

# **CA ARCserve® Backup for Windows**

**Agent for Virtual Machines ユーザ ガイド**

**r12.5**



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

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

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

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

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

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

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

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

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

Copyright © 2009 CA. All rights reserved.

## CA 製品リファレンス

このマニュアル セットは、以下の CA 製品を参照します。

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

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

## CA への連絡先

テクニカル サポートへのお問い合わせ

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

## マニュアルの変更点

本マニュアルでは、前回のリリース以降に、以下の点を更新しています。

- [エージェントによる Hyper-V システムの保護方法](#)(19 ページ) -- CA ARCserve Backup for Virtual Machines によって Hyper-V システムを保護する方法について説明します。
- [Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開](#)(30 ページ) -- Agent Deployment を使用してローカル VM およびリモート VM に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方法について説明します。
- [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](#)(35 ページ) -- 本リリースから ARCserve VMware 環境設定ツールに追加されたフィールドについての情報が含まれています。
- [VM の一時的マウント場所の指定](#)(39 ページ) -- バックアップ プロキシ システムのデフォルトのマウント場所の変更方法について説明します。
- [ca\\_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用したデータベースへの入力](#)(40 ページ)および [ca\\_vcbpopulatedb の使用法](#)(42 ページ) -- 本リリースから追加された構文および引数についての情報が含まれています。
- [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](#)(46 ページ) -- ARCserve Hyper-V 環境設定ツールというグラフィカル ユーザ インターフェースを使用して、仮想マシン環境内で実行されている Hyper-V システムに関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力する方法について説明します。
- [ca\\_msmpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用したデータベースへの入力](#)(50 ページ) -- ca\_msmpopulatedb という Windows コマンド ライン ベースのユーティリティを使用して、仮想マシン環境内で実行されている Hyper-V システムに関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力する方法について説明します。
- [エージェントをアンインストールする方法](#)(52 ページ) -- CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines のアンインストール手順についての説明を更新しました。
- [Agent for Virtual Machines のインストールおよび設定のための推奨事項](#)(54 ページ) -- CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines をインストールして設定するための推奨事項について説明しています。
- [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](#)(59 ページ) -- バックアップの効率性とリストアの柔軟性を最大化するバックアップ モードの適用方法について説明します。

- [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](#)(62 ページ) および[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](#)(65 ページ) -- バックアップ モード、およびこれを使用するタイミングと指定方法について説明します。
- [Hyper-V 仮想マシンの回復](#)(81 ページ) -- 「データのリストア」セクションに追加され、Hyper-V VM のリストア方法について説明します。
- [ファイル レベルの単位でデータをリストアする](#)(74 ページ)-- ファイル モード バックアップ データ、raw (フル VM) バックアップ データ、および混在モード バックアップ データからデータをリストアする方法を説明するトピックに追加されました。
- [仮想マシンのログ ファイルの使用方法](#)(86 ページ)--ログ ファイルを使用して VM バックアップを解析し、操作をリストアする方法について説明します。
- [トラブルシューティング](#)(91 ページ)--トラブルシューティングのシナリオについて説明する複数のトピックスが追加されています。
- [VirtualCenter Server 2.5 システムの設定](#)(112 ページ) -- 手順説明を更新し、http および https 通信に関する情報を含めています。
- [Hyper-V VSS ライタを使用した Hyper-V システムの保護](#)(115 ページ)--Hyper-V VSS ライタを使用して VM データを保護する方法について説明します。



# 目次

---

<b>第 1 章： エージェントの紹介</b>	<b>13</b>
概要 .....	13
エージェントによる VMware システムの保護方法 .....	14
CA ARCserve Backup による VCB を使用した VMware 環境の保護方法 .....	15
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 .....	17
VCB の制限事項 .....	18
エージェントによる Hyper-V システムの保護方法 .....	19
CA ARCserve Backup による Hyper-V を使用した環境の保護方法 .....	20
サポートされる CA ARCserve Backup 機能 .....	21
<b>第 2 章： エージェントのインストールと設定</b>	<b>23</b>
エージェントのライセンスを設定する方法 .....	23
エージェントのインストール先 .....	24
バックアップ モードとインストール マトリクス .....	25
インストールの前提条件 .....	28
インストール時の注意事項 .....	29
エージェントをインストールおよび設定する方法 .....	29
Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開 .....	30
インストール後の作業 .....	33
CA ARCserve Backup サーバ名の指定 .....	33
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 .....	35
VM の一時的マウント場所の指定 .....	39
ca_vcbspopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用したデータベースへの入力 .....	40
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 .....	46
ca_msmpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用したデータベースへの入力 .....	50
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 .....	51
エージェントをアンインストールする方法 .....	52
VMware hotadd 転送モードの使用方法 .....	52
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 .....	53
Agent for Virtual Machines のインストールおよび設定のための推奨事項 .....	54
<b>第 3 章： データのバックアップとリストア</b>	<b>57</b>
バックアップ ポリュームの参照方法 .....	57
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 .....	59

---

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 .....	62
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 .....	65
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 .....	67
データのバックアップ .....	68
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 .....	70
VM バックアップ データのフィルタ .....	71
リストア セッションの参照方法 .....	72
データのリストア .....	73
ファイル レベルの単位でデータをリストアする .....	74
Raw (フル VM) レベルのバックアップ データのリストア .....	76
VMware 仮想マシンの復旧 .....	78
Hyper-V 仮想マシンの復旧 .....	81
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 .....	84
仮想マシン ログ ファイルの使用方法 .....	86
VM 名のジョブへの影響 .....	87
 付録 A: トラブルシューティング .....	91
VM マウント処理の失敗 .....	91
VM マウント解除処理の失敗 .....	93
ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗 .....	94
ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗 .....	95
失敗したように見えるバックアップ ジョブ .....	97
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 .....	97
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 .....	98
VM の復旧ジョブが VMware VM で失敗する .....	99
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 .....	100
 付録 B: ESX Server システムおよび VirtualCenter Server システムの環境設定 .....	103
ESX Server 3.0.2 システムの設定 .....	103
ESX Server 3.5 システムの設定 .....	106
ESX Server 3i システムの設定 .....	107
VirtualCenter Server 2.0.2 システムの設定 .....	109
VirtualCenter Server 2.5 システムの設定 .....	112
 付録 C: Hyper-V VSS Writer を使用した Hyper-V システムの保護 .....	115
Hyper-V VS Writer を使用した Hyper-V VM の保護の概要 .....	115
前提条件コンポーネント .....	116
Hyper-V VM を保護するための CA ARCserve Backup の環境設定 .....	117

---

保存済み状態を使用したバックアップ機能 .....	119
子パーティション スナップショットを使用したバックアップ機能.....	119
Hyper-V VSS Writer を使用した Hyper-V VM のバックアップ .....	119
元の場所へのデータのリストア .....	120

索引	123
----	-----



# 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 \(13 ページ\)](#)

[エージェントによる VMware システムの保護方法 \(14 ページ\)](#)

[VCB の制限事項 \(18 ページ\)](#)

[エージェントによる Hyper-V システムの保護方法 \(19 ページ\)](#)

[サポートされる CA ARCserve Backup 機能 \(21 ページ\)](#)

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

CA ARCserve Backup Agent for 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 Server および VMware VirtualCenter Server**-- VMware は、VMware ESX Server と VMware VirtualCenter Server に統合された、VCB (VMware Consolidated Backup)と呼ばれるメカニズムを提供しています。VCB を使用すると、仮想マシン(VM)のファイルとデータを保護できます。VCB を使用して VM バックアップ アクティビティを専用のプロキシ システムにオフロードし、CA ARCserve Backup のバックアップ機能とリストア機能を使用して VM を保護することができます。
- **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。

## エージェントによる VMware システムの保護方法

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。

- ESX Server システムのリソースの制限を軽減したい。  
**注:** VMware ESX Server 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 ESX Server 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。

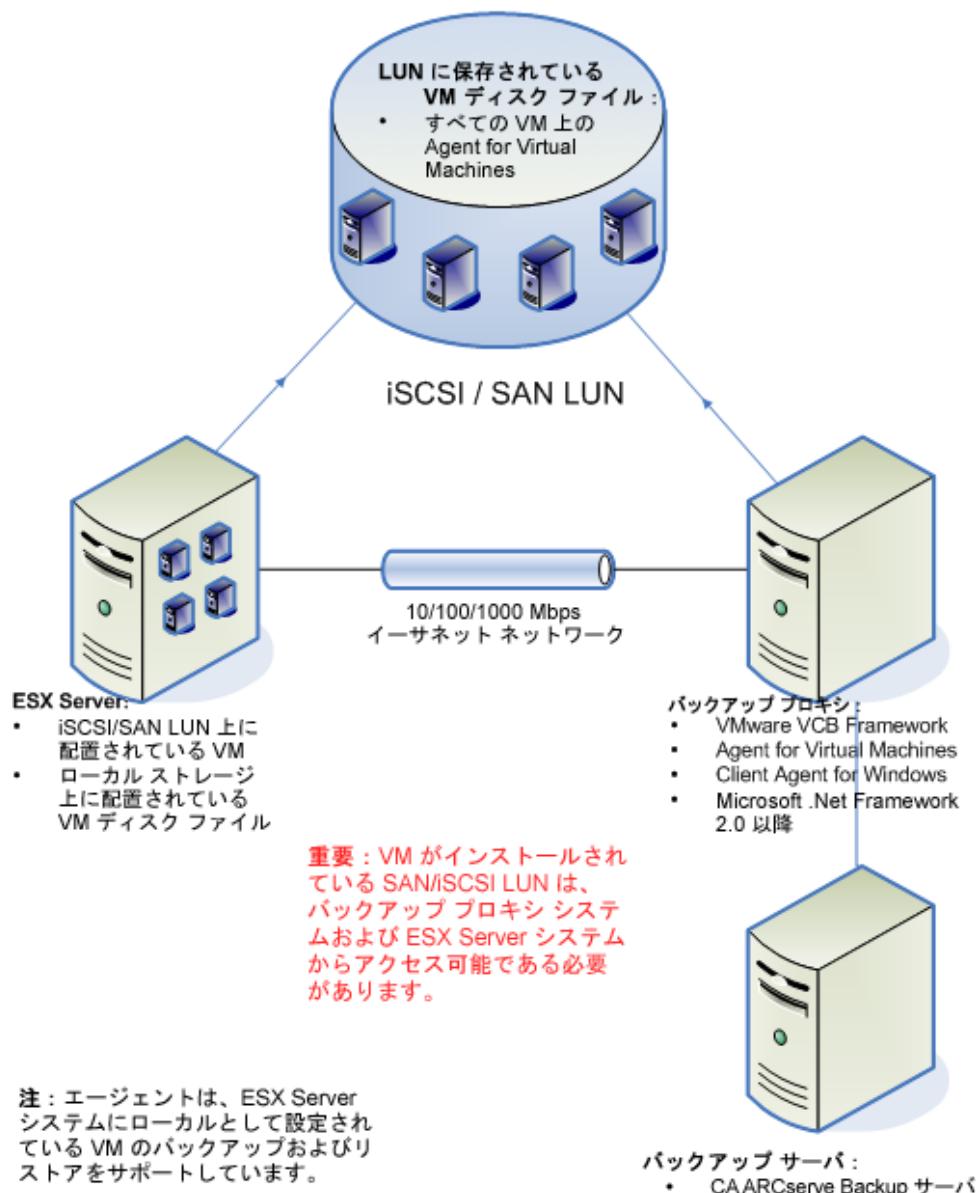
**注:** この機能を使用する場合は、バックアップ プロキシ システム上に Agent for Virtual Machines をインストールする必要があります。

