

CA ARCserve® Backup for Windows

Agent for Virtual Machines ユーザ ガイド

r15



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、複製、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あり、かつ財産的価値のある情報です。ユーザは本書を開示したり、CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に使用することはできません。

上記にかかわらず、本書に記載されているソフトウェア製品に関連して社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、該当するソフトウェアのライセンスを受けたユーザは、合理的な範囲内の部数の本書の複製を作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を各複製に添付することを条件とします。

本書のコピーを作成する上記の権利は、ソフトウェアの該当す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すべて 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。

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、お客様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、本書の使用に起因し、逸失利益、投資の喪失、業務の中止、営業権の損失、データの損失を含むがそれに限らない、直接または間接の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 がかかる損害の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本書に記載されたソフトウェア製品は、該当するライセンス契約書に従い使用されるものであり、該当するライセンス契約書はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

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)、ならびに 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。

Copyright © 2010 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての商標、商号、サービスマークおよびロゴは、それぞれ各社に帰属します。

CA 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA の製品は以下のとおりです。

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- 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 Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint Server
- 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 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 ARCserve® Backup Patch Manager
- CA ARCserve® Backup UNIX/Linux Data Mover
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve® Replication
- CA VM:Tape for z/VM
- 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 サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

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。

- 新しい章 -- 「CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入」。
- 削除された付録 -- 「Hyper-V VSS Writer を使用した Hyper-V システムの保護」。 詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。
- 削除された内容 -- `ca_vcbspopulatedb` コマンド ライン ユーティリティの構文、使用法、使用例。 詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。
- 削除された内容 -- `cca_msmpopulatedb` コマンド ライン ユーティリティの構文、使用法、使用例。 詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

目次

第 1 章： エージェントの紹介	11
概要.....	11
エージェントが VCB を使用して VMware システムを保護する方法	12
CA ARCserve Backup による VCB を使用した VMware 環境の保護方法	13
ローカル ストレージおよび SAN に配置されている VM をエージェントで保護する方法.....	16
VCB の制限事項.....	17
エージェントが VDDK を使用して VMware vSphere システムを保護する方法.....	18
VMware vSphere との統合について.....	19
VMware vSphere でエージェントを使用する方法.....	20
vSphere を旧リリースのエージェントと統合する方法	22
エージェントによる Hyper-V システムの保護方法.....	22
CA ARCserve Backup による Hyper-V を使用した環境の保護方法.....	23
サポートされる CA ARCserve Backup 機能.....	24
仮想マシンのバックアップとリストアに関する制限事項	25
第 2 章： エージェントのインストールと設定	27
エージェントのライセンスを設定する方法.....	27
エージェントのインストール先.....	28
バックアップ モードとインストール マトリクス.....	29
Agent for Virtual Machines のインストールおよび設定のための推奨事項	34
インストールの前提条件	36
前提条件コンポーネント	37
VMware vSphere との統合でサポートされる環境設定	37
エージェントをインストールおよび設定する方法	38
Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開	39
インストール後の作業	42
VMware vSphere 統合のインストール後の作業	43
CA ARCserve Backup データベースに対する特定の VM データの追加と削除.....	50
VMware hotadd 転送モードの使用方法	51
エージェントが有効期限切れの SSL 証明書を検出した場合に操作を終了する	52
カスタム HTTP/HTTPS 通信ポートの指定	53
VDDK ジョブのデバッグを有効にする	54
エージェントのアンインストール	55

第 3 章: CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入	57
CA ARCserve Backup サーバ名の指定	57
VM の一時的マウント場所の指定	58
ARCserve VMware 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力	60
ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力	65
コマンドライン ユーティリティを使用した CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入	69
仮想マシン名のジョブへの影響	69
第 4 章: データのバックアップ	73
仮想マシン バックアップ ボリュームの参照方法	73
バックアップのアプローチ	75
グローバルおよびローカル バックアップ オプションの使用	76
グローバル バックアップとローカル バックアップの動作方法	76
グローバル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定	80
ローカル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定	83
エージェントが VMware VM で増分および差分バックアップを処理する方法	86
VMware 仮想マシン上のデータのバックアップ	86
エージェントによるマウント ポイントの命名方法	89
Hyper-V 仮想マシン上のデータのバックアップ	90
その他のタスク	92
エージェントによるプレフライト チェック ユーティリティのサポート方法	92
VM バックアップ データのフィルタ	93
エージェントのログ ファイル	93
エージェントによって、マウントされた仮想ハード ディスク(VHD) 上のボリュームを保護する方法	95
仮想ハード ディスクの概要	95
マウントされた仮想ハード ディスク上のボリュームの保護に関する制限事項	96
エージェントによってクラスタ共有ボリュームを保護する方法	97
クラスタ共有ボリュームの概要	97
クラスタ共有ボリュームの保護に関する制限事項	98
第 5 章: データのリストア	99
VMware 仮想マシン データのリストア	99
VMware セッションの参照方法	99
vSphere を使用して VM を復旧する方法	101
VMware 仮想マシンのリストア	101
Hyper-V 仮想マシン データのリストア	105
Hyper-V セッションの参照方法	105
Hyper-V 仮想マシンの復旧	105

Hyper-V 仮想マシンを別の場所に復旧	110
ファイル レベルの単位でデータをリストアする.....	111
raw (フル VM) レベル バックアップ データのリストア	113
付録 A: トラブルシューティング	117
バックアップおよび復旧操作.....	117
VM 情報の自動保存処理がスケジュールどおりに開始されない.....	117
Agent for Virtual Machines のログ ファイルがバックアップ プロキシ システム上に表示されない	118
バックアップ ジョブのキャンセル後も vcbmounter 処理が停止しない	118
VM 復旧ジョブが完了しても、エージェントが既存の VM を削除しない.....	119
失敗したように見えるバックアップ ジョブ	120
バックアップ セッションのサイズが VM 上の使用ディスク容量よりも大きい	120
VM の復旧ジョブが VMware VM で失敗する.....	121
ファイル レベルのバックアップ データを CA ARCserve Backup サーバにリストアできない.....	123
データをリストアする際に VM の電源を入れることができない	125
データを別の場所にリストアする際に Hyper-V VM の電源を入れることができない.....	126
NBD 転送モードを使用した VM のバックアップおよび復旧操作に失敗する.....	127
Hyper-V VM を代替場所で復旧できない.....	130
クラスタ対応の環境内で VM のバックアップが失敗する.....	132
エージェントが可変サイズの VHD を固定サイズの VHD としてバックアップする	133
VM の復旧後、エージェントによってスナップショットが削除される.....	134
VDDK バックアップ ジョブが失敗する.....	134
マウント処理の問題	135
ファイル レベル バックアップが完了したときにディレクトリがマウント ポイント下に表示されない.....	136
CA ARCserve Backup では GUID パーティションを使用するボリュームをマウントできない	136
ボリュームのマウント ポイントをトラバースできない	136
VM マウント処理の失敗.....	137
VM マウント解除処理の失敗.....	139
環境設定ツールの問題.....	139
ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗.....	140
ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗	141
その他の問題	142
VM がバックアップ マネージャのディレクトリ ツリーに表示されない	143
付録 B: VMware ESX ホスト システムおよび vCenter Server システムの設定	145
VMware ESX Server 3.0.2 システムの設定	145
VMware ESX Server 3.5 システムの設定	148
VMware ESX Server 3i システムの設定	150

VMware vCenter Server 2.0.2 システムの設定	152
VMware vCenter Server 2.5 システムの設定	154
vCenter Server 4.0 システムでの HTTP 通信プロトコルの設定	157
ESX Server 4.0 システムでの HTTP 通信プロトコルの設定	158
索引	159

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 \(11 ページ\)](#)

[エージェントが VCB を使用して VMware システムを保護する方法 \(12 ページ\)](#)

[エージェントが VDDK を使用して VMware vSphere システムを保護する方法 \(18 ページ\)](#)

[エージェントによる Hyper-V システムの保護方法 \(22 ページ\)](#)

[サポートされる CA ARCserve Backup 機能 \(24 ページ\)](#)

[仮想マシンのバックアップとリストアに関する制限事項 \(25 ページ\)](#)

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 クライカルなアプリケーション、およびネットワーク クライアントにバックアップ機能およびリストア機能を提供します。

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines は、CA ARCserve Backup が提供するエージェントの一種です。このエージェントによって、以下のシステムを実行している仮想マシン(VM)を保護することができます。

- **VMware ESX/ESXi Server および VMware vCenter Server--VMware** は、VMware ESX/ESXi Server および VMware vCenter Server と統合するための、VCB (VMware Consolidated Backup) および VDDK (Virtual Disk Development Kit) と呼ばれるメカニズムを装備しています。VCB および VDDK を使用すると、VM (Virtual Machine、仮想マシン) のファイルおよびデータを保護できます。VCB または VDDK を使用すると、VM バックアップ アクティビティを専用のバックアップ プロキシ システムにオフロードしてから CA ARCserve Backup のバックアップ機能とリストア機能を使用することによって、VM を保護することができます。
- **VMware vSphere--VMware vSphere** は、最新のバージョンの VMware vCenter Server、VMware VCB および VMware VDDK を CA ARCserve Backup に統合するために使用する仮想化ツールキットです。
- **Microsoft Hyper-V--Microsoft Hyper-V** は Windows Server 2008 OS にコンポーネントとして含まれています。Hyper-V は、ハイパー-バイザ ベースのテクノロジーで、これによって Windows Server 2008 システム内で複数の OS を独立して実行させることができます。CA ARCserve Backup では、ゲスト OS と Windows Server 2008 OS で保存されているデータのバックアップおよびリストアが可能です。

エージェントが VCB を使用して VMware システムを保護する方法

エージェントを使用すると、データをバックアップできるため、以下のような環境下では非常に便利です。

- VMware ESX ホスト システムのリソースの制限を軽減したい。
注: VMware ESX/ESXi は、複数の VM 環境のシステム、ストレージ、およびネットワーク リソースを管理するアプリケーションです。
- 環境が、さまざまなタイプのデータ ストア上の VM で構成されている。
- ファイル レベルまたは raw(フル VM)レベルでデータをリストアする必要がある。

VCB を使用して、以下の管理タスクを実行することができます。

- VM のスナップショットを作成し、バックアップ データを 1 つまたは複数のバックアップ プロキシ システムにマウントまたはエクスポートして VMware ESX ホスト システムの負荷を削除します。
- 任意の VMware をサポートしている Windows オペレーティング システムで実行している VM のファイル レベルのバックアップおよびリストアを実行します。
- 任意の VMware をサポートしているオペレーティング システムで実行している VM の raw (フル VM) レベルのバックアップおよびリストアを実行します。
- VM が SAN 上に配置されている場合、LAN (ローカル エリア ネットワーク) を使用しないバックアップを実行します。
- VM の起動状態に関係なく、VM をバックアップします。
- バックアップ プロキシ システムでバックアップを集中管理することにより、管理オーバーヘッドを軽減します。 VM でエージェントを展開する必要がありません。

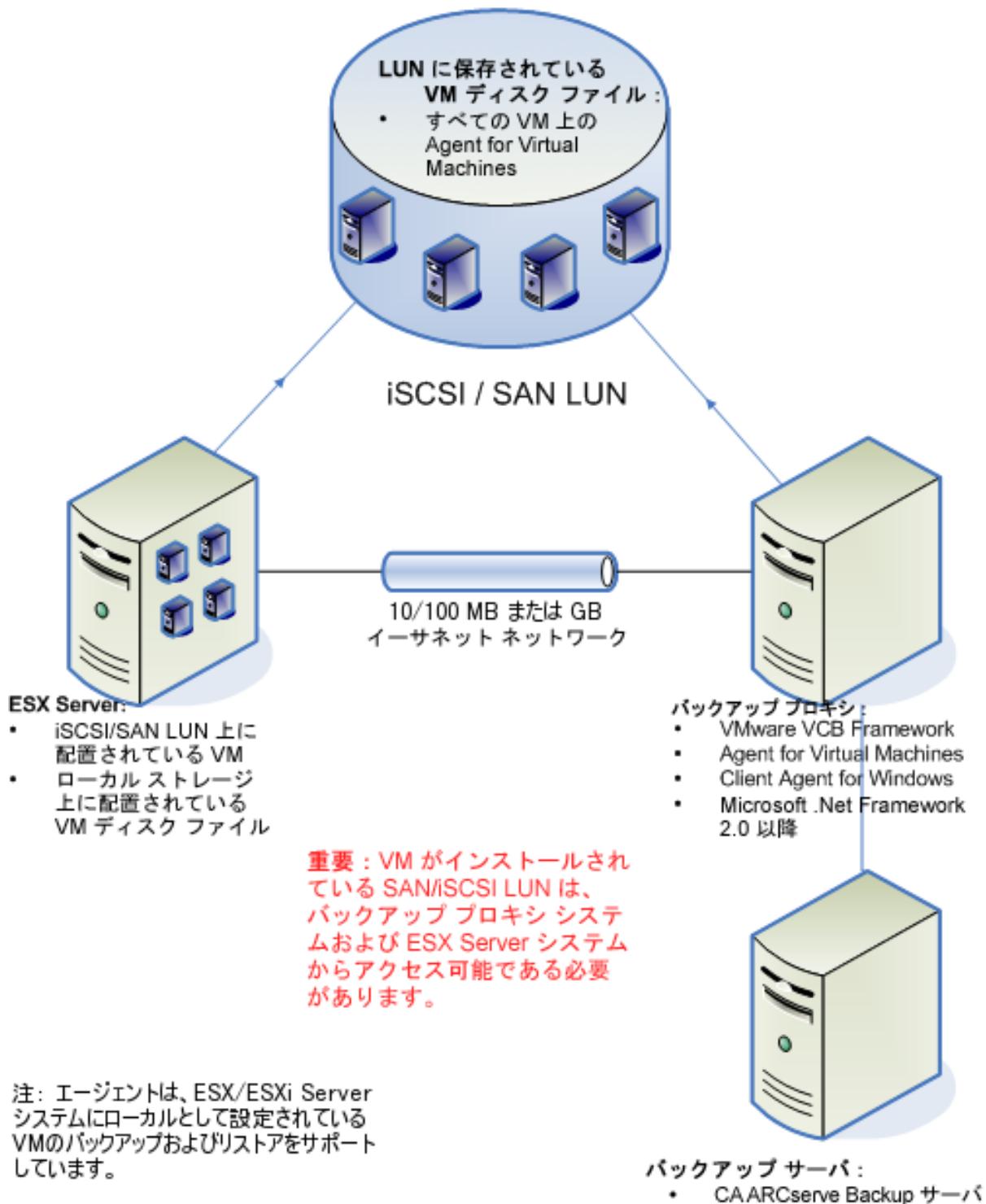
注: この機能を使用する場合は、バックアップ プロキシ システム上に Agent for Virtual Machines をインストールする必要があります。

CA ARCserve Backup による VCB を使用した VMware 環境の保護方法

エージェントによって、バックアップ プロキシ システムを使用した、raw VM(フル VM) バックアップ、ファイル レベルの VM バックアップ、および混在モードの VM バックアップが可能になります。

以下の図は、バックアップ プロキシ システムを使用して VMware イメージやファイルをバックアップするネットワーク アーキテクチャを示しています。

**CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines を使用した外部バックアップ
プロキシ システム経由の VMware 環境のバックアップ**



1. CA ARCserve Backup のプライマリ サーバまたはメンバ サーバは、バックアップジョブの実行時に、バックアップ プロキシ システム上で実行している Agent for Virtual Machines と通信します。エージェントは VM のスナップショットを作成し、そのスナップショットをバックアップ プロキシ システム上で、デフォルトでは Client Agent for Windows のインストール ディレクトリにマウントまたはエクスポートします。
2. バックアップ モードで[[ファイル レベル リストアを許可する\(76 ページ\)](#)]がオンになると、CA ARCserve Backup は、VM のボリュームを示すカタログ ファイルを作成します。
3. CA ARCserve Backup はターゲット バックアップ メディアに VM およびカタログ をバックアップします。

注: デフォルトのマウント パスを変更する場合の詳細については、「[VM の一時的なマウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。

ご使用の環境でこのアーキテクチャを展開する場合、以下の点を考慮してください。

- エージェントは、CA ARCserve Backup プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにライセンスされている必要があります。
 - エージェントを、ファイル レベルのリストアが必要なゲスト OS のある VM すべてにインストールする必要があります。
- 注:** 詳細については、「[エージェントのインストール先](#)(28 ページ)」を参照してください。
- Microsoft .NET Framework Version 2.0 以降がバックアップ プロキシ システムで実行されている必要があります。
 - VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホスト システムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注: 上記の制限は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注: この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

- raw(フル VM)レベル バックアップ方式では、特定の VM に関連付けられたディスク全体および環境設定ファイルがコピーされ、これによって VM 全体をリストアできます。

惨事が発生したり、オリジナルの VM が完全に喪失した場合に、raw レベル バックアップを使用して VM を復旧することができます。

- ファイル レベル バックアップ方式では VM 内のディスクに含まれている個別のファイルのコピーを作成でき、これに全ファイルを含めることもできます。この方式は、破損または誤って削除したファイルをリストアするような状況で使用できます。
- 混在モード バックアップでは、フル VM (raw) モードでの週単位のフル バックアップとファイル モードでの日単位の増分および差分バックアップで構成される GFS およびローテーション バックアップ ジョブを 1 つのバックアップ ジョブとして実行できます。
この方法を使用してデータを効率的な raw (フル VM) でバックアップし、またデータをファイル レベルの精度でリストアします。
- バックアップ ジョブをサブミットすると、VM の raw (フル VM) レベルまたはファイル レベルのバックアップを実行することができます。ジョブが実行されるプライマリ サーバまたはメンバ サーバを指定する必要があります。
重要: VM のファイル レベルのバックアップを実行するには、VMware をサポートしている Windows オペレーティング システムが VM にインストールされている必要があります。

ローカル ストレージおよび SAN に配置されている VM をエージェントで保護する方法

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines によって、ローカル ストレージや SAN (Storage Area Network) に保存されている VMware ベースのデータを保護できます。どのデータ ストア タイプでも、バックアップ プロキシ システムから VM にアクセスできる必要があります。

以下のリストに、各データ ストア タイプの環境設定要件について示します。

- **SAN、iSCSI データ ストア--**バックアップ プロキシ システムは、VM が配置されているのと同じディスクに、同じ SAN、iSCSI インフラストラクチャを使用して接続する必要があります。
- **ローカル ストレージ データ ストア -- VM** は VMware ESX ホスト システムに直接接続されているディスク上に配置する必要があります。ローカル ストレージ環境では、バックアップ プロキシ システムが VMware ESX ホスト システムと LAN を介して通信できるようにする必要があります。

注: SAN/iSCSI という用語は、プロキシと VMware ESX ホスト システムの間にある共有ストレージを示すために使われます。SAN に関する記述は、iSCSI インフラストラクチャを使用してディスクが共有されている iSCSI 環境にも該当します。

VI 2.5 にエージェントを実装する場合、ca_vcbspopulatedb コマンド ライン ユーティリティまたは ARCserve VMware 環境設定ツールを使用して CA ARCserve Backup データベースにデータを入力するプロセスを使用すると、CA ARCserve Backup で環境内の VM データ ストアのタイプを検出するようにエージェントを設定できます。

ただし、VM が SAN 上に常駐し、バックアップ プロキシ システムが同じ SAN に接続されていない場合、CA ARCserve Backup は、バックアップ プロキシ システムに存在する以下のファイルの VM 関連情報を使用して、VM のバックアップを試みます。

```
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for windows\VMDatastoreTypes.ini
```

CA ARCserve Backup が必要な VM 関連情報を VMDatastoreTypes.ini ファイルから取得できなかった場合、CA ARCserve Backup は NBD (Network Block Device、ネットワーク ブロック デバイス) 通信を使用してバックアップを継続します。

VCB の制限事項

ご使用の環境で VCB プロキシ バックアップを使用する場合には、以下の制限事項も考慮してください。

- 物理的に互換性のある RDM (Raw Device Maps)、独立型永続ディスク、および独立型非永続ディスクの仮想ディスクを使用する VM は、バックアップできません。
- バックアップしてマウント ディレクトリで参照できるようにする VM のすべてのボリュームに、ドライブ文字を割り当てる必要があります。ボリュームにドライブ文字が割り当てられていないと、VCB では、マウント ディレクトリでマウント済みボリュームを参照できません。そのため、CA ARCserve Backup では、バックアップを完了できず、ジョブのステータスは未完了になります。
- VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホスト システムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注: 上記の制限は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注: この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

- 個別のファイルまたはディレクトリをバックアップするには、VMware がサポートしている Windows ベースのオペレーティング システムが VM 上で実行されている必要があります。
- VCB では、同時にマウントできる VM ボリュームは 60 までです。

例: VMware ボリュームの同時マウント

- 1 つの C:¥ ドライブに 60 の VM
- 2 つのボリューム(1 つの C:¥ ドライブと 1 つの D:¥ ドライブ)それぞれに 30 の VM
- VCB では、英語以外のマルチバイト文字の使用はサポートされていません。パスとレジストリの文字列に英語以外のマルチバイト文字が含まれていると、正しく表示されない可能性があります。

注: VCB のインストール、セットアップ、および使用制限の詳細については、VMware Web サイトの「VMware Virtual Machine Backup Guide」を参照してください。

エージェントが VDDK を使用して VMware vSphere システムを保護する方法

CA ARCserve Backup では、VDDK を使用して、VMware vSphere システムを保護することができます。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[VMware vSphere との統合について \(19 ページ\)](#)

[VMware vSphere でエージェントを使用する方法 \(20 ページ\)](#)

[vSphere を旧リリースのエージェントと統合する方法 \(22 ページ\)](#)

VMware vSphere との統合について

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines は、vSphere と呼ばれる VMware Virtual Infrastructure の最新バージョンと統合します。この機能を使用すると、vSphere 環境内の VM (Virtual Machine、仮想マシン) を保護することができます (たとえば、ESX Server 4.0 システムや vCenter Server 4.0 システムに存在する VM)。エージェントでは、VMware Virtual Consolidated Backup Framework (VCB) 1.5 Update 1 以降、および VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 1.1 以降を使用した VM の保護が容易になります。

VDDK により、VM ディスクをバックアップ プロキシ システムにエクスポートすることなく、ESX Server システム上のディスクにリモートでアクセスできるようになります。VDDK と統合すると、VM のバックアップで VCB Framework を使用するアプローチの代替アプローチが実現できます。このアプローチを使用できるのは、ESX Server 4.0 システム、ESX Server 3.5 システム、vCenter 4.0 システム、および VirtualCenter Server 2.5 システムのみです。

VMware Virtual Disk Development Kit は、仮想ストレージ システムの作成、管理、およびアクセスを行うための API と管理ツールのコレクションです。VMware VDDK は、Windows および Linux OS の x86 および x64 バージョンでサポートされています。

VDDK を使用する主な利点は、以下のとおりです。

- VDDK を使用することで、バックアップ プロキシ システム上に VM スナップショットを保存する必要がなくなります。VDDK を使用すると、CA ARCserve Backup によってすべての raw (フル VM) バックアップのデータを、ESX Server データストアから直接バックアップ メディアに転送することが可能になります。
注: [ファイル レベル リストアを許可する] オプションが指定された raw (フル VM) バックアップを処理する際、CA ARCserve Backup では、バックアップ プロキシ システム上のディスクおよびファイル システムのメタデータに対応するセクタが保存されます。
- VDDK を使用することで、VMware ツールへの依存を最小限に抑えられます。VDDK を使用すると、CA ARCserve Backup では VMware Virtual Consolidated Backup (VCB) をバックアップ プロキシ システム上にインストールする必要がなくなります。また、VM の復旧に VMware Converter が必要なくなります。VDDK によって、VM バックアップおよび復旧処理に対する制御が強化され、レポート機能も向上します。

注: ESX Server の最新バージョンは、VMware vSphere 4.0 Update 1 です。VMware vCenter Server の最新バージョンは、VMware vCenter Server 4.0 Update 1 です。

VM 環境の保護で使用できるアプローチは、以下の 2 つです。

- ESX Server または ESXi Server ホスト システムを使用 -- 単一のホストを使用して、ホスト システム内にある VM のみを管理できます。このアプローチでは、VCB Framework と VDDK を使用して、バックアップおよびリストア操作を実行します。
- vCenter Server システムを使用 -- vCenter Server システムを使用して、多数の ESX Server および ESXi Server ホスト システムに分散している VM を管理できます。このアプローチでは、VCB Framework と VDDK を使用して、バックアップおよびリストア操作を実行します。

VMware vSphere でエージェントを使用する方法

VMware vSphere の使用は、バックアップ インフラストラクチャを計画する方法に影響する場合があります。

VMware vSphere を使用しない場合、CA ARCserve Backup は、VM データのバックアップのため、VMware VCB Framework ツールを使用して VMware Virtual Infrastructure(バージョン 2.0 および 2.5)と統合します。VCB Framework を使用する場合は、Windows のサーバにバックアップ プロキシ システムの役割を割り当てる必要があります。バックアップ プロキシ システムには、バックアップする VM のスナップショット イメージのステージング用に、大量の空きディスク容量が必要になります。

フル VM を復旧する(VM の惨事復旧など)には、VMware Converter がバックアップ プロキシ システム上にインストールされている必要があります。VMware には、各種のコンバータ ツールが用意されています。ただし、CA ARCserve Backup がサポートするのは、スタンドアロン バージョンのコンバータ ツールのみです。

注: CA ARCserve Backup では、エンタープライズ バージョンの VMware Converter を使用して VM を復旧することはできません。

VMware vSphere と統合すると、以下の操作を実行できます。

- サポートされているすべてのバージョンの VMware ESX Server および VMware VirtualCenter Server 上の VM を、VMware VCB Framework を使用してバックアップする。

- ESX Server 4.0 システム、または VDDK を使用して vCenter Server 4.0 で 管理される他のホストに存在する VM をバックアップする。
- ESX Server 4.0 システム、または VCB Framework 1.5 Update 1 を使用して vCenter Server 4.0 で 管理される他のホストに存在する VM をバックアップする。
- ESX Server バージョン 3.5 およびバージョン 4.0 システム、または VirtualCenter Server バージョン 2.5 およびバージョン 4.0 システム、あるいはその両方にある VM を、新しいアプローチを使用してバックアップおよび復旧する。この新しいアプローチを使用すると、VMware が推奨しているように、VMware vSphere Web Service SDK および VMware VDDK で提供される API を組み合わせて使用することができます。

例: VMware vSphere でエージェントを使用する方法

- ハードウェア要件の軽減 -- VM のバックアップおよび復旧にバックアップ プロキシ システムが必要なくなり、処理が簡略化されます。CA ARCserve Backup サーバに余分なオーバーヘッドをかけることなく、プライマリ サーバまたはメンバ サーバから VM をバックアップおよび復旧できるようになります。
- 一時的なマウント場所が不要 -- VMware バックアップ環境内の VM を VCB ツールを使用してバックアップする場合は、バックアップ プロキシ システム上に大量の空き容量を持つマウント場所が必要になります。[ファイル レベル リストアを許可する]オプションを指定して raw (フル VM)バックアップを実行する際には、バックアップ プロキシ システム上に、マルチ ストリーミングを使用して同時にバックアップできる VM のサイズ合計と同じだけの空きディスク容量が必要になります。新しいアプローチにより、CA ARCserve Backup では、バックアップ プロキシ システム上に VM バックアップを保存する必要がなくなります。そのため、このエージェントを使用することで、バックアップ プロキシ システム上の貴重なシステム リソースとディスク領域を解放することができます。
- ソフトウェアへの依存の軽減 -- バックアップ プロキシ システム上に VCB および VMware Converter をインストールする必要がなくなります。この要件によって、バックアップ プロキシ システム上の貴重なシステム リソースとディスク領域を解放することができます。VMware vSphere でエージェントを使用すると、VM のバックアップおよびリストアを管理するソフトウェアを減らすことができます。VMware vSphere Web Services SDK および VDDK を使用した新しいアプローチを使用すると、バックアップおよび復旧処理を行うためにバックアップ プロキシ システムにインストールする必要があるのは VDDK のみになります。この要件により、失敗する可能性のあるコンポーネントの数が減るため、VM のレポート機能が向上し、VM の管理処理が簡略化されます。

vSphere を旧リリースのエージェントと統合する方法

このリリースのエージェントで提供される保護機能に加えて、以下の操作を実行できるようになります。

- 旧バージョンの ESX Server または VirtualCenter Server が動作している環境内で、CA ARCserve Backup r12.5 を VMware VDDK と共に使用する、ファイル レベル データおよび raw (フル VM)データのバックアップ。
- CA ARCserve Backupr12、CA ARCserve Backupr12 SP1 または CA ARCserve Backupr12.5 でバックアップされたデータを使用する、raw (フル VM)データ(ファイル レベル データ)のリストアと VDDK の復旧。

注: vSphere を使用して実行できるタスクの詳細については、「vSphere を使用して実行できるタスク」を参照してください。

エージェントによる Hyper-V システムの保護方法

エージェントを使用してデータをバックアップします。エージェントは、データをファイル レベル、raw (フル VM)レベル、または混在レベルでリストアする必要がある場合に最も効果的に動作します。

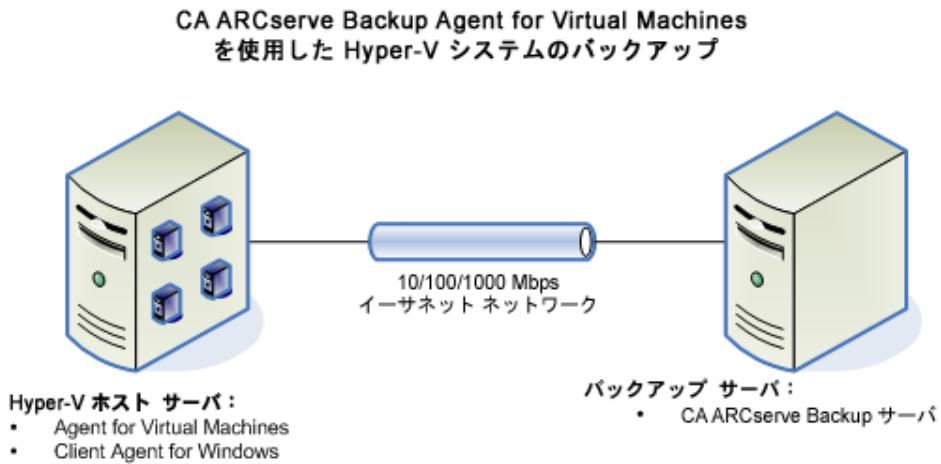
Microsoft Hyper-V を使用して、以下の管理タスクを実行できます。

