理できます。
- Exchange Server のバックアップおよびリストア API を使用したオンライン データベース バックアップを実行できます。

**注:** Exchange Server 2000 および Exchange Server 2003 の場合は、Exchange Server ストリーミング バックアップ API が使用されます。Exchange Server 2007 では、Volume Shadow Copy Service (VSS) API が使用されます。

- 強力なバックアップ マネージャを使用して、Exchange Server のバックアップをスケジュールできます。
- 幅広い種類のストレージ デバイスにバックアップします。
- プッシュ エージェント テクノロジ
- マルチスレッド
- マルチストリーミングのサポート
- 高度なクラスタ サポート

このエージェントにより、Exchange Server のバックアップとリストアを以下の方で実行できます。

- データベース レベル
- ドキュメント レベル

#### 詳細情報

[データベース レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用する方法\(15 ページ\)](#)

[ドキュメント レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用する方法\(16 ページ\)](#)

### データベース レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用する方法

データベース レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用すると、以下のことができます。

#### Exchange Server 2000/2003 システム

- 惨事復旧シナリオでシステムをリストアします。
- データベース レベルで Exchange Server システムをバックアップします。

#### Exchange Server 2007 システム

- 惨事復旧シナリオでシステムをリストアします。
- ストレージ グループ レベルで Exchange Server をバックアップします。これはより細かいレベルのバックアップには使用できません。
- レプリケーションからバックアップし、アクティブなデータベースからバックアップします。
- 個別のデータベースのみをリストアして、ログ ファイルをリストアします。

- データを元の場所、および以下に示す別の場所にリストアします。
  - 別の Exchange Server
  - 別のストレージ グループ
  - 別のデータベース
  - Windows ファイル システム
- 注: 古いフル バックアップおよびコピー バックアップから現時点への回復を可能にするために、Exchange 2007 では、フル バックアップまたはコピー バックアップから個別にログ コンポーネントをリストアできます。
- 回復用ストレージ グループを使用すると、高度なフィルタを使用して、データベース レベル バックアップから個別にメールボックスをリストアできます。

**重要:** Exchange Server のバックアップを行うたびに、データベース レベルのバックアップを行う必要があります。

#### 詳細情報

[Exchange Server データのバックアップとリストアに関する制限\(17 ページ\)](#)

## ドキュメント レベルのバックアップとリストアを実行するためにエージェントを使用する方法

この種類の処理は、個々のフォルダのバックアップ、個々のメッセージのリストアなど、より細かいレベルのバックアップとリストアを行う場合に、データベース レベルのバックアップの補助として使用します。

ドキュメント レベルのバックアップとリストアでは、以下のことができます。

- フォルダ レベルのバックアップとメッセージ レベルのリストアを実行できます。ドキュメント レベルのバックアップではバックアップ中に高度なフィルタリングを使用でき、高度な設定オプションが用意されています。
- さらに、メッセージング シングル インスタンス ストレージやマルチスレッドをサポートし、最小単位のリストアを可能にすることで、最大限のパフォーマンスと柔軟性を引き出します。
- 監査、マイグレーション、廃棄、エージングといった多くの管理タスクを簡素化できます。
- 投稿、仕事、メモ、履歴、電子メール メッセージ、イベント、予定、会議出席依頼、連絡先など、多くのメッセージ オブジェクトをバックアップできます。
- バックアップ マネージャを使用して、Exchange Server のバックアップをスケジュールできます。

このエージェントには以下のようない追加機能が備わっています。

- マイグレーションのサポート。
- ジョブの継続。

#### 詳細情報

[Exchange Server データのバックアップとリストアに関する制限\(17 ページ\)](#)

### Exchange Server データのバックアップとリストアに関する制限

以下の制限は、Exchange Server データでのバックアップおよびリストア処理に影響します。

- ジョブのサブミットには、バックアップ ウィザードまたはリストア ウィザードを使用できません。
- CA ARCserve Backup リストア マネージャによって、ソースデータの位置に基づいて(ツリー単位)、およびセッションごとに(セッション単位)、Exchange Server データをリストアできます。以下のリストア方法を使用して Exchange Server データをリストアすることはできません。
  - 照会単位
  - メディア単位
  - イメージ/サーバレス単位

### エージェントと CA ARCserve Backup の通信方法

エージェントは以下の方式を使用して CA ARCserve Backup と通信します。

- エージェントは Exchange Server にインストールされ、バックアップおよびリストア時に CA ARCserve Backup と Exchange Server データベースとの間のすべての通信を容易にします。  
これには、ネットワーク間で送受信されるデータ パケットの準備、取得、伝送、認識、および処理が含まれます。
- CA ARCserve Backup は、データベースまたはデータベース コンポーネントのバックアップを開始するとき、エージェントにリクエストを送信します。エージェントは、Exchange Server からデータを取得し、CA ARCserve Backup に送ります。CA ARCserve Backup では、データベース全体またはコンポーネントがストレージ メディアにバックアップされます。  
同様に、ストレージ メディアからのリストア時にも、このエージェントがデータベース情報の転送を行います。



# 第 2 章: エージェントのインストール

---

CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange は CA ARCserve Backup クライアント マシンにローカルまたはリモートにインストールできます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[システム要件 \(19 ページ\)](#)

[インストールの前提条件 \(19 ページ\)](#)

[Agent for Microsoft Exchange のインストール \(20 ページ\)](#)

[インストール後のタスク \(20 ページ\)](#)

[クラスタで動作させるためのエージェントの構成 \(30 ページ\)](#)

[バックアップ マネージャのリモート サーバ ビュー \(31 ページ\)](#)

## システム要件

このエージェントをインストールして実行するためのハードウェア要件とソフトウェア要件については、インストール ディスクの Readme ファイルを参照してください。これらの要件に関する最新情報については、<http://www.ca.com/jp/support/> を参照してください。

## インストールの前提条件

この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。

- ご使用のシステムが、エージェントのインストールに必要な最小要件を満たしていることを確認します。要件の詳細については、Readme ファイルを参照してください。
- 管理者権限があることを確認します。
- このエージェントをインストールするマシン名、ユーザ名、およびパスワードを確認します。
- リモート バックアップを実行する場合は、バックアップ対象のエージェント マシンで [Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有] が有効になっていることを確認します。
- ドメイン内のコンピュータでアカウント ログオン イベントのパススルー認証をサポートするには、NetLogon サービスを起動する必要があります。

- エージェントを Exchange 2007 Server システムにインストールする場合は、インストールの前に Microsoft Messaging API と Collaboration Data Objects 1.2.1 がインストールされていることを確認してください。これは、エージェントが正しく動作してドキュメント レベルのバックアップ 操作を実行するために Messaging API (MAPI) クライアント ライブラリを必要とするためです。

注: Exchange Server 2007 をインストールしても、Microsoft Messaging API と Collaboration Data Objects 1.2.1 が併せてインストールされるわけではありません。

## Agent for Microsoft Exchange のインストール

このエージェントのインストール前には、以下の点を考慮してください。

- このエージェントは、Exchange Server がインストールされているサーバにインストールする必要があります。すべての Exchange Server のローカル ドライブにインストールします。
- 通常運用時に Exchange Server の CPU 使用率が高い場合は、バックアップ マネージャ用に別のサーバを用意し、エージェントをインストールする同じサーバ上にはバックアップ マネージャをインストールしないでください。
- このエージェントをインストールする際には、Client Agent for Windows と Disaster Recovery Option のインストールも考慮する必要があります。Client Agent for Windows を使用すると、システム状態をバックアップできます。Disaster Recovery Option を使用すると、惨事が発生した場合にサーバ全体を復旧できます。

注: このエージェントをインストールすると、CA ARCserve Universal Agent がインストールされます。このエージェントはプッシュ テクノロジを使用して Client Agent for Windows とトランスポート レイヤを共有します。ネットワーク通信設定の詳細については、「Client Agent ユーザ ガイド」を参照してください。

インストール上の考慮事項を確認したら、すべての CA ARCserve Backup システム コンポーネント、エージェント、およびオプションの標準のインストール手順に従ってエージェントをインストールできます。CA ARCserve Backup 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。

## インストール後のタスク

CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用する前に、以下のインストール後の作業を完了する必要があります。

- [データベース レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定](#) (21 ページ)
- [ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定](#) (22 ページ)
- [プリック レベル アカウントの作成または検証](#) (27 ページ)

## データベース レベルのバックアップリストア用のエージェントの設定

このセクションでは、Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003、および Exchange Server 2007 システム上でデータベース レベルのバックアップリストア用にエージェントを設定する方法について説明します。

### データベース レベルのバックアップリストア用のエージェントの設定方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。  
[CA ARCserve Backup Agent 管理]ダイアログ ボックスが開きます。
2. ドロップダウン リストから、[CA ARCserve Backup Exchange Agent]を選択して、[環境設定]ボタンをクリックします。  
[環境設定] ダイアログ ボックスが [Exchange データベース レベル]タブが選択された状態で開きます。

**重要:** [環境設定] ダイアログ ボックスに表示されるオプションは、ご使用の環境で使用中の Exchange のバージョンによって異なります。

3. 必要に応じて、以下のオプションを指定します。

**注:** 下記一覧のオプションは、特に明記されている場合を除き、Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003、および Exchange Server 2007 システムに適用されます。

- [バックアップ読み取りサイズ] - 弊社テクニカル サポート担当者の指示がない限り、この値は変更しないようにします。このオプションは、ESE (Exchange Storage Engine)と Exchange Agent 間のデータ転送用に割り当てる、推奨のバッファ サイズを指定します。

**注:** このオプションは、Exchange Server 2007 システムに適用されません。

- [ログ レベル] - 弊社テクニカル サポート担当者の指示がない限り、この値は変更しないでください。このオプションでは、指定するログ格納場所での、デバッグ追跡とログの詳細レベルを指定します。デフォルトのデバッグ レベルの値は 1 で、サポートされている範囲は 0 ~ 5 です。

- [各ログ ファイルの上限サイズ(MB)] - このオプションは 1 つのログ ファイルの最大サイズを指定します。ファイルのサイズが指定された最大サイズに達すると、新しいファイルが作成されます。  
注: このオプションのデフォルト値は 200 MB です。
- [最大ログ ファイル数] - このオプションは、ログ ファイルの最大数を指定します。ログ ファイルの最大数がこの値に達すると、最も古いログ ファイルが削除され、新しいログ ファイルが作成されます。  
注: このオプションのデフォルト値は 50 MB です。
- [最大再試行回数] - Exchange Server からデータを取得中に Exchange バックアップ API エラーまたはタイムアウトが発生した場合、このオプションによって再試行回数を制御できます。デフォルトの再試行回数は 2 で、サポートされている範囲は 0 ~ 10 です。
- [再試行間隔] - Exchange Server からデータを取得しようとして Exchange バックアップ API エラー やタイムアウトが発生したときに、再試行するまでの時間を指定できます。デフォルトの再試行間隔は 20 で、サポートされている範囲は 0 ~ 60 です。
- [ログ出力フォルダ] - ログ ファイルのパスを指定します。
- [回復用ストレージ グループの作成パス] - リストア処理中に回復用ストレージ グループ(RSG)を作成する必要がある場合は、RSG のパスを指定します。  
注: このオプションは、Exchange Server 2003 および Exchange Server 2007 システムのみに影響します。

4. [OK]をクリックします。

データベース レベルのオプションが保存されます。

## ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定

CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange をインストールしたら、パフォーマンスとファイルの場所を設定できます。

### ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。  
[CA ARCserve Backup Agent 管理]ダイアログ ボックスが開きます。

2. ドロップダウン リストから、[CA ARCserve Backup Exchange Agent]を選択し、ツールバーの[環境設定]をクリックします。  
[環境設定]ダイアログ ボックスが [Exchange ドキュメント レベル] タブが選択された状態で開きます。  
注: [環境設定]ダイアログ ボックスに表示されるオプションは、お使いの環境で使用している Exchange のバージョンによって異なります。
3. [環境設定]ダイアログ ボックスが開いたら、お使いの環境に応じて、以下の設定を選択します。  
注: 下記一覧のオプションは、特に明記されている場合を除き、Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003、および Exchange Server 2007 システムに適用されます。
  - [メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する] - このオプションを選択すると、添付ファイルとメッセージがすでにバックアップされているかどうかの確認が行われるので、バックアップの重複を避けることができます。この設定により、添付ファイルとメッセージを参照するたびにバックアップする必要がなくなります。その結果、バックアップのサイズを大幅に小さくすることができます。
  - [ローカルのパブリック フォルダのみバックアップする] - Exchange Server では、組織内の多くのサーバ上で、パブリック フォルダに複数のパブリック フォルダ ストアを組み込むことができます。その結果、あるパブリック フォルダのバックアップを選択すると、多くのバックアップ フォルダ ストアをバックアップすることになります。このオプションを使用すると、パブリック フォルダをバックアップする際にリモートのパブリック フォルダのドキュメントを除外できるため、時間を節約し、パフォーマンスを最大限にすることができます。
  - [スレッド数] - MAPI への接続でセッションごとに使用するスレッド数を指定します。大きい数値を設定すると、パフォーマンスが向上しますが、同時に CPU の使用率も高くなります。デフォルトの値は CPU の個数に 1.5 をかけて小数点以下を切り捨てた整数で、設定可能な範囲は 1 ~ 64 です。
  - [スレッド優先度] - スレッドに設定する優先度を指定します。低、中、高のいずれかを選択します。高い優先度を設定したスレッドには、オペレーティング システムによって多くの CPU サイクルが与えられます。[スレッド数]フィールドで大きな数値を指定している場合は、スレッドの優先度を下げてサーバに対する負荷を軽くする必要があります。

- [最大バックアップ サイズ] - バックアップ時に情報を効率的に流すために、データはトランジション キューに格納されます。この設定では、このトランジション キューのサイズを指定します。デフォルトのキュー項目の最大値は 256 で、サポートされている範囲は 32 ~ 1024 です。
- [最大リストア サイズ] - SIS リストアで使用するメモリのしきい値で、データ量がこれを超えると指定した一時格納場所にオブジェクトが保存されるようになります。キャッシュされる SIS データの量がこの値を超える場合は、大きな値を指定するとパフォーマンスが向上します。キャッシュされている SIS データの量がこの値を超えて、リストア処理には影響しませんが、アクティビティ ログには通知メッセージが記録されます。デフォルトのリストア メモリ最大値は搭載されている RAM 容量の半分で、サポートされている範囲は 32 ~ 1024 です。
- [最大再試行回数] - この設定では、Exchange Server からオブジェクトを取得しようとして MAPI エラーやタイムアウトが発生したとき、取得操作を再試行する回数を指定します。バックアップ処理がサードパーティ製アプリケーションと競合する場合や、処理に時間がかかるアクティビティの処理中にバックアップを実行する場合に、この設定が役に立ちます。MAPI エラーやタイムアウトが発生すると、そのとき取得しようとしていたオブジェクトはスキップされますが、バックアップは引き続き処理され、指定した場所にあるログに通知メッセージが記録されます。デフォルトの再試行回数は 2 で、サポートされている範囲は 0 ~ 10 です。
- [再試行間隔] - この設定では、Exchange Server からオブジェクトを取得しようとして MAPI エラーやタイムアウトが発生したとき、取得操作を再試行するまでの時間を指定します。バックアップ処理がサードパーティ製アプリケーションと競合する場合や、処理に時間がかかるアクティビティの処理中にバックアップを実行する場合に、この設定が役に立ちます。MAPI エラーやタイムアウトが発生すると、そのとき取得しようとしていたオブジェクトはスキップされますが、バックアップは引き続き処理され、指定した場所にあるログに通知メッセージが記録されます。デフォルトの再試行間隔は 20 で、サポートされている範囲は 0 ~ 60 です。

- [ログ レベル] - この設定では、デバッグ追跡と指定したログ出力フォルダにあるログの詳細レベルを指定します。ログの詳細レベルによって、デバッグトレースとログの詳細レベルが決まります。これは CA ARCserve Backup マネージャ ウィンドウのアクティビティ ログの詳細レベルには影響しません。デフォルトのログ詳細レベルの値は 1 で、サポートされている範囲は 0 ~ 5 です。エージェント側のログを無効にする場合は 0 を使用してください。無効にしない場合は、必ず 1 を使用してください。

**重要:** 弊社カスタマ サポート担当者の指示がない限り、この値は変更しないでください。

- [再開ジョブ レベル] - この設定では、ジョブが正常に終了しなかった場合、以前にバックアップ済みのメールボックスとルート パブリック フォルダのバックアップをスキップして、中断した時点からジョブを続行します。クラスタがフェールオーバしてもジョブを続行する場合に、この設定が役に立ちます。デフォルトのジョブ続行レベルは 1 で、サポートされている範囲は 0 ~ 2 です。0 を指定するとジョブは続行されず、1 を指定するとマークアップ ジョブのみが続行されます。中断されたジョブをすべて続行するには、2 を指定します。

**注:** ジョブは中断された時点から続行され、元のジョブでバックアップ済みとなっている項目はスキップされます。したがって、スキップされた項目が元のジョブで正常にバックアップされていること、およびそれらの項目がリストア ビューで参照できることを確認する必要があります。

- [ログのスキップ設定] - 各バックアップ ジョブが終了すると、[アクティビティ ログ]に各セッションのサマリが表示されます。個々のフォルダ、メッセージ、添付ファイルがバックアップされない場合、デフォルトでは、その詳細がエージェントのログ ディレクトリにあるスキップ ログに記録されます。スキップ ログ情報を[アクティビティ ログ]に表示する場合、またはスキップ ログに記録するだけではなく[アクティビティ ログ]にも表示する場合、この設定を使用して場所を設定できます。デフォルトのログ スキップ レベルは 0 で、サポートされている範囲は 0 ~ 2 です。0 はスキップ ログのみ、1 はアクティビティ ログのみ、2 はスキップ ログとアクティビティ ログの両方に情報を記録します。

**注:** このスキップ ログは、Exchange Server 内の破損メッセージのトラッキングにも有効です。

- [ユーザ プロパティの詳細をバックアップする] - Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003、または Exchange Server 2007 を使用している場合、このオプションを設定して、より詳細なユーザ プロパティをバックアップすることができます。これによって、リストア オプション[ユーザが存在しない場合、作成する]を使用した場合のリストア内容が決まります。

**注:** リストア オプションの詳細については、「[ドキュメント レベルのリストア オプション](#)」を参照してください。

このオプションを有効にしなかった場合、メールボックスに関連付けられている表示名のみがバックアップされます。これは、そのユーザをプレースホルダとして使用して、監査や試験的なリストアを実行する場合に役に立ちます。このオプションを有効にすると、名、姓、FAX 番号、住所など、ほとんどのプロパティ情報がバックアップされます。これは、マイグレートの際に役に立ちますが、バックアップの所要時間は長くなります。
- [ページ オプションを無効にする] - バックアップ ジョブが時間単位のバックアップ方式で作成されている場合、[バックアップ後にドキュメントをページする]オプションを有効にして、バックアップ後にドキュメントを自動的に削除できます。ただし、このオプションの使用には注意が必要なので、安全機能として[ページ オプションを無効にする]を有効にし、ページを無効にしてエージェントが Exchange Server を廃棄するのを防ぐことができます。
- [リストア用プレフィックス] - リストアの際、同じ組織内で既存のユーザとメールボックスを複製する場合は、ユーザ名とメールボックス名に文字列を追加する必要があります。この追加する文字列を、このフィールドで指定します。システムによっては、ユーザ名とメールボックス名に 20 文字までしか使えない場合があるため、文字列はなるべく短くします。複製を作成しない場合は、このフィールドを空白のままにしておきます。

**注:** このオプションは、[メールボックスが存在しない場合、作成する]オプションと共に使用する必要があります。[メールボックスが存在しない場合、作成する]の詳細については、「[ドキュメント レベルのリストア オプションの設定\(99 ページ\)](#)」を参照してください。
- [ログ出力フォルダ] - ログの保存場所をデフォルト以外の場所に変更する場合は、[参照]をクリックして新しい場所を選択します。

- [作業フォルダ] - 一時ファイルをデフォルト設定以外の場所に格納する場合は、[参照]をクリックして目的の場所を選択します。
- [ブリック レベルのリストアを許可する] - このオプションをオンにして、前のバージョンの Agent for Microsoft Exchange を使ってバックアップされたブリック レベル バックアップ データをリストアします。
  - [ブリック レベル環境設定] - このボタンをクリックすると、[Exchange ブリック レベル エージェント環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。[ブリック レベルのリストアを許可する]オプションを選択した場合、このボタンをクリックして、ブリック レベル エージェントを環境設定できます。ブリック レベルのバックアップ データをリストアするには、ブリック レベル アカウントを作成または検証する必要があります。 詳細については、「[ブリック レベル アカウントの作成または検証\(27 ページ\)](#)」を参照してください。

**注:** このオプションは、Exchange Server 2007 システムに適用されません。

#### 4. [OK]をクリックします。

ドキュメント レベルの バックアップとリストア オプションが保存されます。

### ブリック レベル アカウントの作成または検証

Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003 システムでブリック レベル バックアップをリストアできるようにするには、新しいブリック レベル アカウントを作成するか、既存のアカウントがバックアップ エージェント サービス アカウントの要件を満たしていることを確認する必要があります。

以下のセクションでは、以下のタスクの実行方法について説明します。

- 新しいブリック レベル アカウントの作成
- 既存のブリック レベル アカウントの検証

#### 新しいブリック レベル アカウントを作成する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。  
[ARCserve Backup Agent 管理]ダイアログ ボックスが開きます。
2. ドロップダウン リストから、[Agent for Exchange] を選択し、[環境設定]ボタンをクリックします。  
[環境設定]ダイアログ ボックスが [Exchange ドキュメント レベル] タブが選択された状態で開きます。

3. [ブリック レベルのリストアを許可する]チェック ボックスをオンにします。  
詳細については、「ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定」を参照してください。
4. [ブリック レベル環境設定]ボタンをクリックします。  
注: [ブリック レベル環境設定]ボタンは、Exchange Server 2007 システムでは利用できません。  
[Exchange ブリック レベル エージェント環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。
5. ご使用の環境に合うように、以下のフィールドに入力します。

#### メールボックス

メールボックスに固有の名前を指定します。固有の名前とは、別のメールボックス名の一部として組織に存在しない名前です。たとえば、組織に Administrator というメールボックスがある場合、Admin という名前を使うことはできません。

#### サービス アカウント

サービス アカウントに固有の名前を指定します。

#### パスワード

パスワードを指定します。パスワードを入力する場合は、長さ、複雑さ、履歴など、リストア先になるドメインやサーバの要件を満足していることを確認してください。

#### パスワードの確認

確認のためにパスワードを再入力します。

#### アカウントのドメイン

ローカル ドメイン名を確認します。

6. [アカウントを新規作成する]チェック ボックスをオンにし、[完了]をクリックします。  
CA ARCserve Backup は、ローカル マシンにある最初のストレージ グループの最初のデータベースにメールボックスを作成します。このメールボックスは、ローカル サーバ上のどのメールボックス データベースにでも移動できます。
7. アカウントがメンバとして Administrators、Backup Operators、および Domain Admins のグループに追加されることを確認するダイアログ ボックスが開いたら、[はい]をクリックして、次に[OK]をクリックします。

新しいブリック レベル アカウントが作成されます。

### 既存のブリック レベル アカウントを確認する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。  
[ARCserve Backup Agent 管理]ダイアログ ボックスが開きます。
2. ドロップダウン リストから、[Agent for Exchange] を選択し、[環境設定]ボタンをクリックします。  
[環境設定]ダイアログ ボックスが [Exchange ドキュメント レベル] タブが選択された状態で開きます。
3. [ブリック レベル環境設定]ボタンをクリックします。  
[Exchange ブリック レベル エージェント環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。
4. ご使用の環境に合うように、以下のフィールドに入力します。

#### メールボックス

メールボックスの名前を指定します。

#### サービス アカウント

サービス アカウントの名前を指定します。

#### パスワード

パスワードを指定します。

#### パスワードの確認

確認のためにパスワードを再入力します。

#### アカウントのドメイン

ローカル ドメイン名を確認します。

5. [完了]ボタンをクリックします。

既存のブリック レベル アカウントが検証されます。

### 詳細情報

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\(22 ページ\)](#)

## クラスタで動作させるためのエージェントの構成

クラスタでのドキュメント レベルのバックアップをエージェントに適切に実行させるために、クラスタ リソースの種類 CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier が登録され、リソース インスタンスの種類 CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier が作成されている必要があります。

この種のクラスタ リソースのバイナリは、CAExCluRes.dll および CAExCluResEX.dll です。ローカル ノードにエージェントをインストールする際に、インストール手順によって自動的にクラスタ リソースの種類が登録され、クラスタ リソース インスタンスが作成されます。

クラスタ リソースが登録された後で、チェックポイント ファイルの共通のロケーションを指定する必要があります。このロケーションには、仮想サーバが実行される可能性のあるすべてのノードからアクセスできる必要があります。これにより、ジョブ継続および増分ジョブと差分ジョブが別のノードにフェール オーバした場合でも、適切に実行することができます。このデスティネーションを設定するには、以下のレジストリ キーのいずれかを使用します。

### Exchange Server 2000 システムおよび Exchange Server 2003 システム

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve
Backup\ExchangeDocumentAgent\Parameters
値の名前: <virtualServerName>_ChkPath
値の種類: REG_SZ
データ: <\パス>
```

### Exchange Server 2007 システム

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCserve
Backup\ExchangeDocumentAgent\Parameters
値の名前: <virtualServerName>_ChkPath
値の種類: REG_SZ
データ: <\パス>
```

### 例: 従来の SCC (Single Copy Cluster、シングル コピー クラスタ)

データを保存するディスク リソースとして、仮想サーバ EXVS1 がドライブ G:、仮想サーバ EXVS2 がドライブ H: を使用している場合、これらの仮想サーバの所有者となる可能性があるすべてのノードに以下のレジストリ キーを追加します。

値の名前: EXVS1\_ChkPath  
値の種類: REG\_SZ  
データ: G:\CA\Temp

値の名前: EXVS2\_ChkPath  
値の種類: REG\_SZ  
データ: H:\CA\Temp

例: Exchange Server 2007 CCR (Cluster Continuous Replication、クラスタ連続レプリケーション)

Exchange エージェント バックアップ アカウント ユーザで、仮想 Exchange Server のノードになり得るノードすべてからアクセスできる共有デバイスを搭載したサーバを検索します。

注: MNS (Majority Node Set) クオーラムをホストしているサーバを使用することをお勧めします。

共有デバイスのパスが ¥\$ServerName¥C\$¥CA¥TEMP で仮想サーバ名が EXVS1 の場合は、仮想サーバの所有者になり得るすべてのノードに対して以下のレジストリ キーを追加します。

値の名前: EXVS1\_CheckPath

値の種類: REG\_SZ

値のデータ: ¥\$ServerName¥C\$¥CA¥Temp

#### 詳細情報

[クラスタ リソースの手動登録 \(159 ページ\)](#)

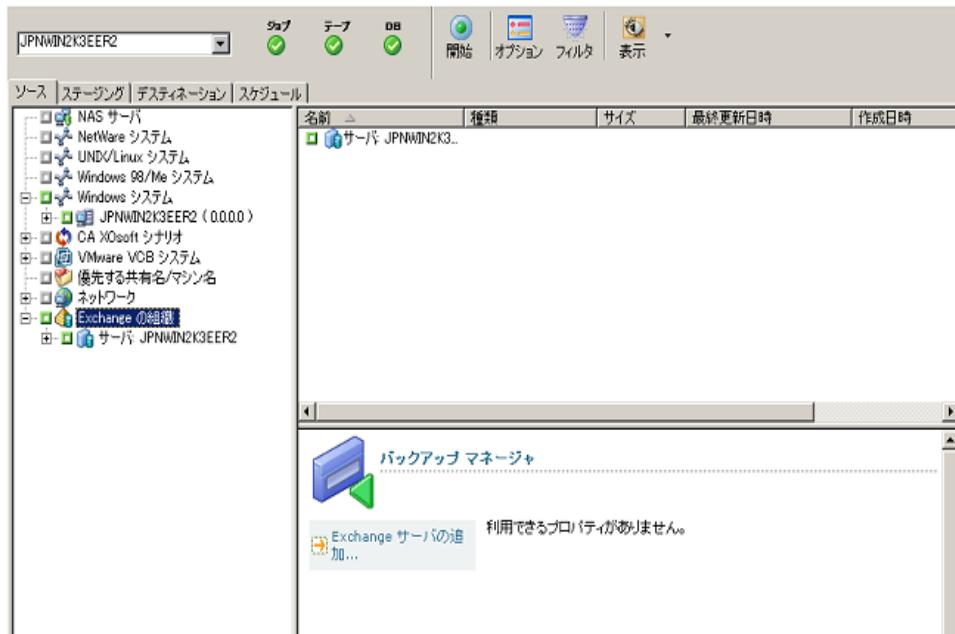
## バックアップ マネージャのリモート サーバ ビュー

CA ARCserve Backup をインストールしているサーバの設定により、以下からリモートの Exchange Server を表示できます。

- Exchange の組織ビュー
- Windows システム オブジェクト

## Exchange の組織ビュー

Exchange の組織ビューには、Exchange の組織が一元化されて表示されます。これにより、ご使用の環境にあるすべてのリモート Exchange Server をすぐに検索できます。Windows システム オブジェクトまたは優先する共有名/マシン オブジェクトの下からリモート Exchange Server を 1 つずつ手動で入力する必要はありません。



Exchange の組織ビューを使用するには、CA ARCserve Backup マネージャと Agent for Microsoft Exchange が Exchange Server と同じマシンにインストールされている必要があります。

Exchange の組織ビューでは、Exchange Server データベース オブジェクトが Exchange Server Manager と同様の階層で構成されています。

**注:** Exchange の組織は常に明示的にパッケージ化されます。Exchange Server を組織に追加する、または組織から削除する場合は、ジョブを再パッケージ化する必要があります。ジョブのパッケージ化の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## システム オブジェクトへのリモート サーバの追加

リモートの Exchange Server システムを参照して管理するには、それらをバックアップ マネージャ内の Windows システム オブジェクトに追加する必要があります。

### Windows システム オブジェクトにリモート サーバを追加する方法

1. CA ARCserve Backup ホーム ページの[クイックスタート]メニューから[バックアップ マネージャ]をクリックします。  
バックアップ マネージャ ウィンドウが開きます。
2. CA ARCserve Backup データベース マネージャを開いて、[ソース]タブを選択します。  
[Windows システム]オブジェクトを右クリックして、ポップアップ メニューから[マシン/オブジェクトの追加]を選択します。  
[エージェントの追加]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [エージェントの追加]ダイアログ ボックスでマシンのホスト名を入力し、[コンピュータ名の解決を使用]オプションをオンにしてこのコンピュータに接続するたびに正しい IP アドレスが自動的に検索されるようにするか、特定の IP アドレスを入力します。  
**重要:** 追加するマシンは実行中で、Universal Agent が起動している必要があります。
4. [追加]をクリックします。  
マシンが[Windows システム]オブジェクトに追加されます。
5. ご使用の環境にリモート Exchange Server システムをさらに追加するには、手順 3 と 4 を繰り返します。
6. [閉じる]ボタンをクリックします。  
リモート エージェントがバックアップ マネージャの Windows システム オブジェクトに追加されます。



# 第 3 章: データベース レベルのバックアップ とリストアの実行

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[データベース レベルのバックアップの動作 \(35 ページ\)](#)

[データベース レベルのバックアップとリストアの利点 \(35 ページ\)](#)

[Exchange Server 2000/2003 のデータベース レベルのバックアップとリストア \(36 ページ\)](#)

[Exchange Server 2007 のデータベース レベルのバックアップとリストア \(54 ページ\)](#)

## データベース レベルのバックアップの動作

データベース レベルのバックアップとリストアは Exchange Server データベースのファイルおよびログを保護します。これは Exchange Server の基本的なバックアップであり、ほかの細かいレベルのバックアップ方式を使用しているかどうかに関係なく、常に行う必要があります。システム障害、データベースの破損、または惨事復旧の場合には、データベース レベルのバックアップを使用して Exchange Server のデータをリストアできます。

注: フル データベース バックアップは、週単位でのバックアップ計画に加えて、サービス パックをインストールした後、リストアを行った後、および Exchange Server 上で循環ログ記録の設定を変更した後にも行うことをお勧めします。

## データベース レベルのバックアップとリストアの利点

データベース レベルのバックアップとリストアには、以下のような多くの利点があります。

- プッシュ エージェント テクノロジ - データベース レベルのバックアップでは、プッシュ エージェント テクノロジが使用されています。すべてのデータを CA ARCserve Backup ホスト サーバからではなく、リモートのクライアント ワークステーションで処理するため、バックアップ ジョブの効率が向上します。これにより、CA ARCserve Backup ホスト サーバのシステム リソースの負荷が軽減され、ネットワーク トラフィックが最小限に抑えられます。
- マルチストリーミングのサポート - データベース レベルのバックアップを使用すると、複数ドライブと高速 RAID アレイの性能を最大限に活用して、複数のテープに同時に高速バックアップできます。これは、並行バックアップ用の同時ストリームに情報を分割することにより実現します。

- 拡張されたクラスタ サポート - データベース レベルのバックアップでは、クロス クラスタ ノード フェールオーバによる Active/Active および Active/Passive のクラスタ サポートが可能です。

Exchange Server 2007 プラットフォームでのデータベース レベル処理では、CCR (Cluster Continuous Replication、クラスタ連続レプリケーション) および SCC (Single Copy Cluster、シングル コピー クラスタ) がサポートされます。

**注:** クラスタへのエージェントのインストールの詳細については、「[クラスタで動作させるためのエージェントの構成](#)」(30 ページ)を参照してください。

- ジョブの継続 - ジョブを完了できない場合、マークアップ ジョブは失敗したストレージ グループから続行されます。
- レプリカ データベースのサポート-- レプリケーションが正常な場合、エージェントは レプリカ データベース(LCR および CCR)を正しくバックアップできます。この機能により、アクティブな Exchange データベースに対する負荷が軽減されます。

#### 詳細情報

[クラスタで動作させるためのエージェントの構成](#) (30 ページ)

## Exchange Server 2000/2003 のデータベース レベルのバックアップとリストア

Exchange 2003 では、データベース レベルのバックアップを使用して、以下の種類のデータベースをバックアップできます。

- Information Store (IS)
- サイト複製サービス(SRS)

Exchange 2000 では、データベース レベルのバックアップを使用して、以下の種類のデータベースをバックアップできます。

- Information Store (IS)
- キー マネジメント サービス(KMS)
- サイト複製サービス(SRS)

## バックアップ マネージャのデータベース レベル ビュー

設定によって異なりますが、バックアップ マネージャの以下のオブジェクトの下に [Microsoft Exchange Server - データベース レベル]が表示されます。

- Windows システム
- Exchange の組織

[Microsoft Exchange Server - データベース レベル (IS)] オブジェクトを展開すると、ローカルおよびリモートの Exchange Server を確認できます。サーバを展開すると、データベース レベルのバックアップとリストアを使用して保護できるデータベースとそのコンポーネントを表示できます。



注: Microsoft キー マネジメント サービス(Exchange Server 2000 のみ)および Microsoft サイト複製サービスはオプションです。これらはインストールされている場合にのみバックアップ マネージャに表示されます。

CA ARCserve Backup では、Microsoft Exchange Server - データベース レベル (IS) オブジェクト、Microsoft サイト複製サービス オブジェクト、および Microsoft キー マネジメント サービス オブジェクトに、最大 4 つのストレージ グループを含めることができます。各ストレージ グループには、最大 5 つのデータベース ストアを管理することができます。