## 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 VCB 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(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\(59 ページ\)](#)]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、[\[VM の一時的なマウント場所の指定\]\(39 ページ\)](#)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\(24 ページ\)](#)」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、ESX Server 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 ESX Server 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 ESX Server 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 ESX Server システムの間に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 でエージェントを実装する場合、CA ARCserve Backup では ca\_vcbspopulatedb コマンド ライン ユーティリティや ARCserve VMware 環境設定ツールを使って CA ARCserve Backup データベースに入力する際に、その環境にある VM のデータストア タイプを検出するようにエージェントが設定されます。

ただし、VM が SAN 上に配置されており、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は、VMDatstoreTypes.ini という名前の .ini ファイルを修正する必要があります。このファイルには、CA ARCserve Backup データベースの入力時に CA ARCserve Backup で検出されたデータストア タイプが含まれています。CA ARCserve Backup は、VMDatstoreTypes.ini ファイルを Client Agent for Windows インストール ディレクトリに作成します。デフォルトでは、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows は以下のディレクトリにインストールされています。

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

注：VMDatstoreTypes.ini を変更して SAN 上の VM を保護する方法の詳細については、「SAN に配置されている VM を保護するエージェントの設定」を参照してください。

## 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、ESX Server 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 がサポートされている 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。

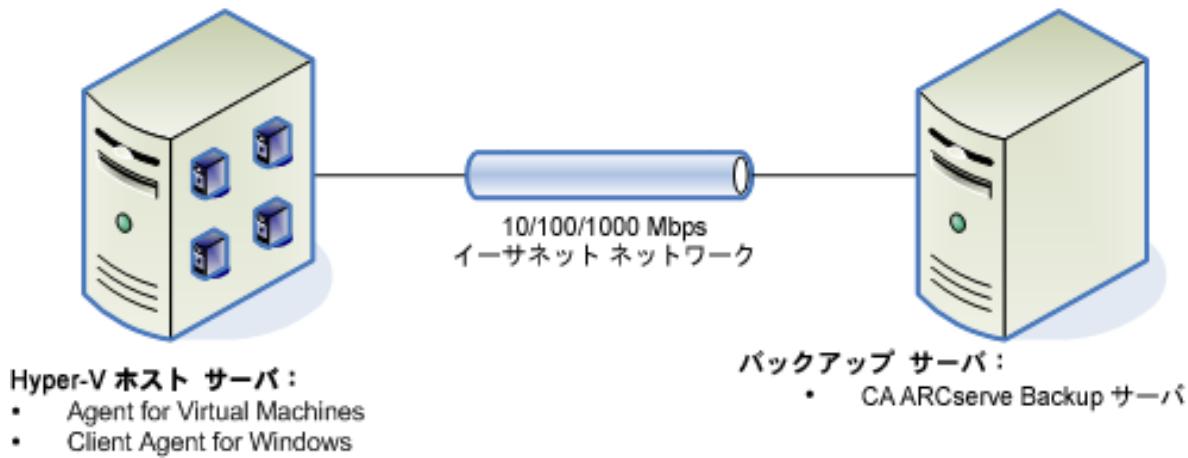
- 任意の Hyper-V をサポートしている Windows オペレーティング システムで実行している VM のファイル レベルのバックアップおよびリストアを実行します。
- 任意の Hyper-V をサポートしているオペレーティング システムで実行している VM の raw (フル VM) レベルのバックアップおよびリストアを実行します。
- VM の起動状態に関係なく、VM をバックアップします。
- Hyper-V システムでバックアップを集中管理することにより、管理オーバーヘッドを軽減します。

## 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。

### CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines を使用した Hyper-V システムのバックアップ



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ダードアロン 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\(24 ページ\)](#)」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)から直接データをファイル レベルの単位でリストアできます。
- 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** -- CA ARCserve Backup によって、ストライプ ボリューム、スパン ボリューム、およびミラー ボリューム上の 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。

# 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 \(23 ページ\)](#)

[エージェントのインストール先 \(24 ページ\)](#)

[バックアップ モードとインストール マトリクス \(25 ページ\)](#)

[インストールの前提条件 \(28 ページ\)](#)

[インストール時の注意事項 \(29 ページ\)](#)

[エージェントをインストールおよび設定する方法 \(29 ページ\)](#)

[インストール後の作業 \(33 ページ\)](#)

[Agent for Virtual Machines のインストールおよび設定のための推奨事項 \(54 ページ\)](#)

## 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ダードアロン 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

#### 例 1

- 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。

#### 例 2

- 環境が 1 台の ESX Server 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。

#### 例 3

- 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。

## 例 4

- 環境が 1 台の VM ホスト システム(VMware ESX サーバまたは Hyper-V サーバ)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](#)(59 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

以下のテーブルでは、実行するバックアップ モードの種類およびエージェントをインストールする必要のある場所を特定します。

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](#)(59 ページ)」を参照してください。

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	VMware VM	Hyper-V VM
ファイル モード	必要	必要	必要なし	必要
[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	必要なし	必要なし
[ファイル レベル リストアを許可する]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 リストアを許可する]をオフにした混在モード	必要	必要	必要なし	必要
[ファイル レベル リストアを許可する]をオンにした混在モード	必要	必要	必要	必要

注: すべての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ダードアロン サーバに登録されている必要があります。

## 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\(59 ページ\)](#)」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。
- Mixed # 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 #	グローバル オプションとして 混在		グローバル オプションとして Mixed #	
				VCB の使 用法	Client Agent の使用法	VCB 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 アップを実行でき ますか?	○	○	×	○	×	注 1 を参 照してくだ さい。	

質問	raw	ファ イル	raw #	グローバル オプションとして 混在		グローバル オプションとして Mixed #	
				VCB の使 用法	Client Agent の使用法	VCB の 使用法	Client Agent の 使用法
エージェントが VM/Guest 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 を参考してください。	○	○	○
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。
- **Mixed #** 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	Mixed #
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/Guest 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？	○	○	○	○	○

質問	raw	ファイル	raw #	混在	Mixed #
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:** はい、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。

## 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、以下の前操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。
- 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。

## インストール時の注意事項

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines のインストール時の注意事項に関する情報を提供します。

- エージェントは以下の場所にインストールする必要があります。
  - 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。
- 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 Agent 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。

**注:** 詳細については「[エージェントのライセンスを設定する方法\(23 ページ\)](#)」および「[エージェントのインストール先\(24 ページ\)](#)」を参照してください。

## 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](#)」(33 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 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、ESX Server システムおよび VirtualCenter Server VMware システムの様々なバージョンを保護するために実行する必要のある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。

### 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」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。

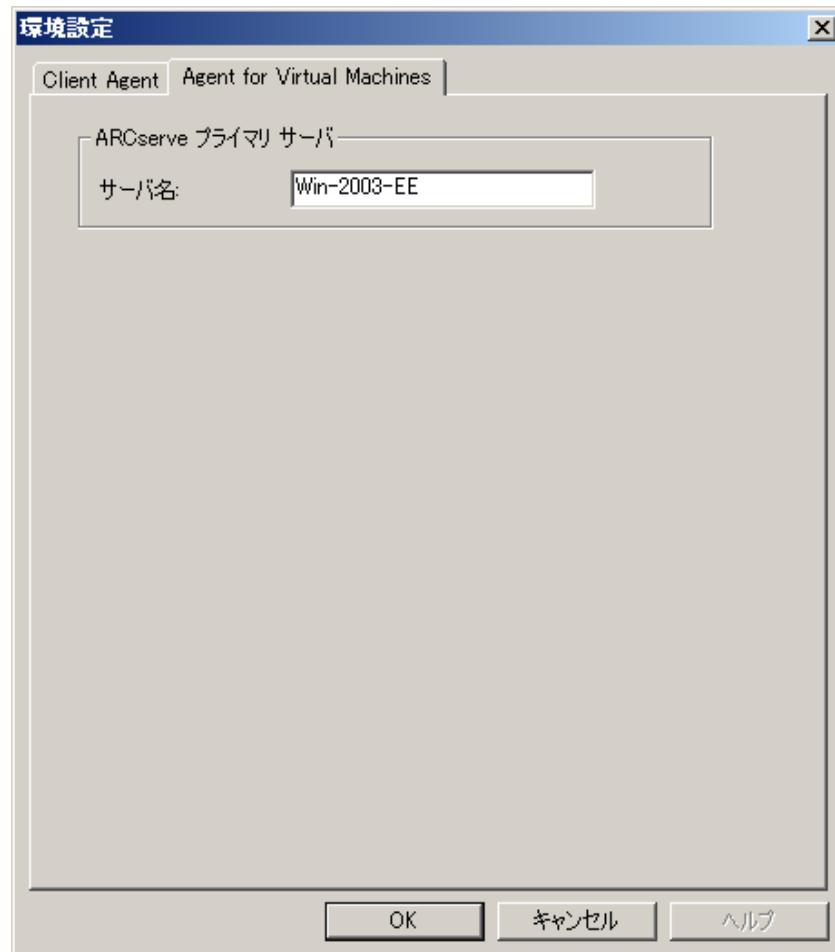
#### CA ARCserve Backup サーバの名前を指定する方法

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 アドレスを指定して[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。

## 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 ESX Server 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 と呼ばれる、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
- ESX Server または VirtualCenter Server の名前
- 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. ESX Server 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、ESX Server 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。