- 任意の Hyper-V をサポートしている Windows オペレーティング システムで実行している VM のファイル レベルのバックアップおよびリストアを実行します。
- 任意の Hyper-V をサポートしているオペレーティング システムで実行している VM の raw (フル VM)レベルのバックアップおよびリストアを実行します。
- VM の起動状態に関係なく、VM をバックアップします。
- Hyper-V システムでバックアップを集中管理することにより、管理オーバーヘッドを軽減します。

CA ARCserve Backup による Hyper-V を使用した環境の保護方法

エージェントによって、raw VM(フル VM)バックアップ、ファイル レベルの VM バックアップ、および混在モードの VM バックアップが可能になります。

VM イメージまたはファイルをバックアップするためのネットワーク アーキテクチャの図を以下に示します。



ご使用の環境でこのアーキテクチャを展開する場合、以下の点を考慮してください。

- エージェントは、CA ARCserve Backup プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにライセンスされている必要があります。
- エージェントを、ファイル レベルのリストアが必要なゲスト OS のある VM すべてにインストールする必要があります。
注: 詳細については、「[エージェントのインストール先\(28 ページ\)](#)」を参照してください。
- raw (フル VM)レベル バックアップ方式では、特定の VM に関連付けられたディスク全体および環境設定ファイルがコピーされ、これによって VM 全体をリストアできます。
惨事が発生したり、オリジナルの VM が完全に喪失した場合に、raw レベル バックアップを使用して VM を復旧することができます。

- ファイル レベル バックアップ方式では VM 内のディスクに含まれている個別のファイルのコピーを作成でき、これに全ファイルを含めることもできます。この方式は、破損または誤って削除したファイルをリストアするような状況で使用できます。
- バックアップ ジョブをサブミットすると、VM の raw (フル VM) レベルまたはファイル レベルのバックアップを実行することができます。ジョブが実行されるプライマリ サーバまたはメンバ サーバを指定する必要があります。

重要: VM のファイル レベルのバックアップを実行するには、Hyper-V をサポートしている Windows オペレーティング システムが VM にインストールされている必要があります。

サポートされる CA ARCserve Backup 機能

エージェントでは、以下の CA ARCserve Backup 機能がサポートされます。

- マルチ ストリーミング -- CA ARCserve Backup によって、VM レベルでマルチ ストリーミングを使用してジョブをサブミットできます。
- ステージング -- CA ARCserve Backup によって、ディスク ステージング デバイスおよびテープ ステージング デバイスに VM バックアップ ジョブをサブミットできます。

ステージング デバイスおよび最終デスティネーション メディア(テープ メディアなど)からファイル レベルの単位でデータを直接リストアできます。
- デデュプリケーション -- CA ARCserve Backup によって、余分なバックアップ データのブロックが削減され、ディスク容量を節約できます。
- マルチプレキシング -- CA ARCserve Backup によって、マルチプレキシングを使用してジョブをサブミットできます。
- GFS バックアップおよびローテーション バックアップ -- CA ARCserve Backup によって、GFS バックアップおよびローテーション バックアップのジョブをサブミットできます。
- メークアップ ジョブ:
 - raw (フル VM) バックアップ -- CA ARCserve Backup によって、VM レベルで失敗したジョブが再実行されます。
 - 増分バックアップおよび差分バックアップ -- CA ARCserve Backup によって、ボリューム レベルで失敗したジョブが再実行されます。
- 圧縮 -- CA ARCserve Backup によって、エージェント システム上または CA ARCserve Backup サーバ上の VM バックアップ データを圧縮できます。
- 暗号化 -- CA ARCserve Backup によって、エージェント システム上または CA ARCserve Backup サーバ上の VM バックアップ データを暗号化できます。

- CRC 検証 -- CA ARCserve Backup によって、VM バックアップ データの CRC 検証がサポートされ、データの整合性をチェックできます。
- スパン、ストライプ、ミラーおよび RAID-5 のボリューム -- CA ARCserve Backup では、スパン、ストライプ、ミラーおよび RAID-5 の各ボリュームに存在する VM データを保護できます。

注: 上記の各種機能の詳細については、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。

仮想マシンのバックアップとリストアに関する制限事項

VM のバックアップ処理およびリストア処理には、以下の制限事項があります。

- CA ARCserve Backup データベースに保存するときに、VMware ESX ホストの VM が実行状態である必要があります。

VM が実行状態でない場合、ARCserve VMware 環境設定ツール (ca_vcbpopulatedb.exe) および ARCserve Hyper-V 環境設定ツール (ca_msmpopulatedb.exe) は、正確なデータを CA ARCserve Backup データベースに追加しないため、VMware ESX ホスト システムの VM を正しく参照することができません。
- VM のボリュームやホストシステムの VM を追加、削除、変更した場合は、その後、ARCserve VMware 環境設定ツール (ca_vcbpopulatedb.exe) および ARCserve Hyper-V 環境設定ツール (ca_msmpopulatedb.exe) を実行する必要があります。

これを行わないと、CA ARCserve Backup データベースに不正確な VM ボリューム データが表示される可能性があり、実行時に失敗したバックアップ ジョブが発生します。
- CA ARCserve Backup では、コマンドラインによる VM のバックアップ処理およびリストア処理をサポートしていません。例: ca_backup および ca_restore。

すべての VM ベースのバックアップおよびリストアを実行するには、バックアップ マネージャおよびリストア マネージャを使用する必要があります。
- メディア単位方式を使用してファイル レベルおよび raw (フル VM) レベルのバックアップ データをリストアすることはできません。
- 比較ユーティリティでは、VM バックアップ セッションの比較をサポートしていません。

VM セッションで比較処理を実行しようとすると、CA ARCserve Backup は比較処理の代わりにスキヤン処理を実行します。

- エージェントは、以下のグローバル バックアップ オプションをサポートしません。
 - バックアップ ジョブ後にファイルを削除
 - オープン ファイルの再試行

注：グローバル バックアップ 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。
- CA ARCserve Backup データベースでのボリュームの物理的および論理的マッピングの制限により、マージ ユーティリティは、シーケンシャル マージの実行をサポートしていません。

VM セッションに関するデータを CA ARCserve Backup データベースにマージする必要がある場合は、カタログ データをマージすることができます。
- このエージェントでは、英語以外の言語の文字を含む VM マウント パスの指定はサポートされていません。パスに英語以外の言語の文字が含まれていると、文字が化けて表示されます。

第 2 章: エージェントのインストールと設定

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [エージェントのライセンスを設定する方法 \(27 ページ\)](#)
- [エージェントのインストール先 \(28 ページ\)](#)
- [バックアップ モードとインストール マトリクス \(29 ページ\)](#)
- [Agent for Virtual Machines のインストールおよび設定のための推奨事項 \(34 ページ\)](#)
- [インストールの前提条件 \(36 ページ\)](#)
- [前提条件コンポーネント \(37 ページ\)](#)
- [エージェントをインストールおよび設定する方法 \(38 ページ\)](#)
- [インストール後の作業 \(42 ページ\)](#)
- [VDDK ジョブのデバッグを有効にする \(54 ページ\)](#)
- [エージェントのアンインストール \(55 ページ\)](#)

エージェントのライセンスを設定する方法

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines では、カウント ベースのライセンス 方法を使用します。CA ARCserve Backup によって保護するホスト システムおよび VM 1 つに付き 1 つの CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines ライセンス を登録する必要があります。エージェントのライセンスは、CA ARCserve Backup プラ イマリ サーバまたはスタンドアロン サーバ上で登録する必要があります。

例: エージェントのライセンスを設定する方法

以下のリストでは、一般的なインストール シナリオについて説明します。

- 環境が 1 台の Hyper-V ホストと 3 台のゲスト OS で構成されている場合。CA ARCserve Backup サーバに 4 つのライセンス(1 台のホスト システム + 3 台の VM)を登録する必要があります。
- 環境が 1 台の VMware ESX ホスト システムと 3 台のゲスト OS で構成されて いる場合。CA ARCserve Backup サーバに 4 つのライセンス(1 台のバックアッ プ プロキシ システム + 3 台の VM)を登録する必要があります。

- 環境が 2 台の Hyper-V ホスト システムで構成されていて、各 Hyper-V ホスト システムに 3 台のゲスト OS が含まれている場合。CA ARCserve Backup サーバに 8 つのライセンス(1 台のホスト システム + 3 台の VM、1 台のホスト システム + 3 台の VM)を登録する必要があります。
- 環境が 1 台の VM ホスト システム(VMware ESX ホストまたは Hyper-V Server)と 2 台の VM で構成されている場合。raw (フル VM)バックアップのみが必要で、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションはオンにしません。このシナリオでは、ホスト システムにのみエージェントをインストールする必要があります。ただし、VM 1 つに付き 1 つのライセンスを CA ARCserve Backup サーバに登録する必要があります。従って、CA ARCserve Backup サーバに 3 つのライセンス(1 台のホスト システム + 2 台の VM)を登録する必要があります。

注: バックアップ モードの詳細については、「[グローバル バックアップ モードとローカル バックアップ モードの動作方法\(76 ページ\)](#)」を参照してください。

エージェントのインストール先

一般的には、エージェントは以下の場所にインストールすることが推奨されます。

- VMware 環境の場合は、バックアップ プロキシ システム上および保護する VM 内にインストールします。
- Hyper-V 環境の場合は、Hyper-V ホスト システム上および保護する VM 内にインストールします。

ただし、エージェントのインストール先は、バックアップの際に必要となるバックアップ モードによって決定されます。

注: バックアップ モードの詳細については、「[グローバル バックアップ モードとローカル バックアップ モードの動作方法\(76 ページ\)](#)」を参照してください。

以下の表に、必要となるバックアップ モードの種類とエージェントのインストール先を示します。

指定されたバックアップ モード	Hyper-V ホスト システム	VMware バックアップ プロキシ システム	Hyper-V VM	VMware VM
ファイル モード	必要	必要	必要	必要なし
[ファイル レベル リストア を許可する]をオフにした raw(フル VM)モード		必要	必要なし	必要なし

指定されたバックアップ モード	Hyper-V ホスト システム	VMware バックアップ プロキシ システム	Hyper-V VM	VMware VM
[ファイル レベル リストア 必要を許可する]をオンにした raw(フル VM)モード	必要	必要	必要	必要
[ファイル レベル リストア 必要を許可する]をオフにした 混在モード	必要	必要	必要	必要ななし
[ファイル レベル リストア 必要を許可する]をオンにした 混在モード	必要	必要	必要	必要

以下の点に注意してください。

- CA ARCserve Backup で保護する各 VM に対して 1 つのライセンスを登録する必要があります。すべてのライセンスはプライマリ サーバまたはスタンダードアロン サーバ上に登録する必要があります。
- エージェントには CA ARCserve Backup Client for Windows が必要です。Client Agent for Windows は、Agent for Virtual Machines をインストールしたすべての場所にインストールする必要があります。

バックアップ モードとインストール マトリクス

VM データの保護に使用できるバックアップ モードは、Agent for Virtual Machines をインストールする場所によって異なります。以下の表に、使用できるバックアップ モードおよびエージェントをインストールする場所についての説明があります。

バックアップ モードの詳細については、「[グローバル バックアップ モードとローカル バックアップ モードの動作方法](#)(76 ページ)」を参照してください。

VMware システム

キー:

- **raw #** バックアップ モードは、raw (フル VM) モード バックアップで、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定されています。
- **混在 #** バックアップ モードは、混在モード バックアップで、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定されています。
- 「エージェント」は、Agent for Virtual Machines を指します。
- 「Client Agent」は、Client Agent for Windows を指します。

重要: Client Agent for Windows は、Agent for Virtual Machines の前提条件コンポーネントです。

質問	raw	ファイル	raw #	混在(グローバル オプション)		混在 # (グローバル オプション)	
				VCB/VDDK の使用法	Client Agent の使用法	VCB/VDDK の使用法	Client Agent の使用法
エージェントを VM/ゲスト OS にインストールする必要がありますか?	×	×	○	×	○	○	○
VM/ゲスト OS にエージェントをインストールしないでこのバックアップ モードを使用してバックアップを実行することができますか?	○	○	×	○	×	注 1 を参照してください。	

質問	raw	ファイル	raw #	混在(グローバル オプション)		混在 # (グローバル オプション)	
				VCB/VDDK の使用法	Client Agent の使用法	VCB/VDDK の使用法	Client Agent の使用法
エージェントが VM/ゲスト OS にインストールされている状態でこのバックアップ モードを使用してバックアップを実行することができますか?	○	○	○	○	○	○	○
エージェントが VM/ゲスト OS にインストールされている状態でこのバックアップ モードを使用してバックアップされたセッションからリストアを実行することができますか?	×	○	○	注 2 を参照してください。		○	○
エージェントが VM/ゲスト OS にインストールされている状態でこのモードを使用してバックアップされたデータから VM を復旧することができますか(注 3 を参照)?	×	×	×	×	×	×	×

注 1: [ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定された raw モード バックアップは、[完了]のステータスで終了します。増分バックアップおよび差分バックアップは正常に完了します。

注 2: CA ARCserve Backup が Recover VM 操作を実行できるようにするには、VMware Converter ツールが VM にインストールされている必要があります。 VCB (VMware Virtual Consolidated Backup)は、VM データのリストアおよび VM の復旧操作の実行には必要ありません。

注 3: CA ARCserve Backup は、VM の復旧操作を VMware Converter ツールを使用して実行します。ツールはバックアップ プロキシ システムにインストールされています。VM の復旧操作を実行するには、VM に Agent for Virtual Machines または Client Agent for Windows をインストールする必要はありません。

Hyper-V システム

キー:

- **raw #** バックアップ モードは、raw (フル VM) モード バックアップで、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定されています。
- **混在 #** バックアップ モードは、混在モード バックアップで、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定されています。
- 「エージェント」は、Agent for Virtual Machines を指します。
- 「Client Agent」は、Client Agent for Windows を指します。

重要: Client Agent for Windows は、Agent for Virtual Machines の前提条件コンポーネントです。

質問	raw	ファイル	raw #	混在	混在 #
エージェントを VM/ゲスト OS にインストールする必要がありますか?	×	○	○	○	○
VM/ゲスト OS にエージェントをインストールしないでこのバックアップ モードを使用してバックアップを実行することができますか?	○	×	×	×	×
エージェントが VM/ゲスト OS にインストールされている状態でこのバックアップ モードを使用してバックアップを実行することができますか?	○	○	○	○	○
エージェントが VM/ゲスト OS にインストールされている状態でこのバックアップ モードを使用してバックアップされたセッションからリストアを実行することができますか?	×	○	○	注 1 を参考照してください。	
エージェントが VM/ゲスト OS にインストールされている状態でこのモードを使用してバックアップされたデータから VM を復旧することができますか(注 2 を参照)?	×	×	×	×	×

注 1: リストアは、増分バックアップおよび差分バックアップのセッションからのみの混在モードを使用してバックアップされたセッションから実行することができます。最初のフル バックアップ セッションから混在モードを使用してバックアップされたセッションからは、リストアを実行することはできません。

注 2: Hyper-V VM に Agent for Virtual Machines または Client Agent for Windows をインストールする必要はありません。Hyper-V ホスト システムに Agent for Virtual Machines をインストールすると、CA ARCserve Backup は Hyper-V VM のリカバリを管理します。

Agent for Virtual Machines のインストールおよび設定のための推奨事項

以下の推奨事項を参照して CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines をインストールすることを検討してください。

タスク	VMware システム	Hyper-V システム
必要なコンポーネント	CA ARCserve Backup CA ARCserve Backup サーバ コンポーネントを、プライマリ サーバまたはスタンダードアロン サーバとして機能するように指定されたシステムにインストールします。 Agent for Virtual Machines エージェントを、バックアップ プロキシ システムとして機能するシステムにインストールします。ここでは、バックアップ サーバをバックアップ プロキシ システムとして機能できるようにすることをお勧めします。ただし、この設定によって、サーバのパフォーマンスに問題が生じる恐れがある場合は、エージェントをリモート システムにインストールし、バックアップ プロキシ システムとして機能できるようになります。 注: CA ARCserve Backup サーバ上でエージェントのライセンスを登録する必要があります。	CA ARCserve Backup CA ARCserve Backup サーバ コンポーネントを、プライマリ サーバまたはスタンダードアロン サーバとして機能するように指定されたシステムにインストールします。 Agent for Virtual Machines Hyper-V ホスト システムにエージェントをインストールします。 注: CA ARCserve Backup サーバ上でエージェントのライセンスを登録する必要があります。

タスク	VMware システム	Hyper-V システム
	設定を使用すると、VDDK を使用したフル VM のバックアップおよびリストアと、VCB Framework を使用したファイル モード バックアップを実行することができます。	

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines の設定およびデータのバックアップに、以下の推奨事項を使用することを考慮してください。

タスク	VMware システム	Hyper-V システム
環境設定	<p>バックアップ プロキシ システムで、ARCserve VMware 環境設定ツールを使用して CA ARCserve Backup データベースにデータを取り込みます。詳細については、「ARCserve VMware 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力(60 ページ)」を参照してください。</p> <p>Agent Deployment を使用して仮想マシンにエージェントを展開します。詳細については、「Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開」(39 ページ)を参照してください。</p>	<p>Hyper-V ホスト システムで、ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用して CA ARCserve Backup データベースにデータを入力します。詳細については、「ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力(65 ページ)」を参照してください。</p> <p>Agent Deployment を使用して仮想マシンにエージェントを展開します。詳細については、「Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開」(39 ページ)を参照してください。</p>
バックアップ モード	<p>以下のオプションが含まれたデフォルトのバックアップ モードを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 混在モード バックアップ ■ ファイル レベルのリストアを許可する 	
バックアップ オプション - マルチストリーミング	バックアップ ジョブが効率的に遂行されるように、マルチ ストリーミング オプションを使用してバックアップ ジョブに最大 4 つの VM を指定する必要があります。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。	
データのバックアップ	「 データのバックアップ 」(73 ページ)に説明されている手順に従います。	

インストールの前提条件

エージェントをインストールする前に、以下の前提作業を完了する必要があります。

- 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。
要件の一覧については、Readme ファイルを参照してください。
- 管理者のプロファイルまたはソフトウェアをインストールする権限のあるプロファイルを持っていることを確認します。
- エージェントをインストールするシステムのユーザ名およびパスワードを確認します。

前提条件コンポーネント

エージェントには以下の前提条件となるコンポーネントが必要です。

- VMware 環境の場合、Microsoft .NET Framework のバージョン 2.0 以降がバックアップ プロキシ システムにインストールされ、実行されていることを確認します。
- VMware 環境の場合、VMware VCB Framework がバックアップ プロキシ システムにインストールされていることを確認します。
- VMware vSphere と統合するには、以下にリストされたコンポーネントをバックアップ プロキシ システムにインストールする必要があります。
 - このリリースの CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines。
 - VMware Virtual Disk Development Kit(VDDK) 1.1 以降、VMware VCB Framework 1.5 Update 1、またはその両方。

注: ベスト プラクティスとして、常に最新バージョンの VMware VDDK および VMware VCB をインストールする必要があります。 VMware VDDK の最新のバージョンは 1.1.1 です。

VMware vSphere との統合でサポートされる環境設定

VMware VCB Framework がバックアップ プロキシ システムにインストールされている場合、以下のオペレーティング システム上でエージェントを VMware vSphere と統合できます。

- Windows Server 2003 x64
- Windows Server 2003 x86
- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 x86

VMware VDDK がバックアップ プロキシ システムにインストールされている場合、以下のオペレーティング システム上でエージェントを VMware vSphere と統合できます。

- Windows Server 2003 x64
- Windows Server 2003 x86

エージェントをインストールおよび設定する方法

エージェントのインストールには、2 つの方法が使用できます。

- CA ARCserve Backup のインストール中にエージェントをインストールします。エージェントは、CA ARCserve Backup のシステム コンポーネント、エージェント、およびオプションの標準的なインストール手順に従ってインストールされます。
- CA ARCserve Backup のインストール後にエージェントをインストールします。Agent Deployment を使用して CA ARCserve Backup のインストール後にエージェントをインストールできます。

注: Agent Deployment を使用してエージェントをインストールする方法について
は、「管理者ガイド」を参照してください。

エージェントをインストールして設定するには、以下のタスクを実行してください。

1. 「実装ガイド」に示されている CA ARCserve Backup のインストールに関する手順を実行します。
2. プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにエージェントのライセンスを必要な数だけインストールします。
3. [「インストール後の作業」](#)(42 ページ)で説明されている環境設定の作業を完了します。

Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開

CA ARCserve Backup Agent Deployment を使用すると、ローカル VM やリモート VM に対して CA ARCserve Backup エージェントのインストールおよびアップグレードを実行できます。仮想マシンの展開方式では、ローカル VM やリモート VM にインストールおよびアップグレードするエージェントを指定できます。この方式を利用して、CA ARCserve Backup 環境内の VM で実行されているすべてのエージェントが CA ARCserve Backup サーバと同じリリース番号を持つようにすることができます。

以下の点に注意してください。

- VM に対してエージェントをインストールしたりアップグレードしたりするには、VM の電源がオンになっている必要があります。
- Agent Deployment によって、ESX/ESXi Server システムおよび Hyper-V ホストシステムにあるすべての VM にエージェントがインストールまたはアップグレードされます。

仮想マシンの展開を使用して VM に CA ARCserve Backup エージェントを展開する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ コンソールを開きます。
[クイック スタート]-[管理]-[Agent Deployment]の順に選択します。
CA ARCserve Backup Agent Deployment が起動し、[ログオン サーバ]ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ログオン サーバ]ダイアログ ボックスで必要なフィールドに入力して、[次へ]をクリックします。
[方式]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [方式]ダイアログ ボックスから、[仮想マシンの展開]をクリックし、[次へ]ボタンをクリックします。
[コンポーネント]ダイアログ ボックスが表示されます。
4. [コンポーネント]ダイアログ ボックスから、すべてのリモート ホストにインストールするエージェントを選択し、[次へ]をクリックします。
[ホスト情報]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. 以下のいずれかを実行して、VM に含まれるリモート ホストの名前を指定します。

- [インポート]をクリックし、テキスト ファイルからリモート ホストのリストをインポートします。

注: ホスト名は、改行で区切る必要があります。複数のテキスト ファイルをインポートできますが、リモート ホストの総数は 1000 以下にする必要があります。

[ホスト]列にホスト名が表示されたら、次の手順に進みます。

- [更新]をクリックし、CA ARCserve Backup データベースから既存の VM をインポートします。

[ホスト]列にホスト名が表示されたら、次の手順に進みます。

- [ホスト名]フィールドのリモート ホスト名を指定し、[追加]をクリックします。

注: 必要なすべてのホスト名が[ホスト]列に表示されるまで、この手順を繰り返します。

[ホスト]列にホスト名が表示されたら、次の手順に進みます。

注: リモート ホストは、1000 まで指定できます。1000 より多くのリモート ホストにエージェントを展開するには、Agent Deployment を再起動するか、別の CA ARCserve Backup プライマリ サーバから Agent Deployment を実行します。

6. 以下を実行して、リモート ホストのユーザ名とパスワードを指定します。
 - a. ホスト名の隣の[ユーザ名]フィールドをクリックし、以下の形式を使用してユーザ名を指定します。

<ドメイン名>¥<ユーザ名>
 - b. [パスワード]フィールドをクリックし、対応するパスワードを指定します。
 - c. すべてのリモート ホストにユーザ名とパスワードを指定するまで、この手順を繰り返します。

または、すべてのリモート ホストのユーザ名とパスワードが同じであれば、[ユーザ] フィールドにユーザ名を指定し(<ドメイン名>¥<ユーザ名>)、[パスワード] フィールドにパスワードを指定し、すべてのチェック ボックスがオンになっていることを確認して、[認証情報の適用]をクリックするという方法もあります。

ユーザ名とパスワードがリストのすべてのリモート ホストに適用されます。

注: [ホストおよび認証情報]リストからホストを削除するには、削除するホストの横にあるチェックボックスをオンにし、[削除]をクリックします。

[次へ]をクリックして続行します。

Agent Deployment は、指定したすべてのホストに対して、指定されたホスト名、ユーザ名、およびパスワードを検証します。 Agent Deployment が認証エラーを検出しなかった場合は、[ステータス] フィールドに[保留]と表示されます。 Agent Deployment が認証エラーを検出した場合は、[ステータス] フィールドに[失敗]と表示されます。 [失敗]をクリックすると、エラーの原因が表示されます。 続行するには、すべての失敗メッセージを修正する必要があります。

[次へ]をクリックします。

7. すべてのホストの[ステータス] フィールドに[保留]または[検証済み]と表示されたら、[次へ]をクリックします。

[セットアップ サマリ]ダイアログ ボックスが表示されます。

8. [セットアップ サマリ]ダイアログ ボックスで、指定したコンポーネントおよびホスト名を確認します。

[次へ]をクリックします。

[インストール ステータス]ダイアログ ボックスが開きます。

9. [インストール ステータス]ダイアログ ボックスで[インストール]をクリックします。

Agent Deployment は、指定されたホストの CA ARCserve Backup エージェントをインストールまたはアップグレードします。

すべてのインストールとアップグレードが完了すると、[インストール レポート]ダイアログ ボックスが開きます。

10. 以下のいずれかを行います。

■ 再起動が必要なリモート ホストがある場合は、[次へ]をクリックします。

再起動を必要とするリモート ホストを特定する[再起動]ダイアログ ボックスが開きます。

[再起動]をクリックします。

次の手順に進みます。

■ 再起動が必要なリモート ホストがない場合は、[終了]をクリックしてこのタスクを完了します。

11. [再起動]ダイアログ ボックスで、すぐに再起動するリモート ホストの隣のチェック ボックスをオンにします。

すべてのリモート ホストを再起動する場合は、[すべて]チェック ボックスをオンにします。

[再起動]をクリックします。

Agent Deployment は、すべてのリモート ホストを再起動します。

注：再起動が必要なリモート ホストのリストを作成する場合は、[再起動レポートのエクスポート]をクリックします。

12. すべてのリモート ホストの[ステータス]フィールドに[完了]と表示されたら、[終了]をクリックします。

CA ARCserve Backup エージェントが VM に展開されます。

インストール後の作業

以下のセクションでは、VMware ESX/ESXi および vCenter Server システムの様々なバージョンを保護するために必要な、インストール後の作業について説明します。 エージェントでは、Hyper-V ベースのシステムを保護するためのインストール後の設定は必要ありません。

VMware vSphere 統合のインストール後の作業

VMware vSphere と統合するには、必要に応じて、VM インフラストラクチャに対して、以下の作業を実行します。

1. [CA ARCserve Backup データベースへのデータを入力する](#)(43 ページ)
2. [バックアップ アプローチを指定する](#)(43 ページ)
3. [マウント ポイントがバックアップ プロキシ システム上に残ることを許可する](#)(47 ページ)
4. [デフォルトの VDDK 通信ポートを変更する](#)(48 ページ)
5. [vcbmounter のログ レベルを指定する](#)(49 ページ)

CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入

ARCserve VMware 環境設定ツールは、環境内の VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力するためのデータ収集ユーティリティです。

詳細については、「[ARCserve VMware 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力](#)(60 ページ)」を参照してください。

バックアップ アプローチを指定する

エージェントを使用すると、VM バックアップ データを保護するために、以下のアプローチのいずれかを指定できます。

- VCB Framework-- これを使用すると、バックアップ プロキシ システムにインストールされているバージョンの VCB Framework でサポートされる、すべての ESX Server システム上の VM を保護することができます。

注: VMware ESX Server 4.0 および VMware vCenter Server 4.0 をサポートするのは、VCB Framework 1.5 Update 1 以降のリリースのみです。
- VMware vSphere Web Services SDK および VMware VDDK-- これを使用すると、エージェントを使用して以下の実装を保護することができます。
 - ESX Server 3.5 以降 ESX Server 4.0 まで
 - ESX Server 3.5 以降 ESX Server 4.0 までを管理する VMware Virtual Center 2.5 以降 vCenter Server 4.0 まで

重要: エージェントをインストールすると、CA ARCserve Backup は、VDDK がインストールされている場合、デフォルトで、VDDK を使用してバックアップを処理します。ただし、このトピック内で説明するレジストリ キーの変更によって、バックアップに VCB アプローチを使用するよう指定できます。

VDDK アプローチを使用する場合は、以下の動作を想定しておいてください。

- VM を保護しているバックアップ プロキシ システム上に VDDK および VCB Framework がインストールされている場合、CA ARCserve Backup では、raw (フル VM) バックアップおよび[ファイル レベル リストアを許可する]オプションを指定した raw (フル VM) バックアップの処理に VDDK が使用されます。ただし、バックアップ プロキシ システムに VCB Framework および VDDK、または VCB Framework のみがインストールされている場合、CA ARCserve Backup ではファイル モード バックアップの実行には常に VCB Framework が使用されます。
- バックアップ プロキシ システム上に VCB Framework がインストールされていて、VDDK がインストールされていない場合、CA ARCserve Backup では、バックアップの実行時に VCB Framework の使用が試みられます。
- VDDK および VCB Framework のいずれもバックアップ プロキシ システム上にインストールされていない場合は、バックアップは失敗します。
- バックアップ時に、ARCserve VMware 環境設定ツールを使用して指定したマウント ディレクトリに、スナップショットが保存されます。
- VM が VDDK を使用してバックアップされている場合、CA ARCserve Backup ではデータの回復に VDDK が使用されます。

