



# **SnapCenter Plug-in for VMware**

## **vSphereのドキュメント**

### **SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2**

NetApp  
December 09, 2025

# 目次

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのドキュメント	1
リリースノート	2
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereリリースノート	2
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの新機能	2
アップグレードパス	2
概念	4
製品概要	4
さまざまなSnapCenterユーザーインターフェースの概要	5
ライセンス	6
ロールベースアクセス制御（RBAC）	7
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereユーザ向けのRBACのタイプ	7
vCenter Server RBAC	7
ONTAP RBAC	8
RBAC権限の検証ワークフロー	8
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのONTAP RBAC機能	9
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereに付属の事前定義されたロール	10
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere用にONTAP RBACを設定する方法	11
はじめに	13
導入の概要	13
既存ユーザ向けの導入ワークフロー	13
SCVの導入要件	14
導入の計画と要件	14
ONTAP Privilegesが必要です	19
vCenter Privilegesの最小要件	20
Open Virtual Appliance（OVA；オープン仮想アプライアンス）のダウンロード	21
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入	22
導入後に必要な処理と問題	26
導入後に必要な処理	26
トウニユウニカンスルモンタイ	26
認証エラーを管理します。	26
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをSnapCenter Serverに登録	27
SnapCenter VMware vSphere Clientにログインします。	28
クイックスタート	29
概要	29
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入	29
ストレージの追加	31
バックアップポリシーの作成	31
リソースグループの作成	31
監視とレポート	32

ステータス情報の表示	32
ジョブの監視	33
ジョブログをダウンロード	34
レポートへのアクセス	35
VMware vSphere Clientからのレポートの種類	35
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereユーザーインターフェイスからサポートバンドルを生成します	37
メンテナンスコンソールからサポートバンドルを生成する	38
監査ログ	39
データ保護イベント	40
メンテナンスコンソールイベント	41
管理コンソールイベント	41
syslogサーバを設定します	42
監査ログの設定を変更します	42
ストレージの管理	43
ストレージの追加	43
ストレージシステムを管理する	45
Storage VMの変更	45
Storage VMの削除	46
設定されているストレージタイムアウトを変更する	46
データの保護	48
データ保護のワークフロー	48
VMとデータストアのバックアップの表示	49
VMとデータストアのバックアップポリシーの作成	50
リソースグループの作成	55
互換性チェックの失敗を管理	61
プリスクリプトとポストスクリプト	61
サポートされるスクリプトタイプ	62
スクリプトパスの場所	62
スクリプトを指定する場所	62
スクリプトが実行されるタイミング	62
スクリプトに渡される環境変数	63
スクリプトのタイムアウト	63
Perlスクリプトの例1	64
Perlスクリプトの例2	64
シェルスクリプトの例	64
单一のVMまたはデータストアをリソースグループに追加する	65
リソースグループへの複数のVMとデータストアの追加	65
名前が変更されたストレージのバックアップのリストア	66
オンデマンドでリソースグループをバックアップ	67
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQLデータベースのバックアップ	68
リソースグループの管理	69

リソースグループに対する処理の一時停止と再開	69
リソースグループの変更	69
リソースグループの削除	70
ポリシーの管理	70
ポリシーの適用解除	70
ポリシーの変更	71
ポリシーの削除	71
バックアップの管理	72
バックアップの名前変更	72
バックアップの削除	72
データストアのマウントとアンマウント	74
バックアップのマウント	74
バックアップのアンマウント	75
バックアップをリストアする	76
リストアの概要	76
リストア処理の実行方法	76
バックアップの検索	78
バックアップからのVMのリストア	79
削除したVMをバックアップからリストア	82
バックアップからのVMDKのリストア	83
MySQLデータベースの最新のバックアップをリストアする	84
MySQLデータベースの特定のバックアップをリストアする	85
VMDKの接続と接続解除	86
VMまたはVVOL VMへのVMDKの接続	86
仮想ディスクの接続解除	88
ゲストファイルとフォルダのリストア	90
ワークフロー、前提条件、および制限事項	90
ゲストリストアのワークフロー	90
ゲストファイルおよびフォルダをリストアするための前提条件	90
ゲストファイルのリストアの制限事項	91
VMDKからのゲストファイルとフォルダのリストア	92
リストア処理用のプロキシVMのセットアップ	95
VMゲストファイルのリストア用のクレデンシャルの設定	96
ゲストファイルリストアセッションの時間を延長する	97
ゲストファイルのリストアシナリオ	98
ゲストファイルのリストアセッションが空白である	98
ゲストファイルのリストアの接続ディスク処理が失敗する	98
ゲストEメールにファイル名として「??????」が表示される	98
ゲストファイルのリストアセッションを中断したあとにバックアップが切断されない	98
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereアプライアンスを管理します。	100
VMware vSphere Client Serviceを再起動します。	100

Linux vCenterでVMware vSphere Client Serviceを再起動する	100
メンテナンスコンソールへのアクセス	100
メンテナンスコンソールからSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのパスワードを変更する	102
証明書の作成とインポート	103
vCenterからSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの登録解除	103
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを無効にして有効にする	104
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの削除	105
構成の管理	106
バックアップのタイムゾーンの変更	106
ログオン資格情報の変更	107
vCenterログオンクレデンシャルの変更	108
ネットワーク設定の変更	109
設定のデフォルト値を変更します。	110
scbr.override構成ファイルを作成します。	110
オーバーライド可能なプロパティ	110
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのSSHの有効化	115
REST API	117
概要	117
Swagger API Webページを使用したREST APIへのアクセス	118
Storage VMを追加および変更するためのREST APIワークフロー	119
リソースグループを作成および変更するためのREST APIワークフロー	119
オンデマンドでバックアップするREST APIのワークフロー	120
VMをリストアするためのREST APIのワークフロー	121
削除したVMをリストアするためのREST APIワークフロー	122
VMDKをリストアするためのREST APIのワークフロー	123
VMDKを接続および接続解除するREST APIワークフロー	124
VMDKを接続するには、次のワークフローを実行します。	124
VMDKの接続を解除するには、次のワークフローを実行します。	125
REST APIワークフローによるデータストアのマウントとアンマウント	126
データストアをマウントするには、次のワークフローを実行します。	126
データストアをアンマウントするには、次のワークフローを実行します。	127
ジョブのダウンロードとレポートの生成に使用するREST API	127
ジョブの詳細情報を取得するには、[Jobs]セクションで次のREST APIを使用します。	127
[Jobs]セクションで次のREST APIを使用して、ジョブログをダウンロードします。	128
レポートを生成するには、[Reports]セクションで次のREST APIを使用します。	128
組み込みのスケジュールを変更するためのREST APIワークフロー	128
停止したジョブを失敗としてマークするREST API	129
監査ログを生成するREST API	129
アップグレード	131
以前のリリースのSnapCenter Plug-in for VMware vSphereからのアップグレード	131
アップグレードパス	131

同じリリースのSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの新しいパッチにアップグレードする . . . . .	133
キャッシュをクリアする手順 . . . . .	133
同じリリースの新しいパッチにアップグレードしたあとに情報が表示されない . . . . .	133
キャッシュをクリアする前にアップグレード済みの場合の対処方法 . . . . .	134
法的通知 . . . . .	135
著作権 . . . . .	135
商標 . . . . .	135
特許 . . . . .	135
プライバシーポリシー . . . . .	135
オープンソース . . . . .	135

# **SnapCenter Plug-in for VMware vSphere のドキュメント**

# リリースノート

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphere リリースノート

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで利用できる新機能と拡張機能について説明します。

既知の問題、制限事項、修正された問題の詳細については、以下を参照してください。 "["SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのリリース ノート"](#)"。リリース ノートにアクセスするには、NetAppアカウントでサインインするか、アカウントを作成する必要があります。



サポートされているバージョンに関する最新情報については、 "["NetApp Interoperability Matrix Tool \(IMT\)"](#)"。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphere の新機能

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで利用できる新しい機能について説明します。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2 リリースでは、ONTAP 9.17.1 以降を実行しているASA r2 システムの VMFS データストア上の仮想マシン (VM) のバックアップとリカバリのサポートが追加されました。このリリースでは、ASA r2 システム上の VM、データストア、および仮想マシン ディスク (VMDK) 形式に対して次の操作を実行できます。

- ・プライマリ保護のための整合性グループのプロビジョニング
- ・整合性グループベースのバックアップを実行する
- ・階層的整合性グループを使用する（ONTAP 9.17.1以降のバージョンで利用可能）
- ・クローンワークフローを実行する
- ・復元ワークフローを実行する
- ・リソース グループの作成または変更時に二次保護をプロビジョニングする（ONTAP 9.16.1 以降のバージョンで利用可能）

このリリースから、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、バージョン 9.10 以降を実行しているNetApp ONTAPストレージ システム用のAmazon FSxN をサポートします。

## アップグレードパス

アップグレード可能なSnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) のバージョンは、現在実行しているバージョンによって異なります。



SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) 4.8以降へのアップグレードは、VMware vCenter Server 7 Update 1以降のバージョンでのみサポートされます。バージョン7 Update 1より前のVMware vCenter Serverでは、引き続きSCV 4.7を使用する必要があります。

SCVバージョンを使用している場合	SCVを次のように直接アップグレードできます。
SCV 6.1	SCV 6.2
SCV 6.0	SCV 6.1 および SCV 6.2
SCV 5.0	SCV 6.0 および SCV 6.1
SCV 4.9	SCV 5.0 および SCV 6.0

SnapCenterに統合されている仮想データベースおよびファイルシステムの場合は、次のアップグレードパスを使用します。

使用するポート	VMwareプラグインの状態	以下に直接アップグレードできます。
SnapCenter 6.2	SCV 6.1	SCV 6.2
SnapCenter 6.1	SCV 6.0	SCV 6.1
SnapCenter 6.0	SCV 5.0	SCV 6.0
SnapCenter 5.0	SCV 4.9	SCV 5.0
SnapCenter 4.9	SCV 4.8	SCV 4.9
SnapCenter 4.8	SCV 4.7	SCV 4.8

サポートされているバージョンに関する最新情報については、 "[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)" (IMT)。

# 概念

## 製品概要

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、Linuxベースの仮想アプライアンスとして導入されます。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、環境に次の機能を追加します。

- VM整合性およびクラッシュ整合性のあるデータ保護処理がサポートされます。

VMware 仮想マシン (従来の VM および vVol VM)、VMDK、およびデータストアのすべてのバックアップおよび復元操作には、vCenter の VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスを使用できます。vVol VM (vVolデータストア内のVM) の場合は、クラッシュ整合性バックアップのみがサポートされます。また、VMやVMDKをリストアしたり、ゲストOS上に存在するファイルとフォルダをリストアしたりすることもできます。

VM、VMDK、およびデータストアをバックアップする場合、プラグインではRDMはサポートされません。VMのバックアップジョブではRDMが無視されます。RDMをバックアップする必要がある場合は、SnapCenterアプリケーションベースのプラグインを使用する必要があります。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのメタデータを含むMySQLデータベースが含まれています。VM整合性およびクラッシュ整合性のあるデータ保護を実現するには、SnapCenterサーバをインストールする必要はありません。

- アプリケーションと整合性のある (VMDK / RDM経由の) データ保護処理がサポートされます。

VM 上のプライマリストレージとセカンダリストレージ上のデータベースとファイルシステムのすべてのバックアップおよび復元操作に、SnapCenterユーザーインターフェイスと適切なSnapCenterアプリケーション プラグインを使用できます。

SnapCenterは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを標準で活用して、VMDK、rawデバイスマッピング (RDM) 、NFSデータストア上のすべてのデータ保護処理を実行します。仮想アプライアンスの導入後は、vCenterとのやり取りがすべてプラグインで処理されます。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、SnapCenterのアプリケーションベースのプラグインをすべてサポートしています。

SnapCenter は、データベースと VM の单ースナップショットをサポートしていません。VM とデータベースのバックアップは個別にスケジュール設定して実行する必要があり、データベースと VM が同じボリュームにホストされている場合でも個別のスナップショットが作成されます。SnapCenterユーザーインターフェイスを使用してデータベース アプリケーションのバックアップをスケジュールし、VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスを使用して VM およびデータストアのバックアップをスケジュールします。

- VMと整合性のあるスナップショットにはVMwareツールが必要

VMware Toolsがインストールされて実行されていない場合、ファイルシステムは休止されず、crash-consistentスナップショットが作成されます。

- SAN ( VMFS ) 環境でのリストア処理には、VMware Storage vMotionが必要です

VMwareファイルシステム (VMFS) のリストアワークフローでは、VMware Storage vMotion機能を使用します。Storage vMotionはvSphere Standardライセンスに含まれていますが、vSphere EssentialsまたはEssentials Plusライセンスでは使用できません。

NFS環境のほとんどのリストア処理では、ONTAPの標準機能（Single File SnapRestoreなど）が使用され、VMware Storage vMotionは必要ありません。

- VMware VVOL VMを設定するには、ONTAP Tools for VMware vSphereが必要です。

ONTAPツールを使用して、ONTAPおよびVMware Web ClientでVVOL用のストレージをプロビジョニングおよび設定します。

詳細については、ONTAP tools for VMware vSphereのドキュメントを参照してください。さらに、以下を参照してください ["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#) ONTAPツールでサポートされているバージョンに関する最新情報。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをLinux VMの仮想アプライアンスとして導入

仮想アプライアンスはLinux VMとしてインストールする必要がありますが、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereではWindowsベースとLinuxベースの両方のvCenterがサポートされます。SnapCenterは、このプラグインを標準で使用します。ユーザの介入は必要ありません。vCenterと通信し、WindowsおよびLinuxの仮想アプリケーションに対してデータ保護処理を実行するSnapCenterアプリケーションベースのプラグインをサポートします。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、これらの主要な機能に加えて、iSCSI、ファイバチャネル、FCoE、NFS 3.0/4.1、VMFS 5.0/6.0、NVMe over FC、NVMe over TCPもサポートしています。

サポートされているバージョンに関する最新情報については、["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#) (IMT)。

NFSプロトコルとESXiホストについては、VMwareが提供するvSphere Storageのドキュメントを参照してください。

SnapCenterのデータ保護の詳細については、のSnapCenterプラグインのデータ保護に関する情報を参照して["SnapCenter のドキュメント"](#)ください。

サポートされるアップグレードパスと移行パスについては、を参照してください ["SnapCenter Plug-in for VMware vSphere リリースノート"](#)。

## さまざまなSnapCenterユーザーインターフェースの概要

SnapCenter環境では、適切なユーザーインターフェイスを使用してデータ保護および管理操作を実行する必要があります。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、他のSnapCenterプラグインとは異なるスタンドアロン プラグインです。VM、VMDK、およびデータストアのすべてのバックアップおよび復元操作には、vCenter の VMware vSphere クライアント ユーザーインターフェイスを使用する必要があります。また、Web クライアント ユーザーインターフェイス ダッシュボードを使用して、保護されている VM と保護されていない VM のリストを監視することもできます。バックアップと復元、ジョブ監視などのその他のすべてのSnapCenterプラグイン(アプリケーションベースのプラグイン)操作では、SnapCenterユーザーインターフェイスを使用します。

VMとデータストアを保護するには、VMware vSphere Clientインターフェイスを使用します。Web クライアント ユーザーインターフェイスは、ストレージシステム上のNetAppスナップショットテクノロジと統合されます。これにより、VMやデータストアを数秒でバックアップし、ESXiホストをオフラインにすることなくVMをリストアすることができます。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで管理操作を実行するための管理ユーザー インターフェイスもあります。

次の表は、 SnapCenterユーザー インターフェイスが実行する操作を示しています。

このユーザー インターフェースを使用します...	実行する処理	バックアップへのアクセス
SnapCenter vSphere クライアント ユーザー インターフェース	VM およびデータストアバックアップ VMDK を接続し、データストアマウントを接続解除して、VM および VMDK リストアゲストファイルおよびフォルダのリストアをアンマウントします	VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスを使用した VM およびデータストアのバックアップ。
SnapCenterユーザーインターフェース	VM上のデータベースとアプリケーションのバックアップとリストア (Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange、Oracleのデータベースの保護など) データベースクロール	SnapCenterユーザー インターフェイスを使用して実行されるバックアップ。
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	ネットワーク設定の変更サポート バンドルの生成 NTP サーバ設定の変更プラグインを無効 / 有効にします	N/A
vCenter ユーザーインターフェース	vCenter Active Directory ユーザに SCV ロールを追加するユーザまたはグループにリソースアクセスを追加する	N/A

VM 整合性のあるバックアップおよび復元操作を行うには、VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスを使用する必要があります。データストアのマウントや名前変更など、一部の処理はVMware Toolsを使用して実行できますが、これらの処理はSnapCenterリポジトリに登録されず、認識されません。