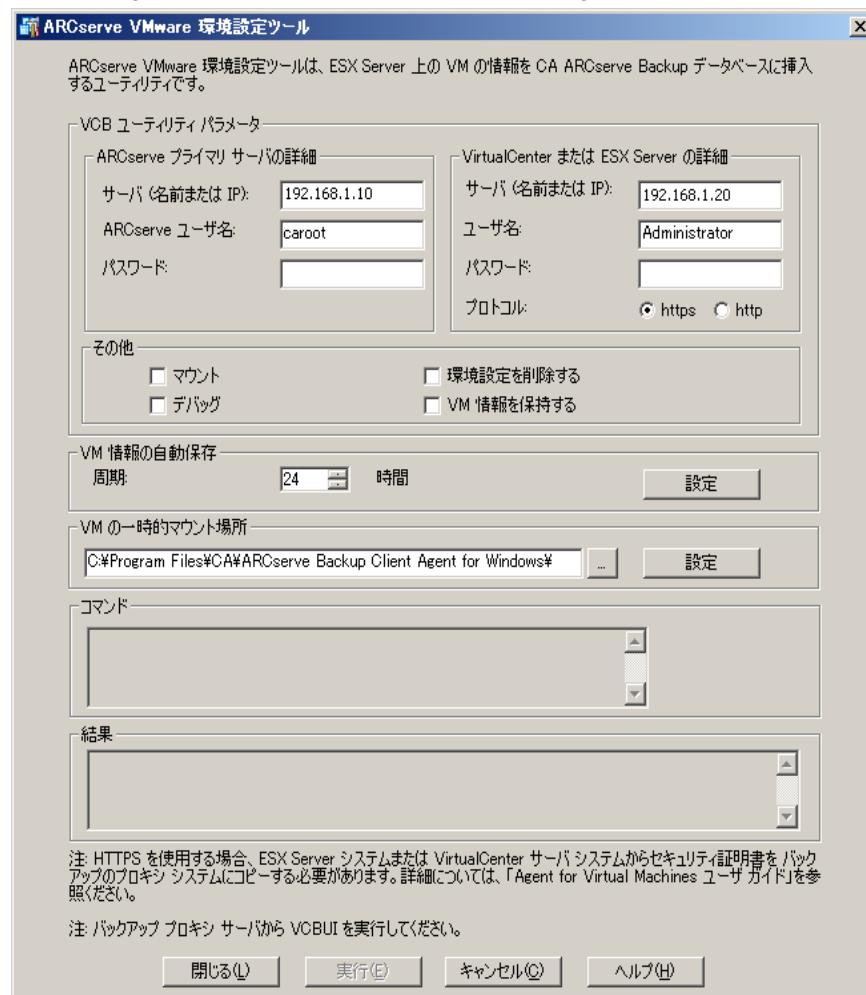
注: VCBUI.exe は、バックアップ プロキシ システムの以下のディレクトリのいずれかにインストールされます。

- 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 システムの名前または 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 システム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。

#### VirtualCenter または ESX Server 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): ESX Server システムまたは VirtualCenter Server 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 ESX Server ユーザまたは VirtualCenter ユーザを指定します。
- パスワード: ESX Server システムまたは VirtualCenter Server のユーザ名に対する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 ESX Server システムまたは VirtualCenter Server システムとの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、ユーティリティは実行中の 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 ESX Server 用データベース、または指定したバックアップ プロキシ システム下にある VirtualCenter Server システム用データベースから、使用可能な 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。

#### VM 情報の自動保存

CA ARCserve Backup が CA ARCserve Backup データベースおよび VM の関連情報を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の一時的にマウント(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保存します。

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」\(39 ページ\)](#)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 データベースにデータ入力を行い、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。

## 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: Windows 以外のシステムでは、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保存されたデータを収容する必要があります。ただし、Windows ベースのシステムでは、VM の一時的マウント場所にあるデータに追加のディスク空き容量を確保する必要はありません。

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。

## ca\_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用したデータベースへの入力

ca\_vcbpopulatedb ユーティリティはデータ収集ツールで、以下の情報を CA ARCserve Backup データベースに追加することができます。

- VCB バックアップ プロキシ システム名
- ESX Server または VirtualCenter Server の名前
- 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、VMware システムに関する情報を 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、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows がインストールされているバックアップ プロキシ システムまたはその他の Windows 2003 (x86 および x64) システムで ca\_vcbpopulatedb ユーティリティを実行する必要があります。

**注:** このタスクを実行しないと、ご使用の環境でバックアップ マネージャを使用して VMware VM を参照することができません。

### ca\_vcbpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用して CA ARCserve Backup データベースに入力する方法

1. ESX Server 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、ca\_vcbpopulatedb ユーティリティはデータを CA ARCserve Backup データベースに追加しないため、ESX Server 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 システムにアクセスし、コマンド ライン ウィンドウを開いて ca\_vcbpopulatedb ユーティリティを実行します。

**重要:** このユーティリティは、Agent for Virtual Machines がインストールされているバックアップ プロキシ システムまたはその他の Windows 2003 システムで実行する必要があります。

ca\_vcbpopulatedb ユーティリティは、Client Agent for Windows ディレクトリに保存されています。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

3. このユーティリティの実行には、2 とおりの方法を使用できます。このユーティリティを実行するための方法を以下のの中から 1 つ選択します。

- 以下の構文で説明されている引数を使用してコマンドを実行します。

```
ca_vcbpopulatedb -Primary <PrimaryServerName> -carootUser <ARCserve caroot User> -carootPass <ARCserve caroot password> [-vcb <VCBMachineName>] -esxServer <ESXServerName> -esxUser <ESXAdmin> -esxUserPass <ESXAdminPassword> [-proto <https/http>] [-vcbMountableVM] [-delProxydb] [-retainVMinDB] [-silent] [-debug] -insertVM <VMname> -deleteVM <VMname> [-stopAutoPopulate]
```

**注:** このコマンドの使用方法の詳細については [ca\\_vcbpopulatedb の「使用方法」](#)(42 ページ)を参照してください。

- 以下の構文で説明されている引数を使用してコマンドを実行します。

**注:** この構文を使用するには、設定ファイルを作成する必要があります。 詳細については、「[ca\\_vcbpopulatedb 設定ファイルの作成](#)(41 ページ)」を参照してください。

```
ca_vcbpopulatedb -config <config_file_name>
```

```
<config_file_name>
```

ca\_vcbpopulatedb 環境設定ファイルの名前を指定します。

4. コマンドを実行します。

ca\_vcbpopulatedb ユーティリティは、ご使用の環境で実行状態にある VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに追加します。

### ca\_vcbpopulatedb 設定ファイルの作成

CA ARCserve Backup プライマリ サーバ マシン、CA ARCserve Backup プライマリ ユーザ名などの詳細が記録された設定ファイルを作成します。 ca\_vcbpopulatedb ユーティリティは、設定ファイルに指定されている情報を使用して CA ARCserve Backup データベースに追加します。

#### ca\_vcbpopulatedb 設定ファイルを作成する方法

1. メモ帳などのテキスト エディタを開きます。 ca\_vcbpopulatedb ユーティリティと同じディレクトリに .cfg ファイル拡張子の付いた環境設定ファイルを保存します。
2. 以下の構文で引数を入力します。

```
ca_vcbpopulatedb -Primary <PrimaryServerName> -carootUser <ARCserve caroot User> -carootPass <ARCserve caroot password> [-vcb <VCBMachineName>] -esxServer <ESXServerName> -esxUser <ESXAdmin> -esxUserPass <ESXAdminPassword> [-proto <https/http>] [-vcbMountableVM] [-delProxydb] [-retainVMinDB] [-silent] [-debug] -insertVM <VMname> -deleteVM <VMname> [-stopAutoPopulate]
```

**注:** このコマンドの使用方法の詳細については「[ca\\_vcbpopulatedb の「使用方法」](#)(42 ページ)を参照してください。

3. 設定ファイルを閉じて保存します。

### ca\_vcbpopulatedb の使用法

ca\_vcbpopulatedb コマンドには、VM 情報を CA ARCserve Backup データベースに  
入力する際に実行するアクションを定義するために使用される、引数およびオプション  
があります。

ca\_vcbpopulatedb コマンドには、以下の引数およびオプションがあります。

**-Primary <PrimaryServerName>**

CA ARCserve Backup プライマリ システムのホスト名または IP アドレスを指定しま  
す。

**-carootUser <ARCserve caroot User>**

CA ARCserve Backup プライマリ システムの CAROOT 権限を持つユーザ名を指  
定します。

**-carootPass <ARCserve caroot Password>**

ユーザ名のパスワードを指定します。

**(オプション) -vcb <VCBMachineName>**

VCB バックアップ プロキシ システムの名前または IP アドレスを指定します。

注: この引数を省略した場合、ユーティリティは現在のマシン名を VCB マシン名  
として使用すると見なします。

**-esxserver <ESXServerName>**

VM が含まれている ESX Server システムまたは VirtualCenter Server システムの  
名前を示します。

**-esxUser <ESXAdmin>**

管理者権限を持つ ESX Server システム ユーザまたは VirtualCenter システム  
ユーザの名前を指定します。

**-esxUserPass <ESXAdminPassword>**

ESXAdmin ユーザのパスワードを指定します。

**(オプション) -proto <https/http>**

バックアップ プロキシ システムと、ESX Server システムまたは VirtualCenter  
Server システムの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は、ユーティリティは通信プロトコルとして https を使  
用するとみなします。

**-VCBMountableVM**

以下のオプションがあります。

このスイッチを使用して `ca_vcbpopulatedb` コマンド ライン ユーティリティを実行する場合は、バックアップ プロキシ システム上で実行する必要があります。このスイッチを使用しない場合は、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows がインストールされているバックアップ プロキシ システムまたはほかの Windows 2003 システムで、`ca_vcbpopulatedb` ユーティリティを実行することができます。

このスイッチをパラメータとして指定すると、稼働中でマウント可能な VM の名前がこのユーティリティによってデータベースに入力されます。

ESX Server のローカル ディスク、SAN LUN、NAS/NFS、または iSCSI ストレージ デバイスなど、複数のストレージ メディアに配置した 1 台の ESX Server に VM が存在する場合は、このスイッチを指定して `ca_vcbpopulatedb` コマンド ライン ユーティリティを実行する必要があります。

**注:** VCBMountableVM スイッチを指定してこのユーティリティを実行すると、SAN LUN ストレージ デバイスに配置された稼働中の 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、実行時間が長くなることがあります。

**-DelProxydb**

指定されたバックアップ プロキシ システムにある、指定された ESX Server システムまたは VirtualCenter Server システムのデータベース内で使用可能なすべての VM を削除します。