注: クラスタ環境では、Exchange Server は Exchange 仮想サーバ オブジェクトの下に表示されます。

### 詳細情報

[データベース レベルのバックアップ方式 \(38 ページ\)](#)

## データベース レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件

Exchange Server 2000 および Exchange Server 2003 システムでデータベース レベルのバックアップおよびリストア ジョブを実行するには、バックアップ エージェント サービス アカウントが以下の必要条件を満たしている必要があります。

バックアップ エージェント サービス アカウントの必要条件を以下に示します。

- ドメイン アカウントである。
- Exchange Server システム上で Administrator グループおよび Backup Operators グループのメンバである。
- Exchange 組織レベルまたは Exchange 管理グループ レベルで、Exchange 管理者(完全)の役割が割り当てられている。

## データベース レベルのバックアップ機能

以下のセクションでは、データベース レベルのバックアップを実行する際に、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange で提供される機能について説明します。

### データベース レベルのバックアップ方式

バックアップ ジョブをサブミットする際、バックアップ方式を選択する必要があります。このバックアップ方式によって、CA ARCserve Backup でデータがどのようにバックアップされるかが決まります。エージェントを使用すると、データベース レベルのバックアップ ジョブをストレージ グループ レベルで選択することもできます。さらに、グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用することもできます。

**重要:** ストレージ グループ全体を動的に選択せずに、メールボックス ストア、またはパブリック フォルダ ストアだけのバックアップを選択した場合、コピー バックアップ方式が自動的に使用されるので、ストレージ グループのログへの影響はありません。

ストレージ グループ レベルでバックアップ方法を選択するには、ストレージ グループ の親データベース オブジェクト(Microsoft Exchange Server - データベース レベル (IS)、Microsoft Site Replication Service、または Microsoft Key Management Service オブジェクト)を明示的に選択し、コンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。



**注:** 明示的なジョブ パッケージの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

[エージェント オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

ストレージ グループ レベルでバックアップ方式を選択すると、ストレージ グループごとに異なる方式を使用できるという利点があります。以下のバックアップ方式から選択できます。

#### グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する

デフォルトでは有効になっています。ストレージ グループ レベルでバックアップ 方式を設定する場合は、このオプションを無効にする必要があります。これを無効にしない場合は、[スケジュール]タブでバックアップ方式を選択してください。

**注:** これを無効にしないで、[スケジュール]タブで[カスタム スケジュール]を選択した場合、フル(アーカイブ ビットを残す)バックアップ方式とフル(アーカイブビットをクリア)バックアップ方式の間に違いがなくなり、どちらもフル バックアップとして機能します。

#### フル バックアップ

これがデフォルトの選択です。ログ ファイルを含むデータベース全体をバックアップし、後続の増分バックアップまたは差分バックアップに備えてバックアップされたすべてのファイルにマークを付けます。ログ ファイルはフル バックアップ中に切り捨てられます。さらに、バックアップ時には、必要なくなったコミット済みログ ファイルが Exchange Server からページされます。バックアップの実行中にでも、新しいデータベースの変更が発生する可能性があるため、これらの最新の変更を記録するパッチ ファイル(.pat)が作成されます。パッチ ファイルは処理の最後でログ ファイルとともにバックアップされます。これらのバックアップ .pat ファイルは、自動的にログ ファイルとともに復元されます。

**注:** 初めてエージェントを実行するとき、サービス パックにアップグレードしたとき、およびリストアを実行したときには、必ずフル バックアップを実行してください。

### コピー バックアップ

ログ ファイルを含むデータベース全体をバックアップしますが、ファイルにバックアップ済みのマークは付けられません。データのフル バックアップを実行する場合に、既存の増分バックアップまたは差分バックアップを中断しないようにするには、コピー バックアップを使用します。

**注:** ログ ファイルはコピー バックアップ中に切り捨てられません。

### 増分バックアップ

最後にフル バックアップまたは増分バックアップを実行した後で変更されたログ ファイルをバックアップし、それらにバックアップ済みとマークします。ログ ファイルは切り捨てられます。リストアすると、ログ ファイルによりバックアップ時のデータベースが作成されます。

**注:** Microsoft 社では、循環ログ記録機能を有効にしている場合の増分バックアップはサポートしていません。循環ログ記録機能を無効にしないで増分バックアップをサブミットした場合、エージェントにより自動的にフル バックアップに切り替えられます。

### 差分バックアップ

最後に実行されたバックアップ以降に変更されたログ ファイルをバックアップします。ログ ファイルは切り捨てられません。ただし、これらにバックアップ済みのマークは付きません。リストアすると、ログ ファイルによりバックアップ時のデータベースが作成されます。

**注:** Microsoft 社では、循環ログ記録機能を有効にしている場合の差分バックアップはサポートしていません。循環ログ記録機能を無効にしないで差分バックアップをサブミットした場合、エージェントにより自動的にフル バックアップに切り替えられます。

## Exchange ストレージ グループ用のデータベース レベルのバックアップ オプションの指定

このセクションでは、Exchange ストレージ グループに対してデータベース レベルのバックアップ オプションを指定する方法について説明します。

### Exchange ストレージ グループ用のデータベース レベルのバックアップ オプションの指定

1. [バックアップ マネージャ]を開いて[ソース]タブを選択します。

[Microsoft Exchange Server - データベース レベル]オブジェクト ディレクトリ ツリーを参照して展開します。

ディレクトリ ツリーで任意のストレージ グループを右クリックし、ポップアップ メニューから[エージェント オプション]を選択します。

[エージェント オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

2. Exchange ストレージ グループのリストから、[デフォルト]を選択します。  
[グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する]オプションをオフにします。  
[エージェント オプション]ダイアログ ボックスの[バックアップ方式]および[バックアップ ソース]の下にあるオプションを利用できるようになります。
3. [バックアップ方式]オプションと[バックアップ ソース]オプションを指定して、[適用]をクリックします。  
選択した Exchange ストレージ グループのデータベース レベルのバックアップ オプションが保存されます。  
注: [バックアップ方式]および[バックアップ ソース]オプションの詳細については、「データベース レベルのバックアップ方式」を参照してください。
4. [OK]をクリックします。  
[エージェント オプション]ダイアログ ボックスが閉じます。  
注: 選択した Exchange ストレージ グループにデフォルトのバックアップ オプションを適用するには、[すべてリセット]ボタンをクリックします。

#### 詳細情報

[データベース レベルのバックアップ方式\(38 ページ\)](#)

## データベース レベルのバックアップの実行

データベース レベルのバックアップ ジョブをサブミットする前に、Exchange Server データベースがサーバにマウントされていること、および Microsoft Exchange Information Store と CA ARCserve Backup Agent RPC Server サービスがサーバ上で稼働していることを確認します。

### Exchange Server 2000 または Exchange Server 2003 データベースでデータベース レベルのバックアップを実行する方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[バックアップ]を選択します。  
バックアップ マネージャ ウィンドウが開きます。
2. [バックアップ マネージャ]ウィンドウから、バックアップするデータベース レベルのオブジェクトを選択します (Microsoft Exchange Server - データベース レベル (IS)、Microsoft サイト複製サービス、Microsoft キー マネジメント サービス)。特定のストレージ グループ、または特定のストレージ グループ内のデータベース ストアのみをバックアップする場合は、データベース オブジェクトを展開し、特定のグループ/データベース ストアを選択します。  
**注:** 個々のデータベース ストアではなく、ストレージ グループ全体をバックアップすることをお勧めします。個々のデータベース ストアは、ストレージ グループ全体のバックアップ セッションからリストアできます。
3. ジョブでローテーション スキームを使用するようにスケジュールしない場合は、このジョブに含めた各ストレージ グループ オブジェクトを右クリックし、[エージェント オプション]を選択して、使用するバックアップ方式を選択します。これを行う場合、ストレージ グループのデータベースの親オブジェクトを明示的に選択する必要があります。詳細については、「[データベース レベルのバックアップ方式](#)」(38 ページ)を参照してください。  
**注:** 初めてエージェントを実行するときは、必ずフル バックアップを行ってください。そうすれば、Exchange Server データベースの完全なセットを保存できます。
4. バックアップ ジョブの実行後、メディア検証とスキャン ユーティリティを使用してデータの整合性を確認できるように CRC 検証を有効にするには、以下の手順に従います。
  - a. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。  
[オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
  - b. [操作]タブを選択します。  
[CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存]オプションをオンにし、[OK]をクリックします。

5. データの暗号化、圧縮、または両方を可能にするには、以下の手順に従います。

- a. [バックアップ マネージャ] ウィンドウで、[オプション] ツールバー ボタンをクリックします。

[オプション] ダイアログ ボックスが開きます。

- b. [バックアップ メディア] タブを選択します。

「圧縮/暗号化」セクションで、必要に応じて以下のオプションを指定します。

- [データの暗号化] - [エージェントで処理] を選択します。
- [セッション/暗号化パスワード] - パスワードを指定します。

**注:** [データの暗号化] オプションを選択する場合は、パスワードを指定する必要があります。

- [データの圧縮] - [エージェントで処理] を選択します。

- c. [OK] をクリックします。

6. [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。

7. [スケジュール] タブをクリックします。

カスタム スケジュールを使用する場合は、繰り返し方法を選択します。 ローテーション スキーマを使用する場合は、[ローテーション スキーマ] オプションを選択し、スキーマを設定します。 ジョブのスケジュールおよびローテーション スキームの詳細については、オンライン ヘルプまたは「管理者ガイド」を参照してください。

**注:** [エージェント オプション] ダイアログ ボックスで [グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する] チェック ボックスをオフにすると、[スケジュール] タブの [バックアップ方式] セクションにあるオプションは適用されません。 詳細については、[「データベース レベルのバックアップ方式」](#)(38 ページ)を参照してください。

8. ツールバーの [開始] ボタンをクリックします。

[セキュリティおよびエージェント情報] ダイアログ ボックスが表示されます。

9. [セキュリティおよびエージェント情報] ダイアログ ボックスが開いたら、各オブジェクトに対して正しいユーザ名とパスワードが入力されていることを確認します。 ユーザ名やパスワードを入力または変更する場合は、[セキュリティ] ボタンをクリックして変更を行い、[OK] ボタンをクリックします。

10. [OK]をクリックします。

[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

11. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスから、[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。

ジョブの説明を入力します。

複数のソースのバックアップを選択した場合に、ジョブ セッションの開始順序を設定するには、[ソース優先度]をクリックします。[一番上へ]、[上へ]、[下へ]、[一番下へ]の各ボタンを使用して、ジョブが処理される順序を変更します。優先順位付けが終わったら、[OK]をクリックします。

[ジョブのサブミット]ページで[OK]をクリックして、ジョブをサブミットします。

#### 詳細情報

[データベース レベルのバックアップ方式\(38 ページ\)](#)

## データベース レベルのデータのリストア

以下のセクションでは、リストアを行う前に満たす必要のある前提条件の詳細、データベース レベルのバックアップからのリストア時の CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange の機能、およびリストア方法の手順について説明します。

### データベース レベルのリストアの前提条件

データのリストアの前に、Exchange Server を準備するために、リストアするすべてのストレージ グループ内のデータベース ストアのマウントを解除しておく必要があります。そのためには、[Exchange システム マネージャ]を開き、サーバ オブジェクトまで移動して展開し、リストアするストレージ グループを参照します。各データベース ストアを右クリックして、[ストアのマウント解除]を選択します。

注: [リストア前に自動的にデータベースをマウント解除する]オプションを使用して、データベースのマウントを自動的に解除することもできます。このオプションの詳細については、[\[データベース レベルのリストア オプション\]\(46 ページ\)](#)を参照してください。

リストアするストレージ グループの各データベース ストアに対して、[復元時はこのデータベースを上書きする]オプションを有効にします。そのためには、[Exchange システム マネージャ]を表示し、リストアするストレージ グループ レベルまで展開し、各データベース ストアを右クリックして[プロパティ]を選択します。次に、[データベース]タブをクリックして[復元時はこのデータベースを上書きする]機能を有効にし、[OK]をクリックします。

注:[リストア時にデータベースが上書きされることを許可する]オプションを使用して、データベースを自動的に上書きすることもできます。このオプションの詳細については、「[データベース レベルのリストア オプション](#)」(46 ページ)を参照してください。

- 必要なすべてのサービスが Exchange Server で稼動していることを確認します。
- Exchange Server がインストールされているのと同じシステムにエージェントがインストールされていること、および CA ARCserve Universal Agent サービスが稼働していることを確認します。
- リストア先のサーバがバックアップ元のサーバとまったく同じ構成で設定されていることを確認します。元の場所にリストアする場合、環境設定は通常同じです。環境設定が異なる場合は、「[サーバ設定ワークシートの利用 - Exchange Server 2000 および 2003 システム](#)」のセクションにあるワークシートを使用して、何を同一にする必要があるかを判断してください。別の場所へリストアする場合は、サーバ名フィールドを除き、ワークシートのすべてのフィールドが同じである必要があります。

#### 詳細情報

[データベース レベルのリストア オプション](#)(46 ページ)

#### データベース レベルのリストア セット

Exchange Server をバックアップすると、バックアップ対象として選択した Information Store は個別のセッションとしてメディアに保存されます。Exchange Server をリストアするには、合わせると Information Store を完全にリストアできるセッションを、すべてリストアする必要があります。これらのセッションを「リストア セット」と呼びます。

リストア セットのセッション数は、使用したバックアップ方式によって異なります。

- フル(全体)バックアップ方式のみを使用し Information Store をバックアップした場合、リストア セットには、このフル セッションのみが含まれます。
- フル(全体)バックアップと増分バックアップの両方を使用して Information Store をバックアップした場合、リストア セットには、フル バックアップ セッションと、必要な数のバックアップ セッション(少なくとも 1 つ)が含まれます。たとえば、以下のバックアップ例では、リストア セットはフルと増分 1、フルと増分 1 および 2、フルと増分 1、2、および 3、またはフルと増分 1、2、3、および 4 となります。

フル	増分 1	増分 2	増分 3	増分 4
----	------	------	------	------

- フル(全体)バックアップと差分バックアップの両方を使用して Information Store をバックアップした場合、リストア セットには、フル バックアップ セッションと 1 つの差分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ シナリオでは、リストア セットはフルと差分 1、フルと差分 2、フルと差分 3、またはフルと差分 4 となります。

フル	差分 1	差分 2	差分 3	差分 4
----	------	------	------	------

リストア セットを決定したら、リストア ジョブをサブミットする際に、必ずセット全体を選択していることを確認してください。ツリー単位のリストア方式を使用している場合は、リストア セットの最後の増分バックアップ セッションまたは差分バックアップ セッションを選択すれば、エージェントによって自動的にフル バックアップが取り込まれます。

#### リストア マネージャでのリストア セットの選択方法

1. CA ARCserve Backup ホーム ページの[クリック スタート]メニューから[リストア マネージャ]を選択します。
2. リストア マネージャ上で、[ソース]タブのドロップダウン ボックスから[ツリー単位]を選択します。
3. バックアップした Information Store を含むサーバを展開し、Information Store オブジェクトを選択してから[バージョン履歴]ボタンをクリックします。  
[バージョン履歴]ダイアログ ボックスが開きます。
4. [バージョン履歴]ダイアログ ボックスが開いたら、リストア セットのセッションを反転表示し、[選択]ボタンをクリックします。リストア セットに増分と差分が含まれている場合は、セットから前回の増分バックアップまたは差分バックアップを選択すると、エージェントによって自動的にフル バックアップが取り込まれます。

**注:** 最新のバックアップは[バージョン履歴]ダイアログ ボックスの最上部に表示されます。

5. リストア オプションを設定し、デスティネーションを指定してジョブをサブミットします。

**注:** [ツリー単位]ではなく、[セッション単位]を選択している場合は、リストア セットのセッションごとに手順 1 ~ 4 を繰り返す必要があります。

#### データベース レベルのリストア オプション

リストア ジョブを作成する場合、ジョブをカスタマイズするリストア オプションを指定できます。

以下のリストでは、各リストア オプションについて説明します。各オプションをいつ使用するかは、リストア セットによって異なります。各オプションの使用時期を判断するには、「データベース レベルのリストア オプションの選択」を参照してください。

- [リストア前に自動的にデータベースをマウント解除する] - リストアの前に、Exchange Server の準備として、リストアするすべてのストレージ グループ内のデータベース ストアをマウント解除しておく必要があります。これを自動で行うには、このオプションを有効にします。データベースのマウントを手動で解除する方法については、「データベース レベルのリストア事前条件」を参照してください。

- [リストアでのデータベースへの上書きを許可する] - リストアする前に、Exchange Server を準備するため、リストア対象のストレージ グループの各データベース ストアを上書き可能な状態にする必要があります。これを自動で行うには、このオプションを有効にします。手動で実行する方法については、「データベース レベルのリストアの前提条件」を参照してください。
  - [回復用ストレージ グループにリストアする]- 回復用ストレージ グループにデータをリストアするときに、このオプションを選択します。

以下の動作に注意してください。

    - このオプションは、ご使用の環境で Exchange Server 2003 および Exchange Server 2007 を実行している場合のみ、[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスに表示されます。Exchange 2000 Server システムの回復用ストレージ グループにデータをリストアすることはできません。回復用ストレージ グループの詳細については、Exchange Server のマニュアルを参照してください。
    - このオプションは、CA ARCserve Backup r12 より前の Agent for Microsoft Exchange のバージョンを保護する場合は[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスに表示されません。
- 以下の制限事項に注意してください。
- CA ARCserve Backup r12 より前のエージェントのアクティブ データベースをリストアするには、リストアをサブミットする前に、Exchange Server から回復用ストレージ グループを削除する必要があります。回復用ストレージ グループを削除しないと、ジョブは失敗します。
  - 前のバージョンのエージェントを使ってバックアップされた Exchange Server 2003 データベース レベル セッションをリストアする場合は、[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスを使用して、データを回復用ストレージ グループにリストアするよう指定できません。詳細については、「[Exchange Server 2003 システム上に回復用ストレージ グループをリストアするための必須タスク\(49 ページ\)](#)」を参照してください。
  - エージェントの前のバージョン(BrightStor ARCserve Backup r11.1 や BrightStor ARCserve Backup r11.5 など)を使用して Exchange Server 2003 データベースのデータベース レベル バックアップを実行した後で、エージェントを CA ARCserve Backup r12 または CA ARCserve Backup r12 SP1 にアップグレードした場合は、[Exchange Agent 環境設定]ダイアログ ボックスで [過去のセッションを回復用ストレージ グループにリストアする]オプションを指定できます。このオプションを使用すると、エージェントは回復用ストレージ グループにデータをリストアできます。詳細については、「[データベース レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\(21 ページ\)](#)」を参照してください。
  - 1 回のジョブで回復用ストレージ グループにリストアできるストレージ グループは 1 つです。
  - パブリック フォルダは、回復用ストレージ グループにリストアできません。

- [リストア後にコミットする] - リストアが完了した後に、データベースをコミットします。リストア セットをリストアする場合は、セット内の最終セッションのバックアップをリストアするときにのみこのオプションを使用します。このオプションを選択しない場合は、データベースが中間状態のまま残り、使用できるようにはなりません。ただし、後続の差分または増分リストアを実行することはできます。
    - [既存のログを適用する] - このオプションを有効にすると、リストア対象の既存のログと新しいログの両方が共に、データベースのコミット時に順序に従って適用されます。このオプションを選択しない場合は、新しいログのみが適用されます(既存のログは適用されません)。

**重要:** データのリストア先の Exchange Server とバックアップ元の Exchange Server が異なる場合、既存のデータベースが破損している場合、またはリストア対象の新しいログの順序が既存のログと異なる場合は、このオプションを使用しないでください。このオプションを有効にした場合でも、エージェントによってログの順序が一致しないことが検出されると、ジョブの失敗を防ぐため、このオプションは自動的に無効になります。

    - [リストア後にデータベースをマウントする] - リストア完了後にデータベースをマウントするよう、Exchange Server に指示します。データベースを手動でマウントする場合は、このオプションを無効にします。

**注:** Exchange Server がデータベースのマウントに失敗した場合は、イベントログで詳細を確認してください。既存のログが原因で Exchange Server がサーバ上のマウントに失敗したと考えられる場合は、[既存のログを適用する] オプションを有効にせずにリストアを再パッケージして実行してください。

    - [データベースのコミットを待機する] - このオプションを有効にしている場合、エージェントは、Exchange Server からコミットの結果が返されるのを待ってからリストアを完了します。Exchange Server でコミットされるログの数によっては、この処理に時間がかかる可能性があります。
  - [ログおよびパッチ ファイルの一時的な格納場所] - リストア処理中にリストア ログおよびパッチ ファイルを一時的にリストアする Exchange Server マシン上の場所を指定します。選択する場所は、リストア前に空になっている必要があります、さらに、すべてのログ ファイルをリストアするのに十分な容量がある必要があります。データベースがログ ファイルとパッチ ファイルをコミットすると、この場所にあるファイルは削除されます。
- 注:** フル バックアップ、増分バックアップ、または差分バックアップを複数リストアする場合は、すべてのリストア ジョブに同一の一時ロケーションを使用する必要があります。

## 詳細情報

[データベース レベルのリストアの前提条件\(44 ページ\)](#)

[データベース レベルのリストア オプションの選択\(49 ページ\)](#)

[データベース レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\(21 ページ\)](#)

## Exchange Server 2003 システム上に回復用ストレージ グループをリストアするための必須タスク

Exchange Server 2003 システム上に回復用ストレージ グループを CA ARCserve Backup r12 より前のエージェントのバージョン(BrightStor ARCserve Backup r11.5 など)を使用してリストアするには、リストア ジョブをサブミットする前に、以下の手順を実行する必要があります。

1. [\[エージェント リストア オプション\]ダイアログボックス\(46 ページ\)](#)で、以下のオプションの横にあるチェック マークをオフにします。
  - リストア前に自動的にデータベースをマウント解除する
  - リストアでのデータベースへの上書きを許可する
2. Exchange Server システム上に回復用ストレージ グループを作成します。  
回復用ストレージ グループにリストアするメールボックス データベースを追加します。  
回復用ストレージ グループで新しく作成されたデータベースをマウント解除します。  
新しく作成されたデータベースを右クリックしてポップアップ メニューの[プロパティ]をクリックします。  
[<メールボックス名> データベース プロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [データベース]タブをクリックして[リストアでのデータベースへの上書きを許可する]が指定されていることを確認します。

上記の手順を完了したら、回復用ストレージ グループをリストアできます。

## データベース レベルのリストア オプションの選択

各オプションをいつ使用するかは、リストア セットによって異なります。以下の表は、各リストア オプションをいつ使用するかを説明したものです。[ツリー単位]方式を使用してリストアする場合は、正しいリストア オプションが自動的に適用されます。Exchange 2000 Server システムおよび Exchange 2003 Server システムで[セッション単位]方式を使用してデータをリストアする場合は、以下の情報を使用して各オプションの使用タイミングを判断します。

### リストア セットに増分バックアップが含まれる場合

種類	フル	中間の増分	最後の増分
適用	オフ	オフ	オン/オフ
コミット	オフ	オフ	オン
マウント	オフ	オフ	オン/オフ

リストア セットに差分バックアップが含まれる場合

種類	フル	差分
適用	オフ	オン/オフ
コミット	オフ	オン
マウント	オフ	オン/オフ

リストア セットがフル バックアップである場合

種類	フル
適用	オン/オフ
コミット	オン
マウント	オン/オフ

#### データベース レベルのデータ リストアの実行

##### Exchange Server データベースでデータベース レベルのデータのリストアを実行する方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[リストア]を選択します。  
[リストア マネージャ]ウィンドウが開きます。
2. [リストア マネージャ]ウィンドウから、[ソース]タブのドロップダウン ボックスで[ツリー単位]を選択します。  
**注:** データベース レベルのリストアでは[ツリー単位]と[セッション単位]の両方のリストア方式がサポートされています。
3. ディレクトリ ツリーから、[Windows システム]オブジェクトを展開して、バックアップしたデータベースを含むサーバを展開し、データベース オブジェクトを選択します。
4. 最新バックアップがリストア対象のバックアップではない場合は、[バージョン履歴]をクリックしてリストアするバージョンを任意に選択し、[選択]をクリックします。

**注:** リストア セットを使用している場合は、セット全体をバックアップされた順序でリストアする必要があります。リストア セットに増分バックアップと差分バックアップが含まれている場合は、セットから前回の増分バックアップまたは差分バックアップを選択すると、エージェントによって自動的にフル バックアップが取り込まれます([ツリー単位]の場合のみ)。リソース セットの詳細については、「[データベース レベルのリストア セット](#)」(45 ページ)を参照してください。

5. このジョブに含める各ストレージ グループ オブジェクトを右クリックし、[エージェント オプション]を選択してバックアップ オプションを選択します。リストア オプションの詳細については、「[データベース レベルのリストア オプション](#)」(46 ページ)を参照してください。

6. [デスティネーション]タブをクリックします。データベース オブジェクトは元の場所 (デフォルト)、または別の場所にリストアすることができます。

**注:** Exchange Server 2003 については、回復用ストレージ グループにリストアすることができます。このグループは Exchange Server の通常のストレージ グループに加えて使用できる特殊なストレージ グループです。回復用ストレージ グループの詳細については、Exchange Server のマニュアルを参照してください。

7. 別の場所にリストアする場合、[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、[Windows システム] オブジェクトを展開し、リストア先のサーバを展開して、[Microsoft Exchange Server – データベース レベル (IS)]オブジェクトを選択します。

**注:** 別の場所へのリストアの詳細については、Microsoft Web サイトにある「[Microsoft Exchange 2000 Server 障害回復](#)」および「[Microsoft Exchange 2003 Server 障害回復ガイド](#)」の各ガイドを参照してください。

8. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。

別の場所にリストアする場合、[セキュリティ]ダイアログ ボックスが表示された後で、リストア先のサーバのユーザ名とパスワードを入力し、[OK]をクリックします。

**注:** CA ARCserve Backup では、23 文字を超えるパスワードでのシステムへのログインをサポートしていません。ログインしようとしているシステムのパスワードが 23 文字を超える場合は、エージェント システムにおいてパスワードが 23 文字以下になるように修正すると、エージェント システムにログインできます。

9. [セッション ユーザ名およびパスワード]ダイアログ ボックスが開いたら、リストア先の Exchange Server のユーザ名とパスワードを確認または変更します。ユーザ名やパスワードを変更するには、セッションを選択し、[編集]ボタンをクリックします。変更を行い、[OK]をクリックします。

**注:** 以下のフォーマットでユーザ名を入力します。

<ドメイン>¥<ユーザ名>

10. [OK]をクリックします。

11. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。

ジョブの説明を入力し、[OK]をクリックします。

## 詳細情報

[データベース レベルのリストア セット\(45 ページ\)](#)  
[データベース レベルのリストア オプション\(46 ページ\)](#)

### 別の場所へのデータベース レベル テスト リストア

テスト リストアを行ってサーバを少なくとも月に 1 回はバックアップし、リストアされたデータベースが適切に機能することを確認してください。これにより、バックアップ計画とリストア計画をテストして、システムが正確にバックアップできているかどうかを判断し、起こりうる惨事に備えることができます。

Exchange Server データベースのバックアップを別の場所にリストアする前に、リストア先のサーバがバックアップ元のサーバとまったく同じ構成で設定されていることを確認する必要があります。何を同一にする必要があるかを判断するには、付録の「サーバ設定ワークシートの利用 - Exchange 2000 および 2003 Server システム」にあるワークシートを使用してください。ワークシートのすべてのフィールド内の情報は、サーバ名フィールドを除き、リストア先のサーバでも同じである必要があります。

### 別の場所へのテスト リストアの実行方法

1. リストア先のテスト サーバが以下の条件に一致することを確認します。
  - Microsoft Exchange がインストールされ、リストア先のサーバがバックアップ元のサーバとまったく同じ構成で設定されている。
  - CA ARCserve Backup とエージェントがインストールされている。
  - バックアップ元のサーバのドメインとは別のドメインにサーバがあり、そのサーバ専用の Active Directory がある。
2. リストア マネージャを開いて[ソース]タブを選択します。
3. リストアするセッションを参照して、選択します。
4. [デスティネーション]タブをクリックし、[ファイルを元の場所にリストア]オプションを無効にします。
5. テスト サーバのサーバ オブジェクトを展開して、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル]オブジェクトを選択します。
6. [実行]ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。

注: 別の場所へのリストアの詳細については、Microsoft Web サイトの「Microsoft Exchange 2000 Server 障害復旧ガイド」または「Microsoft Exchange 2003 Server 障害回復ガイド」を参照してください。

## データベース レベル テスト リストアから各メールボックスへのアクセス

データベース レベルのバックアップだけを実行してドキュメント レベルのバックアップを実行しない場合で、個々のメールボックスをリストアする必要がある場合は、以下の手順に従います。

注：以下の手順は、Exchange 2000 Server システムおよび Exchange Server 2003 システムに適用されます。

### データベース レベルのテスト リストアから各メールボックスへアクセスする方法

1. [「別の場所へのデータベース レベル テスト リストア」\(52 ページ\)](#) にある手順を完了します。
2. Exchange システム マネージャを開いて、[メールボックス ストア]を展開します。そして、[メールボックス]オブジェクトを右クリックして、[クリーンアップ エージェントの実行]を選択します。新しいドメインの Active Directory には元のドメインと同じユーザが収録されていないので、メールボックスは切断されているように見えます。
3. [Active Directory ユーザーとコンピュータ]ダイアログ ボックスを開き、メールボックスに接続する新しいアカウントを作成します。ユーザの接続先は新しいメールボックスではなく、リストアしたメールボックスですから、新しいアカウントを作成する場合は、[Exchange メールボックスを作成する]オプションを無効にします。
4. [Exchange システム マネージャ]で、無効にしたメールボックス名を右クリックし、[再接続]を選択してから、メールボックスとリンクする適切なドメイン アカウントを選択します。これでメールボックスがユーザに接続されます。
5. [再接続]ダイアログ ボックスが開いたら[OK]をクリックします。
6. 複製を警告するメッセージが表示されたら、[OK]をクリックします。

メールボックスをユーザに接続すると、情報が複製され、リストアしたメールボックスが新しいドメインで使用できるようになります。

## データベース レベルの惨事復旧

惨事が発生した場合は、以下の手順に従って Exchange Server をリストアする必要があります。

- 惨事復旧の詳細については、Microsoft Web サイトの「Microsoft Exchange 2000 Server 障害復旧ガイド」および「Microsoft Exchange 2003 Server 障害回復ガイド」を参照してください。
- Exchange Server およびドメイン コントローラ上のオペレーティング システムをリストアし、システム状態および Active Directory が正常に復元されていることを確認します。CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option は、これらの手順を自動化するオプション製品です。詳細については、「Disaster Recovery Option ユーザガイド」を参照してください。

- Exchange Server アプリケーションが操作可能で、サービス パックが惨事前のものと同じであることを確認します。
- データベースを Exchange Server にリストアします。データベースを Exchange Server にリストアする方法については、「データベース レベルのリストア実行」を参照してください。

## Exchange Server 2007 のデータベース レベルのバックアップとリストア

以下のセクションでは、Exchange 2007 Server システムに対してデータベース レベルのバックアップとリストアを使用する方法について説明します。

### バックアップ マネージャのデータベース レベル ビュー

設定によって異なりますが、バックアップ マネージャの以下のオブジェクトの下に [Microsoft Exchange Server - データベース レベル] が表示されます。

- Windows システム
- Exchange の組織

以下の図は、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル] オブジェクトを展開すると、ローカルおよびリモートの Exchange Server を表示できることを示しています。サーバを展開すると、データベース レベルのバックアップとリストア プロセスを使用して保護できるデータベースとそのコンポーネントを表示できます。



各データベースのオプションを設定するには、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル] オブジェクトを右クリックし、ポップアップ メニューからオプションを選択します。

## データベース レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件

Exchange Server 2007 システムでデータベース レベルのバックアップおよびリストアジョブを実行するには、バックアップ エージェント サービス アカウントが以下の必要条件を満たしている必要があります。

バックアップ エージェント サービス アカウントの必要条件を以下に示します。

- ドメイン アカウントである。
- Exchange Server システム上で Administrator グループおよび Backup Operators グループのメンバである。
- Exchange 組織レベルまたは Exchange 管理グループ レベルで、Exchange 管理者(完全)の役割が割り当てられている。

**注:**[回復用ストレージ グループにリストアする]および[デスティネーション ストレージ グループのデータベースを上書き可能にする]リストア オプションを使用しない場合、サービス アカウントには Exchange View-Only 管理者の役割のみを割り当てれば十分です。

## Microsoft VSS ライタの要件

Microsoft ボリューム シャドウ コピー サービス(VSS)を使用して、Exchange Server 2007 システムをバックアップする場合、バックアップする各ストレージ グループに対してシャドウ コピーが作成されます。

シャドウ コピーを作成するために、ストレージ グループのシステム ファイル、ログ ファイル、データベース ファイルを含む各ボリュームまたはマウント ポイントで、ボリューム シャドウ コピーが作成されます。VSS 用の シャドウ コピー ストレージ エリアのデフォルトの初期サイズは 300 MB です。したがって、各シャドウ コピー ストレージ ボリュームで 300 MB 以上の空きディスク容量が必要です。

VSS が同じボリュームに同時に複数のシャドウ コピーを作成すると、シャドウ コピー ストレージ エリアのサイズが増加する場合があります。そのため、バックアップが確実に成功するためには、それより多くの空きディスク容量が必要になります。

詳細については、Microsoft Web サイトの「ボリューム シャドウ コピー サービス ツールと設定」を参照してください。

## データベース レベルのバックアップ機能

以下のセクションでは、データベース レベルのバックアップを実行する際に、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange で提供される機能について説明します。

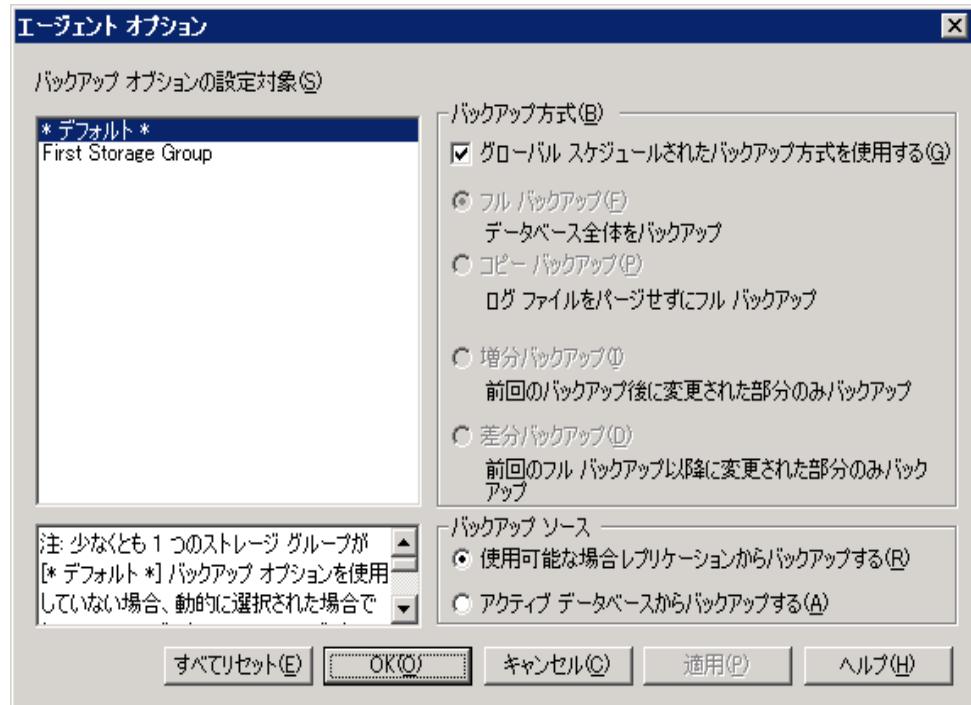
### データベース レベルのバックアップ オプション

バックアップ ジョブをサブミットするときは、バックアップ オプションを指定する必要があります。このバックアップ オプションによって、CA ARCserve Backup でデータがどのようにバックアップされるかが決まります。エージェントを使用すると、データベース レベルのバックアップ ジョブをストレージ グループ レベルで選択することもできます。さらに、グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用することもできます。