SnapCenter は、データベースと VM の单ースナップショットをサポートしていません。VM とデータベースのバックアップは個別にスケジュール設定して実行する必要があります、データベースと VM が同じボリュームにホストされている場合でも個別のスナップショットが作成されます。アプリケーションベースのバックアップはSnapCenterユーザー インターフェイスを使用してスケジュールする必要があります。VM 整合性バックアップは VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスを使用してスケジュールする必要があります。

## ライセンス

次のストレージシステムを使用している場合、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere は無償の製品です。

- ・ オンプレミスのONTAPクラスタ (FAS、AFF、ASAシステム)
- ・ Cloud Volumes ONTAP
- ・ ONTAP Select

セカンダリデスティネーションにSnapCenter Standardライセンスを追加することを推奨しますが、必須では

ありません。セカンダリシステムで SnapCenter 標準ライセンスが有効になっていないと、フェイルオーバー処理の実行後に SnapCenter を使用できません。ただし、マウントおよび接続処理を実行するには、セカンダリストレージにFlexCloneライセンスが必要です。リストア処理を実行するにはSnapRestoreライセンスが必要です。

## ロールベースアクセス制御 (RBAC)

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、仮想化されたリソースを管理するためのRBACを強化します。このプラグインでは、vCenter Server RBACとONTAP RBACの両方がサポートされています。

SnapCenterおよびONTAP RBACは、SnapCenterサーバのアプリケーション整合性（VMDK経由のアプリケーション整合性）ジョブにのみ適用されます。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してSnapCenterのアプリケーション整合性ジョブをサポートする場合は、SnapCenterAdminロールを割り当てる必要があります。SnapCenterAdminロールの権限を変更することはできません。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereには、事前定義されたvCenterロールが付属しています。SnapCenter操作を実行するには、vCenter ユーザー インターフェイスを使用してこれらのロールを vCenter Active Directory ユーザーに追加する必要があります。

ロールの作成と変更、ユーザへのリソースアクセスの追加はいつでも実行できます。ただし、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを初めてセットアップするときは、少なくともActive Directoryのユーザまたはグループをロールに追加してから、それらのユーザまたはグループにリソースアクセスを追加する必要があります。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereユーザ向けのRBACのタイプ

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用している場合は、vCenter ServerによってさらにレベルのRBACが提供されます。このプラグインでは、vCenter Server RBACとONTAP RBACの両方がサポートされています。

### vCenter Server RBAC

このセキュリティメカニズムは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで実行されるすべてのジョブに適用されます。ジョブには、VM-consistent、VM crash-consistent、SnapCenter Server application-consistent（VMDK経由のアプリケーション）が含まれます。このレベルのRBACは、仮想マシン（VM）やデータストアなどのvSphereオブジェクトに対してSnapCenter Plug-in for VMware vSphereタスクを実行するvSphereユーザの権限を制限します。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入すると、vCenterでのSnapCenter処理用に次のロールが作成されます。

SCV Administrator  
SCV Backup  
SCV Guest File Restore  
SCV Restore  
SCV View

vSphere管理者は、次の手順でvCenter Server RBACを設定します。

- ・グローバル権限の下で、ユーザーを事前定義されたロールに関連付けることができます。
- ・ルートオブジェクト（ルートフォルダとも呼ばれます）に対するvCenter Serverアクセス許可を設定します。その後、アクセス許可が不要な子エンティティのアクセスを禁止することでセキュリティを強化できます。
- ・Active DirectoryユーザにSCVロールを割り当てます。

最低限、すべてのユーザがvCenterオブジェクトを表示できる必要があります。この権限がないと、ユーザーは VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスにアクセスできません。

## ONTAP RBAC

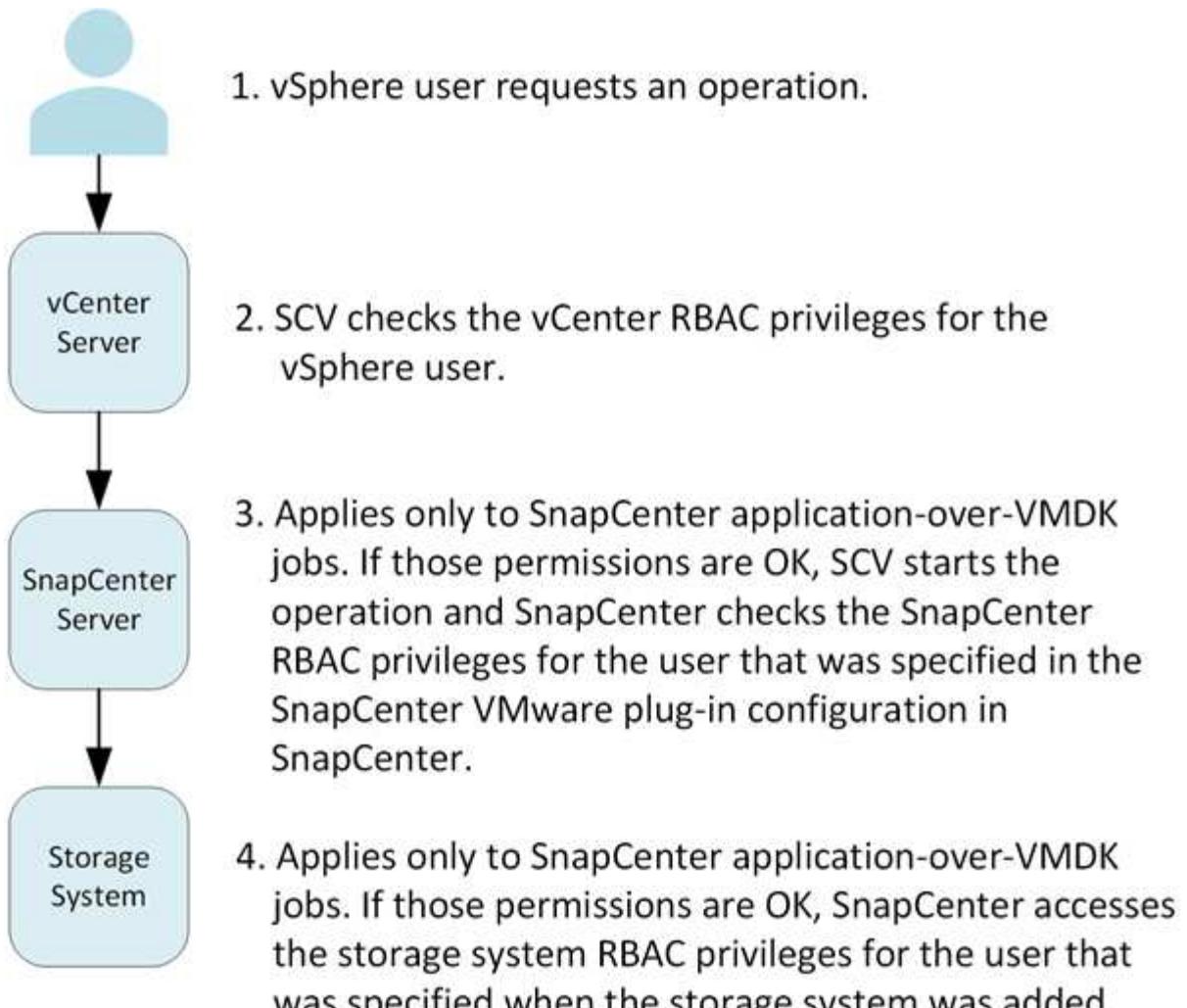
このセキュリティメカニズムは、SnapCenterサーバのアプリケーション整合性（VMDK経由のアプリケーション整合性）ジョブにのみ適用されます。このレベルでは、特定のストレージシステムに対して、データストアのストレージのバックアップなど、特定のストレージ処理をSnapCenterで実行する権限が制限されます。

ONTAPおよびSnapCenter RBACを設定するには、次のワークフローを使用します。

1. ストレージ管理者が、必要な権限を持つロールをStorage VM上に作成します。
2. 次に、ストレージ管理者がそのロールをストレージユーザに割り当てます。
3. SnapCenter管理者は、そのストレージユーザ名を使用してSnapCenterサーバにStorage VMを追加します。
4. 次に、SnapCenter管理者が SnapCenter ユーザにロールを割り当てます。

## RBAC権限の検証ワークフロー

次の図に、RBAC権限（vCenterとONTAPの両方）の検証ワークフローの概要を示します。



\*SCV=SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのONTAP RBAC機能



ONTAP RBACは、SnapCenterサーバのアプリケーション整合性（VMDK経由のアプリケーション整合性）ジョブにのみ適用されます。

ONTAPのRole-Based Access Control (RBAC；ロールベースアクセス制御) を使用すると、特定のストレージシステムへのアクセスと、それらのストレージシステムでユーザが実行できる操作を制御できます。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、vCenter Server RBAC、SnapCenter RBAC（アプリケーションベースの処理をサポートするために必要な場合）、およびONTAP RBACと連携して、特定のストレージシステムのオブジェクトに対して特定のユーザが実行できるSnapCenterタスクを決定します。

SnapCenterでは、設定したクレデンシャル（ユーザ名とパスワード）を使用して各ストレージシステムを認証し、そのストレージシステムで実行できる処理を決定します。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、ストレージシステムごとに1セットのクレデンシャルを使用します。このクレデンシャルに基づいて、そのストレージシステムで実行できるすべてのタスクが決まります。つまり、このクレデンシャルは

SnapCenter のクレデンシャルであり、個々の SnapCenter ユーザに対するものではありません。

ONTAP RBAC は、ストレージシステムへのアクセス、および VM のバックアップなどのストレージに関連する SnapCenter タスクの実行にのみ適用されます。特定のストレージシステムに対する適切なONTAP RBAC 権限がないと、そのストレージシステムでホストされているvSphereオブジェクトに対してタスクを実行することはできません。

各ストレージシステムには、一連のONTAP権限が関連付けられます。

ONTAP RBACとvCenter Server RBACの両方を使用すると、次のようなメリットがあります。

- セキュリティ

どのユーザがどのタスクを実行できるかを、vCenter Serverオブジェクトレベルとストレージシステムレベルの両方で制御できます。

- 監査情報

多くの場合、SnapCenter はストレージシステムについての監査証跡を提供します。これにより、ストレージに対して変更を行った vCenter ユーザまでさかのぼってイベントを追跡できます。

- 使いやすさ

コントローラのクレデンシャルを一元的に管理できます。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereに付属の事前定義されたロール

vCenter Server RBACの使用を簡易化するために、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereには、ユーザによるSnapCenterタスクの実行を可能にする一連の事前定義されたロールが用意されています。また、タスクの実行を制限し、SnapCenter 情報の表示のみを許可する読み取り専用ロールもあります。

事前定義されたロールには、タスクを正しく完了するために必要なSnapCenter固有の権限とvCenter Server標準の権限の両方が含まれています。また、サポートされるすべてのバージョンのvCenter Serverで必要な権限がロールに設定されています。

管理者は、これらのロールを適切なユーザに割り当てることができます。

これらのロールは、vCenter Web Client Serviceの再起動やインストールの変更を行うたびに、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereによってデフォルト値（初期セットの権限）に戻ります。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをアップグレードすると、事前定義されたロールがそのバージョンのプラグインで使用できるように自動的にアップグレードされます。

次の表に示すように、メニュー > 管理 > ロール を選択すると、vCenter ユーザー インターフェイスで定義済みのロールを確認できます。

ロール	製品説明
SCV管理者	すべてのSnapCenter Plug-in for VMware vSphereタスクの実行に必要なvCenter Server標準とSnapCenter固有のPrivilegesがすべて提供されています。SCV 6.1リリース以降では、セカンダリ保護を作成するための新しい権限がこのロールに追加されています。
SCV バックアップ	vSphereオブジェクト（仮想マシンおよびデータストア）のバックアップに必要なvCenter Server標準およびSnapCenter固有のPrivilegesがすべて提供されています。また、ユーザはconfigure権限にもアクセスできます。ユーザはバックアップをリストアできません。SCV 6.1リリース以降では、セカンダリ保護を作成するための新しい権限がこのロールに追加されています。
SCVゲストファイルのリストア	ゲストファイルとフォルダのリストアに必要なvCenter Server標準およびSnapCenter固有のPrivilegesがすべて提供されています。VMまたはVMDKをリストアすることはできません。
SCV Restore ( SCV リストア)	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してバックアップしたvSphereオブジェクトのリストア、およびゲストファイルとフォルダのリストアに必要なvCenter Server標準の権限とSnapCenter固有の権限がすべて含まれています。また、ユーザはconfigure権限にもアクセスできます。vSphereオブジェクトはバックアップできません。
SCVビュー	すべてのSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのバックアップ、リソースグループ、およびポリシーへの読み取り専用アクセスが許可されます。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphere用にONTAP RBACを設定する方法

ONTAP RBACは、SnapCenterサーバのアプリケーション整合性（VMDK経由のアプリケーション整合性）ジョブにのみ適用されます。

 SnapCenter Plug-in for VMware (SCV) 5.0以降では、SCVへのカスタマイズされたロールベースアクセスを持つすべてのONTAPユーザに対して、HTTPおよびONTAPIタイプのアプリケーションをユーザのログイン方法として追加する必要があります。これらのアプリケーションにアクセスできないと、バックアップは失敗します。ONTAPユーザのログイン方法の変更を認識するには、SCVサービスを再起動する必要があります。ログイン・アカウントの作成または変更については'を参照して "["カンリシヤニンショウTRBACセツティヨウノワクシト"](#)ください

Plug-in for VMware vSphereでONTAP RBACを使用する場合は、ストレージシステムにSnapCenter RBACを設定する必要があります。ONTAP で次のタスクを実行する必要があります。

- ・ ロールを1つ作成します。

["カンリシヤニンショウTRBAC"](#)

- ONTAPで、ロールのユーザ名とパスワード（ストレージシステムクレデンシャル）を作成します。

このストレージシステムのクレデンシャルは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere用のストレージシステムを設定するために必要です。これを行うには、プラグインでクレデンシャルを入力します。これらのクレデンシャルを使用してストレージシステムにログインすると、クレデンシャルの作成時にONTAPで設定したSnapCenter機能が表示されます。

管理者ログインまたは root ログインを使用すればすべての SnapCenter タスクにアクセスすることができますが、ONTAP の RBAC 機能を使用して、権限を制限したカスタムアカウントをいくつか作成することを推奨します。

詳細については、を参照してください ["必要な最小ONTAP権限"](#)。

# はじめに

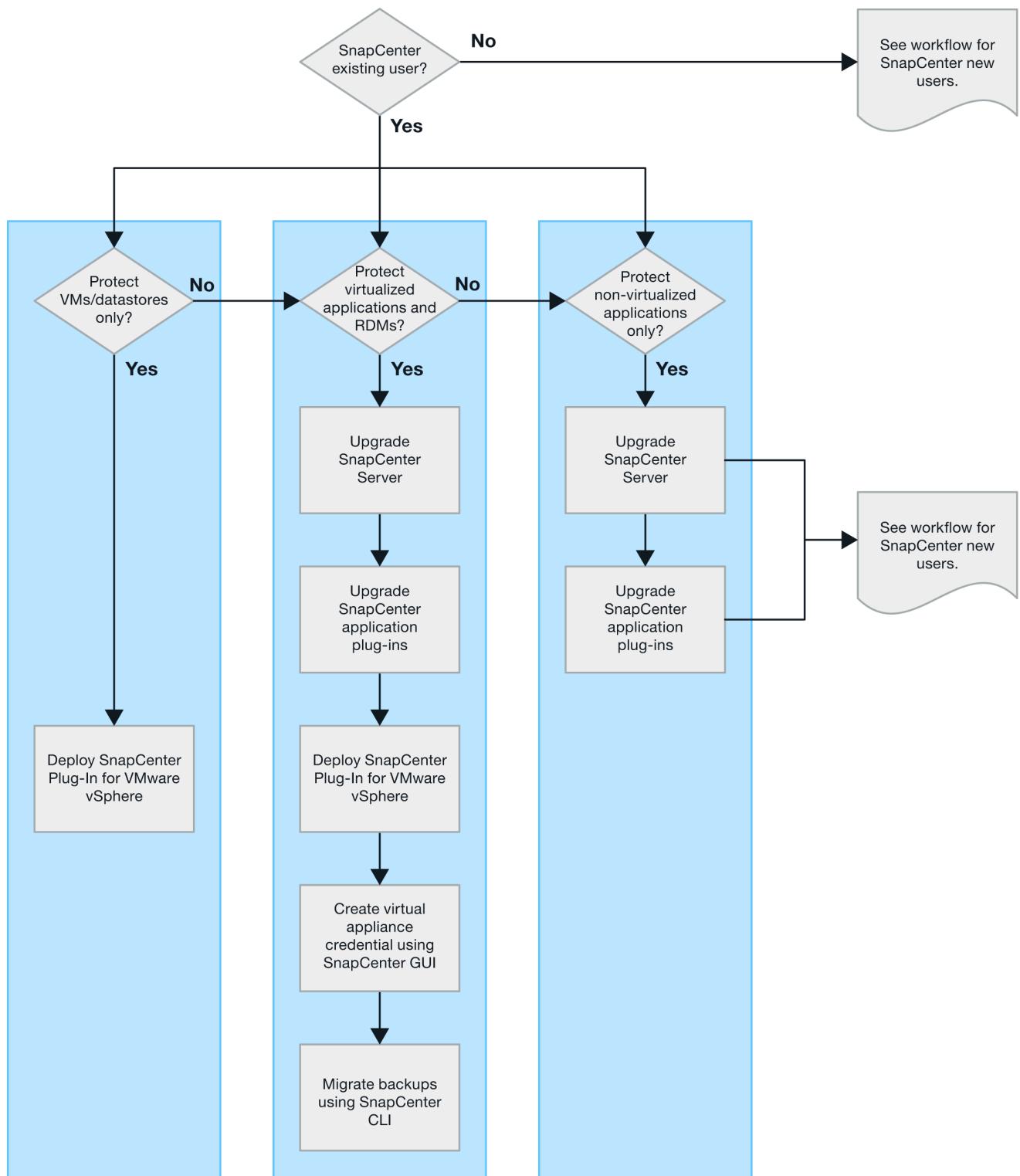
## 導入の概要

SnapCenterの機能を使用して仮想マシン上のVM、データストア、アプリケーションと整合性のあるデータベースを保護するには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入する必要があります。