注: VM をバックアップするために VDDK を使用した場合、データをリストアするために VMware コンバータを使用することはできません。

- バックアップ処理では、VM の環境設定が保存されたバイナリ形式の vmconfig.dat ファイルが作成されます。
注: vmconfig.dat は変更しないでください。
- バックアップ処理で、カタログ ファイルの作成や更新は行われません。
- バックアップ処理では、raw (フル VM) バックアップおよび[ファイル レベルのリストアを許可する]オプションを指定した raw (フル VM) バックアップ用のマウント ディレクトリに、サイズが 0 のディスク ファイルが作成されます。

重要: ディスク ファイルは変更しないでください。

VCB Framework アプローチを使用する場合は、以下の動作が予想されます。

- バックアップ プロキシ システムに VCB および VDDK がインストールされている場合、CA ARCserve Backup では、バックアップ処理の実行に VCB が使用されます。
- VCB がバックアップ プロキシ システム上にインストールされていない場合、CA ARCserve Backup では、バックアップ処理の実行に VDDK の使用が試みられます。

注:CA ARCserve Backup は、バックアップ処理が開始されると、前述のフェールオーバ処理が試みられます。指定したアプローチに対応するアプリケーションが CA ARCserve Backup で検出された場合、障害が発生したのがバックアップ処理中のみであれば、CA ARCserve Backup では代替アプローチへのフェールオーバは試みられません。

VCB アプローチまたは VDDK アプローチを使用してファイル レベルのバックアップを行う場合は、以下の動作が予想されます。

- バックアップ処理で、カタログ ファイルの作成や更新は行われません。
- バックアップ処理で、マウント ポイント ディレクトリに子ディスクが作成されます。

マウント ポイント ディレクトリには、マウント済みボリュームのファイルは表示されません。この動作は、VDDK では、ディレクトリへのボリュームのマウントやドライブ文字へのボリュームのマッピングが行われないことが原因です。

バックアップ アプローチを指定する方法

1. Windows レジストリ エディタを開きます。

必要に応じて、指定された値を使用して、以下のレジストリ キーを変更します。

- キー名 -- useVCBFor35

バックアップ プロキシ システム上に VCB Framework および VDDK がインストールされている場合に、ESX Server 3.5 システムでのバックアップ処理に使用する VMware アプリケーションを指定します。

パス

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

種類

REG_DWORD

デフォルト値

0 (VDDK を使用してデータをバックアップする)

注：バックアップ プロキシ システム上に ESX Server 3.5 がインストールされている場合に、VCB Framework を使用して VM を保護するには、この値を「1」に設定します。

- キー名 -- useVCBFor40

バックアップ プロキシ システム上に VCB Framework および VDDK がインストールされている場合に、ESX Server 4.0 システムでのバックアップ処理に使用する VMware アプリケーションを指定します。

パス

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

種類

REG_DWORD

デフォルト値

0 (VDDK を使用してデータをバックアップする)

注：バックアップ プロキシ システム上に ESX Server 4.0 がインストールされている場合に、VCB Framework を使用して VM を保護するには、この値を「1」に設定します。

2. Windows レジストリ エディタを閉じます。

重要: VDDK アプローチを使用して VM データを保護するには、VMware VDDK がバックアップ プロキシ システム上にインストールされている必要があります。同様に、VCB アプローチを使用して VM データを保護するには、VMware VCB Framework がバックアップ プロキシ システム上にインストールされている必要があります。

マウント ポイントがバックアップ プロキシ システム上に残ることを許可する

デフォルトでは、バックアップ プロキシ システム上のマウント ポイント ディレクトリが CA ARCserve Backup によって削除されるのは、VM のバックアップが正常に完了した場合です。バックアップが失敗し、バックアップ プロキシ システムからマウント ポイント ディレクトリが削除されなかった場合、マウント ポイント ディレクトリは次のバックアップ ジョブ実行時に CA ARCserve Backup によって削除されます。このアプローチによって、エージェントが VM バックアップの実行に必要とするディスク容量を最小限に抑えることができます。

VM バックアップ環境で以下の条件がすべて満たされている場合、オプションで、マウント ポイントをバックアップ プロキシ システムに残すことができます。

- デデュプリケーションを使用してデータをバックアップしている。
- デデュプリケーション デバイスが、バックアップ プロキシ システム上のデータ ストレージとして機能している。
- バックアップ プロキシ システムのディスク容量を解放する必要がない。

このアプローチによって、VM データを回復するのに要する時間を短縮できます。

マウント ポイントがバックアップ プロキシ システムに残っている場合、CA ARCserve Backup は以下の規則を使用してマウント ポイントに名前を付けます。

- バックアップが成功した場合 -- CA ARCserve Backup は、マウント ポイントに以下の名前を付けます。

`<vmname>_J<JobID>_S<SessionID>_date_time`

注: CA ARCserve Backup がマウント ポイント ディレクトリの名前を変更するのは、バックアップが完了した後です。

- 失敗したバックアップおよび未完了のバックアップ -- 同じバックアップ プロキシ システムを使用する VM に対して次回バックアップ ジョブを実行すると、CA ARCserve Backup はマウント ポイント ディレクトリの名前を以下のように変更します。

`<vmname>_J<JobID>_S<SessionID>_err_date_time`

マウント ポイントがバックアップ プロキシ システム上に残ることを許可する

1. Windows の[スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]をクリックします。

[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、「regedit」と入力します。

Windows レジストリ エディタが開きます。

3. 以下のキーを参照します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve
Backup\ClientAgent\Parameters

キーの値が表示されます。

4. [編集]メニューから[新規]を選択し、[DWORD 値]をクリックします。

この DWORD の名前に「retainVCBMountDir」と入力します。

retainVCBMountDir を右クリックして、ポップアップメニューの[変更]をクリックします。

[DWORD 値の編集]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. [値]データ フィールドに「1」と入力し、[OK]をクリックします。

キーが作成されます。

6. レジストリ エディタを閉じます。

デフォルトの VDDK 通信ポートを変更する

デフォルトでは、VDDK はポート 902 を使用して通信します。VDDK にセキュリティで保護されたポートまたは組織で必要とする特定のポートを使用して通信させる場合は、ポートを変更することができます。

以下の手順は、VDDK の通信ポートを変更する方法についての説明です。

デフォルトの VDDK 通信ポートを変更する方法

1. Windows の[スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]をクリックします。

[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、「regedit」と入力します。

Windows レジストリ エディタが開きます。

3. 以下のキーを参照します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve
Backup\ClientAgent\Parameters

キーの値が表示されます。

4. VDDKPort を右クリックして、コンテキスト メニューの[変更]をクリックします。
[DWORD 値の編集]ダイアログ ボックスが表示されます。
注:VDDKPort のデフォルト値は 902 です。
[値]データ フィールドに通信ポートを入力し、[OK]をクリックします。
キーが変更されます。
5. レジストリ エディタを閉じます。

VCBMounter のログ レベルを指定する

`vcbmounteroutput_xxx.log` というログ ファイルを使用して、VM バックアップに関するマウント処理の詳細を表示できます。あるいは、CA ARCserve Backup を使用して、ログ ファイルに記載する詳細のレベルを指定することもできます。

VCBMounter のログ レベルを指定する方法

1. Windows の[スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]をクリックします。
[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、「regedit」と入力します。
Windows レジストリ エディタが開きます。
3. 以下のキーを参照します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve
Backup\ClientAgent\Parameters
```

 キーの値が表示されます。
4. [編集]メニューから[新規]を選択し、[DWORD 値]をクリックします。
この DWORD の名前に「VcbMountLogLevel」と入力します。
VcbMountLogLevel を右クリックして、コンテキスト メニューの[変更]をクリックします。
[DWORD 値の編集]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [値]データ フィールドに 1 から 6 の間でログ レベルを入力します。
注: 入力するログ レベルの値が高くなるほど、ログに記載される情報もより詳細になります。
[OK]をクリックします。
キーが作成され、ログ レベルが適用されます。
6. レジストリ エディタを閉じます。

VDDK を使用した同時読み取り操作の数の設定

CA ARCserve Backup では、VDDK を使用したバックアップの実行時に VM 仮想ディスクから同時に読み取る数を増やしたり減らしたりすることができます。同時読み取りの数を増減させることができると、バックアップ ウィンドウ全体を最小限に抑えるのに役立ちます。同時読み取りの数は、バックアップ プロキシ システムから実行中の 1 つのジョブまたは複数のジョブの一環としてバックアップしている VM の数に基づいて、増やしたり減らしたりします。同時読み取りの数を指定するには、以下のレジストリキーを作成(すでに存在する場合は変更)します。

パス

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

キー名

vmdkReaderCount

デフォルト値

4 (VDDK を使用してデータをバックアップする)

最大値

8

CA ARCserve Backup データベースに対する特定の VM データの追加と削除

CA ARCserve Backup では、特定の VM データを CA ARCserve Backup データベースに対して追加または削除することができるコマンド ラインの引数が用意されています。引数は、CA ARCserve Backup データベースに対して追加または削除する特定の VM の名前がわかっている場合に使用できます。コマンド ラインの引数は以下のとおりです。

```
-insertVM <vmname>  
-deleteVM <vmname>
```

注: -insertVM および -deleteVM は、VMware コマンド ライン ユーティリティ (ca_vcbpopulateDB) および Hyper-V コマンド ライン ユーティリティ (ca_msmpopulateDB) で使用できます。これらのユーティリティの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

CA ARCserve Backup データベースに対して特定の VM データを追加または削除する方法

1. Windows のコマンド プロンプトを開きます。

ディレクトリを、Client Agent for Windows がインストールされているディレクトリに変更します。

2. 以下の構文を使用して、ca_vcbpopulateDB (VMware VM) または ca_msmpopulateDB (Hyper-V VM) を実行します。

-insertVM <vmname>

以下の例は、VM-001 というホスト名の VMware VM を CA ARCserve Backup データベースに挿入する際に必要な構文です。

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -carootUser caroot -carootPass ca  
-esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -insertVM VM-001  
-debug
```

以下の例は、VM-001 というホスト名の Hyper-V VM を CA ARCserve Backup データベースに挿入する際に必要な構文です。

```
ca_msmpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -insertVM VM-001 -debug 1
```

-deleteVM <vmname>

以下の例は、VM-001 というホスト名の VMware VM を CA ARCserve Backup データベースから削除する際に必要な構文です。

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -carootUser caroot -carootPass ca  
-esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -deleteVM VM-001  
-debug
```

以下の例は、VM-001 というホスト名の Hyper-V VM を CA ARCserve Backup データベースから削除する際に必要な構文です。

```
ca_msmpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -deleteVM VM-001 -debug 1
```

VMware hotadd 転送モードの使用方法

VMware hotadd 転送モードは、VCB が VM にインストールされている場合に使用できる VMware Consolidated Backup r1.5 のオプションです。

注: hotadd 転送モードの使用方法の詳細については、www.vmware.com の「Virtual Machine Backup Guide」を参照してください。

ご使用の環境で VMware hotadd 転送モードを使用する場合は、以下の点を考慮してください。

- ESX Server 3.5、ESX Server 3i バージョン 3.5 以降、または vCenter Server 2.5 以降がバックアップ プロキシ システムにインストールされている必要があります。
- バックアップ プロキシ システムが VM に設定されている必要があります。
- VCB helper VM は仮想ハード ディスクを使用せずに作成する必要があります。
- ローカル ストレージ デバイスにのみバックアップしている場合は、VCB proxy VM をすべての VMware ESX ホスト システムに設定する必要があります。
- DWORD UseHotadd をバックアップ プロキシ システムの以下のレジストリ キーに作成する必要があります。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCServe
Backup\ClientAgent\Parameters

DWORD: UseHotadd

値: 1

エージェントが有効期限切れの SSL 証明書を検出した場合に操作を終了する

バックアップ プロキシ システムは、VMware ESX ホスト システムと通信するときに有効な SSL 証明書を取得するように設定できます。デフォルトでは、エージェントは無効または期限切れの SSL 証明書を検出した場合に、VM ベースの操作(自動保存、バックアップ、および復旧操作など)を引き続き処理します。この動作は、ご使用環境で VM を中断せずに保護できるように設計されています。

この動作が会社のニーズを満たさない場合は、VMware ESX ホスト システムで無効または期限切れの SSL 証明書が検出された場合のエージェントの動作方法を変更することができます。

エージェントが有効期限切れの SSL 証明書を検出した場合に操作を終了する方法

1. レジストリ エディタを開いて以下のレジストリ キーにアクセスします。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_Arcserve
Backup\ClientAgent\Parameters

2. タイプ DWORD のレジストリ キー値 SSLCertificateVerify を作成します。
SSLCertificateVerify のキー値を 1 に設定します。
3. レジストリ エディタを閉じます。

カスタム HTTP/HTTPS 通信ポートの指定

VMware vCenter Server Virtual Infrastructure (VI) SDK は、Web サービス通信に HTTP ポート 80 および HTTPS ポート 443 を使用します。これらのポートは、Microsoft Internet Information Services (IIS) によって使用される通信ポートと競合する場合があります。ポートの競合を避けるため、VMware vCenter Server および VMware ESX Server では、ユーザがカスタムの VI SDK Web サービス ポートを指定できます。ただし、VI SDK Web サービスのポートを変更した場合、CA ARCserve Backup が VM データをバックアップ プロキシ システムにマウントできないか、バックアップが失敗する可能性があります。

この問題を解決するため、CA ARCserve Backup では、ユーザがカスタムの HTTP および HTTPS 通信ポートのセットを作成することによって、CA ARCserve Backup が VM データをバックアップ プロキシ システムにマウントできるようにします。

注: VMware vCenter Server および VMware ESX Server システム上の VI SDK Web サービスのポートを設定する方法については、VMware ドキュメントを参照してください。

以下の解決策は、特定のバックアップ プロキシ システムを使用してバックアップされる ESX Server システムおよび vCenter Server システムに影響を与えるグローバルな変更になります。したがって、最適な方法は、VI SDK でカスタマイズしたポートを含む VMware vCenter Server システムのデータをマウントするために使用される専用のバックアップ プロキシ システムを特定することになります。

カスタムの HTTP/HTTPS 通信ポートを指定する方法

1. バックアップ プロキシ システムにログインします。
2. Windows のレジストリ エディタを開きます。
3. 以下のレジストリ キーを作成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA_ARCServe
Backup\ClientAgent\Parameters\VIHTTPPort
```

VIHTTPPort を右クリックして、コンテキスト メニューの [変更] をクリックします。

[DWORD 値の編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [値] データ フィールドには、VMware vCenter Server で設定されたカスタマイズされた HTTP 通信ポート番号を指定します。
[OK] をクリックします。
指定したポート番号が適用されます。

5. 以下のレジストリ キーを作成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VIHTTPSPort
```

VIHTTPSPort を右クリックして、コンテキスト メニューの[変更]をクリックします。

[DWORD 値の編集]ダイアログ ボックスが表示されます。

6. [値]データ フィールドには、VMware vCenter Server で設定されたカスタマイズされた HTTPS 通信ポート番号を指定します。

[OK]をクリックします。

指定したポート番号が適用されます。

VDDK ジョブのデバッグを有効にする

CA ARCserve Backup を使用すると、VDDK バックアップのデバッグ ログを有効にすることができます。デバッグ ログは、バックアップおよび復旧操作で失敗した場合のトラブルシューティングで使用することができます。

VDDK ジョブのデバッグを有効にする方法

1. バックアップ プロキシ システムにログインします。

Windows のレジストリ エディタを開きます。

以下のレジストリ キーを開きます。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\Debug
```

[デバッグ]を右クリックして、ポップアップ メニューの[変更]をクリックします。

[DWORD 値の編集]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [値]フィールドに、1 を指定します。

CA ARCserve Backup は、バックアップ プロキシ システムの ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log ディレクトリに VMDKIOXXXX.log という名前でログ ファイルを生成します。

エージェントのアンインストール

最善の方法として、Windows の[コントロール パネル]の[プログラムの追加と削除]を使用して、エージェントをアンインストールすることができます。CA ARCserve Backup アンインストール ルーチンを使用すると、エージェントおよび CA ARCserve Backup コンポーネントの任意の組み合わせをアンインストールすることができます。

エージェントをアンインストールする方法

1. Windows の[コントロール パネル]を開き、[プログラムの追加と削除]をダブルクリックします。
CA ARCserve Backup を選択します。
[アンインストール]をクリックします。
[CA ARCserve Backup アプリケーションの削除]、[コンポーネント]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines]の隣にあるチェック マークをクリックします。
[次へ]をクリックします。
[CA ARCserve Backup アプリケーションの削除]、[メッセージ]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [次へ]をクリックします。
[CA ARCserve Backup アプリケーションの削除]、[削除]ダイアログ ボックスが表示されます。
4. チェック ボックスの隣にチェック マークを付けて、指定したコンポーネントをコンピュータから削除することを指示して、[削除]をクリックします。
エージェントがアンインストールされます。

第 3 章: CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[CA ARCserve Backup サーバ名の指定](#)(57 ページ)

[VM の一時的マウント場所の指定](#)(58 ページ)

[ARCserve VMware 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力](#)(60 ページ)

[ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力](#)(65 ページ)

[コマンドライン ユーティリティを使用した CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入](#)(69 ページ)

[仮想マシン名のジョブへの影響](#)(69 ページ)

CA ARCserve Backup サーバ名の指定

raw (フル VM) バックアップから細かいファイル レベル リストアを実行するには、VM 上で CA ARCserve Backup サーバ名を指定する必要があります。

Agent Deployment ツールを使用して VM に CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines をインストールした場合は、この作業は必要ありません。 詳細については、「[Virtual Machine Deployment を使用した VM へのエージェントの展開](#)(39 ページ)」を参照してください。

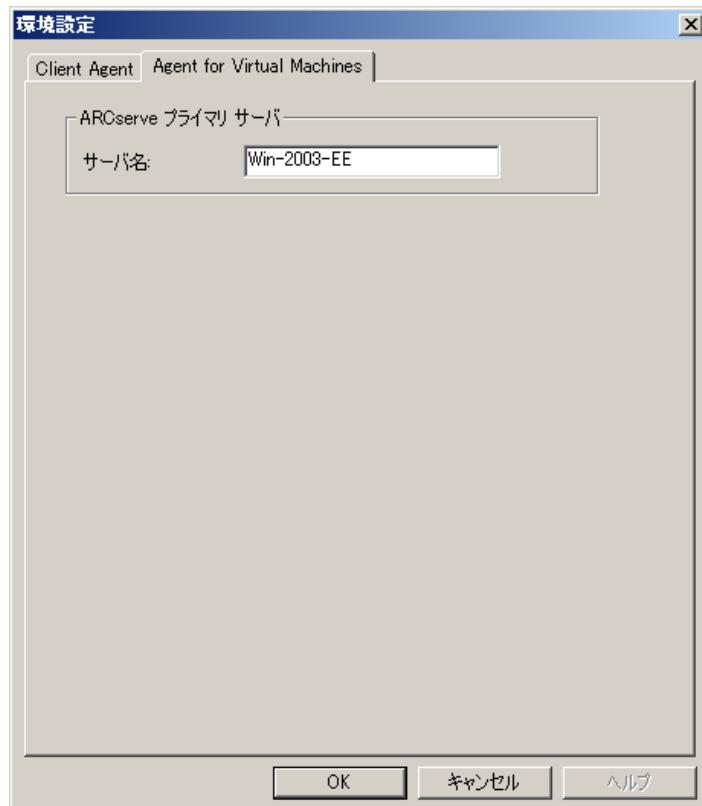
注: VMware VM および Hyper-V VM には、以下の手順が適用されます。

CA ARCserve Backup サーバの名前を指定する方法

1. VM にログインして Backup Agent 管理を開きます。
Backup Agent 管理を開くには、[スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。
[Backup Agent 管理]が開きます。
2. ドロップダウン リストから、[CA ARCserve Backup Client Agent]を選択し、ツールバーの[環境設定]ボタンをクリックします。
[環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [Agent for Virtual Machines]タブをクリックします。

[サーバ名]フィールドで、この VM を保護する CA ARCserve Backup サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。



[OK]をクリックします。

CA ARCserve Backup サーバの名前が保存されます。

注: CA ARCserve Backup 環境内のすべての VM で、これらの手順を必要に応じて繰り返します。

VM の一時的マウント場所の指定

VMware バックアップ環境内の VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに追加するには、ARCserve VMware 環境設定ツールの実行中に、バックアップ情報を一時的に保存する場所が CA ARCserve Backup で必要となります。

デフォルトでは、CA ARCserve Backup はバックアップ情報を、バックアップ プロキシ システム上の以下の場所に一時的に保存します。

```
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for windows
```

注: raw (フル VM) モード バックアップおよびファイル レベル リストアを許可する raw (フル VM) モード バックアップを実行するには、少なくともドライブで使用されているディスク容量またはドライブの最大サイズまで確保して、VM の一時的マウント場所に格納されているデータを収容する必要があります。ファイル レベル バックアップを実行する場合、空きディスク容量は、VM のサイズとは無関係です。ファイル モード バックアップでは、一時的マウント場所に必要な空きディスク容量が最小となります。

VM の一時的マウント場所として、バックアップ プロキシ システム上の別の場所を指定するには、以下の手順に従います。

以下の点に注意してください。

- VM の一時的マウント場所は、バックアップ プロキシ システム上である必要があります。
- CA ARCserve Backup では、VM の一時的マウント場所として、バックアップ プロキシ システムにマップされたドライブの使用はサポートされていません。

VM の一時的マウント場所の指定方法

1. バックアップ プロキシ システムにログインし、[Backup Agent 管理]を開きます。
Backup Agent 管理を開くには、[スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。
[Backup Agent 管理]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. ドロップダウン リストから、[CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines]を選択し、ツールバーの[環境設定]をクリックします。
ARCserve VMware 環境設定ツールが開きます。
3. [VM の一時的マウント場所]フィールドで、データをマウントする場所へのパスを指定します。
4. [設定]をクリックします。
VM の一時的マウント場所が設定されます。
5. [閉じる]ボタンをクリックします。
ARCserve VMware 環境設定ツールが閉じます。

ARCserve VMware 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力

ARCserve VMware 環境設定ツールは、ご使用の VMware ESX ホスト システム上の VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力するデータ収集ユーティリティです。このツールは、ca_vcbpopulatedb という名前の、バックグラウンドで実行されるコマンド ライン ユーティリティと統合され、ARCserve データベースに VM に関する情報を入力します。環境設定ツールは、以下の情報を収集します。

- VCB バックアップ プロキシ名
- VMware ESX ホスト名または VMware vCenter Server 名
- VM ホスト名
- Windows システムで VM に含まれるボリューム名

エージェントをインストールしたら、VM システムについての情報を CA ARCserve Backup データベースに追加する必要があります。これを行うには、バックアップ プロキシ システム上で ARCserve VMware 環境設定ツールを実行する必要があります。

ARCserve VMware 環境設定ツールを実行して VM に保存されているデータの正常なバックアップ ジョブをサブミットした後で、CA ARCserve Backup は、環境設定ツールを実行した際に指定された VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに自動的に追加します。自動保存オプションを使用すると、バックアップ マネージャを正確に検索して VM 内の最新のデータをバックアップすることができます。デフォルトでは、CA ARCserve Backup はバックアップ ジョブが完了してから 24 時間間隔で更新された情報をデータベースに自動的に入力します。

ARCserve VMware 環境設定ツールを使用してデータベースへデータを入力する方法

1. VMware ESX ホスト システムの VM が実行状態であることを確認します。
注: VM が実行状態でない場合、ARCserve VMware 環境設定ツールはデータを CA ARCserve Backup データベースに追加しないため、VMware ESX ホスト システムの VM を正確に検索してバックアップすることができます。
2. バックアップ プロキシ システムにログインし、[Backup Agent 管理]を開きます。
Backup Agent 管理を開くには、[スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。
[Backup Agent 管理]が開きます。

3. ドロップダウン リストから、[CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines]を選択し、ツールバーの[環境設定]をクリックします。

ARCserve VMware 環境設定ツールが開きます。

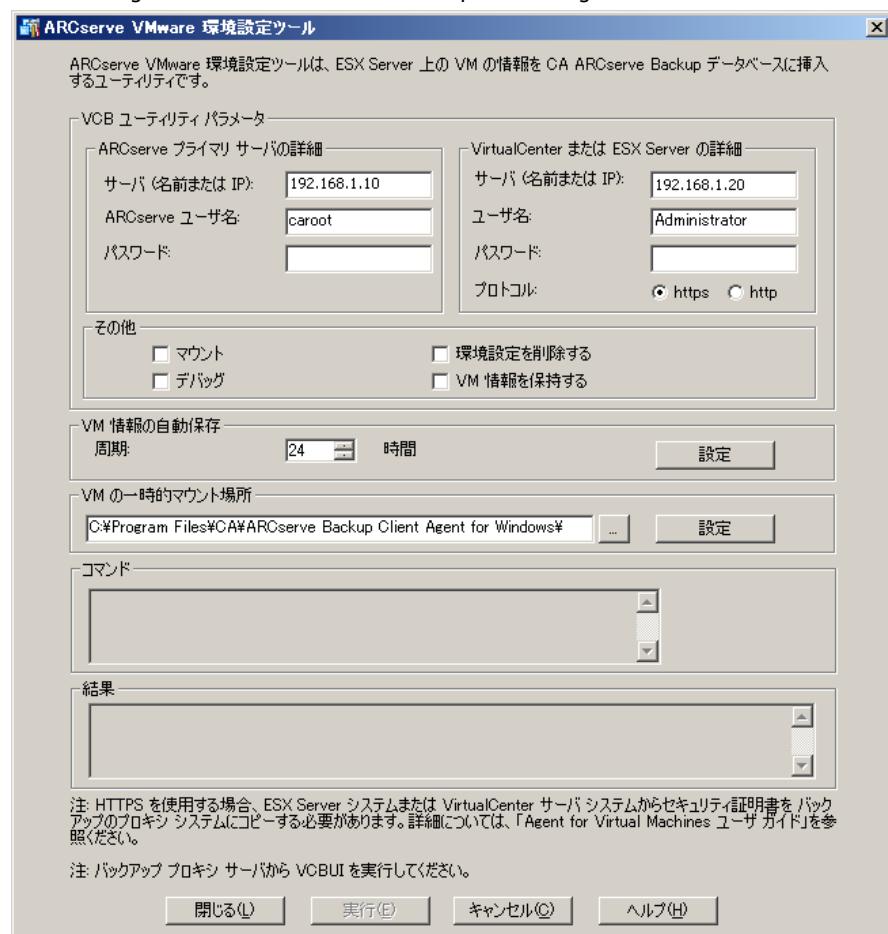
注: (オプション)バックアップ プロキシ システムの以下のディレクトリから VCBUI.exe を起動できます。

■ x86 システム

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86

■ x64 システム

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows



4. 以下のフィールドに入力します。

ARCserve プライマリ サーバの詳細

CA ARCserve Backup のプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバには、以下のオプションが適用されます。

- **サーバ(名前または IP)**: プライマリ CA ARCserve Backup サーバの名前または IP アドレスを指定します。
- **ARCserve ユーザ名**: caroot アクセス権を持つ、プライマリ CA ARCserve Backup サーバのユーザ名を指定します。
- **パスワード**: CA ARCserve Backup ユーザ名に対するパスワードを指定します。

vCenter Server または VMware ESX ホストの詳細

以下のオプションは、ご使用の環境の VMware Virtual Infrastructure に適用されます。

- **サーバ(名前または IP)**: VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムの名前または IP アドレスを指定します。
- **ユーザ名**: 管理者権限を持つ VMware ESX ホスト ユーザまたは vCenter ユーザを指定します。
- **パスワード**: VMware ESX ホストまたは vCenter Server のユーザ名にパスワードを指定します。
- **プロトコル**: バックアップ プロキシ システムと、VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システム間の通信プロトコルを指定します。

注: この引数を省略した場合、通信プロトコルとして https を使用するものとみなされます。

その他

必要に応じて、CA ARCserve Backup データベースの入力に際して、以下のその他のオプションを指定します。

- **マウント:** マウント オプションを有効にすると、環境設定ツールによって、マウント可能な VM の名前がデータベースに入力されます。
注: マウント オプションが有効な状態で環境設定ツールを実行すると、ユーザーは実行中の VM ごとにマウント操作およびマウント解除操作が実行されるため、実行時間が長くなります。
- **環境設定を削除する:** 指定したバックアップ プロキシ システム上にある、指定した VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システム用のデータベースの中で利用可能な VM を削除します。
- **デバッグ:** 詳細なデバッグ ログを書き込みます。ログは、Client Agent for Windows インストール ディレクトリに作成されます。デフォルトではこのディレクトリは以下のとおりです。

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG

注: ログ ファイルの名前は ca_vcbpopulatedb.log です。

- **VM 情報を保持する --** このツールの実行時に使用不可能な VM に関するデータ(バックアップ情報)を保持できます。

デフォルトでは、このツールの実行時には、使用可能な VM のバックアップ情報のみが取得されます。VM を使用できない場合(VM の電源が入っていない、環境から削除されているなど)は、CA ARCserve Backup データベースからこの VM に関する情報が削除されます。このオプションを有効にしておけば、使用可能な VM の情報が取得され、使用不可能な VM のバックアップ情報は保持されます。

以下の推奨事項を考慮します。

- 入力操作を実行する場合、VM の電源をオフにした環境で[VM 情報を保持する]オプションを指定する必要があります。この方法によって、次回バックアップ ジョブが実行される時に CA ARCserve Backup が VM を確実にバックアップするようになります。
- ある ESX Server または vCenter Server から別のサーバに VM がマイグレートされる環境では、負荷分散操作をサポートするために[VM 情報を保持する]オプションを指定する必要はありません。この方法によって、ESX Server および vCenter Server システムのバックアップが失敗しないようになります。
- **自動保存を停止する --** CA ARCserve Backup が ESX Server または vCenter Server システム向けに自動的に VM 関連の情報を入力するのを停止します。

以下のようなシナリオでは、このオプションを使用することを推奨します。

- CA ARCserve Backup データベースには ESX Server または vCenter Server システムに関する情報が入力されており、CA ARCserve Backup データベースの自動入力プロセスを停止させたい場合。
- ESX Server または vCenter Server システムが無効化されました。システムを再度稼動し始めると、CA ARCserve Backup データベースには ESX Server または vCenter Server システムに関する情報が入力されています。ここで、CA ARCserve Backup データベースの自動入力プロセスを停止させたい場合。
- 新しい ESX Server または vCenter Server システムがバックアップ環境内にインストールされました。CA ARCserve Backup データベースには ESX Server または vCenter Server システムに関する情報が入力されています。ここで、CA ARCserve Backup データベースの自動入力プロセスを停止させたい場合。