ストレージ グループ レベルでバックアップ方式を指定するには、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル]オブジェクトを右クリックして、コンテキスト メニューから [エージェント オプション]を選択します。[エージェント オプション]ダイアログ ボックスが開きます。以下の図の[エージェント オプション]ダイアログは、グローバル スケジュールされたバックアップ方式がすべてのストレージ グループに使用されることを示しています。

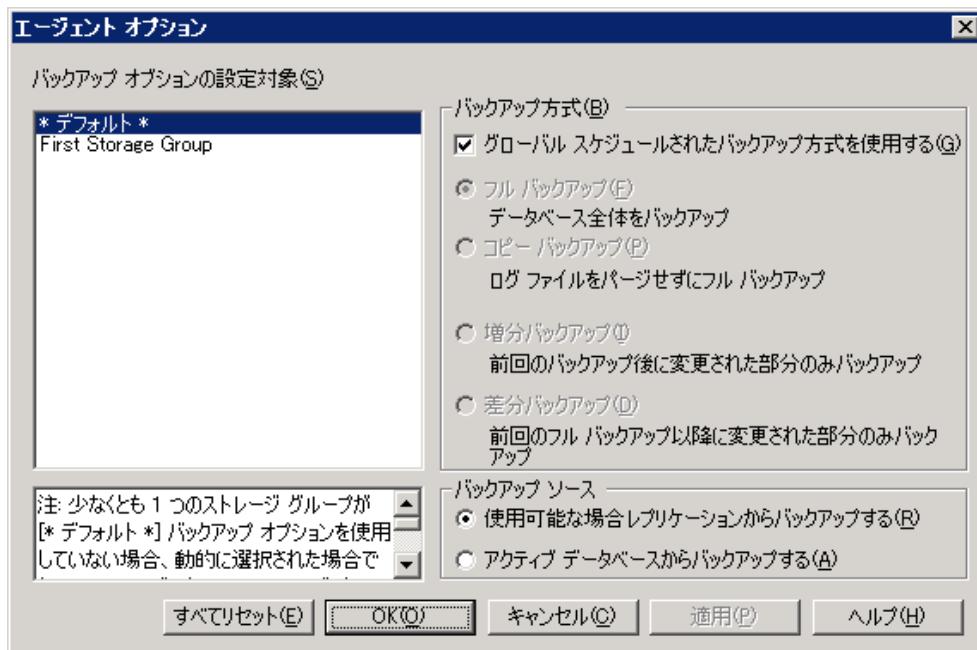
**注:** [\*デフォルト\*] に対応するオプションは、すべてのストレージ グループのデフォルト オプションを表しています。必要に応じて、選択したストレージ グループに一意なオプションを指定できます。

**重要:** 少なくとも 1 つのストレージ グループで \*デフォルト\* バックアップ オプションを使用しない場合、Exchange データベース レベル バックアップのソースは、動的に選択された時点で明示的にパッケージ化されます。そのため、Exchange Server からストレージ グループを追加または削除する場合は、ジョブを再パッケージ化する必要があります。パッケージ ジョブの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。



以下の図は、選択されたストレージ グループに対して[デフォルトのオプションを使用する]チェック ボックスがオンになっていることを示しています。

注：選択したストレージ グループのデフォルト オプションを上書きするには、[デフォルトのオプションを使用する]チェック ボックスをオフにする必要があります。



**重要：**ストレージ グループ レベルでバックアップ方式を選択すると、ストレージ グループごとに異なる方式を使用できるという利点があります。

[エージェント オプション]ダイアログ ボックスでは、次のバックアップ方式を指定できます。

#### グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する

デフォルトでは有効になっています。ストレージ グループ レベルでバックアップ方式を設定する場合は、このオプションを無効にする必要があります。これを無効にしない場合は、[スケジュール]タブでバックアップ方式を選択してください。

注：これを無効にしないで、[スケジュール]タブで[カスタム スケジュール]を選択した場合、フル(アーカイブ ビットを残す)バックアップ方式とフル(アーカイブビットをクリア)バックアップ方式の間に違いがなくなり、どちらもフル バックアップとして機能します。

## フル バックアップ

これがデフォルトの選択です。ログ ファイルを含むデータベース全体をバックアップし、後続の増分バックアップまたは差分バックアップに備えてバックアップされたすべてのファイルにマークを付けます。ログ ファイルはフル バックアップ中に切り捨てられます。バックアップ時に今後必要ないコミット済みログ ファイルが Exchange Server からページされます。

バックアップ処理中にストレージ グループ内の 1 つまたは複数のデータベースをマウント解除する場合、エージェントによるトランザクション ログの切り捨ては行われません。最終結果は、フル バックアップ処理ではなく、コピー バックアップ処理の結果と等しくなります。増分バックアップまたは差分バックアップを実行するには、フル バックアップを実行する必要があります。

**注:** 最初にエージェントを実行するとき、サービス パックにアップグレードしたとき、およびリストアを実行したときには、必ずフル バックアップを実行してください。

## コピー バックアップ

ログ ファイルを含むデータベース全体をバックアップしますが、ファイルにバックアップ済みのマークは付けられません。データのフル バックアップを実行する場合に、既存の増分バックアップまたは差分バックアップを中断しないようにするには、コピー バックアップを使用します。

**注:** ログ ファイルはコピー バックアップ中に切り捨てられません。

## 増分バックアップ

最後にフル バックアップまたは増分バックアップを実行した後で変更されたログ ファイルをバックアップし、それらにバックアップ済みとマークします。ログ ファイルは切り捨てられます。リストアすると、ログ ファイルによりバックアップ時のデータベースが作成されます。

以下の動作に注意してください。

- Microsoft Exchange では、[循環ログ]オプションを有効にしている場合、増分 バックアップは使用できません。[循環ログ]オプションを無効にせず、増分 バックアップをサブミットすると、エージェントによって自動的に増分バックアップ がフル バックアップに変換されます。循環ログの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。
- ストレージ グループのフル バックアップを実行せずに、増分バックアップ ジョブをサブミットすると、エージェントによって自動的に増分バックアップ ジョブがフル バックアップ ジョブに変換されます。

### 差分バックアップ

最後に実行されたバックアップ以降に変更されたログ ファイルをバックアップします。ログ ファイルは切り捨てられません。ただし、これらにバックアップ済みのマークはありません。リストアすると、ログ ファイルによりバックアップ時のデータベースが作成されます。

以下の動作に注意してください。

- Microsoft Exchange では、[循環ログ]オプションを有効にしている場合、差分バックアップは使用できません。[循環ログ]オプションを無効にせず、差分バックアップをサブミットすると、エージェントによって自動的に差分バックアップがコピー バックアップに変換されます。循環ログの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。
- ストレージ グループのフル バックアップを実行せずに、差分バックアップをサブミットすると、エージェントによって自動的に差分バックアップ ジョブがフル バックアップ ジョブに変換されます。

### すべてリセット

すべてのまたは指定した Exchange ストレージ グループの選択されたオプションをデフォルトの設定にリセットします。

[エージェント オプション]ダイアログ ボックスでは、以下のバックアップ ソースのいずれかを指定できます。

#### 使用可能な場合レプリケーションからバックアップする

ストレージ グループに正常なレプリケーションがある場合、そのレプリケーションからバックアップが行われます。それ以外は、アクティブなデータベースからバックアップが行われます。

#### アクティブ データベースからバックアップする

バックアップは常にアクティブなデータベースから行われます。

### データベース レベルのバックアップの実行

データベース レベルのバックアップ ジョブをサブミットする前に、Exchange Server データベースがサーバにマウントされていること、および Microsoft Exchange Information Store と CA ARCserve Backup Universal Agent サービスがサーバ上で稼働していることを確認します。

### Exchange Server 2007 データベースでデータベース レベルのバックアップを実行する方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[バックアップ]を選択します。  
バックアップ マネージャ ウィンドウが開きます。

2. バックアップ マネージャ ウィンドウから、バックアップするストレージ グループを選択します。  
注: 個々のデータベース ストアは、ストレージ グループ全体のバックアップからリストアできます。
3. バックアップ対象として選択したデータベース レベルのオブジェクトを右クリックし、コンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。  
注: 最初にエージェントを実行するとき、必ずフル バックアップを行ってください。そうすれば、Exchange Server データベースの完全なセットを保存できます。
4. バックアップ ジョブの実行後、メディア検証とスキャン ユーティリティを使用してデータの整合性を確認できるように CRC 検証を有効にするには、以下の手順に従います。
  - a. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。  
[オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
  - b. [操作]タブを選択します。  
[CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存]オプションのチェックボックスをオンにして[OK]をクリックします。
5. データの暗号化、圧縮、または両方を可能にするには、以下の手順に従います。
  - a. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。  
[オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
  - b. [バックアップ メディア]タブを選択します。  
「圧縮/暗号化」セクションで、必要に応じて以下のオプションを指定します。
    - [データの暗号化] - [エージェントで処理]を選択します。
    - [セッション/暗号化パスワード] - パスワードを指定します。  
注:[データの暗号化]オプションを選択する場合は、パスワードを指定する必要があります。
    - [データの圧縮] - [エージェントで処理]を選択します。
  - c. [OK]をクリックします。
6. [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。

7. [スケジュール]タブをクリックします。

カスタム スケジュールを使用する場合は、繰り返し方法を選択します。ローテーション スキーマを使用する場合は、[ローテーション スキーマ]オプションを選択し、スキーマを設定します。ジョブのスケジュールおよびローテーション スキームの詳細については、オンライン ヘルプまたは「管理者ガイド」を参照してください。

**注:** [エージェント オプション]ダイアログ ボックスで[グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する]チェック ボックスをオフにすると、[スケジュール]タブの[バックアップ方式]セクションにあるオプションは適用されません。 詳細については、「データベース レベルのバックアップ方式」を参照してください。

8. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。

[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。

9. [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが開いたら、各オブジェクトに対して正しいユーザ名とパスワードが入力されていることを確認します。 ユーザ名やパスワードを入力または変更する場合は、[セキュリティ]ボタンをクリックして変更を行い、[OK]ボタンをクリックします。

10. [OK]をクリックします。

[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

11. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスから、[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。  
ジョブの説明を入力します。

複数のソースのバックアップを選択した場合に、ジョブ セッションの開始順序を設定するには、[ソース優先度]をクリックします。 [一番上へ]、[上へ]、[下へ]、[一番下へ]の各ボタンを使用して、ジョブが処理される順序を変更します。 優先順位付けが終わったら、[OK]をクリックします。

[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスで[OK]をクリックして、ジョブをサブミットします。

## データベース レベルのデータのリストア

以下のセクションでは、リストアを行う前に満たす必要がある前提条件の詳細、データベース レベルのバックアップからのリストア時に使用できるエージェントの機能、およびリストア方法について説明します。

## データベース レベルのリストアの前提条件

Exchange Server 2007 システムでデータベース レベルのバックアップをリストアするには、事前に以下の必須タスクを実行する必要があります。

- リストアするすべてのストレージ グループ内のデータベース ストアをマウント解除します。

データベース ストアをマウント解除するには、Exchange 管理コンソールを開き、リストアするストレージ グループまで移動して展開し、各データベース ストアを右クリックして、ポップアップ メニューから[プロパティ]を選択します。

注: [リストア前にデスティネーション ストレージ グループのデータベースを自動的にマウント解除する]オプションを使用して、データベースを自動的にマウント解除することができます。このオプションの詳細については、「データベース レベルのリストア オプション」を参照してください。

右クリック メニューから、[プロパティ]オプションをクリックすると、[メールボックス データベースのプロパティ]ダイアログ ボックスが開き、[全般]タブが選択されています。

このダイアログ ボックスで、リストアするストレージ グループ内の各データベース ストアに対して、[復元時はこのデータベースを上書きする]機能を有効にする必要があります。

注: [デスティネーション ストレージ グループのデータベースを上書き可能にする]オプションを使用して、リストア処理中にデータベースを自動的に上書きすることができます。このオプションの詳細については、「データベース レベルのリストア オプション」を参照してください。

- 必要な Exchange Server サービスがすべて稼働していることを確認します。
- Exchange Server がインストールされているのと同じマシンにエージェントがインストールされていること、および CA ARCserve Universal Agent サービスが稼働していることを確認します。

## データベース レベルのリストア セット

Exchange Server をバックアップすると、バックアップ対象として選択した各ストレージ グループは個別のセッションとしてメディアに保存されます。Exchange Server をリストアするには、必要なセッションをすべてリストアする必要があります。これらのセッションを合わせるとストレージ グループが完全にリストアされることになります。これらのセッションを「リストア セット」と呼びます。

リストア セットのセッション数は、使用したバックアップ方式によって異なります。

- フル(全体)バックアップ方式のみを使用してストレージ グループをバックアップした場合、リストア セットには、このフル セッションのみが含まれます。

- フル(全体)バックアップと増分バックアップの両方を使用してストレージ グループをバックアップした場合、リストア セットにはフル バックアップ セッションと、少なくとも 1 つ(複数可)の増分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ例では、リストア セットはフルと増分 1、フルと増分 1 および 2、フルと増分 1、2、および 3、またはフルと増分 1、2、3、および 4 となります。

フル	増分 1	増分 2	増分 3	増分 4
----	------	------	------	------

- フル(全体)バックアップと差分バックアップの両方を使用してストレージ グループをバックアップした場合、リストア セットには、フル バックアップ セッションと 1 つの差分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ シナリオでは、リストア セットはフルと差分 1、フルと差分 2、フルと差分 3、またはフルと差分 4 となります。

フル	差分 1	差分 2	差分 3	差分 4
----	------	------	------	------

リストア セットを決定したら、リストア ジョブをサブミットする際に、必ずセット全体を選択していることを確認してください。データをリストアするには、リストア セットの最後の増分バックアップ セッションまたは差分バックアップ セッションを選択すれば、エージェントによって自動的にフル バックアップが取り込まれます。

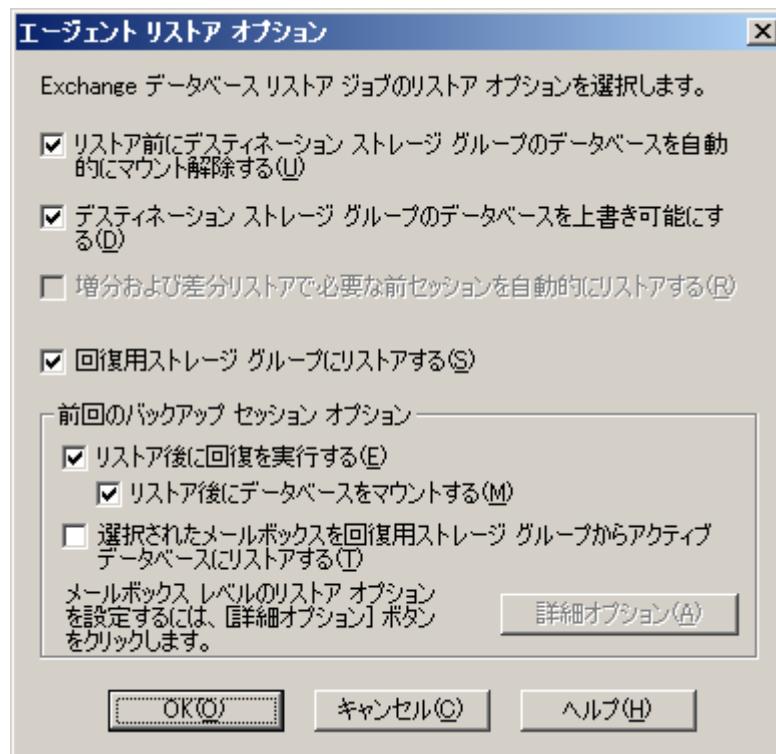
#### リストア マネージャでのリストア セットの選択方法

1. CA ARCserve Backup ホーム ページの[クイック スタート]メニューから[リストア マネージャ]を選択します。
2. リストア マネージャ上で、[ソース]タブのドロップダウン ボックスから[ツリー単位]を選択します。
3. バックアップしたストレージ グループを持つサーバを展開し、ストレージ グループ オブジェクトを選択して、[バージョン履歴]をクリックします。  
[バージョン履歴]ダイアログ ボックスが開きます。
4. [バージョン履歴]ダイアログ ボックスが開いたら、リストア セットのセッションを反転表示し、[選択]ボタンをクリックします。リストア セットに増分と差分が含まれている場合は、セットから前回の増分バックアップまたは差分バックアップを選択すると、エージェントによって自動的にフル バックアップが取り込まれます。  
**注:** 最新のバックアップは[バージョン履歴]ダイアログ ボックスの最上部に表示されます。
5. リストア オプションを設定し、デスティネーションを選択してジョブをサブミットします。

## データベース レベルのリストア オプション

リストア ジョブを作成する場合、ジョブをカスタマイズするリストア オプションを指定できます。

以下の図は[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスを示しています。選択されているオプションは、フル バックアップ セッションのデフォルト オプションです。



注：フル バックアップ セッションの場合、[増分および差分リストアで必要な前セッションを自動的にリストアする]オプションはデフォルトで無効になっています。増分および差分バックアップ セッションの場合、このオプションはデフォルトで選択され、有効になっています。

以下のリストでは、各リストア オプションについて説明します。各オプションをいつ使用するかは、リストア セットによって異なります。各オプションの使用時期を判断するには、「データベース レベルのリストア オプションの選択」を参照してください。

[リストア前に自動的にデータベースをマウント解除する] - リストアの前に、Exchange Server の準備として、リストアするすべてのストレージ グループ内のデータベース ストアをマウント解除しておく必要があります。これを自動で行うには、このオプションを有効にします。データベースのマウントを手動で解除する方法については、「データベース レベルのリストア事前条件」を参照してください。

[リストアでのデータベースへの上書きを許可する] - リストアする前に、Exchange Server の準備として、リストアするストレージ グループの各データベース ストアを上書き可能な状態にする必要があります。これを自動で行うには、このオプションを有効にします。手動で実行する方法については、「データベース レベルのリストアの前提条件」を参照してください。

- [増分および差分リストアで必要な前セッションを自動的にリストアする] - このオプションは増分および差分セッションにのみ適用されます。
  - 増分セッション リストアに対してこのオプションを有効にすると、最終のフル バックアップ セッションおよび必要な増分バックアップ セッションが順番にリストアされます。
  - 差分セッション リストアに対してこのオプションを有効にすると、選択したセッションがリストアされる前に、最終のフル バックアップ セッションがリストアされます。
- [回復用ストレージ グループにリストアする] - このオプションを使用すると、データベースを RSG (回復用ストレージ グループ) にリストアできます。このオプションを指定する際には、Backup Agent 管理ユーティリティを使用して RSG へのパスを指定できます。Backup Agent 管理を介して、以下のように、ラベル付けされた RSG に指定されたパスへのサブディレクトリが作成されます。

`¥RSG_<Original SG Name>`

変数 <Original SG Name> は、ソース ストレージ グループの名前を表します。

注:

- RSG へのパスを指定するための、Backup Agent 管理の使用方法の詳細については、「Exchange Server 2007 システムでのインストール後のタスク」を参照してください。
- RSG が異なるパスにすでに存在する、または既存の RSG が別のストレージ グループを表している場合は、エージェントによって既存の RSG が削除され、デスティネーション ストレージ グループ用に再作成されます。
- サブディレクトリ “`¥RSG_<Original SG Name>`” の内容は、回復用ストレージ グループが作成される前に空になります。

### 最終バックアップ セットのオプション

- [リストア後に回復を実行する] - リストア完了後に回復を実行する場合に、このオプションを有効にします。
  - リストア セットをリストアする場合は、セット内の最終セッションのバックアップをリストアするときにのみこのオプションを使用します。
  - このオプションを選択しない場合、データベースは中間状態のままとなり、使用できません。ただし、後続の差分または増分リストアを実行することはできます。
  - データを元の場所にリストアしている場合、既存ログはすべてリカバリ プロセス中にデータベースへ反映されます。このプロセスによって、データベースは現在の時点にリストアされるようになります。しかし、既存のログが破損していたり順序どおりでないと、リカバリは失敗します。

注: ストレージ グループを最後のバックアップの時点にリストアする場合、[ファイルを元の場所へリストア] 方式を使用して、以下のように行います。

1. ストレージ グループ内のすべてのデータベースをマウント解除します。
2. ストレージ グループの既存ログ ファイルおよび .chk ファイルを削除するか別の場所に移動します。
3. [リストア後に回復を実行する]オプションを使用してストレージ グループをリストアします。
4. ストレージ グループのフル バックアップを実行します。

注: 後続の差分および増分バックアップが最後のフル バックアップと正しく連続するようにするには、この時点でストレージ グループのフル バックアップを行う必要があります。フル バックアップをこの時点で行わなければ、後続の差分および増分バックアップをリストアしようとすると失敗します。

- [リストア後にデータベースをマウントする] - リストア完了後にデータベースをマウントするよう、Exchange Server に指示します。データベースを手動でマウントする場合は、このオプションを無効にします。

- [選択されたメールボックスを回復用ストレージ グループからアクティブ データベースにリストアする] - このオプションは[回復用ストレージ グループにリストアする]オプションが選択されている場合のみ、有効にできます。このオプションで、リストア ソースをメールボックス レベルまで参照して、個々のメールボックスをリストア ソースとして選択できます。このオプションを有効にしてデータをリストアすると、まず、データベース全体が回復用ストレージ グループ(RSG)にリストアされ、その後、選択したメールボックスがそれぞれ元のメールボックスの場所へ RSG からリストアされます。元のメールボックスは、ソース メールボックスと同じ GUID を含むメールボックスです。

このオプションは、Exchange システムの惨事復旧のためのダイヤル トーン リストア 計画に対しても使用できます。ダイヤル トーン リストアは、電子メール サービス を迅速にリストアして、ユーザの以前のデータをリストアできる処理です。ダイヤル トーン リストア 計画の詳細については、Microsoft TechNet の Web サイトを参照してください。

詳細については、[「リストア ソース オブジェクトの選択方法」](#)(74 ページ)を参照してください。

- [詳細オプション] - このボタンをクリックすると、[メールボックスのリストア オプション] ダイアログ ボックスが開きます。

**重要:** [詳細オプション] ボタンは、[選択されたメールボックスを回復用ストレージ グループからアクティブ データベースにリストアする]が選択されている場合のみ 使用できます。

### 詳細オプション

[メールボックスのリストア オプション] ダイアログ ボックスは 3 つのプロパティ シートで構成されています。これらを使用して、CA ARCserve Backup によるメールボックスのリストア方法に適用される詳細オプションを設定できます。[メールボックスのリストア オプション] ダイアログ ボックスから、以下のタスクを実行できます。

- リストア オプションの設定
- フォルダ フィルタの設定
- メッセージ フィルタの設定

## リストア オプション

リストア オプション プロパティ シートは、以下のフィールドで構成されています。

- [グローバル カタログ サーバ名] - ターゲット メールボックスを検索する際に使用するグローバル カタログ サーバの名前です。  
**注:** このフィールドを空白のままにすると、デフォルトのグローバル カタログ サーバが使用されます。
- [不正な項目の最大数] - メールボックスのエクスポート処理が失敗する前にスキップする、メールボックス内の破損項目の数を指定します。 デフォルト値は 0 です。
- [スレッドの最大数] - リストアに使用するスレッドの最大数を指定します。 デフォルト値は 4 です。
- [ターゲット フォルダ] - すべてのデータのリストア先になるメールボックス フォルダを指定します。

**注:**

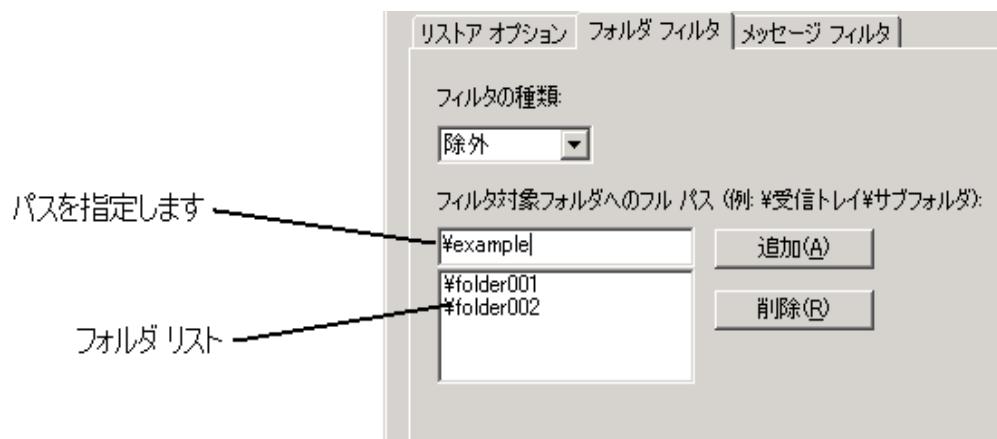
- ターゲット フォルダを指定すると、他のフォルダはすべて変更されずに残ります。
- ターゲット フォルダを指定しないと、すべてのデータは元の場所にリストアされます。
- メッセージを元のフォルダにリストアする場合、元のフォルダに存在するメッセージはリストアされません。

### フォルダ フィルタ

フォルダ フィルタ プロパティ シートは、以下のフィールドとボタンで構成されています。

- [フィルタの種類] - メールボックスのエクスポート時に、指定したフォルダを除外するか、それとも含めるかを指定します。
- [フィルタ対象フォルダへのフル パス] - メールボックスのエクスポート時に含めるか、または除外するフォルダのリストを指定します。
- パスの指定 - フォルダ フィルタのパスを指定します。

注: すべてのフォルダ パスの先頭には円記号「¥」を付ける必要があります。

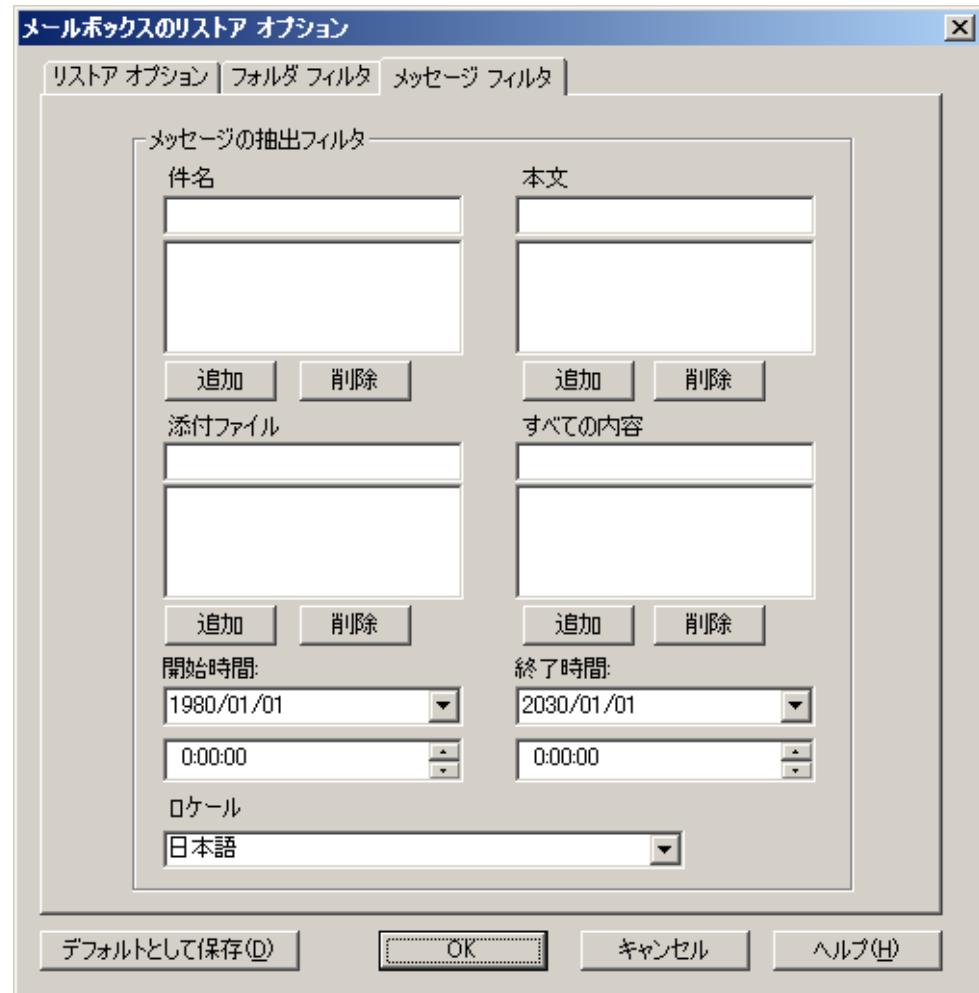


- パスの追加 - [追加]ボタンをクリックすると、指定したフォルダがフォルダ リストに追加されます。

注: フォルダ リストからフォルダを削除するには、リストからフォルダを選択して、[削除]ボタンをクリックします。

### メッセージ フィルタ

メッセージ フィルタ プロパティ シートは、以下のフィールドとボタンで構成されています。



## キーワード

件名、内容、および添付ファイル名に含まれるキーワードを使用してメッセージをフィルタできます。キーワードをキーワード リストに追加するには、[追加] ボタンをクリックします。キーワードを削除するには、キーワードを選択してから、[削除] ボタンをクリックします。

- [件名] フィルタ - ソース メールボックス内の項目の件名に対してキーワード フィルタを指定します。このフィルタは、検索文字列が単語の一部であっても、検索文字列を検索します。

**注:** このフィルタは完全一致検索ではありません。

- [本文] フィルタ - ソース メールボックス内の項目のメッセージ本文に対してキーワード フィルタを指定します。このフィルタは、検索文字列が単語の一部の場合に、検索文字列を検索します。

**注:** このフィルタは完全一致検索ではありません。

- [添付ファイル] フィルタ - ソース メールボックス内のメッセージの添付ファイル名に対してキーワード フィルタを指定します。[添付ファイル] フィルタの文字列がメッセージ添付ファイル名のいずれかの単語または単語の一部と一致する場合、そのメッセージがリストアされます。

**注:** メッセージのキーワード フィルタは、組み込みフィルタとして分類できます。この種類のフィルタを使用すると、フィルタの検索条件を満たすメッセージのみをリストアできます。したがって、[件名]、[本文]、および[添付ファイル] フィルタのフィルタ検索条件がすべて満たされた場合に、メッセージがリストアされます。

## 開始時間/終了時間

開始日時と終了日時を指定してメッセージをフィルタし、ソース メールボックスからエクスポートできます。エクスポートされるのは、開始日時以降で終了日時以前の受信日時を持つ、メールボックス内のメッセージのみです。開始日は終了日以前である必要があります。

## データベース レベルのリストア オプションの選択

各オプションをいつ使用するかは、リストア セットによって異なります。以下の表は、各リストア オプションをいつ使用するかを説明したものです。[ツリー単位]方式を使用してリストアする場合は、正しいリストア オプションが自動的に適用されます。Exchange 2007 Server システムで[セッション単位]方式を使用してデータをリストアする場合は、以下の情報を使用して各オプションの使用タイミングを判断します。

リストア セットに増分バックアップが含まれる場合

種類	フル	中間の増分	最後の増分
適用	オフ	オフ	オン/オフ
回復の実行	オフ	オフ	オン
マウント	オフ	オフ	オン/オフ

リストア セットに差分バックアップが含まれる場合

種類	フル	差分
適用	オフ	オン/オフ
回復の実行	オフ	オン
マウント	オフ	オン/オフ

リストア セットがフル バックアップである場合

種類	フル
適用	オン/オフ
回復の実行	オン
マウント	オン/オフ

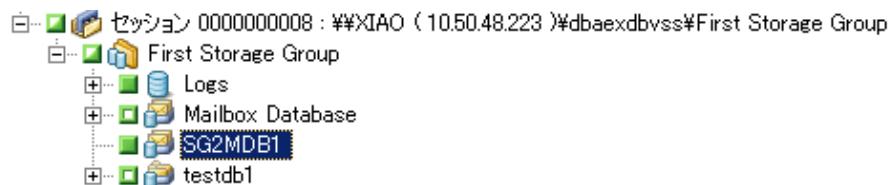
### 詳細情報

[データベース レベルのリストア オプションの選択 \(49 ページ\)](#)

## リストア ソース オブジェクトの選択方法

リストアするソースの選択に使用する方式は、セッションのバックアップに使用された方式によって異なります。

- **フル バックアップとコピー バックアップ** -- フル セッションまたはコピー セッションをリストアする場合、デフォルトのリストア オプションを使用して、リストアするストレージ グループ、データベース、またはログを選択できます。少なくとも 1 つのデータベースが選択されている場合、以下の図に示してあるように、ログが自動的に選択されます。



**注:** ストレージ グループの一部のデータベースをリストアするように選択している場合でも、そのストレージ グループのすべてのデータベースをリストア前にマウント解除する必要があります。

[選択されたメールボックスを回復用ストレージ グループからアクティブ データベースにリストアする]を選択している場合、メールボックス レベルまでリストア ソースを参照して、以下の図に示してあるように、個々のメールボックスをリストア ソースとして選択できます。



- **増分バックアップと差分バックアップ** -- 増分または差分バックアップ セッションをリストアする場合、増分および差分バックアップ セッションにはログ ファイルのみが含まれているため、ストレージ グループ全体のリストアのみ選択できます。

## リストア デスティネーションの選択方法

データベース レベルのバックアップをリストアする場合は、データを元の場所(デフォルト)にリストアすることも、別の場所にリストアすることもできます。

[ファイルを元の場所にリストア]オプションは、バックアップ元とまったく同じ場所にリストアするときに、サーバの階層が変更されてない場合にのみ選択できます。

これ以外の場合、別の場所にデータをリストアする必要があります。別の場所には、異なるサーバ、ストレージ グループ、データベース、または Windows ファイル システムを指定できます。

**注:** リストア ターゲットは Exchange Server 2007 システム上に存在する必要があります。

## リストア ターゲットの参照方法

以下のリストは、Exchange オブジェクトを参照する方法について説明しています。

- データを別の場所にリストアする必要がある場合、リストア マネージャが、ターゲット サーバ上の Exchange 2007 エージェントと通信して、Exchange オブジェクトを参照できる必要があります。
- エージェントのバックアップ アカウントは、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル]を右クリックして作成できます。エージェント側では、エージェントのバックアップ アカウントが指定されていない場合は、代わりにコンピュータのユーザ アカウントが使用されます。
- リストア デスティネーションの参照は、データベース レベルまで行うことができます。
- 

## サポートされているリストア デスティネーション

別の場所にリストアする場合、選択するデスティネーションは、選択したソースによって異なります。以下の表には、選択できるソース オブジェクト、およびそれに対応するリストア デスティネーションのサポートが一覧表示されています。

---

ソース オブジェクト	サポートされているリストア デスティネーション
複数のストレージ グループ	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Microsoft Exchange Server - データベース レベル。この場合、ソースと同じ名前のストレージ グループおよびデータベースが、実行時にデスティネーション サーバに存在する必要があります。存在しない場合、リストアは失敗します。</li><li>■ Windows ファイル システム。</li></ul>