既存のSnapCenterユーザは、新しいSnapCenterユーザとは別の導入ワークフローを使用する必要があります。

## 既存ユーザ向けの導入ワークフロー

SnapCenterユーザでSnapCenterバックアップを作成している場合は、次のワークフローを使用して作業を開始してください。



## SCVの導入要件

### 導入の計画と要件

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) の導入を開始する前に、次の要件を理

解しておく必要があります。

## ホストの要件

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) の導入を開始する前に、ホストの要件を確認しておく必要があります。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、WindowsシステムとLinuxシステムのどちらのデータ保護に使用されているかに関係なく、Linux VMとして導入されます。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをvCenter Serverに導入する必要があります。

バックアップスケジュールはSnapCenter Plug-in for VMware vSphereが導入されているタイムゾーンで実行され、vCenterはデータを配置されているタイムゾーンでレポートします。そのため、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereとvCenterが異なるタイムゾーンにある場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereダッシュボードのデータがレポートのデータと同じでない可能性があります。

- 特殊文字を含む名前のフォルダにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入しないでください。

フォルダ名には、\$ ! @ # % ^ & () \_ + {} ' ; \* ? " <> | という特殊文字は使用できません

- vCenter Serverごとに、一意のSnapCenter Plug-in for VMware vSphereインスタンスを個別に導入して登録する必要があります。
  - 各vCenter Serverは、リンクモードかどうかに関係なく、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの個別のインスタンスとペアリングする必要があります。
  - SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの各インスタンスを個別のLinux VMとして導入する必要があります。

たとえば、6つの異なるvCenter Serverインスタンスからバックアップを実行するとします。その場合は、6つのホストにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入する必要があり、各vCenter ServerをSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの固有のインスタンスとペアリングする必要があります。

- VVOL VM (VMware VVOLデータストア上のVM) を保護するには、最初にONTAP tools for VMware vSphereを導入する必要があります。ONTAP toolsは、ONTAPおよびVMware WebクライアントでVVOL用のストレージをプロビジョニングおよび設定します。

詳細については、ONTAP tools for VMware vSphereのドキュメントを参照してください。さらに、以下を参照してください ["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#)ONTAPツールでサポートされているバージョンに関する最新情報。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでは、Storage vMotionをサポートする仮想マシンの制限により、共有PCIデバイスまたはPCIeデバイス (NVIDIA Grid GPUなど) のサポートが制限されます。詳細については、ベンダーのドキュメント『VMware導入ガイド』を参照してください。

◦ サポート内容：

リソースグループの作成

VMの整合性を伴わないバックアップの作成

すべてのVMDKがNFSデータストアにあり、プラグインでStorage vMotionを使用する必要がない場合の、VM全体のリストア

## VMDKの接続と接続解除

データストアのマウントとアンマウント

ゲストファイルのリストア

- サポートされていないもの：

VM整合性を維持したバックアップの作成

VMFSデータストア上に1つ以上のVMDKがある場合のVM全体のリストア

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの制限事項の詳細については、を参照してください ["SnapCenter Plug-in for VMware vSphere リリースノート"](#)。

## ライセンス要件

次のライセンスを提供する必要があります。	ライセンス要件
ONTAP	いずれか：SnapMirrorまたはSnapVault（関係のタイプに関係なくセカンダリデータ保護用）
その他の製品	vSphere Standard、Enterprise、またはEnterprise Plus Storage vMotionを使用してリストア処理を実行するには、vSphereライセンスが必要です。vSphere EssentialsまたはEssentials Plusライセンスには、Storage vMotionは含まれていません。
プライマリデスティネーション	SnapCenter Standard：VMware SnapRestore を介したアプリケーションベースの保護を実行する場合に必要：VMware の VM およびデータストアのみ FlexClone のリストア処理を実行する場合に必要：VMware の VM およびデータストアのみのマウント処理と接続処理に使用
セカンダリデスティネーション	SnapCenter Standard：VMware FlexClone を介したアプリケーションベースの保護のフェイルオーバー処理に使用：VMware の VM およびデータストアのみでのマウント処理と接続処理に使用されます

## ソフトウェアのサポート

項目	サポートされるバージョン
vCenter vSphere	7.0U1以上
ESXiサーバ	7.0U1以上
IPアドレス	IPv4、IPv6
VMware TLS	1.2、1.3
SnapCenterサーバ上のTLS	1.2と1.3 SnapCenterサーバは、VMDKのデータ保護処理を介してアプリケーション用のSnapCenter Plug-in for VMware vSphereと通信するためにこのプロトコルを使用します。

項目	サポートされるバージョン
VMwareアプリケーションvStorage API for Array Integration (VAAI)	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、この設定を使用してリストア処理のパフォーマンスを向上させます。また、NFS環境でのパフォーマンスも向上します。
VMware向けONTAPツール	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、これを使用してvVolデータストア（VMwareの仮想ボリューム）を管理します。サポートされているバージョンについては、 <a href="#">"NetApp Interoperability Matrix Tool"</a> 。
NetApp ONTAPストレージ向け Amazon FSxN	9.10以上

サポートされているバージョンに関する最新情報については、["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#)。

#### NVMeoverTCPオヨヒNVMeoverFCフロトコルノヨウケン

NVMe over TCPおよびNVMe over FCプロトコルをサポートするための最小ソフトウェア要件は次のとおりです。

- vCenter vSphere 7.0U3
- ESXi 7.0U3
- ONTAP 9.10.1

#### スペース、サイジング、拡張の要件

項目	要件
推奨CPU数	8コア
推奨RAM	24 GB
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere、ログ、MySQLデータベース用の最小ハードドライブスペース	100GB

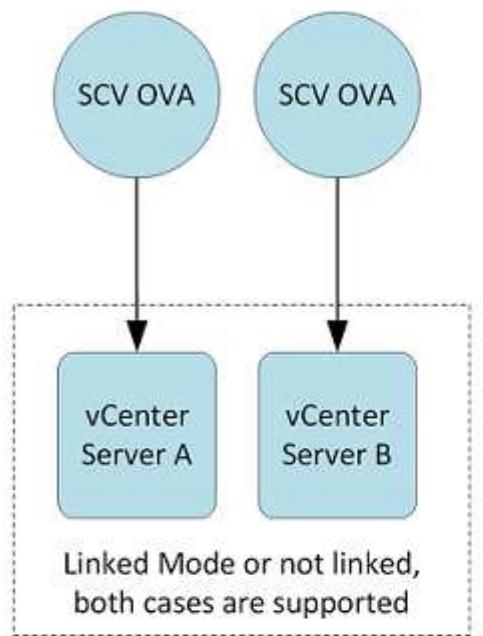
#### 接続とポートの要件

ポートのタイプ	事前設定されたポート
VMware ESXi Serverのポート	443 (HTTPS)、双方向のゲストファイルリストア機能では、このポートが使用されます。
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのポート	8144 (HTTPS)、双方向ポートは、VMware vSphereクライアントとSnapCenterサーバからの通信に使用されます。8080 bidirectionalこのポートは、仮想アプライアンスの管理に使用されます。  注：SnapCenterにSCVホストを追加するためのカスタムポートがサポートされています。
VMware vSphere vCenter Serverのポート	VVol VMを保護する場合は、ポート443を使用する必要があります。

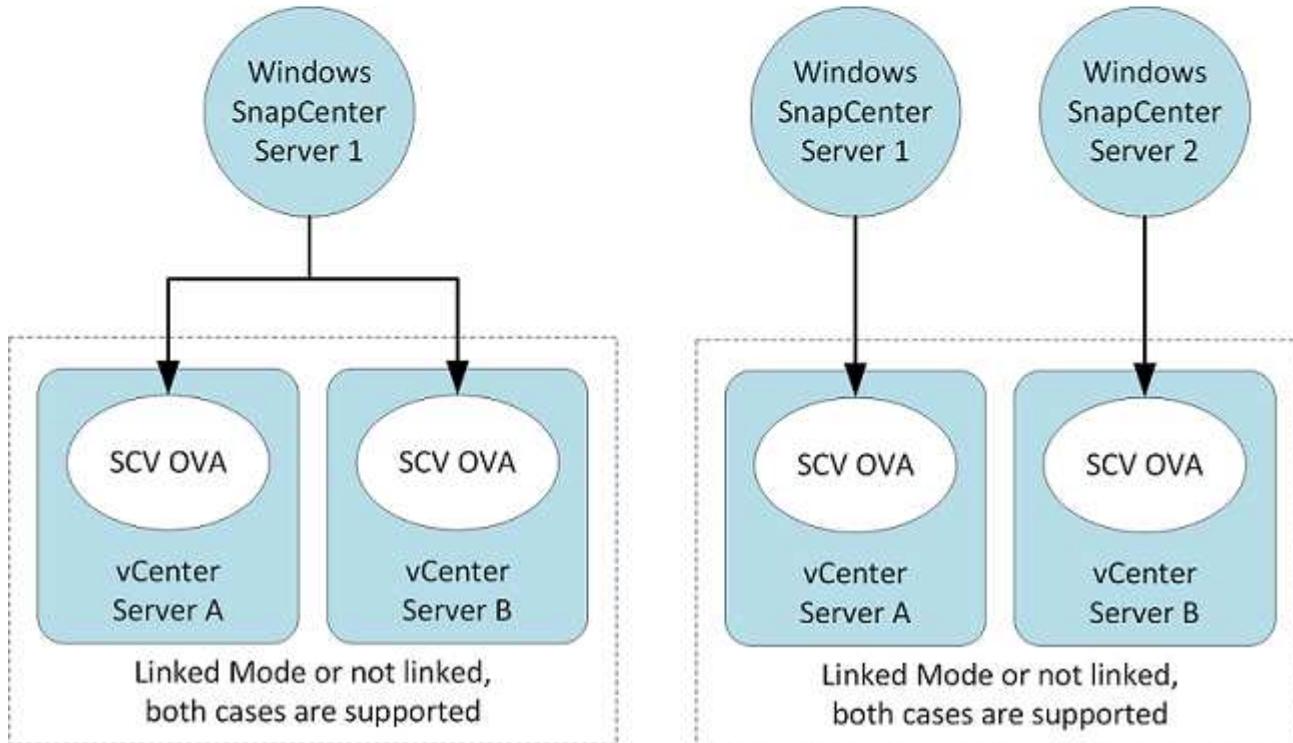
ポートのタイプ	事前設定されたポート
ストレージクラスタまたはStorage VMポート	443 (HTTPS)、双向80 (HTTP)、双向ポートは、仮想アプライアンスとStorage VMまたはStorage VMを含むクラスタの間の通信に使用されます。

#### サポートされる構成

各プラグインインスタンスでサポートされるvCenter Serverは1つだけです（リンクモード）。ただし、次の図に示すように、複数のプラグインインスタンスで同じSnapCenterサーバをサポートできます。



Linked Mode or not linked,  
both cases are supported



Linked Mode or not linked,  
both cases are supported

Linked Mode or not linked,  
both cases are supported

## RBACケンケンノヒツヨウ

vCenter管理者アカウントには、次の表に示す必要なvCenter Privilegesが必要です。

この操作を実行するには ...	次の vCenter 権限が必要です ...
vCenterでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入して登録する	拡張子：拡張子を登録します
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをアップグレードまたは削除する	エクステンション <ul style="list-style-type: none"><li>• 拡張機能の更新</li><li>• 拡張機能の登録解除</li></ul>
SnapCenterに登録されたvCenterクレデンシャルユーザアカウントに、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereへのユーザアクセスの検証を許可する	sessions.validate.session
ユーザにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereへのアクセスを許可する	SCV Administrator Backup SCV Guest File Restore SCV Restore SCV View 権限が vCenter ルートで割り当てられている必要があります。

## AutoSupport

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、プラグインのURLなど、使用状況を追跡するための最小限の情報を提供します。AutoSupportには、AutoSupportビューアに表示されるインストール済みプラグインの表が含まれています。

## ONTAP Privilegesが必要です

必要な最小ONTAP Privilegesは、データ保護に使用するSnapCenterプラグインによって異なります。



SnapCenter Plug-in for VMware (SCV) 5.0以降では、SCVへのカスタマイズされたロールベースアクセスを持つすべてのONTAPユーザに対して、HTTPおよびONTAPIタイプのアプリケーションをユーザのログイン方法として追加する必要があります。これらのアプリケーションにアクセスできないと、バックアップは失敗します。ONTAPユーザのログイン方法の変更を認識するには、SCVサービスを再起動する必要があります。

## 必要な最小ONTAP権限

すべてのSnapCenterプラグインに必要な最小権限は次のとおりです。

フルアクセスコマンド：最小ONTAP Privileges。
イベント生成- AutoSupportログ
job history show job show job stop
lun lun create lun delete lun igrup add lun igrup create lun igrup delete lun igrup rename lun igrup rename lun igrup show lun mapping add-reporting-nodes lun mapping create lun mapping remove-reporting-nodes lun mapping show lun modify lun move-in-volume LUN offline LUN online lun persistent-reservation clear lun resize lun serial lun show をクリックします

```
snapmirror list-destinations snapmirror policy add-rule snapmirror policy modify -rule snapmirror policy show  
snapmirror restore snapmirror show -history snapmirror update snapmirror update-ls-set
```

#### バージョン

```
volume clone create volume clone show volume clone split start volume clone split status volume clone split  
stop volume create volume delete volume destroy volume file clone create volume file show -disk-usage  
volume offline volume online volume managed-feature SnapLock volume modify volume qtree create volume  
qtree delete volume qtree modify volume qtree show volume restrict volume snapshot delete volume  
snapshot modify -expiry-time volume snapshot rename volume snapshot restore volume snapshot restore
```

```
vserver cifs vserver cifs share create vserver cifs shadowcopy show vserver cifs share show vserver cifs  
share show vserver cifs shadowcopy vserver cifs share show vserver export-policy vserver export-policy rule  
create vserver export-policy rule show vserver export-policy show vserver export-policy show vserver iscsi  
vserver iscsi connection show vserver nvme subsystem
```

#### 読み取り専用コマンド：最小ONTAP Privileges

```
cluster identity show network interface show vserver peer vserver show
```

#### フルアクセスコマンド：最小ONTAP Privileges

```
consistency-group storage-unit show
```

データSVMに関連付けるロールを作成する場合は、\_cluster identity show\_cluster levelコマンドは無視してかまいません。



サポートされていないvServerコマンドに関する警告メッセージは無視してかまいません。

#### ONTAPに関するその他の情報

- SnapMirrorのアクティブ同期機能を使用するには、ONTAP 9.12.1以降のバージョンが必要です。
- 改ざん防止スナップショット（TPS）機能を使用するには、次の手順を実行します。
  - SANにはONTAP 9.13.1以降のバージョンが必要です。
  - NFSにはONTAP 9.12.1以降のバージョンが必要です。
- NVMe over TCPおよびNVMe over FCプロトコルを使用するには、ONTAP 9.10.1以降が必要です。



ONTAPバージョン9.11.1以降の場合、ONTAPクラスタとの通信にはREST APIを使用します。ONTAPユーザは、httpアプリケーションを有効にしておく必要があります。ただし、ONTAP REST APIで問題が見つかった場合は、設定キー「FORCE\_ZAPI」を使用して従来のZAPIワークフローに切り替えることができます。構成APIを使用してこのキーを追加または更新し、trueに設定する必要がある場合があります。KB記事を参照してください。["RestAPIを使用してSCVの設定パラメータを編集する方法"](#)詳細についてはこちらをご覧ください。