**-retainVMinDB**

このコマンドの実行時に、使用不可能な VM に関するデータ(バックアップ情報)を保持します。

デフォルトでは、このユーティリティの実行時には、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。

**-Silent**

コマンド ライン コンソールにメッセージを表示させないようにします。

**-Debug**

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
```

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

#### -insertVM

VM ホスト システムにある特定の VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに追加します。

注: ca\_vcbpopulateDB を使用する際に、この引数をほかの引数と組み合わせることはできません。

#### -deleteVM

CA ARCserve Backup データベースから特定の VM に関する情報を削除します。

注: ca\_vcbpopulateDB を使用する際に、この引数をほかの引数と組み合わせることはできません。

#### -stopAutoPopulate

指定したバックアップ プロキシ システムの自動保存プロセスを無効にします。

### 詳細情報

#### 例 (45 ページ)

#### ca\_vcbpopulatedb ユーティリティ リターン コード

ca\_vcbpopulatedb ユーティリティが生成するリターン コードは、ca\_vcbpopulatedb.log という名前のログ ファイルに書き込まれます。ログは、ca\_vcbpopulatedb ユーティリティ の実行が終了した後で、Client Agent for Windows インストール ディレクトリに作成されます。

ca\_vcbpopulatedb ユーティリティは以下のリターン コードを生成します。

0

操作が正常に行われたことを示します。

1

無効な引数が指定されたことを示します。

2

CA ARCserve Backup ドメイン ユーザ認証に失敗したことを示します。

3

ESX Server または VirtualCenter Server のユーザ認証エラーが発生したことを示します。

4

ESX Server または VirtualCenter Server の接続で障害が発生したことを示します。

5

データベース操作で障害が発生したことを示します。

6

XML 作成で障害が発生したことを示します。

7

ご使用の環境に Microsoft .NET version 2.0 以降がインストールされていないことを示します。

8

複数の ca\_vcbspopulatedb インスタンスが現在実行中であることを示します。

9

不明なエラーが発生したことを示します。

## 例

ca\_vcbspopulatedb コマンドの構文例は以下のとおりです。

- 以下のコマンドを使用して、ホスト名「ESXServer1」を持つ ESX サーバの VM の詳細を、デバッグ フラグをセットした状態で http プロトコルを使用して VCB プロキシ マシン「VCBProxy1」の下にある ARCserve サーバの「ARCserver1」データベースに入力します。

```
ca_vcbspopulatedb.exe -Primary ARCserver1 -carootUser caroot -carootPass ca123 -vcb  
VCBProxy1 -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpasswd -proto http  
-debug
```

- 以下のコマンドを使用して、ホスト名「ESXServer1」を持つ ESX サーバの VM の詳細すべてを、デバッグ フラグを解除した状態で VCB プロキシ マシン「VCBProxy1」の下にある ARCserve サーバの「ARCserver1」データベースから削除します。

```
ca_vcbspopulatedb.exe -Primary ARCserver1 -carootUser caroot -carootPass ca123 -vcb  
VCBProxy1 -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpasswd -delProxydb
```

- 以下のコマンドを使用して、ホスト名「ESXServer1」を持つ ESX サーバの VM の詳細を、VCB プロキシ マシン「VCBProxy1」の内部で VM のみマウント可能な状態で、デバッグ フラグをセットして ARCserve サーバの「ARCserver1」データベースに入力します。

```
ca_vcbsubjectdb.exe -Primary ARCserver1 -carootUser caroot -carootPass ca123 -vcb  
VCBProxy1 -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpasswd  
-vcbMountableVM -debug
```

- 以下のコマンドを使用して CA ARCserve Backup データベースの自動入力を停止します。

- サーバ名が Myvirtualserver で、サーバが VirtualCenter サーバ システムにある場合

```
ca_vcbsubjectdb.exe -stopAutoPopulate Myvirtualserver
```

- サーバ名が MyEsxserver で、サーバが ESX Server システムにある場合

```
ca_vcbsubjectdb.exe -stopAutoPopulate MyEsxserver
```

## 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 ジョブを送信した後で、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 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 環境設定ツールでは、ツールの実行時に電源オフ状態になっている 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。
- 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に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: VM が実行状態でない場合、ARCserve Hyper-V 環境設定ツールは VM のホスト名を検出できないため、ホスト名の代わりに Hyper-V システム内の VM 名を収集します。さらに、CA ARCserve Backup は VM の raw (フル VM)バックアップを実行できますが、ファイル レベルのバックアップおよびリストアは実行できません。
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。

#### 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 Server 用の CA ARCserve Backup データベースの中で利用可能な VM を削除し、最新の VM データを CA ARCserve Backup データベースに入力します。

### 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)を保持します。

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。

### VM 情報の自動保存

CA ARCserve Backup が CA ARCserve Backup データベースおよび VM の関連情報を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

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。

## ca\_msmpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用したデータベースへの入力

ca\_msmpopulatedb ユーティリティはデータ収集ツールで、Hyper-V ホスト システムで実行している VM に関する情報を CA ARCserve Backup データベースに入力することができます。

エージェントをインストールしたら、Hyper-V システムに関する情報を 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、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows がインストールされている Hyper-V ホスト システム上で ca\_msmpopulatedb ユーティリティを実行する必要があります。

デフォルトで、ca\_msmpopulatedb は Hyper-V ホスト システムの以下のディレクトリにインストールされています。

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

### ca\_msmpopulatedb コマンド ライン ユーティリティを使用してデータベースに入力する方法

1. Hyper-V 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、ca\_msmpopulatedb ユーティリティはデータを CA ARCserve Backup データベースに追加しないため、Hyper-V 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せん。

2. Hyper-V ホスト システムにログインしてコマンド ライン ウィンドウを開き、以下の構文を使用して ca\_msmpopulatedb ユーティリティを実行します。

```
ca_msmpopulatedb -primary <ARCservePrimaryServerName> [-Debug] <debugLevel> [-retainVMinDB] [-DelVMinDB]
```

注: ca\_msmpopulatedb コマンドの使用方法の詳細については  
[「ca\\_msmpopulatedb の使用方法」](#)(50 ページ)を参照してください。

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。

## ca\_msmpopulatedb の使用方法

ca\_msmpopulatedb コマンドには、CA ARCserve Backup データベースへの VM 情報の入力時に実行されるアクションを定義するために使用される引数およびオプションがあります。

ca\_msmpopulatedb コマンドには、以下の引数およびオプションがあります。

### -Primary

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。

**-Debug**

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。

**-retainVMinDB**

このコマンドの実行時に、使用不可能な VM に関するデータ(バックアップ情報)を保持します。

デフォルトでは、このユーティリティの実行時には、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。

**-DelVMinDB**

指定した Hyper-V Server 用の CA ARCserve Backup データベースの中で利用可能な VM を削除し、最新の VM データを CA ARCserve Backup データベースに入力します。

## 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\_vcpopulateDB) 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。

### 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
```

#### 詳細情報

[ca\\_vcbpopulatedb の使用法](#) (42 ページ)

[ca\\_msmpopulatedb の使用方法](#) (50 ページ)

### エージェントをアンインストールする方法

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 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines をアンインストールします。

### 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](http://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 VirtualCenter 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 ESX Server 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、ESX Server 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、ESX Server システムで無効および期限切れの SSL 証明書を検出し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。

## 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考して 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
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 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。</li></ul> <p>Agent for Virtual Machines</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 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します。</li></ul> <p>VMware VCB フレームワーク</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ VMware VCB フレームワークがバックアップ 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されていることを確認します。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 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。</li></ul> <p>Agent for Virtual Machines</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 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。</li></ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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入力します。 詳細については、「<a href="#">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</a> (35 ページ)」を参照してください。</li> <li>■ 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、「<a href="#">Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開</a>」(30 ページ)を参照してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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、「<a href="#">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</a> (46 ページ)」を参照してください。</li> <li>■ 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、「<a href="#">Agent Deployment を使用した VM へのエージェントの展開</a>」(30 ページ)を参照してください。</li> </ul>
バックアップ モード	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 混在モード バックアップ</li> <li>■ ファイル レベルのリストアを許可する</li> </ul>	
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	「 <a href="#">データのバックアップ</a> 」(68 ページ)に説明されている手順に従います。	



# 第 3 章：データのバックアップとリストア

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[バックアップ ボリュームの参照方法\(57 ページ\)](#)

[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\(59 ページ\)](#)

[データのバックアップ\(68 ページ\)](#)

[リストア セッションの参照方法\(72 ページ\)](#)

[データのリストア\(73 ページ\)](#)

[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\(84 ページ\)](#)

[仮想マシン ログ ファイルの使用方法\(86 ページ\)](#)

[VM 名のジョブへの影響\(87 ページ\)](#)

## 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。

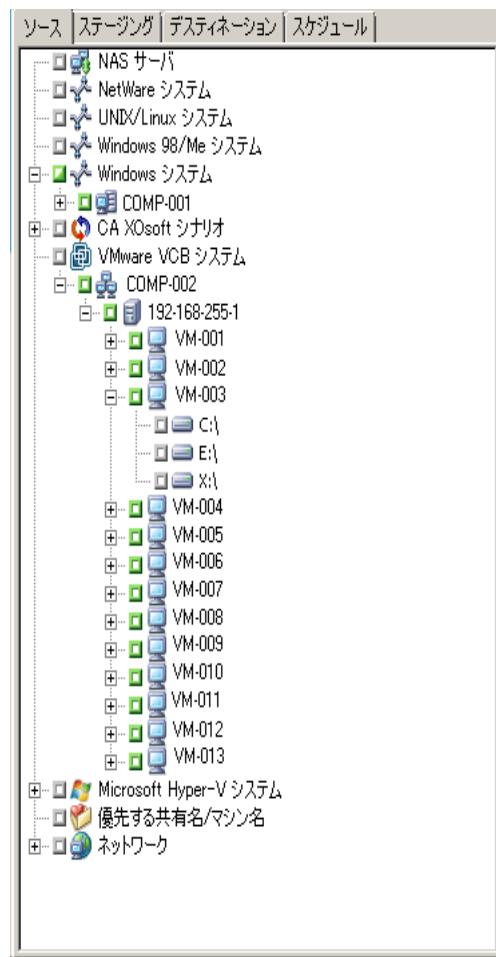
- バックアップ プロキシ システム
- VMware ESX Server システム
- VMware VirtualCenter Server システム
- Microsoft Hyper-V システム

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 VCB システムのオブジェクトを展開すると、VMware VCB 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 VirtualCenter 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。



- バックアップ ジョブをサブミットすると、ESX Server システムまたは VirtualCenter Server システムのユーザ名およびパスワードの認証情報の入力が CA ARCserve Backup で要求されます。  
CA ARCserve Backup は指定された認証情報を実行時に検証します。
- 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。

## 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

バックアップ モードによって、CA ARCserve Backup による VM に保存されているデータのバックアップ方法を定義できます。CA ARCserve Backup 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 データを処理できます。