---

ソース オブジェクト	サポートされているリストア デスティネーション
1 ストレージ グループ全体、またはストレージ グループ内の複数のデータベース	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Microsoft Exchange Server - データベース レベル。この場合、ソースと同じ名前のストレージ グループおよびデータベースが、実行時にデスティネーション サーバに存在する必要があります。存在しない場合、リストアは失敗します。</li><li>■ ストレージ グループ。この場合、ソースと同じ名前のデータベースが実行時に存在している必要があります。存在しない場合、リストアは失敗します。</li><li>■ Windows ファイル システム。</li></ul>
1 データベース	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Microsoft Exchange Server - データベース レベル。この場合、ソースと同じ名前のストレージ グループおよびデータベースが、実行時にデスティネーション サーバに存在する必要があります。存在しない場合、リストアは失敗します。</li><li>■ ストレージ グループ。この場合、ソースと同じ名前のデータベースが実行時に存在している必要があります。存在しない場合、リストアは失敗します。</li><li>■ データベース。メールボックスがパブリック フォルダ データベースにリストアされる、またはその逆の場合、リストアは失敗します。</li><li>■ Windows ファイル システム。</li></ul>
ログ	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Microsoft Exchange Server - データベース レベル。この場合、ソースと同じ名前のストレージ グループおよびデータベースが、実行時にデスティネーション サーバに存在する必要があります。</li><li>■ ストレージ グループ。</li><li>■ Windows ファイル システム。</li></ul>

注: 複数のソースをリストアするように選択した場合、すべてのソースをサポートするデスティネーションを選択する必要があります。

## Windows ファイル システムにデータをリストアするときに、ファイル システム パスを手動で設定する

Windows ファイル システムにデータをリストアする場合、リストア マネージャ ウィンドウで Exchange データベース レベル エージェントを選択する必要があります。このエージェントを選択すると、ターゲット システムへのパスが[デスティネーション]フィールドに表示されます。Windows ファイル システムへのパスを完成させるには、[デスティネーション]フィールドのターゲット システム名の直後に、ファイル システムへのパスを入力します。

以下の手順で、このタスクの実行方法を示します。

### Windows ファイル システムにデータをリストアするときに、パスを手動で設定する方法

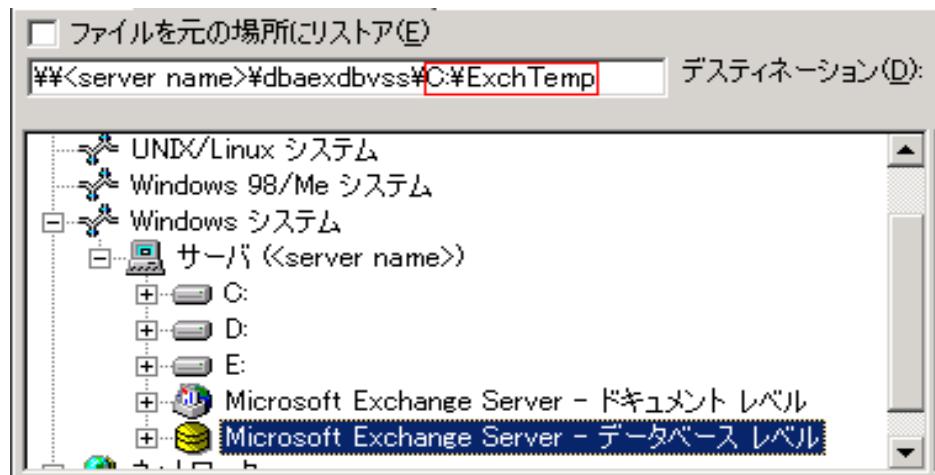
1. リストア マネージャを開いて[デスティネーション]タブを選択します。
2. [ファイルを元のロケーションにリストア]オプションのチェックマークをオフにします。
3. Windows システム オブジェクトを展開して、データをリストアするターゲット システムを参照します。

ターゲット システムを展開して、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル]オブジェクトを選択します。

CA ARCserve Backup によって、[デスティネーション]フィールドに以下の情報が自動的に挿入されます。

¥¥<server name>¥dbaexdbvss

4. 以下の図のように、ファイル システム ディレクトリへのパスを入力します。例: c:¥ExchTemp



**注:** ターゲット システムにファイル システム ディレクトリが存在しない場合、CA ARCserve Backup によりユーザが指定したディレクトリが作成されます(例: c:\\$ExchTemp)。

リストア時に、指定したデスティネーションの下に、以下のようなラベル付きで各ストレージ グループに対するサブディレクトリが 1 つ作成されます。

**¥<original storage group>**

<original storage group> は、ソース ストレージ グループの名前を表します。

たとえば、ストレージ グループ "First Storage Group" をリストアするためのパスは以下のようになります。

c:\\$ExchTemp¥First Storage Group

フル バックアップまたはコピー バックアップをファイル システムにリストアする際には、リストア処理の開始前に、エージェントのによってターゲット フォルダの内容が空にされます。たとえば、ストレージ グループ "First Storage Group" のフル バックアップまたはコピー バックアップをリストアする際には、以下のディレクトリが空にされます。

c:\\$ExchTemp¥First Storage Group

ファイル システムをリストア デスティネーションとして指定すると、CA ARCserve Backup によって、実行時に以下のオプション(指定されている場合)がリストア処理に適用されます。

- リストア後に回復を実行する
- 増分および差分リストアで必要な前セッションを自動的にリストアする

**注:** Windows ファイル システムにデータをリストアする際は、その他すべてのリストア オプションは実行時に無視されます。

## データベース レベルのリストアの実行

### Exchange Server データベースをリストアする方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[リストア]を選択します。  
[リストア マネージャ]ウィンドウが開きます。
2. [リストア マネージャ]ウィンドウから、[ソース]タブのドロップダウン ボックスで[ツリー単位でリストア]を選択します。  
**注:** データベース レベルのリストアでは[ツリー単位]リストアと[セッション単位]リストアの両方がサポートされています。
3. Windows システム オブジェクトを展開し、リストア元のサーバを展開します。次に、サーバ オブジェクトを展開して、リストアするオブジェクトを選択します。「リストア ソース オブジェクトの選択」を参照してください。

4. 最新バックアップがリストア対象のバックアップではない場合は、[バージョン履歴]をクリックしてリストアするバージョンを任意に選択し、[選択]をクリックします。

**注:** リストア セットを使用している場合は、セット全体をバックアップされた順序でリストアする必要があります。リストア セットに増分と差分が含まれている場合は、セットから前回の増分または差分を選択すると、エージェントによって自動的にフルバックアップが取り込まれます。詳細については、「データベース レベルのリストア セット」を参照してください。

5. このジョブに含める各ストレージ グループ オブジェクトを右クリックし、[エージェント オプション]を選択してバックアップ オプションを選択します。リストア オプションの詳細については、「データベース レベルのリストア オプション」を参照してください。
6. [デスティネーション]タブをクリックします。データベース オブジェクトは元の場所(デフォルト)、または別の場所にリストアすることができます。
7. 別の場所にリストアする場合は、[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、Windows システム オブジェクトを展開します。次にリストア先のサーバを展開して、[Exchange デスティネーション]オブジェクトを選択します。詳細については、「リストア デスティネーションの選択方法」を参照してください。
8. [開始]をクリックします。
9. 別の場所にリストアする場合、[セキュリティ]ダイアログ ボックスが表示された後で、デスティネーション サーバのユーザ名とパスワード、および Exchange エージェント アカウントを入力して、[OK]をクリックします。
10. [セッション ユーザ名およびパスワード]ダイアログ ボックスが開いたら、リストア先の Exchange Server のユーザ名とパスワードを確認または変更します。ユーザ名やパスワードを変更するには、セッションを選択し、[編集]ボタンをクリックします。変更を行い、[OK]をクリックします。

**注:** 以下のフォーマットでユーザ名を入力します。

<ドメイン>¥<ユーザ名>

11. [OK]をクリックします。
12. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。
13. ジョブの説明を入力し、[OK]をクリックします。

## 詳細情報

[データベース レベルのリストア セット\(63 ページ\)](#)  
[リストア デスティネーションの選択方法\(75 ページ\)](#)

## 別の場所へのデータベース レベル テスト リストア

バックアップ サーバに対してリストアを少なくとも月に 1 回は実行し、リストアされたデータベースが適切に機能することを確認してください。これにより、バックアップ計画とリストア計画をテストして、システムが正確にバックアップできているかどうかを判断し、起こりうる惨事に備えることができます。

Exchange Server データベースのバックアップを別の場所にリストアする前に、リストア先のサーバがバックアップ元のサーバとまったく同じ構成で設定されていることを確認する必要があります。何を同一にする必要があるかを判断するには、付録の「サーバ設定ワークシートの利用 - Exchange 2000 および 2003 Server システム」にあるワークシートを使用してください。ワークシートのすべてのフィールド内の情報は、サーバ名フィールドを除き、リストア先のサーバでも同じである必要があります。

### 別の場所へのテスト リストアの実行方法

1. リストア先のテスト サーバが以下の条件に一致することを確認します。
  - Microsoft Exchange がインストールされ、リストア先のサーバがバックアップ元のサーバとまったく同じ構成で設定されている。
  - CA ARCserve Backup とエージェントがインストールされている。
  - バックアップ元のサーバのドメインとは別のドメインにサーバがあり、そのサーバ専用の Active Directory がある。
2. リストア マネージャを開いて[ソース]タブを選択します。  
リストアするセッションを参照して、選択します。
3. [デスティネーション]タブをクリックし、[ファイルを元の場所にリストア]オプションを無効にします。
4. テスト サーバのサーバ オブジェクトを展開して、[Microsoft Exchange Server - データベース レベル]オブジェクトを選択します。
5. [実行]ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。

注: 別の場所へのリストアの詳細については、Microsoft Web サイトの「Microsoft Exchange 2000 Server 障害復旧ガイド」または「Microsoft Exchange 2003 Server 障害回復ガイド」を参照してください。

## データベース レベル テスト リストアから各メールボックスへのアクセス

バックアップ環境に以下の両方の条件が当たる場合、その後に記載されている手順を完了してください。

- データベース レベルのバックアップは実行したが、ドキュメント レベルのバックアップは実行しなかった。
- 個別にメールボックスをリストアする必要がある。

注: 以下の手順は、Exchange Server 2007 システムに適用されます。

### データベース レベルのテスト リストアから各メールボックスへアクセスする方法

1. [「別の場所へのデータベース レベル テスト リストア」\(80 ページ\)](#)で説明されている手順を完了します。
2. Exchange 管理シェルを開いて、以下のコマンドを実行します。

```
clean-mailboxdatabase <Mailbox Database>
```

注: <Mailbox Database> は、アクセスするメールボックスを含むメールボックス データベースの名前を表しています。

3. Exchange 管理コンソールを開いて、[切断されたメールボックス] フォルダに表示されるメールボックスを検索します。

注: [切断されたメールボックス] フォルダにメールボックスが表示されるのは、新しいドメインのアクティブ ディレクトリに、元のドメインのアクティブ ディレクトリと同じユーザが含まれていないためです。

[Active Directory ユーザーとコンピュータ] ダイアログ ボックスを開き、メールボックスに接続する新しいユーザ アカウントを作成します。

4. Exchange 管理コンソールで、切断されたメールボックスの名前を右クリックし、ポップアップメニューから [接続] を選択します。

[メールボックスの接続] ダイアログ ボックスが開きます。

5. [メールボックスの接続] ダイアログ ボックスで、切断されたメールボックスにリンクするドメイン アカウントを選択します。

ユーザがサーバに接続されます。

メールボックスをユーザに接続すると、情報が複製され、リストアしたメールボックスが新しいドメインで使用できるようになります。

### 詳細情報

[別の場所へのデータベース レベル テスト リストア](#)(80 ページ)

## データベース レベルの惨事復旧

惨事が発生した場合は、以下の手順に従って Exchange Server をリストアする必要があります。

- 惨事復旧の詳細については、Microsoft Web サイトの「Disaster Recovery for Microsoft Exchange 2007」ホワイトペーパーを参照してください。
- Exchange Server およびドメイン コントローラ上のオペレーティング システムをリストアし、システム状態および Active Directory が正常に復元されていることを確認します。CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option は、これらの手順を自動化するオプション製品です。詳細については、「Disaster Recovery Option ユーザガイド」を参照してください。
- Exchange Server アプリケーションが操作可能で、サービス パックが惨事前のものと同じであることを確認します。
- データベースを Exchange Server にリストアします。データベースを Exchange Server にリストアする方法については、「データベース レベルのリストア実行」を参照してください。

# 第 4 章: ドキュメント レベルのバックアップとリストアの実行

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [ドキュメント レベルのバックアップの動作 \(83 ページ\)](#)
- [ドキュメント レベルのバックアップとリストアの利点 \(84 ページ\)](#)
- [バックアップ マネージャのドキュメント レベル ビュー \(86 ページ\)](#)
- [ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件 \(87 ページ\)](#)
- [ドキュメント レベルのバックアップ機能 \(88 ページ\)](#)
- [ドキュメント レベル データのリストア \(97 ページ\)](#)
- [Exchange 2000 および Exchange 2003 システムでブリック レベルのリストアの実行方法 \(111 ページ\)](#)

## ドキュメント レベルのバックアップの動作

ドキュメント レベルのバックアップは最も強力で柔軟性の高いバックアップ方式です。これにより高度な設定オプションが提供され、フォルダ レベルのバックアップとメッセージ レベルのリストア、バックアップ中の高度なフィルタリングが可能になります。また、メッセージング シングル インスタンス ストレージ(SIS)、マルチスレッドをサポートし、最小単位のリストアを可能にすることで最大限のパフォーマンスと柔軟性を引き出します。

メールボックス、フォルダ、單一メッセージなど、個々のオブジェクトのリストアを柔軟に行いたいときは、ドキュメント レベルのバックアップとリストアを使用することができます。ドキュメント レベルのバックアップとリストアにより、監査、マイグレーション、廃棄、保守などの多くの管理タスクを簡易化できます。また、投稿、仕事、メモ、履歴、電子メール メッセージ、イベント、予定、会議出席依頼、連絡先など、多くのメッセージ オブジェクトをバックアップできます。

ドキュメント レベルのバックアップに加えて、データベース レベルのバックアップを実行する必要があります。データベース レベルのバックアップは、Exchange Server の基本 バックアップであり、他のより細かい レベルのバックアップ方式を使用しているかどうかに 関係なく、常に行う必要があります。システム障害、データベースの破損、または惨事 復旧の場合には、データベース レベルのバックアップを使用して Exchange Server を リストアできます。

## ドキュメント レベルのバックアップとリストアの利点

ドキュメント レベルのバックアップとリストアには、以下のような多くの利点があります。

- メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する - 従来のブリック レベルのバックアップでは、メールボックス別に Exchange Server のメールボックスがスキヤンされます。すでにデータがバックアップされている可能性への配慮や、添付ファイルが複数の人に送信される場合に添付ファイルのコピーを 1 つのみ保存するという Exchange Server の機能とは関係なく、個々のメッセージの本文と添付ファイルのコピーが取得時にバックアップされます。その結果、速度とパフォーマンスが低下します。

ドキュメント レベルのバックアップとリストアでは、添付ファイルとメッセージ本文の完全な SIS バックアップを行うことによってこの問題を解決します。ドキュメント レベルのバックアップでは、各添付ファイルとメッセージ本文がすでにバックアップされているかどうかが確認され、1 つのコピーのみがバックアップされます。

- プッシュ エージェント テクノロジ - ドキュメント レベルのバックアップでは、プッシュ エージェント テクノロジが使用されています。すべてのデータを CA ARCserve Backup ホスト サーバからではなく、リモートのクライアント ワークステーションで処理するため、バックアップ ジョブの効率が向上します。これにより、CA ARCserve Backup ホスト サーバのシステム リソースの負荷が軽減され、ネットワーク トラフィックが最小限に抑えられます。

プッシュ エージェント テクノロジは、「ジョブごとの」リクエストで動作します。これは、ホスト サーバがリモート クライアントに対してファイルの全リストを一度に送信することを意味します。その後、プッシュ エージェントはリモート クライアントを有効にして、リクエストされたファイルすべてをホスト サーバにプッシュし、処理を能動的に行います（プッシュ エージェント テクノロジを使用しないリモート クライアントのバックアップ ジョブは、一連の「ファイルごとの」リクエストで動作します。つまり、ホスト サーバはリモート クライアントからファイルを一度に 1 ファイルずつリクエストする必要があります）。

- マルチスレッド - ドキュメント レベルのバックアップを使用すると、同時処理が可能なマルチ CPU マシンの性能を最大限に活用できます。これは、ストレージ グループ当たり最大 64 スレッド、およびパブリック フォルダ ストアに追加の 64 スレッド（最大 320 スレッド）をサポートすることで実現されます。これにより、リソースを最大限に活用しパフォーマンスを向上させることができます。マルチスレッドの設定、スレッド数、およびスレッド優先度の設定方法については、[\[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\]](#)（22 ページ）を参照してください。

- マルチストリーミングのサポート - ドキュメント レベルのバックアップを使用すると、複数ドライブと高速 RAID アレイの性能を最大限に活用して、複数のテープに同時に高速バックアップできます。これは、並行バックアップ用の同時ストリームに情報を分割することにより実現します。

- ドキュメント レベルのリストア - ドキュメント レベルのリストアを使用すると、ストレージ グループ、メールボックス、フォルダ、さらに特定のドキュメントをリストア対象として選択できます。
  - マイグレーションのサポート - ドキュメント レベルのバックアップを使用すると、Exchange Server 2000、2003、および 2007 間で、ドキュメント、フォルダ、および メールボックスをシームレスにバックアップおよびリストアできます。さまざまなバージョンの Exchange Server からリストアする方法のガイドラインの詳細については、「[ドキュメント レベルのリストア場所](#)」(102 ページ)を参照してください。
  - 拡張されたクラスタ サポート - ドキュメント レベルのバックアップでは、クロス クラスタ ノード フェールオーバによる Active/Active および Active/Passive のクラスタ サポートが提供されます。  
Exchange 2007 プラットフォームでのドキュメント レベル処理では、CCR (Cluster Continuous Replication、クラスタ連続レプリケーション)、LCR (Local Continuous Replication、ローカル連続レプリケーション)、および SCC (Single Copy Cluster、シングル コピー クラスタ)がサポートされます。
- 注: クラスタへのエージェントのインストールの詳細については、「[クラスタで動作させるためのエージェントの構成](#)」(30 ページ)を参照してください。
- ジョブの継続 - ドキュメント レベルのバックアップでは、ある状況でジョブが中断した場合、最初のジョブが中止された場所から自動的に継続できます。ジョブの継続を設定する方法の詳細については、「[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定](#)」(22 ページ)を参照してください。

#### 詳細情報

[クラスタで動作させるためのエージェントの構成](#) (30 ページ)

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定](#) (22 ページ)

[ドキュメント レベルのリストア場所](#) (102 ページ)

## バックアップ マネージャのドキュメント レベル ビュー

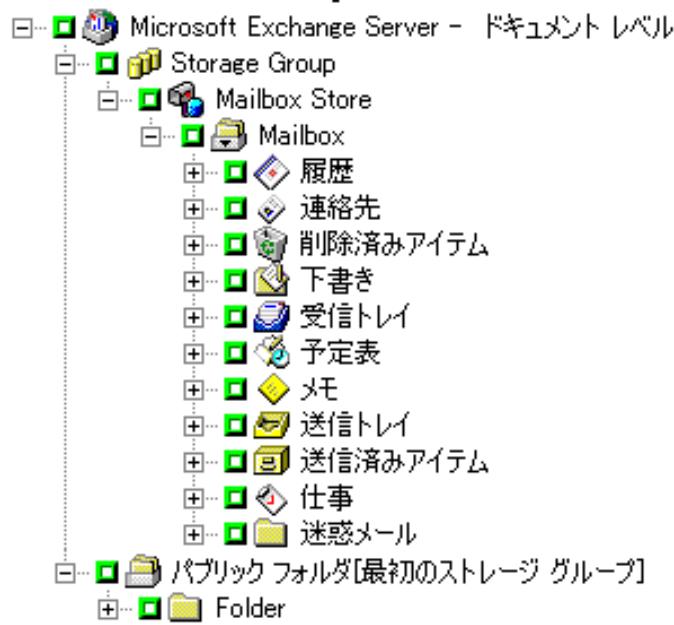
システムの設定によって異なりますが、バックアップ マネージャの以下のオブジェクトの下に[Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル]が表示されます。

- Windows システム
- Exchange の組織

ドキュメント レベルのオブジェクトを展開すると、そのストレージ グループを表示できます。Exchange 2000 および 2003 Server システムでは、各サーバに最大 5 つのストレージ グループを含めることができます。Exchange 2007 Server システムでは、各サーバに最大 50 のストレージ グループを含めることができます。

ドキュメント レベルのバックアップとリストアでは、パブリック フォルダ オブジェクトはストレージ グループとして処理されます。

ストレージ グループを展開すると、以下のようにそのグループ内のフォルダを表示できます。



注：メールボックス名またはフォルダ名に「¥」文字が存在する場合、この文字はバックアップ マネージャで別の文字に置き換えられます。これは表示上のもので、リストアされるデータには「¥」文字が含まれます。

### 例: 文字の置き換え

フォルダ a¥b¥c は、バックアップ マネージャ内で以下のように表示されます。



## ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件

ドキュメント レベルのバックアップとリストア ジョブを行うには、バックアップ エージェント のサービス アカウントが、以下の Exchange Server の条件を満たしている必要があります。

- ドメイン アカウントであること。
- バックアップ元またはリストア先の Exchange Server にメールボックスがあり、このメールボックスが、初期化されていて操作可能で、バックアップ エージェントのサービス アカウントと同じ名前であること。

メールボックスの名前は一意である必要があります。固有の名前とは、別のメールボックス名の一部として組織に存在しない名前です。たとえば、組織に Administrator という名前のメールボックスがある場合、Admin という名前は使用できません。

- Administrators グループのメンバであること。
- Backup Operators グループのメンバであること。
- Exchange 管理者(完全)が割り当てられていること(Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003 のみ)。
- Exchange Server 2007 システムで、Exchange 組織管理者の役割または Exchange Server 管理者の役割のいずれかが割り当てられていること。

- バックアップおよびリストアする全パブリック フォルダで Exchange Server MAPI 所有者権限が割り当てられていること。これはパブリック フォルダの許可がフォルダによって異なることがあるためです。低い許可レベルが割り当てられている場合、バックアップやリストアに失敗したり、またはアイテムが重複してリストアされることがあります。これはバックアップ エージェント サービス アカウントに元のドキュメントを削除する許可がないためです。Exchange Server MAPI 所有者権限を割り当てる方式は、ご使用の環境の Exchange のバージョンによって異なります。

#### Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003

この権限を割り当てるには、[Exchange システム マネージャ]を開き、バックアップまたはリストアする[パブリック フォルダ]を右クリックして[プロパティ]を選択します。[プロパティ]ダイアログ ボックスが表示されたら[アクセス許可]タブをクリックし、[クライアントのアクセス許可]ボタンをクリックします。次に、所有者権限を持つ新しいクライアントを追加するか、既存のクライアントを変更して所有者権限を割り当てた後、[OK]ボタンをクリックします。

#### Exchange Server 2007

この権限を割り当てるには、Exchange 管理シェル コマンド `add-publicfolderclientpermission` を使用して、ユーザに所有者アクセス権限を与えます。

## ドキュメント レベルのバックアップ機能

以下のセクションでは、ドキュメント レベルのバックアップとリストアで使用できる機能や、ドキュメント レベルのバックアップとリストアを行う方法について説明します。

### メッセージング シングル インスタンス ストレージ

バックアップ中のパフォーマンスを最大限にするには、[メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する]オプションを有効にします。このオプションを有効にすると、エージェントは添付ファイルとメッセージがすでにバックアップされているかどうかを確認し、コピーを 1 つのみバックアップします。これによって、添付ファイルとメッセージが参照されるたびにバックアップする必要がなくなり、バックアップのサイズを大幅に縮小できます。[メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する]を有効にする方法の詳細については、「ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定」を参照してください。

#### 詳細情報

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\(22 ページ\)](#)

## 表示フィルタ

大量のデータをブラウズする場合、表示にかかる時間とシステム リソースへの影響を最小限に抑えるために、ドキュメント レベルのバックアップでは、検索するアイテムの量を減らすことのできる表示フィルタを使用することができます。

### 詳細情報

#### フィルタリング基準(89 ページ)

## フィルタリング基準

入力できる基準は、文字と数字を組み合せることができ、最後にワイルドカードを含めることができます。ワイルドカードを入力しない場合は、エージェントはサブストリング検索を実行し、この文字列がファイル名のどこかに含まれるすべてのフォルダを検索します。たとえば、「min」と入力した場合、「Minutes」、「Administrator」、「Admin」など、ファイル名のどこかに「min」が含まれるすべてのフォルダが表示されます。基準の最後にワイルドカードを入力した場合、エージェントはプレフィックス ストリング検索を実行し、ファイル名のプレフィックスとして入力した基準を満たすフォルダのみを検索します。たとえば、「Admin\*」と入力した場合、「Administrator」や「Admin26」などの「Admin」で始まるファイルのみが表示されます。

フィルタを以下の中から選択します。

- [以下の選択基準に一致するアイテムのみ表示する] - これを有効にすると、指定した基準に一致する項目のみが表示されます。
- [以下の範囲内のアイテムのみ表示する] - これを有効にすると、選択した数値範囲の項目が返されます。
- [アイテムの総数が以下の数値を超える場合にフィルタを適用する] - 500 以上のアイテムがある場合に自動的にブラウズ フィルタが表示されます。このしきい値を調整する場合は、このフィールドに新しい数字を入力します。