#### vCenter Privilegesの最小要件

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入を開始する前に、最小限必要なvCenter Privilegesが揃っていることを確認してください。

## vCenter Adminロールに必要なPrivileges

Datastore.PowerLocateSpace Datastore.Browse Datastore.Delete Datastore.FileManagement Datastore.Move Extension.Register Extensionの更新Host.Config.AdvancedConfig Host.Config.Resources Host.Config.Config.Settings Host.Config.Config.Storage VirtualVirtualVirtualVirtualVMHost.Local.CreateVM Host.Local.DeleteVM Network.ReconfigVM Network.Assign Resource.Assign Resource.Assign Resource.Assign Resource.Assign Resource.Assign Resource.Assign Resource.Config.Assign Resource.Config.VM Resource.Config.VM Resource.Config.Config.VM Resource.Config.VM Resource.Config.Datast.VM Resource.Config.Datast.Config.Datast.Datastoronymous仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンの仮想マシンのリソースのリソースの仮想マシンリソース

## SnapCenter Plug-in for VMware vCenterに固有の必要な権限

* 特権 *	ラベル
netappscv.Guest.RestoreFile	ゲストファイルのリストア
netappSCV.Recovery.MountUnmount	マウント/アンマウント
netappSCV.Backup.DeleteBackupJob	リソースグループ/バックアップを削除
netappscv.Configure.ConfigureStorageSystems.Delete	ストレージシステムの削除
netappSCV： 視聴する	視聴する
netappscv.Recovery.RecoverVM	VMのリカバリ
netappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.AddUpdate	ストレージシステムを追加/変更
netappscv.Backup.BackupNow	今すぐバックアップ
netappscv.Guest：設定	ゲストの設定
netappSCV.Configure.ConfigureSnapCenterServer	SnapCenterサーバの設定
netappSCV.Backup.BackupScheduled	リソースグループを作成

## Open Virtual Appliance (OVA；オープン仮想アプライアンス) のダウンロード

Open Virtual Appliance (OVA) をインストールする前に、vCenterに証明書を追加します。.tarファイルにはOVA証明書とEntrustルート証明書と中間証明書が含まれており、証明書は証明書フォルダ内にあります。OVA環境は、VMware vCenter 7u1以上でサポートされます。

VMware vCenter 7.0.3以降のバージョンでは、Entrust証明書によって署名されたOVAは信頼されなくなりました。この問題を解決するには、次の手順を実行する必要があります。

### 手順

1. SnapCenter Plug-in for VMwareをダウンロードするには、次の手順を実行します。

- NetAppサポートサイトにログインします（ "<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>" ）。
  - 製品のリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択し、\*最新リリースのダウンロード\*ボタンを選択します。
  - SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのファイルを任意の場所にダウンロードし .tar ます。
2. tarファイルの内容を展開します。tarファイルには、ovaフォルダとcertsフォルダが含まれています。certs フォルダには、Entrustルート証明書と中間証明書が含まれています。
3. vSphere ClientでvCenter Serverにログインします。
4. [管理]>[証明書]>[証明書の管理]に移動します。
5. の横にある[追加]\*を選択します。
  - \_certs\_folderに移動します。
  - Entrustルート証明書と中間証明書を選択します。
  - 各証明書を一度に1つずつインストールします。
6. 証明書は\*信頼されたルート証明書\*の下のパネルに追加されます。証明書をインストールしたら、OVAを検証して導入できます。



ダウンロードしたOVAが改ざんされていない場合は、「\* Publisher 」列に「 Trusted certificate \*」と表示されます。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入

SnapCenterの機能を使用して仮想マシン上のVM、データストア、アプリケーションと整合性のあるデータベースを保護するには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入する必要があります。

開始する前に

このセクションでは、導入を開始する前に実行する必要があるすべてのアクションを示します。



OVA環境は、VMware vCenter 7u1以上でサポートされます。

- 展開要件を必ず確認してください。
- サポートされているバージョンの vCenter Server を実行していることを確認します。
- vCenter Server 環境が構成され、セットアップされていることを確認します。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere VM 用の ESXi ホストを準備します。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .tar ファイルをダウンロードします。
- vCenter Server インスタンスのログイン資格情報を取得します。
- 有効な公開キー ファイルと秘密キー ファイルを含む証明書を取得します。詳細については、"ストレージ証明書の管理"セクション。
- 展開中に問題が発生しないように、すべての vSphere クライアント ブラウザ セッションからログアウトして閉じ、ブラウザ キャッシュをクリアします。
- vCenter でトランスポート層セキュリティ (TLS) を有効にします。VMware のドキュメントを参照してください。

ださい。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがデプロイされている vCenter 以外の vCenter でバックアップを実行する場合は、ESXi サーバ、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere、および各 vCenter が同じ時刻に同期されていることを確認してください。
- vVol データストア上の VM を保護するには、まずONTAP tools for VMware vSphereを導入します。サポートされているONTAPツールのバージョンについては、["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#)。ONTAPツールは、ONTAPおよびVMware Web クライアント上のストレージをプロビジョニングおよび構成します。

vCenterと同じタイムゾーンでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入します。バックアップスケジュールは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが導入されているタイムゾーンで実行されます。vCenterでは、vCenterが配置されているタイムゾーンのデータが報告されます。そのため、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereとvCenterが異なるタイムゾーンにある場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereダッシュボードのデータがレポートのデータと同じでない可能性があります。

## 手順

1. VMware vCenter 7.0.3以降のバージョンの場合は、の手順に従って、["Open Virtual Appliance \(OVA; オープン仮想アプライアンス\) のダウンロード"](#) 証明書をvCenterにインポートします。
2. ブラウザで、VMware vSphere vCenterに移動します。



IPv6アドレスのHTML Webクライアントの場合は、ChromeまたはFirefoxを使用する必要があります。

3. VMware vCenter Single Sign-On \* ページにログインします。
4. ナビゲータペインで、仮想マシンの有効な親オブジェクトであるインベントリオブジェクト（データセンター、クラスタ、ホストなど）を右クリックし、\*[Deploy OVF Template]\*を選択してVMware導入ウィザードを開きます。
5. .ovaファイルを含む.tarファイルをローカルシステムに展開します。[Select an OVF template\*]ページで、.tar抽出フォルダ内のファイルの場所を指定します .ova。
6. 「\* 次へ \*」を選択します。
7. ページで、**VM**または**vApp**の一意の名前を入力し、導入先を選択して[次へ]\*を選択します。

この手順では、ファイルをvCenterにインポートする場所を指定し .tar ます。VMのデフォルト名は、選択したファイルの名前と同じ .ova です。デフォルトの名前を変更した場合は、各vCenter Server VM フォルダ内で一意の名前を選択します。

VMのデフォルトの導入場所は、ウィザードを開いたインベントリオブジェクトです。

8. ページで、導入した**VM**テンプレートを実行するリソースを選択し、[次へ]\*を選択します。
9. [詳細の確認]ページで、テンプレートの詳細を確認し .tar、\*[次へ]\*を選択します。
10. [ライセンス契約 \*] ページで、[すべてのライセンス契約に同意します] のチェックボックスをオンにします。 \*
11. [ \*ストレージの選択 \* ] ページで、導入した OVF テンプレートのファイルの保存場所と保存方法を定義します。
  - a. VMDKのディスクフォーマットを選択します。
  - b. VMストレージポリシーを選択します。

このオプションは、デスティネーションリソースでストレージポリシーが有効になっている場合にのみ使用できます。

- c. 導入したOVAテンプレートを格納するデータストアを選択します。

構成ファイルと仮想ディスクファイルはデータストアに格納されます。

仮想マシンまたはvApp、および関連するすべての仮想ディスクファイルを格納できるサイズのデータストアを選択します。

12. [ネットワークの選択 \*] ページで、次の操作を行います。

- a. 送信元ネットワークを選択し、宛先ネットワークにマッピングします。

[Source Network]列には、OVAテンプレートで定義されているすべてのネットワークが表示されます。

- b. セクションで、必要なIPアドレスプロトコルを選択し、[Next]\*を選択します。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、1つのネットワークインターフェイスをサポートします。複数のネットワークアダプタが必要な場合は、手動で設定する必要があります。を参照してください "技術情報アーティクル : 「[How to create additional network adapters](#)」。

13. [テンプレートのカスタマイズ] ページで、次の操作を行います。

- a. [\* Register to Existing vCenter\* (既存の vCenter に登録) ] セクションで、仮想アプライアンスの vCenter 名と vCenter クレデンシャルを入力します。

[vCenter username (vCenterユーザー名)] フィールドに、の形式でユーザー名を入力し `domain\username` ます。

- b. Create SCV credentials \* セクションにローカルクレデンシャルを入力します。

[Username] フィールドに、ローカルユーザ名を入力します。ドメインの詳細は入力しないでください。



指定したユーザ名とパスワードをメモしておきます。あとでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの設定を変更する場合は、これらのクレデンシャルを使用する必要があります。

- c. maintユーザのクレデンシャルを入力します。

- d. [ネットワークプロパティのセットアップ] セクションで、ホスト名を入力します。

- i. [IPv4ネットワークプロパティの設定] セクションで、IPv4アドレス、IPv4ネットマスク、IPv4ゲートウェイ、IPv4プライマリDNS、IPv4セカンダリDNSなどのネットワーク情報を入力します。およびIPv4検索ドメイン。

- ii. [IPv6ネットワークプロパティの設定] セクションで、IPv6アドレス、IPv6ネットマスク、IPv6ゲートウェイ、IPv6プライマリDNS、IPv6セカンダリDNSなどのネットワーク情報を入力します。およびIPv6検索ドメイン。

必要に応じて、IPv4またはIPv6アドレスのフィールド、あるいはその両方を選択します。IPv4アドレスとIPv6アドレスの両方を使用する場合は、そのうちの1つにのみプライマリDNSを指定する必要があります。



ネットワーク設定として DHCP を使用する場合は、これらの手順を省略し、[Setup Network Properties] セクションのエントリを空白のままにしておくことができます。

- a. \* Setup Date and Time \* で、 vCenter が配置されているタイムゾーンを選択します。

14. [選択内容の確認]ページで、ページを確認して\*[完了]\*を選択します。

すべてのホストにIPアドレスを設定する必要があります（FQDNホスト名はサポートされません）。導入処理では、導入前に入力した内容は検証されません。

OVFのインポートタスクと導入タスクが完了するまでの間、[Recent Tasks]ウィンドウで導入の進捗状況を確認できます。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入が完了すると、Linux VMとして導入されてvCenterに登録され、VMware vSphere Clientがインストールされます。

15. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入したVMに移動し、[概要]\*タブを選択し、[電源オン]\*ボックスを選択して仮想アプライアンスを起動します。
16. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの電源投入時に、導入したSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを右クリックし、[ゲストOS]\*を選択して[VMwareツールのインストール]\*を選択します。

VMware Toolsは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが導入されているVMにインストールされます。VMware Toolsのインストールの詳細については、VMwareのドキュメントを参照してください。

導入が完了するまでに数分かかることがあります。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの電源がオ nになると導入が成功したことが通知され、VMware Toolsがインストールされ、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereへのログインを求める画面が表示されます。初回リブート時に、ネットワーク設定をDHCPから静的に切り替えることができます。ただし、スタティックからDHCPへの切り替えはサポートされていません。

画面にはSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入先のIPアドレスが表示されます。IPアドレスをメモしておきます。SnapCenter Plug-in for VMware vSphere の設定を変更する場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインする必要があります。

17. デプロイメント画面に表示された IP アドレスとデプロイメント ウィザードで指定した資格情報を使用してSnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインし、ダッシュボードでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereが vCenter に正常に接続され、有効になっていることを確認します。

フォーマットを使用する `https://<appliance-IP-address>:8080` 管理ユーザー インターフェイスにアクセスします。

導入時に設定したadminユーザ名とパスワード、およびメンテナンスコンソールを使用して生成されたMFAトークンを使用してログインします。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが有効になっていない場合は、を参照してください "VMware vSphere Client Serviceを再起動します。"。

ホスト名が「UnifiedVSC/SCV」の場合は、アプライアンスを再起動します。アプライアンスを再起動してもホスト名が指定したホスト名に変更されない場合は、アプライアンスを再インストールする必要があります。

終了後

必要なを完了する必要があります "導入後の処理"。

## 導入後に必要な処理と問題

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入したら、インストールを完了する必要があります。

### 導入後に必要な処理

SnapCenterを初めて使用する場合は、Storage VMをSnapCenterに追加してからデータ保護処理を実行する必要があります。Storage VMを追加するときは、管理LIFを指定してください。クラスタを追加してクラスタ管理LIFを指定することもできます。ストレージの追加については、を参照して "[ストレージの追加](#)"ください。

### トウニユウニカンスルモンタイ

- 仮想アプライアンスの導入後、ダッシュボードの \* Backup Jobs \* タブに次のような状況でロードされないことがあります。
  - IPv4アドレスを実行しており、SnapCenter VMware vSphereホストのIPアドレスが2つある。その結果、ジョブ要求はSnapCenterサーバで認識されないIPアドレスに送信されます。この問題を回避するには、使用するIPアドレスを次のように追加します。
    - i. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入先に移動します。  
`/opt/netapp/scvservice/standalone_aegis/etc`
    - ii. ネットワーク-interface.propertiesファイルを開きます。
    - iii. `network.interface=10.10.10.10`フィールドに、使用するIPアドレスを追加します。
  - NICが2つあります。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入後も、vCenter for SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのMOBエントリに古いバージョン番号が表示されることがあります。これは、vCenterで他のジョブが実行されている場合に発生することがあります。時間の経過とともに、vCenterによってエントリが更新されます。

これらの問題のいずれかを修正するには、次の手順を実行します。

1. ブラウザのキャッシュをクリアして、ユーザーインターフェイスが正しく動作しているかどうかを確認します。

問題が解決しない場合は、VMware vSphere Client Serviceを再起動します

2. vCenterにログインし、ツールバーの\*を選択し、[ SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ]\*を選択します。

### 認証エラーを管理します。

adminクレデンシャルを使用しないと、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入後または移行後に認証エラーが表示されることがあります。認証エラーが発生した場合は、サービスを再起動する必要があります。

### 手順

1. 次の形式を使用して、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザーインターフェイスにログオンします。<https://<appliance-IP-address>:8080>。管理者のユーザ名、パスワード、およびMFAトークンの情報を使用してログインします。MFAトークンはメンテナンスコンソールから生成できます。
2. サービスを再起動します。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをSnapCenter Serverに登録

SnapCenter（仮想化されたデータベースとファイルシステムのアプリケーションベースの保護ワークフロー）でVMDKを介したアプリケーションワークフローを実行する場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをSnapCenter Serverに登録する必要があります。

開始する前に

- SnapCenterサーバ4.2以降を実行している必要があります。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入して有効にしておく必要があります。

タスクの内容

- SnapCenterユーザーインターフェイスを使用して「vsphere」タイプのホストを追加し、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをSnapCenter Serverに登録します。

ポート8144は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere内の通信用に事前定義されています。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの複数のインスタンスを同じSnapCenter Serverに登録することで、VMでのアプリケーションベースのデータ保護処理をサポートできます。同じSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを複数のSnapCenter Serverに登録することはできません。

- vCenterがリンクモードの場合は、vCenterごとにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを登録する必要があります。

手順

1. SnapCenterユーザーインターフェイスの左側のナビゲーションペインで、ホストを選択します。
2. 上部で [Managed Hosts] タブが選択されていることを確認し、仮想アプライアンスのホスト名を見つけて、SnapCenterサーバから解決されることを確認します。
3. [追加]\*を選択してウィザードを開始します。
4. [Add Hosts] ダイアログ・ポックスで次の表に示すようにSnapCenterサーバに追加するホストを指定します

このフィールドでは...	操作
ホストタイプ	ホストのタイプとして「* vsphere *」を選択します。
ホスト名	仮想アプライアンスのIPアドレスを確認します。
クレデンシャル	導入時に指定したSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのユーザ名とパスワードを入力します。

5. [送信]を選択します。

追加されたVMホストは、[Managed Hosts]タブに表示されます。

6. 左側のナビゲーションペインで、[設定]\*を選択し、[クレデンシャル]タブを選択し、[追加]\*を選択して仮想アプライアンスのクレデンシャルを追加します。
7. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に指定したクレデンシャル情報を入力します。



[Authentication]フィールドで[Linux]を選択する必要があります。

#### 終了後

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのクレデンシャルが変更された場合は、SnapCenterの[Managed Hosts]ページを使用してSnapCenterサーバでの登録を更新する必要があります。

## SnapCenter VMware vSphere Clientにログインします。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入すると、vCenterにVMware vSphereクライアントがインストールされ、他のvSphereクライアントとともにvCenter画面に表示されます。