[自動保存を停止する]オプションを有効にすると、CA ARCserve Backup が次回 CA ARCserve Backup データベースに入力するようにスケジュールされても自動入力プロセスが実行されません。自動入力プロセスは、バックアップジョブの完了後の 24 時間周期か、[VM 情報の自動保存]オプションで指定した周期に基づいて更新された情報をデータベースに入力します。

VM 情報の自動保存

CA ARCserve Backup が CA ARCserve Backup データベースに VM の関連情報を自動入力する頻度を指定することができます。

デフォルト: 24 時間

範囲: 1 時間～ 99 時間

VM の一時的マウント場所

ARCserve VMware 環境設定ツールの実行時に、VM のバックアップ情報を一時的にマウント(保存)する場所を指定します。

デフォルトでは、CA ARCserve Backup はバックアップ情報を以下の場所に一時的にマウントします。

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

注: 場所を適用するには、必ず[設定]をクリックします。

もし、バックアップをボリュームにマウントするのに十分な空き容量がない場合は、一時マウント パスを変更する必要があります。詳細については、「[VM の一時的マウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。

5. [実行]をクリックします。

注: 必要なフィールドへの入力をすべて完了しないと、[実行]をクリックできません。

ARCserve VMware 環境設定ツールが CA ARCserve Backup に入力します。実行結果が ARCserve VMware 環境設定ツールの[結果]フィールドに表示されます。 詳細なログ情報を表示するには、バックアップ プロキシ システムの Client Agent for Windows のインストール ディレクトリにある ca_vcbpopulatedb.log という名前のログ ファイルを開きます。

ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用したデータベースへのデータ入力

ARCserve Hyper-V 環境設定ツールは、Hyper-V ホスト システム内の VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力するデータ収集ユーティリティです。

エージェントをインストールしたら、VM システムについての情報を CA ARCserve Backup データベースに追加する必要があります。これを行うには、Hyper-V ホスト システム上で ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行する必要があります。

ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行して VM に保存されているデータの正常なバックアップをサブミットした後、CA ARCserve Backup は、環境設定ツールを実行した際に指定した VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに自動的に追加します。自動保存オプションを使用すると、バックアップ マネージャを正確に検索して VM 内の最新のデータをバックアップすることができます。デフォルトでは、CA ARCserve Backup はバックアップ ジョブが完了してから 24 時間間隔で更新された情報をデータベースに自動的に入力します。

ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用する場合は、以下の制限に配慮してください。

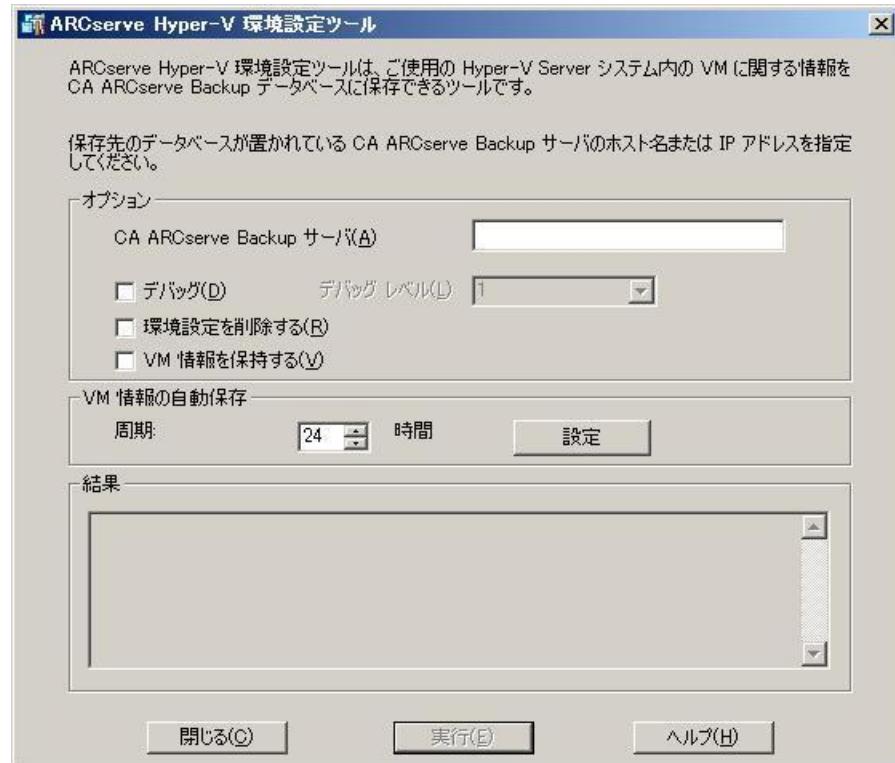
- ARCserve Hyper-V 環境設定ツールは、ツールの実行時に電源オン状態になっている Hyper-V VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力します。VM が電源オフ状態の場合、このツールでは Hyper-V VM のデータをデータベースに入力することはできません。
- ARCserve Hyper-V 環境設定ツールでは、検出された VM のホスト名を CA ARCserve Backup データベースに入力します。ただし、ARCserve Hyper-V 環境設定ツールが VM のホスト名を検出しなかった場合は、CA ARCserve Backup は VM のホスト名の代わりに CA ARCserve Backup データベース内の VM の VM 名を使用します。
- CA ARCserve Backup では、15 文字を超えるホスト名および VM 名はサポートしません。検出された VM 名が 15 文字を超える場合、名前は CA ARCserve Backup データベース内で 15 文字に切り詰められます。
- ARCserve Hyper-V 環境設定ツールでは、ホスト名および VM 名での JIS2004 Unicode 文字の使用をサポートしていません。ツールがこれらの名前に JIS2004 Unicode 文字を検出した場合、CA ARCserve Backup は ARCserve Hyper-V 環境設定ツールの[結果]フィールドにイベントを記録し、VM に関する情報は CA ARCserve Backup データベースに入力されません。

ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを使用してデータベースへデータを入力する方法

1. Hyper-V Server システムの VM が実行状態であることを確認します。
注: ARCserve Hyper-V 環境設定ツールでは、実行状態ではない Hyper-V VM に関する情報は CA ARCserve Backup データベースに入力されません。
2. Hyper-V ホスト システムにログインして Backup Agent 管理を開きます。
Backup Agent 管理を開くには、[スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Backup Agent 管理]の順に選択します。
[Backup Agent 管理]が開きます。

3. ドロップダウン リストから、[CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines]を選択し、ツールバーの[環境設定]をクリックします。

ARCserve Hyper-V 環境設定ツールが開きます。



4. 以下のフィールドに入力します。

オプション

- **CA ARCserve Backup サーバ** -- データを挿入するデータベースが含まれている CA ARCserve Backup サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。

- **デバッグ:** 詳細なデバッグ ログを書き込みます。ログは、Client Agent for Windows インストール ディレクトリに作成されます。デフォルトではこのディレクトリは以下のとおりです。

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

注: ログ ファイルの名前は ca_msmpopulatedb.log です。

- **デバッグ レベル** -- デバッグ ログ(ca_msmpopulatedb.log)に必要な情報の詳細レベルを指定します。

デフォルト: 2

範囲: 1 ~ 6

注: デバッグ レベルが高いと、デバッグ ログでより詳細な情報が提供されます。

- **環境設定を削除する** -- 指定した Hyper-V サーバ用の CA ARCserve Backup データベースにある利用可能な VM を削除します。

- **VM 情報を保持する** -- このツールの実行時に使用不可能な VM に関するデータ(バックアップ情報)を保持できます。

デフォルトでは、このツールの実行時には、使用可能な VM のバックアップ情報のみが取得されます。VM を使用できない場合(VM の電源が入っていない、環境から削除されているなど)は、CA ARCserve Backup データベースからこの VM に関する情報が削除されます。このオプションを有効にしておけば、使用可能な VM の情報が取得され、使用不可能な VM のバックアップ情報は保持されます。

以下の推奨事項を考慮します。

- 入力操作を実行する場合、VM の電源をオフにした環境で[VM 情報を保持する]オプションを指定する必要があります。この方法によって、次回バックアップ ジョブが実行される時に CA ARCserve Backup が VM を確実にバックアップするようになります。
- ある Hyper-V Server から別のサーバに VM が マイグレートされる環境では、負荷分散操作をサポートするために[VM 情報を保持する]オプションを指定する必要はありません。この方法によって、バックアップ Hyper-V サーバのバックアップが失敗しないようになります。

VM 情報の自動保存

- **周期** -- CA ARCserve Backup が CA ARCserve Backup データベースおよび VM の関連情報を自動的に入力する頻度を指定します。

デフォルト: 24 時間

範囲: 1 時間～ 99 時間

注: [周期]の値を適用するには、必ず[設定]をクリックします。

5. [実行]をクリックします。

CA ARCserve Backup データベースには Hyper-V ホスト システムで実行されている VM に関する情報が入力されます。

コマンドライン ユーティリティを使用した CA ARCserve Backup データベースへのデータの挿入

CA ARCserve Backup では、以下のコマンドライン ユーティリティを使用して、CA ARCserve Backup データベースにデータを挿入します。

- **ca_vcbpopulatedb** -- バックアップ環境内の VMware VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに挿入します。
- **ca_msmpopulatedb** -- バックアップ環境内の Hyper-V VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに挿入します。

注: 上記ユーティリティの構文、引数、および使用例については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

仮想マシン名のジョブへの影響

CA ARCserve Backup は VM を識別する際、ホスト名またはバックアップ プロキシ システム名と共に、VM 名(DNS 名)を使用します。ARCserve VMware 環境設定ツールおよび ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行すると、CA ARCserve Backup により、この情報が CA ARCserve Backup データベースに挿入されます。

ARCserve VMware 環境設定ツールおよび Hyper-V 環境設定ツールでは、[VM 情報を保持する]オプションを有効化/無効化することで、VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに保持、または削除することができます。この設計により、上記ツールの実行時に電源オフ状態の VM に関する情報を保持できます。

ARCserve VMware 環境設定ツールと ARCserve Hyper-V 環境設定ツールは、VM の状態(たとえば、VM の電源がオフ)を判断する際に VM 名を基準とします。

ARCserve VMware 環境設定ツールと ARCserve Hyper-V 環境設定ツールは、VM 名で VM を探すことができない場合、それぞれのホスト名、またはバックアップ プロキシ システムの名前で検索します。

例: VM 名のジョブへの影響

以下の VM 環境があるとします。

- 環境を構成する VM が 1 台。
- VM のホスト名は VM1。
- VM 名は VM_one。

以下のようにイベントが発生します。

1. ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行します。

CA ARCserve Backup は VM1 内に含まれるデータに関する情報を CA ARCserve Backup データベースに挿入します。

2. VM1 のスケジュール済みバックアップ ジョブをサブミットします。

CA ARCserve Backup はジョブを実行して問題なく完了します。

3. VM1 を VM2 に変更しますが、VM 名は変更しません。

4. ARCserve VMware 環境設定ツール、または ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行し、[VM 情報を保持する]オプションを有効にします。

CA ARCserve Backup は VM2 内に含まれるデータに関する情報をデータベースに挿入します。

注: VM2 に関するバックアップ データは、VM_one 内のデータです。

5. VM2 のスケジュール済みバックアップ ジョブをサブミットし、VM2 の電源をオフにします。

6. CA ARCserve Backup は両方のジョブを実行するため、次の結果を確認できます。

- VM1 のバックアップが正常に完了する。バックアップ データは VM2 内に含まれるデータで構成される。
- VM2 のバックアップが正常に完了する。バックアップ データは VM2 内に含まれるデータで構成される。

まとめ

- この例で、ユーザは VM のホスト名を変更しましたが、VM 名は変更しませんでした。
- VM が電源オフ状態の場合、CA ARCserve Backup は VM をホスト名(たとえば、VM1 や VM2)で検出できません。このシナリオで、CA ARCserve Backup はホスト名に対応する VM 名(たとえば、VM_one)を検索します。
- 両方の VM の電源がオフの場合、これらの VM は CA ARCserve Backup データベースにおいて同一の状態となります。この結果、VM1 ジョブの実行時、CA ARCserve Backup は正しい VM をバックアップしません。

第 4 章：データのバックアップ

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[仮想マシン バックアップ ボリュームの参照方法 \(73 ページ\)](#)

[バックアップのアプローチ \(75 ページ\)](#)

[グローバルおよびローカル バックアップ オプションの使用 \(76 ページ\)](#)

[VMware 仮想マシン上のデータのバックアップ \(86 ページ\)](#)

[Hyper-V 仮想マシン上のデータのバックアップ \(90 ページ\)](#)

[その他のタスク \(92 ページ\)](#)

[エージェントによって、マウントされた仮想ハード ディスク \(VHD\) 上のボリュームを保護する方法 \(95 ページ\)](#)

[エージェントによってクラスタ共有ボリュームを保護する方法 \(97 ページ\)](#)

仮想マシン バックアップ ボリュームの参照方法

バックアップ マネージャを使用して、以下の VM オブジェクトに関する情報をディレクトリツリー構造で表示、参照できるようになります。

- バックアップ プロキシ システム
- VMware ESX/ESXi Server システム
- VMware vCenter Server システム
- Microsoft Hyper-V ホスト システム

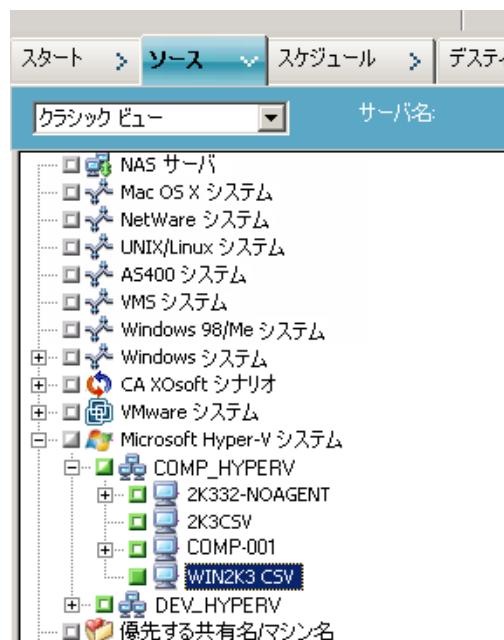
VMware および Hyper-V VM を参照できるようにするには、ARCserve VMware 環境設定ツールおよび ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行する必要があります。前述のツールは VM に含まれているデータに関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力することによって、バックアップ マネージャで VM を参照できます。

以下の制限事項に注意してください。

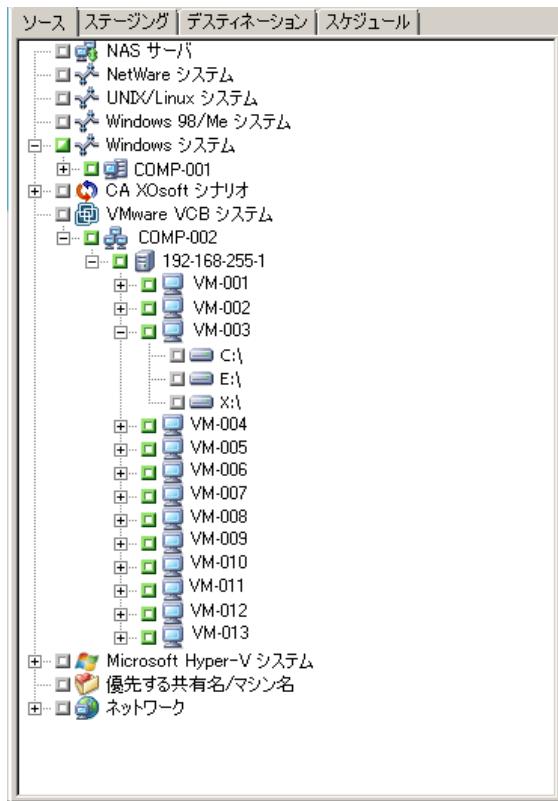
- VMware VM のボリュームは、VM が VMware をサポートしている Windows ベースのオペレーティング システムを実行している場合に参照できます。
- Hyper-V VM のボリュームは、Agent for Virtual Machine を Hyper-V VM 内にインストールした場合に参照できます。この設定を使用すると、Hyper-V VM のボリュームを参照する場合に ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行する必要はありません。

- [バックアップ マネージャ] ウィンドウから [ソース] タブを選択して VMware システムのオブジェクトを展開すると、VMware システム名、バックアップ プロキシ システム名、ESX Server システムまたは vCenter Server システム名、および Windows OS に含まれる VM ボリューム名が表示されます。
VM レベルでは、raw モード(フル VM)またはファイル モードで参照できます。
VM をファイル レベルで参照するには、VMware 対応 Windows オペレーティング システムが VM にインストールされている必要があります。
- 参照モードは、以下のとおりです。
 - Windows VM - ファイル モードおよび raw モード(フル VM)。
 - Windows 以外の VM - raw モード(フル VM)のみ。

以下は、Hyper-V VM の参照画面です。



以下は、VMware VM の参照画面です。



- バックアップ ジョブをサブミットすると、ESX Server システム、vCenter Server システム、または Hyper-V ホスト システム用のユーザ名およびパスワードを認証情報として指定するように CA ARCserve Backup から要求されます。

CA ARCserve Backup は指定された認証情報を実行時に検証します。

バックアップのアプローチ

バックアップ ジョブをサブミットする前に、バックアップで使用するアプローチを指定する必要があります。 VCB または VDDK のいずれかを指定できます。 ベスト プラクティスとしては、VDDK アプローチを使用する必要があります。

注: VDDK アプローチを使用する利点については、「[VMware vSphere との統合について](#)(19 ページ)」を参照してください。

VDDK アプローチ、VCB アプローチ、およびバックアップ アプローチを指定する方法は、「[バックアップ アプローチの指定](#)(43 ページ)」を参照してください。

グローバルおよびローカル バックアップ オプションの使用

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [グローバル バックアップとローカル バックアップの動作方法 \(76 ページ\)](#)
- [グローバル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定 \(80 ページ\)](#)
- [ローカル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定 \(83 ページ\)](#)
- [エージェントが VMware VM で増分および差分バックアップを処理する方法 \(86 ページ\)](#)

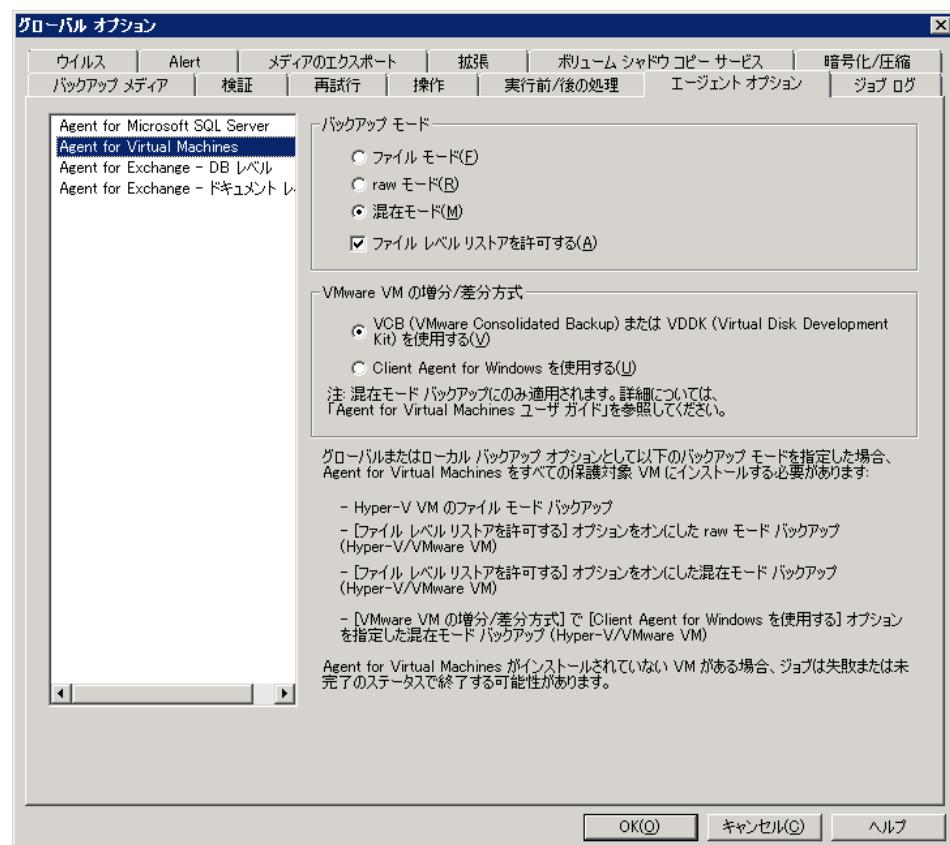
グローバル バックアップとローカル バックアップの動作方法

バックアップ オプションを指定することによって、VM に保存されているデータの CA ARCserve Backup によるバックアップ方法を定義することができます。CA ARCserve Backup では、以下のバックアップ オプションを使用してバックアップ データを処理することができます。

- **ファイル モード:** VM にあるデータを個別のファイルおよびディレクトリとしてバックアップします。ファイル モード バックアップでは、ファイル レベルの精度で VM バックアップ データをリストアできます。
VCB Framework および VDDK がバックアップ プロキシ システム上にインストールされている場合、CA ARCserve Backup ではデフォルトで、ファイル レベル バックアップの実行に VCB Framework が使用されます。ただし、バックアップ プロキシ システム上に VDDK のみがインストールされている場合、CA ARCserve Backup では VM データのファイル レベル バックアップの実行に VDDK が使用されます。これは、VMware VDDK では、ファイル レベル バックアップに関連するボリュームのマウント ポイントをトラバースする機能がサポートされていないためです。
- **raw (フル VM)モード:** VM にあるデータのフル イメージをバックアップします。raw (フル VM)モードを使用すると、惨事復旧操作に使用できるデータをバックアップできます。

- **混在モード:** データのフル バックアップを raw (フル VM) モードで実行し、増分および差分バックアップをファイル モードで実行します。混在モード バックアップでは、スケジュールされたバックアップおよび GFS ローテーション バックアップを実行できます。さらに、混在モード バックアップは、週単位では raw (フル VM) で効率的にフル バックアップを実行し、日単位ではファイル レベルの精度で増分および差分バックアップを実行できるという点で優れています。
- 注: 混在モード バックアップは、デフォルトのバックアップ モードです。
- **ファイル レベルリストアを許可する** -- ファイル レベルの単位で raw (フル VM) モード バックアップおよび混在モード バックアップをリストアします。
- 注: raw (フル VM) バックアップから細かいファイル レベルリストアを実行するには、VM 上で CA ARCserve Backup サーバ名を指定する必要があります。詳細については、「[CA ARCserve Backup サーバ名の指定\(57 ページ\)](#)」を参照してください。

次の画面は、[グローバル オプション]ダイアログ ボックスで指定できる VM バックアップ モードを示しています。



バックアップ モードは、グローバル バックアップ オプションまたはローカル バックアップ オプションのいずれかとして指定できます。

- **グローバル バックアップ オプション:** VMware システムおよび Hyper-V システムの VM に関するバックアップ ジョブすべてにバックアップ モードをグローバルに適用します。 詳細については、「[グローバル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定](#)」(80 ページ)を参照してください。
- **ローカル バックアップ オプション:** バックアップ モードを個別の VMware および Hyper-V VM にジョブ レベルで適用します。 詳細については、「[ローカル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定](#)」(83 ページ)を参照してください。

注: バックアップ モードをグローバル レベルとローカル レベルで指定すると、CA ARCserve Backup では常に、個別の VM に指定したローカル バックアップ オプションを使用してバックアップ ジョブが実行されます。

次のテーブルでは、バックアップ モードの動作方法について説明します。

指定されたバックアップ モード	指定されたグローバルの増分/差分方式	VMware システムの結果	Hyper-V システムの結果
混在(グローバル オプションまたはローカル オプションとして指定)	<ul style="list-style-type: none"> ■ VCB または VDDK の使用 	<p>CA ARCserve Backup は、 VCB または VDDK を使用して、raw (フル) VM バックアップ データおよびファイル モード バックアップ データ(増分および差分バックアップ)を処理します。</p> <p>注: 混在モード バックアップの場合、CA ARCserve Backup は VCB または VDDK のうち指定されたモードを使用して、raw (フル) モード バックアップを処理します。ただし、バックアップ プロキシ システムに VCB および VDDK がインストールされている場合は、CA ARCserve Backup は常に VCB を使用して、ファイル モード バックアップを処理します。</p>	<p>CA ARCserve Backup は、 VSS Hyper-V Writer を使用して週単位のフル バックアップを raw モードで処理し、VM で実行している Agent for Virtual Machines で後続の日単位の増分および差分バックアップをファイル モードで処理します。</p> <p>注: [VCB/VDDK を使用する] グローバル オプションは、Hyper-V システムのバックアップに影響しません。</p>
混在(グローバル オプションまたはローカル オプションとして指定)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Client Agent の使用 <p>注: Agent for Virtual Machines が VM にインストール済みで実行されている必要があります。</p>	<p>CA ARCserve Backup は、 VCB/VDDK を使用して週単位のフル バックアップを raw モードで処理し、VM で実行している Client Agent for Windows 経由で後続の日単位の増分および差分バックアップをファイル モードで処理します。</p>	<p>CA ARCserve Backup は、 VSS Hyper-V Writer を使用して週単位のフル バックアップを raw (フル VM) モードで処理し、VM で実行している Agent for Virtual Machines を使用して後続の日単位の増分および差分バックアップをファイル モードで処理します。</p> <p>注: [VCB/VDDK を使用する] グローバル オプションは、Hyper-V システムのバックアップに影響しません。</p>

例: バックアップ オプションの適用方法

データを効率的な raw(フル VM)モードでバックアップし、データをファイル レベルの精度でリストアできるようにするには、デフォルトのバックアップ モード オプションをそのまま利用して、それらをすべてのバックアップにグローバルに適用することをお勧めします。サポートされている Windows 以外のオペレーティング システムを実行している VM などの単一 VM を保護するには、個別の VM にバックアップ オプションを指定するか、または、ローカル バックアップ オプションとして指定し、保持することによって、オプションはすべてのバックアップに対してグローバルに指定されます。

多くのサーバに VM がインストールされているバックアップ環境を例にします。バックアップの大部分は、ローテーション バックアップが必要な VM が対象です。それ以外は、ファイル レベル モードでのフルバックアップが必要であるとします。環境設定を簡単にするには、混在モード バックアップをすべてのバックアップに対してグローバルに適用し、その後、ファイル レベルのバックアップが必要なサーバに対してローカルでファイル レベル バックアップ モードを適用します。

グローバル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定

グローバル オプションは、お使いの環境にある VM のすべてのバックアップにジョブ レベルで影響を与えます。以下の手順を使用して、VM のすべてのバックアップ ジョブに適用するバックアップ モードを指定します。

バックアップ モードをグローバル バックアップ オプションとして指定する方法

1. [バックアップ マネージャ] ウィンドウを開き、[ソース] タブを選択します。
ソース ディレクトリ ツリーが表示されます。
2. VMware システム オブジェクトまたは Microsoft Hyper-V システム オブジェクトを展開してバックアップする VM を参照します。
ツールバーの[オプション]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。
3. [エージェント オプション] タブをクリックして [Agent for Virtual Machines] をクリックします。

4. 以下のオプションのいずれか 1 つをクリックしてバックアップ モードを指定します。
 - **ファイル モード** -- ファイルとディレクトリを個別に保護します。ファイル モード バックアップを使用すると、以下のタスクを実行できます。
 - VM に含まれるファイル レベルの単位でファイルとディレクトリをバックアップする。
 - フル バックアップ、増分バックアップ、および差分バックアップを実行する。
 - ファイル レベルの単位でデータをリストアする。
 - マルチ ストリーミング オプションを使用して複数のデータ ストリームを同時に処理する。
 - [フィルタ] オプションを使用してデータをフィルタする。
 - 注: フル VM のファイル レベルのバックアップを実行するのに必要な時間は、同じボリュームの raw (フル VM) レベルのバックアップに必要な時間よりも長くなります。
 - **raw モード** -- 慢性復旧に備えてシステム全体を保護します。 raw モード バックアップを使用すると、以下のタスクを実行できます。
 - フル VM イメージのみのフル バックアップを実行する。
 - マルチ ストリーミング オプションを使用して複数のデータ ストリームを同時に処理する。
 - 注: raw モードでは、ファイル レベルの単位でリストアすること、または raw (フル VM) データをフィルタすることはできません。 raw モード(フル VM) に適用されているフィルタは実行時に無視されます。
 - **混在モード** -- 混在モードはデフォルトのバックアップ モードです。混在モードを使用すると、以下のタスクを実行できます。
 - フル VM (raw) モードでの週単位のフル バックアップとファイル モードでの日単位の増分および差分バックアップで構成される GFS およびローテーション バックアップ ジョブを 1 つのバックアップ ジョブとして実行する。
 - 注: ローテーションおよび GFS ローテーション ジョブは、1 つのバックアップ ジョブでありながら、日単位の保護(ファイル レベルのバックアップ)と慢性復旧保護(raw、フル VM バックアップ)を提供するバックアップ データが含まれている点で便利です。

- ファイル レベル リストアを許可する --raw モードの効率性でデータをバックアップし、ファイル レベルの単位でデータをリストアします。 raw (フル VM) バックアップから細かいファイル レベル リストアを実行するには、VM 上で CA ARCserve Backup サーバ名を指定する必要があります。 詳細については、「[CA ARCserve Backup サーバ名の指定](#)(57 ページ)」を参照してください。

[ファイル レベル リストアを許可する]を使用すると、以下のタスクを実行できます。

- raw モード(フル VM)のバックアップ データを、ファイル レベルの単位でリストアする。
- 混在モードのバックアップ データを、ファイル レベルの単位でリストアする。