注: また、以下のレジストリ キーで値を作成してしきい値を調整することもできます。

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\ComputerAssociates\CA_ARCserve
Backup\Base\ASMgr\DBAEXSIS
値の名前:      MaxItemsDisplayed
値の種類:      REG_DWORD
データ(10進法):    表示制限したいアイテム数のしきい値
```

### 詳細情報

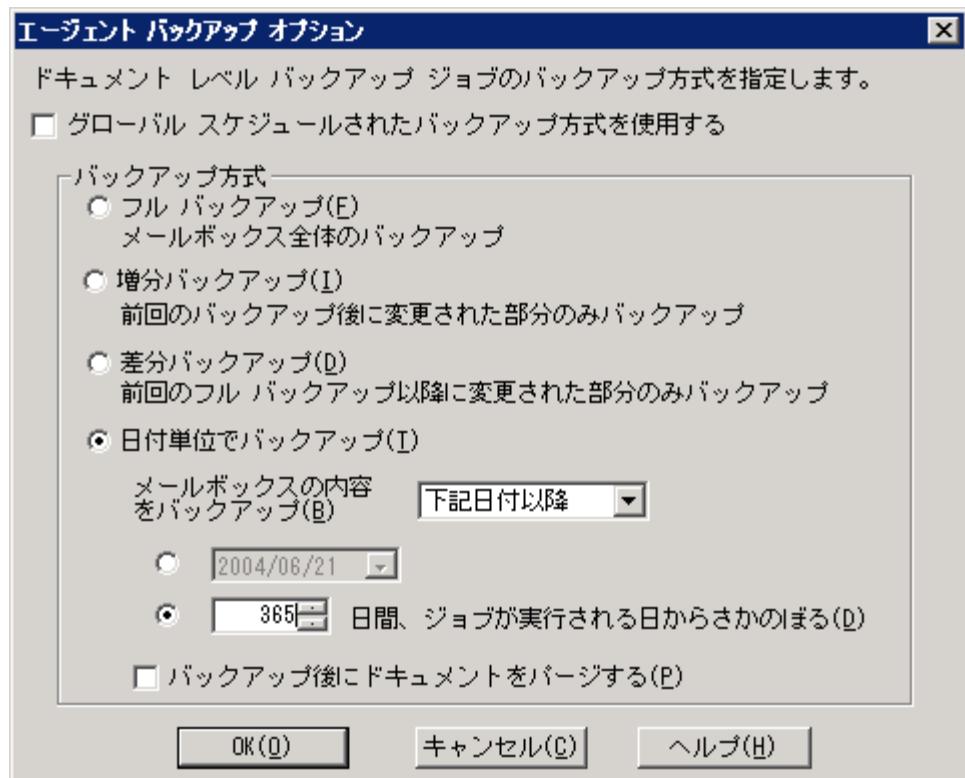
#### 表示フィルタ(89 ページ)

## ドキュメント レベルのバックアップ方式

バックアップ ジョブをサブミットする際、バックアップ方式を指定する必要があります。このバックアップ方式によって、CA ARCserve Backup でデータがどのようにバックアップされるかが決まります。エージェントでは、ドキュメント レベルのバックアップ ジョブに対して、Microsoft Exchange Server のドキュメント レベルのバックアップ方式またはグローバルスケジュールされたバックアップ方式のいずれかを選択できるという柔軟性を提供しています。

**注:** ドキュメント レベルのバックアップ ジョブを実行して惨事復旧の情報を含める場合、惨事復旧の情報を生成するためのノード全体のバックアップ ジョブと、ドキュメント レベルのバックアップ ジョブの両方をサブミットする必要があります。

ドキュメント レベルでバックアップ方式を選択するには、[Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル]を右クリックし、コンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。以下のような[エージェント オプション]ダイアログ ボックスが開きます。



ドキュメント レベルでバックアップ方式を選択できる利点は、ジョブのドキュメント レベル バックアップの部分に別のバックアップ方式を指定できることです。以下のバックアップ 方式から選択できます。

- [グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する] - デフォルトで有効になっています。ドキュメント レベルでバックアップ方式を設定する場合は、このオプションを無効にする必要があります。これを無効にしない場合は、[スケ ジュール]タブでバックアップ方式を選択してください。
- 注:** これを無効にしないで、[スケジュール]タブで[カスタム スケジュール]を選択した場合、フル(アーカイブ ビットを残す)バックアップ方式とフル(アーカイブビット をクリア)バックアップ方式の間に違いがなくなり、どちらもフル バックアップとして機 能します。
- [フル バックアップ]-- すべてのドキュメントをバックアップします。
  - [増分バックアップ]-- 最後にフル バックアップまたは増分バックアップを実行してから作成または変更されたすべてのドキュメントをバックアップします。フル バック アップが実行されていない場合、すべてのドキュメントがバックアップされます。
  - [差分バックアップ]-- 最後にフル バックアップを実行してから作成または変更され たすべてのドキュメントをバックアップします。フル バックアップが実行されていな い場合、すべてのドキュメントがバックアップされます。
  - [日付単位でバックアップ]-- 指定する時間以前または以降のすべてのドキュメント をバックアップします。この日時の値は、特定の日付でも、ジョブ実行日までの日 数でもかまいません。ジョブ実行日までの日数を指定した場合、バックアップ期間 の値にはジョブの実行日までの残存日数が表示され、この値が毎日変化します。

**注:** 特定の日付を選択した場合、12:00 AM がデフォルトの時刻として使用されま す。CA ARCserve Backup は夏時間の変更を自動的に調整し、CA ARCserve Backup マネージャを実行しているサーバと Agent がインストールされているサー バとの間に時差がある場合は、これも調整します。

- [バックアップ後にドキュメントをページする]-- バックアップを実行した後でド キュメントを自動的に削除します。これは、Exchange Server の廃棄処理と保 守に便利な機能です。たとえば、このオプションを使用すると、3 年を過ぎたド キュメントをバックアップおよび削除することができます。したがって、Exchange Server のサイズが抑えられます。

**重要:** このオプションは、バックアップされたすべてのドキュメントが削除されるので、 慎重に使用する必要があります。

他の保護機能として、[ページ オプションを無効にする]を選択すると、エージェン トから Exchange Server の廃棄処理が実行されないようにできます。このオプションの 詳細については、「ドキュメント レベルのバックアップおよびリストア用のエージェント設 定」を参照してください。

## ドキュメント レベルのバックアップ フィルタの指定

ドキュメント レベルのバックアップには、バックアップ ジョブから特定のメールボックス、フォルダ、または添付ファイルを除外できるようにするためのバックアップ フィルタが含まれています。さらに、いつも同じフィルタを使用する場合はデフォルト フィルタを設定することができ、ドキュメント レベルのバックアップ ジョブを実行するたびにフィルタを設定する必要がなくなります。

### ドキュメント レベルのバックアップ フィルタを指定する方法

1. バックアップ フィルタを選択するには、[Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル]を右クリックし、フィルタを選択します。

[バックアップ フィルタ]ダイアログ ボックスが開きます。

2. [メールボックス除外の選択基準]フィールドの[メールボックス]タブに、除外するメールボックスの名前、またはエージェントがそのメールボックスを除外するのに使用する基準を入力して、[追加]をクリックします。

注: フィルタ条件の詳細については、「[フィルタリング基準](#)」を参照してください。

3. [フォルダの除外パターン]フィールドの[フォルダ]タブに、除外するフォルダの名前、またはエージェントがそのフォルダを除外するのに使用する基準を入力して、[追加]をクリックします。

注: フィルタ条件の詳細については、「[フィルタリング基準](#)」を参照してください。

デフォルト フォルダを除外する場合は、[以下で選択されたデフォルト フォルダを除外します]オプションを有効にし、除外するフォルダの横にあるチェック ボックスをオンにします。

4. [添付ファイル]タブで、[添付ファイル除外の選択基準]フィールドに、除外する添付ファイルの拡張子タイプを入力して、[追加]ボタンをクリックします。たとえば、テキスト ファイル形式の添付ファイルを除外する場合は、「txt」と入力して[追加]ボタンをクリックします。

特定のサイズ以上の添付ファイルを除外するには、[最大サイズの指定値を超える添付ファイルを除外します]オプションを有効にし、最大サイズを設定します。最大サイズを設定する場合、一部の電子メール クライアントによっては表示されるサイズが Exchange Server から読み込まれるサイズとはわずかに異なることがあるため、若干の余裕が必要です。

注: [添付ファイル]タブの設定は、埋め込みメッセージには適用されません。

### 詳細情報

[フィルタリング基準 \(89 ページ\)](#)

## ドキュメント レベル バックアップ時のマルチプレキシング

マルチプレキシングとは、複数のソースから取得されたデータが、同じメディアに同時に書き込まれるプロセスのことです。マルチプレキシング オプションを有効にして複数のソースを持つジョブをサブミットすると、ジョブは各ストレージ グループに対応したチャイルド ジョブに分割されます。これらの子ジョブにより、データが同じメディアに同時に書き込まれます。マルチプレキシング オプションを有効にしている場合、1 台以上のマシンの 1 つ以上のストレージ グループからドキュメント レベルのバックアップを実行すると、1 つのジョブで 1 つのデバイスに対して同時にバックアップできます。

マルチプレキシングの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## マルチ ストリーム オプション

CA ARCserve Backup サーバが、複数のグループ内の複数のデバイス、または 1 つ以上のグループ内の複数のデバイスに、Enterprise Module および CA ARCserve Backup Tape Library Option と共にインストールされている場合は、[マルチ ストリーム] オプションを利用できます。このオプションを使用すると、バックアップ ジョブが、異なるデバイスに対して同時に実行される複数のサブジョブに分割されます。システムのデバイスまたはグループの数と同数のジョブを、同時に実行できます。ドキュメント レベルのバックアップでは、同時バックアップ用に 1 ~ 5 のストリームが提供されます。使用できるテープ、ドライブ、ストレージ グループの数によって、バックアップ時に同時に実行されるストリームの数が決まります。

注: [マルチ ストリーム] オプションは、バックアップ マネージャの[デスティネーション] タブで有効にできます。

[マルチ ストリーム] オプションの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

注: [マルチ ストリーム] オプションを有効にして、ローカルまたはリモートのドキュメント レベルのバックアップ ジョブをサブミットすると、データはストレージ グループ レベルでマルチ ストリーム化されます。たとえば、Exchange Server に 2 つのストレージ グループがあり、バックアップ時に[マルチ ストリーム] オプションを有効にすると、ストレージ グループごとに 1 つの従属ジョブが作成されます。

## ドキュメント レベルのバックアップの実行

ドキュメント レベルのバックアップ ジョブをサブミットする前に、Exchange Server サービスが Exchange Server 上で開始されていること、および CA ARCserve Universal Agent が起動していることを確認してください。

### ドキュメント レベルのバックアップを実行する方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[バックアップ]を選択します。  
バックアップ マネージャ ウィンドウが開きます。
2. [バックアップ マネージャ]ウィンドウが表示された後で、[Microsoft Exchange Server -- ドキュメント レベル]オブジェクトを展開し、バックアップするアイテムを選択します。

注：メール コネクタ、システム アテンダント、Internet Mail Service、および MS Schedule+などの特殊なメールボックスは、バックアップの対象として選択できません。これらは特殊なシステム メールボックスであるため、バックアップは避けください。また、隠しメールボックスもバックアップできません。
3. 表示フィルタが表示された後で(500 アイテムを超える場合は表示フィルタが自動的に表示されます)、フィルタを設定して検索するアイテムを指定し、[OK]ボタンをクリックします。
4. バックアップするアイテムを選択します。
5. ドキュメント レベルでバックアップ方式を選択するには、[Microsoft Exchange Server -- ドキュメント レベル]を右クリックして、[エージェント オプション]を選択し、バックアップ方式を選択して、次に[OK]ボタンをクリックします。  
バックアップ方式の詳細については、[「ドキュメント レベルのバックアップ方式」\(90 ページ\)](#)を参照してください。
6. メールボックス、フォルダ、または添付ファイルをバックアップ ジョブから除外する場合は、[Microsoft Exchange Server -- ドキュメント レベル]を右クリックして[フィルタ]を選択し、フィルタを設定して[OK]をクリックします。フィルタの詳細については、[「フィルタリング基準」\(89 ページ\)](#)を参照してください。
7. バックアップ ジョブの実行後、メディア検証とスキャン ユーティリティを使用してデータの整合性を確認できるように CRC 検証を有効にするには、以下の手順に従います。
  - a. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。  
[オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
  - b. [操作]タブを選択します。  
[CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存]オプションをオンにし、[OK]をクリックします。

8. データの暗号化、圧縮、または両方を可能にするには、以下の手順に従います。
  - a. [バックアップ マネージャ] ウィンドウで、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。  
[オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
  - b. [バックアップ メディア]タブを選択します。  
「圧縮/暗号化」セクションで、必要に応じて以下のオプションを指定します。
    - [データの暗号化] - [エージェントで処理]を選択します。
    - [セッション/暗号化パスワード] - パスワードを指定します。

注: [データの暗号化]オプションを選択する場合は、パスワードを指定する必要があります。

    - [データの圧縮] - [エージェントで処理]を選択します。
  - c. [OK]をクリックします。
9. [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。
10. [スケジュール]タブをクリックします。カスタム スケジュールを使用する場合は、[繰り返し方法]を選択し、ドキュメント レベルでバックアップ方式を選択しなかった場合は、バックアップ方式を選択します。ローテーション スキーマを使用する場合は、[ローテーション スキーマ]オプションを選択し、スキーマを設定します。  
ジョブのスケジュールおよびローテーション スキームの詳細については、オンライン ヘルプまたは「管理者ガイド」を参照してください。
11. ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。  
[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。
12. [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが開いたら、各オブジェクトに対して正しいユーザ名とパスワードが入力されていることを確認します。ユーザ名やパスワードを入力または変更する場合は、[セキュリティ]ボタンをクリックして変更を行い、[OK]ボタンをクリックします。
13. [OK]をクリックします。  
[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

14. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスから、[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。ジョブの説明を入力します。

複数のソースのバックアップを選択した場合に、ジョブ セッションの開始順序を設定するには、[ソース優先度]をクリックします。[一番上へ]、[上へ]、[下へ]、[一番下へ]の各ボタンを使用して、ジョブが処理される順序を変更します。優先順位付けが終わったら、[OK]をクリックします。

[ジョブのサブミット]ページで[OK]をクリックして、ジョブをサブミットします。

バックアップ ジョブをサブミットした後で、ジョブ ステータス マネージャに移動し、アクティブ ジョブをダブル クリックすると、リアルタイム ジョブのプロパティを表示できます。[メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する]を有効にしている場合は、SIS 最適化の前に、サイズに関するフィールドすべてにサイズが反映されます。SIS 最適化後の、バックアップの実際のサイズが[アクティビティ ログ]に表示され、[(xx) MB メディアに書き込み済み]と記録されます。

#### 詳細情報

[ファイルターリング基準\(89 ページ\)](#)

### アクティビティ ログ メッセージ

各バックアップ ジョブの最後には、各セッションのサマリが[アクティビティ ログ]に表示されます。バックアップの結果に応じて、サマリには以下の情報を表すメッセージが含まれます。

- ジョブのステータス。選択したバックアップ対象、およびバックアップ ジョブの結果に応じて、以下の 3 つのステータスのいずれかが表示されます。
  - [成功] - 選択したメールボックスとルート パブリック フォルダすべてをバックアップしました。
  - [未完了] - 選択した 1 つ以上のメールボックスとルート パブリック フォルダがバックアップされました。少なくとも 1 つのメールボックスまたはルート パブリック フォルダをバックアップできませんでした。
  - [失敗] - 選択したメールボックスとルート パブリック フォルダをいずれもバックアップできませんでした。

注: 個々のフォルダ、メッセージ、添付ファイルは、ジョブのステータスに影響しません。これらのアイテムがバックアップされない場合、その詳細がエージェントのログ ディレクトリにあるスキップ ログに表示されます。このスキップ ログ情報を[アクティビティ ログ]に表示したい場合、またはスキップ ログと[アクティビティ ログ]の両方に表示したい場合は、[ログのスキップ設定]の値を変更します。スキップ ログの設定の詳細については、「[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定](#)」を参照してください。このスキップ ログは、Exchange Server 内の破損メッセージのトラッキングにも有効です。

- 正常にバックアップされたルート パブリック フォルダ、メールボックス、フォルダ、およびドキュメントの数
- バックアップされたデータの量
- メディアに書き込まれたデータの量
- メッセージング シングル インスタンス ストレージによって縮小されたサイズ
- スキップされたアイテムの数
- バックアップに失敗したメールボックスの数
- バックアップに失敗したルート パブリック フォルダの数
- 変更されたセッションのステータス
- 問題の解決方法

#### 詳細情報

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定 \(22 ページ\)](#)

## ドキュメント レベル データのリストア

以下のセクションでは、リストアの実行前に満たす必要のある前提条件、ドキュメント レベルのバックアップからのリストア時に Agent for Microsoft Exchange で使用できる機能、およびリストアの手順について説明します。

## ドキュメント レベルのリストア セット

Exchange Server をバックアップすると、バックアップ対象として選択した各ストレージ グループは個別のセッションとしてメディアに保存されます。オブジェクトをリストアするには、結合時に最新のバージョンを作成できるすべてのセッションをリストアする必要があります。これらのセッションを「リストア セット」と呼びます。

リストア セットのセッション数は、使用したバックアップ方式によって異なります。

- フル バックアップ方式のみを使用してストレージ グループをバックアップした場合、リストア セットには、このセッションのみが含まれます。
- フル バックアップと増分バックアップの両方を使用してストレージ グループをバックアップした場合、リストア セットにはフル バックアップ セッションと、少なくとも 1 つ(複数可)の増分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ例では、リストア セットはフルと増分 1、フルと増分 1 および 2、フルと増分 1、2、および 3、またはフルと増分 1、2、3、および 4 となります。

フル	増分 1	増分 2	増分 3	増分 4
----	------	------	------	------

- フル バックアップと差分バックアップの両方を使用してストレージ グループをバックアップした場合、リストア セットにはフル バックアップ セッションと 1 つの差分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ シナリオでは、リストア セットはフルと差分 1、フルと差分 2、フルと差分 3、またはフルと差分 4 となります。

フル	差分 1	差分 2	差分 3	差分 4
----	------	------	------	------

リストア セットを決定したら、リストア ジョブをサブミットする際に、必ずセット全体を選択していることを確認してください。

**注:** ドキュメント レベルのバックアップは独立しているため、増分バックアップや差分バックアップを単独でリストアすることができます(フル バックアップと組み合わせてリストアする必要はありません)。そのため、リストア セット全体をリストアする場合は、必ずフル バックアップを選択します。自動選択は行われません。

## ドキュメント レベルのリストアの前提条件

ドキュメント レベルのバックアップをリストアするには、以下の前提条件を満たしている必要があります。

- Exchange Server が稼動中で、リストア先のストレージ グループとメールボックス ストアがすでに存在していること(ストレージ グループとメールボックス ストアはリストア時には作成されません)。
- リストアに使用するアカウントが、リストア先マシンのバックアップ エージェント サービス アカウント要件を満たしていること。これらの要件の詳細については、「[ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件](#)」(87 ページ)を参照してください。

### 詳細情報

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件](#)(87 ページ)

## ドキュメント レベルのリストア オプションの設定

リストア ジョブを作成する場合、ジョブをカスタマイズするリストア オプションを選択できます。

### ドキュメント レベルのリストア オプションを設定する方法

1. [バックアップ マネージャ]を開いて[ソース]タブを選択します。  
バックアップ ソース ツリーが表示されます。
2. ストレージ グループを右クリックして表示されるコンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。  
[エージェント オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

3. [メールボックス]タブをクリックし、ご使用の環境の必要に応じて以下のオプションを指定します。

- [メールボックスが存在しない場合、作成する] - 別の Exchange の組織にデータをリストアする場合、またはバックアップ元と同じサーバにリストアするが、リストアしたいメールボックスがすでに削除されている場合にはこのオプションを使用します。

ほとんどの標準フォルダは、最初にアクセスするクライアントの言語を使用して作成され、名前が付けられます。たとえば、新しいメールボックスへのアクセスで最初に使用したクライアントがフランス語のクライアントであると、[受信トレイ] や[送信トレイ]のような標準フォルダにフランス語の名前が付けられます。 詳細については、Microsoft の Web サイトのサポート技術情報 188856 を参照してください。

**注:** このオプションは、[リストア用プレフィックス]オプションと共に使用します。 [リストア用プレフィックス]オプションの詳細については、「[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定 \(22 ページ\)](#)」を参照してください。

**重要:** リストアの対象となるメールボックスはすでに削除されているが、このメールボックスに関連付けられているユーザがまだ存在し、プロパティに変更がない場合は、このユーザを新しいメールボックスと関連付けます。リストア対象のメールボックスと、このメールボックスに関連付けられていたユーザの両方が削除されている場合、新たにユーザを作成する必要があります。

このオプションを使用した場合、新しいメールボックスが作成されるとユーザに電子メールが送信され、メールボックスが使用可能になったことが通知されます。この電子メールの内容をカスタマイズする場合は、新しいメッセージを作成し、それを RTF ファイルとして CA ARCserve Backup Agent for Exchange ディレクトリに保存し、デフォルトの MailboxInitialize.rtf と置き換えます。また、以下のレジストリ キーを使用すると、この電子メールの件名もカスタマイズすることができます。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ExchangeDocumentAgent\Parameters

値の名前: FirstMailSubject

値の種類: REG\_SZ

データ: 表示したい件名の行

- [ユーザが存在しない場合、作成する] -- メールボックスには必ずユーザを関連付ける必要があるため、[メールボックスが存在しない場合、作成する]オプションを選択したときに、メールボックスに関連付ける既存のユーザがなければ、このオプションを使用し、パスワードを入力する必要があります。パスワードを入力する場合は、長さ、複雑さ、履歴など、リストア先になるドメインやサーバの要件を満足していることを確認してください。

このオプションは、バックアップ サーバへのメールボックスのテスト リストアを実行する場合、メールボックスを監査する場合、またはこのメールボックスを別のユーザに関連付けるためにプレースホルダ ユーザが必要な場合などに便利です。このオプションを使用する場合、リストア中にユーザに割り当てられるプロパティの数は、バックアップ ジョブの実行中に[ユーザ プロパティの詳細をバックアップする]設定オプションで使用した設定内容によって変わります。[ユーザ プロパティの詳細をバックアップする]設定オプションの詳細については、[「ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定」\(22 ページ\)](#)を参照してください。

以下の点に注意してください。

- ユーザを作成したら、[ユーザ プロパティの詳細をバックアップ]オプションでの設定に関わらず、プロパティを調整して、グループ メンバーシップや権限を設定し、組織の方針を反映させる必要があります。
- 同じ組織内で既存のユーザとメールボックスを複製する場合は、ユーザとメールボックス名に文字を追加する必要があります。これを設定する方法の詳細については、「ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定」を参照してください。

メールボックスまたはユーザの作成に問題がある場合は、[「ユーザ アカウントの作成、メールボックスの作成、またはメールボックス処理の完了ができない」\(132 ページ\)](#)を参照してください。

4. [ドキュメント]タブをクリックし、ご使用の環境の必要に応じて以下のオプションを指定します。

ドキュメントをリストアする場合に、リストア先に既存のバージョンが存在すると、競合が発生することがあります。この状況に対処するために、以下のいずれかのオプションを選択します。

- [上書き] - 元のドキュメントを削除します。
- [変更時のみ上書きする] - 元のドキュメントのうち、バックアップ後に変更されたドキュメントのみを削除します。変更されていないドキュメントはスキップされるので、このオプションは[上書き]オプションよりも処理が速くなります。

- [コピーとしてリストアする] - 元のドキュメントを削除せず、コピーとしてリストアします。元の場所、または別の場所にある空のフォルダにリストアする場合はこのオプションを使用します。
- [変更時のみコピーとしてリストアする] - 元のドキュメントを削除せず、ドキュメントがバックアップ後に変更されている場合にドキュメントのコピーをリストアします。変更されていないドキュメントはスキップされるため、このオプションは[コピーとしてリストアする]より高速に処理されます。

注: メッセージがリストアされると、新しいメッセージ ID が作成され、メッセージに割り当てられます。そのため、1 つのバックアップから複数回リストアすると、元のドキュメントを上書きするように選択していても重複のメッセージが表示されます。

5. [OK]をクリックします。

ドキュメント レベルのリストア オプションが保存されます。

### 詳細情報

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\(22 ページ\)](#)  
[ユーザ アカウントの作成、メールボックスの作成、またはメールボックス処理の完了ができない\(132 ページ\)](#)

## ドキュメント レベルのリストア場所

ドキュメント レベルのバックアップをリストアする場合は、ファイルを元の場所(デフォルト)にリストアすることも、別の場所にリストアすることもできます。[ファイルを元の場所にリストア]オプションは、バックアップ元とまったく同じ場所にリストアするときに、サーバの階層が変更されてない場合にのみ選択できます。これ以外の場合、ファイルは別の場所にリストアする必要があります。

### 例: 別の場所にリストアできる場合

たとえば、以下のような場合は別の場所にリストアします。

- ドキュメントをバックアップ元の同じサーバの別のフォルダまたはメールボックスにリストアする場合
- ドキュメントをバックアップ元のサーバとは別のサーバの別のフォルダまたはメールボックスにリストアする場合
- メールボックスをマージする場合
- メールボックスをマイグレートする場合
- ストレージ グループまたはメールボックス ストアの名前を変更した場合

## 別のリストア場所

別の場所にリストアする場合は、ソースとデスティネーションの選択時に適用される特定のルールがあります。

- [ソース] - ソースを選択する際に、それをデスティネーション内に新しいオブジェクトとしてリストアするか、またはデスティネーションにマージするかを選択できます。
- [デスティネーション] - デスティネーションを選択する際に、リストア対象として選択したもの、およびリストア先の Exchange Server のバージョンを考慮する必要があります。

以下のセクションでは、ソースとデスティネーションの選択について詳しく説明します。

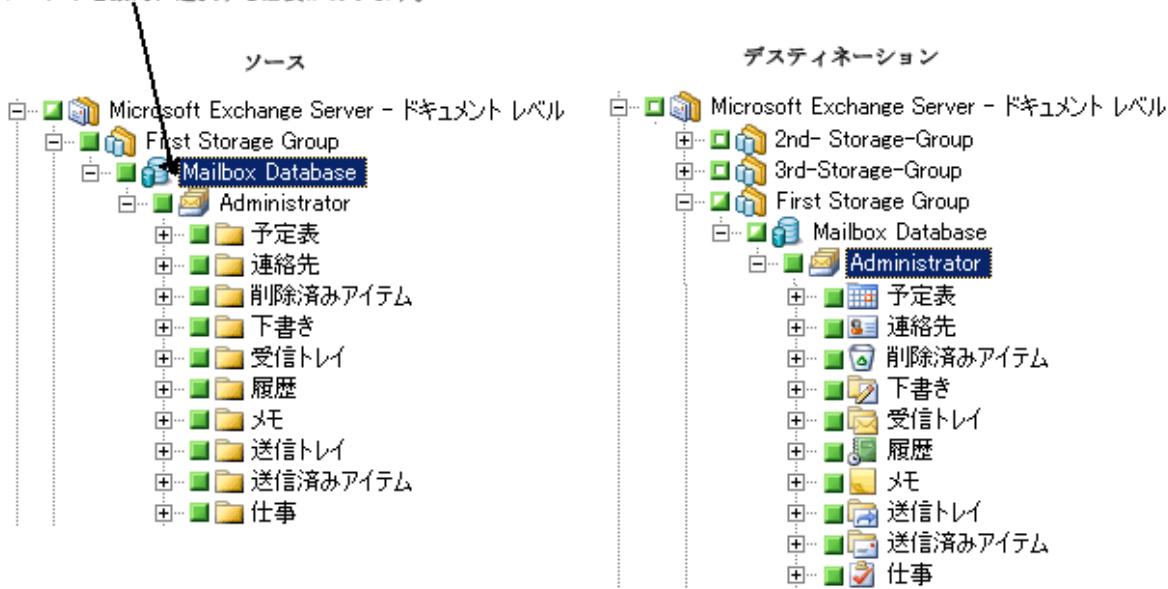
## ソースを選択する際の注意事項

別の場所にリストアする場合、リストアするオブジェクトは、選択したデスティネーション内に新しいオブジェクトとしてリストアされるか、またはマージされます。これはソースを選択する方法によって異なります。

### 例: ソースの選択がリストア処理に及ぼす影響

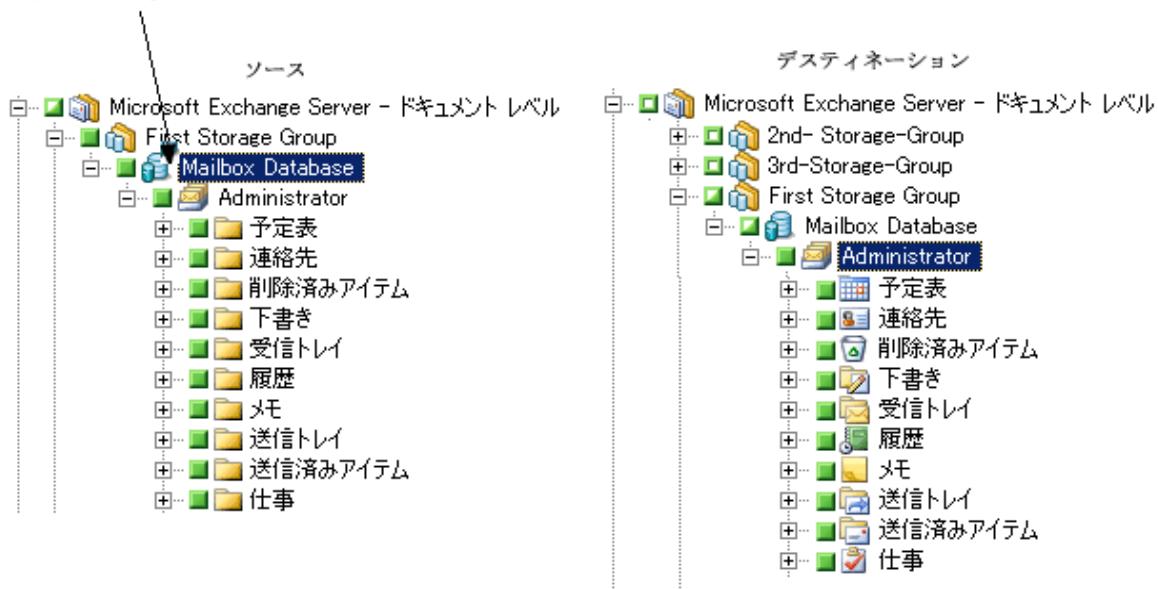
- デスティネーションに新しいオブジェクトとしてリストアする - これは Mailbox\_A をソースとして選択し、Mailbox\_B をデスティネーションとして選択した場合、Mailbox\_A は Mailbox\_B 内に新しいオブジェクトとしてリストアされることを意味します。

デスティネーション内で新しいオブジェクトとしてリストアするには、リストアするドキュメントのソースの親オブジェクトを動的に選択する必要があります。



- デスティネーションにマージする - これは、Mailbox\_A をソースとして選択し、Mailbox\_B をデスティネーションとして選択した場合、Mailbox\_A の内容が Mailbox\_B の既存の内容にマージされることを意味します。

デスティネーションにソースをマージするには、リストアするドキュメントのソースの親オブジェクトを明示的に選択する必要があります。



#### 例: ジョブ パッケージングがジョブに与える影響

バックアップをサブミットしてから、メールボックスなどの新しいオブジェクトを Exchange の組織に追加したいものとします。新しいオブジェクトを含めるジョブを再サブミットする必要がありますか。

以下の 2 つの解決策が考えられます。

- 動的なジョブ パッケージを使用した場合、選択した内容はジョブ実行時に決定されるため、新しいオブジェクトは組み込まれます。
- 明示的なジョブ パッケージを使用した場合、選択した内容はジョブをパッケージ化するときに決定されるため、ジョブを再サブミットして新しいオブジェクトに組み込む必要があります。

注: 動的および明示的なジョブ パッケージの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## デスティネーションを選択する際の注意事項

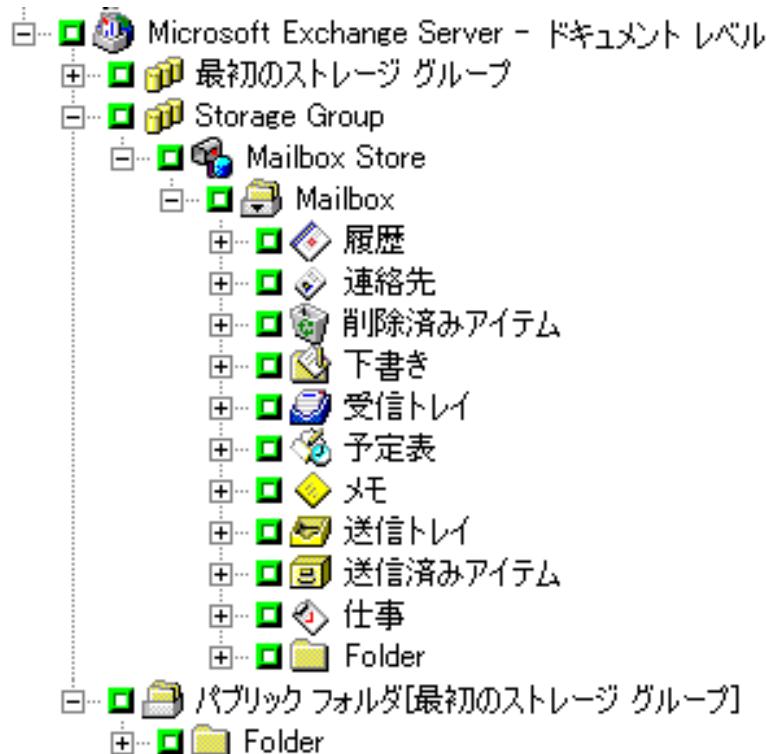
別の場所にリストアする場合、選択するデスティネーションに適用する特定のルールがあります。これはリストア対象として選択したもの、またはリストア先の Exchange Server のバージョンによって異なります。

**注:** 複数のソースをリストアするように選択した場合、すべてのソースをサポートするデスティネーションを選択する必要があります。

選択するデスティネーションは選択するソースによって異なります。以下の図は、Exchange Server の各バージョンに対応する CA ARCserve Backup のソースを示しています。各図の後で説明する表には、ソースと Exchange Server のバージョン別にサポートされている各デスティネーションについて記載しています。

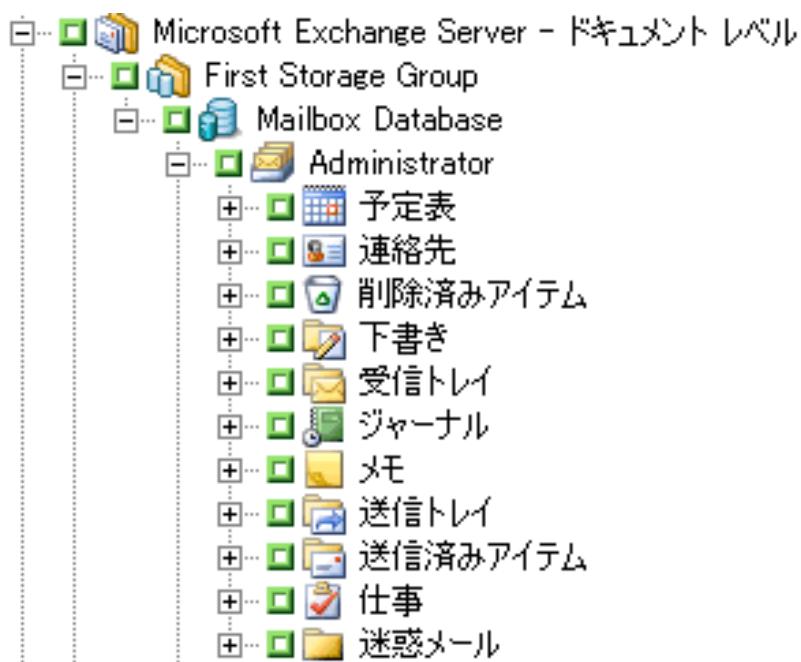
## Exchange Server 2000/2003 オブジェクトのソース表示

以下の図は、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用して Exchange Server 2000 および 2003 に対してリストアできるソース オブジェクトを示しています。



### Exchange Server 5.5 オブジェクトのソース表示

以下の図は、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用して Exchange Server 5.5 に対してリストアできるソース オブジェクトを示しています。



### Exchange Server の全バージョンに対するドキュメント オブジェクトのソース表示

以下の図は、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用して Exchange Server の全バージョンに対してリストアできるソース ドキュメント オブジェクトを表します。

件名	送信者	受信済み
Document with Attachment	Administrator	04/01/14 16:09
Document	Administrator	04/01/14 16:08

## Exchange Server 2000、2003、または 2007 データを Exchange Server 2000、2003、2007 システムにリストアする方法

以下の表は、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用して、Exchange Server 2000、2003、または 2007 データを Exchange Server 2000、2003、および 2007 システムにリストアする際に、選択できるソース オブジェクトとサポートされているデスティネーションの一覧です。

ソース オブジェクト	サポートされているデスティネーション
ストレージ グループ	Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル
パブリック フォルダ[ストレージ グループ]	Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル
メールボックス ストア	ストレージ グループ
各メールボックス *	パブリック フォルダ[ストレージ グループ]、メールボックス ストア、各メールボックス、フォルダ
フォルダ	パブリック フォルダ[ストレージ グループ]、各メールボックス、フォルダ
ドキュメント	フォルダ

\* 各メールボックスは、[メールボックス ストア]にリストアされない場合、フォルダに変換されます。

## Exchange Server 5.5 のデータを Exchange Server 2000、2003、および 2007 システムにリストアする方法

以下の表は、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用して Exchange Server 5.5 のデータを Exchange Server 2000、2003、2007 システムにリストアする際に、選択できるソース オブジェクトとサポートされているデスティネーションの一覧です。

ソース オブジェクト	サポートされているデスティネーション
パブリック フォルダ	Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル
各メールボックス *	パブリック フォルダ[ストレージ グループ]、メールボックス ストア、各メールボックス、フォルダ
フォルダ	パブリック フォルダ[ストレージ グループ]、各メールボックス、フォルダ
ドキュメント	フォルダ

\* 各メールボックスは、[メールボックス ストア]にリストアされない場合、フォルダに変換されます。

注: Exchange Server 5.5 から Exchange Server 2000、2003、および 2007 へリストアする際は、子メールボックスの場所が不明となってしまうため、[メールボックス]の個々の親オブジェクトをソースとして選択できません。ただしメールボックスのマイグレートおよびリストアが必要な場合は、いずれかの子メールボックスをソースの 1 つ、またはメールボックス ストアとして選択(および[メールボックスが存在しない場合、作成する]オプションを選択)できます。

## デスティネーション パスを手動で展開し、新しいフォルダを作成

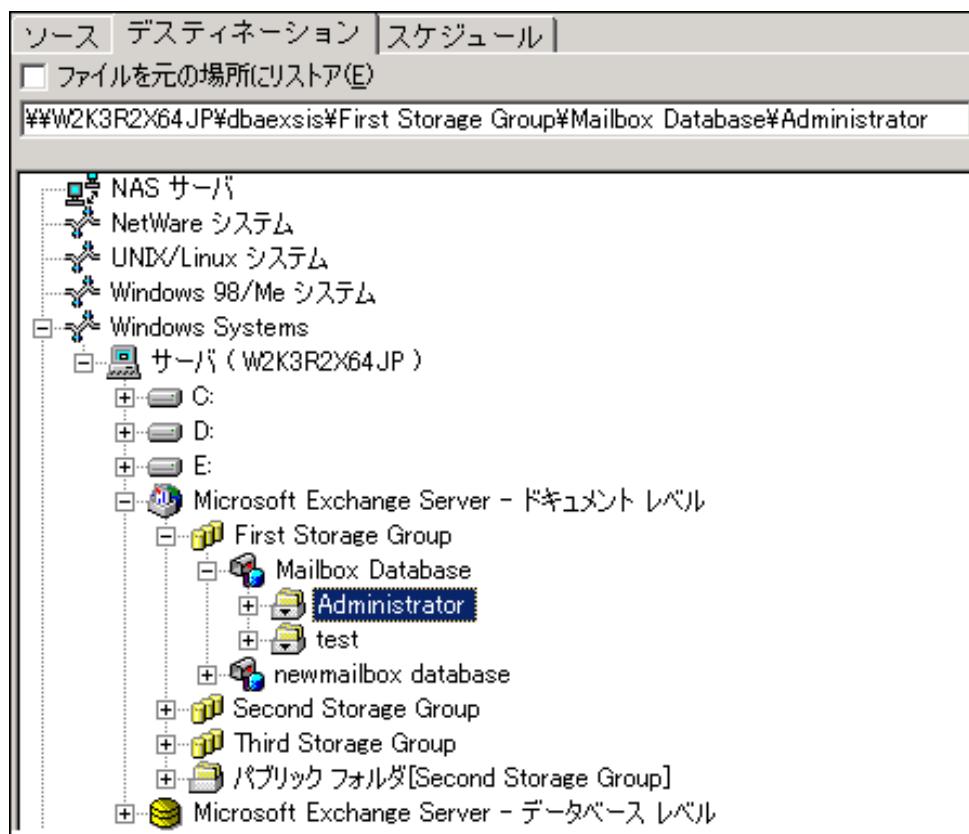
デスティネーションとして選択したメールボックスまたはフォルダ内にフォルダを新しく作成する場合、リストア マネージャの[デスティネーション]タブのデスティネーション パスを手動で展開できます。

### 例：デスティネーション パスの展開

デスティネーションとして Mailbox\_A を選択し、Mailbox\_A 内にリストア先の新しいフォルダを追加する場合は、ページの最上部のデスティネーション パスの最後に新しいフォルダの名前を追加します。

以下の図は、「newfolder」とラベル付けされている新しいフォルダヘデスティネーション パスを展開する方法を示しています。

注：新しいフォルダ名の最後に円記号(¥)は入力しないでください。



**重要：**ドキュメント レベルのリストアでは、プッシュ エージェントテクノロジが使用されているため、デスティネーション パスの横にある[デスティネーション]フィールドでは必ず [Windows システム] を選択する必要があります。

## ドキュメント レベルのリストアの実行

### ドキュメント レベルのリストアを使用してリストアする方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[リストア]を選択します。  
[リストア マネージャ]ウィンドウが開きます。
2. [リストア マネージャ]ウィンドウから、[ソース]タブのドロップダウン ボックスで[ツリー単位でリストア]を選択します。  
**注:** ドキュメント レベルのリストアではツリー単位でのリストアとセッション単位でのリストアの両方がサポートされています。
3. Windows システム オブジェクトを展開し、リストア元のサーバを展開します。次にサーバ オブジェクトを展開して、リストアするドキュメント、つまり、ストレージ グループ、メールボックス ストア、パブリック フォルダ ストア、パブリック フォルダ、フォルダ、または個々のドキュメントを選択します。  
**注:** メール コネクタ、システム アテンダント、Internet Mail Service、および MS Schedule+ などの特殊なメールボックスは、リストアの対象として選択できません。これらは特殊なシステム メールボックスであるため、リストアは避けてください。
4. [バージョン履歴]ボタンをクリックし、このセッションのバックアップのバージョンを選択し、[選択]ボタンをクリックします。  
**注:** [バージョン履歴]はストレージ グループ レベルのみで使用可能です。
5. リストア オプションを選択するには、ストレージ グループを右クリックして[エージェント オプション]を選択し、リストア オプションを設定して[OK]ボタンをクリックします。  
リストア オプションの詳細については、「ドキュメント レベルのリストア オプション」を参照してください。
6. [デスティネーション]タブをクリックします。データベース オブジェクトは元の場所(デフォルト)、または別の場所にリストアすることができます。
7. 別の場所にリストアする場合は、[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、[Windows システム] オブジェクトを展開してリストア先のサーバを展開します。次に [Microsoft Exchange Server - ドキュメント レベル]オブジェクトを展開し、リストア先を選択します。  
**注:** 別の場所にリストアする場合、選択するデスティネーションに適用する特定のルールがあります。これはリストア対象として選択したもの、およびリストア先の Exchange Server のバージョンによって異なります。 詳細については、「別のリストア場所」を参照してください。
8. [開始]をクリックします。