#### 開始する前に

vCenterでTransport Layer Security (TLS) が有効になっている必要があります。VMwareのドキュメントを参照してください。

#### 手順

1. ブラウザで、VMware vSphere vCenterに移動します。
2. VMware vCenter Single Sign-On \* ページにログインします。



[Login]ボタンを選択します。VMwareの既知の問題のため、ENTERキーを使用してログインしないでください。詳細については、ESXi Embedded Host Clientの問題に関するVMwareのドキュメントを参照してください。

3. [VMware vSphere Client]ページで、ツールバーの[メニュー]を選択し、\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択します。

# クイックスタート

## 概要

このクイックスタートドキュメントには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere仮想アプライアンスを導入してSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを有効にする手順がまとめられています。これらの手順は、SnapCenterをまだインストールしておらず、VMとデータストアのみを保護したいお客様を対象としています。

作業を開始する前に、を参照してください "導入の計画と要件"。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入

SnapCenterの機能を使用して仮想マシン上のVM、データストア、アプリケーションと整合性のあるデータベースを保護するには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入する必要があります。ページには、"[Open Virtual Appliance \(OVA；オープン仮想アプライアンス\) のダウンロード](#)" OVAファイルをダウンロードする手順が記載されています。

1. VMware vCenter 7.0.3以降のバージョンの場合は、の手順に従って、"[Open Virtual Appliance \(OVA；オープン仮想アプライアンス\) のダウンロード](#)" 証明書をvCenterにインポートします。
2. ブラウザで、VMware vSphere vCenterに移動します。



IPv6アドレスのHTML Webクライアントの場合は、ChromeまたはFirefoxを使用する必要があります。

3. VMware vCenter Single Sign-Onページにログインします。
4. ナビゲーションペインで、データセンター、フォルダ、クラスタ、ホストなどの仮想マシンの有効な親オブジェクトであるインベントリオブジェクトを右クリックし、[OVFテンプレートの展開\*]を選択してVMware導入ウィザードを開始します。
5. [Select an OVF template\* (OVFテンプレートの選択)]ページで、ファイルの場所（次の表を参照）を指定し .ova、[\* Next (次へ) ]\*を選択します。

このウィザードのページ	操作
名前とフォルダを選択	VMまたはvAppの一意の名前を入力し、導入先を選択します。
リソースを選択	導入したVMテンプレートを実行するリソースを選択します。
詳細の確認	テンプレートの詳細を確認します .ova。
使用許諾契約書	[I accept all license agreements *] のチェックボックスをオンにします。
ストレージの選択	導入したOVFテンプレートのファイルの保存場所と保存方法を定義

このウィザードのページ	操作
ネットワークの選択	送信元ネットワークを選択し、宛先ネットワークにマッピングします。
テンプレートのカスタマイズ	<p>「既存の vCenter に登録」に vCenter クレデンシャルを入力します。Create SnapCenter Plug-in for VMware vSphere credentials * で、 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere のクレデンシャルを入力します。</p> <p> 指定したユーザ名とパスワードをメモしておきます。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの設定をあとで変更する場合は、これらのクレデンシャルを使用する必要があります。</p> <p>[ネットワークプロパティの設定]セクションで、ネットワーク情報を入力します。[Setup Date and Time]*セクションで、vCenterが配置されているタイムゾーンを選択します。</p>
選択内容の確認	ページを確認し、*[終了]*を選択します。



すべてのホストにIPアドレスを設定する必要があります（FQDNホスト名はサポートされません）。導入処理では、導入前に入力した内容は検証されません。

6. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入したVMに移動し、[概要]\*タブを選択し、[電源オン]\*ボックスを選択してSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを起動します。
7. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの電源投入時に、導入したSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを右クリックし、[ゲストOS]\*を選択して[VMwareツールのインストール]\*を選択します。

導入が完了するまでに数分かかることがあります。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの電源がオ nになると導入が成功したことが通知され、VMware Toolsがインストールされ、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereへのログインを求める画面が表示されます。

画面にはSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入先のIPアドレスが表示されます。IPアドレスをメモしておきます。SnapCenter Plug-in for VMware vSphere の設定を変更する場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインする必要があります。

8. デプロイメント ウィザードで指定した資格情報を使用して、デプロイメント画面に表示される IP アドレスでSnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインし、ダッシュボードでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereが vCenter に正常に接続され、有効になっていることを確認します。

フォーマットを使用する `https://<appliance-IP-address>:8080` 管理ユーザー インターフェイスにアクセスします。

導入時に設定したadminユーザ名とパスワード、およびメンテナンスコンソールを使用して生成されたMFAトークンを使用してログインします。

9. vCenter HTML5クライアントにログインし、ツールバーの\*を選択し、[VMware vSphere用SnapCenterプラグイン]\*を選択します。

## ストレージの追加

ストレージを追加するには、このセクションの手順を実行します。

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、**[Storage Systems]**\*を選択し、**[Add]**\*オプションを選択します。
2. [ストレージシステムの追加]ダイアログボックスで、SVMまたはクラスタの基本情報を入力し、\*[追加]\*を選択します。

## バックアップポリシーの作成

バックアップポリシーを作成するには、次の手順に従います。

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、**[Policies]**\*を選択し、**[New Policy]**\*を選択します。
2. ページで、ポリシーの設定情報を入力し、**[追加]**\*を選択します。

## リソースグループの作成

リソースグループを作成するには、次の手順を実行します。

1. SCVプラグインの左側のナビゲーションペインで、**[リソースグループ]**\*を選択し、**[作成]**\*を選択します。
2. [Create Resource Group] ウィザードの各ページで必要な情報を入力し、リソースグループに含めるVMとデータストアを選択してから、リソースグループに適用するバックアップポリシーを選択します。リモートのセカンダリ保護の詳細を追加し、バックアップスケジュールを指定します。

バックアップは、リソースグループに対して設定されているバックアップポリシーの指定に従って実行されます。

オンデマンドでバックアップを実行するには、**[リソースグループ]**\*ページで**[今すぐ実行]**\*を選択し  ます。

# 監視とレポート

## ステータス情報の表示

vSphere Clientのダッシュボードでステータス情報を確認できます。ステータス情報は1時間に1回更新されます。

### 手順

1. vCenterクライアントのショートカットページで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) を選択します。
2. SCVの左側のナビゲーションペインで、[ダッシュボード]>\*[ステータス]\*を選択します。
3. 次の表に示すように、概要ステータス情報を表示するか、詳細を表示するリンクを選択します。

このダッシュボードタイル...	次の情報を表示します。
最近のジョブアクティビティ	<p>最新のバックアップ、リストア、およびマウントジョブが3~5つ実行されています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ジョブIDでを選択すると、そのジョブの詳細が表示されます。</li><li>[すべて表示]*を選択して[ジョブモニタ]タブに移動し、すべてのジョブの詳細を確認します。</li></ul>
ジョブ	選択した期間内に実行された各ジョブタイプ（バックアップ、リストア、マウント）の数。グラフのセクションにカーソルを合わせると、そのカテゴリの詳細が表示されます。

このダッシュボードタイル...	次の情報を表示します。
最新の保護サマリ	<p>選択した期間内のプライマリ VM およびセカンダリ VM またはデータストアのデータ保護ステータスの概要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ドロップダウンメニューで*または[Datastores]*を選択します。</li> <li>セカンダリストレージの場合は、 * SnapVault * または * SnapMirror * を選択します。</li> <li>グラフのセクションにカーソルを合わせると、そのカテゴリ内のVMまたはデータストアの数が表示されます。[成功]カテゴリには、各リソースの最新のバックアップが表示されます。</li> <li>時間ウィンドウは、構成ファイルを編集して変更できます。デフォルトは7日です。詳細については、を参照してください "<a href="#">構成のカスタマイズ</a>"。</li> <li>内部カウンタは、プライマリまたはセカンダリの各バックアップ後に更新されます。ダッシュボードタイルは6時間ごとに更新されます。更新時間は変更できません。注：ミラーバックアップ保護ポリシーを使用している場合は、保護の概要のカウンタが SnapMirror チャートではなく SnapVault の概要チャートに表示されます。</li> </ul>
構成	SnapCenter Plug-in for VMware vSphere で管理されている各タイプのオブジェクトの総数。
ストレージ	<p>Snapshot、SnapVault、SnapMirrorのSnapshotの総数、生成されたSnapshotの数、およびプライマリSnapshotとセカンダリSnapshotに使用されているストレージの容量。折れ線グラフには、過去90日間のプライマリストレージとセカンダリストレージの日単位の消費量が表示されます。ストレージ情報は24時間ごとに午前1時8分に更新されます。ストレージ削減量とは、プライマリストレージの物理容量に対する論理容量（スナップショットによる削減量と消費ストレージによる削減量）の比率です。棒グラフはストレージ削減量を示しています。</p> <p>グラフの線にカーソルを合わせると、1日ごとの詳細な結果が表示されます。</p>

## ジョブの監視

VMware vSphere Clientを使用してデータ保護処理を実行したあと、ダッシュボード

の[Job Monitor]タブでジョブステータスを監視し、ジョブの詳細を確認できます。

#### 手順

1. vCenterクライアントのショートカットページで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) を選択します。
2. SCVの左側のナビゲーションペインで、\*[ダッシュボード]\*を選択します。
3. 複数のvCenterがリンクモードで設定されている場合は、SCVプラグインインスタンスを選択し、\*[Job Monitor]\*タブを選択します。[Job Monitor]タブには、各ジョブとそのステータス、開始時刻、および終了時刻が表示されます。ジョブ名が長い場合は、右にスクロールしないと開始時刻と終了時刻が表示されない場合があります。表示は30秒ごとに更新されます。
  - ツールバーの更新アイコンを選択して、表示をオンデマンドで更新します。
  - フィルタアイコンを選択して、表示するジョブの期間、タイプ、タグ、およびステータスを選択します。フィルタでは大文字と小文字が区別されます。
  - ジョブの実行中に表示を更新するには、[ジョブの詳細]ウィンドウで更新アイコンを選択します。

ダッシュボードにジョブ情報が表示されない場合は、を参照してください ["技術情報アーティクル：「SnapCenter vSphere Client Dashboard does not display jobs」。](#)

## ジョブログをダウンロード

ジョブログは、SnapCenter VMware vSphere Clientのダッシュボードにある[Job Monitor]タブからダウンロードできます。

VMware vSphere Clientの使用中に予期しない動作が発生した場合は、ログファイルを使用して原因を特定し、問題を解決できます。

 ジョブログの保持のデフォルト値は30日です。ジョブの保持のデフォルト値は90日です。設定された保持期間よりも古いジョブログおよびジョブは、6時間ごとにページされます。設定REST APIを使用して、ジョブとジョブログを保持する期間を変更できます `jobs/cleanup`。ページスケジュールは変更できません。

#### 手順

1. vCenterクライアントのショートカットページで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) を選択します。
2. SCVの左側のナビゲーションペインで、[ダッシュボード]>\*[ジョブモニタ]\*を選択します。
3. ジョブモニタのタイトルバーでダウンロードアイコンを選択します。

アイコンを表示するには、右にスクロールしなければならない場合があります。

ジョブをダブルクリックして[Job Details]ウィンドウにアクセスし、\*[Download Job Logs]\*を選択することもできます。

#### 結果

ジョブログは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが導入されているLinux VMホストに保存されます。デフォルトのジョブログの場所はです `/var/log/netapp`。

ジョブログをダウンロードしようとしたが、エラーメッセージ内のという名前のログファイルが削除されている場合は、次のエラーが発生することがあります。`HTTP ERROR 500 Problem accessing /export-scv-logs` このエラーを修正するには、エラーメッセージで指定されたファイルのファイルアクセスステータスと権限を確認し、アクセスの問題を修正します。

## レポートへのアクセス

ダッシュボードから1つ以上のジョブのレポートを要求できます。

[Reports]タブには、ダッシュボードの[Jobs]ページで選択したジョブに関する情報が表示されます。ジョブが選択されていない場合、[レポート]タブは空白になります。

手順

1. vCenterクライアントのショートカットページで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) を選択します。
2. SCVの左側のナビゲーションペインで、[ダッシュボード]>\*[レポート]\*タブを選択します。
3. バックアップレポートでは、次の操作を実行できます。
  - a. レポートの変更  
  フィルタアイコンを選択して、期間、ジョブステータスタイプ、リソースグループ、およびレポートに含めるポリシーを変更します。
  - b. 詳細レポートの生成  
  任意のジョブをダブルクリックして、そのジョブの詳細なレポートを生成します。
4. オプション:[レポート]タブで、\*[ダウンロード]\*を選択し、形式（HTMLまたはCSV）を選択します。  
  ダウンロード アイコンを選択すると、プラグイン ログをダウンロードできます。

## VMware vSphere Clientからのレポートの種類

VMware vSphere Client for SnapCenterにはカスタマイズ可能なレポートオプションが用意されており、データ保護ジョブやプラグインリソースのステータスに関する詳細を確認できます。一次保護のレポートのみを生成できます。



バックアップスケジュールは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが導入されているタイムゾーンで実行されます。vCenterでは、vCenterが配置されているタイムゾーンのデータが報告されます。そのため、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereとvCenterが異なるタイムゾーンにある場合は、VMware vSphereクライアントのダッシュボードのデータがレポートのデータと同じでない可能性があります。

ダッシュボードには、移行後のバックアップが実行されたあとにのみ、移行されたバックアップに関する情報が表示されます。

レポートタイプ	製品説明
バックアップレポート	<p>バックアップジョブに関する概要データが表示されます。グラフでセクション/ステータスを選択すると、*[レポート]タブにそのステータスのジョブのリストが表示されます。各ジョブについて、ジョブID、対応するリソースグループ、バックアップポリシー、開始時間と期間、ステータス、およびジョブの詳細（ジョブが完了した場合はジョブ名（Snapshot名）、警告またはエラーメッセージなど）が表示されます。レポートテーブルは、HTML形式またはCSV形式でダウンロードできます。レポート内のジョブだけでなく、すべてのジョブのジョブモニタジョブログをダウンロードすることもできます。削除されたバックアップはレポートに含まれません。</p>
マウントレポート	<p>マウントジョブに関する概要データが表示されます。グラフ上のセクション/ステータスを選択すると、そのステータスのジョブのリストが[レポート]タブに表示されます。各ジョブについて、ジョブID、ジョブステータス、ジョブ名、およびジョブの開始時刻と終了時刻が表示されます。ジョブ名にはスナップショット名が含まれています。たとえば、Mount Backup &lt;snapshot-copy-name&gt; レポートテーブルをHTML形式またはCSV形式でダウンロードできます。レポート内のジョブだけでなく、すべてのジョブのジョブモニタジョブログをダウンロードすることもできます。</p>
リストアレポート	<p>リストアジョブに関する概要ステータス情報が表示されます。グラフ上のセクション/ステータスを選択すると、そのステータスのジョブのリストが[レポート]タブに表示されます。各ジョブについて、ジョブID、ジョブステータス、ジョブ名、およびジョブの開始時刻と終了時刻が表示されます。ジョブ名にはスナップショット名が含まれています。たとえば、Restore Backup &lt;snapshot-copy-name&gt; レポートテーブルをHTML形式またはCSV形式でダウンロードできます。レポート内のジョブだけでなく、すべてのジョブのジョブモニタジョブログをダウンロードすることもできます。</p>

レポートタイプ	製品説明
Last Protection Status of VM or Datastores レポート	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで管理されているVMとデータストアについて、指定された日数における保護ステータスに関する概要情報が表示されます。デフォルトは7日です。プロパティファイルの値を変更するには、を参照してください "設定のデフォルト値を変更します。"。プライマリ保護チャートでセクション/ステータスを選択すると、*[レポート]*タブにそのステータスのVMまたはデータストアのリストが表示されます。保護されているVMとデータストアの[VM or Datastores Protection Status Report]には、設定された日数内にバックアップされたVMまたはデータストアの名前、最新のSnapshot名、および最新のバックアップ実行の開始時刻と終了時刻が表示されます。保護されていないVMまたはデータストアの[VM or Datastores Protection Status Report]には、設定された日数内にバックアップが完了していないVMまたはデータストアの名前が表示されます。レポートテーブルは、HTML形式またはCSV形式でダウンロードできます。レポート内のジョブだけでなく、すべてのジョブのジョブモニタジョブログをダウンロードすることもできます。このレポートは、プラグインのキャッシュが更新されると1時間ごとに更新されます。そのため、最近バックアップされたVMまたはデータストアが表示されないことがあります。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereユーザーインターフェイスからサポートバンドルを生成します

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログオンするには、IP アドレスとログイン資格情報が必要です。また、メンテナンス コンソールから生成されたMFAトークンもメモしておく必要があります。