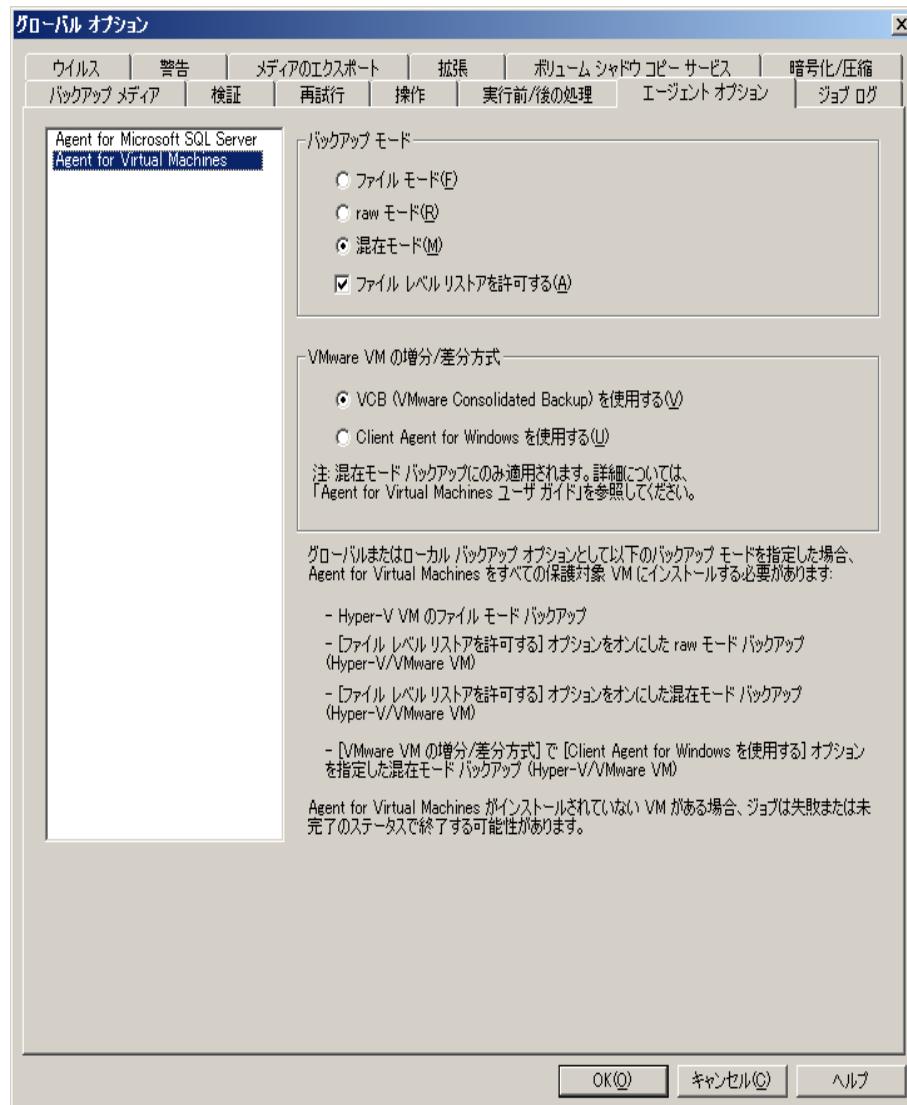
- ファイル モード: VM にあるデータを個別のファイルおよびディレクトリとしてバックアップします。ファイル モード バックアップでは、ファイル レベルの精度で VM バックアップ データをリストアできます。
- Raw (フル VM) モード: VM にあるデータのフル イメージをバックアップします。Raw (フル VM) モードを使用すると、惨事復旧操作に使用できるデータをバックアップできます。
- 混在モード: データのフル バックアップを raw (フル VM) モードで実行し、増分および差分バックアップをファイル モードで実行します。混在モード バックアップでは、スケジュールされた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\(33 ページ\)](#)」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](#)」(62 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](#)」(65 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"> <li>■ VCB の使用</li> </ul>	CA ARCserve Backup は、 VCB 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 データを処理します。	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。  <b>注:</b> [VCB 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。
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"> <li>■ Client Agent の使用  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。</li> </ul>	CA ARCserve Backup は、 VCB 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。	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。  <b>注:</b> [VCB 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。

#### 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)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 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。

- 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

個別のファイルとディレクトリを保護する必要があるときは、ファイル モードを使用します。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を実行するのに必要な時間よりも長くなります。

#### raw モード

惨事復旧に備えてシステム全体を保護する必要があるときは、raw モードを使用します。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 レベルのリストアを許可する

raw モードの効率性を使用して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する必要があるときは、[ファイル レベル リストアを許可する]を使用します。

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 \(33 ページ\)](#)」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。

- ファイル レベルの単位で raw モード バックアップをリストアする
- ファイル レベルの単位で混在モード バックアップをリストアする

**注:** [ファイル レベル リストアを許可する]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。

### VMware VM に対する増分/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ときに使用する通信方式を指定できます。

- VCB 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 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. [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 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。  
[バックアップ 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 \(59 ページ\)](#)」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

個別のファイルとディレクトリを保護する必要があるときは、ファイル モードを使用します。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を実行するのに必要な時間よりも長くなります。

### raw モード

惨事復旧に備えてシステム全体を保護する必要があるときは、raw モードを使用します。 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 レベルのリストアを許可する

raw モードの効率性を使用して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する必要があるときは、[ファイル レベル リストアを許可する]を使用します。

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](#)(33 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。

- ファイル レベルの単位で raw モード バックアップをリストアする

- ファイル レベルの単位で混在モード バックアップをリストアする

**注:** [ファイル レベル リストアを許可する]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。

[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](#)(62 ページ)」を参照してください。

## 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。この手順は、VMware VCB システムおよび Microsoft Hyper-V システムに適用できます。

**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\(84 ページ\)](#)」を参照してください。

### データをバックアップする方法

1. [バックアップ マネージャ]を開いて[ソース]タブを選択します。  
[バックアップ 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 VCB システム オブジェクト、または Microsoft Hyper-V システム オブジェクトを展開します。  
環境内のバックアップ プロキシ システム、ESX Server システム、VirtualCenter Server システム、VM、および 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。
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、「[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\(59 ページ\)](#)」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\(71 ページ\)](#)」を参照してください。
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。

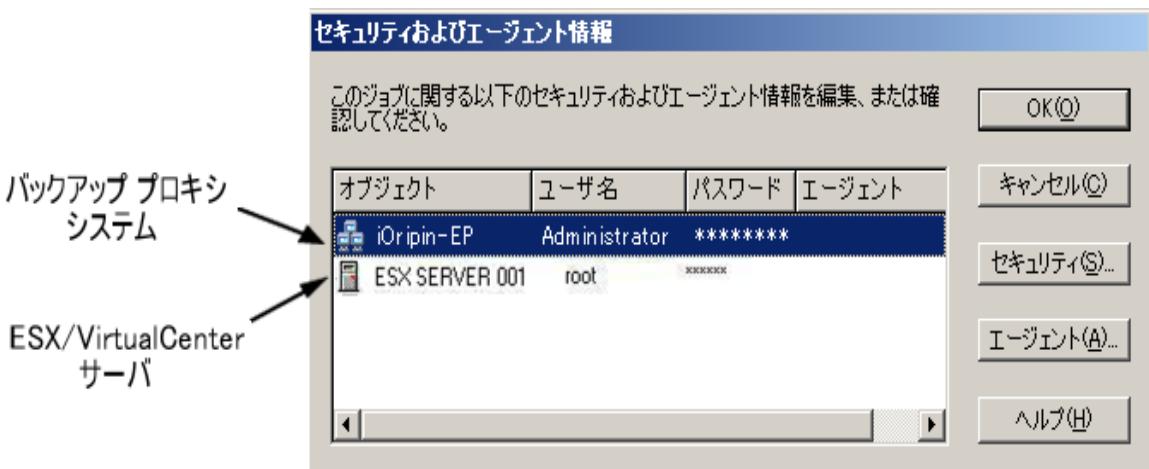
[フィルタ]ダイアログ ボックスが開きます。

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\(71 ページ\)](#)」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[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。

ジョブをサブミットするには、以下の図のように ESX Server または VirtualCenter Server、およびバックアップ プロキシ システム認証情報を入力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、ESX Server システムまたは VirtualCenter Server システムでバックアップに指定した 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 Server 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、VCB 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 <VCB Proxy System's Name/IP> は VMware VCB Proxy System です。PFC は、VMware VCB Proxy Server 上の Client Agent の状態のみを検証します。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、VCB 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: <VCB Proxy System's Name/IP> 上のクライアント エージェントの接続に失敗しました。<VCB 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 <VCB Proxy System's Name/IP> は VMware VCB Proxy System です。PFC は、VMware VCB Proxy Server 上の Client Agent の状態のみを検証します。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テ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。

[フィルタ] ダイアログ ボックスが開きます。

3. バックアップ ジョブを完了するために必要なフィルタを指定します。

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。

## リストア 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。

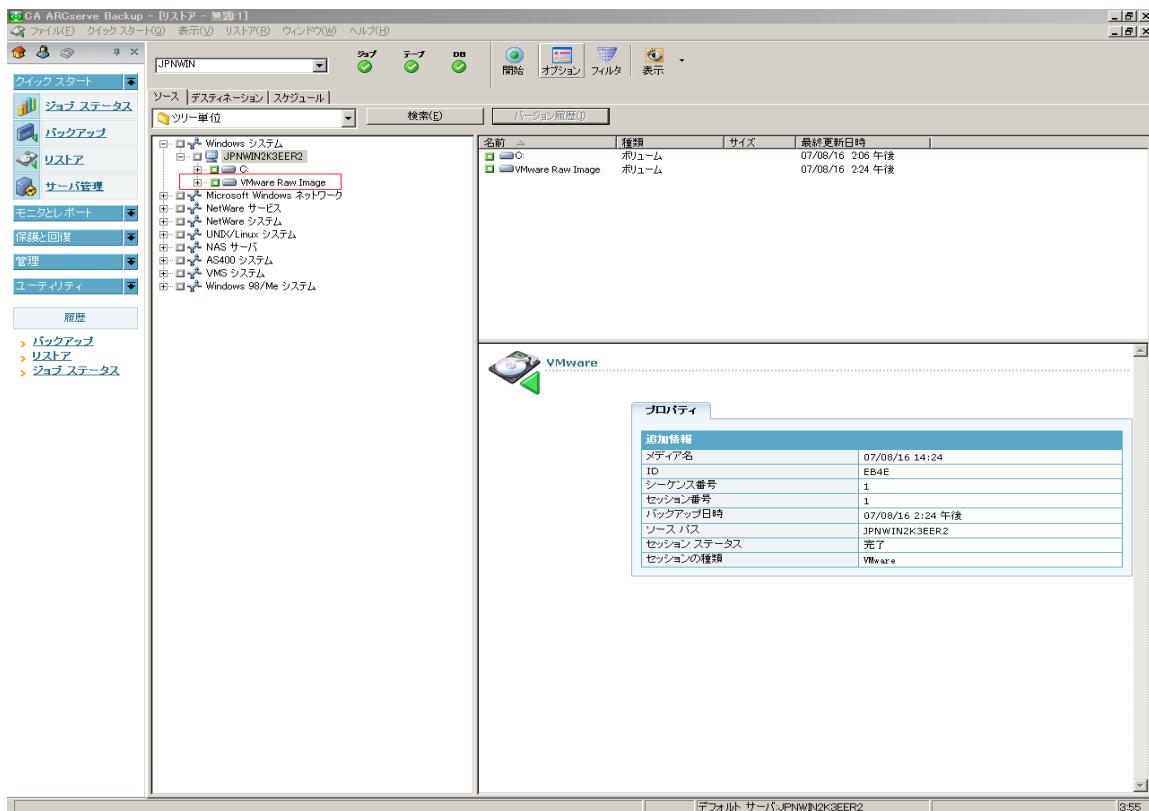
ただし、VM からデータをリストアする場合は、次のような制限があります。

- 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、VM 内の対応するボリュームが表示されます。



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 ESX Server

バックアップ ジョブがサブミットされたとき VM が実行されていた ESX Server システムまたは VirtualCenter 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。

## データのリストア

CA ARCserve Backup を使用してバックアップ プロキシ システム上で VM をバックアップすると、以下の種類のデータをリストアできます。

- ファイル レベル バックアップ
- [Raw \(フル VM\) レベル バックアップ \(76 ページ\)](#)

## 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](#)」(59 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](#)」(59 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、[ツリー単位]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。



The screenshot shows the Windows System object expanded in the left pane. The right pane displays a detailed file list with columns for Name, Type, Size, Last Updated, Created, and Properties. The files listed include CA, Common Files, Internet Explorer, Uninstall Information, Windows Mail, Windows NT, and desktop.ini.