9. 別の場所にリストアする場合、[セキュリティ]ダイアログ ボックスでリストア先のサーバ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：CA ARCserve Backup では、23 文字を超えるパスワードでのシステムへのログインをサポートしていません。ログインしようとしているシステムのパスワードが 23 文字を超える場合は、エージェント システムにおいてパスワードが 23 文字以下になるように修正すると、エージェント システムにログインできます。
10. [セッション ユーザ名およびパスワード]ダイアログ ボックスが開いたら、[マシン]タブで、デスティネーションの Exchange Server のユーザ名とパスワードを確認または変更します。ユーザ名やパスワードを変更するには、セッションを選択し、[編集]ボタンをクリックします。変更を行い、[OK]をクリックします。
11. [DBAgent]タブをクリックし、バックアップ エージェント サービス アカウントのユーザ名とパスワードを確認または変更します。このアカウントはリストア先の Exchange Server の要件を満たす必要があります。これらの要件の詳細については、「ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件」を参照してください。
12. [OK]をクリックします。
13. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが表示されたら、[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。
14. ジョブの説明を入力し、[OK]をクリックします。

#### 詳細情報

[ドキュメント レベルのリストア オプションの設定\(99 ページ\)](#)  
[別のリストア場所\(103 ページ\)](#)

## Exchange 2000 および Exchange 2003 システムのブリック レベルのリストアの実行方法

このリリースの CA ARCserve Backup はブリック レベルのバックアップ処理をサポートしていませんが、ブリック レベルのバックアップをサポートしていたバージョンのエージェントを使用すれば、バックアップされていたデータをリストアできます。

ブリック レベルのバックアップ データをリストアするには、事前に以下の必須タスクを実行する必要があります。

- [ブリック レベルのリストアを許可する]オプションが有効になるように、ドキュメント レベル エージェントを環境設定します。
- ブリック レベル エージェントを環境設定します。

## 詳細情報

[ドキュメント レベルのバックアップとリストア用のエージェントの設定\(22 ページ\)](#)  
[ブリック レベル アカウントの作成または検証\(27 ページ\)](#)

## ブリック レベル リストア向け Backup Agent サービス アカウントの要件

ブリック レベルのリストア ジョブを行うには、バックアップ エージェントのサービス アカウントが、Exchange Server で以下の要件を満たしている必要があります。

- アカウントが、ローカル Exchange Server にメールボックスがあるメイン ユーザのアカウントであり、メールボックスとメールボックス名は固有にする必要があります。固有名前とは、別のメールボックス名の一部として組織に存在しない名前です。たとえば、組織に Administrator というメールボックスがある場合、Admin という名前を使うことはできません。
- アカウントをメイン コントローラの Domain Administrators グループ、および Exchange Server の Administrators グループと Backup Operators グループに追加する必要があります。  
注: Exchange Server がメイン コントローラである場合は、メイン コントローラにのみ、3 つのグループすべてをバックアップ エージェント サービス アカウントに追加する必要があります。
- アカウントに次のように権限を割り当てる必要があります。
  - オペレーティング システムの一部として機能
  - ローカル ログオン
  - サービスとしてログオン
- アカウントには、組織ツリーの[組織]、[サイト]、および[設定]レベルで役割を割り当てる必要があります。
- このアカウントには、バックアップおよびリストアする各パブリック フォルダの所有者許可レベルが割り当てられている必要があります。これはパブリック フォルダの許可がフォルダによって異なることがあるためです。低い許可レベルが割り当てられている場合、バックアップやリストアに失敗したり、またはアイテムが重複してリストアされることがあります。これはバックアップ エージェント サービス アカウントに元のドキュメントを削除する許可がないためです。

Exchange ブリック レベル エージェント環境設定ユーティリティは、バックアップ エージェント サービス アカウントを正しく作成および設定するために最も効率的なツールです。ただし、環境設定の関係上、バックアップ エージェントのサービス アカウントを手動で作成する方がよい場合は、「[バックアップ エージェント サービス アカウントの設定方法](#)」(139 ページ)で作成方法を確認してください。

## ブリック レベルのデータのリストア

以下のセクションでは、リストアの前提条件の詳細、ブリック レベル バックアップからリストアする場合に使用できるエージェントの機能、およびブリック レベル リストアの実行方法について説明します。

### ブリック レベルのリストアの前提条件

ブリック レベルのリストアを行うには、以下の前提条件を満たす必要があります。

- Exchange Server が稼動中で、リストア先のストレージ グループ、メールボックス ストア、およびメールボックスがすでに存在している(リストア処理中には作成されません)必要があります。
- メールボックスにリストアする場合、メールボックスを無効にしないでください。
- リストアに使用するアカウントは、リストア先マシンのバックアップ エージェント サービス アカウント要件を満たす必要があります。この要件の詳細については、「ブリック レベル リストア向け Backup Agent サービス アカウントの要件」(112 ページ) を参照してください。

#### 詳細情報

[ブリック レベル リストア向け Backup Agent サービス アカウントの要件](#)(112 ページ)

## ブリック レベルのリストア セット

フォルダまたはメールボックスをリストアする際に、フォルダまたはメールボックスを完全にリストアするには、すべてのセッション内のリストア対象オブジェクトを選択する必要があります。これらのセッションを「リストア セット」と呼びます。

リストア セットのセッション数は、使用したバックアップ方式によって異なります。

- フル バックアップ方式のみを使用してフォルダまたはメールボックスをバックアップした場合、リストア セットには、このフル セッションのみが含まれます。
- フル バックアップと増分バックアップの両方を使用してフォルダまたはメールボックスをバックアップした場合、リストア セットにはフル バックアップ セッションと、少なくとも 1 つ(複数可)の増分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ例では、リストア セットはフルと増分 1、フルと増分 1 および 2、フルと増分 1、2、および 3、またはフルと増分 1、2、3、および 4 となります。

フル	増分 1	増分 2	増分 3	増分 4
----	------	------	------	------

- フル バックアップと差分バックアップの両方を使用してフォルダまたはメールボックスをバックアップした場合、リストア セットには、フル バックアップ セッションと 1 つの差分バックアップ セッションが含まれます。たとえば、以下のバックアップ シナリオでは、リストア セットはフルと差分 1、フルと差分 2、フルと差分 3、またはフルと差分 4 となります。

フル	差分 1	差分 2	差分 3	差分 4
----	------	------	------	------

## ブリック レベル オプション

リストア ジョブを作成する際、リストア中のドキュメントのバージョンがすでにデスティネーション サーバに存在すると、重複が起きることがあります。この状況に対応するために、以下の重複解決リストア オプションを選択できます。リストア オプションを選択するには、[Microsoft Exchange Server - Brick Level]を右クリックして、[エージェント オプション]を選択します。

以下のいずれかの重複解決オプションを選択します。

- [元のメッセージに上書きしない] - 元のメッセージを削除せず、必ずコピーとしてリストアします。元の場所、または別の場所にある空のフォルダにリストアする場合はこのオプションを使用します。
- [変更があった場合、元のメッセージに上書きする] - バックアップ後に変更された元のメッセージのみを削除します。元のメッセージは削除せず、必ずコピーとしてリストアします。元の場所、または別の場所にある空のフォルダにリストアする場合はこのオプションを使用します。
- [常にメッセージに上書きする] - 元のメッセージを削除します。
- [元のメッセージが変更されても上書きしない] - 元のメッセージを削除せず、バックアップ後に変更されたメッセージを常にコピーとしてリストアします。変更されていないメッセージはスキップされるため、このオプションは[コピーとしてリストアする]オプションより高速です。

**注:** メッセージがリストアされると、新しいメッセージ ID が作成され、メッセージに割り当てられます。そのため、1 つのバックアップから複数回リストアすると、元のドキュメントを上書きするように選択していても重複したメッセージが表示されます。

## ブリック レベルのデータ リストアの実行

バックアップ済みのデータをブリック レベル バックアップをサポートしていたバージョンのエージェントを使用してリストアするには、以下の手順に従ってください。

### ブリック レベル バックアップ データのリストア方法

1. CA ARCserve Backup ホームページで、[クイック スタート]メニューから[リストア]を選択します。  
[リストア マネージャ]ウィンドウが開きます。
2. [リストア マネージャ]ウィンドウから、[ソース]タブのドロップダウン ボックスで[ツリー単位でリストア]を選択します。
3. リストア元のサーバを展開し、[Microsoft Exchange Server - ブリック レベル]オブジェクトを展開して、リストアするフォルダを選択します。  
以下の動作に注意してください。
  - フォルダを選択すると、オブジェクトが右上のペインに表示されます。これはリストア対象として選択したフォルダと、フォルダ内のすべての内容を表します。これらのオブジェクトは自動的に選択されているため、選択し直す必要はありません。
  - メール コネクタ、システム アテンダント、Internet Mail Service、および MS Schedule+などの特殊なメールボックスは、リストアの対象として選択できません。これらは特殊なシステム メールボックスであるため、リストアは避けてください。
4. [バージョン履歴]ボタンをクリックし、このセッションのバックアップのバージョンを選択し、[選択]ボタンをクリックします。
5. リストア オプションを選択します。これを行うには、[Microsoft Exchange Server - ブリック レベル]を右クリックして、[エージェント オプション]を選択し、リストアのオプションを選択して、[OK]をクリックします。リストア オプションの詳細については、「[ブリック レベルのリストア オプション](#)」(114 ページ)を参照してください。
6. [デスティネーション]タブをクリックします。フォルダは元の場所にリストア(デフォルト)することも、別の場所にリストアすることもできます。また、別の場所にリストアする場合、フォルダを同じサーバまたは別のサーバの異なるメールボックスにリストアすることができます。
7. 別の場所にリストアする場合は、[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、[デスティネーション]フィールドで[MS Windows システム]が選択されていることを確認して、[Windows システム]オブジェクトを展開します(Universal Agent をインストールしていない場合は[ネットワーク]オブジェクトを展開します)。次に、リストア先のサーバを展開し、[Microsoft Exchange Server - ブリック レベル]オブジェクトを展開して、リストア先を選択します。

8. [開始]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。

9. [セッション ユーザ名およびパスワード]ダイアログ ボックスが開いたら、リストア先の Exchange Server のユーザー名とパスワードを確認または変更します。ユーザー名やパスワードを変更するには、セッションを選択し、[編集]ボタンをクリックします。変更を行い、[OK]をクリックします。

注: 以下のフォーマットでユーザー名を入力します。

<ドメイン>\<ユーザー名>

10. [DBAgent]タブをクリックし、バックアップ エージェント サービス アカウントのユーザー名とパスワードを確認または変更します。このアカウントはリストア先の Exchange Server の要件を満たす必要があります。この要件の詳細については、「[ブリック レベル リストア向け Backup Agent サービス アカウントの要件](#)」(112 ページ)を参照してください。

注: 以下のフォーマットでユーザー名を入力します。

<ドメイン>\<ユーザー名>

11. [OK]をクリックします。

12. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する予定の日時を選択します。

ジョブの説明を入力し、[OK]をクリックします。

ブリック レベル リストア ジョブがサブミットされます。

#### 詳細情報

[ブリック レベル オプション](#)(114 ページ)

[ブリック レベル リストア向け Backup Agent サービス アカウントの要件](#)(112 ページ)

# 第 5 章: Exchange Server 2000、2003、および 2007 システムでサポートされている機能の使用

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[概要 \(117 ページ\)](#)

[マルチプレキシング バックアップ データ \(117 ページ\)](#)

[マルチストリーミング バックアップ オプション \(118 ページ\)](#)

[バックアップ データの暗号化と圧縮 \(118 ページ\)](#)

[Exchange Server バックアップ データを含むメディアの管理方法 \(119 ページ\)](#)

## 概要

CA ARCserve Backup は、Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003、および Exchange Server 2007 システムでのデータベース レベルおよびドキュメント レベルの処理に対して以下の機能をサポートします。

- データベース レベルのバックアップ時のマルチプレキシング
- マルチ ストリーミング
- データの暗号化
- データの圧縮
- メディア検証とスキャン ユーティリティ

## マルチプレキシング バックアップ データ

マルチプレキシングとは、複数のソースのデータを同一メディアに同時に書き込む処理です。マルチプレキシング オプションを有効にして複数のソースを持つジョブをサブミットすると、ジョブが、各リモート ノードと、ローカルの Exchange Server ストレージ グループごとのその他のストリームに対応した子ジョブに分割されます。これらの子ジョブにより、データが同じメディアに同時に書き込まれます。

マルチプレキシングの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## マルチストリーミング バックアップ オプション

CA ARCserve Backup サーバが、複数のグループ内の複数のデバイス、または 1 つ以上のグループ内の複数のデバイスに、 CA ARCserve Backup Enterprise Module および CA ARCserve Backup Tape Library Option と共にインストールされている場合は、[マルチ ストリーム]オプションを利用してデータをバックアップできます。

マルチストリーミングでは、バックアップ ジョブが、異なるデバイスに対して同時に実行される複数のサブジョブに分割されます。システムのデバイスまたはグループの数と同数のジョブを、同時に実行できます。

データベース レベル バックアップとドキュメント レベル バックアップでは、ストレージ グループごとに 1 つのストリームが同時バックアップに使用されます。使用できるテープ、ドライブ、およびストレージ グループの数によって、ジョブ中に同時に実行されるストリームの数が決まります。

**注:** マルチストリーミングは、バックアップ マネージャの[デスティネーション]タブで有効にできます。

[マルチストリーミング]オプションを有効にしてデータベース レベルのバックアップ ジョブをサブミットすると、データは以下の 2 つの場合にストレージ グループ レベルでマルチ ストリーム化されます。

- Windows システム オブジェクトの下でローカル ジョブをサブミットする場合
- Exchange の組織オブジェクトの下でローカル ジョブをサブミットする場合

これ以外の場合、データベース レベル バックアップ データは、サーバ レベルでマルチ ストリーム化されます。

マルチ ストリーミングの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## バックアップ データの暗号化と圧縮

[データの暗号化]オプションによりバックアップ データを安全にできます。[データの圧縮]オプションにより、ネットワーク リソースとバックアップ メディアを効率的に使用できます。

**注:** データ暗号化およびデータ圧縮の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

データベース レベルとドキュメント レベルのバックアップ実行時に、[データの暗号化] オプションと[データの圧縮]オプションを適用できます。

データの暗号化、データの圧縮、または両方を、データベースとドキュメント レベルのバックアップ データで有効化する方法

1. [バックアップ マネージャ] ウィンドウで、[オプション] ツールバー ボタンをクリックします。

[オプション] ダイアログ ボックスが開きます。

2. [バックアップ メディア] タブを選択します。

「圧縮/暗号化」セクションで、必要に応じてバックアップ用に以下のオプションを指定します。

- [データの暗号化] - [エージェントで処理] を選択します。
- [セッション/暗号化パスワード] - パスワードを指定します。

**注:** [データの暗号化] オプションを選択する場合は、パスワードを指定する必要があります。

- [データの圧縮] - [エージェントで処理] を選択します。

3. [OK] をクリックします。

## Exchange Server バックアップ データを含むメディアの管理方法

Exchange Server データベースをメディアにバックアップしてから、CA ARCserve Backup メディア検証とスキャン ユーティリティを使用して以下を実行できます。

- メディア上にあるデータの判断
- メディア バックアップ セッションに関する情報の表示
- バックアップ中の CRC 検証を有効にするには、メディアに書き込まれたデータの整合性を検証します。

**注:** Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003 システムでのバックアップ中に CRC 検証を有効にする方法の詳細については、「[データベース レベルのバックアップの実行](#)」(42 ページ) を参照してください。 Exchange Server 2007 システムでのバックアップ中に CRC 検証を有効にする方法の詳細については、「[データベース レベルのバックアップの実行](#)」(60 ページ) を参照してください。

バックアップするために選択した各ソースは、個別のセッションとしてメディアに保存されています。セッションごとに、またはメディア全体を対象にスキャンできます。ジョブ キューにスキャン ジョブの結果を表示するには、「ジョブ ログ」タブをクリックします。

[オプション]ダイアログ ボックスの[ログ]タブを使用すると、ジョブ キュー ログに表示される情報の詳細レベルを設定できます。サマリ情報とスキャン中に発生したエラーのみを表示することも、バックアップされた各ファイル、サマリ情報、および発生した可能性のあるエラーを表示することもできます。

## メディアのスキャン

### メディアのスキャン方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ コンソールからメディア検証とスキャン ユーティリティを開きます。
2. スキャンするメディアを選択します。

スキャンするメディアが現在ストレージ デバイスに存在しない場合は、情報を[グループ]フィールドと[メディア]フィールドに入力する必要があります。

3. スキャンする特定のセッションを入力するか、またはメディア上のすべてのセッションをスキャンするを選択します。
4. [オプション]ボタンをクリックして、対象ジョブに対するスキャン オプションを指定します。

**注:** データの整合性を検証するには、[CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存] オプションを有効にする必要があります。

5. ツールバーの[フィルタ]ボタンをクリックしてジョブ用のフィルタを指定します。
6. 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。

# 第 6 章： 推奨事項

---

このセクションでは、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用する際の推奨事項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。

[一般的な推奨事項 \(121 ページ\)](#)

[インストールの推奨事項 \(121 ページ\)](#)

[Exchange Server の環境設定に関する推奨事項 \(123 ページ\)](#)

[バックアップの推奨事項 \(123 ページ\)](#)

[リストアの推奨事項 \(128 ページ\)](#)

[バックアップとリストアのテスト計画 \(128 ページ\)](#)

## 一般的な推奨事項

エージェントを使用する際は、以下の推奨事項を考慮してください。

### 技術資料

Microsoft の Web サイトには、書籍、ダウンロード可能なヘルプ ファイル、ソフトウェア開発キットなど、Exchange Server のさまざまな技術資料が用意されています。これらの文書、特に「Microsoft Exchange Server の障害回復」のホワイト ペーパーをお読みください。Exchange Server に関する知識を増やすことで、エージェントの使用時にデータを最大限に保護することができます。

### イベント ビューアのログ

エージェントの使用時に発生する可能性のあるイベントについての CA ARCserve Backup アクティビティ ログを監視するほかに、Windows のイベント ビューアのログ、特にアプリケーション ログとシステム ログも監視する必要があります。アプリケーション ログには、Exchange Server の内部イベントが含まれ、システム ログには Windows のイベントが含まれます。

## インストールの推奨事項

このエージェントをインストールする際は、以下の推奨事項を考慮してください。

## 製品に関する推奨事項

CA ARCserve Backup は、Exchange の組織のすべてのサーバを保護できるエージェントとオプションを備えています。これらのサーバには、Exchange Server やドメイン コントローラが含まれます。

**注:** ドメイン コントローラには、ユーザ、メールボックス、およびパブリック フォルダの情報を保持する Active Directory コンテナが含まれるため、ドメイン コントローラの保護は重要になります。

Exchange Server を最大限に保護するために、各 Exchange Server に対して以下のすべての対応策を実施します。

- **CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange** - データベース レベルとドキュメント レベルのバックアップリストアを提供します。データベース レベルのバックアップリストアは、Exchange Server データベースとログを保護します。ドキュメント レベルのバックアップリストアはこのエージェントでのみ使用でき、最小単位レベルのリストアを提供することで、多くの管理タスクを簡素化および円滑化し、柔軟性を最大限に引き出します。
- **CA ARCserve Backup Client Agent for Windows** - Active Directory を含む、ファイルとシステムの状態を保護します。Exchange 2000 Server、Exchange Server 2003、および Exchange Server を使用する際は、Active Directory を保護することが重要です。これは、Active Directory にメールボックスとユーザ情報が保存されるためです。

**注:** CA ARCserve Backup Client Agent for Windows をすべての Exchange Server 上で使用するだけでなく、すべてのドメイン コントローラの保護にも使用してください。

- **CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option** - 惡事が発生した場合には、CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option がマシンを前回のフル バックアップの状態に復旧します。Exchange Server とドメイン コントローラのバックアップに使用するすべてのサーバに CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option をインストールしてください。

Exchange Server データを効率的に保護する目的で以下のアプリケーションをインストールする必要はありません。

- **Microsoft Outlook** -- バックアップする Exchange Server 上に電子メール クライアントは必要ありません。
- **CA ARCserve Backup Agent for Open Files** -- CA ARCserve Backup Agent for Open Files は、開いているファイルまたはアクティブなアプリケーションによって使用中であるファイルを保護する場合に役立ちます。CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange は Microsoft Exchange 専用のエージェントとして Exchange の保護に特化しています。これにより、CA ARCserve Backup Agent for Open Files が備える全機能を網羅した完全かつ堅牢なソリューションが提供されています。

## 負荷の軽減

高パフォーマンスのリモート バックアップをサポートする高速ネットワーク環境で運用している場合は、バックアップ マネージャを Exchange Server と異なるサーバにインストールします。これによりバックアップ時の Exchange Server の負荷が軽減されます。

# Exchange Server の環境設定に関する推奨事項

Exchange Server の環境設定には、以下の推奨事項を考慮してください。

## 循環ログ記録

増分バックアップと差分バックアップを利用するには、循環ログを無効にする必要があります。循環ログを無効にせずに、増分または差分バックアップをサブミットすると、Agent は自動的にバックアップをフル バックアップに変更します。

循環ログを使用すると、使用するディスク容量が減少しますが、前回のバックアップ以降の変更のすべてを回復することはできません。これは保持されているログ ファイルの数が少ないためです。そのため、トランザクション ベースのシステムを使用する利点を生かせず、システムで障害が発生した場合に完全に復旧することができません。ディスク容量を節約する場合は、循環ログではなく、通常のフル バックアップを行います。これはバックアップによって自動的にトランザクション ログ ファイルがページされるためです。

循環ログの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## トランザクション ログの容量

トランザクション ログをリストアする場合、必ず Exchange Server のディスクに充分な容量があることを確認してください。トランザクション ログで使用すると思われる容量の少なくとも 2 倍を確保します。さらに、ブリック レベルまたはドキュメント レベルのバックアップをリストアする場合は、データベース ファイルのサイズがリストア中に増加するがあるため、バックアップのサイズに見合う容量を確保する必要があります。

## バックアップの推奨事項

Exchange Server のバックアップでは、以下の推奨事項を考慮してください。

## オンライン バックアップの利用

常にオンライン バックアップを行ってください。これにより Exchange Server のデータベースをシャットダウンせずにバックアップでき、作業時間を節約できます。オンライン バックアップを行わない場合、貴重な作業時間を失うばかりでなく、オフライン バックアップ作業は緻密で大きな労働力を要するため、重大な誤りを犯す危険性があります。オンライン バックアップを行うと、Agent がファイルを管理します。オフライン バックアップでは、すべての作業をユーザが行う必要があります。また、オフライン バックアップを行う場合、データベースの各ページのチェックサムを検証するプロセスがないため、データ破損を検出できず、データベースの整合性をチェックできません。

## メディアの整合性

バックアップの作成時には、[CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存] グローバル オプションを使用してください。バックアップ終了後に CRC 検証を使用してメディアをスキャンし、メディアの整合性を確認してください。

## データベース レベルのバックアップ計画

バックアップ計画で検討すべき事柄は多くあります。バックアップ時間、リストア時間、サーバおよびストレージ デバイス、使用可能なメディアの量、メディアの保存期間、ネットワークの帯域幅、サーバの負荷、データベースのサイズなどが挙げられます。そのため、バックアップ計画は、環境およびハードウェア構成によって異なります。

バックアップを計画する場合、まず組織において Exchange Server のバックアップに毎週どのくらいの時間を割り当てるができるかを見積もる必要があります。このとき、リストアにおいて最も時間を要するのがログ ファイルの再生であることに注意してください。前回のバックアップ以降に発生した各トランザクションをスキャンする必要があるため、フル バックアップ回数によっては、大規模なサーバのリストア時に、ログ ファイルの再生に数時間かかることがあります。さらに、トランザクション ログの再生の速度は、再生するトランザクションの種類によって異なります。再生時間をより正確に推定するには、ログ ファイルのテスト リストアを行ってみる必要があります。

リストア時間を判断した後で、環境とリソースがバックアップ計画に適したものであるかどうかを考慮する必要があります。

- 非常に重要なデータを扱い、最小限のリストア時間しか持てない環境では、フル バックアップを毎晩(またはサーバの負荷が最も低い時間帯)、および増分バックアップを昼(またはフル バックアップから均等な間隔で設定した、負荷の低い時間帯)に行う必要があります。
- メディアの使用量がバックアップ計画の主な要因である場合は、フル バックを毎日行うか、フル バックアップと差分バックアップを毎日交互に行います。
- リストア時間に余裕があり、それほど重要ではないデータを扱う環境では、週に 1 回程度フルバックアップを行い、残りの各曜日は増分または差分バックアップを行います。

以下の表では、いくつかのバックアップ計画例と、その利点と欠点を示します。最大限の保護効果を得るには、フル バックアップと増分バックアップを毎日行う必要がありますが、組織のニーズに合わせてバックアップ計画をカスタマイズすることができます。最低限必要なことは、少なくとも稼動日には毎日バックアップを行い、週に 1 回フル バックアップを行うということです。

バックアップ計画	利点	欠点
毎日のフル バックアップ と増分バックアップ *	保護の頻度が高い リストア時間が短い	メディアの使用量が多い
毎日のフル バックアップ のみ	保護の頻度が適度である リストア時間が短い	メディアの使用量が多い
少なくとも週に 1 回のフル バックアップを含めた 毎日の差分バックアップ	保護の頻度が適度である メディア使用量が少ない	リストア時間が変動的

\* この場合、フル バックアップと増分バックアップは約 12 時間の間隔を置いてスケジュールします。

## ドキュメント レベルのバックアップ計画

バックアップ計画で検討すべき事柄は多くあります。バックアップ時間、リストア時間、サーバおよびストレージ デバイス、使用可能なメディアの量、メディアの保存期間、ネットワークの帯域幅、サーバの負荷、データベースのサイズなどが挙げられます。ドキュメント レベルのバックアップについて、これらの要因をすべて考慮することは重要ですが、通常、最も重要な 2 つの要因は、バックアップに使用できるテープの量と時間です。以下の推奨事項は、これらの 2 つの要因に基づいています。ご使用の環境で、より重要な要因がほかにある場合は、適宜バックアップ計画を調整してください。

バックアップを計画する場合、まず組織において Exchange Server のバックアップに毎週どのくらいの時間を割り当てるができるかを見積もる必要があります。次に、ドキュメント レベルのバックアップを使用して Exchange Server のバックアップを行い、バックアップ ジョブにかかる時間を確認します。最後に、この情報を基にして、利用できる時間内で Exchange Server をバックアップする最も効率的な方法を決定します。

組織のバックアップ スケジュールで、少なくとも週 1 回のフル バックアップが可能な場合、フル バックアップを週に 1 回と差分バックアップを毎日行います。

フル バックアップを週単位で分散する場合は、1 日当たり 1 つのストレージ グループのフル バックアップを行い、他のストレージ グループを順番にフル バックアップします。その他のストレージ グループはすべて差分バックアップを使用してバックアップします。

## ドキュメント レベルのバックアップとリストアのパフォーマンスの調整

ドキュメント レベルのバックアップとリストアを使用した場合に最大のパフォーマンスを得るには、以下の手順に従ってください。

- 環境設定で[スレッド数]の値を増やし、[スレッド優先度]の値を減らします。この組み合わせでは、パフォーマンスが向上し、サーバへの影響が最小限に抑えられます。

- 高性能のデバイスを活用するため、マルチプレキシングを有効にします。デステイネーション デバイスはドキュメント レベルのバックアップでの 1 つのストリームより高速です。このため、マルチプレキシングを有効にすると、バックアップ ジョブが、同じデバイスに対して同時に実行する複数のサブジョブに分割されるため、バックアップ時間が短縮されます。

マルチプレキシングを有効にし、さらに[スレッド数]の設定値も増やす場合は、[スレッド数]の値が各バックアップ ストリームごとに設定されることに注意してください。つまり、システムで実際に実行されるスレッド数は、ストリームの数にスレッド数を掛けた数になります。結論として、マルチプレキシングを有効にしてから[スレッド数]を設定する方法が最適です。たとえば、4 つのプロセッサが搭載され、4 つのストレージ グループを持つマシンの場合は、合計 6~8 個のスレッドが推奨されます。これらのスレッドを、各ストレージ グループに 2 つずつ設定すると、結果的に 4 つのマルチプレキシング ストリームになります。ストレージ グループは独立したリソースであるため、マルチプレキシングの利用によってストリームのレベルを向上させる方が、[スレッド数]の値を増やして、ストレージ グループを一度に 1 つずつ順番にバックアップするよりもよい方法であると言えます。
- [メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する]オプションを有効にします。このオプションを有効にすると、添付ファイルとメッセージがすでにバックアップされているかどうかが確認され、1 つのコピーのみがバックアップされるため、参照されるたびに添付ファイルとメッセージをバックアップする必要がなくなります。その結果、バックアップのサイズを大幅に小さくすることができます。
- ジョブにかかる時間を見積もる必要がない場合、[ファイル サイズを推定しない]オプションを有効にして、ジョブ開始までの時間を節約してください。
- 前回のフル バックアップと増分バックアップ以降に変更されたデータのみをバックアップするには、増分バックアップまたは差分バックアップを使用します。すべてのデータのバックアップを行わずに変更されたデータのみをバックアップすることで時間を節約できます。
- バックアップ フィルタを使用します。これによって、バックアップ ジョブから大量の不要なデータを除外できます。
- バックアップ サーバ上のディスク容量の使用率を減らすには、各ドキュメントの詳細ログが CA ARCserve Backup データベースに記録されないように、バックアップ ジョブの作成時に[データベースに記録しない]グローバル オプションを有効にします。ただし、このオプションを使用し、後でデータをリストアする場合は、まずメディアのマージを事前に実行が必要があります。
- メディアの使用量がバックアップ計画の主な要因である場合は、フル バックを毎日行うか、フル バックアップと差分バックアップを毎日交互に行います。
- リストア スケジュールに余裕があり、それほど重要ではないデータを扱う環境では、週に 1 回程度フルバックアップを行い、残りの各曜日は増分または差分バックアップを行います。

## リストアの推奨事項

Exchange Server のリストアには、以下の推奨事項を考慮してください。

### 一般的なリストア計画

少なくとも月 1 回はテスト バックアップ/リストアを行ってデータベースの復元シミュレーションを行うことをお勧めします。

Exchange 2000 および 2003 Server システムで、テスト リストアを行う方法の詳細については、「[別の場所へのデータベース レベル テスト リストア](#)」(52 ページ)を参照してください。 Exchange 2007 Server システムで、テスト リストアを行う方法の詳細については、「[別の場所へのデータベース レベル テスト リストア](#)」(80 ページ)を参照してください。

### ドキュメント レベルのリストア計画

既存のデータを含む元の場所にリストアする場合は、ファイルの上書き処理オプション [変更時のみ上書きする]を選択します。 空のフォルダ内の元の場所または別の場所にリストアする場合は、この重複解決オプション [コピーとしてリストアする]を選択します。

### バックアップとリストアのテスト計画

バックアップ計画とリストア計画を立てた後で、これらの計画が正常に機能することをテストして確認する必要があります。 バックアップ テストは稼動中のシステムで行うことができますが、稼動中のシステムにバックアップ計画とリストア計画を実施する前に、稼動システムと同様なテスト システムで復旧シミュレーションを行うことをお勧めします。

テスト リストアを行ってサーバを少なくとも月に 1 回はバックアップし、リストアされたデータベースが適切に機能することを確認してください。これにより、バックアップ計画とリストア計画をテストして、システムが正確にバックアップできているかどうかを判断し、起こりうる惨事に備えることができます。

Exchange 2000 Server および Exchange Server 2003 システムで、テスト リストアを行う方法の詳細については、「[別の場所へのデータベース レベル テストリストア \(52 ページ\)](#)」を参照してください。

Exchange Server 2007 システムで、テスト リストアを行う方法の詳細については、「[別の場所へのデータベース レベル テストリストア \(80 ページ\)](#)」を参照してください。

**注:** Exchange Server 2003 には、回復用ストレージ グループがあり、これは特定のストレージ グループのリストアをテストする際に使用できます。ただし、Exchange Server 全体をテスト サーバにリストアする練習を行っておくことをお勧めします。



# 付録 A: トラブルシューティング

---

このセクションでは、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange の使用中に発生する可能性がある問題について、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を紹介します。必要な情報がすぐに見つかるように、一部のエラー メッセージ、およびこれらのメッセージが表示される原因とその解決策がこのセクションに一覧表示されています。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [アクティビティ ログ \(131 ページ\)](#)
- [Exchange Server のエラー \(131 ページ\)](#)
- [テクニカル サポート情報 \(137 ページ\)](#)

## アクティビティ ログ

エラー状態を解決するためには、多くの場合 CA ARCserve Backup のアクティビティ ログを確認する必要があります。アクティビティ ログには、CA ARCserve Backup で実行された処理の包括的な情報が含まれています。これは、実行されたすべてのジョブに対するすべての CA ARCserve Backup アクティビティの監査記録となります。このログを必要に応じて確認すると、エラーが発生したかどうかを確認できます。ログはジョブステータス マネージャで見ることができます。アクティビティ ログの使用法の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## Exchange Server のエラー