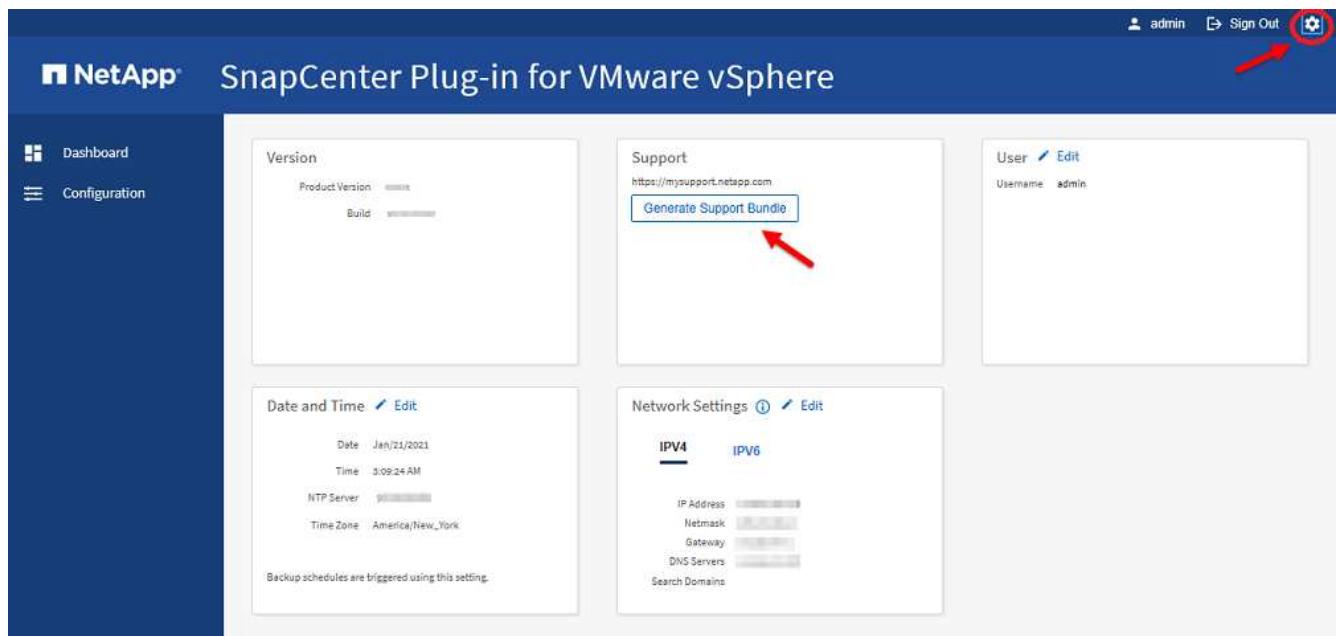
- このIPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されました。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に指定したログインクレデンシャル、またはあとで変更したログインクレデンシャルを使用します。
- メンテナンスコンソールの[System Configuration]オプションを使用して、6桁のMFAトークンを生成します。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereユーザー インターフェイスにログインします。

の形式を使用します <https://<OVA-IP-address>:8080>。

2. 上部ツールバーの[設定]アイコンを選択します。



3. ページの[サポート]セクションで、[サポートの生成]\*[バンドル]を選択します。
4. サポートバンドルが生成されたら、NetAppにバンドルをダウンロードするためのリンクを選択します。

## メンテナンスコンソールからサポートバンドルを生成する

手順

1. VMware vSphere Clientで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが配置されているVMを選択します。
2. 仮想アプライアンスの\*タブで[リモートコンソールの起動]または[Webコンソールの起動]\*を選択してメンテナンスコンソールウィンドウを開き、ログオンします。

メンテナンスコンソールへのアクセスとログオンの詳細については、を参照してください "Maintenance Consoleにアクセスします"。

```
Maintenance Console : "SnapCenter Plug-in for VMware vSphere"
Discovered interfaces: eth0 (ENABLED)

Main Menu:
-----
1 ) Application Configuration
2 ) System Configuration
3 ) Network Configuration
4 ) Support and Diagnostics

x ) Exit

Enter your choice: _
```

3. メインメニューから、オプション \* 4 ) Support and Diagnostics \* と入力します。
4. Support and Diagnostics (サポートおよび診断) メニューから、オプション \* 1 ) Generate support bundle (サポートバンドルの生成) と入力します。 \*

サポートバンドルにアクセスするには、[ サポートと診断 (Support and Diagnostics) ] メニューでオプション \* 2 ) 診断シェルへのアクセス \* を入力します。コンソールで、に移動します

/support/support/<bundle\_name>.tar.gz。

## 監査ログ

監査ログはイベントを時系列順に集めたもので、アプライアンス内のファイルに書き込まれます。監査ログファイルはで生成され /var/log/netapp/audit、ファイル名は次のいずれかの命名規則に従います。

- audit.log : 使用中のアクティブな監査ログファイルです。
- 監査-%d {yyyy-mm-dd-HH - mm -ss} .log.gz : 監査ログファイルをロールオーバーします。ファイル名に含まれる日時は、ファイルが作成された日時を示します。例：audit-2022-12-15-16-28-01-log.gz

SCVプラグインユーザインターフェイスでは、\* Dashboard > Settings > Audit Logs \*タブから監査ログの詳細を表示およびエクスポートできます。監査ログの処理の監査は、監査ログで確認できます。監査ログはサポートバンドルとともにダウンロードされます。

Eメールが設定されている場合は、監査ログの整合性検証に失敗した場合に、SCVからEメール通知が送信されます。監査ログ整合性検証エラーは、いずれかのファイルが改ざんまたは削除された場合に発生することがあります。

監査ファイルのデフォルトの設定は次のとおりです。

- ・使用中の監査ログファイルは最大10MBまで拡張可能

- ・最大10個の監査ログファイルを保持

ロールオーバーされた監査ログは定期的に整合性が検証されます。SCVには、ログを表示して整合性を検証するためのREST APIが用意されています。組み込みのスケジュールがトリガーされ、次のいずれかの整合性ステータスが割り当てられます。

ステータス	製品説明
改ざん	監査ログファイルの内容の変更
標準	監査ログファイルは変更されていません
ロールオーバー削除	-監査ログファイルは保持に基づいて削除されます-デフォルトでは10個のファイルのみが保持されます
予期しない削除	監査ログファイルが削除されました
アクティブ	-監査ログファイルが使用中です。audit.logにのみ適用されます。

イベントは、主に次の3つのカテゴリに分類されます。

- ・データ保護イベント
- ・メンテナンスコンソールイベント
- ・管理コンソールイベント

## データ保護イベント

SCVのリソースは次のとおりです。

- ・ストレージシステム
- ・リソースグループ
- ・ポリシー
- ・バックアップ
- ・配信登録
- ・アカウント

次の表に、各リソースで実行できる操作を示します。

* リソース *	* 操作 *
ストレージシステム	作成、変更、削除
配信登録	作成、変更、削除
アカウント	作成、変更、削除
リソースグループ	作成、変更、削除、一時停止、再開
ポリシー	作成、変更、削除

バックアップ	作成、名前変更、削除、マウント、アンマウント、VMDKのリストア、VMのリストア、VMDKの接続、VMDKの接続解除、ゲストファイルのリストア
--------	---

## メンテナンスコンソールイベント

メンテナンスコンソールでの管理操作が監査されます。メンテナンスコンソールで使用できるオプションは次のとおりです。

1. サービスの開始/停止
2. ユーザー名とパスワードの変更
3. MySQLパスワードの変更
4. MySQLバックアップの設定
5. MySQLバックアップのリストア
6. 「maint」ユーザのパスワードの変更
7. タイムゾーンの変更
8. NTPサーバの変更
9. SSHアクセスの無効化
10. jailディスクサイズの拡張
11. アップグレード
12. VMware Toolsのインストール（現在は、このツールをオープンVMツールに置き換えています）
13. IPアドレス設定の変更
14. ドメイン名検索設定の変更
15. 静的ルートの変更
16. 診断シェルへのアクセス
17. リモート診断アクセスの有効化

## 管理コンソールイベント

Admin Console UIでは、次の操作が監査されます。

- 設定
  - adminクレデンシャルを変更
  - タイムゾーンの変更
  - NTPサーバの変更
  - IPv4/IPv6アドレス設定の変更
- 構成
  - vCenterクレデンシャルの変更
  - プラグインの有効化/無効化

## syslogサーバを設定します

監査ログはアプライアンス内に保存され、定期的に整合性が検証されます。イベント転送を使用すると、は、ソースコンピュータまたは転送コンピュータからイベントを取得し、一元化されたコンピュータ（Syslogサーバ）に保存できます。データは、ソースとデスティネーションの間で転送中に暗号化されます。

開始する前に

管理者権限が必要です。

タスクの内容

このタスクは、syslogサーバの設定に役立ちます。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereにログインします。
2. 左側のナビゲーションペインで、[設定]>\*>[設定]\*を選択します。
3. ペインで、[監査ログをsyslogサーバに送信]\*を選択します
4. 次の詳細を入力します。
  - syslogサーバのIP
  - syslogサーバのポート
  - RFC形式
  - syslogサーバ証明書
5. [保存]\*を選択して、syslogサーバの設定を保存します。

## 監査ログの設定を変更します

ログ設定のデフォルト構成を変更できます。

開始する前に

管理者権限が必要です。

タスクの内容

このタスクは、デフォルトの監査ログ設定を変更する場合に役立ちます。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereにログインします。
2. 左側のナビゲーションペインで、[設定]>\*>[設定]\*を選択します。
3. [監査ログ設定]\*ペインで、監査ログファイルの最大数と監査ログファイルの最大サイズを入力します。
4. ログをsyslogサーバに送信することを選択した場合は、\*[Send audit logs to Syslog server]\*オプションを選択します。サーバの詳細を入力します。
5. 設定を保存します。

# ストレージの管理

## ストレージの追加

VMをバックアップまたはリストアする前に、ストレージクラスタまたはStorage VMを追加する必要があります。ストレージを追加すると、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでvCenterのバックアップとリストアの処理を認識して管理できるようになります。

- 使用するユーザーインターフェース

VMware vSphere Clientを使用してストレージを追加します。

- 大規模なLUN

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5以降では、ASAアグリゲートで最大128TBの大規模なLUNのデータストアがサポートされます。大規模なLUNの場合、レイテンシを回避するために、SnapCenterではシックプロビジョニングLUNのみがサポートされます。

- VMwareの仮想ボリューム (VVOL)

VVOLデータ保護を使用するには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereおよびONTAP tools for VMware vSphereにストレージクラスタを追加する必要があります。

詳細については、ONTAP tools for VMware vSphereのドキュメントを参照してください。さらに、以下を参照してください ["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#)ONTAPツールでサポートされているバージョンに関する最新情報。

### 開始する前に

ESXiサーバ、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere、および各vCenterが同じ時刻に同期されている必要があります。ストレージを追加しようとしたが、vCenterの時間設定が同期されていない場合、Java証明書エラーが発生して処理が失敗することがあります。

### タスクの内容

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、直接接続されたStorage VMおよびストレージクラスタ内のStorage VMに対してバックアップとリストアの処理を実行します。



VMDK上のアプリケーションベースのバックアップをサポートするためにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用している場合は、SnapCenterユーザーインターフェイスを使用してストレージ認証の詳細を入力し、ストレージシステムを登録する必要があります。

- リンクモードのvCenterでは、各vCenterにストレージシステムを個別に追加する必要があります。
- SVMを追加する場合は、Storage VMの名前が管理LIFに解決される必要があります。

SnapCenterでStorage VM名の`_etc\hosts_file`にエントリを追加した場合は、それらのエントリも仮想アプライアンスから解決できることを確認する必要があります。そうでない場合は、アプライアンス内の`_etc\hosts_file`に同様のエントリを追加する必要があります。

管理LIFに解決できない名前のStorage VMを追加した場合、プラグインがそのStorage VM上のデータストアまたはボリュームを検出できないため、スケジュールされたバックアップジョブが失敗します。この場合は、Storage VMをSnapCenterに追加して管理LIFを指定するか、Storage VMを含むクラスタを追加してクラスタ管理LIFを指定してください。

- ストレージ認証の詳細は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの複数のインスタンス間、またはWindows SnapCenter ServerとvCenter上のSnapCenterプラグイン間で共有されません。

## 手順

- vCenterクライアントのショートカットページで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) を選択します。
- SCVの左側のナビゲーションペインで、[ダッシュボード]>\*[ストレージシステム]\*を選択します。
- [ストレージシステム]ページで、\*[追加]\*オプションを選択します。
- Add Storage System \* ウィザードで、次の表に示す基本的な Storage VM またはクラスタ情報を入力します。

このフィールドでは...	操作
ストレージシステム	ストレージクラスタまたはStorage VMのFQDNまたは管理LIFのIPアドレスを入力します。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでは、異なるクラスタにある同じ名前のStorage VMは複数サポートされません。
認証方式	資格情報または証明書のいずれかを選択します。2種類の証明書がサポートされています。 <a href="#">"自己署名証明書"</a> <a href="#">"CA署名証明書"</a>
ユーザ名	このフィールドは、認証方法として[Credentials]を選択すると表示されます。Storage VMまたはクラスタへのログオンに使用するONTAPユーザ名を入力してください。
パスワード	このフィールドは、認証方法として[Credentials]を選択すると表示されます。Storage VMまたはクラスタのログインパスワードを入力してください。
証明書	このフィールドは、認証方法として[証明書]を選択すると表示されます。証明書ファイルを参照して選択します。
秘密鍵	このフィールドは、認証方法として[証明書]を選択すると表示されます。秘密鍵ファイルを参照して選択します。
プロトコル	ストレージプロトコルを選択します。
ポート	ストレージシステムが受け入れるポート。-443 (HTTPS接続) -80 (HTTP接続)
タイムアウト	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが処理をタイムアウトするまでに待機する秒数を入力します。デフォルトは60秒です。

このフィールドでは...	操作
優先IPアドレス	Storage VMに管理IPアドレスが複数ある場合は、このボックスをオンにして、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで使用するIPアドレスを入力します。* 注：* IP アドレスを入力するときは角かっこ（[]）を使用しないでください。
イベント管理システム（EMS）およびAutoSupportの設定	保護が適用された場合、リストア処理が完了した場合、または処理が失敗した場合にEMSメッセージをストレージシステムのsyslogに送信したり、AutoSupportメッセージをストレージシステムに送信したりする場合は、該当するチェックボックスを選択します。AutoSupport通知を有効にするには、[失敗した操作に関するAutoSupport通知をストレージ・システムに送信する*]チェックボックスと[SnapCenter サーバ・イベントをsyslogに記録する*]チェックボックスをオンにします。
SnapCenterサーバのイベントをsyslogに記録	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのイベントをログに記録するチェックボックスをオンにします。
処理に失敗した場合に AutoSupport 通知をストレージシステムに送信します	データ保護ジョブが失敗したときにAutoSupport通知を送信する場合は、このチェックボックスをオンにします。また、Storage VMでAutoSupportを有効にし、AutoSupport Eメールを設定する必要があります。

## 5. 「\* 追加」を選択します。

ストレージクラスタを追加した場合は、そのクラスタ内のすべてのStorage VMが自動的に追加されます。自動的に追加されたStorage VM（「暗黙的な」Storage VMと呼ばれることがあります）は、クラスタの概要ページにユーザ名ではなくハイフン（-）が表示されます。ユーザ名は、明示的なストレージエンティティに対してのみ表示されます。

## ストレージシステムを管理する

VMware vSphere Clientを使用してVMまたはデータストアをバックアップまたはリストアする前に、ストレージを追加する必要があります。

### Storage VMの変更

VMware vSphere Clientを使用して、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereに登録されてVMのデータ保護処理に使用されるクラスタおよびStorage VMの設定を変更できます。

クラスタの一部として自動的に追加されたStorage VM（暗黙的なStorage VMと呼ばれることがあります）を変更すると、そのStorage VMは明示的なStorage VMに変更され、クラスタ内の残りのStorage VMを変更することなく個別に削除できます。証明書を使用した認証方式を使用している場合、[ストレージシステム]ページにユーザ名がN/Aと表示されます。ユーザ名はクラスタリスト内の明示的なStorage VMに対してのみ表示され、ExplicitSVMフラグがtrueに設定されています。すべてのStorage VMは、常に関連するクラスタの下に表示されます。



SnapCenterユーザー インターフェイスを使用してアプリケーションベースのデータ保護操作用のストレージ VM を追加した場合は、同じユーザー インターフェイスを使用してそれらのストレージ VM を変更する必要があります。

#### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、\*[Storage Systems]\*を選択します。
2. [ストレージシステム]ページで、変更するStorage VMを選択し、\*[編集]\*を選択します。
3. ウィンドウで、新しい値を入力し、[更新]\*を選択して変更を適用します。

## Storage VMの削除

VMware vSphere Clientを使用して、vCenterのインベントリからStorage VMを削除できます。



SnapCenterユーザー インターフェイスを使用してアプリケーションベースのデータ保護操作用のストレージ VM を追加した場合は、同じユーザー インターフェイスを使用してそれらのストレージ VM を変更する必要があります。