[ファイル レベル リストアを許可する]オプションを使用すると、CA ARCserve Backup は以下のような動作をします。

- [ファイル レベル リストアを許可する]オプションは、カスタム バックアップ、ローテーション バックアップ、GFS ローテーション(フル、増分、および差分バックアップから構成される)など、すべての種類のバックアップで使用できます。 フル バックアップは raw (フル VM)モードで取り込まれ、増分および差分バックアップはファイルレベルのバックアップ モードで取り込まれます。 [ファイル レベル リストアを許可する]を指定しなかった場合は、増分および差分バックアップのみがリストアされます。 raw モードで取り込まれるフル バックアップは、リストアとパッケージされません。
- Windows 2000 Server システムに接続されているダイナミック ディスク上のデータに、raw モード バックアップまたは混在モードバックアップを実行している場合は、CA ARCserve Backup はファイル レベル単位でのリストアを実行できません。

- **VMware VM の増分/差分方式** -- CA ARCserve Backup が VMware VM の増分および差分バックアップ データをバックアップ プロキシ システムに転送する際に使用する通信方式を指定できます。

- **VCB/VDDK を使用する**--CA ARCserve Backup は、VMware Virtual Consolidated Backup 通信を使用して、増分および差分バックアップ データをバックアップ プロキシ システムに転送します。このオプションを指定すると、ネットワークへの負荷を減らせます。

注: [VCB/VDDK を使用する]がデフォルトです。

- **Client Agent for Windows を使用する** -- CA ARCserve Backup は、Client Agent for Windows を使用してバックアップを実行します。このオプションが指定されていると、CA ARCserve Backup はファイルシステムのバックアップを実行し、バックアップ プロキシ システムはバックアップを実行する必要がありません。

[OK]をクリックします。

バックアップ モードは、VM のすべてのバックアップに適用されます。

5. [OK]をクリックして、[オプション]ダイアログ ボックスを閉じます。

ローカル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定

ローカル オプションは、ジョブ レベルで個別の VM バックアップに影響を与えます。以下の手順を使用して、個別のバックアップ ジョブに適用するバックアップ モードを指定します。

ローカル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定する方法

1. [ノックアップ マネージャ]ウィンドウを開き、[ソース]タブを選択します。
ソース ディレクトリ ツリーが表示されます。
2. VMware システム オブジェクトまたは Microsoft Hyper-V システム オブジェクトを展開してバックアップする VM を参照します。
VM を右クリックし、ポップアップ メニューから[ローカル オプション]を選択します。
[ノックアップ モード]ダイアログ ボックスが開きます。

3. [グローバル オプションより優先させる]をクリックします。注: 詳細については、「[バックアップ モード\(76 ページ\)](#)」を参照してください。

以下のオプションのいずれか 1 つをクリックしてバックアップ モードを指定します。

- **ファイル モード** -- ファイルとディレクトリを個別に保護します。ファイル モード バックアップを使用すると、以下のタスクを実行できます。

- VM に含まれるファイル レベルの単位でファイルとディレクトリをバックアップする。
- フル バックアップ、増分バックアップ、および差分バックアップを実行する。
- ファイル レベルの単位でデータをリストアする。
- マルチ ストリーミング オプションを使用して複数のデータ ストリームを同時に処理する。
- [フィルタ]オプションを使用してデータをフィルタする。

注: フル VM のファイル レベルのバックアップを実行するのに必要な時間は、同じボリュームの raw (フル VM) レベルのバックアップに必要な時間よりも長くなります。

- **raw モード** -- 慣事復旧に備えてシステム全体を保護します。raw モード バックアップを使用すると、以下のタスクを実行できます。

- フル VM イメージのみのフル バックアップを実行する。
- マルチ ストリーミング オプションを使用して複数のデータ ストリームを同時に処理する。

注: raw モードでは、ファイル レベルの単位でリストアすること、または raw (フル VM) データをフィルタすることはできません。raw モード(フル VM)に適用されているフィルタは実行時に無視されます。

- **混在モード** -- 混在モードはデフォルトのバックアップ モードです。混在モードを使用すると、以下のタスクを実行できます。

- フル VM (raw) モードでの週単位のフル バックアップとファイル モードでの日単位の増分および差分バックアップで構成される GFS およびローテーション バックアップ ジョブを 1 つのバックアップ ジョブとして実行する。

注: ローテーションおよび GFS ローテーション ジョブは、1 つのバックアップ ジョブでありながら、日単位の保護(ファイル レベルのバックアップ)と惨事復旧保護(raw、フル VM バックアップ)を提供するバックアップ データが含まれている点で便利です。

- ファイル レベル リストアを許可する --raw モードの効率性でデータをバックアップし、ファイル レベルの単位でデータをリストアします。 raw (フル VM) バックアップから細かいファイル レベル リストアを実行するには、VM 上で CA ARCserve Backup サーバ名を指定する必要があります。 詳細については、「[CA ARCserve Backup サーバ名の指定](#)(57 ページ)」を参照してください。

[ファイル レベル リストアを許可する]を使用すると、以下のタスクを実行できます。

- raw モード(フル VM)のバックアップ データを、ファイル レベルの単位でリストアする。
- 混在モードのバックアップ データを、ファイル レベルの単位でリストアする。

[ファイル レベル リストアを許可する]オプションを使用すると、CA ARCserve Backup は以下のような動作をします。

- [ファイル レベル リストアを許可する]オプションは、カスタム バックアップ、ローテーション バックアップ、GFS ローテーション(フル、増分、および差分バックアップから構成される)など、すべての種類のバックアップで使用できます。フル バックアップは raw (フル VM)モードで取り込まれ、増分および差分バックアップはファイルレベルのバックアップ モードで取り込まれます。[ファイル レベル リストアを許可する]を指定しなかった場合は、増分および差分バックアップのみがリストアされます。 raw モードで取り込まれるフル バックアップは、リストアとパッケージされません。
- Windows 2000 Server システムに接続されているダイナミック ディスク上のデータに、raw モード バックアップまたは混在モードバックアップを実行している場合は、CA ARCserve Backup はファイル レベル単位でのリストアを実行できません。

[OK]をクリックします。

[バックアップ モード]ダイアログ ボックスが閉じてバックアップ モードが適用されます。

エージェントが VMware VM で増分および差分バックアップを処理する方法

エージェントは、以下のファイル プロパティを増分および差分バックアップのファイル選択基準として使用します。

- **ファイルの作成日、または変更日--VCB 通信バックアップ。**

エージェントは VCB を使って VM と通信します。エージェントは、ファイルの作成時刻、または変更時刻に基づいてデータを検出およびフィルタします。この通信方式を使用すると、最後のフル バックアップまたは増分バックアップ以降に作成/変更されたすべてのファイルが、ファイル属性に関係なくエージェントによってバックアップされます。

- **アーカイブ ビット--Client Agent for Windows 通信バックアップ。**

エージェントは Client Agent for Windows を使って VM と通信します。エージェントはアーカイブ ビットに基づいてファイルを検出およびフィルタします。エージェントがシステム状態ファイルや状態が「FilesNotToBackup」のファイルを検出すると、エージェントは検出したファイルを増分、または差分バックアップから除外します。

注: [VCB を使用する] バックアップ オプションおよび[Client Agent for Windows を使用する]通信バックアップの詳細については、「[グローバル バックアップ オプションとしてバックアップ モードを指定](#)(80 ページ)」を参照してください。

VMware 仮想マシン上のデータのバックアップ

CA ARCserve Backup は、VMware VM に存在するデータをバックアップできます。ローカル ディスク ベースの仮想マシン(VM)および SAN ベースの VM にバックアップ ジョブをサブミットするには、以下の手順に従います。

注: VCB を使用してバックアップする場合の制限事項の詳細については、「[仮想マシンのバックアップとリストアに関する制限事項](#)(25 ページ)」を参照してください。

VMware 仮想マシン上のデータのバックアップ方法

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 マネージャ]ソース ディレクトリ ツリーが表示されます。
2. VMware システム オブジェクトを展開します。
バックアップ プロキシ システム、VMware ESX ホスト システム、vCenter Server システムおよび環境内の VM が表示されます。
3. バックアップするオブジェクトの隣にあるチェック ボックスをオンにします。ソースとしてボリューム、ノード全体、またはその組み合わせを選択できます。

注: ボリュームの参照については、「[仮想マシン バックアップ ボリュームの参考方法](#)(73 ページ)」を参照してください。

4. ジョブのバックアップ モードを指定します。

注: バックアップ モードの詳細については、「[バックアップ モード\(76 ページ\)](#)」を参照してください。

5. VM バックアップ データをフィルタするには、VM を右クリックしてコンテキストメニューから[フィルタ]を選択します。

注: フィルタの詳細については、「[VM バックアップ データのフィルタ\(93 ページ\)](#)」を参照してください。

重要: 指定されているバックアップ モードが raw モードのときにフィルタを指定すると、CA ARCserve Backup は VM バックアップ データをフィルタしません。

6. バックアップ ジョブを保存する場所を指定するには、[デスティネーション]タブまたは[ステージング]タブをクリックします。

注: デスティネーションを指定またはステージングを使用してデータをバックアップする方法の詳細については「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

マルチ ストリーミングを使用してバックアップ データを転送するには、[マルチストリーム]チェック ボックスをクリックします。

7. ジョブにスケジュール オプションを指定するには、[スケジュール]タブをクリックします。

注: ジョブ スケジュール オプションの詳細については「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

8. [グローバル フィルタ]を指定するには、ツールバーの[フィルタ]ボタンをクリックします。

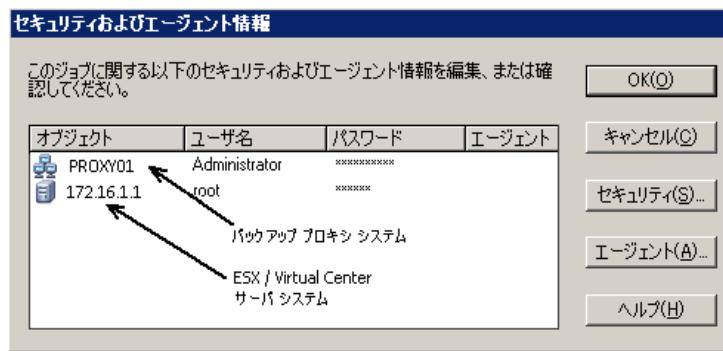
[フィルタ]ダイアログ ボックスが開きます。

注: VM データのフィルタの詳細については、「[VM バックアップ データのフィルタ\(93 ページ\)](#)」を参照してください。 フィルタの指定の詳細については、[フィルタ]ダイアログ ボックスの[ヘルプ]ボタンをクリックしてください。

9. ツールバーの[サブミット]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。

ジョブをサブミットするには、以下の図に示すように、VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムと、バックアップ プロキシ システムに認証情報を提供する必要があります。



10. 該当するサーバを選択し、[セキュリティ]ボタンを[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスでクリックします。

[セキュリティ]ダイアログ ボックスが開きます。

11. ログイン認証を[ユーザ名]および[パスワード]フィールドに入力して[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。

入力されたセキュリティ認証が適用されて、[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

12. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスで入力必須フィールドに入力して、[OK]をクリックします。

注: ジョブのサブミットの詳細については、[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスの[ヘルプ]ボタンをクリックしてください。

CA ARCserve Backup がジョブをサブミットします。ジョブ ステータスの表示などのジョブ関連タスクの詳細については、「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

エージェントによるマウント ポイントの命名方法

CA ARCserve Backup は、VM バックアップのタイプに応じて、異なるマウント ポイント 命名規則を使用します。

VCB Framework バックアップの場合、CA ARCserve Backup では以下の命名規則が 使用されます。

- CA ARCserve Backup は、VCB バックアップを実行するとき、バックアップ プロキシ システム上にマウント ポイント ディレクトリ(スナップショット)を作成します。 CA ARCserve Backup により、以下の規則に従って、スナップショットに名前が設定されます。

VCB-BACKUP

- バックアップが完了すると、CA ARCserve Backup は ESX Server システムから VM スナップショットを削除します。バックアップが正常に完了しなかった場合は、スナップショットはバックアップ プロキシ システム上に残り、次のバックアップ ジョブが開始されたときに削除されます。 CA ARCserve Backup によってバックアップ プロキシ システムからスナップショットが削除されないと、その後のバックアップは 失敗します。

VDDK バックアップの場合、CA ARCserve Backup では以下の命名規則が使用されます。

- CA ARCserve Backup は、VDDK バックアップを実行するとき、バックアップ プロキシ システム上にマウント ポイント ディレクトリ(スナップショット)を作成します。 CA ARCserve Backup により、以下の規則に従って、スナップショットに名前が設定されます。

_ARCServe_Backup_<JobID>_S<SessionID>_date_time

- バックアップが完了すると、CA ARCserve Backup によってバックアップ プロキシ システムからスナップショットが削除されます。バックアップが正常に完了しなかつた場合は、ESX Server システムから削除するまで、スナップショットはバックアップ プロキシ システム上に残ったままです。その後のバックアップは、バックアップ プロキシ システム上に残っているスナップショットからの影響を受けません。

Hyper-V 仮想マシン上のデータのバックアップ

ローカル ディスク ベースの仮想マシン(VM)および SAN ベースの VM にバックアップ ジョブをサブミットするには、以下の手順に従います。

注: VCB を使用してバックアップする場合の制限事項の詳細については、「[仮想マシンのバックアップとリストアに関する制限事項](#)(25 ページ)」を参照してください。

Hyper-V 仮想マシン上のデータのバックアップ方法

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 マネージャ]ソース ディレクトリ ツリーが表示されます。
2. Microsoft Hyper-V Systems オブジェクトを展開します。
ユーザ環境内の Hyper-V システムが表示されます。
3. バックアップするオブジェクトの隣にあるチェック ボックスをオンにします。ソースとしてボリューム、ノード全体、またはその組み合わせを選択できます。
注: ボリュームの参照については、「[仮想マシン バックアップ ボリュームの参考方法](#)(73 ページ)」を参照してください。
4. ジョブのバックアップ モードを指定します。
注: バックアップ モードの詳細については、「[バックアップ モード](#)(76 ページ)」を参照してください。
5. VM バックアップ データをフィルタするには、VM を右クリックしてコンテキスト メニューから[フィルタ]を選択します。
注: フィルタの詳細については、「[VM バックアップ データのフィルタ](#)(93 ページ)」を参照してください。
重要: 指定されているバックアップ モードが raw モードのときにフィルタを指定すると、CA ARCserve Backup は VM バックアップ データをフィルタしません。
6. バックアップ ジョブを保存する場所を指定するには、[デスティネーション]タブまたは[ステージング]タブをクリックします。
注: デスティネーションを指定またはステージングを使用してデータをバックアップする方法の詳細については「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。
マルチ ストリーミングを使用してバックアップ データを転送するには、[マルチストリーム]チェック ボックスをクリックします。
7. ジョブにスケジュール オプションを指定するには、[スケジュール]タブをクリックします。
注: ジョブ スケジュール オプションの詳細については「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

8. [グローバル フィルタ]を指定するには、ツールバーの[フィルタ]ボタンをクリックします。

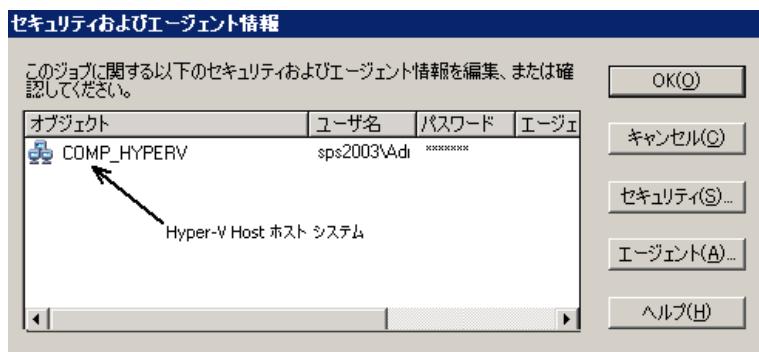
[フィルタ]ダイアログ ボックスが開きます。

注: VM データのフィルタの詳細については、「[VM バックアップ データのフィルタ\(93 ページ\)](#)」を参照してください。フィルタの指定の詳細については、[フィルタ]ダイアログ ボックスの[ヘルプ]ボタンをクリックしてください。

9. ツールバーの[サブミット] ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。

以下のダイアログ ボックスに示すように、ジョブをサブミットするには、Hyper-V ホスト システムに認証情報を提供する必要があります。



10. 該当するサーバを選択し、[セキュリティ]ボタンを[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスでクリックします。

[セキュリティ]ダイアログ ボックスが開きます。

11. ログイン認証を[ユーザ名]および[パスワード]フィールドに入力して[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。

入力されたセキュリティ認証が適用されて、[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

12. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスで入力必須フィールドに入力して、[OK]をクリックします。

注: ジョブのサブミットの詳細については、「[ジョブのサブミット](#)」ダイアログ ボックスの[ヘルプ]ボタンをクリックしてください。

CA ARCserve Backup がジョブをサブミットします。ジョブ ステータスの表示などのジョブ関連タスクの詳細については、「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

その他のタスク

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[エージェントによるプレフライト チェック ユーティリティのサポート方法 \(92 ページ\)](#)

[VM バックアップ データのフィルタ \(93 ページ\)](#)

[エージェントのログ ファイル \(93 ページ\)](#)

エージェントによるプレフライト チェック ユーティリティのサポート方法

プレフライト チェック(PFC)ユーティリティを使用すると、CA ARCserve Backup サーバおよびエージェントに対して重要なチェックを事前に実行することで、バックアップ ジョブの失敗の原因となる問題を検出します。

仮想マシンのバックアップの場合は、PFC ユーティリティはバックアップ プロキシ システム上または Hyper-V ホスト システム上で実行している Client Agent for Windows のステータスをチェックします。PFC は、VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムでバックアップ用に指定した VM のステータスをチェックしません。

注: PFC ユーティリティの使用の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

PFC ユーティリティは、以下のような状況では、VMware ESX ホスト バックアップに以下のチェックを実行します。

- バックアップ ジョブは、エージェントを使用してサブミットされます。Client Agent for Windows は、バックアップ プロキシ システム上で実行されます。

以下のメッセージが表示されます。

注: ターゲット ノード <Proxy System's Name/IP> は VMware Proxy System です。PFC が検証するのは、VMware Proxy Server 上の Client Agent のステータスのみです。VMware ESX Server 上のバックアップに選択した仮想マシンの状態はチェックしません。

- バックアップ ジョブは、エージェントを使用してサブミットされます。Client Agent for Windows は、バックアップ プロキシ システム上で実行されません。

以下のメッセージが表示されます。

問題: <Proxy System's Name/IP> 上のクライアント エージェントとの接続に失敗しました。<Proxy System's Name/IP> 上のクライアント エージェントが実行中であることを確認してください。

注: ターゲット ノード <Proxy System's Name/IP> は VMware Proxy System です。PFC が検証するのは、VMware Proxy Server 上の Client Agent のステータスのみです。VMware ESX Server 上のバックアップに選択した仮想マシンの状態はチェックしません。

VM バックアップ データのフィルタ

実行するファイル モード バックアップまたはローデーション混在モード バックアップが、増分バックアップ、差分バックアップ、またはその両方で構成されている場合、CA ARCserve Backup によってデータをフィルタできます。この機能によって、以下のタスクを実行できます。

- ファイル パターン、日付範囲、更新された日付、ファイル サイズなどを基準にして指定した VM のデータのみをバックアップする。
- 選択したボリュームのファイル、フォルダ、または両方を選択してバックアップする。
- バックアップ ジョブにグローバルまたはローカルにフィルタリング基準を適用する。
注：グローバル フィルタは、すべてのバックアップ ジョブに適用されますが、ローカル フィルタは、選択した VM にのみ適用されます。

VM バックアップ データをフィルタする方法

1. [バックアップ マネージャ] ウィンドウを開いてフィルタする VM を参照します。
 2. 以下のいずれかの操作を実行します。
 - バックアップ処理にグローバルフィルタを適用する場合は、[バックアップ マネージャ] ウィンドウのツールバーの [フィルタ] ボタンをクリックします。
 - バックアップ処理にローカルフィルタを適用する場合は、VM 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 [フィルタ] を選択します。
 3. [フィルタ] ダイアログ ボックスが開きます。
- 注：データのフィルタの詳細については、[フィルタ] ダイアログ ボックスの [ヘルプ] ボタンをクリックしてください。

エージェントのログ ファイル

CA ARCserve Backup が提供するログ ファイルによって、Agent for Virtual Machines を使用して実行されたバックアップ処理に関する詳細を把握できます。CA ARCserve Backup では、以下の場所にバックアップ プロキシ システムおよび Hyper-V ホスト システムのログ ファイルを保存します。

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

以下は、VMware VM バックアップの場合のログ ファイルです。

ca_vcbpopulatedb.log

VMware VM バックアップ ジョブに関するメッセージを表示します。

メッセージには、先頭にジョブ ID 番号およびセッション番号が付与され、同時に実行されているジョブを区別できるようになっています。

- **最大ログ サイズ** -- デフォルトでは、エージェントによって、ca_vcbpopulatedb.log のサイズが最大 250 KB に制限されます。制限を変更する(制限を増やす、または減らす)には、以下のレジストリを作成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogSize
```

[値]データ: 必要な最大ログ サイズを指定します。

mount_jnl.log

マウント処理およびマウント解除処理に関するメッセージを表示します。

ログ ファイルには、各マウント処理およびマウント解除処理に指定されたパラメータが含まれています。

ca_vcbmounteroutput_xxx.log

失敗したマウント処理およびマウント解除処理に関するメッセージを表示します。

- **最大ログ数** -- デフォルトでは、CA ARCServe Backup によって、ログの数が最大 1000 ファイルに制限されます。以下のレジストリ キーの[値]データを変更して、ログ ファイルの数を変えることができます。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogFile
```

注: ca_vcbmounteroutput_xxx.log ログの数が最大値に達すると、CA ARCServe Backup によって、次のマウント処理時に ca_vcbmounteroutput_000.log が上書きされ、ca_vcbmounteroutput_001.log が削除されます。