Exchange Server のエラーに関する補足情報については、Exchange Server のイベント ログを確認するか、Microsoft の Web サイトを参照してください。

### サーバをブラウズするときに Exchange Agent が表示されない

Exchange Server 2000、2003、および 2007 システムで有効

症状:

Exchange Server システムをブラウズしようとすると、Exchange Agent オブジェクトはバックアップ マネージャまたはリストア マネージャ ウィンドウに表示されません。

#### 解決方法:

エージェント サービスが稼動していない。Universal Agent サービスを起動します。Exchange Server 2000 および 2003 を使ってバックアップされたブリック レベル データをリストアするには、CA ARCserve Backup Agent RPC Server サービスも起動する必要があります。

### ユーザ アカウントの作成、メールボックスの作成、またはメールボックス処理の完了ができない

Exchange Server 2000、2003、および 2007 システムで有効

#### 症状:

新しいユーザとメールボックスを作成してドキュメント レベルのリストアを行うと、エージェントは以下の処理を実行します。

- Active Directory の Users コンテナに最小限の権利を持つ基本ユーザを作成します。
- ユーザのメールボックスを作成します。
- 受信者更新サービスにリクエストを送信し、メールボックスにメッセージを送信してメールボックス完成させます。

これらの 3 つの手順すべてが正常に終了すると、Exchange システム マネージャにメールボックスが表示されます。これらのいずれかの手順に失敗した場合は、メールボックスはリストアされません。

#### 解決方法:

これらの手順が失敗する原因はいくつかあります。それぞれの原因、およびエラーを解決するために行う対応については、以下のとおりです。

- バックアップ エージェント サービス アカウントが新しいアカウントを作成する権利を持たないために、ユーザ アカウントの作成に失敗しました。  
バックアップ エージェント サービス アカウントに適切な権限が割り当てられるようにします。これらの要件の詳細については、「[ドキュメント レベルのバックアップとリストア向けバックアップ エージェント サービス アカウントの要件](#)」(87 ページ)を参照してください。また、エージェントのサービス アカウントが、Active Directory の Users コンテナへの許可を持つグループのメンバーであることを確認します。たとえば、Account Operators グループには、これらの許可がデフォルトで与えられています。

- グローバル カタログ サーバに接続できないか、Windows アプリケーション エラーまたはシステム エラーが発生したために、ユーザ アカウントまたはメールボックスの作成に失敗しました。  
イベント ビューアのアプリケーション ログおよびシステム ログで最近発生したエラーを確認します。また、エージェントのログである DBAEXCUUserSummary.log および WinUserUpd.log も確認します。
- 同じ名前の無効なメールボックスがすでに存在しているため、メールボックスの作成に失敗しました。  
Exchange システム マネージャで、同じ名前の付いた無効なメールボックスがあるかどうかを調べます。リストアしようとしているメールボックスに関連付けられたユーザ アカウントを最近削除した場合は、Exchange システム マネージャの[クリーンアップ エージェントの実行]機能を使用してメールボックスをページします。
- 受信者更新サービスがメールボックスの更新に失敗したため、メールボックスの完成に失敗しました。  
受信者更新サービスの更新処理を実行すると、メールボックスが完成できることを確認します。受信者更新サービスが正常に機能しない場合は、リビルドが必要になる場合があります。受信者更新サービスの詳細については、Microsoft のマニュアルを参照してください。
- Active Directory のレプリケーションまたは Exchange Server のキャッシュで遅延が発生したため、メールボックスの完成に失敗しました。この障害はユーザまたはメールボックスが正常に作成されていても発生することがあります。  
マルチ ドメイン コントローラ環境、または大規模な Exchange の組織では、メールボックスを使用する前に遅延が発生することがあります。メールボックスの完成に失敗した場合は、グローバル アドレス一覧にアカウントが表示されていることを確認します。このリストに表示されている場合は、ユーザおよびメールボックス作成を選択して、失敗したメールボックスを再パッケージし、システム マネージャにメールボックスが表示されたらジョブを実行します。

## ブリック レベル エージェントの環境設定時に認証エラーが発生する

Exchange Server 2000 および 2003 システムで有効

### 症状:

Exchange Server 2000 および Exchange Server 2003 システムで、ブリック レベル エージェントの環境設定時に認証エラーが発生します。結果として、CA ARCserve Backup はエージェント アカウントを作成または検証できません。

### 解決方法:

CA ARCserve Backup がエージェント アカウントを検証または作成できない理由はいくつかあります。さまざまな理由、および各問題を解決するために講じることができる対策は、以下のとおりです。

- 検証対象のアカウントには、必要なすべての権限、グループ、および権利が揃っていません。

この問題を解決するには、バックアップ エージェント サービス アカウントのすべての要件が満たされていることを確認します。 Exchange Agent ブリック レベル環境設定ユーティリティを使用して[アカウントを新規作成する]機能を有効にすることで、バックアップ エージェントのサービス アカウントとメールボックス アカウントを自動的に作成できます。 このユーティリティを使用すると、必要なすべての権限、グループ、および権利が適用されます。

**注:** 詳細については、「[ブリック レベル アカウントの作成または検証](#)(27 ページ)」を参照してください。

- 検証対象のアカウントに、設定しようとしている Exchange Server 上にメールボックスがありません。

この問題を解決するには、新しいアカウントを作成し、メールボックスの場所をローカルの Exchange Server として指定します。 Exchange Agent 環境設定ユーティリティを使用して、[アカウントを新規作成する]機能を有効にすることで、このアカウントを自動的に作成できます。

**注:** 詳細については、「[ブリック レベル アカウントの作成または検証](#)(27 ページ)」を参照してください。

- メールボックス名が固有名前ではありません。

名前が別のメールボックス名の一部として組織に存在しないとき、名前は固有です。たとえば、組織に Administrator というメールボックスがある場合、Admin という名前を使うことはできません。

この問題を解決するには、固有のメールボックス名で新しいユーザを作成します。

- 検証中に呼び出される Windows API では、Exchange ブリック レベル エージェント環境設定を実行するために使用されるアカウントに、「オペレーティング システムの一部として機能」権限が割り当てられている必要があります。  
この問題を解決するには、検証するアカウントでマシンにログインし、環境設定を実行します。
- Windows Active Directory と Exchange Server のキャッシングで、新しく作成されたユーザ情報がまだ更新されしていない可能性があります。  
新しく作成したユーザ情報の更新には、ドメイン設定やトライアックによっては、数分から数時間かかることがあります。  
この問題を解決するには、数分間待ちます。
- メールボックスが未完成で、使用する準備ができていません。 Exchange Server 2000 では、受信者更新サービス(RUS:Recipient Update Service)がメールボックスを完成させていないために起こることがあります。  
この問題を解決するには、メールボックスにログインするか、メールボックスにメールを送信して新しく作成したメールボックスを完成させます。 Exchange Server 2000 では、メールボックスをすぐに使用できるように、RUS に強制的にメールボックスを更新させることができます。これを行うには、Microsoft Exchange システム マネージャを開き、左側ペインの[受信者]オブジェクトを展開して[受信者更新サービス]を選択します。これを選択すると、組織の受信者更新サービスが右側ペインに表示されます。各サービスを右クリックして[今すぐ更新]を選択します。
- 入力したユーザまたはメールボックスの情報が不正です。  
この問題を解決するには、正しいメールボックスのユーザ名、パスワード、およびエイリアス名を入力します。
- 競合した Mapisvc.inf、または不完全な Mapisvc.inf が Exchange Server に存在しています。これは、Mapisvc.inf に独自の改変を行うメッセージング クライアントをインストールしていると発生することがあります。  
この問題を解決するには、Exchange Server 上の Mapisvc.inf のコピーをすべて検索し、最も完全で正確なバージョンが windows¥System32 フォルダにあることを確認します。 Mapisvc.inf を変更する必要がある場合は、まずファイルのコピーをすべてバックアップし、Exchange Services にエントリを追加する方法について Microsoft の Web サイトのサポート技術情報 294470 を参照してください。

## Windows Server 2008 システムで VSS エラーが発生

Windows Server 2008 プラットフォーム上で有効

### 症状:

データベース レベルのバックアップ ジョブが正しく完了した場合でも、Windows のイベント ビューアに Windows イベント ID 8194 が表示されます。

### 環境

Microsoft Exchange Server 2007 が Windows Server 2008 x64 システムにインストールされています。

### 解決方法:

イベント ID 8194 はボリューム シャドウ コピー サービスのエラーに関連しています。

詳細については、Microsoft のサポート Web サイトを参照してください。影響を受けるサーバの COM セキュリティに、ネットワーク サービス アカウントのアクセス権を追加することによって、エラーの状態を解消することができます。ネットワーク サービス アカウントのアクセス権を追加するには、以下の手順に従います。

1. [スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択します。  
[ファイル名を指定して実行]ダイアログボックスが表示されます。
2. [名前]フィールドに `dcomcnfg` と入力し、[OK]をクリックします。  
[コンポーネント サービス]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [コンポーネント サービス]-[コンピュータ]-[マイ コンピュータ]の順に展開します。  
[マイ コンピュータ]を右クリックして、ポップアップ メニューの[プロパティ]をクリックします。  
[マイ コンピュータのプロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。
4. [COM セキュリティ]タブをクリックします。  
[アクセス許可]の下の[既定値の編集]をクリックします。  
[アクセス許可]ダイアログ ボックスが開きます。
5. [アクセス許可]ダイアログ ボックスで、ネットワーク サービス アカウントを追加してローカル アクセスを許可します。
6. 開いているダイアログ ボックスをすべて閉じます。
7. コンピュータを再起動します。

## テクニカル サポート情報

Exchange Server 2000、Exchange Server 2003、および Exchange Server 2007 に関して  
弊社のテクニカル サポートへのお問い合わせが必要な場合、以下のレジストリ キーを  
使用して、カスタマ サポートが問題の解決に必要とする情報を収集してください。

### データベース レベルのバックアップリストア

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA\_ARCserve  
Backup\ExchangeDBAgent\Parameters

値の名前: **Debug**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: 0 (オフ)、1 (デフォルト)、5 (詳細)

結果: Exchange エージェントの DBLOG ディレクトリ内の dbaexdb\*.log & dbaexdb\*.trc

追跡ファイルのサイズが大きくなり過ぎる、または多くなり過ぎる場合、以下のレジストリ  
値を変更してサイズおよびファイル数を減らすことができます。

値の名前: **MaxLogSize**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: 各追跡ファイルのサイズ(MB 単位)

結果: このサイズになると、新しい追跡ファイルが生成されます。

値の名前: **MaxLogCount**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: ログ ファイルの数

結果: ログ ファイルの最大数がこの値に達すると、最も古いログ ファイルが削除され、新しいログ ファイルが作  
成されます。

**注:** 上記のレジストリ値は、Exchange Agent 環境設定ユーティリティを使用して変更で  
きます。 Universal Agent サービスを再起動する必要はありません。

## ドキュメント レベルのバックアップとリストア

Exchange 2000 および 2003 では、レジストリ パスは以下のようになります。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ExchangeDocumentAgent\Parameters

Exchange 2007 では、レジストリ パスは以下のようになります。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ExchangeDocumentAgent\Parameters

値の名前: **Debug**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: 0 (オフ)、1 (デフォルト)、5 (詳細)

結果: Exchange エージェントの LOG ディレクトリ内の **Expaadp\*.log** および **expaadp\*.trc**

**注:** デバッグ レベルは、Exchange Agent 環境設定ユーティリティを使用して変更できます。Universal Agent サービスを再起動する必要はありません。

追跡ファイルのサイズが大きくなり過ぎる場合、次のレジストリ値を作成および設定して、サイズを小さくすることができます。

値の名前: **MaxLogSize**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: 各追跡ファイルのサイズ (MB 単位)

結果: このサイズになると、新しい追跡ファイルが生成されます。

値の名前: **DeleteLogFile**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: 0, 1

結果: 0: 新しい追跡ファイルが生成されても、前の追跡ファイルは削除されません。1: 新しい追跡ファイルが生成されると、前の追跡ファイルは削除されます。

## ブリック レベルのリストア

ブリック レベルのリストアでは、レジストリ パスは以下のようになります。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\DSAgent\CurrentVersion\agent\dbaxchg2

値の名前: **Debug**

値の種類: **REG\_DWORD**

データ: 0(オフ、デフォルト)～3(オン、詳細)

結果: Exchange エージェント ディレクトリ内の **Dbaxchg2.log** および **dbaxchg2\*.trc**

**注:** CA ARCserve Backup Agent RPC Server サービスを再起動します。

# 付録 B: バックアップ エージェント サービス アカウントの設定

---

CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange をインストールした後に、Exchange Server にバックアップ エージェントのサービス アカウントを設定する必要があります。バックアップ エージェント サービス アカウントは、エージェントに Exchange Server と通信する権限を与えます。

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 エージェント サービス アカウントの設定方法\(139 ページ\)](#)

[バックアップ エージェント サービス アカウントの設定\(141 ページ\)](#)

[グループの設定\(148 ページ\)](#)

[制御の委任\(151 ページ\)](#)

[追加の環境設定\(155 ページ\)](#)

## バックアップ エージェント サービス アカウントの設定方法

バックアップ エージェント サービス アカウントを設定する前に、以下のタスクを実行する必要があります。

1. バックアップ エージェント サービス アカウントの要件を決定する

注: 詳細については、「[バックアップ エージェント サービス アカウントの要件概要\(140 ページ\)](#)」を参照してください。

2. タスクを決定する

注: 詳細については、「[タスク要件\(140 ページ\)](#)」を参照してください。

3. 環境を決定する

注: 詳細については、「[実装時の考慮事項\(140 ページ\)](#)」を参照してください。

4. [バックアップ エージェント サービス アカウントを設定する\(141 ページ\)](#)

## バックアップ エージェント サービス アカウントの要件の概要

バックアップ エージェント サービス アカウントの要件は、使用するバックアップリストアの方式(データベース レベル、ドキュメント レベル、またはその両方)によって異なります。この要件を判断するには、「データベース レベルのバックアップとリストアの実行」、または「ドキュメント レベルのバックアップとリストアの実行」の章にあるバックアップ エージェント サービス アカウントの要件を参照してください。

**注:** 2 つ以上のバックアップとリストア方式(たとえば、データベース レベルとドキュメント レベルの両方)を使用する場合は、バックアップ エージェント サービス アカウントはすべての方式の要件を満たしている必要があります。ドキュメント レベルのバックアップとリストアの要件には、データベース レベルのバックアップとリストアの要件がすべて含まれます。

### タスク要件

バックアップ エージェント サービス アカウントの要件を決定した後は、タスクを決定する必要があります。

要件によっては、以下のタスクを 1 つ以上実行する必要があります。

- ユーザ アカウントの作成
- メールボックスの作成
- グループの作成
- 制御の委任

### 実装時の考慮事項

バックアップ エージェント サービス アカウントを手動で設定するために必要な各タスクは、以下の構成によって異なります。

- 使用している Exchange Server のバージョン
  - Exchange 2000 Server
  - Exchange Server 2003
  - Exchange Server 2007
- 使用している Windows のバージョン
  - Windows 2000
  - Windows Server 2003

- 使用しているサーバの種類
  - ドメイン コントローラ
  - メンバ サーバ

## バックアップ エージェント サービス アカウントの設定

### バックアップ エージェント サービス アカウントの設定

1. ユーザ アカウントの設定
2. メールボックスの設定
3. グループの設定
4. 役割の設定

**重要:** 各タスクには、環境に応じて別々の手順があります。ニーズに合ったタスクと環境を選択し、対応する手順に従ってバックアップ エージェント サービス アカウントを手動で設定します。

**注:** 設定に関する考慮事項の補足については、「追加の環境設定」を参照してください。

### 詳細情報

- [Windows 2000 および 2003 Server でのドメイン ユーザの作成\(141 ページ\)](#)  
[Exchange 2000 および Exchange 2003 Server のメールボックスの作成\(143 ページ\)](#)  
[グループの設定\(148 ページ\)](#)  
[ドメイン コントローラまたはメンバ サーバ上の Exchange Server 2000 および 2003 の制御の委任\(151 ページ\)](#)  
[追加の環境設定\(155 ページ\)](#)

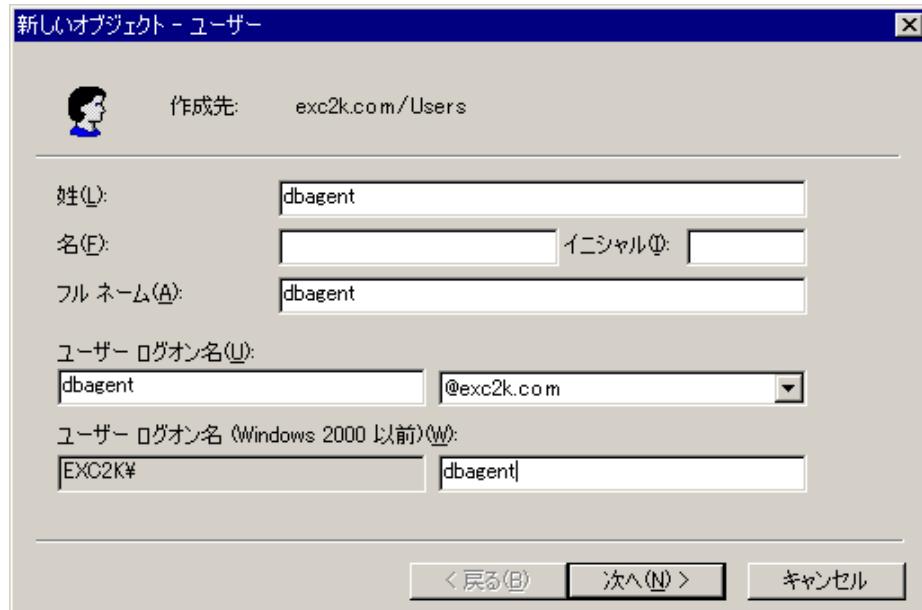
## Windows 2000 および 2003 Server でのドメイン ユーザの作成

すでにドメイン上にアカウントを持つ場合は、ユーザを新しく作成する必要はありません。ドメイン上のアカウントはバックアップ エージェント サービス アカウントとして使用できます。そのためには、ドメイン アカウントに対してメールボックスの設定、グループの追加、権利の追加、制御の委任を行います。

### バックアップ エージェント サービス アカウントを作成する方法

1. ドメイン コントローラの[スタート]メニューから、[プログラム]-[管理ツール]-[Active Directory ユーザーとコンピュータ]を選択します。  
 [Active Directory ユーザーとコンピュータ]ウィンドウが開きます。

2. [Active Directory ユーザーとコンピュータ]ダイアログ ボックスで、[Active Directory ユーザーとコンピュータ]ツリーを展開し、[Users]をクリックします。
3. [操作]メニューから[新規作成] - [ユーザー]を選択します。



4. [新しいオブジェクト - ユーザー]ダイアログ ボックスが開いたら、名前のフィールドにバックアップ エージェントのサービス アカウント名を入力し、[ユーザー ログオン名]にログオン名を入力して[次へ]をクリックします。

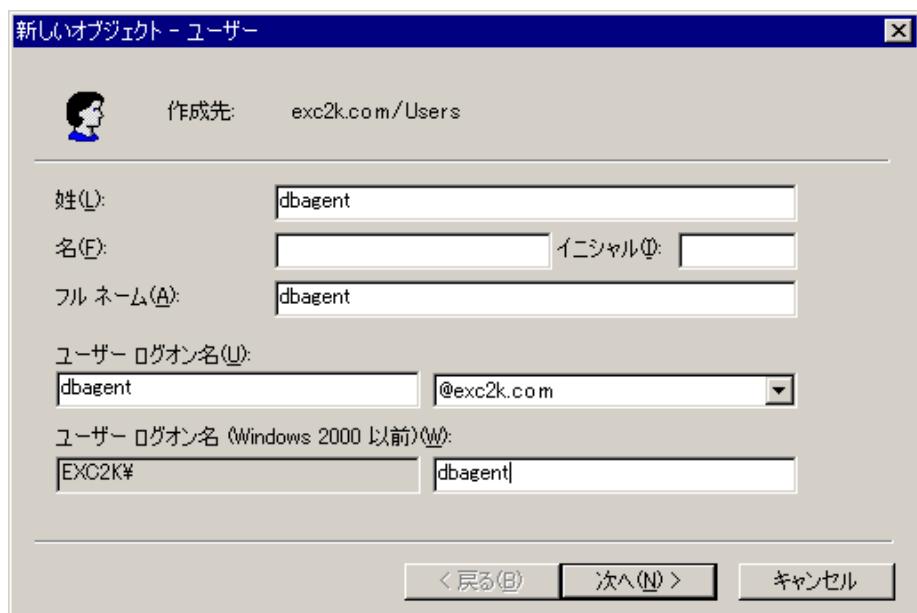


5. パスワードを入力し、確認してから、[パスワードを無期限にする]をオンにして、[次へ]をクリックします。
6. [完了]ボタンをクリックします。

## Exchange 2000 および Exchange 2003 Server のメールボックスの作成

### バックアップ エージェント サービス アカウントの Exchange Server メールボックスを作成する方法

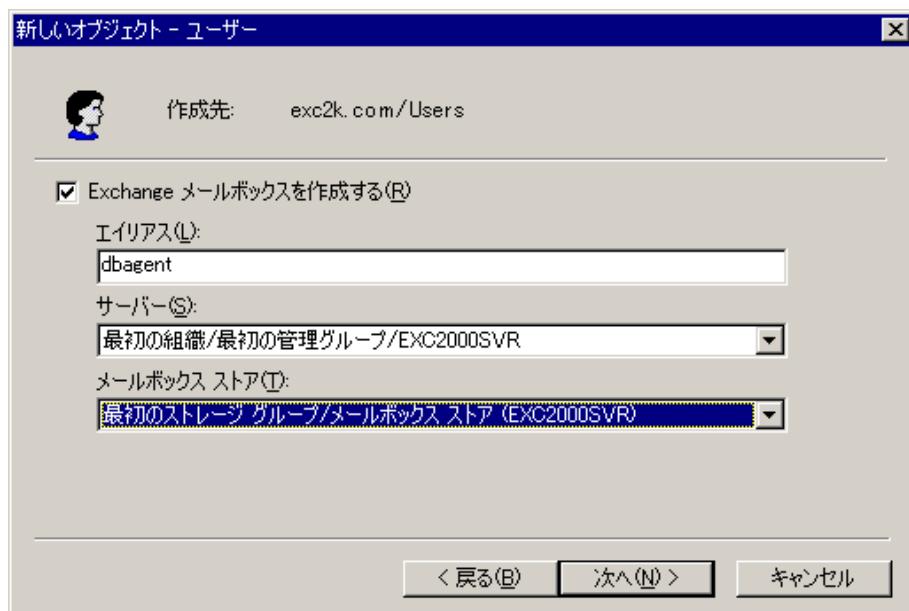
1. ドメイン コントローラの[スタート]メニューから、[プログラム]-[管理ツール]-[Active Directory ユーザーとコンピュータ]を選択します。  
[Active Directory ユーザーとコンピュータ]ウィンドウが開きます。
2. [Active Directory ユーザーとコンピュータ]ダイアログ ボックスで、[Active Directory ユーザーとコンピュータ]ツリーを展開し、[Users]をクリックします。
3. [操作]メニューから[新規作成] - [ユーザー]を選択します。



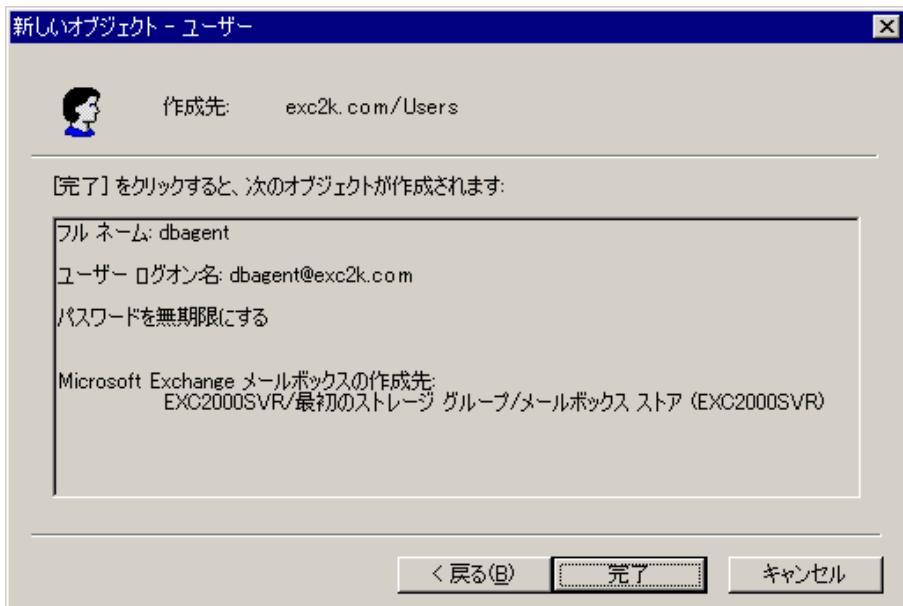
4. [新しいオブジェクト - ユーザー]ダイアログ ボックスが開いたら、名前のフィールドにバックアップ エージェントのサービス アカウント名を入力し、[ユーザー ログオン名]にログオン名を入力して[次へ]をクリックします。



5. パスワードを入力し、確認してから、[パスワードを無期限にする]をオンにして、[次へ]をクリックします。 Exchange Server をインストールしている場合は、以下のダイアログ ボックスが開きます。



6. [Exchange メールボックスを作成する]オプションを有効にしていることを確認します。[エイリアス]フィールドには、ユーザのログオン名が自動的に表示されます。これを変更する場合は、新しい名前を入力します。[サーバー]フィールドから、登録先サーバを選択します。[メールボックス ストア]フィールドから任意のメールボックス ストアを選択します。[次へ]をクリックします。



7. 選択内容を確認し、[完了]ボタンをクリックします。

**注:** バックアップ エージェント サービス アカウントとメールボックスの作成が終了したら、Outlook を使用するか、そのアカウントにメールを送信してこのアカウントにログインし、メールボックスを完成させる必要があります。

## Exchange Server 2007 のメールボックスでのドメイン ユーザの作成

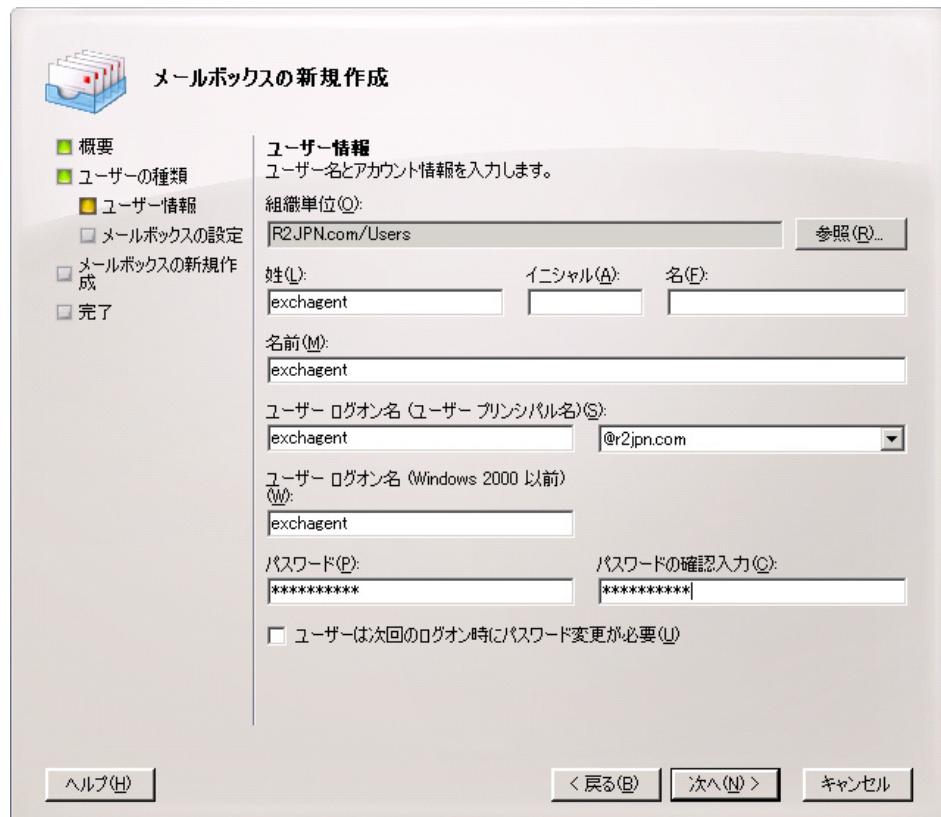
### Exchange Server 2007 のメールボックスでドメイン ユーザを作成する方法

1. Exchange Server システムの Windows の[スタート]メニューから、[すべてのプログラム] - [Microsoft Exchange Server 2007] - [Exchange 管理コンソール]を選択します。

Exchange 管理コンソールが開きます。

2. [受信者の構成]オブジェクトを展開し、[メールボックス]オブジェクトを選択して右クリックします。  
ポップアップメニューから、[メールボックスの新規作成]を選択します。  
[メールボックスの新規作成] - [概要]ダイアログ ボックスが開きます。

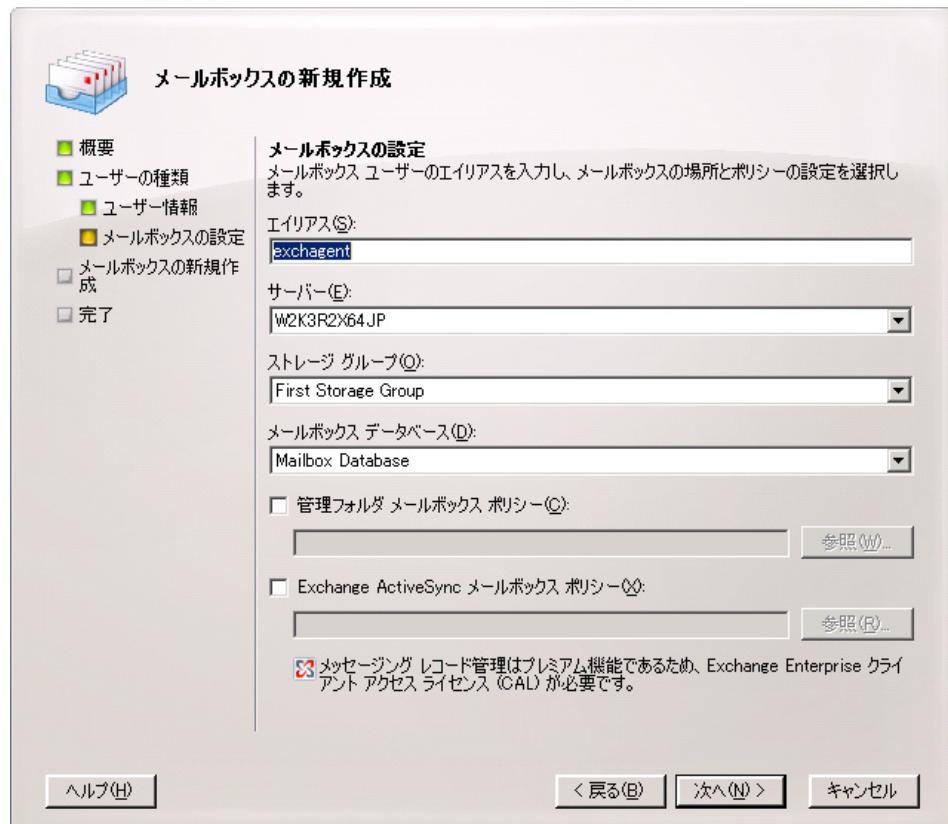
3. [メールボックス種類の選択]セクションで、[ユーザー メールボックス]オプションを選択して、[次へ]をクリックします。  
[メールボックスの新規作成] - [ユーザーの種類]ダイアログ ボックスが開きます。
4. [新しいユーザー]セクションで、[新しいユーザー]を選択して、[次へ]をクリックします。  
[メールボックスの新規作成] - [ユーザー情報]ダイアログ ボックスが開きます。
5. 以下のように、このダイアログ ボックスのフィールドに入力します。



[姓]フィールドで、バックアップ エージェント サービス アカウントの名前、ユーザ ログオン名、およびパスワードを入力して、[次へ]をクリックします。

[メールボックスの新規作成] - [メールボックスの設定]ダイアログ ボックスが開きます。

6. 以下のように、このダイアログ ボックスのフィールドに入力します。



メールボックスのストレージ グループとデータベースを選択して、[次へ]をクリックします。

[メールボックスの新規作成] - [構成の概要] ダイアログ ボックスが開きます。

7. 構成の概要の内容を確認して、変更が必要な場合は、[戻る]ボタンをクリックします。
8. 環境設定を完了するには、[新規作成]をクリックしてから[完了]をクリックします。  
Exchange 2007 Server システム上にメールボックスがあるドメイン ユーザが作成されました。

**注:** バックアップ エージェント サービス アカウントとメールボックスの作成が終了したら、Outlook を使用するか、そのアカウントにメールを送信してこのアカウントにログインして、メールボックスが正常に機能することを確認する必要があります。

## グループの設定

環境で稼働している Microsoft Exchange Server の種類によって(メンバ サーバ、またはドメイン コントローラ)、次のいずれかの手順に従ってグループを設定します。

### Windows のメンバ サーバ上のすべての Exchange Server バージョンのグループの追加

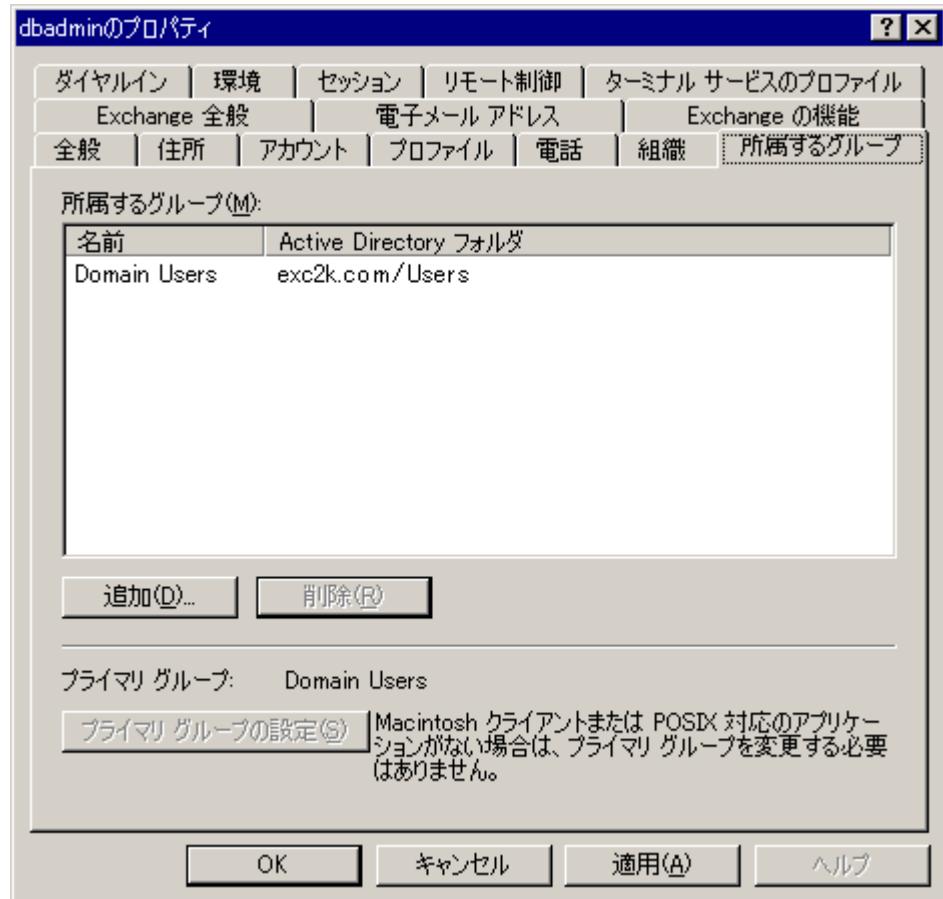
#### グループを追加する方法

1. [マイ コンピュータ]を右クリックして[管理]を選択します。
2. [コンピュータの管理]ダイアログ ボックスが開いたら、[ローカル ユーザーとグループ]オブジェクトを展開し、[グループ]をクリックします。
3. 右側のペインの[Administrators]をダブルクリックします。
4. プロパティのダイアログ ボックスが開いたら[追加]をクリックします。
5. [ユーザーまたはグループの選択]ダイアログ ボックスが開いたら、[場所]フィールドから適切なドメインを選択します。 次に、[名前]列から、バックアップ エージェント サービス アカウント名を選択し、[追加]をクリックして[OK]をクリックします。
6. プロパティのダイアログ ボックスが再度開き、バックアップ エージェント サービス アカウント名が[所属するメンバ]リストに表示されます。 [OK]をクリックします。
7. [コンピュータの管理]ダイアログ ボックスが再度開いたら、右側ペインの[Backup Operators]をダブルクリックし、手順 4 ~ 6 を繰り返します。

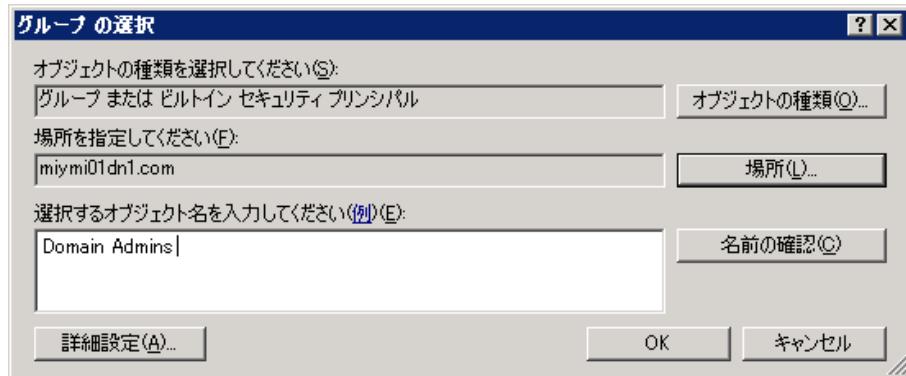
## ドメイン コントローラ上の Exchange Server 全バージョンへのグループの追加

### グループを追加する方法

- ドメイン コントローラの[スタート]メニューから、[プログラム]-[管理ツール]-[Active Directory ユーザーとコンピュータ]を選択します。[Active Directory ユーザーとコンピュータ]ダイアログ ボックスの右側ペインから、新しいアカウント名を右クリックし、[プロパティ]を選択します。



2. [プロパティ]ダイアログ ボックスが開いたら、[所属するグループ]タブをクリックし、[追加]をクリックします。



3. [グループの選択]ダイアログ ボックスが開いたら、[選択するオブジェクト名を入力してください]フィールドに「Domain Admins」と入力し、[OK]をクリックします。

注: Exchange Server がドメイン コントローラの場合は、Administrators と Backup Operators も選択する必要があります。



4. [プロパティ]ダイアログ ボックスが再表示されたら、[Domain Admins]を選択して [プライマリ グループの設定]をクリックします。次に、[Domain Users]を選択し、[削除]-[はい]-[OK]をクリックします。

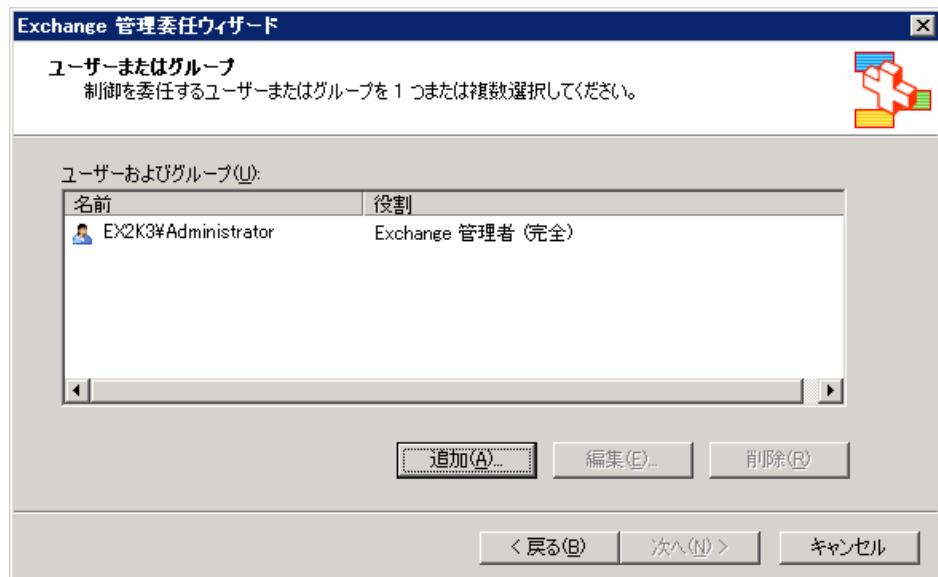
## 制御の委任

制御を委任するには、以下のいずれかの手順に従います。

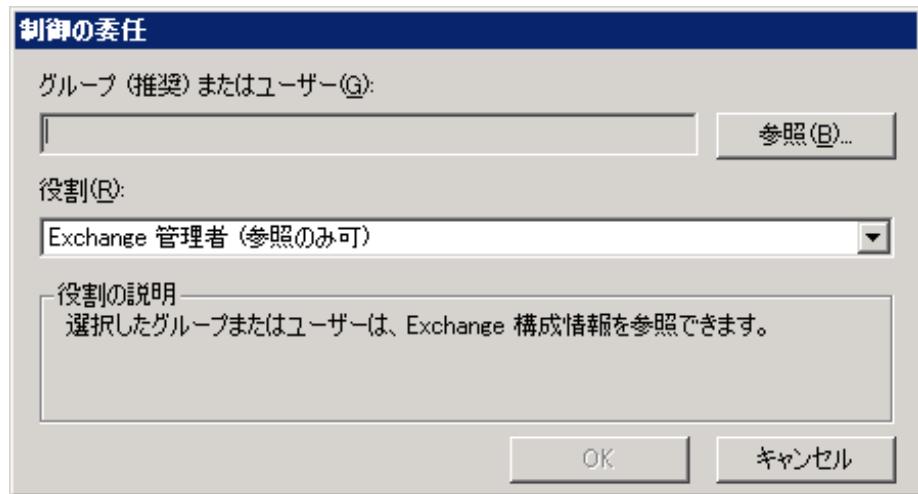
### ドメイン コントローラまたはメンバ サーバ上の Exchange Server 2000 および 2003 の制御の委任

#### バックアップ エージェント サービス アカウントの許可の割り当て方法

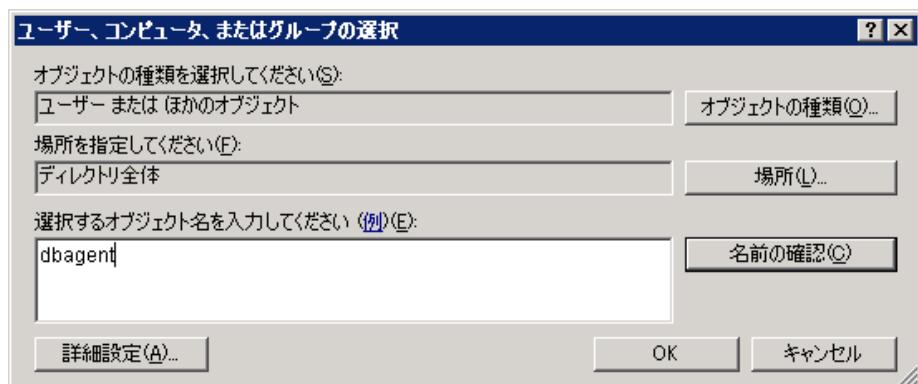
1. Exchange Server の[スタート]メニューから[プログラム]-[Microsoft Exchange]-[システム マネージャ]を選択します。
2. [Exchange システム マネージャ]ダイアログ ボックスが開いたら、組織または管理グループの名前を右クリックし、[制御の委任]を選択します。
3. Exchange 管理委任ウィザードが表示されたら、[次へ]をクリックします。
4. [ユーザーまたはグループ]ダイアログ ボックスが開いたら、[追加]をクリックします。



5. [制御の委任]ダイアログ ボックスが開いたら、[グループ]フィールドの[参照]をクリックします。



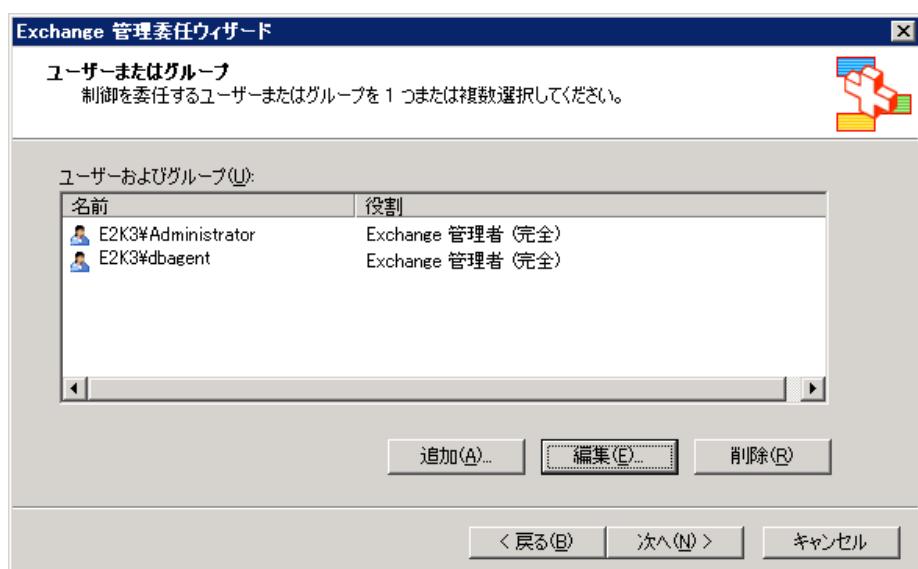
6. バックアップ エージェント システム アカウントの名前を入力し、[OK]ボタンをクリックします。



7. [制御の委任]ダイアログ ボックスが再度開いたら、[役割]フィールドの[Exchange 管理者(完全)]をクリックし、[OK]をクリックします。



アカウントの名前が、下のように[ユーザーおよびグループ]フィールドに表示されます。



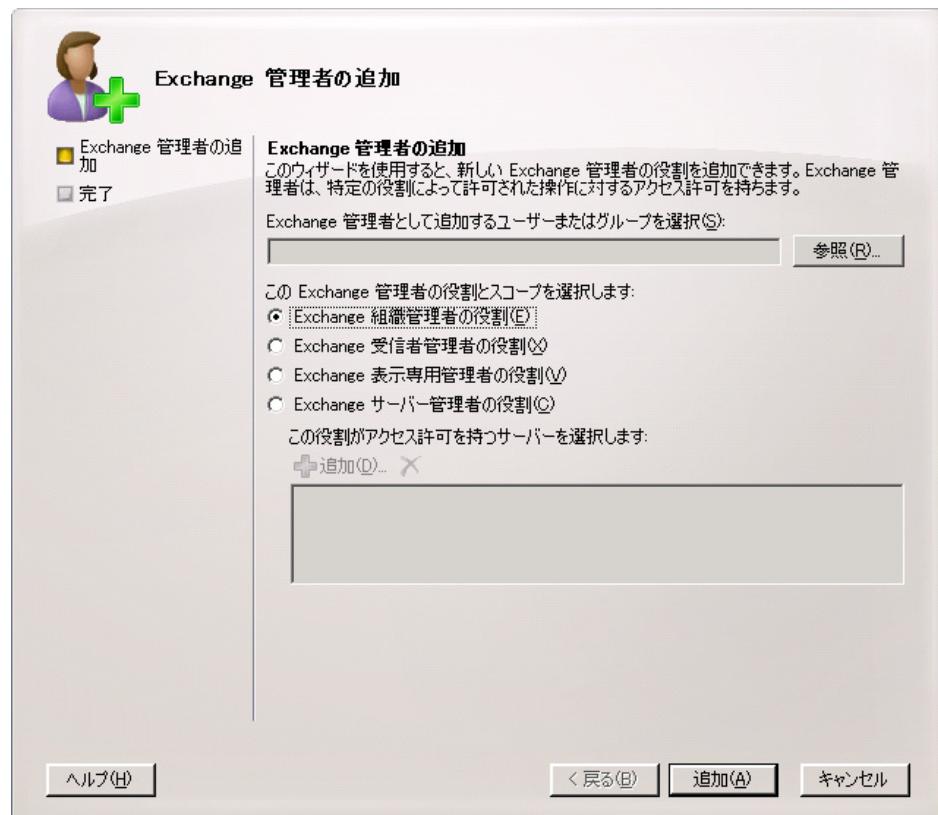
8. [次へ]をクリックし、[完了]をクリックします。

バックアップ エージェント サービス アカウントに権限が正常に割り当てられました。

## ドメイン コントローラまたはメンバ サーバの Exchange Server 2007 に対する制御の委任

### バックアップ エージェント サービス アカウントの許可の割り当て方法

- Exchange Server の[スタート]メニューから、[すべてのプログラム] - [Microsoft Exchange Server 2007] - [Exchange 管理コンソール]を選択します。  
Exchange 管理コンソールが開きます。
- [組織の構成]オブジェクトを選択して、右クリックします。 ポップアップメニューから[Exchange 管理者の追加]を選択します。  
以下の例に示されているように[Exchange 管理者の追加]ダイアログ ボックスが開きます。



- [参照]ボタンをクリックして、役割を割り当てるユーザまたはグループを参照して選択します。
- 以下のオプションから 1 つを選択します。
  - Exchange 組織管理者の役割
  - Exchange Server 管理者の役割
 [追加]をクリックして、[完了]をクリックします。  
権限がバックアップ エージェント サービス アカウントに割り当てられます。

## 追加の環境設定

以下のセクションでは、環境によって異なる設定の考慮事項に関する補足について説明します。

### メンバ サーバの考慮事項

Exchange Server がメンバ サーバ上にある場合は、バックアップ エージェント サービス アカウントをメイン コントローラ上の同じグループと権限に追加することが必要になる場合があります。これはメイン コントローラのセキュリティ ポリシーとセキュリティ設定によって異なります。

### 複数ドメインの考慮事項

複数のドメインを持つネットワーク上で Exchange Server を実行していて、Exchange Server が配置されているドメインとは異なるドメインにバックアップ エージェント サービス アカウントを作成する場合は、両方のドメインにグループと権利を追加します。

### Exchange 2000 Server での追加の権利の付与

Exchange Server 5.5 では、すべてのメールボックスに制限なくアクセスできるサービスアカウントがありました。セキュリティを強化するために、Exchange Server 2000 にはこのサービスアカウントは含まれていません。このため、Exchange 2000 Server のすべてのメールボックスに制限なくアクセスする必要があり、アカウントが Domain Admins のメンバで、その他のセキュリティ設定が原因でこのアクセスが許されていない場合は、以下の手順に従います。

**注:** アカウントが Domain Admins のメンバではない場合は、Microsoft の Web サイトのサポート技術情報 262054 「[XADM] Exchange 2000 でサービス アカウント アクセスを獲得する方法」を参照してください。

#### Exchange 2000 Server で追加の権利を付与する方法

1. [スタート]-[プログラム]-[Microsoft Exchange]-[システム マネージャ]-[システム マネージャ]を選択します。
2. [Exchange システム マネージャ]ダイアログ ボックスが開いたら、左側ペインの[管理者グループ]を展開し、フル メールボックス アクセスが必要なメールボックス ストアまたはパブリック フォルダ ストアを表示します。

3. メールボックス ストアまたはパブリック ストアを右クリックして[プロパティ]を選択します。[プロパティ]ダイアログ ボックスが開いたら、[セキュリティ]タブをクリックします。

**注:** [セキュリティ]タブを確認できない場合は、Microsoft の Web サイトのサポート技術情報 259221 「[XADM]システム マネージャで[セキュリティ]タブが一部のオブジェクトに使用可能」を参照してください。



4. [名前]列で、バックアップ エージェント サービス アカウントの名前を選択します。次に、[アクセス許可]ボックスで、[受信者]と[送信者]の[許可]チェック ボックスをオンにして、[OK]をクリックします。

**注:** [許可]チェック ボックスをオンにすると、[拒否]ボックスが無効になりますが、これは許可を付与したレベルに対してのみ無効になります。たとえば、あるメールボックス ストアに対して許可を付与した場合は、許可是そのメールボックス ストアにのみ適用され、その親や子オブジェクトには適用されません。

5. メールボックスのフル アクセス権を与える各データベース オブジェクトに対して、手順 2 ~ 4 を繰り返します。

# 付録 C: FAQ

---

このセクションでは、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange を使用する際に発生する可能性がある問題の解決に役立つ FAQ を紹介します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [全般的な質問 \(157 ページ\)](#)
- [データベース レベルのバックアップとリストアの質問 \(157 ページ\)](#)
- [ドキュメント レベルのバックアップとリストアの質問 \(158 ページ\)](#)

## 全般的な質問

全般的な質問について説明します。

質問:

M ドライブ (ExIFS) とは何ですか。これをバックアップする必要がありますか。

回答:

M ドライブは、Exchange Server 2000 メールボックスとパブリック フォルダを表示する仮想ドライブです。 Exchange Server 2000 上の表示であり、物理ドライブではないため、バックアップする 必要はありません。 Client Agent for Windows を使用してバックアップ ジョブを実行する際にこのドライブがスキップされるのはこのためです。

## データベース レベルのバックアップとリストアの質問

以下は、データベースのバックアップとリストアに関する質問です。

質問:

ドキュメント レベルのバックアップを行う場合、データベース レベルのバックアップを行う必要がありますか。

回答:

はい。 データベース レベルのバックアップは、Exchange Server の基本バックアップであり、他のより細かいレベルのバックアップ方式を使用しているかどうかに関係なく、常に行う必要があります。 システム障害、データベースの破損、または惨事復旧の場合には、データベース レベルのバックアップを使用して Exchange Server をリストアできます。

## ドキュメント レベルのバックアップとリストアの質問

以下は、ドキュメント レベルのバックアップとリストアに関する質問です。

質問:

上書き処理オプションを使用して同じ場所にメッセージをリストアしたにも関わらず、メッセージが複製されることがあります。これはなぜですか。

回答:

メッセージがリストアされると、新しいメッセージ ID が作成され、メッセージに割り当てられます。結果として、1 つのバックアップから複数回リストアすると、メッセージが複製されます。

質問:

ドキュメント レベルのバックアップと同時にデータベース レベルのバックアップを行うことはできますか。

回答:

はい。データベース レベルのバックアップとドキュメント レベルのバックアップは、同時に実行することができます。また、複数のドキュメント レベルのバックアップを同時に実行することもでき、各ストレージ グループに 1 つのジョブを実行することで複数のデータベース レベルのバックアップを同時に実行することもできます。

質問:

[メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する]オプションを有効にしてバックアップを実行した際に、節約された容量はどのように知ることができますか。

回答:

バックアップ ジョブをサブミットした後で、ジョブ ステータス マネージャに移動し、アクティビティ ジョブをダブル クリックすると、リアルタイム ジョブのプロパティを表示できます。[メッセージング シングル インスタンス ストレージを使用する]を有効にしている場合は、SIS 最適化の前に、サイズに関するフィールドすべてにサイズが反映されます。SIS 最適化後の、バックアップの実際のサイズが[アクティビティ ログ]に表示され、[(xx) MB メディアに書き込み済み]と記録されます。

# 付録 D: クラスタ リソースの登録

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[クラスタ リソースの手動登録 \(159 ページ\)](#)

## クラスタ リソースの手動登録

ローカル ノードにエージェントをインストールするとき、インストール手順によってクラスタ リソースが自動的に登録および作成されます。このセクションでは、クラスタ リソースを手動で登録および作成する方法について説明します。

### クラスタ リソースを手動で登録する方法

1. Exchange 仮想サーバが実行される可能性のあるすべてのノードにエージェントがインストールされ、エージェントのインストール ディレクトリがすべてのノードで同じになるようにします。
2. リソースの種類が登録されていない場合は、以下のコマンドを実行します。