#### 開始する前に

Storage VMを削除する前に、Storage VM内のすべてのデータストアをアンマウントする必要があります。

#### タスクの内容

削除するStorage VM上のバックアップがリソースグループに含まれていると、そのリソースグループの以降のバックアップは失敗します。

#### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、\*[Storage Systems]\*を選択します。
2. [ストレージシステム]ページで、削除するStorage VMを選択し、\*[削除]\*を選択します。
3. 確認ボックスで、[ストレージシステムの削除]のチェックボックスをオンにし、[はい]を選択して処理を確定します。\*注：ESXiホスト7.0U1以降のリリースのみがサポートされます。

"[VMware vSphere Client Serviceを再起動します。](#)"です。

## 設定されているストレージタイムアウトを変更する

以前は正常に実行されていましたが、ストレージシステムが設定されたタイムアウト時間を超えるまでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereが待機している間にバックアップが失敗することがあります。この状況が発生した場合は、設定されているタイムアウトを長くすることができます。

次のエラーが発生することがあります。 `Unable to discover resources on SCV: Unable to get storage details for datastore <xxx>...`

#### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、\*[Storage Systems]\*を選択します。
2. [ストレージシステム]ページで、変更するストレージシステムを選択し、\*[編集]\*を選択します。

3. [Timeout]フィールドで、秒数を増やします。



大規模な環境では180秒を推奨します。

# データの保護

## データ保護のワークフロー

SnapCenter vSphere Clientを使用して、VM、VMDK、およびデータストアのデータ保護処理を実行します。すべてのバックアップ処理はリソースグループに対して実行されます。リソースグループには、1つ以上のVMとデータストアを任意に組み合わせて含めることができます。バックアップはオンデマンドで実行することも、定義した保護スケジュールに従って実行することもできます。

データストアをバックアップする場合は、そのデータストア内のすべてのVMがバックアップされます。

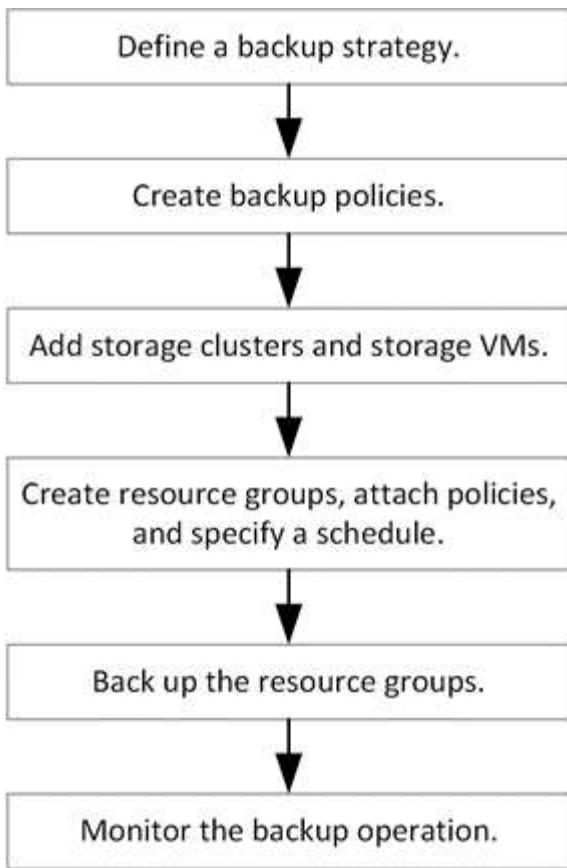
同じリソースグループでバックアップ処理とリストア処理を同時に実行することはできません。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでサポートされる機能とサポートされない機能について説明します。 ["導入の計画と要件"](#)

MetroCluster構成の場合：

- フェイルオーバー後、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで保護関係を検出できないことがあります。詳細については、を参照してください ["技術情報アーティクル：Unable to detect SnapMirror or SnapVault relationship after MetroCluster failover"](#)。
- スイッチオーバー/スイッチバック後にNFS VMおよびVMFS VMのバックアップがエラーで失敗した場合は `Unable to discover resources on SCV: <xxx>...`、メンテナンスコンソールからSnapCenter VMwareサービスを再起動します。

次のワークフロー図は、バックアップ処理の実行順序を示しています。



## VMとデータストアのバックアップの表示

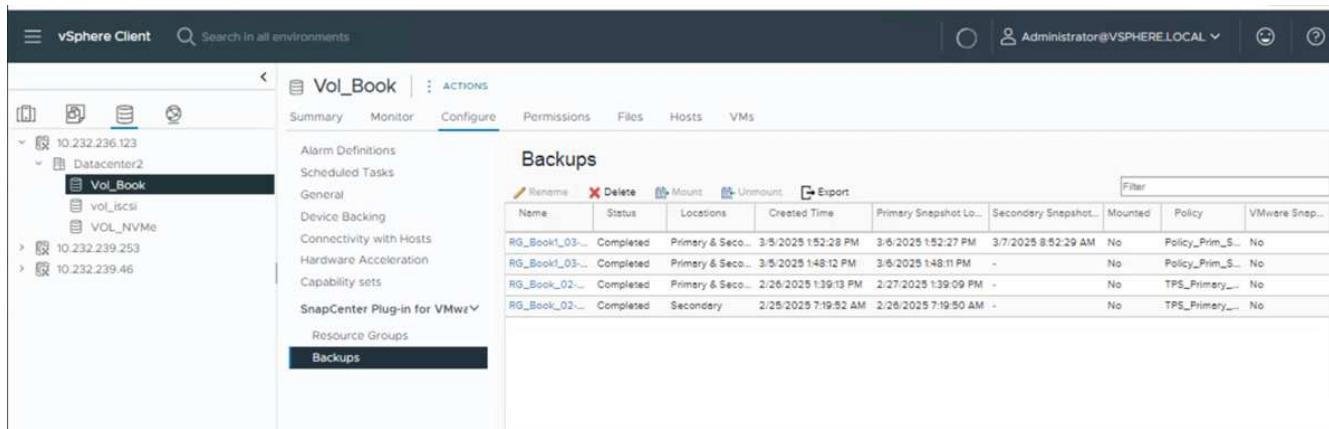
VMまたはデータストアのバックアップまたはリストアを準備する際に、そのリソースの使用可能なすべてのバックアップを確認し、それらのバックアップの詳細を確認することができます。

### タスクの内容

10kファイルフォルダなどの大きなファイルフォルダを参照するには、最初に1分以上かかることがあります。以降のブラウズセッションの所要時間は短くなります。

### 手順

1. vCenter Serverにログインします。
2. [インベントリ]\*ページに移動し、データストアまたはVMを選択します。
3. 右側のペインで、[設定]>\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[バックアップ]\*を選択します。



ビュー"]

ポリシーの作成段階で\*オプションが選択されていない場合、デフォルトで[プライマリスナップショットロックを有効にする]オプションに設定された値が使用されます。バックアップのリストで、[Secondary Snapshot Lock Expiration]\*フィールドにハイフンが表示され、プライマリとセカンダリの両方のロック期間が同じであることが示されます。

- 表示するバックアップを選択します。

## VMとデータストアのバックアップポリシーの作成

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してVMとデータストアをバックアップする前に、バックアップポリシーを作成する必要があります。

開始する前に

- 前提条件を確認しておく必要があります。
- セカンダリストレージの関係を設定しておく必要があります。
  - Snapshotをミラーセカンダリストレージまたはバックアップセカンダリストレージにレプリケートする場合は、関係が設定されている必要があります。SnapCenter管理者がソースとデスティネーションの両方のボリューム用にStorage VMを割り当てておく必要があります。
  - NFSまたはVMFSデータストア上のVersion-FlexibleMirror関係でスナップショットをセカンダリストレージに正常に転送するには、SnapMirrorポリシータイプが非同期ミラーであり、「all\_source\_snapshots」オプションがオンになっていることを確認します。
  - セカンダリストレージ (mirror-vault) 上のSnapshotの数が上限に達すると、バックアップ処理でバックアップを登録して保持を適用する処理が失敗し、次のエラーが表示されます。 This snapshot is currently used as a reference snapshot by one or more SnapMirror relationships. Deleting the snapshot can cause future SnapMirror operations to fail.

この問題を解決するには、Snapshotの最大数に達しないようにセカンダリストレージのSnapMirror保持ポリシーを設定します。

管理者がユーザーにリソースを割り当てる方法については、以下を参照してください。["ロールベースアクセス制御の使用に関する SnapCenter 情報"](#)。

- VMと整合性のあるバックアップが必要な場合は、VMware Toolsをインストールして実行しておく必要があります。VMを休止するには、VMware Toolsが必要です。VM整合性バックアップはV VOL VMではサポ

ートされません。

- SnapMirror Active Syncを使用すると、サイト全体に障害が発生してもビジネスサービスの運用を継続できるため、アプリケーションをセカンダリコピーを使用して透過的にフェイルオーバーできます。



SnapMirrorアクティブ同期はVMFSデータストアでのみサポートされます。

SnapMirror Active Sync環境でVMFSデータストアを保護するには、SnapCenter管理者が次の作業を行う必要があります。

- テクニカルレポートの説明に従って、クラスタとメディエーターを設定します ["SnapMirrorアクティブ同期用のONTAP Mediatorとクラスタの設定"](#)。
- VMFSデータストアに関連付けられているボリュームを整合性グループに追加し、2つのONTAPストレージシステム間に\_AutomatedFailOver\_or\_AutomatedFailOverDuplex\_protectionポリシーを使用してデータ保護関係を作成します。\_AutomatedFailOverDuplex\_policyは、ONTAP 9.15.1リリース以降でサポートされています。



ファンアウト構成では、3番目のサイトでは整合グループはサポートされません。

## タスクの内容

ウィザードの各ページのフィールドのほとんどはわかりやすいもので、説明を必要としません。以下の手順では、説明が必要な一部のフィールドを取り上げます。

### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、\*[Policies]\*を選択します。
2. ページで、[作成]\*を選択してウィザードを開始します。
3. [新しいバックアップポリシー]\*ページで、ポリシーの名前と説明を入力します。
  - リンクモード

リンクモードでは、各vCenterに個別の仮想アプライアンスがあります。そのため、複数のvCenterで重複した名前を使用できます。ただし、ポリシーはリソースグループと同じvCenterで作成する必要があります。

- サポートされない文字

VM、データストア、クラスタ、ポリシー、バックアップ、またはリソースグループ名：%&\*\$#@!\\/: \* ?" <>-|'; およびスペース。

アンダースコア（\_）を使用できます。

4. 頻度の設定を指定します。

ポリシーではバックアップの頻度のみを指定します。バックアップの具体的な保護スケジュールは、リソースグループで定義します。そのため、複数のリソースグループで同じポリシーとバックアップ頻度を共有していても、バックアップスケジュールが異なる場合があります。

5. スナップショットのロックを有効にするには、\*[ロック期間]\*チェックボックスを選択します。プライマリおよびセカンダリSnapshotのロック期間は、日/月/年として選択できます。



ONTAP SnapMirrorポリシーで設定された保持値に関係なく、セカンダリSnapshotコピーは、指定されたセカンダリSnapshotロック期間までは削除されません。

6. 保持設定を指定します。



SnapVaultレプリケーションを有効にする場合は、バックアップの保持数を2以上に設定する必要があります。保持するバックアップの保持数を1に設定すると、保持処理が失敗することがあります。これは、新しいSnapshotがターゲットにレプリケートされるまで、最初のSnapshotがSnapVault関係の参照Snapshotになるためです。



最大保持数は1018個です。保持数を使用しているONTAPバージョンでサポートされる値よりも大きい値に設定すると、バックアップは失敗します。これは、複数のデータストアにも当てはまります。

7. [\* Replication \*] フィールドで、次の表に示すように、セカンダリ・ストレージへのレプリケーションのタイプを指定します。

このフィールドでは...	操作
バックアップ後にSnapMirrorを更新	<p>プライマリバックアップボリュームとのSnapMirror関係がある別のボリュームにバックアップセットのミラーコピーを作成する場合は、このオプションを選択します。ミラーバックアップ関係が設定されたボリュームでバックアップをミラーバックアップデステイネーションにコピーする場合は、「バックアップ後に SnapVault を更新」オプションのみを選択する必要があります。</p> <p> このオプションは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5以降のFlexGroupボリュームのデータストアでサポートされます。</p> <p> SnapMirrorアクティブ同期構成でVMFSデータストアを保護するには、開始する前にセクションに記載されている前提条件を満たし、*[バックアップ後にSnapMirrorを更新する]*を有効にする必要があります。</p>

このフィールドでは...	操作
バックアップ後にSnapVaultを更新	<p>プライマリバックアップボリュームとのSnapVault関係がある別のボリュームでディスクツーディスクバックアップレプリケーションを実行する場合は、このオプションを選択します。</p> <p> ボリュームにmirror-vault関係が設定されている場合、このオプションはmirror-vaultデスティネーションにバックアップをコピーする場合にのみ選択する必要があります。</p> <p> このオプションは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5以降のFlexGroupボリュームのデータストアでサポートされます。</p>
Snapshotラベル	<p>このポリシーで作成されたSnapVault SnapshotおよびSnapMirror Snapshotに追加するオプションのカスタムラベルを入力します。Snapshotラベルは、このポリシーで作成されたSnapshotをセカンダリストレージシステム上の他のSnapshotと区別するのに役立ちます。</p> <p> Snapshotラベルに使用できる最大文字数は31文字です。</p>

8. オプション： [\* 詳細設定 \*] フィールドで、必要なフィールドを選択します。[Advanced]フィールドの詳細を次の表に示します。

このフィールドでは...	操作
VM整合性	<p>バックアップジョブの実行時に毎回VMを休止してVMwareスナップショットを作成する場合は、このチェックボックスをオンにします。</p> <p>このオプションはVVOLではサポートされていません。VVol VMの場合は、crash-consistentバックアップのみが実行されます。</p>
	<p> VM整合性バックアップを実行するには、VMでVMware Toolsが実行されている必要があります。VMware toolsが実行されていない場合は、代わりにcrash-consistentバックアップが実行されます。</p>
	<p> [VM consistency]チェックボックスをオンにすると、バックアップ処理に時間がかかり、より多くのストレージスペースが必要になることがあります。このシナリオでは、まずVMを休止してから、VMwareがVM整合性スナップショットを実行し、SnapCenterがバックアップ処理を実行してから、VMの処理を再開します。VMゲストメモリは、VM整合性スナップショットには含まれません。</p>
独立型ディスクのデータストアを含める	<p>一時的なデータを含む独立型ディスクのデータストアをバックアップに含める場合は、このボックスをオンにします。</p>
スクリプト	<p>SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでバックアップ処理の前後に実行するプリスクリプトまたはポストスクリプトの完全修飾パスを入力します。たとえば、SNMPトラップの更新、アラートの自動化、ログの送信を行うスクリプトを実行できます。スクリプトパスは、スクリプトの実行時に検証されます。</p> <p> プリスクリプトとポストスクリプトは、仮想アプライアンスVMに配置する必要があります。複数のスクリプトを入力するには、スクリプトパスの入力後に * Enter キーを押し、スクリプトごとに改行します。文字は使用できません。</p>

9. [追加]を選択します。\*

ポリシーが作成されたことを確認し、ポリシーページでポリシーを選択してポリシーの設定を確認できます。

## リソースグループの作成

リソースグループは、保護するVM、データストア、vSphereタグ、およびvSphere VM フォルダのコンテナです。

リソースグループには次のものを含めることができます。

- ・ 従来のVM、従来のSANデータストア、従来のNASデータストアの任意の組み合わせ。従来のVMをvVol VMと組み合わせることはできません。
- ・ 単一のFlexGroupデータストア。SCVは、FlexGroupデータストアのスパニングをサポートしていません。FlexGroupデータストアを従来のVMまたはデータストアと組み合わせることはできません。
- ・ 1つ以上のFlexVolデータストア。スパニングデータストアがサポートされます。
- ・ 1つ以上のvVol VM。vVol VMを従来のVMまたはデータストアと組み合わせることはできません。
- ・ 指定したvSphereタグが設定されたすべてのVMとデータストア（vVolデータストアを除く）。
- ・ すべてのvVolを1つの指定したvVolフォルダに格納します。フォルダにVVOL VMと従来のVMが混在している場合、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereはVVOL VMをバックアップし、従来のVMはスキップします。
- ・ ASA r2ストレージシステム上のVMおよびデータストア。ASA r2 VMおよびデータストアを他のVMおよびデータストアと組み合わせることはできません。



VMware vSphere Cluster Service (vCLS)を使用している場合は、vCLSで管理されるVMをSnapCenter Plug-in for VMware vSphereリソースグループに追加しないでください。