- **最大ログ サイズ** -- デフォルトでは、エージェントによって、ca_vcbmounteroutput_xxx.log のサイズが最大 250 KB に制限されます。制限を変更する(制限を増やす、または減らす)には、以下のレジストリを作成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxMountLogSize
```

[値]データ: 必要な最大ログ サイズを指定します。

以下は、Hyper-V VM バックアップの場合のログ ファイルです。

Hyper.log

Hyper-V VM バックアップおよびリストアに関するメッセージを表示します。

メッセージには、先頭にジョブ ID 番号およびセッション番号が付与され、同時に実行されているジョブを区別できるようになっています。

以下は、VMware バックアップおよび Hyper-V VM バックアップの場合のログ ファイルです。

vmdbupd.log

自動保存の実行に関する情報を表示できます。

ログ ファイルには指定されたパラメータおよび [ARCserve VMware 環境設定ツール](#)(60 ページ)と [ARCserve Hyper-V 環境設定ツール](#)(65 ページ)のすべての自動実行のステータスが含まれます。

エージェントによって、マウントされた仮想ハード ディスク(VHD)上のボリュームを保護する方法

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[仮想ハード ディスクの概要](#)(95 ページ)

[マウントされた仮想ハード ディスク上のボリュームの保護に関する制限事項](#)(96 ページ)

仮想ハード ディスクの概要

仮想ハード ディスク(VHD)は、仮想化手法を使用して 1 つのファイルにまとめられたイメージ フォーマットで、ディスク、仮想オペレーティング システム、および関連するアプリケーションなどが含まれます。コンテナ ボリュームに含まれている VHD ファイル (.vhd)を使用して、VHD から OS をネイティブに実行することができます。コンテナ ボリュームには、オペレーティング システム ファイル、データ ファイル、ドライバなど必要なファイルの集合が含まれているため、VHD がどこに存在するかに関わらず、VHD にマウントされたオペレーティング システムを機能させることができます。

CA ARCserve Backup は、VHD にマウントされたボリュームを保護します。

マウントされた仮想ハード ディスク上のボリュームの保護に関する制限事項

VHD をバックアップする場合、以下の制限事項を考慮してください。

- CA ARCserve Backup では、VM 上でマウントされた VHD ボリュームをバックアップする場合、ファイル レベルの単位でデータを回復することはできません。
以下の点に注意してください。
 - この制限事項は、raw(フル VM)バックアップ モードで[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが選択されている場合のみ該当します。
 - この制限事項は Client Agent for Windows を使用して実行したバックアップには該当しません。Client Agent for Windows のみを使用した場合、CA ARCserve Backup はファイル レベルの単位でデータを回復することはできません。
- CA ARCserve Backup では、ネストされた 2 階層目以上の VHD ボリュームを VSS を使用してバックアップすることはできません。
以下の例について考えてみます。
 - ディスク 0 に C:¥ ドライブが含まれています。
 - C:¥ ドライブにマウントされた仮想ボリューム V:¥ ドライブが含まれています。
 - V:¥ ドライブにマウントされた仮想ボリューム W:¥ ドライブが含まれています。CA ARCserve Backup は、V:¥ ドライブに存在する .vhd ファイルを検出することはできません。
この場合、W:¥ ドライブにあるデータ ファイルを保護するには、Client Agent for Windows および CA ARCserve Backup Agent for Open Files を使用してバックアップをサブミットする必要があります。

- CA ARCserve Backup は、VHD を含むマウント ボリューム用に別途バックアップ セッションを作成します。

以下の例について考えてみます。

- サーバの物理ディスク(C:¥)に仮想ディスク D:¥ および E:¥ が含まれています。VHD ファイル(D.vhd および E.vhd)は C:¥ ドライブにあり、D:¥ ドライブおよび E:¥ ドライブとしてマウントされています。また、D:¥ ドライブは C:¥MountD にマウントされ、E:¥ ドライブは C:¥MountE にマウントされています。
- C:¥MountD をバックアップし、[ディレクトリ ジャンクションおよびボリューム マウント ポイントをトラバースする]オプションを有効にした場合、CA ARCserve Backup は D:¥ ドライブおよび C:¥MountD に対して個別にバックアップ セッションを作成します。
- C:¥MountE をバックアップし、[ディレクトリ ジャンクションおよびボリューム マウント ポイントをトラバースする]および[マウント ポイントがマウントされたボリュームの一部としてマウント ポイントをバックアップする]オプションを有効にした場合、CA ARCserve Backup は E:¥ ドライブおよび C:¥MountE に対して個別のバックアップ セッションを作成します。

注: 以下のオプションは、バックアップ マネージャの[グローバル オプション] - [拡張]タブで選択できます。

- ディレクトリ ジャンクションおよびボリューム マウント ポイントをトラバースする
- マウント ポイントがマウントされたボリュームの一部としてマウント ポイントをバックアップする

エージェントによってクラスタ共有ボリュームを保護する方法

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[クラスタ共有ボリュームの概要 \(97 ページ\)](#)

[クラスタ共有ボリュームの保護に関する制限事項 \(98 ページ\)](#)

クラスタ共有ボリュームの概要

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines を使用して CSV 上に存在する VM を保護することができます。

クラスタ共有ボリューム(CSV)は、Windows Server 2008 R2 の新機能の 1 つで、複数のクラスタ ノードに分散された複数の Hyper-V 仮想マシン(VM)をクラスタ化できます。クラスタ内の Hyper-V VM は、CSV にマウントされたすべてのファイルに同時にアクセスできます。

CSV にはどのような種類のファイルでも格納できますが、Microsoft は、CSV に VM のみを作成するよう推奨しています。CA でも、この推奨事項に従うこと、および VM 上のデータを Agent for Virtual Machines を使用してバックアップすることをお勧めします。

CA ARCserve Backup では、Microsoft ボリューム シャドウ コピー サービスを使用して、Hyper-V 設定されたシステムに存在する CSV を保護することができます。

Microsoft ボリューム シャドウ コピー サービスは、CA ARCserve Backup Agent for Open Files に含まれているコンポーネントです。 詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

クラスタ共有ボリュームの保護に関する制限事項

CSV をバックアップする場合、以下の制限事項を考慮してください。

- CSV を共有するノードは、共有されたボリュームにアクセスできる必要があります。 共有されたボリュームは、以下のディレクトリにあります。
`<システム ドライブ>\ClusterStorage`
- CSV を共有するノードのバックアップでは、複数のノードを同時にバックアップすることはできません。これにより、バックアップの進行中に、バックアップ対象のノードが共有ボリュームに対する入出力操作を完全に制御できるようになります。たとえば、ノード A とノード B が CSV 1 を共有している状態で、ノード A およびノード B をバックアップするジョブをサブミットしたとします。その場合、ノード A のバックアップが完了するまでノード B のバックアップは開始されません。
- Hyper-V システムにある CSV 上の VM で構成されるバックアップをサブミットする場合、バックアップ マネージャのソース ツリーで Hyper-V システム用の Windows ドメイン アカウントを指定する必要があります。さらに、Windows ドメイン アカウントには Hyper-V システム上のバックアップ オペレータおよびクラスタ管理者の権限が必要です。こうすることで、Hyper-V システムにある CSV 上の VM バックアップが正常に完了します。Hyper-V システム用の有効なドメイン認証情報が提供されない場合、バックアップ ジョブは失敗し、次のメッセージが生成されます。

AE0603 Hyper-V ホスト マシン上の VM に対して VSS シャドウ コピーを作成することに失敗しました。

第 5 章：データのリストア

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[VMware 仮想マシン データのリストア](#)(99 ページ)

[Hyper-V 仮想マシン データのリストア](#)(105 ページ)

[ファイル レベルの単位でデータをリストアする](#)(111 ページ)

[raw \(フル VM\) レベル バックアップ データのリストア](#)(113 ページ)

VMware 仮想マシン データのリストア

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[VMware セッションの参照方法](#)(99 ページ)

[vSphere を使用して VM を復旧する方法](#)(101 ページ)

[VMware 仮想マシンのリストア](#)(101 ページ)

VMware セッションの参照方法

VM 内のデータをリストアするプロセスは、他の物理サーバからリストアするプロセスと同じです。

注：データのリストアの詳細については、「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

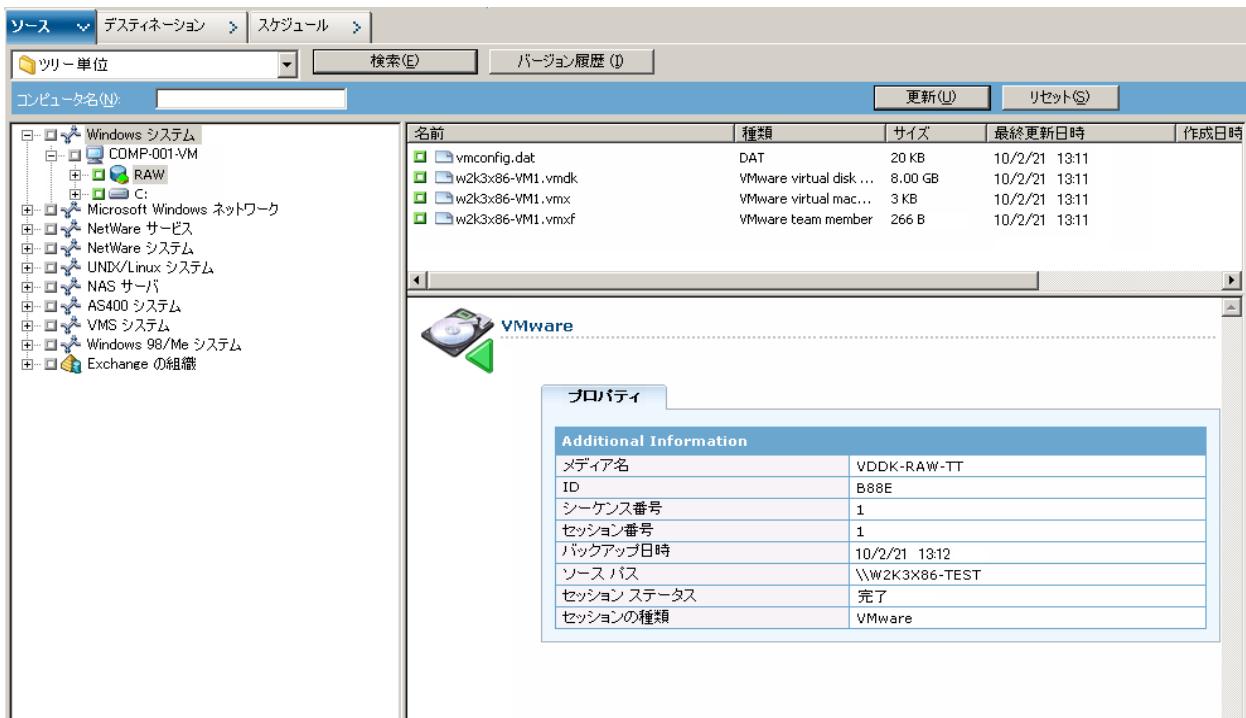
ただし、VM からデータをリストアする場合は、次のような制限があります。

- ファイル レベルのバックアップ(ファイル モード) は、元の場所か複製先にリストアできます。

注：ファイルを VM の元の場所にリストアするには、Client Agent for Windows が VM にインストールされている必要があります。

- raw (フル VM) レベル バックアップは、複製先のみにリストアできます。

リストア マネージャの[ソース]タブで[ツリー単位]オプションを選択すると、raw (フル VM) モードで実行された VM バックアップが[VMware raw イメージ]として表示されます。ファイル モード バックアップを実行すると、対応するボリュームが VM 画面に表示されます。



リストア マネージャ ウィンドウのセッション プロパティ セクションには、VMware バックアップ データに関する以下の情報が表示されます。

- **VMware プロキシ** -- この VM をバックアップするために使用されたバックアップ プロキシ システムの名前を示します。
- **VMware vCenter Server/VMware ESX ホスト** -- バックアップ ジョブがサブミットされたときに VM が実行されていた VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムの名前を示します。
- **ホスト名** -- バックアップ ジョブと関係した VM のホスト名を示します。
- **セッション方式** -- VM のバックアップに使用されたバックアップ方式のタイプ(例: raw およびファイル)を示します。

vSphere を使用して VM を復旧する方法

エージェントが VM の復旧に使用する方法は、VM のバックアップに使用したアプローチによって異なります。

注: バックアップ アプローチの詳細については、「[バックアップ アプローチの指定](#)(43 ページ)」を参照してください。

VCB Framework バックアップの場合、以下の考慮事項を確認してください。

- VCB バックアップ データの復旧に、VMware Converter (スタンドアロン) または VDDK を使用できます。
- バックアップ プロキシ システムに VDDK および VMware Converter (スタンドアロン) がインストールされている場合、VCB Framework を使用してバックアップを実行すると、VM の復旧には VMware Converter が使用されます。
- バックアップ プロキシ システムに VDDK がインストールされていて、VMware Converter がインストールされていない場合、VM の復旧には VDDK が使用されます。
- バックアップが CA ARCserve Backup r12 SP1 または CA ARCserve Backup r12.5 を使用して実行されている場合は、VDDK を ESX Server 3.0.x または ESX Server 3.5 と共に使用して、VM バックアップ データを復旧できます。

VDDK バックアップの場合、以下の考慮事項を確認してください。

- VDDK バックアップデータの復旧には、VDDK を使用する必要があります。VDDK バックアップの復旧に、VMware Converter は使用できません。
- ESX Server 3.5 を使用してバックアップした VM データの復旧には、ESX Server 3.5 および ESX Server 4.0 を使用できます。
- ESX Server 4.0 を使用してバックアップした VM データの復旧に、ESX Server 3.5 を使用することはできません。
- VDDK を使用して VDDK バックアップ データを復旧する際、復旧処理にバックアップ プロキシ システムの空きディスク容量は必要ありません。
- VDDK を使用して VCB バックアップ データを復旧する際、復旧処理では、データがバックアップ プロキシ システム上にリストアされ、VDDK によってそのバックアップ データが読み込まれて、ESX Server システム上にリストアされます。

VMware 仮想マシンのリストア

VMware VM を復旧するプロセスを使用して VM 全体を再作成し、そのデータをリストアできます。このプロセスを使用して VM を障害から復旧し、VM をクローンすることができます。

[VM の復旧] ウィンドウの参照

[VM の復旧] ウィンドウで、各種フィールドの参照、選択、および変更ができます。マウス ポインタを編集可能なフィールドに重ねると、以下の例のように、フィールドの背景色が黄色になります。



編集可能なフィールドを変更するには、以下の例のように、目的のフィールドを選択し、省略記号をクリックして、フィールドを参照します。



考慮事項

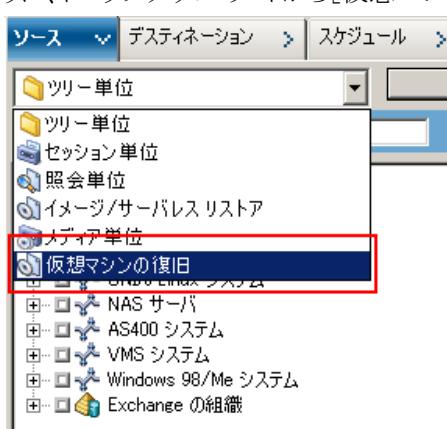
以下の点に注意してください。

- CA ARCserve Backup は、VM のバックアップ データをバックアップ プロキシ システムの一時的なマウント場所にリストアし、VMware ESX ホスト システムにデータをリストアします。
- VMware Converter バージョン 3.0.2 以降が、バックアップ プロキシ システムにインストールされている必要があります。CA ARCserve Backup では、VMware Converter ツールを使用して VM の VCB イメージをリストアします。

注: VMware Converter の詳細については、www.vmware.com/products/converter を参照してください。

VMware 仮想マシンの復旧方法

1. リストア マネージャを開いて[ソース]タブをクリックし、以下の画面に示されているように、ドロップダウン リストから[仮想マシンの復旧]を選択します。



[仮想マシンの復旧] ウィンドウが開きます。

2. VMware VM を検索するには、以下のアクションのいずれかを実行して次の手順に進みます。

- 特定の VM を検索するには、[仮想マシン名]フィールドで VM の名前を指定し、[照会]をクリックします。
指定した仮想マシン名が VM リストに表示されます。
- すべての VM を検索するには、[仮想マシン名]フィールドで[<< 任意 >>]を選択し、[照会]をクリックします。
ご使用の環境のすべての VM が VM リストに表示されます。
- 仮想マシン名の一部を使用して検索するには、不明な文字をアスタリスクで置き換えて[照会]をクリックします。
検索条件に一致する仮想マシンが VM リストに表示されます。
例: 100-* を使用すると、100-1、100-01、100-001 など、100- で始まるすべての名前が返されます。
- 仮想マシンの検索ボックスで、[VMware]をクリックします。
ご使用の環境のすべての VMware VM が VM リストに表示されます。

3. VM リストの以下のフィールドに入力します。

- **VM 名 (DNS 名)** -- VM 名の隣にあるチェック ボックスをオンにして復旧する VM を指定します。
注: CA ARCserve Backup では、複数の VM が指定された場合は、リストア操作を順次処理します。
- **バックアップ バージョン** -- バックアップ バージョンを指定します。
表示されているバックアップ バージョンを使用するか、[バックアップ バージョン]フィールドをクリックして省略記号をクリックし、バックアップ データの複数のバージョンを検索します。
- **プロキシ マシン** -- VM イメージを復旧するのに必要なバックアップ プロキシシステムおよびセキュリティ情報を指定します。
表示されているプロキシ マシンを使用するか、または[プロキシ マシン]フィールドをクリックして省略記号をクリックし、別のバックアップ プロキシ システムを検索して指定します。
- **パス** -- VM イメージをマウントするパスを指定します。
表示されているパスを使用するか、[パス]フィールドをクリックして一時的な VM マウント ディレクトリに別のパスを指定します。

- **VMware ESX ホスト名** -- VM イメージを復旧するのに必要な ESX Server およびセキュリティ情報を指定します。
表示されている VMware ESX ホスト名を使用するか、または VMware ESX ホスト名のフィールドをクリックして省略記号をクリックし、別の VMware ESX ホスト システムを指定します。
- **データ ストア** -- VMware ESX ホスト システムと関連付けられたデータ ストアを指定します。
表示されている ESX Server システムに関連付けられたデータストア名を使用するか、[データ ストア]フィールド内をクリックしてターゲット VMware ESX ホスト システムのデータ ストアを指定します。
注: データ ストアの値は大文字と小文字を区別します。

4. ツールバーの[オプション]ボタンをクリックします。
[グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [操作]タブをクリックして、以下のオプションを指定します。
注: 以下のオプションは、[仮想マシンの復旧]方式が指定されていない場合は、[操作]タブに表示されません。

- **リストア後に VMware または Hyper-V VM の電源をオンにする** -- リストアの完了後に VM の電源がオンになります。

デフォルト値: 有効

例: 復旧完了後、すぐに VM を使用する必要がある場合に、このオプションを指定します。

- **[存在する場合、VMware VM を上書きする]** -- VM が存在する場合、VM を上書きします。

デフォルト値: 有効

VMware VM をリストアする際に、CA ARCserve Backup によってホスト システムに存在する VM が検出されます。ホスト システムに VM が存在する場合、このオプションを使用すると、既存の VM UUID およびホスト名を使用して VM を上書きすることができます。

注: ブラブルシューティング情報については、「[VM 復旧ジョブが完了してもエージェントが既存の VM を削除しない](#)(119 ページ)」を参照してください。

6. [OK]をクリックします。
オプションが適用されます。

7. [サブミット]をクリックすると、リストア ジョブをサブミットします。
[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。
8. [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、[OK]をクリックします。
ジョブがサブミットされます。
注: ジョブのサブミットの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

Hyper-V 仮想マシン データのリストア

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[Hyper-V セッションの参照方法 \(105 ページ\)](#)

[Hyper-V 仮想マシンの復旧 \(105 ページ\)](#)

[Hyper-V 仮想マシンを別の場所に復旧 \(110 ページ\)](#)

Hyper-V セッションの参照方法

VM 内のデータをリストアするプロセスは、他の物理サーバからリストアするプロセスと同じです。

注: データのリストアの詳細については、「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

ただし、VM からデータをリストアする場合は、次のような制限があります。

- ファイル レベルのバックアップ(ファイル モード)は、元の場所か複製先にリストアできます。

注: ファイルを VM の元の場所にリストアするには、Client Agent for Windows が VM にインストールされている必要があります。

- raw (フル VM) レベル バックアップは、複製先のみにリストアできます。

Hyper-V 仮想マシンの復旧

Hyper-V VM を復旧するプロセスを使用して VM 全体を再作成し、そのデータをリストアできます。このプロセスを使用して VM を障害から復旧し、VM をクローンすることができます。

[VM の復旧] ウィンドウの参照

[VM の復旧] ウィンドウで、各種フィールドの参照、選択、および変更ができます。マウス ポインタを編集可能なフィールドに重ねると、以下の例のように、フィールドの背景色が黄色になります。



編集可能なフィールドを変更するには、以下の例のように、目的のフィールドを選択し、省略記号をクリックして、フィールドを参照します。



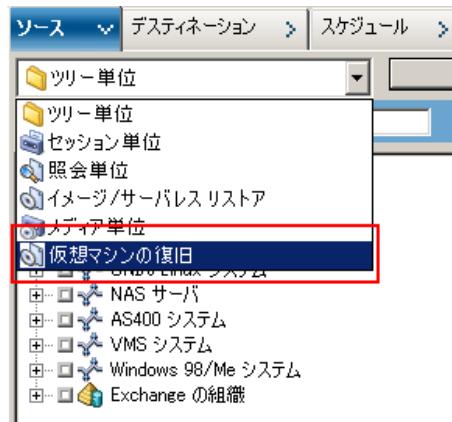
考慮事項

以下の点に注意してください。

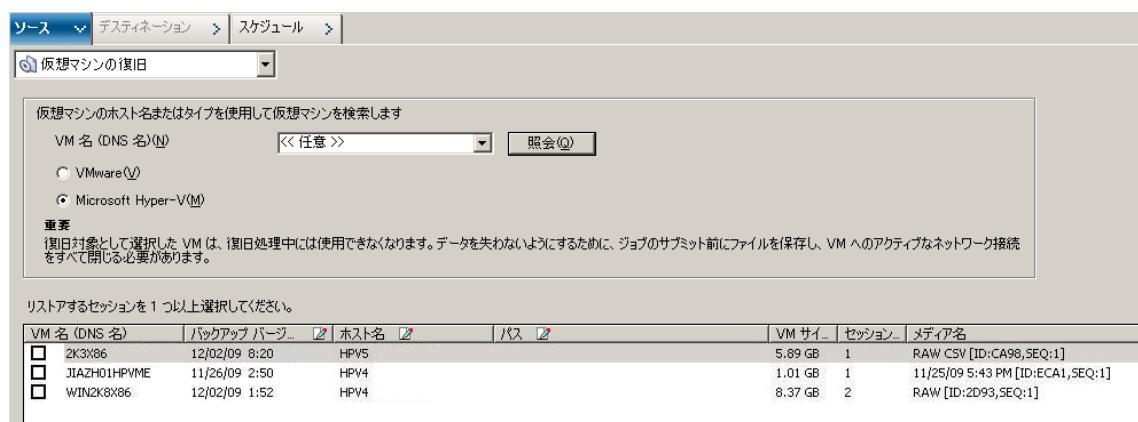
- ターゲット VM の電源をオフにし、システムから削除するか、または名前を変更する必要があります。VM の電源がオフになっておらず、削除や名前変更が行われていない場合、リストア プロセスによってターゲット VM のデータが上書きされます。

Hyper-V 仮想マシンの復旧方法

- リストア マネージャを開いて[ソース]タブをクリックし、以下の画面に示されているように、ドロップダウン リストから[仮想マシンの復旧]を選択します。



以下の画面に示したように、[仮想マシンのリストア] ウィンドウが表示されます。



2. Hyper-V VM を検索するには、以下のアクションのいずれかを実行して次の手順に進みます。

- 特定の VM を検索するには、[仮想マシン名]フィールドで VM の名前を指定し、[照会]をクリックします。
指定した仮想マシン名が VM リストに表示されます。
- すべての VM を検索するには、[仮想マシン名]フィールドで[<< 任意 >>]を選択し、[照会]をクリックします。
ご使用の環境のすべての VM が VM リストに表示されます。
- 仮想マシン名の一部を使用して検索するには、不明な文字をアスタリスクで置き換えて[照会]をクリックします。
検索条件に一致する仮想マシンが VM リストに表示されます。

例: 100-* を使用すると、100-1、100-01、100-001 など、100- で始まるすべての名前が返されます。

- 仮想マシンの検索ボックスで、[Hyper-V]をクリックします。
ご使用の環境のすべての Hyper-V VM が VM リストに表示されます。

3. VM リストの以下のフィールドに入力します。

- **VM 名 (DNS 名)** -- VM 名の隣にあるチェック ボックスをオンにして復旧する VM を指定します。

注: CA ARCserve Backup では、複数の VM が指定された場合は、リストア操作を順次処理します。

- **バックアップ バージョン** -- バックアップ バージョンを指定します。
表示されているバックアップ バージョンを使用するか、[バックアップ バージョン]フィールドをクリックして省略記号をクリックし、バックアップ データの複数のバージョンを検索します。

- **ホスト名** -- VM イメージを復旧するのに必要な Hyper-V ホスト システムおよびセキュリティ情報を指定します。

Hyper-V システムを異なる Hyper-V ホストに復旧する場合は、VM イメージを復旧するディレクトリを指定する必要があります。

- **パス--VM** イメージを復旧するパスを指定します。
注: [パス]フィールドがブランクの場合、CA ARCserve Backup は VM イメージを元の場所に復旧します。

4. ツールバーの[オプション]ボタンをクリックします。

[グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. [操作]タブをクリックして、以下のオプションを指定します。

注: 以下のオプションは、[仮想マシンの復旧]方式が指定されていない場合は、[操作]タブに表示されません。

- リストア後に **VMware** または **Hyper-V VM** の電源をオンにする -- リストアの完了後に VM の電源がオンになります。

デフォルト値: 有効

例: 復旧完了後、すぐに VM を使用する必要がある場合に、このオプションを指定します。

6. [OK]をクリックします。

オプションが適用されます。

7. [サブミット]をクリックすると、リストア ジョブをサブミットします。

[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

8. [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、[OK]をクリックします。

ジョブがサブミットされます。

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

Hyper-V 仮想マシンを別の場所に復旧

CA ARCserve Backup では、Hyper-V バックアップ データを別の場所に復旧し、名前が付いていないボリューム上の VM を保護することができます。

注: 名前が付いていないボリュームとは、ドライブ文字が割り当てられていないボリュームです。

これらの機能により、以下を実行できます。

- 仮想マシン(VM)と同じまたは異なる Windows Server 2008 Hyper-V システム上に復旧させる。
- 復旧時に復旧先の VM にディレクトリが存在しない場合、ディレクトリをドライブ文付きまたは文字なしで作成する。

[リストア マネージャ]の[VM の復旧]画面で、以下のタスクを実行できます。

- Windows Server 2008 R2 の Hyper-V システムを Hyper-V サーバとして使用しているシステム上の代替場所に、Hyper-V VM を復旧します。
- ターゲットの Windows Server 2008 R2 の Hyper-V システム上の代替場所へのパスを指定します。

以下の動作に注意してください。

- 別のパスを指定すると、CA ARCserve Backup によりバックアップ セットのパス全体(ルートのドライブまたはボリューム名を除く)が取得され、指定したパスに追加されます。

ファイル レベルの単位でデータをリストアする

このトピックでは、以下のバックアップ モードを使用してバックアップされたデータをリストアする方法について説明します。

- ファイル モード
- [ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定された raw モード
- [ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定された混在モード

注: 詳細については、「[バックアップ モード](#)」(76 ページ)を参照してください。

以下の手順を使用して、ローカル ディスク ベースの仮想マシン(VM)および SAN ベースの VM でリストア処理を実行することができます。ファイルが破損したり、間違って削除された場合や、システムを惨事から復旧したり、システムをクローンする場合は、VM にバックアップされているファイル レベルのデータをリストアします。ファイル レベルのバックアップ データのリストアには、Windows ベースのクライアント エージェント ファイルのリストアと同じ処理を使用します。

注: データのリストアの詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

ファイル レベルのバックアップ データをリストアする場合は、以下の点を考慮してください。

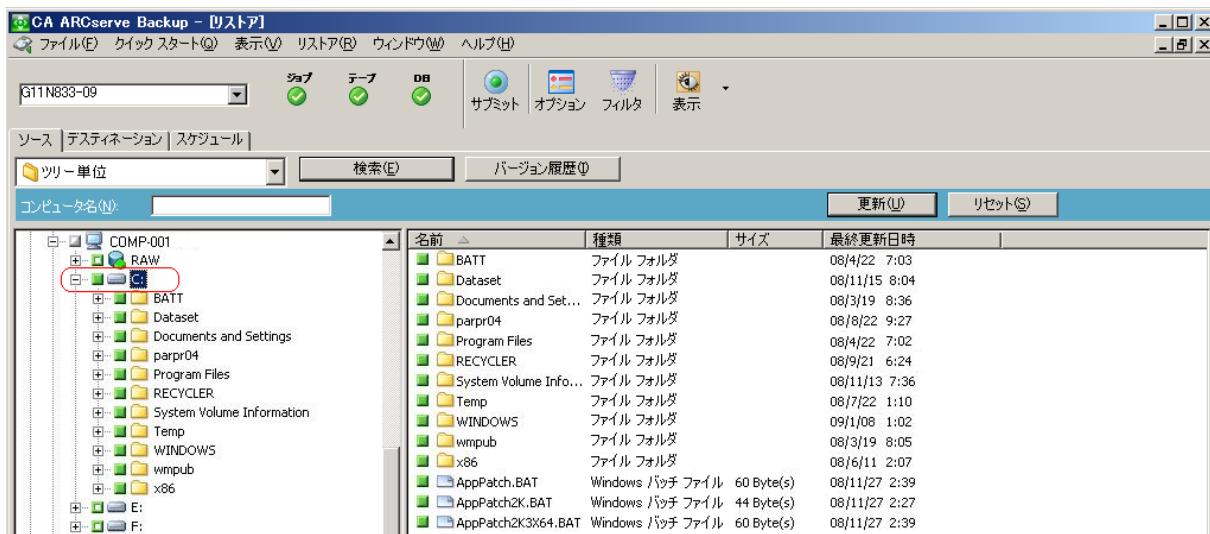
- ディレクトリおよびファイル単位でデータを参照またはリストアできるのは、データがファイル レベル モード、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定された raw (フル VM) バックアップ モード、または[ファイル レベル リストアを許可する]オプションが指定された混在バックアップ モードを使用してバックアップされた場合にのみです。

注: 詳細については、「[バックアップ モード](#)」(76 ページ)を参照してください。

- Agent for Virtual Machines を使用してバックアップしたデータをリストアするには、現在のバージョンの Client Agent for Windows がデスティネーション システムにインストールされている必要があります。
- ファイル レベルの単位でデータをリストアし、[ファイルを元の場所にリストア]を指定すると、CA ARCserve Backup では意図的に Windows システム ファイルが除外されます。Windows システム ファイルは、通常、以下のディレクトリに保存されています。
 - C:\WINNT (Windows 2000)
 - C:\WINDOWS\SYSTEM
 - C:\WINDOWS\SYSTEM32

データをファイル レベルの単位でリストアする方法

1. リストア マネージャを開いて[ソース]タブをクリックし、ドロップダウン リストから、[ツリーユニット]を選択します。
2. Windows システム オブジェクトを展開して、リストアするデータを参照します。



3. [デスティネーション]タブをクリックします。[ファイルを元の場所にリストア] チェックボックスをオンにして、ファイルを元の場所にリストアします。

ファイルを元の場所にリストアするには、Client Agent for Windows が VM にインストールされている必要があります。Client Agent for Windows が VM にインストールされていない場合は、データを任意の場所にリストアしてから、ネットワーク ファイル システム共有を使用して手動で VM にコピーすることができます。

注: ファイル レベルの単位でデータをリストアし、[ファイルを元の場所にリストア] を指定すると、CA ARCserve Backup では意図的に Windows システム ファイルが除外されます。

重要: VMware ベースのバックアップ セッションを別のロケーションにリストアするには、Client Agent for Windows が複製先のシステムで実行されており、かつ複製先のシステムが Windows システム オブジェクトに表示されている必要があります。Windows システム オブジェクトに表示されないシステムにデータをリストアしようとすると、リストア ジョブが失敗します。Windows x86 オペレーティング システムを実行しているローカル システムにある複製先にデータをリストアするには、リストア マネージャの[デスティネーション]タブで Windows システム オブジェクトの下に仮のホスト名と実際の IP アドレスでシステムを追加します。次にその複製先をローカル システムとして指定してリストア ジョブをサブミットします。

バックアップ データが raw (フル VM) バックアップから作成された場合、CA ARCserve Backup は [ファイルを元の場所にリストア] オプションをサポートしません。

4. [スケジュール] タブをクリックして、[繰り返し方法] ドロップダウンからスケジュールを指定します。
 5. ツールバーの [サブミット] ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。
[セキュリティおよびエージェント情報] ダイアログ ボックスが表示されます。 ジョブをサブミットするには、データをリストアしているシステムのログイン認証を指定する必要があります。
 6. ログイン認証を [ユーザ名] および [パスワード] フィールドに指定して [OK] をクリックします。
入力されたセキュリティ認証が適用されて、[ジョブのサブミット] ダイアログ ボックスが開きます。
 7. [ジョブのサブミット] ダイアログ ボックスでフィールドに入力して、[OK] をクリックします。
ジョブがサブミットされます。
- 注:** ジョブのサブミットの詳細については、「ジョブのサブミット」ダイアログ ボックスの [ヘルプ] ボタンをクリックしてください。 ジョブステータスの表示などのジョブ関連タスクの詳細については、「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

raw (フル VM) レベル バックアップ データのリストア

ローカル ディスク ベースの仮想マシン(VM)および SAN ベースの VM でリストア処理を実行するには、以下の手順に従います。 システムを障害から復旧したり、システムをクローンする場合に raw (フル VM) データをリストアします。 ファイル レベルのバックアップ データのリストアには、Windows ベースのクライアント エージェント ファイルのリストアと同じ処理を使用します。

注: データのリストアの詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

raw レベルのバックアップ データをリストアする場合は、以下の点を考慮してください。

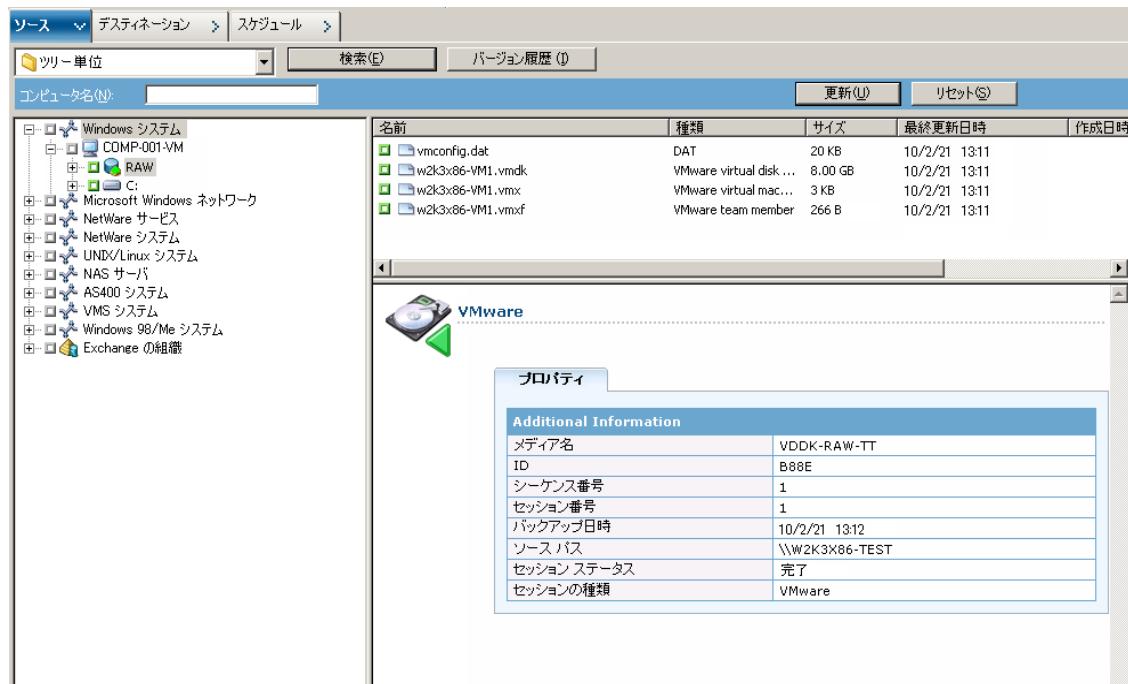
- Agent for Virtual Machines を使用してバックアップしたデータをリストアするには、現在のバージョンの Client Agent for Windows がデスティネーション システムにインストールされている必要があります。
- raw (フル VM) または [ファイル レベル リストアを許可する] オプションをオフにした混在モードを使用してバックアップされたデータからディレクトリおよびファイル レベルの単位でデータを検索してリストアすることはできません。

raw (フル VM) レベル バックアップ データのリストア

- リストア マネージャを開いて[ソース]タブをクリックし、ドロップダウン リストから、[ツリー単位]を選択します。

Windows システム オブジェクトを展開し、リストアする VMware システムまたは Hyper-V システムを参照します。

リストアするシステムを展開し、リストアするデータを選択します。



- [デスティネーション]タブをクリックします。
データをリストアする場所を指定します。
- [スケジュール]タブをクリックして、[繰り返し方法]ドロップダウンからスケジュールを指定します。
- ツールバーの[サブミット]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。
[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。ジョブをサブミットするには、データをリストアしているシステムのログイン認証を指定する必要があります。
- ログイン認証を[ユーザ名]および[パスワード]フィールドに指定して[OK]をクリックします。
入力されたセキュリティ認証が適用されて、[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

6. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスでフィールドに入力して、[OK]をクリックします。

ジョブがサブミットされます。

注: ジョブのサブミットの詳細については、[ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスの[ヘルプ]ボタンをクリックしてください。ジョブ ステータスの表示などのジョブ関連タスクの詳細については、「管理者ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

付録 A: トラブルシューティング

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[バックアップおよび復旧操作 \(117 ページ\)](#)

[マウント処理の問題 \(135 ページ\)](#)

[環境設定ツールの問題 \(139 ページ\)](#)

[その他の問題 \(142 ページ\)](#)

バックアップおよび復旧操作

以下のトピックでは、VMware vSphere が動作しているシステムで、バックアップおよび復旧操作のトラブルシューティングを行う方法について説明します。

VM 情報の自動保存処理がスケジュールどおりに開始されない

CA ARCserve Backup によってサポートされるすべての Windows OS が対象です。

症状:

VM 情報の自動保存処理がスケジュールどおりに開始されません。自動保存処理の頻度が最近変更されました。

解決方法:

自動保存処理の頻度を変更すると、次の処理は暦上の日付が変わってから開始されます。

例: VM 情報の自動保存処理の頻度の変更

VM 情報の自動保存処理の頻度を、4 月 5 日の午前 11 時に、「1 時間」に変更しましたとします。4 月 5 日の午後 12 時に処理が実行されることを期待しても、処理は開始されません。実際には、VM 情報の自動保存処理は、4 月 6 日の午前 0 時に開始され、1 時間間隔で実行されます。

Agent for Virtual Machines のログ ファイルがバックアップ プロキシ システム上に表示されない

バックアップ プロキシ システムの役割を持つすべての Windows システムが該当します。

症状:

ログ ファイル MntJrnl.log および vcbmounter_outputxxxx.log が、バックアップ プロキシ システム上の Client Agent ログ ディレクトリ内に表示されません。

解決方法:

この動作は、VDDK を使用して VM データをバックアップしたときに発生します。VDDK は、VCB バックアップの処理では、vcbmounter という名前の VMware コンポーネントは使用しません。このため、バックアップ処理では、マウント処理ログ ファイル MntJrnl.log および vcbmounter_outputxxxx.log は生成されません。

バックアップ ジョブのキャンセル後も vcbmounter 処理が停止しない

バックアップ プロキシ システムの役割を持つすべての Windows システムが該当します。

症状:

VCB Framework バックアップ ジョブをキャンセルした後、バックアップ プロキシ システム上の vcbmounter 処理が実行を停止しません。

解決方法:

VMware VCB Framework を使用しているバックアップ ジョブはキャンセルされますが、VCB Framework のバックアップに関連付けられたマウントおよびエクスポート操作は停止しません。これは、VCB Framework が、vcbmounter のマウントおよびエクスポート操作をキャンセルするオプションを備えていないことが原因です。

VM 復旧ジョブが完了しても、エージェントが既存の VM を削除しない

サポートされるすべての Windows オペレーティング システムで有効

症状:

以下のシナリオで、CA ARCserve Backup がターゲット ESX Server システム上の既存の VM を削除しない場合があります。

- VM 復旧ジョブをサブミットしました。
- グローバル リストア オプションの[VM を上書きする]を指定しました。
- CA ARCserve Backup は、バックアップ プロキシ システム(ESX Server システム system)に VM を正常に復旧しました。

解決方法:

これは正常な動作です。

エージェントは、UUID と VM のホスト名を結合して、VM の一意の ID を作成します。 CA ARCserve Backup はこの ID を使用して、特定の VM のバックアップおよび復旧操作を区別します。しかし、VMware vSphere はこの段階では UUID を VM を識別するためのメカニズムとして使用することを終了しています。 VM を復旧するジョブをサブミットし、[VM を上書きする]オプションを指定しても、CA ARCserve Backup は、元の VM と同じ UUID およびホスト名を持つ VM を検出できなかった場合は、元の VM を削除しません。その結果、CA ARCserve Backup は既存の VM に上書きする代わりに新しい VM を作成します。このアプローチは、CA ARCserve Backup が誤って VM を削除することがないことを保証します。 CA ARCserve Backup は、以下のシナリオでも、同様の動作を行います。

- VM の UUID またはホスト名が変更された。
- VM の電源がオフになっている、または VM がダウンしている(エージェントは VM のホスト名を取得できません)。

失敗したように見えるバックアップ ジョブ

Hyper-V システムおよび VMware システムで有効

症状:

VMware VM または Hyper-V VM のバックアップがサブミットされました。このバックアップには以下のオプションが指定されています。

- raw モードまたは混在モード
- ファイル レベルのリストアを許可する

ジョブが「未完了」ステータスで終了し、エラー メッセージ AW0550 がアクティビティ ログに表示されます。

解決方法:

上記の動作が発生する理由には、VM を保護している CA ARCserve Backup サーバの名前が指定されていなかったか、指定された CA ARCserve Backup の名前が正しくなかったことが挙げられます。

この動作を解決するには、VM を保護している CA ARCserve Backup の名前が適切に指定されていることを確認します。

詳細については、「[CA ARCserve Backup サーバ名の指定\(57 ページ\)](#)」を参照してください。

バックアップ セッションのサイズが VM 上の使用ディスク容量よりも大きい

Windows プラットフォームで有効

症状:

バックアップ セッションのサイズが、VM 上の使用ディスク容量よりも大きくなっています。

解決方法:

これは、[ファイル レベル リストアを許可する]オプションをオンにした raw モード バックアップ ジョブをサブミットする場合に予想された動作です。以下の例について考慮してください。

データ	[ファイル レベル リストアを許可する]をオンにした場合のバックアップ セッションのサイズ	[ファイル レベル リストアを許可する]をオフにした場合のバックアップ セッションのサイズ
仮想ディスク: 20 GB	20 GB	4 GB
使用容量: 4 GB		
ディスク空き容量: 16 GB		

[ファイル レベル リストアを許可する]オプションがオンになっていると、CA ARCserve Backup は VM にある使用容量およびディスク空き容量をバックアップします。その結果、バックアップ セッションのサイズは VM のサイズと等しくなります。

[ファイル レベル リストアを許可する]オプションがオフになっていると、CA ARCserve Backup は VM にある使用ディスク容量のみをバックアップします。その結果、バックアップ セッションのサイズは VM 上の使用ディスク容量よりも若干大きくなります。
(CA ARCserve Backup はメタデータに追加の MB を確保します。)

VM の復旧ジョブが VMware VM で失敗する

Windows プラットフォームで有効

症状:

VMware ベースの VM 上で VM の復旧ジョブをサブミットすると、ジョブは AE0564 のエラーで失敗します。

解決策:

VMware VM 上の VM 復旧ジョブが失敗する理由は複数あります。以下のリストは、ジョブが失敗する理由と必要な対応策について説明しています。

- **理由 1:** VMware ESX ホスト システムに指定された認証情報が正しくありません。

アクション 1: VMware ESX ホスト システムに指定された認証情報が正しいことを確認します。
- **理由 2:** ターゲット データストアに十分な空きディスク容量がありません。

アクション 2: VMware ESX ホスト システム上のターゲット データストアに十分な空きディスク容量があることを確認します。オプションで、ターゲット データストアを別の VMware ESX ホスト システムに移動することができます。

- **理由 3:** VMware ESX ホスト システムが停止状態であるか、またはアクセスできません。
アクション 3: VMware ESX ホスト システムがバックアップ プロキシ システムと通信できることを確認します。
- **理由 4:** VMware では、VM 内で実行しているゲスト OS をサポートしていません。
アクション 4: VMware Converter が VM 内で実行しているゲスト OS をサポートしていることを確認します。 詳細については、VMware サポート Web サイトを参照してください。
- **理由 5:** x86 アーキテクチャの VMware ESX ホスト システム上で x64 アーキテクチャのゲスト OS を復旧しようとした。
アクション 5: VMware ESX ホスト システムが x64 アーキテクチャであることを確認します。

注: VMDK ファイルを使用して VM を復旧することができます。 VMDK ファイルへのパスは、バックアップ プロキシ システムに保存されている CA_VCBpopulateDB.log にあります。 CA_VCBpopulateDB.log は以下のディレクトリに保存されています。

<<クライアント エージェント インストール ディレクトリ>>¥Log
- **理由 6:** バックアップ プロキシ システムに VMware Converter Enterprise がインストールされていますが、VDDK はインストールされていません。
エージェントは、VMware Converter のエンタープライズ版の使用はサポートしていません。 VM の復旧ジョブを正常に完了するには、VMware Converter のスタンダードアロン版がバックアップ プロキシ システム上にインストールされている必要があります。
- **アクション 6:** バックアップ プロキシ システムから VMware Converter Enterprise をアンインストールします。 バックアップ プロキシ システムにスタンダードアロン版の VMware Converter をインストールします。

ファイル レベルのバックアップ データを CA ARCserve Backup サーバにリストアできない

Windows プラットフォームで有効

症状:

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup サーバにファイル レベルのバックアップ データをリストアできるようにするメカニズムがありません。

解決方法:

バックアップ データをファイル レベルの単位で別の場所にリストアするには、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows をデスティネーション コンピュータにインストールする必要があります。デフォルトでは、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows は CA ARCserve Backup サーバにインストールされています。バックアップ データをファイル レベルの単位で CA ARCserve Backup サーバにリストアするには、CA ARCserve Backup サーバをリストア マネージャの[デスティネーション]タブで Windows システム オブジェクトに追加する必要があります。CA ARCserve Backup サーバを Windows システム オブジェクトに追加するには、サーバの IP アドレスと仮想ホスト名を使用してサーバに追加する必要があります。

CA ARCserve Backup サーバが Windows システム オブジェクトに追加された後で、サーバを参照してファイルをリストアする場所を指定することができます。

CA ARCserve Backup サーバを Windows システム オブジェクトに追加するには、以下の手順を実行します。

1. リストア マネージャを開いて[デスティネーション]タブをクリックします。
[ファイルを元の場所にリストア]オプションをオフにします。
エージェント ディレクトリ ツリーが表示されます。
2. [Windows システム]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[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. 以下のフィールドに入力します。

- **ホスト名--CA ARCserve Backup サーバのホスト名を指定できます。**
注: 仮想ホスト名を指定する必要があります。例: LOCAL。
- **IP アドレス--IP アドレスを使用して CA ARCserve Backup サーバを登録できます。**IP アドレスを指定するには以下のダイアログ ボックスに示されているように、[コンピュータ名の解決を使用(U)]をオフにします(推奨)。



[追加]をクリックします。

以下の画面に示されているように、CA ARCserve Backup サーバが Windows システム オブジェクトに追加されました。



4. [閉じる]ボタンをクリックします。

[エージェントの追加]ダイアログ ボックスが閉じます。

これで CA ARCserve Backup サーバを参照し、ファイル レベルの単位でバックアップデータをリストアする場所を指定することができます。

データをリストアする際に VM の電源を入れることができない

Windows プラットフォームで有効

症状:

リストアの完了後、CA ARCserve Backup で VM の電源をオンにできない場合があります。この挙動は、以下の条件がすべて満たされた場合にのみ発生します。

- VM が、Windows Server 2008 R2 または Windows 7 で、VMware ESX Server 4.0 上のゲスト オペレーティング システムとして設定されている。VM にデフォルト SCSI コントローラ(例: LSI Logic SAS)が指定されている。
- バックアップ プロキシ システムに CA ARCserve Backup for Windows Agent for Virtual Machines がインストールされている。
- 復旧した VM に含まれているゲスト オペレーティング システムが Windows Server 2008 R2 または Windows 7 である。
- Agent for Virtual Machines および VMware vSphere Web Services SDK と VMware VDDK を使用してバックアップをサブミットした。
- [リストア後に VMware または Hyper-V VM の電源をオンにする]オプションを指定してリストアをサブミットした。

解決方法:

この問題を解決するには、以下の手順に従います。

1. CA ARCserve Backup でリストア処理を完了させます。
2. VM が復旧された VI クライアントを介して ESX ホスト システムにアクセスします。
3. 復旧された VM を選択します。
4. VM を右クリックし、ポップアップ メニューから設定を編集するコマンドを選択します。
5. コントローラの種類を BusLogic Parallel から LSI Logic SAS に変更します。
6. VM の電源をオンにします。

データを別の場所にリストアする際に Hyper-V VM の電源を入れることができない

Windows Server 2008 上で有効

症状 1

Hyper-V VM を別の場所にリストアする場合、CA ARCserve Backup がターゲット VM の電源を入れることができない場合があります。ネットワーク スイッチのフレンドリ名が元のバックアップでの名前と異なる場合、この問題が発生します。

解決策 1

この問題を解決するには、複数の方法があります。

- 最善の方法は、リストアをサブミットする前に、リストア先の VM（別の場所）のフレンドリ名と、元の場所でのフレンドリ名が同じであることを確認することです。
- あるいは、リストアの実行後、VM の電源をオンにする前に VM の設定を変更し、適切なネットワーク スイッチを設定します。

症状 2

Hyper-V VM を別の場所にリストアする場合、CA ARCserve Backup がターゲット VM の電源を入れることができない場合があります。このような状況は、CD/DVD 名が元のバックアップと同じではない場合に発生します。

解決策 2

この問題を解決するには、複数の方法があります。

- 最善の方法は、リストアをサブミットする前に、リストア先の VM（代替場所）の CD/DVD 名と、元の場所での CD/DVD 名が同じであることを確認することです。
- あるいは、リストアの実行後、VM の電源をオンにする前に VM の設定を編集し、適切な CD/DVD 名を設定します。

症状 3

以下の場合、手動で Hyper-V VM を起動することはできません。

- Hyper-V VM が別の場所にリストアされた。
- [リストア後に VMware または Hyper-V VM の電源をオンにする]オプションが指定されていない。

注: [リストア後に VMware または Hyper-V VM の電源をオンにする]オプションは、[オプション]ダイアログ ボックスの[操作]タブに表示されるグローバル リストア オプションです。

解決策 3

この問題を解決するには、以下の手順に従います。

1. リストアの完了後、Hyper-V マネージャを開き、保存された状態を削除するオプションを指定します。
2. Hyper-V VM を起動します。

NBD 転送モードを使用した VM のバックアップおよび復旧操作に失敗する

バックアップ プロキシ システムで実行中のすべての Windows プラットフォームで有効

症状:

VCB または VDDK を使用した VM のバックアップおよび復旧操作に失敗します。

VCB および VDDK のエラー ログに、以下のエラーが記録されます。

NBD エクステントを開くのに失敗しました

NBD_ERR_GENERIC

エラー ログに、NFC 操作に関連する NFC 接続エラーが記録されます。例:

NfcFssrvrRecv

NfcFssrvr_DiskOpen

NfcNetTcpWriteNfcNet_Send

NfcSendMessage

注: 上記のエラー ログが記録されるのは、デバッグ オプションを有効にしている場合です。 詳細は、「[VDDK ジョブのデバッグを有効にする\(54 ページ\)](#)」を参照してください。

解決方法:

NBD(ネットワーク ブロック デバイス)転送モード(別名、LAN 転送モード)は、通信に NFC(ネットワーク ファイル コピー)プロトコルを使用します。各種の VDDK および VCB 操作は、NBD を使用して各 ESX Server および ESXi Server ホストでアクセスする仮想ディスクごとに 1 つの接続を使用します。接続がディスク間で共有されることはありません。VI Client、およびホスト システム、vpxd、ESX Server、ESXi Server システム間の定期的な通信によって、複数の並列接続が構成されます。

以下の表に、NFC 接続の最大数を示します。

ホスト プラットフォーム	接続タイプ	最大接続数
ESX Server 4	直接	9
ESX Server 4	vCenter Server 経由	27
ESXi Server 4	直接	11
ESXi Server 4	vCenter Server 経由	23

以下の点に注意してください。

- 最大接続数の値は、ホストでの上限を示します。
- 最大接続数の値は、プロセスでの上限を示すわけではありません。
- 最大接続数の値は、SAN および hotadd 接続には適用されません。
- 「症状」の下に示したエラー メッセージは、ホストシステムへの NFC 接続が、上記の表に示した「最大接続数」を超えた場合に表示されます。障害が発生した場合は、ESX Server または ESXi Server への接続数が増加します。これは、ホスト システムに対する通信セッションが「最大接続数」を超える原因になります。
- NFC クライアントが正しくシャットダウンしなかった場合、ESX Server および ESXi Server は、數十分の間、通信セッションを開いたままで放置します。これにより、開いた接続の数が増加する可能性があります。

推奨事項:

この問題の解決策は、次のベスト プラクティスを使用して、バックアップおよび復旧操作が NBD 転送プロトコルを使用しても失敗しないようにすることです。

- ESX Server システムおよび ESXi Server システムへの開いている接続が正常に閉じられたことを確認します。
- バックアップおよびリストア ジョブをサブミットする場合、以下のベスト プラクティスを使用します。
 - ホスト システムへの接続が多くなることが予想される場合は、CA ARCserve Backup 環境内の VM への入力には VMware vCenter Server を使用します。
 - VDDK アプローチを使用してデータをバックアップする場合は、マルチストリーム バックアップで指定するストリーム数を最適化して、VM ディスクの同時読み取り操作の数を最適化します。このアプローチによって、ホスト システムへの通信の数が最小化されます。通信の数は、以下の計算で推定できます。
 - **混在モード バックアップ、VDDK を使用した raw(フル VM)バックアップ([ファイル レベルのリストアを許可する]オプションを指定した場合と指定しない場合)** -- 接続数は、マルチストリーム ジョブのストリーム数とマルチストリーム ジョブで指定した VM 数のうち、小さい方の数に vmdkReaderCount の値を掛けた値です。

注: VDDK を使用する VM のバックアップの場合、CA ARCserve Backup は一度に 1 つのディスクをバックアップします。そして、vmdkReaderCount の値で示されるように、各ディスクには複数の接続があります。

例: ジョブが 4 つの VM で構成されています。VM1 は 5 つのディスクを含んでいます。VM2、VM3 および VM4 は、それぞれ 4 つのディスクを含んでいます。ジョブでは 3 つのストリームが指定されています。

接続数は、3 (VM 数より小さなストリーム数) に 4 (vmdkReaderCount の値) を掛けた値です。

必要とされる接続の数は 12 です。

注: デフォルトでは、VDDK バックアップは vmdkReaderCount の値として 4 を使用します。VDDK の vmdkReaderCount の値を変更する方法は、「[VDDK を使用した同時読み取り操作の数の設定\(50 ページ\)](#)」を参照してください。

- **raw(フル VM)** バックアップ([ファイル レベルのリストアを許可する]オプションを指定した場合と指定しない場合)、**VCB** を使用したファイル モード バックアップ、および **VDDK** を使用したファイル モード バックアップの場合 -- 接続数は、同時にバックアップされるすべての VM のディスクの総数と同じです。ただし、マルチプレギシング ジョブで指定されるストリーム数が上限です。

例: ジョブが 4 つの VM で構成されています。VM1 は 5 つのディスクを含んでいます。VM2、VM3 および VM4 は、それぞれ 4 つのディスクを含んでいます。ジョブでは 3 つのストリームが指定されています。

接続数は、 $5(\text{VM1}) + 4(\text{VM2}) + 5(\text{VM3})$ です。

必要な接続の数は、14 です。CA ARCserve Backup は、VM1、VM2 または VM3 のバックアップが完了した後、VM4 をバックアップします。

Hyper-V VM を代替場所で復旧できない

Windows Server 2008 上で有効

症状:

[仮想マシンの復旧]のリストア方式を使用して、Hyper-V VM を別の場所に復旧することを試みています。[仮想マシンの復旧]ビュー(リストア マネージャ内)には、バックアップ データに関する情報(たとえば、ホスト名、バックアップ バージョン、バックアップ のパス)が表示されません。この問題は、以下の状況でのみ発生します。

- Windows Server 2008 が Hyper-V サーバ上で動作しているオペレーティング システムである。
- 最近、CA ARCserve Backup データベースの復旧に失敗したことがある。

注: ホスト名、バックアップ バージョン等のデータベース情報が[仮想マシンの復旧]ビューに表示されるのは、CA ARCserve Backup データベースの復旧に成功している場合のみです。
- Hyper-V のバックアップ データは、テープ ライブラリ、ファイル システム デバイス、またはデデュプリケーション デバイスのようなメディアに格納されており、CA ARCserve Backup データベースからは取得できません。

解決方法:

CA ARCserve Backup では、別の場所に Hyper-V VM を復旧できます。その後、[仮想マシンの復旧] ウィンドウで足りない情報(ホスト名、バックアップ バージョン、パスなど)を指定できます。ただし、Windows Server 2008 は別の場所への Hyper-V VM の復旧はサポートしていません。その結果、そのジョブは失敗します。

注: Windows Server 2008 R2 は別の場所への Hyper-V VM の復旧をサポートしています。

この問題を解決するには、以下の手順に従います。

1. [セッション単位でリストア] のリストア方式を使用して、CA ARCserve Backup VM 環境内の任意の Hyper-V サーバの任意の場所へ Hyper-V VM を復旧します。
2. Hyper-V Manager を使用して、復旧された VHD ファイルを使用して VM を作成します。

クラスタ対応の環境内で VM のバックアップが失敗する

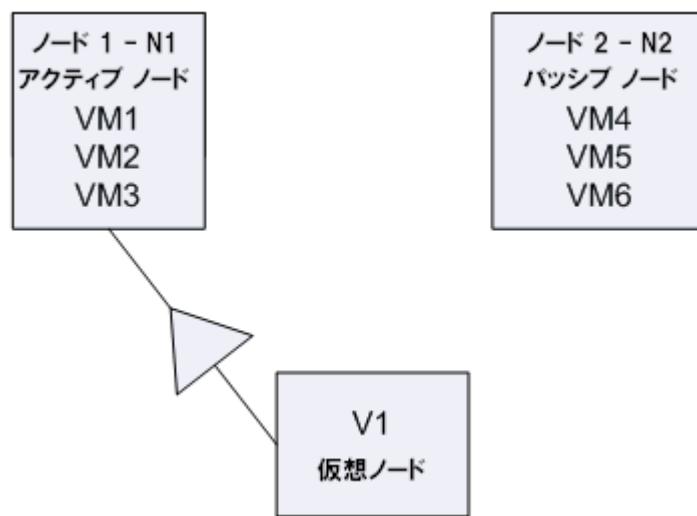
Windows Hyper-V システムで有効

症状:

クラスタ対応環境内の VM のバックアップが失敗します。

解決方法:

以下の図は、クラスタ対応環境内にインストールされた VM を示します。



理想的なシナリオでは、仮想クラスタ ノード V1 はネットワーク トラフィックをアクティブなノード(N1)にルーティングします。フェールオーバが発生した場合、仮想クラスタ ノード V1 はネットワーク トラフィックをパッシブ ノード(N2)にルーティングし、アクティブなノード(N1)内のすべての VM をパッシブ ノード(N2)に移動させます。

フェールオーバ後に CA ARCserve Backup がアクティブ ノード(N1)のバックアップを試みると、CA ARCserve Backup はアクティブ ノード(N1)内の VM の場所がわからないため、バックアップは失敗します。

この問題を解決するには、以下の手順に従います。

- Hyper-V ノードに設定されている個々の VM ではなく、アクティブ ノードおよびパッシブ ノードを含む、すべての Hyper-V ノードを指定してバックアップをサブミットします。
- CA ARCserve Backup がクラスタノードをバックアップする前に、自動入力プロセスを実行することを確認してください。

注: CA ARCserve Backup は、仮想ノード名が設定された VM のバックアップをサポートしていません。たとえば、仮想ノード V1 をバックアップ プロキシ システムとして使用して、バックアップ Job をサブミットすると、CA ARCserve Backup はアクティブ ノード(N1 または N2)をバックアップ プロキシ システムとして使用してデータをバックアップします。

エージェントが可変サイズの VHD を固定サイズの VHD としてバックアップする

Windows Hyper-V システムで有効

症状:

可変サイズを使用するように設定された VHD(仮想ハード ディスク)で構成された VM をバックアップします。エージェントは VHD に許可された最大データ サイズ(固定値)を使用して VHD をバックアップします。以下のような動作が見られます。

- VHD バックアップ データを保存するのに必要なディスク空き容量は、VHD に許可された最大データ サイズとほぼ同じサイズです。
- 慘事復旧プロセスでは、復旧完了後、VHD の最大データ サイズ値を変数値から固定値に変換します。

解決方法:

これは正常な動作です。エージェントは、VHD のバックアップを保存するために最大データ サイズ値を割り当てます。VHD を最新のバックアップ状態へ復旧するには、復旧が完了した後、VHD の最大データ サイズ値を手動で可変値に設定する必要があります。

注: この制限は、raw モードを使用してバックアップされた VHD を使用する VM には影響しません。raw バックアップ モードを使用して VM がバックアップされた場合のみ、可変サイズの VHD として VHD を復旧できます。

VM の復旧後、エージェントによってスナップショットが削除される

Windows Hyper-V システムで有効

症状:

raw (フル VM) バックアップ モードを使用し、[ファイル レベル リストアを許可する] オプションを指定してバックアップされたデータのある VM を復旧した後、復旧処理によってスナップショットが削除されます。

解決方法:

この症状は、通常の動作です。VM の復旧後にスナップショットを保持しておくには、raw (フル VM) バックアップ モードを指定する必要があります。ただし、[ファイル レベル リストアを許可する] オプションは指定しないでください。

VDDK バックアップ ジョブが失敗する

Windows オペレーティング システムで有効

症状:

VDDK を使用して VM をバックアップすると、バックアップ ジョブが失敗します。この問題では、以下の症状が発生します。

- CA ARCserve Backup アクティビティ ログに警告メッセージ E8535 が表示される。
- VMDKIO.log ファイルに以下のようなエラー メッセージが表示される。

システム libeay32.dll ライブラリは必要なライブラリより古いものです(90709F < 9070AF)。
SSLLoadSharedLibrary: ライブラリ libeay32.dll をロードできませんでした: 126

解決方法:

VMware VDDK は、デフォルトの VDDK インストール ディレクトリに libeay32.dll と ssleay32.dll という名前のライブラリ ファイルをインストールします。この問題は、他のアプリケーションによって Windows\system32 ディレクトリに同じライブラリの別のバージョンがインストールされる場合に発生します。同じライブラリの複数のインスタンスがある場合、Agent for Virtual Machines は、バックアップ実行時に適切ではないライブラリのバージョンをロードしようとする場合があります。その結果、上記メッセージが VMDKIO.log ファイルに表示され、VDDK を含むバックアップ が失敗します。

この問題を解決するには、以下の手順に従います。

1. バックアップ プロキシ システム上の VDDK インストール ディレクトリを参照します。

x86 システム(デフォルト):

C:\Program Files\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit

x64 システム(デフォルト):

C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit

2. 以下のディレクトリで、libeay32.dll および ssleay32.dll という名前のファイルを探します。

x86 システム:

C:\Program Files\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\bin

x64 システム:

C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\vddk64\bin

3. libeay32.dll および ssleay32.dll を上記のディレクトリからバックアップ プロキシ上の Universal Agent のインストール ディレクトリにコピーします。デフォルトでは、Universal Agent は以下のディレクトリにインストールされます。

C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\UniAgent

マウント処理の問題

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ファイル レベル バックアップが完了したときにディレクトリがマウント ポイント下に表示されない\(136 ページ\)](#)

[CA ARCserve Backup では GUID パーティションを使用するボリュームをマウントできない\(136 ページ\)](#)

[ボリュームのマウント ポイントをトラバースできない\(136 ページ\)](#)

[VM マウント処理の失敗\(137 ページ\)](#)

[VM マウント解除処理の失敗\(139 ページ\)](#)

ファイル レベル バックアップが完了したときにディレクトリがマウント ポイント下に表示されない

バックアップ プロキシ システムの役割を持つすべての Windows システムが該当します。

症状:

VDDK を使用してファイル レベル バックアップを実行したときに、マウント ポイント下にファイルおよびフォルダ ディレクトリが表示されません。

解決方法:

VMware VDDK では、ファイルおよびフォルダ ディレクトリを、ボリューム上のマウント ディレクトリやドライブ文字にマップできません。ただし、VDDK では、以下のシグネチャを使用して、マウント済みボリュームをシンボリック リンク デバイス パスにマップします。

¥.¥vstor2-mntapi10-F0751CFD007E000000000000001000000¥.

上記のシグネチャは、Windows オブジェクト名前空間で表示できるローレベル デバイス パスです。ただし、名前空間は、バックアップ プロキシ システム上のマウント済み ボリュームのボリューム ドライブ文字にはマップされません。

CA ARCserve Backup では GUID パーティションを使用するボリュームをマウントできない

バックアップ プロキシ システムの役割を持つすべての Windows システムで有効

症状:

CA ARCserve Backup で、Globally Unique Identifier (GUID) ベースのパーティション分割を使用するボリュームをマウントできません。

解決方法:

これは正常な動作です。VMware VDDK は、GUID ベースのパーティション分割を使用しているボリュームのマウントはサポートしていません。

ボリュームのマウント ポイントをトラバースできない

バックアップ プロキシ システムの役割を持つすべての Windows システムで有効

症状:

CA ARCserve Backup で、エージェントが VDDK を使用してファイル モード バックアップをマウントした後、ボリューム マウント ポイントをトラバースできません。

解決方法:

バックアップ プロキシ システムのボリューム マウント ポイントをトラバースするには、VMware VCB Framework を使用してファイル レベルのバックアップを実行する必要があります。VMware VDDK では、ファイル レベル バックアップに関するボリュームのマウント ポイントをトラバースする機能はサポートされません。

VCB Framework および VDDK がバックアップ プロキシ システム上にインストールされている場合、CA ARCserve Backup ではデフォルトで、ファイル レベル バックアップ の実行に VCB Framework が使用されます。ただし、バックアップ プロキシ システム 上に VDDK のみがインストールされている場合、CA ARCserve Backup では VM データのファイル レベル バックアップの実行に VDDK が使用されます。

VM マウント処理の失敗

Windows プラットフォームで有効

症状:

raw (フル VM) マウント処理またはファイル レベルの VM マウント処理に失敗しました。

解決策:

raw (フル VM) ボリュームでマウント処理またはファイル レベルの VM マウント処理を実行する場合、VCB は最初に VM のスナップショットを作成してから、バックアップ プロキシ システムにファイルをエクスポートします。この問題の原因は複数あり、この問題を解決するためにいくつかの対応を取ることができます。

- **理由 1:** 使用できる十分なディスク容量がバックアップ プロキシ システムに存在しません。
アクション 1: ディスクをクリーンアップする、または十分な容量のある別のボリュームにマウント パスを変更します。
- **理由 2:** VMware ESX ホスト システムが停止状態です。
アクション 2: VM が配置されている VMware ESX ホスト システムが停止状態の場合は、必要な修正を行います。

- **理由 3:** VM は一時的にマウントできなくなっています。

アクション 3: VM が一時的にマウントできなくなっている場合は、バックアップ プロキシ システム上の VM に vcbMounter ユーティリティを実行します。

VMware VCB Framework をインストールするディレクトリに移動して、コマンド ラインを使用してユーティリティを実行できます。ユーティリティのシンタックスを表示するには、コマンド ラインに以下を入力します。