名前	種類	サイズ	最終更新日時	作成日時	属性
CA	ファイル フォルダ		09/01/10 7:07		
Common Files	ファイル フォルダ		08/01/19 10:11		
Internet Explorer	ファイル フォルダ		08/01/19 14:05		
Uninstall Information	ファイル フォルダ		08/01/19 14:27		
Windows Mail	ファイル フォルダ		08/01/19 10:11		
Windows NT	ファイル フォルダ		08/01/19 13:56		
desktop.ini	構成設定	174 B	08/01/19 14:19		

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 Systems オブジェクトに表示されている必要があります。Windows Systems 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 Systems 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)レベルのバックアップ 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)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。

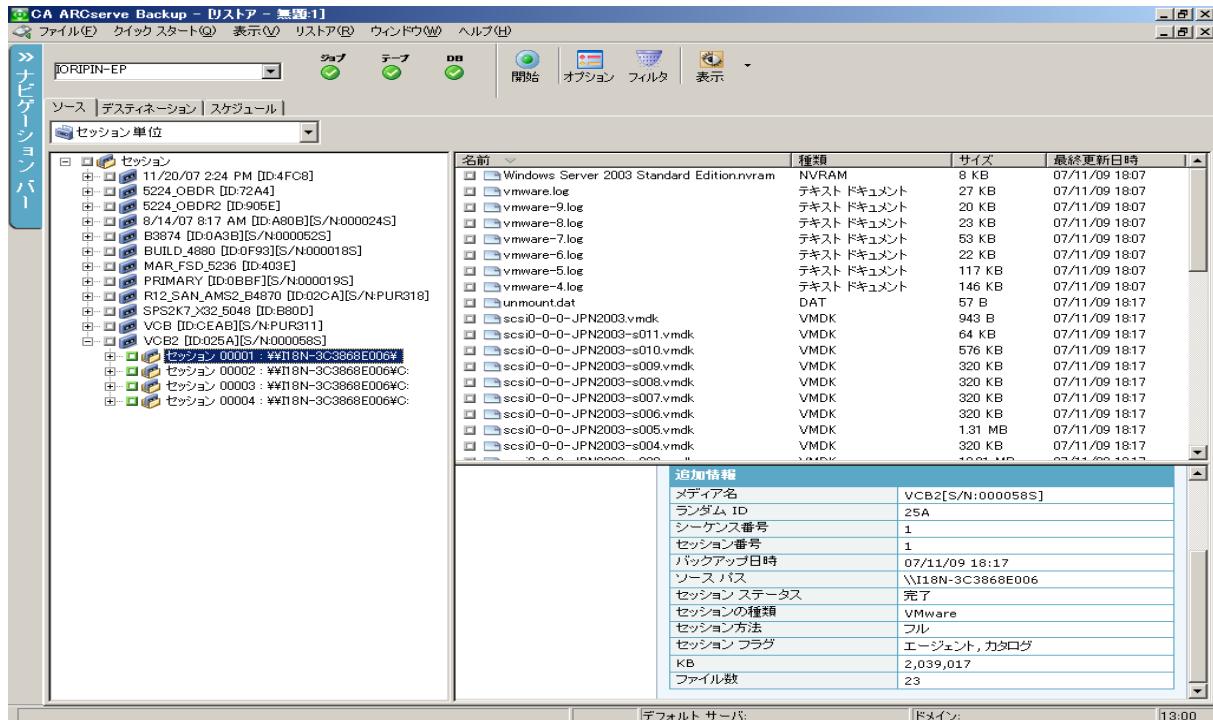
- Agent for Virtual Machines を使用してバックアップしたデータをリストアするには、現在のバージョンの Client Agent for Windows がデスティネーション システムにインストールされている必要があります。
- raw (フル VM)または[ファイル レベル リストアを許可する]オプションをオフにした混在モードを使用してバックアップされたデータからディレクトリおよびファイル レベルの単位でデータを検索してリストアすることはできません。

## Raw (フル VM)レベルのバックアップ 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 Systems 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。

## VMware 仮想マシンの復旧

VMware VM を復旧するプロセスを使用して VM 全体を再作成し、それらのデータをリストアすることができます。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変わります。



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、ESX Server 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](http://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

- 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。

- 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。

#### ESX Server 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 ESX Server 名を使用するか、または[ESX Server]フィールドをクリックして省略記号をクリックし、別の ESX Server を指定します。

#### データ ストア

ESX Server 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 ESX Server 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

復旧処理の完了後に VM の電源をオンにします。

デフォルト値: 有効

例: 復旧処理の完了後すぐに 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 が存在する場合は、このオプションを有効にしていれば、既存の VM UUID を使用して VM が上書きされます。

6. [OK]をクリックします。

オプションが適用されます。

7. ツールバーの[スタート]ボタンをクリックし、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、それらのデータをリストアすることができます。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変わります。



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。



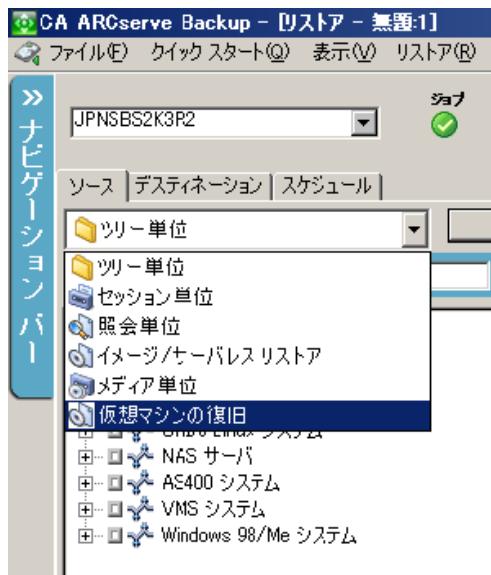
## 考慮事項

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

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[仮想マシンのリストア]を選択します。



[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。  
環境内のすべての 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。

表示されているホスト名を使用するか、または [ホスト名] フィールドをクリックして省略記号をクリックし、この VM に関連付けられた Hyper-V ホスト システムを検索します。

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

復旧処理の完了後に VM の電源をオンにします。

デフォルト値: 有効

例: 復旧処理の完了後すぐに 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. ツールバーの[スタート]ボタンをクリックし、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。

## 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\_vcbpopulatedb ユーティリティを実行する場合、ESX Server 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、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、ESX Server 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。
- バックアップ プロキシ システムを使用してデータをバックアップする場合は、アプリケーション レベルの一貫したサポートはありません。  
アプリケーション レベルのデータを保護するには、実行前/後のスクリプトを作成すると、アプリケーション レベルのデータを一貫性のある状態に保持することができます。カスタム スクリプトをフリーズ前および解凍後のスクリプトとして使用することができます。フリーズ前および解凍後のスクリプトの詳細については、「VMware Virtual Machine Backup Guide」を参照してください。
- 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。

## 仮想マシン ログ ファイルの使用方法

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。

#### vmdupd.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](#)(35 ページ)と [ARCserve Hyper-V 環境設定ツール](#)(46 ページ)のすべての自動実行のステータスが含まれます。

## VM 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 に関連するバックアップ 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。

観点:

- 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。



# 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。

[VM マウント処理の失敗 \(91 ページ\)](#)

[VM マウント解除処理の失敗 \(93 ページ\)](#)

[ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca\\_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗 \(94 ページ\)](#)

[ARCserve VMware 環境設定ツールまたは ca\\_vcbpopulatedb ユーティリティの失敗 \(95 ページ\)](#)

[失敗したように見えるバックアップ ジョブ \(97 ページ\)](#)

[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 \(97 ページ\)](#)

[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 \(98 ページ\)](#)

[VM の復旧ジョブが VMware VM で失敗する \(99 ページ\)](#)

[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 \(100 ページ\)](#)

## 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: ESX サーバが停止状態です。
  - アクション 2: VM が ESX サーバに配置されている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 に関連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 Server または VirtualCenter 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 Server システムまたは VirtualCenter 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\_vcbsubpopulatedb 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: File 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 ESX Server 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。

## 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\_vc�푸포레이팅드 베이티리티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\_vc�푸포레이팅드 베이티리티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\_vc�푸포레이팅드 베이티리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つたために発生します。この問題を解決するには、ESX Server または VirtualCenter Server システムで、バックアップ プロキシ システムとの接続手順を回避できるようにする必要があります。

ESX Server システム、VirtualCenter 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。  
[拡張]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]フィールドで、ESX Server または VirtualCenter Server システムを追加します。複数の ESX Server システムおよび VirtualCenter Server システムを追加するには、セミコロン(;)を使用してエントリを区切ります。  
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。  
ESX Server システムおよび VirtualCenter Server システムが例外リストに追加されます。

## 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](#)(33 ページ)」を参照してください。

## 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 マネージャを開くと、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、電源オフの VM に関する情報は、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は表示されません。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。

## 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:

VM の復旧ジョブが VMware VM で失敗する理由にはいくつかあります。以下のリストで、ジョブが失敗する理由および必要な修正アクションについて説明します。

- 理由 1: ESX Server 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: ESX Server 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: ESX Server 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 ESX Server システムに移動することができます。
- 理由 3: ESX Server 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: ESX Server 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 ESX Server システム上で x64 アーキテクチャのゲスト OS を復旧しようと試行しました。  
アクション 5: ESX Server 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

## 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 システムで有効

### 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 Systems 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 Systems 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 System 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 Systems 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。