```
Cluster.exe restype "CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier" /create /d11:  
CaExC1uRes.dll /type:"CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier"
```

注: リソースの種類がすでに登録されている場合は、クラスタ アドミニストレータの Cluster Configuration の下の Resource Types に CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier が表示されます。

3. 以下のコマンドを実行して拡張 dll を登録します。

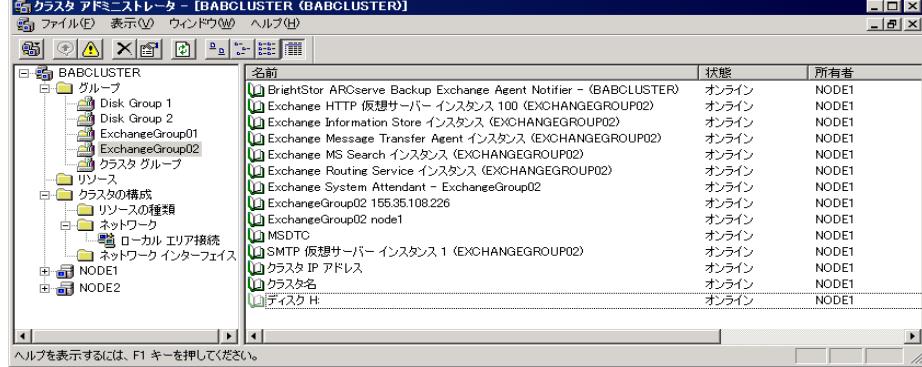
```
Cluster.exe/REGEXT:"C:\WINDOWS\cluster\CAExC1uResEx.dll"
```

4. クラスタ アドミニストレータを使用して、Exchange 仮想サーバ グループに CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier クラスタ リソース インスタンスを作成します。Exchange Server 名をクラスタリソース インスタンス名に追加してください。たとえば、CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier(VS1)は、クラスタ リソース インスタンス名であり、VS1 は Exchange Server 名です。[新しいリソース]ダイアログ ボックスが開いたら、リソース インスタンスの名前と説明を入力します。次に、[リソースの種類]フィールドで[CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier]を選択し、[グループ]フィールドで Exchange Server の仮想グループ名を選択します。

[次へ]をクリックします。

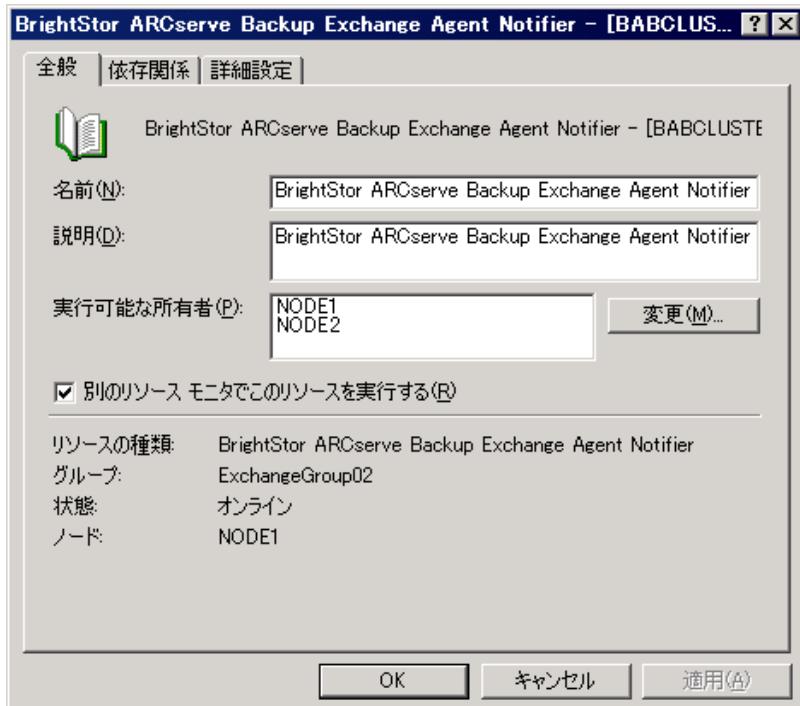
[実行可能な所有者]ダイアログ ボックスが開きます。リソースをオンラインにできるクラスタのノードが[実行可能な所有者]に表示されます。

5. [次へ]をクリックします。  
[依存関係]ダイアログ ボックスが開きます。
6. [依存関係]ダイアログ ボックスが開いたら、[完了]をクリックしてリソース作成プロセスを終了し、[OK]をクリックします。
7. クラスタ アドミニストレータを開き、CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier リソースが表示されていることを確認します。  
以下の図は、CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier リソースが表示されている状態を示しています。

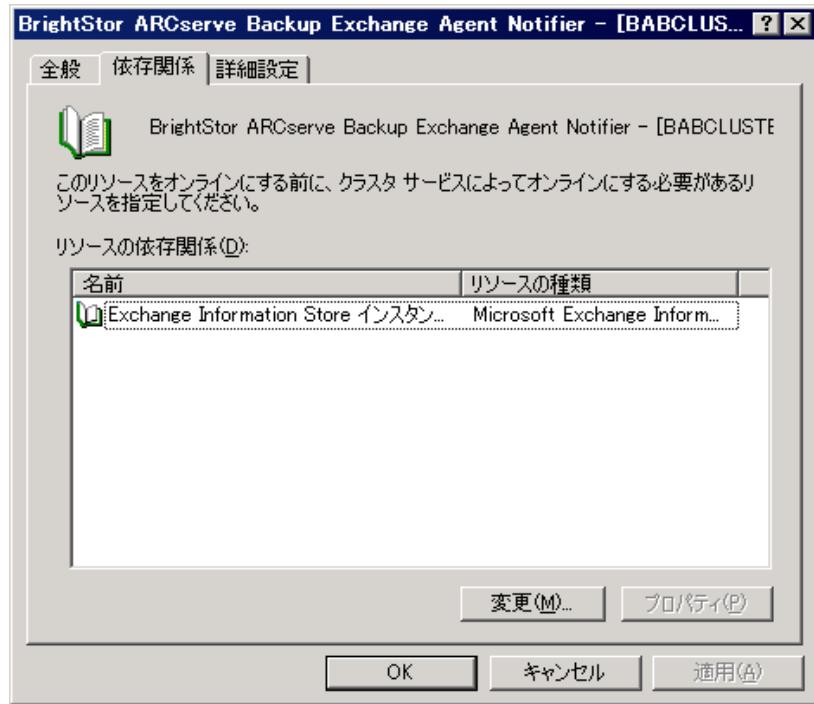


8. CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier のリソースを右クリックして、[全般]、[依存関係]、および[詳細設定]のオプションを確認します。

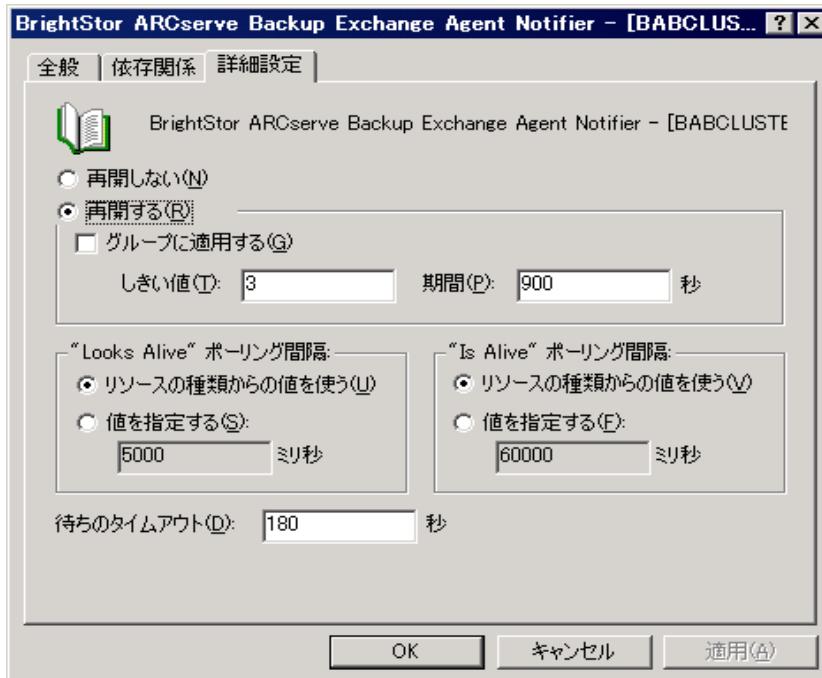
以下の図は、CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier の[全般]タブにオプションが表示されている状態を示しています。



以下の図は、CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier の[依存関係]タブにオプションが表示されている状態を示しています。



以下の図は、CA ARCserve Backup Exchange Agent Notifier の[詳細設定]タブにオプションが表示されている状態を示しています。



**注:** [詳細設定]タブの[グループに適用する]チェック ボックスがオフであることを確認します。このチェック ボックスをオフにすると、リソースの状態が Exchange Server の仮想グループに影響しないよう設定できます。

- リソースを作成する必要のある Exchange Server 仮想グループを持つ各ノードに対して、手順 2 ~ 6 を繰り返します。

#### 詳細情報

[クラスタで動作させるためのエージェントの構成 \(30 ページ\)](#)

# 付録 E: サーバ設定ワークシートの利用 - Exchange Server 2000 および 2003 システム

---

Exchange 2000 および 2003 Server システムの惨事から復旧する際に、リストアに関する問題のトラブルシューティングにかかる時間を抑えるには、Exchange システム マネージャを使用して情報を収集し、ご使用の Exchange 組織内にある各 Exchange Server について以下のワークシートに記入します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ワークシート\(163 ページ\)](#)

## ワークシート

Exchange 2000 および 2003 Server システムを別の場所にリストアする場合は、サーバ名フィールドを除くワークシートの全フィールドの情報が、リストア先のサーバと同じである必要があります。

注: ワークシートに入力する情報は、大文字と小文字が区別されます

---

**サーバ名**

---

Exchange Server のバージョン、サービス  
パック、およびパッチ:

---

Exchange 組織名:

---

管理グループ名:

---

ストレージ グループ名:

データベース ストア名:

---

LegacyExchangeDN 値:

---

注: LegacyExchangeDN 値を決定する方法の詳細については、Microsoft の Web サイトを参照してください。

# 索引

---

## E

Exchange Agent Notifier - 30, 159  
Exchange Server の環境設定、推奨事項 - 123  
Exchange の組織 - 32

## I

Information Store - 35  
Exchange Server のデータベース - 12  
バックアップ ファイル - 37  
パブリック - 12  
プライベート - 12

## K

KMS、「キー マネジメント サービス」を参照 - 35, 54

## M

Messaging Application Programming Interface - 14  
Microsoft キー マネージメント サービス - 36, 38  
M ドライブ(ExIFX) - 157

## W

Windows イベント ビューアを使用する - 121

## あ

アクティビティ ログ  
トラブルシューティング - 131  
メッセージ - 96  
インストール  
インストール後 - Exchange 2000/2003 Server - 20  
インストール後 - Exchange 2007 Server - 22  
クラスタのインストール - 30  
システム要件 - 19  
推奨事項 - 122, 123  
前提条件 - 19  
エージェント オプション - 38, 40, 42, 50, 60, 78, 94, 99  
エージェントで使用するバックアップおよびリストアの仕組み - 14  
エラー メッセージ - Exchange Server エラー - 131

オンライン バックアップ - 124

## か

カスタマ サポート、お問い合わせ - v  
環境設定  
データベース レベルのバックアップリストア - 21  
ブロック レベルのデータのリストア - 21  
キー マネジメント サービス - 35, 54  
技術資料 - 121  
クラスタの環境設定 - 30, 159  
クラスタのリソースの種類 - 30  
グローバル スケジュールされたバックアップ方式を使用する(オプション) - 38, 40  
コピー バックアップ(オプション) - 38, 74

## さ

再試行回数 - 21, 22  
再試行間隔 - 22  
最大バックアップ サイズ - 22  
最大リストア サイズ - 22  
サイト複製サービス - 35, 54  
作業フォルダ - 22  
差分バックアップ - 38  
サポート、お問い合わせ - v  
惨事復旧  
データベース レベル(Exchange 2000/2003 Server) - 53  
データベース レベル(Exchange 2007 Server) - 82  
参照フィルタ - 89  
システム要件 - 19  
循環ログ記録 - 123  
ジョブ続行レベル - 22  
シングル インスタンス ストレージ - 14  
推奨事項  
Exchange Server の環境設定 - 123  
Windows イベント ビューア - 121  
インストール - 122, 123  
オンライン バックアップを使用する - 124  
技術資料 - 121  
データのリストア計画 - 128

---

データベース レベルのバックアップ計画 - 124  
テスト計画 - 128  
ドキュメント レベルのバックアップ計画 - 126  
ドキュメント レベル バックアップのパフォーマンスの調整 - 126  
メディアの整合性の確保 - 124  
スキップ ログの設定 - 22, 96  
スレッド数 - 126  
スレッド優先度 - 22, 126  
増分バックアップ(オプション) - 38

## た

ディレクトリ  
Exchange Server のデータベース - 12  
データベース レベルのバックアップ - 37  
データのバックアップ  
制限 - 17  
データベース レベルのバックアップの実行  
(Exchange 2000/2003 Server) - 42  
データベース レベルのバックアップの実行  
(Exchange 2007 Server) - 60  
ドキュメント レベルのバックアップの実行 - 94  
マルチ ストリーム - 93, 118  
データのリストア  
Windows ファイル システムにデータをリストアする - 77  
制限 - 17  
データベース レベルのリストアの実行(Exchange 2000/2003 Server) - 50  
データベース レベルのリストアの実行(Exchange 2007 Server) - 78  
ドキュメント レベルのリストアの実行 - 110  
データベース レベル  
エージェントで使用するバックアップおよびリストアの仕組み - 14  
バックアップ - 35  
リストア - 35  
データベース レベルのバックアップ(Exchange 2000/2003 Server)  
Exchange Server の組織 - 12  
エージェント サービス アカウントの要件 - 38  
機能 - 38  
グローバル バックアップ オプション - 38  
計画(推奨事項) - 124  
サポートされているデータベース - 36

ストレージ グループのバックアップ オプションを指定する - 40  
バックアップを実行する - 42  
方式 - 38  
マルチ ストリーミング - 118  
マルチプレキシング - 117  
メディアをスキャンする - 119  
データベース レベルのバックアップ(Exchange 2007 Server)  
Exchange Server の組織 - 11  
エージェント サービス アカウントの要件 - 55  
概要 - 14  
環境設定 - 21  
機能 - 56  
計画(推奨事項) - 124  
バックアップを実行する - 60  
方式 - 15  
マルチ ストリーミング - 118  
マルチプレキシング - 117  
メディアをスキャンする - 119  
データベース レベルのリストア(Exchange 2000/2003 Server)  
オプション - 46  
惨事復旧 - 53  
前提条件 - 44  
データを別の場所にリストアする - 52  
他のメールボックスにアクセスする - 53  
リストア オプションを選択する - 49  
リストア セット - 45  
リストアを実行する - 50  
データベース レベルのリストア(Exchange 2007 Server)  
サポートされているデスティネーション - 75  
惨事復旧 - 82  
システム パスを設定する - 77  
前提条件 - 63  
ターゲットを参照する - 75  
リストア オプションを選択する - 73  
リストア セット - 63  
リストア ソース オブジェクトを選択する - 74  
リストア デスティネーションを選択する - 75  
リストアを実行する - 78  
テクニカル サポート、お問い合わせ - v  
必要な情報 - Exchange 2000/2003 Server - 137  
必要な情報 - Exchange 2007 Server - 137  
テクニカル サポートへのお問い合わせ - v

---

必要な情報 - Exchange 2000/2003 Server - 137  
必要な情報 - Exchange 2007 Server - 137  
デバッグ データ - 137  
ドキュメント レベルのバックアップ  
  アクティビティ ログ メッセージ - 96  
  エージェント サービス アカウントの要件 - 87  
  概要 - 83  
  機能 - 84  
  計画(推奨事項) - 126  
  バックアップ マネージャ表示 - 86  
  バックアップを実行する - 94  
  パフォーマンスの調整 - 126  
  フィルタを指定する - 92  
  マルチ ストリーミング - 93  
  マルチプレキシング - 93  
ドキュメント レベルのリストア  
  計画(推奨事項) - 128  
  サポートされているリストア デスティネーション  
    (Exchange 2000/2003/2007 Server) - 107  
  サポートされているリストア デスティネーション  
    (Exchange Server 5.5) - 107  
前提条件 - 99  
ソースの表示 - 105, 106  
デスティネーション パスを手動で展開する - 109  
リストア オプション - 99  
リストア ソースに関する考慮事項 - 103  
リストア デスティネーションに関する考慮事項 - 105  
リストアの場所 - 102, 103  
リストアを実行する - 110  
ドキュメント レベル リストアの重複解決オプション - 99  
トラブルシューティング  
  アクティビティ ログ - 131  
  エラー メッセージ - 131

**は**

ページ オプションを無効にする - 22  
バックアップ エージェント サービス アカウント  
  手動で設定 - 139  
  制御の委任(Exchange 2000/2003 Server) - 151  
  制御の委任(Exchange 2007 Server) - 151  
ドキュメント レベルのバックアップとリストア - 87  
ドメイン コントローラにグループを追加する - 149  
ドメイン ユーザを作成する - 141

ブリック レベルのバックアップとリストア - 112  
メールボックスを作成する(Exchange 2000/2003 Server) - 143  
メールボックスを持つドメインユーザを作成する(Exchange 2007 Server) - 145  
バックアップ方式  
  データベース レベル(Exchange Server 2000/2003) - 38  
バックアップ マネージャ  
  参照(Exchange 2000/2003 Server) - 37  
  参照(Exchange 2007 Server) - 54  
フィルタ - 89, 92  
ブリック レベル - 27  
  アカウントを作成する - 27  
  ブリック レベルを表示するオプション - 22  
フル バックアップ(オプション) - 38

**ま**

マルチ ストリーム - 93, 117, 118  
マルチスレッド - 84  
メールボックスが存在しない場合、作成する(オプション) - 99  
メッセージング シングル インスタンス ストレージ - 84, 88

**や**

ユーザが存在しない場合、作成する(オプション) - 22, 99  
ユーザ プロパティの詳細をバックアップする - 22, 99

**ら**

リストア オプション  
  データベース レベルのリストア - 46  
  ドキュメント レベルのリストア - 99  
  ブリック レベル - 114  
  リストア セット - 45, 63, 98, 113  
リストア後に回復を実行する(オプション) - 77  
リストア後にコミットする(オプション) - 46  
リストア後にデータベースをマウントする(オプション) - 46  
リストアでのデータベースへの上書きを許可する(オプション) - 46  
リストアのためのマウント解除 - 44  
リストア前に自動的にデータベースをマウント解除する(オプション) - 46

---

リストア用プレフィックス - 22  
リモート サーバの追加 - 33  
ログおよびパッチ ファイルの一時的な格納場所(オプション) - 46  
ログの詳細レベル - 21, 22  
ログの保存場所 - 22