```
vcbMounter -help
```

vcbMounter ユーティリティが指定した VM のマウントに失敗した場合は、その問題は、VMware VCB Framework の使用による可能性があります。バックアップ プロキシ システムを再起動して、VM バックアップ ジョブを再サブミットしてください。

- **理由 4:** バックアップ ソースに、指定された Independent (Persistent/Nonpersistent) ディスク モードの VM が含まれていました。

アクション 4: VM に関するすべての仮想ディスクの Independent ディスク モード設定をクリアまたは削除します。

- **理由 5:** 不正な VMware ESX ホストまたは vCenter Server ユーザの認証情報でジョブがサブミットされました。認証情報は、[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスで指定されました。

アクション 5: 有効な認証情報で VM バックアップ ジョブを再サブミットします。[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスに、有効な VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムの認証情報、およびバックアップ プロキシ システムの認証情報を入力する必要があります。

- **理由 6:** VMware 環境において、VM が利用できません。

アクション 6: ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティを実行して、CA ARCserve Backup データベースに VMware 環境の更新された情報を入力します。

VM マウント解除処理の失敗

Windows プラットフォームで有効

症状:

VM で、マウント処理が正常に実行された後で、マウント解除に失敗しました。

解決方法:

マウント解除処理は、以下の条件下で失敗する可能性があります。

- マウント パスが正確でない場合。
- 不正なマウント モードが指定された。例: ファイルまたは raw (フル VM)。
- いくつかのカタログ ファイルがマウント ポイントで削除されている。
- ユーザが VCB マウント スナップショットを削除したか、削除しようとした。
- VM が VMotion を使用してバックアップ処理中に別の VMware ESX ホスト システムに移動した。
- VMware Converter が、バックアップ プロキシ システムにインストールされていない。

この問題を解決するには、VI クライアントを使用して手動で VM の VCB マウント スナップショットを削除する必要があります。削除に失敗した場合は、VM を再起動して VM の VCB マウント スナップショットを削除します。

マウントおよびマウント解除のログ情報を表示するには、Client Agent インストール ディレクトリの[ログ]フォルダにある Mount_jnl.log という名前のファイルを表示します。

環境設定ツールの問題

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbsubsystem ユーティリティの失敗](#)
(140 ページ)

[ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbsubsystem ユーティリティの失敗](#)
(141 ページ)

ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗

Windows プラットフォームで有効

症状:

ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティが失敗します。以下のエラー メッセージが ARCserve VMware 環境設定ツールの[結果] フィールドに表示されます。

.NET バージョン >= が見つかりません。ca_vcbpopulatedb を終了しています。

注: このメッセージは、Windows のコマンド プロンプトから ca_vcbpopulatedb ユーティリティを実行した際にコマンド プロンプト ウィンドウに表示されます。

解決方法:

このエラー メッセージは、Microsoft .NET Framework のバージョン 2.0 以降がバックアップ プロキシ システム上で検出されない場合に出力されます。

この問題を解決するには、以下の手順に従います。

1. Microsoft .NET Framework のバージョン 2.0 以降がバックアップ プロキシ システムにインストールされ、実行されているようにしてください。
2. .NET コマンド プロンプトを開き、Client Agent for Windows のインストール ディレクトリに移動します。デフォルトでは、Client Agent for Windows は以下のいずれかのディレクトリにインストールされています。

- x86 システム

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

- x64 システム

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86

以下のコマンドを実行します。

regasm vcb_com.dll

(オプション) .NET コマンド プロンプトを開くことができない場合は、以下の手順を実行します。

- a. Windows コマンド ラインを開き、以下のディレクトリに移動します。