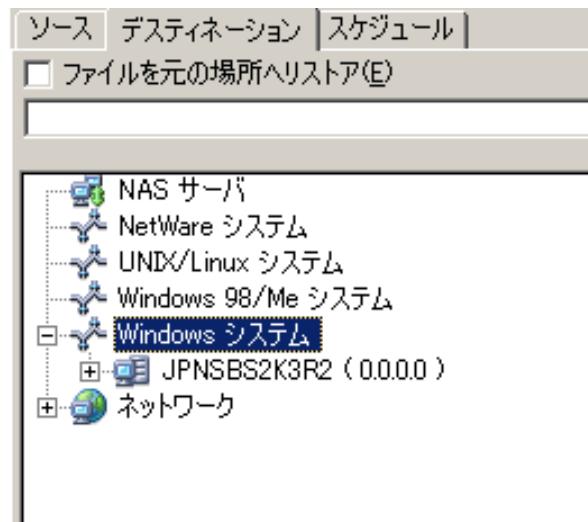
3. 以下のフィールドに入力します。

- 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 Systems 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。



# 付録 B: ESX Server システムおよび VirtualCenter Server システムの環境設定

---

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 ESX Server システムおよび VirtualCenter 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。

[ESX Server 3.0.2 システムの設定 \(103 ページ\)](#)

[ESX Server 3.5 システムの設定 \(106 ページ\)](#)

[ESX Server 3i システムの設定 \(107 ページ\)](#)

[VirtualCenter Server 2.0.2 システムの設定 \(109 ページ\)](#)

[VirtualCenter Server 2.5 システムの設定 \(112 ページ\)](#)

## ESX Server 3.0.2 システムの設定

このトピックでは、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。

### ESX Server 3.0.2 システムの設定方法

1. ESX Server をインストールします。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:** ESX Server を VMware VirtualCenter を使用して管理するには、VirtualCenter 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、ESX Server 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. 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 ESX 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 ESX 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�푸레이션 db 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 プロキシおよび ESX Server システムまたは VirtualCenter 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では 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。

/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 証明書に割り当られたホスト名は、ca\_vc�푸레이션 db 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 ESX 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 ESX 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、/etc/vmware/hostd/config.xml にある config.xml ファイルで説明されているように、http プロトコルを ESX Server 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」](#)(39 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、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。

## ESX Server 3.5 システムの設定

このトピックでは、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。

### ESX Server 3.5 システムの設定方法

1. ESX Server をインストールします。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。
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、ESX Server 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」](#)(39 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、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。

## ESX Server 3i システムの設定

このトピックでは、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. ESX Server をインストールします。 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:** ESX Server を VMware VirtualCenter を使用して管理するには、 VirtualCenter Server を Vitural 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、ESX Server 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
```

5. 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。

6. 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
```

7. 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。

8. 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。
9. 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](#)」(39 ページ)を参照してください。

10. 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。

## VirtualCenter Server 2.0.2 システムの設定

このトピックでは、VirtualCenter 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。

### VirtualCenter Server 2.0.2 システムの設定方法

1. ESX Server をインストールします。 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:** ESX Server を VMware VirtualCenter を使用して管理するには、VirtualCenter 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、ESX Server 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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�푸레이션 db 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 VirtualCenter 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 証明書に割り当られたホスト名は、ca\_vc�푸레이션 db 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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、以下のディレクトリにある vpxd.cfg ファイルの中で、以下に説明するように http プロトコルを VirtualCenter 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」

- 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> -2 </port>
</server>
```

- c. 以下のテキストを削除します。