```
C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework
```

- b. このディレクトリに移動した後、Microsoft .NET Framework バージョン 2.0 以降のディレクトリに移動します。例:

```
C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727
```

- c. 以下のコマンドを実行します。

```
regasm <Client Agent for windows インストール ディレクトリ>\Vcb_com.dll
```

実行が正常に終了すると、以下の出力が .NET コマンド プロンプトまたは Windows コマンド プロンプトに表示されます。

```
Microsoft (R) .NET Framework Assembly Registration Utility 2.0.50727.42
Copyright (C) Microsoft Corporation 1998-2004. All rights reserved.
```

```
Types registered successfully.
```

ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗

Windows プラットフォームで有効

症状:

ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティが失敗します。以下のエラー メッセージが ARCserve VMware 環境設定ツールの[結果] フィールドに表示されます。

```
Err_code: -100 Make_Connection: Exception Raised - System.Net.WebException: The request failed with HTTP status 407: Proxy Authentication Required. Browse: Exception raised - Error in Make_Connection.
```

解決方法:

上記のエラーは、ARCserve VMware 環境設定ツールと ca_vcbpopulatedb ユーティリティが実行時にバックアップ プロキシ システムに認証情報を提供できなかったために発生します。この問題を解決するには、VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムで、バックアップ プロキシ システムとの接続処理を回避できるようにする必要があります。

VMware ESX ホスト、vCenter Server システム、または両方を例外リストに追加するには、以下の手順に従います。

1. Internet Explorer を起動します。
[ツール]メニューで、[インターネット オプション]をクリックします。
[インターネットオプション]ダイアログ ボックスが表示されます。
2. [接続]タブをクリックします。
[接続]オプションが表示されます。
3. [LAN の設定]をクリックします。
[ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
4. [プロキシ サーバ]セクションで、[LAN にプロキシ サーバーを使用する]をクリックします。
[詳細設定]をクリックします。
[プロキシの設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [例外]フィールドに VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムを追加します。複数の VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システムを追加する場合は、セミコロン(;)で区切ります。
必要に応じて[OK]をクリックして開いているダイアログ ボックスをすべて閉じます。
VMware ESX ホスト システムおよび vCenter Server システムが例外リストに追加されます。

その他の問題

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[VM がバックアップ マネージャのディレクトリ ツリーに表示されない](#)(143 ページ)

VM がバックアップ マネージャのディレクトリ ツリーに表示されない

Hyper-V システムおよび VMware システムで有効

症状:

ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行します。バックアップ マネージャを開いたとき、VMware VCB システム オブジェクトまたは Microsoft Hyper-V システム オブジェクトの下に一部の VM が表示されません。

解決方法:

この症状は、通常の動作です。上記のツールは、ツールの実行時に電源オフ状態の VM のバックアップ情報は取得しますが、VMware VCB システム オブジェクトまたは Microsoft Hyper-V システム オブジェクトの下に、電源オフの VM に関する情報は表示しません。この状態を解決するには、VM の電源をオンにしてから、適切なツールを実行する必要があります。

付録 B: VMware ESX ホスト システムおよび vCenter Server システムの設定

以下のセクションでは、バックアップ プロキシ システムを使用した VMware ESX ホスト システムおよび vCenter Server システムのバックアップを設定するために、通信プロトコルを設定する方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[VMware ESX Server 3.0.2 システムの設定](#)(145 ページ)

[VMware ESX Server 3.5 システムの設定](#)(148 ページ)

[VMware ESX Server 3i システムの設定](#)(150 ページ)

[VMware vCenter Server 2.0.2 システムの設定](#)(152 ページ)

[VMware vCenter Server 2.5 システムの設定](#)(154 ページ)

[vCenter Server 4.0 システムでの HTTP 通信プロトコルの設定](#)(157 ページ)

[ESX Server 4.0 システムでの HTTP 通信プロトコルの設定](#)(158 ページ)

VMware ESX Server 3.0.2 システムの設定

このトピックでは、VMware ESX Server 3.0.2 システムで通信プロトコルを設定する方法について説明します。

VMware ESX Server 3.0.2 システムの設定方法

1. VMware ESX Server 3.0.2 をインストールします。VMware ESX Server の要件の詳細については、VMware Web サイト上の「VMware ESX Server インストール ガイド」を参照してください。

注: VMware ESX ホストを VMware vCenter Server を使用して管理するには、VMware vCenter Server を Virtual Infrastructure インストールの一部としてインストールし、設定する必要があります。

2. 以下の環境条件で、バックアップ プロキシ システムに VCB をインストールします。
 - バックアップ プロキシ システム上で実行されるオペレーティング システムは、Windows 2003 Server (x86 または x64) である必要があります。
 - VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホスト システムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注: ESX Server システムおよびバックアップ プロキシ システムに同じ LUN 番号を割り当てる要件は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注: この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

3. VMware ESX Server 3.0.2 システムを使用した VCB Backup Proxy による VM のバックアップを設定するには、以下のいずれかの通信プロトコルを設定します。

https

https を VMware ESX ホスト システムとバックアップ プロキシ システムとの間の通信プロトコルとして使用するには、自己生成した SSL 証明書を VMware ESX ホスト システムから バックアップ プロキシ システムにコピーして、バックアップ プロキシ システムにインストールする必要があります。

注: https は、ARCserve VMware 環境設定ツールおよび ca_vc�푸포레이팅드b ユーティリティで使用されるデフォルトの通信プロトコルです。https を使用すると、VCB バックアップ プロキシと VMware ESX ホスト システムまたは vCenter Server システム間で CA ARCserve Backup が通信できるようになります。

VMware ESX ホスト システムの以下のディレクトリでは SSL 証明書(rui.crt)にアクセスすることができます。

/etc/vmware/ssl/rui.crt

SSL 証明書をインストールするには、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[インストール]を選択します。

注: SSL 証明書に割り当てられたホスト名は、ca_vc�푸포레이팅드b コマンドラインユーティリティを実行する場合に指定した VMware ESX ホスト システムの名前に一致する必要があります。名前が一致しない場合、または SSL 証明書のホスト名がない場合は、「サーバ証明書が不正です。証明書の CN 名が渡された値に一致しません」というメッセージが表示されます。続行するには[はい]を選択する必要があります。

http

http をバックアップ プロキシ システムと VMware ESX ホスト システムとの間の通信プロトコルとして使用するには、ファイル /etc/vmware/hostd/config.xml で説明されているように、http プロトコルを VMware ESX ホスト システムに設定する必要があります。

- a. <http> タグ内の <proxy Database> タグを確認します。
- b. <proxy Database> タグに以下のテキストを追加します。

```
<server id="1">
<namespace> /sdk </namespace>
<host> localhost </host>
<port> 8085 </port>
</server>
```

- c. 以下のテキストを削除します。

```
<redirect id="2"> /sdk </redirect>
```

- d. 以下のコマンドを実行して VMware Infrastructure SDK Management Service を再起動します。

```
# service mgmt-vmware restart
```

注: 詳細については、VMware Web サイトの Virtual Infrastructure SDK のドキュメントを参照してください。

4. バックアップ プロキシ システムに Agent for Virtual Machines をインストールします。
5. バックアップ プロキシ システムで、VM の一時的マウント場所を指定します。 詳細については、「[VM の一時的マウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。
6. ARCserve VMware 環境設定ツールを実行して CA ARCserve Backup データベースに VMware 環境についての情報を追加します。
オプションで、ca_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用して ARCserve データベースに入力できます。

重要: このユーティリティを実行する場合、VMware ESX ホスト システムの VM は実行状態である必要があります。 VM が実行状態でない場合、このユーティリティは VM についての情報を CA ARCserve Backup データベースに入力しません。すべての VM にホスト名と IP アドレスが割り当てられていて、最新の VMware ツールがインストールされている必要があります。

VMware ESX Server 3.5 システムの設定

このトピックでは、VMware ESX Server 3.5 システムで通信プロトコルを設定する方法について説明します。

VMware ESX Server 3.5 システムの設定方法

1. VMware ESX Server 3.5 をインストールします。VMware ESX Server の要件の詳細については、VMware Web サイト上の「VMware ESX Server インストール ガイド」を参照してください。

注: VMware ESX ホストを VMware vCenter Server を使用して管理するには、VMware vCenter Server を Virtual Infrastructure インストールの一部としてインストールし、設定する必要があります。

2. 以下の環境条件で、バックアップ プロキシ システムに VCB をインストールします。
 - バックアップ プロキシ システム上で実行されるオペレーティング システムは、Windows 2003 Server (x86 または x64) である必要があります。
 - VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホスト システムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注: ESX Server システムおよびバックアップ プロキシ システムに同じ LUN 番号を割り当てる要件は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注: この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

3. root ユーザとしてサービス コンソールにログインし、以下のディレクトリに移動します。

/etc/vmware/hostd

4. テキスト編集アプリケーションを使用して、proxy.xml という名前のファイルを開きます。

ファイル内でエンド ポイントのリスト(<EndpointList> タグで識別)に移動します。これには、SDK をサポートする Web サービスの設定が含まれています。ネストされたタグは以下のように記述されています。

```
<e id="1">
<_type>vim.ProxyService.NamedPipeserviceSpec</_type>
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
<pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

accessMode を httpAndHttps に変更します。

設定を保存し、ファイルを閉じます。

5. 以下のコマンドを使用して、vmware-hostd プロセスを再起動します。

```
service mgmt-vmware restart
```

6. バックアップ プロキシ システムに Agent for Virtual Machines をインストールします。

7. バックアップ プロキシ システムで、VM の一時的マウント場所を指定します。 詳細については、「[VM の一時的マウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。

8. ARCserve VMware 環境設定ツールを実行して CA ARCserve Backup データベースに VMware 環境についての情報を追加します。

オプションで、ca_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用して ARCserve データベースに入力できます。

重要: このユーティリティを実行する場合、VMware ESX ホスト システムの VM は実行状態である必要があります。VM が実行状態でない場合、このユーティリティは VM についての情報を CA ARCserve Backup データベースに入力しません。すべての VM にホスト名と IP アドレスが割り当てられていて、最新の VMware ツールがインストールされている必要があります。

VMware ESX Server 3i システムの設定

このトピックでは、VMware ESX Server 3i システムで通信プロトコルを設定する方法について説明します。

ESX Server 3i システムの設定方法

1. VMware ESX Server 3i をインストールします。VMware ESX Server の要件の詳細については、VMware Web サイト上の「VMware ESX Server インストール ガイド」を参照してください。

注：VMware ESX ホストを VMware vCenter Server を使用して管理するには、VMware vCenter Server を Virtual Infrastructure インストールの一部としてインストールし、設定する必要があります。

2. 以下の環境条件で、バックアップ プロキシ システムに VCB をインストールします。
 - バックアップ プロキシ システム上で実行されるオペレーティング システムは、Windows 2003 Server (x86 または x64) である必要があります。
 - VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホスト システムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注：ESX Server システムおよびバックアップ プロキシ システムに同じ LUN 番号を割り当てる要件は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注：この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

3. Remote Command-Line Interface (RCLI) をインストールします。これは、Windows または Linux システムで VMware によって提供されます。
4. RCLI で使用可能な vifs コマンドを使用して、編集のために proxy.xml ファイルのコピーを取得します。このコマンドの構文は以下のとおりです。

```
vifs --server hostname --username username --get /host/proxy.xml proxy.xml
```

- テキスト編集アプリケーションを使用して、proxy.xml という名前のファイルを開きます。

ファイル内でエンド ポイントのリスト(<EndpointList> タグで識別)に移動します。これには、SDK をサポートする Web サービスの設定が含まれています。ネストされたタグは以下のように記述されています。

```
<e id="1">
<_type>vim.ProxyService.NamedPipeserviceSpec</_type>
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
<pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

accessMode を httpAndHttps に変更します。

変更を保存し、ファイルを閉じます。

- vifs コマンドを使用して、proxy.xml ファイルを ESX Server にコピーします。このコマンドの構文は以下のとおりです。

```
vifs --server hostname --username username --put proxy.xml /host/proxy.xml
```

- ローカル コンソールから再起動管理エージェントの処理を実行し、設定を適用します。

注: ESX Server 3i におけるデフォルトの通信プロトコルは httpsWithRedirect です。

- バックアップ プロキシ システムに Agent for Virtual Machines をインストールします。

- バックアップ プロキシ システムで、VM の一時的マウント場所を指定します。 詳細については、「[VM の一時的マウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。

- ARCserve VMware 環境設定ツールを実行して CA ARCserve Backup データベースに VMware 環境についての情報を追加します。

オプションで、ca_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用して ARCserve データベースに入力できます。

重要: このユーティリティを実行する場合、ESX Server システムの VM は実行状態である必要があります。VM が実行状態でない場合、このユーティリティは VM についての情報を CA ARCserve Backup データベースに入力しません。すべての VM にホスト名と IP アドレスが割り当てられていて、最新の VMware ツールがインストールされている必要があります。

vifs の使用の詳細については、「[ESX Server 3i Configuration Guide](#)」の「[Performing File System Operations with vifs](#)」を参照してください。

ESX Server 3i セキュリティの設定および管理エージェントの再起動操作の使用の詳細については、「[ESX Server 3i Configuration Guide](#)」を参照してください。

付録 B: VMware ESX ホスト システムおよび vCenter Server システムの設定 151

VMware vCenter Server 2.0.2 システムの設定

このトピックでは、VMware vCenter Server 2.0.2 システムで通信プロトコルを設定する方法について説明します。

VMware vCenter Server 2.0.2 システムの設定方法

1. VMware VCenter Server をインストールします。VMware vCenter Server の要件の詳細については、VMware Web サイト上の「VMware vCenter Server インストール ガイド」を参照してください。
2. 以下の環境条件で、バックアップ プロキシ システムに VCB をインストールします。
 - バックアップ プロキシ システム上で実行されるオペレーティング システムは、Windows 2003 Server (x86 または x64) である必要があります。
 - VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホスト システムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注: ESX Server システムおよびバックアップ プロキシ システムに同じ LUN 番号を割り当てる要件は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注: この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

3. VCB バックアップ プロキシおよび VMware vCenter Server システムを通じて VM のバックアップを設定するには、以下のいずれかの通信プロトコルを設定します。

https

https を VMware vCenter Server システムと バックアップ プロキシ システムとの間の通信プロトコルとして使用するには、自己生成した SSL 証明書を VMware vCenter Server システムから バックアップ プロキシ システムにコピーして、バックアップ プロキシ システムにインストールする必要があります。

注: https は、ARCserve VMware 環境設定ツールおよび ca_vcbsubpopulatedb ユーティリティで使用されるデフォルトの通信プロトコルです。https 通信を使用すると、VCB バックアップ プロキシと VMware vCenter Server システム間で CA ARCserve Backup が通信できるようになります。

Vmware vCenter Server システムの以下のディレクトリから SSL 証明書(rui.crt という名前)にアクセスすることができます。

```
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware
VirtualCenter\SSL\rui.crt
```

SSL 証明書をインストールするには、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[インストール]を選択します。

注: SSL 証明書に割り当てられたホスト名は、ARCserve VMware 環境設定ツール(ca_vcbpopulatedb ユーティリティ)を実行するときに指定した VMware vCenter Server システムの名前に一致する必要があります。名前が一致しない場合、または SSL 証明書のホスト名がない場合は、「サーバ証明書が不正です。証明書の CN 名が渡された値に一致しません」というメッセージが表示されます。続行するには[はい]を選択する必要があります。

http

http をバックアップ プロキシ システムと VMware vCenter Server システムとの間で通信プロトコルとして使用するには、以下の vpxd.cfg ファイル内で、以下に示す方法で、http プロトコルを VMware vCenter Server システムに設定する必要があります。

```
「C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware
VirtualCenter\vpxd.cfg」
```

- <http> タグ内の <proxy Database> タグを確認します。
- <proxy Database> タグに以下のテキストを追加します。

```
<server id="1">
<namespace> /sdk </namespace>
<host> localhost </host>
<port> -2 </port>
</server>
```

- 以下のテキストを削除します。

```
<redirect id="1"> /sdk </redirect>
```

- VMware vCenter Server サービスを再起動します。

これは、サービスのコントロール パネルから行うことができます。

注: 詳細については、VMware Web サイトの「VMware VCB Backup ガイド」を参照してください。

- コマンド ラインまたは Windows サービス コントロール パネルから VMware Server サービスを再起動します。
- バックアップ プロキシ システムに Agent for Virtual Machines をインストールします。

6. バックアップ プロキシ システムで、VM の一時的マウント場所を指定します。 詳細については、「[VM の一時的マウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。
7. ARCserve VMware 環境設定ツールを実行して CA ARCserve Backup データベースに VMware 環境についての情報を追加します。
または、ca_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用して CA ARCserve Backup データベースに追加する方法もあります。

重要: このユーティリティを実行する場合、Vmware vCenter Server システムの VM は実行状態である必要があります。 VM が実行状態でない場合、このユーティリティは VM についての情報を CA ARCserve Backup データベースに入力しません。 すべての VM にホスト名と IP アドレスが割り当てられていて、最新の VMware ツールがインストールされている必要があります。

VMware vCenter Server 2.5 システムの設定

このトピックでは、vCenter Server 2.5 システムで通信プロトコルを設定する方法について説明します。

VMware vCenter Server 2.5 システムの設定方法

1. VMware vCenter Server をインストールします。 VMware vCenter Server の要件の詳細については、VMware Web サイト上にある VMware vCenter のインストール ガイドを参照してください。
2. 以下の環境条件で、バックアップ プロキシ システムに VCB をインストールします。
 - バックアップ プロキシ システム上で実行されるオペレーティング システムは、Windows 2003 Server (x86 または x64) である必要があります。
 - VM が SAN LUN 上に配置されている場合、LUN は、VMware ESX ホストシステムおよびバックアップ プロキシ システム間で共有され、同じ LUN 番号が割り当てられている必要があります。

注: ESX Server システムおよびバックアップ プロキシ システムに同じ LUN 番号を割り当てる要件は、VCB バージョン 1.0、1.0.1、および 1.0.2 にのみ適用されます。 VCB バージョン 1.0.3 以降では同じ LUN 番号が必要ではありません。

バックアップ プロキシ システムの LUN に署名することはできません。

注: この環境設定に関する最新情報を取得するには、VMware VCB のマニュアルを参照してください。

3. VCB バックアップ プロキシおよび VMware vCenter Server システムを通じた VM のバックアップを設定するには、以下のいずれかの通信プロトコルを設定します。

https

https を vCenter Server システムと バックアップ プロキシ システムとの間の通信プロトコルとして使用するには、自己生成した SSL 証明書を vCenter Server システムから バックアップ プロキシ システムにコピーして、バックアップ プロキシ システムにインストールする必要があります。

注: https は、ARCserve VMware 環境設定ツールおよび ca_vc�푸포레이터 ユーティリティで使用されるデフォルトの通信プロトコルです。 https 通信を使用すると、VCB バックアップ プロキシと ESX Server システムまたは vCenter Server システム間で CA ARCserve Backup が通信できるようになります。

ESX Server システムの以下のディレクトリから SSL 証明書(rui.crt という名前)にアクセスすることができます。

```
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\SSL\rui.crt
```

SSL 証明書をインストールするには、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[インストール]を選択します。

注: SSL 証明書に割り当てられたホスト名は、ARCserve VMware 環境設定ツール(ca_vc�푸포레이터 ユーティリティ)を実行するときに指定した vCenter Server システムの名前と一致している必要があります。名前が一致しない場合、または SSL 証明書のホスト名がない場合は、「サーバ証明書が不正です。証明書の CN 名が渡された値に一致しません」というメッセージが表示されます。続行するには[はい]を選択する必要があります。

http

http をバックアップ プロキシ システムと vCenter Server システムとの間で通信プロトコルとして使用するには、以下に説明するように http プロトコルを vCenter Server システムに設定する必要があります。

「C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter\proxy.xml」

- a. テキスト編集アプリケーションを使用して、proxy.xml という名前のファイルを開きます。
- b. ファイル内でエンド ポイントのリスト(<EndpointList> タグで識別)に移動します。これには、SDK をサポートする Web サービスの設定が含まれています。ネストされたタグは以下のように記述されています。

```
<e id="1">
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
<accessMode> httpsWithRedirect </accessMode>
<port> 8085 </port>
</e>
```

- c. accessMode を httpAndHttps に変更します。
4. コマンド ラインまたは Windows サービス コントロール パネルから VMware Server サービスを再起動します。
5. バックアップ プロキシ システムに CA ARCserve Backup Client Agent for Windows をインストールします。
6. バックアップ プロキシ システムで、VM の一時的マウント場所を指定します。 詳細については、「[VM の一時的マウント場所の指定](#)」(58 ページ)を参照してください。
7. ARCserve VMware 環境設定ツールを実行して CA ARCserve Backup データベースに VMware 環境についての情報を追加します。

オプションで、ca_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用して ARCserve データベースに入力できます。

重要: このユーティリティを実行する場合、ESX Server システムの VM は実行状態である必要があります。VM が実行状態でない場合、このユーティリティは VM についての情報を CA ARCserve Backup データベースに入力しません。すべての VM にホスト名と IP アドレスが割り当てられていて、最新の VMware ツールがインストールされている必要があります。

詳細については、VMware Web サイトの「Developer's Setup Guide for VMware Infrastructure SDK 2.5」を参照してください。

vCenter Server 4.0 システムでの HTTP 通信プロトコルの設定

デフォルトでは、バックアップ プロキシ システムおよび vCenter Server システムは HTTPS プロトコルを使用して通信します。代替プロトコルを指定する場合は、HTTP プロトコルを使用して通信するバックアップ プロキシ システムおよび ESX Server システムを設定することができます。

vCenter Server 4.0 システムに HTTP 通信プロトコルを設定する方法

1. vCenter Server システムにログインします。

以下のファイルをテキスト エディタで開きます。

```
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
virtualCenter\proxy.xml";
```

SDK でサポートされている Web サービスの設定を含むエンドポイントのリストを見つけます。

注: エンドポイントは、<EndpointList> タグで識別できます。

ネストされたタグは以下のように記述されています。

```
<e id="5">  
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<port>8085</port>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```

2. accessMode を以下のように変更します。

```
httpAndHttps
```

proxy.xml を閉じて保存します。

3. コマンド ラインまたは Windows サービス コントロール パネルから vCenter Service を再起動します。

ESX Server 4.0 システムでの HTTP 通信プロトコルの設定

デフォルトでは、バックアップ プロキシ システムと ESX Server システムは HTTPS プロトコルを使用して通信します。代替プロトコルを指定する場合は、HTTP プロトコルを使用して通信するバックアップ プロキシ システムおよび ESX Server システムを設定することができます。

ESX Server 4.0 システムに HTTP 通信プロトコルを設定する方法

1. ESX Server システムのサービス コンソールに root ユーザとしてログインし、以下のディレクトリに移動します。

```
/etc/vmware/hostd
```

テキスト エディタを使用して、proxy.xml を開きます。

SDK でサポートされている Web サービスの設定を含むエンドポイントのリストを見つけます。

注：エンドポイントは、<EndpointList> タグで識別できます。

ネストされたタグは以下のように記述されています。

```
<e id="5">
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
<port>8307</port>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

2. accessMode を以下のように変更します。

```
httpAndHttps
```

proxy.xml を閉じて保存します。

3. 次のコマンドを使用して、vmware-hostd プロセスを再起動します。

```
service mgmt-vmware restart
```

索引

A

- ARCserve Hyper-V 環境設定ツール - 65
- ARCserve VMware 環境設定ツール - 60
- ARCserve サーバ名、指定 - 57
- ARCserve データベースの入力
 - ARCserve Hyper-V 環境設定ツールの使用 - 65
 - ARCserve VMware 環境設定ツールの使用 - 60

C

- CA ARCserve Backup サーバ名の指定 - 57

G

- GFS ローテーション - 24

H

- hotadd 転送モード - 51

R

- raw(フル VM)バックアップ モード、定義 - 76

V

- VCB の制限事項 - 17
- VM のバックアップ - 13

あ

- アーキテクチャ
 - Hyper-V - 23
 - VCB - 13
- 一時的マウント場所、設定 - 58
- インストール
 - Agent Deployment の使用 - 39
 - インストールと設定 - 38
 - 前提条件 - 36
 - 標準 - 38
- エージェント
 - インストール - 38
 - プレフライト チェック ユーティリティ - 92
 - ライセンス登録 - 27
- エージェントのアンインストール - 55

エージェントのインストール先 - 28

エージェントの環境設定 - 38

か

- 仮想ハード ディスク
 - 概要 - 95
 - バックアップに関する制限事項 - 96
- 仮想マシンの管理 - 12
 - Hyper-V システム - 22
 - VMware システム - 12
- クラスタ共有ボリューム
 - 概要 - 97
 - バックアップに関する制限事項 - 98
- グローバル バックアップ モード、指定方法 - 80
- 混在モード バックアップ、定義 - 76

さ

- 参照
 - Hyper-V セッション - 105
 - VMware セッション - 99
- 推奨事項 - 29, 34
- ステージング - 24
- ストライプ ボリューム、スパン ボリューム、およびミラー ボリューム - 24
- 制限 - 25
- 増分バックアップおよび差分バックアップ - 86

た

- データのバックアップ - 73
- トラブルシューティング - 117

な

- 名前が付いていないボリューム、復旧 - 110

は

- バックアップ エージェント管理 - 57
- バックアップ データのフィルタ - 93
- バックアップ プロキシ システムの使用 - 145
- バックアップ モード
 - Raw モード - 76
 - 混在モード - 12, 22, 76, 80, 83, 93
- 指定方法 - 80, 83

バックアップ モード、バージョン情報 - 76
ファイル モード - 76
ファイル モード バックアップ、定義 - 76
ファイル レベル リストアを許可する、定義 - 76
プレフライト チェック ユーティリティ - 92

ま

マルチ ストリーミング - 24
マルチプレキシング - 24
メークアップ ジョブ - 24

ら

ライセンス登録 - 27
ローカル バックアップ モード、指定方法 - 83
ログ ファイル - 93