```
<redirect id="1"> /sdk </redirect>
```

- d. VMware VirtualCenter 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。

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」](#)(39 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。

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、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。

## VirtualCenter Server 2.5 システムの設定

このトピックでは、VirtualCenter 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。

### VirtualCenter Server 2.5 システムの設定方法

1. ESX Server をインストールします。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:** ESX Server を VMware VirtualCenter を使用して管理するには、VirtualCenter 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、ESX Server 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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\_vcbspopulatedb 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 VirtualCenter 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、ca\_vcbspopulatedb 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter 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 VirtualCenter Service 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」\(39 ページ\)](#)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。

# 付録 C: Hyper-V VSS Writer を使用した Hyper-V システムの保護

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [Hyper-V VS Writer を使用した Hyper-V VM の保護の概要 \(115 ページ\)](#)
- [前提条件コンポーネント \(116 ページ\)](#)
- [Hyper-V VM を保護するための CA ARCserve Backup の環境設定 \(117 ページ\)](#)
- [保存済み状態を使用したバックアップ機能 \(119 ページ\)](#)
- [子パーティション スナップショットを使用したバックアップ機能 \(119 ページ\)](#)
- [Hyper-V VSS Writer を使用した Hyper-V VM のバックアップ \(119 ページ\)](#)
- [元の場所へのデータのリストア \(120 ページ\)](#)

## Hyper-V VS Writer を使用した Hyper-V VM の保護の概要

CA ARCserve Backup によって、ARCserve ボリューム シャドウ コピー サービス (VSS) エージェントを使用して Hyper-V VM を保護できます。このエージェントは、ボリューム シャドウ コピー サービス テクノロジを使用し、VSS Writer によって Microsoft Hyper-V データを保護するように設計されています。

以下のセクションでは、Hyper-V VSS Writer を使用して Hyper-V VM を設定、バックアップ、およびリストアする方法を説明します。ここで説明するプロセスは、CA ARCserve Backup for Windows r12 SP1 に適用でき、CA ARCserve Backup for Windows r12.5 内の Hyper-V システムを保護する際にも使用できます。

### 制限事項および考慮事項

- raw(フル VM)バックアップ データからファイル レベルの単位でデータをリストアできます。
- 週単位の raw(フル VM)バックアップと日単位のファイル モード バックアップから構成された混在モード バックアップを実行することはできません。
- ARCserve Hyper-V 環境設定ツールを実行する際に、電源オフ状態の Hyper-V VM を保護できます。

## 前提条件コンポーネント

Hyper-V VSS Writer 保護の前提条件コンポーネントは、標準的な VSS ライタ要件のものと同一です。環境内に Hyper-V VSS テクノロジを展開するために、以下のアプリケーションが必要です。

- CA ARCserve Backup for Windows r12.5
- CA ARCserve Backup for Windows r12.5 Client Agent for Windows

CA ARCserve Backup Client Agent for Windows は、Hyper-V Server マシンのパーティション ゼロ(0)にインストールする必要があります。マシンのパーティション ゼロ(0)は、ホスト オペレーティング システムおよびそのアプリケーション用として予約されています。パーティション 1、2 などのほかのパーティションは、仮想マシン(VM)の子パーティションとして予約されています。

- CA ARCserve Backup for Windows r12.5 Client Agent for Windows  
Hyper-V ホスト システムの Agent for Open Files にライセンスを登録する必要があります。

**注:** Agent for Virtual Machines のライセンス キーと一緒に提供された Agent for Open Files のライセンス キーを使用することもできます。

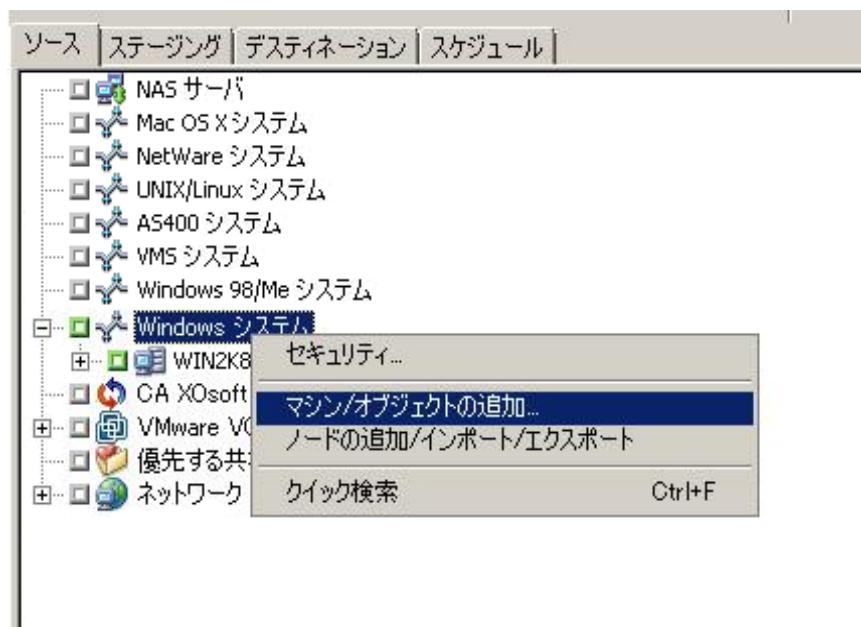
## Hyper-V VM を保護するための CA ARCserve Backup の環境設定

Hyper-V VSS Writer を使用してマシンでバックアップ処理およびリストア処理を実行するには、Hyper-V Server を検出するように CA ARCserve Backup を設定する必要があります。

### Hyper-V VM を検出するよう CA ARCserve Backup の環境設定を行う方法

1. バックアップ環境の環境設定に基づいて、以下のアクションのいずれかを実行してから、次の手順に進みます。

- CA ARCserve Backup サーバ コンポーネントが Hyper-V Server システムにインストールされている場合は、ローカルの Hyper-V Server をバックアップ マネージャに追加します。
- CA ARCserve Backup サーバ コンポーネントが Hyper-V Server システムにインストールされていない場合は、以下の手順を実行して、リモートの Hyper-V Server をバックアップ マネージャに追加します。
  - a. バックアップ マネージャの[ソース]ツリーから[Windows システム]オブジェクトを右クリックし、コンテキストメニューから[マシン/オブジェクトの追加]を選択します。

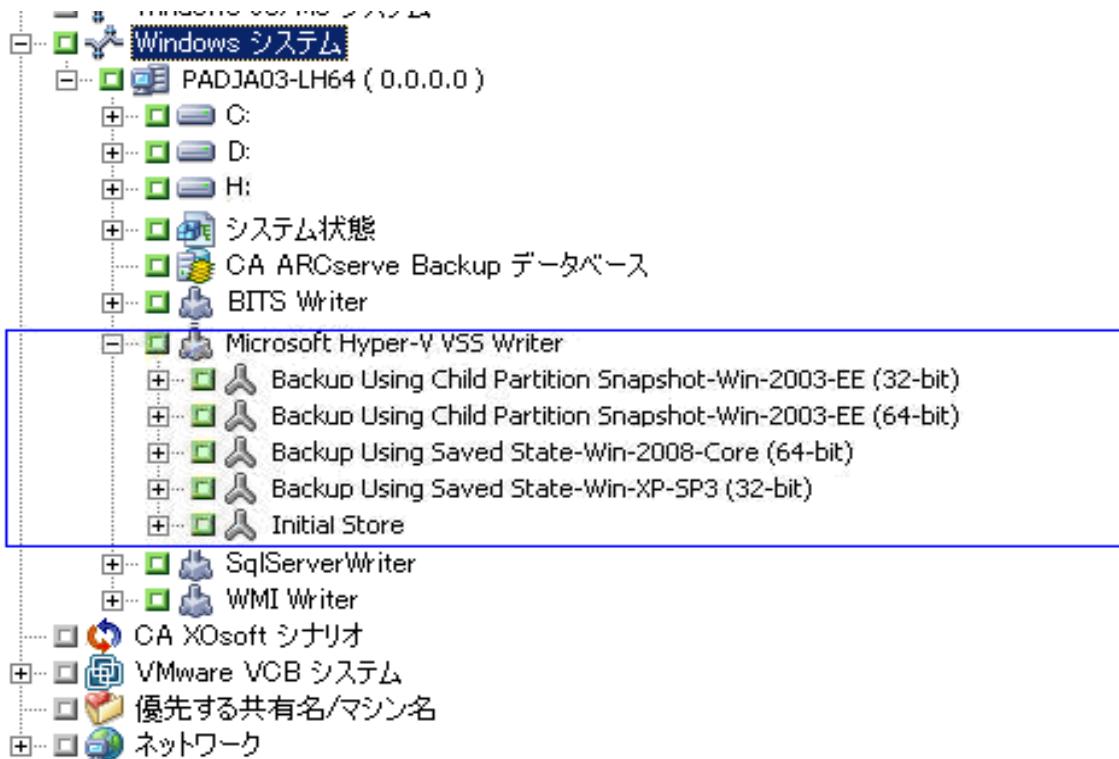


[エージェントの追加]ダイアログ ボックスが開きます。

- b. [エージェントの追加]ダイアログ ボックスの[ホスト名]に Hyper-V Server の名前を入力、または[IP アドレス]フィールドに IP アドレスを入力し、[追加]ボタンをクリックします。



Hyper-V Server システムをバックアップ マネージャに追加したら、以下の画面に示されているように、Hyper-V Server を展開して Microsoft Hyper-V VSS Writer を表示します。



## 保存済み状態を使用したバックアップ機能

保存済み状態を使用したバックアップ機能は、バックアップが実行される前に VM を保存された状態にして行うバックアップ操作です。この状態を使用すると、ゲスト オペレーティング システムの Point-in-Time バックアップを実行することができます。これは、処理状態を把握できる、データに一貫性のないバックアップです。保存済み状態を使用したバックアップ機能では、VM バックアップにおいて以下のようないくつかの制限があります。

- バックアップの仮想ハード ディスクは、オフラインでマウントして特定のファイルを取得することはできません。
- VM のアプリケーションは、バックアップされたデータをリストアする場合に、バックアップ、リストア、またはその両方が行われていることを認識しません。

注：これらの制限の詳細については、Microsoft の Web サイトを参照してください。

## 子パーティション スナップショットを使用したバックアップ機能

子パーティション スナップショットを使用したバックアップ機能は、VSS Writer を使用して VM のゲスト オペレーティング システムからデータのスナップショットをとることができます。このバックアップ操作では、VSS をサポートする VM をバックアップし、統合コンポーネントをインストールして有効にすることができます。これは、処理状態を把握しない、データに一貫性のあるバックアップです。

子パーティション スナップショットを使用したバックアップ機能では、VM バックアップにおいて以下のようないくつかの利点があります。

- 仮想ハード ディスクをこのバックアップからオフラインでマウントして特定のファイルを取得できます。
- VM にある VSS 対応アプリケーションは、VM のバックアップまたはリストアが行われることを検出し、そのバックアップまたはリストア プロセスに参加してアプリケーション データに一貫性があることを確認します。

注：詳細については、Microsoft の Web サイトを参照してください。

## Hyper-V VSS Writer を使用した Hyper-V VM のバックアップ

Hyper-V VSS Writer を使用して、オンライン状態およびオフライン状態の VM をバックアップできます。これらの処理は、CA ARCserve Backup に対して透過的に行われます。

注：Hyper-V VSS Writer は、フル バックアップのみをサポートします。

以下の手順で、Hyper-V VSS Writer を使用して Hyper-V VM をバックアップする方法について説明します。VSS Writer を使用したバックアップの詳細については、「CA ARCserve Backup for Windows Microsoft ボリューム シャドウ コピー サービス ユーザ ガイド」を参照してください。

#### Hyper-V VSS Writer を使用して Hyper-V VM をバックアップする方法

1. バックアップ マネージャを開き、[ソース]タブ -[Microsoft Hyper-V VSS Writer]オブジェクトを選択します。  
すべての Hyper-V 設定および仮想マシンがバックアップ対象に指定されます。一部の VM のみをバックアップする場合は、[Microsoft Hyper-V VSS Writer]オブジェクトを展開して(すべてのサーバを表示して)、バックアップする必要のないサーバの隣にあるチェック マークを外します。
2. (オプション) [Microsoft Hyper-V VSS Writer]オブジェクトを右クリックし、コンテキストメニューから[ライタ オプション]を選択します。
3. [デスティネーション]タブをクリックして、バックアップ用のデスティネーションを指定します。
4. ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

## 元の場所へのデータのリストア

この方式を使用して、Hyper-V 環境設定、VM 環境設定、およびバックアップ データを、元の場所にリストアできます。現在の Hyper-V 環境設定および VM 環境設定とデータは、バックアップされたときの状態にリストアされます。

#### 制限事項および考慮事項

- リストア処理中は、Hyper-V Server がオンライン状態でもオフライン状態でもかまいません。
- Hyper-V VSS Writer によって、バックアップ データの元の場所への適切なリストアが確実に行われます。
- リストア処理中やリストア処理の完了後に、追加的な手順を行う必要はありません。
- リストア完了後すぐに VM を使用できます。

CA ARCserve Backup を使用して Hyper-V Server データをリストアすると、以下のシナリオでデータを回復できます。

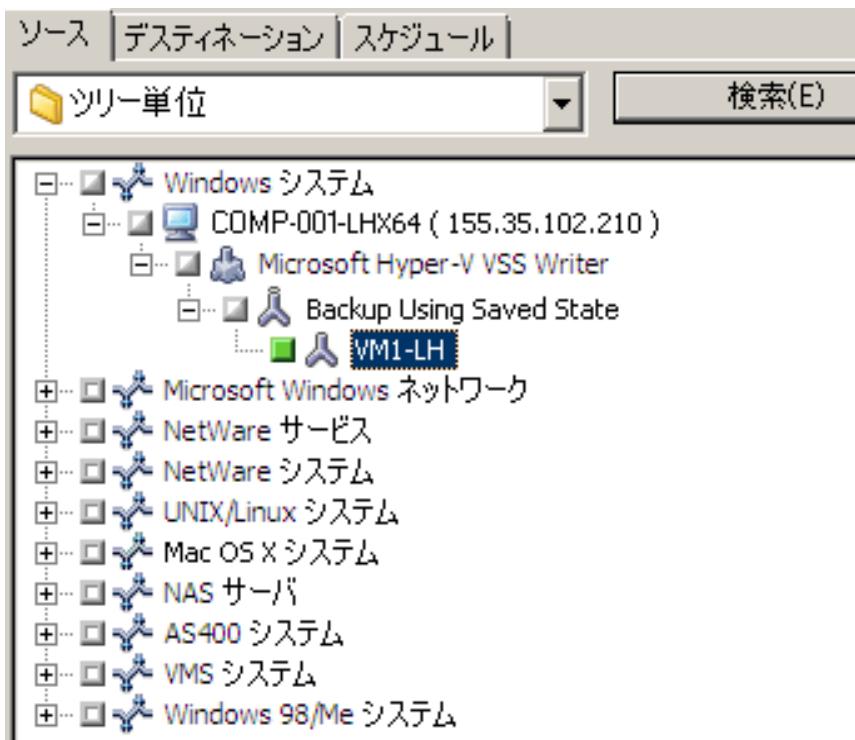
- Hyper-V Server バックアップ データを元の場所にリストアできます。
- VM バックアップ データを元の場所にリストアできます。
- VM 内のゲスト オペレーティング システムを元の場所に復旧できます。

注: VSS Writer の使用の詳細については、「CA ARCserve Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service ユーザ ガイド」を参照してください。

#### 元の場所にデータをリストアする方法

1. リストア マネージャを開き、以下のいずれかを実行します。

- ドロップダウン リストから[ツリー単位]方式を選択し、[Windows システム]オブジェクトを開展して Microsoft Hyper-V VSS Writer を参照し、リストアする VM を 1 つ以上指定します。



- ドロップダウン リストから[セッション単位]を選択し、リストアするセッションを参照して選択します。

2. [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] オプションをクリックします。
3. ツールバーの [開始] ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

リストアが終了すると、リストアされた VM が「保存済み」状態になります。つまり、オンラインのリストアでは、リストアが完了すると、VM はオフライン状態になります。このため、VM を再度オンライン状態にするには、手動で VM を起動する必要があります。

# 索引

---

## A

- ARCserve Hyper-V 環境設定ツール - 46
- ARCserve VMware 環境設定ツール - 35
- ARCserve サーバ名、指定 - 33
- ARCserve データベースの入力
  - ARCserve Hyper-V 環境設定ツールの使用 - 46
  - ARCserve VMware 環境設定ツールの使用 - 35
  - コマンド ラインの使用 - 40, 50

## C

- ca\_msmpopulatedb ユーティリティ - 50
- ca\_vcipopulatedb ユーティリティ
  - 引数 - 40
  - リターン コード - 44

## V

- VCB の制限事項 - 18
- VM のバックアップ - 15

## あ

- インストール
  - 標準 - 29
- インストールの前提条件 - 28
- エージェント
  - アンインストール - 52
  - インストール - 29
  - プレフライト チェック ユーティリティ - 70
  - ライセンス登録 - 23
- エージェントの設定 - 29

## か

- カスタマ サポート、お問い合わせ - v
- 仮想マシンの管理 - 14
  - Hyper-V システム - 19
  - VMware システム - 14
- 環境設定ファイルの作成 - 41

## さ

- サポート、お問い合わせ - v

## 参照

- バックアップ ボリューム - 57
  - リストア セッション - 72
  - 推奨事項 - 54
  - 制限事項 - 84
- た
- データのバックアップ - 68
  - テクニカル サポート、お問い合わせ - v
  - テクニカル サポートへのお問い合わせ - v

## は

- バックアップ データのフィルタ - 71
- バックアップ プロキシ システムの使用 - 103
- バックアップ モード
  - Raw モード - 59
  - 混在モード - 14, 19, 59, 62, 65, 71
  - バックアップ モード、バージョン情報 - 59
  - ファイル モード - 59
- プレフライト チェック ユーティリティ - 70

## ら

- ライセンス登録 - 23
- リターン コード - 44