詳細については、を参照してください。["vCenterを7.0.xに更新したあとにSCVでvCLS VMをバックアップできない"](#)



SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5以降では、最大300TBのボリュームで、最大128TBの大規模なLUNおよびファイル上のデータストアがサポートされます。大規模なLUNを保護する場合は、レイテンシを回避するためにシックプロビジョニングLUNのみを使用してください。



アクセスできない状態のVMは追加しないでください。アクセスできないVMを含むリソースグループを作成することは可能ですが、そのリソースグループのバックアップは失敗します。

開始する前に

VVOL VMを含むリソースグループを作成する前に、ONTAP tools for VMwareを導入しておく必要があります。

詳細については、ONTAP tools for VMware vSphereのドキュメントを参照してください。サポートされているバージョンについては、["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#)。

タスクの内容

- ・ リソース グループへのリソースの追加や削除はいつでも行えます。

- VMなどの単一のリソースをバックアップするには、そのリソースのみを含むリソース グループを作成します。
- 複数のリソースをバックアップするには、保護するすべてのリソースを含むリソース グループを作成します。
- MetroCluster環境のFlexGroupボリュームでは、ONTAP 9.8 または 9.9 を使用している場合は、リソース グループをバックアップする前に、スイッチオーバーまたはスイッチバック後にSnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスを再起動し、SnapMirror関係を再同期します。ONTAP 9.8 では、スイッチバック後にバックアップがハンギングすることがありましたが、これはONTAP 9.9 で解決されています。
- スナップショットのパフォーマンスを最適化するには、同じボリューム上の VM とデータストアを 1 つのリソース グループにグループ化します。
- バックアップ ポリシーなしでリソース グループを作成することができますが、データ保護には少なくとも 1 つのポリシーが必要です。リソース グループの作成中に、既存のポリシーを選択するか、新しいポリシーを作成します。



Snapshotロック期間が設定されたバックアップポリシーを選択する場合は、ONTAP 9.12.1 以降のバージョンを選択する必要があります。

- SnapCenterは、リソースグループの作成時に互換性チェックを実行します。

#### [互換性チェックの失敗を管理]

- リソースグループのセカンダリ保護の作成

セカンダリ保護により、リソース グループ内のリソースのレプリケーションが可能になります。セカンダリ保護を使用するには、指定されたポリシーを使用して、プライマリから優先クラスタおよび SVM への整合性グループベースのSnapMirror関係を作成します。この機能は、ASA r2 システムベースのデータストアおよび仮想マシンでのみサポートされます。クラスタと SVM ピアリングが事前に設定されていることを確認します。非同期SnapMirrorポリシーのみがサポートされます。セカンダリ保護を構成するときは、整合性グループのサフィックスを指定する必要があります。

#### 手順

- SCV プラグインの左側のナビゲータ ペインで、リソース グループを選択し、作成を選択してウィザードを開きます。または、次のいずれかの方法で、単一のリソースのリソース グループを作成することもできます。
  - 1つのVMのリソースグループを作成するには、ショートカットページで\*を選択し、**VM**を右クリックして SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[リソースグループの作成]\*を選択します。
  - 1つのデータストアのリソースグループを作成するには、ショートカットページで\*を選択し、データストアを右クリックして SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[リソースグループの作成]\*を選択します。
- ウィザードの [一般情報と通知 \*] ページで、次の操作を行います。

このフィールドでは...	操作
vCenter Server	vCenterサーバを選択します。

このフィールドでは...	操作
名前	リソース グループの名前を入力します。VM、データストア、ポリシー、バックアップ、またはリソース グループの名前には、次の特殊文字を使用しないでください: % & * \$ # @ ! \ / : * ? " < > - [縦棒] ; ' 、およびスペース。アンダースコア (_) は使用できます。特殊文字を含むVMまたはデータストアの名前は切り捨てられるため、特定のバックアップを検索することが難しくなります。リンク モードでは、各 vCenter が独自のSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを維持します。その結果、異なる vCenter で同じリソース グループ名を使用できるようになります。
製品説明	リソースグループの説明を入力します。
通知	このリソースグループ上の処理に関する通知を受信する場合に選択します。エラーまたは警告：エラーおよび警告のみの通知を送信：エラーのみの通知を送信：すべてのメッセージタイプの通知を送信しない：通知を送信しません
Eメール送信元	通知の送信元のEメールアドレスを入力します。
Eメール送信先	通知の受信者のEメールアドレスを入力します。受信者が複数いる場合は、Eメールアドレスをカンマで区切って指定します。
Eメールの件名	通知メールの件名を入力します。
最新のSnapshot名	<p>最新のSnapshotにサフィックス「_recent」を追加する場合は、このチェックボックスをオンにします。「_recent」サフィックスは、日付とタイムスタンプを置き換えます。</p> <p> _recent バックアップは、リソースグループに適用されているポリシーごとに作成されます。そのため、リソースグループに複数のポリシーが設定されている場合は、複数のバックアップが作成され、_recent ます。バックアップの名前を手動で変更しない _recent ください。</p> <p> ASA R2ストレージシステムではSnapshotの名前変更がサポートされないため、SCVのrename backup および _recent Snapshotの命名機能はサポートされません。</p>

このフィールドでは...	操作
カスタムSnapshot形式	<p>Snapshot名にカスタム形式を使用する場合は、このボックスをオンにして名前形式を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デフォルトでは、この機能は無効になっています。</li> <li>デフォルトでは、スナップショット名は次の形式に従います。 &lt;ResourceGroup&gt;_&lt;Date-TimeStamp&gt;。 \$ResourceGroup、\$Policy、\$HostName、\$ScheduleType、\$CustomTextなどの変数を使用してスナップショット名をカスタマイズできます。カスタム名フィールドのドロップダウンリストから、必要な変数とその順序を選択します。 \$CustomTextを含めると、フォーマットは次のようにになります。 &lt;CustomName&gt;_&lt;Date-TimeStamp&gt;。指定されたフィールドにカスタムテキストを入力します。 [注意]: 「_recent」 サフィックスを選択する場合は、名前に \$ResourceGroup および \$Policy 変数を含めることで、カスタム スナップショット名がデータストア内で一意であることを確認してください。</li> <li>名前に特殊文字が含まれている場合は、Name フィールドと同じガイドラインに従ってください。</li> </ul>

3. [\* リソース \*] ページで、次の操作を実行します。

このフィールドでは...	操作
適用範囲	保護するリソースのタイプを選択します。データストア（指定した1つ以上のデータストア内の従来のすべてのVM）。VVolデータストアは選択できません。*仮想マシン（従来のVMまたはVVol VMを個別に移動。フィールドでは、VMまたはVVol VMを含むデータストアに移動する必要があります）。FlexGroupデータストア内のVMを個別に選択することはできません。*タグタグベースのデータストア保護は、NFSデータストアとVMFSデータストア、および仮想マシンとVVOL仮想マシンでのみサポートされます。VMフォルダ（指定したフォルダ内のすべてのVVol VM。ポップアップフィールドでフォルダが配置されているデータセンターに移動する必要があります）
データセンター	追加するVMまたはデータストアまたはフォルダに移動します。リソースグループ内のVMとデータストアの名前は一意である必要があります。
使用可能なエンティティ	保護するリソースを選択し、*>*を選択して選択したエンティティリストに移動します。

[次へ]\*を選択すると、SnapCenterが管理しているかどうか、および選択したリソースが配置されているストレージと互換性があるかどうかが最初にチェックされます。

メッセージが表示される場合は Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible、選択したリソースがSnapCenterと互換性がありません。

1つ以上のデータストアをバックアップからグローバルに除外するには、構成ファイルのプロパティにデータストア名を指定する必要があり global.ds.exclusion.pattern scbr.override ます。を参照してください ["オーバーライド可能なプロパティ"](#)。

4. [\* スパンニングディスク \*] ページで、複数のデータストアに複数の VMDK がある VM のオプションを選択します。

- Always exclude all spanning datastores (データストアのデフォルト)
- すべてのスパンニングデータストアを常に含める (VMのデフォルト)
- 含めるスパンニングデータストアを手動で選択する

FlexGroupデータストアとVVolデータストアでは、複数のVMにまたがることはできません。

5. [\* Policies] ページで、次の表に示すように 1 つ以上のバックアップポリシーを選択または作成します。

を使用するには ...	操作
既存のポリシー	リストから1つ以上のポリシーを選択します。セカンダリ保護は、SnapMirrorとSnapVaultの両方の更新を選択した既存のポリシーと新しいポリシーに適用されます。
新しいポリシー	a. 「* Create *」を選択します。 b. [New Backup Policy] ウィザードの手順に従って [Create Resource Group] ウィザードに戻ります。

リンクモードでは、リンクされたすべてのvCenterのポリシーがリストに含まれます。リソースグループと同じvCenter上にあるポリシーを選択する必要があります。

6. セカンダリ保護 ページには、選択したリソースと現在の保護ステータスが表示されます。保護されていないリソースの保護を有効にするには、レプリケーション ポリシー タイプを選択し、整合性グループのサフィックスを入力して、ドロップダウン メニューから宛先クラスタと宛先 SVM を選択します。リソースグループが作成されると、SCV は二次保護用の別のジョブを開始します。このジョブはジョブ モニター ウィンドウで監視できます。

フィールド	製品説明
レプリケーションポリシー名	SnapMirrorポリシーの名前。サポートされるセカンダリポリシーは、*非同期*および*ミラーとバックアップ*のみです。

フィールド	製品説明
整合グループサフィックス	宛先コンステンシー グループを作成するときに、プライマリ コンステンシー グループ名に追加するサフィックスを入力します。たとえば、プライマリ整合性グループの名前が <code>sccg_2024-11-28_120918</code> 、そしてあなたは入る <code>_dest</code> 接尾辞として、セカンダリコンステンシングループの名前は <code>sccg_2024-11-28_120918_dest</code> 。このサフィックスは、保護されていない整合性グループにのみ使用されます。
デスティネーションクラスタ	保護されていないすべてのストレージ ユニットの場合、SCV はドロップダウン メニューにピア クラスターの名前を表示します。SVM スコープを使用してストレージが SCV に追加された場合、ONTAP の制限により、クラスタ名ではなくクラスタ ID が表示されます。
デスティネーション SVM	保護されていないすべてのストレージ ユニットの場合、SCV はピア SVM の名前を表示します。コンステンシングループの一部であるストレージ ユニットを選択すると、そのコンステンシングループ内の他のすべてのストレージ ユニットに対して対応するクラスタと SVM が自動的に選択されます。
セカンダリで保護されるリソース	リソースページに追加されたリソースの保護されているすべてのストレージユニットについて、セカンダリ関係の詳細（クラスタ、SVM、レプリケーションタイプなど）が表示されます。

Create Resource Group ×

**Secondary unprotected resources** i

- ✓ 1. General info & notification
- ✓ 2. Resource
- ✓ 3. Spanning disks
- ✓ 4. Policies
- 5. Secondary Protection**
- 6. Schedules
- 7. Summary

Replication Policy Name Asynchronous i

Consistency Group suffix \_dest i

Source Location	Resources	Destination Cluster <span style="color: blue;">i</span>	Destination SVM
svm0:testds	smbc_spanned_vm	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">sti42-vsim-ucs512g...<span style="color: blue;">i</span></span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">svm1<span style="color: blue;">i</span></span>

**Secondary protected resources**

Source Location	Resources	Destination SVM	Replication Type
svm0 : smbc_manual_2	smbc_spanned_vm	sti42-vsim-ucs512g_clus... <span style="color: blue;">i</span>	async
svm0 : smbc_manual_1	smbc_spanned_vm	sti42-vsim-ucs512g_clus... <span style="color: blue;">i</span>	async

ウィンドウ"]

7. スケジュール ページで、選択したポリシーごとにバックアップ スケジュールを設定します。

[Starting hour] フィールドに、ゼロ以外の日時を入力します。日付はの形式で指定する必要があります

`day/month/year` ます。

【間隔】フィールドで値(たとえば、\* 2 日ごと\*)を選択した場合、開始日が偶数か奇数かに関係なく、バックアップは月の最初の日に実行され、その後は指定された間隔(1日目、3日目、5日目、7日目など)でその月の残りの期間繰り返し実行されます。

すべてのフィールドが必須です。 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere は、導入されているタイムゾーンに基づいてバックアップスケジュールを作成します。タイムゾーンを変更するには、 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ユーザーインターフェイスを使用します。

"バックアップのタイムゾーンの変更"です。

- 概要を確認し、\*[終了]\*を選択します。SCV 6.1以降では、ASA R2システムのセカンダリ保護リソースが概要ページに表示されます。

[Finish]\*を選択する前に、ウィザードの任意のページに戻って情報を変更できます。

[終了]\*を選択すると、新しいリソースグループがリソースグループのリストに追加されます。



バックアップ内のいずれかの VM の静止操作が失敗した場合、VM 整合性のあるポリシーを選択した場合でも、SCV はバックアップを VM 整合性がないものとしてマークします。この場合、一部の VM は正常に休止されている可能性があります。

## 互換性チェックの失敗を管理

リソースグループを作成しようとすると、SnapCenterによって互換性チェックが実行されます。常に参照する ["NetApp Interoperability Matrix Tool \(IMT\)"](#) "SnapCenterサポートの最新情報については、こちらをご覧ください。互換性の問題が発生する理由は次のとおりです。

- 共有PCIデバイスがVMに接続されている。
- 優先IPアドレスがSnapCenterに設定されていません。
- Storage VM (SVM) 管理IPアドレスをSnapCenterに追加していません。
- Storage VMは停止しています。

互換性エラーを修正するには、次の手順を実行します。

- Storage VMが実行されていることを確認してください。
- VMが配置されているストレージシステムがSnapCenter Plug-in for VMware vSphere インベントリに追加されていることを確認します。
- Storage VMがSnapCenterに追加されていることを確認します。VMware vSphere クライアント ユーザーインターフェイスの [ストレージ システムの追加] オプションを使用します。
- NetAppとNetApp以外の両方のデータストアにVMDKを含む複数のVMがある場合は、それらのVMDKをNetAppデータストアに移動します。

## プリスクriプトとポストスクリプト

カスタムのプリスクriプトとポストスクリプトをデータ保護処理の一部として使用する

ことができます。これらのスクリプトを使用すると、データ保護ジョブの実行前または実行後に自動化を実行できます。たとえば、データ保護ジョブのエラーや警告を自動的に通知するスクリプトを組み込むことができます。プリスクリプトとポストスクリプトを設定する前に、スクリプトを作成するための要件を理解しておく必要があります。

## サポートされるスクリプトタイプ

Perlスクリプトとシェルスクリプトがサポートされています。シェルスクリプトはで始まる必要があり`!/bin/bash`ます。（`!/bin/sh`はサポートされていません）。

## スクリプトパスの場所

プリスクリプトとポストスクリプトは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで実行されます。そのため、スクリプトは実行可能な権限を持つSnapCenter Plug-in for VMware vSphere OVA内に格納されている必要があります。

例えば：

- PERLスクリプトのパスは次のようにになります /support/support/script.pl
- シェルスクリプトのパスは次のようになります /support/support/script.sh

スクリプトパスは、スクリプトの実行時に検証されます。

## スクリプトを指定する場所

スクリプトはバックアップポリシーで指定されます。バックアップジョブが開始されると、ポリシーによってスクリプトがバックアップ対象のリソースに自動的に関連付けられます。

複数のスクリプトを指定するには、スクリプトパスの入力後に \* Enter キーを押し、スクリプトごとに改行します。セミコロン `;` は使用できません。プリスクリプトとポストスクリプトをそれぞれ複数指定できます。1つのスクリプトをプリスクリプトとポストスクリプトの両方としてコーディングし、他のスクリプトを呼び出すことができます。

## スクリプトが実行されるタイミング

スクリプトは、Backup\_phase に設定された値に従って実行されます。

- backup\_phase = pre\_backup

処理の PRE\_BACKUP フェーズでプリスクリプトが実行されます。



プレスクリプトが失敗すると、バックアップは正常に完了し、警告メッセージが送信されます。

- BACKUP\_PHASE=POST\_BACKUP または BACKUP\_PHASE=FAILED\_BACKUP

ポストスクリプトは、バックアップが正常に完了したあとに処理の POST\_BACKUP フェーズで実行されます。バックアップが正常に完了しない場合は、FAILED\_BACKUP フェーズで実行されます。



ポストスクリプトが失敗すると、バックアップは正常に完了し、警告メッセージが送信されます。

次のファイルを調べて、スクリプトの値が設定されていることを確認します。

- PERL スクリプトの場合: /support/support/log\_env.log
- シェルスクリプトの場合: /support/support/log\_file.log

## スクリプトに渡される環境変数

次の表に示す環境変数は、スクリプトで使用できます。

環境変数	製品説明
BACKUP_NAME	バックアップの名前。ポストスクリプトでのみ渡される変数です。
BACKUP_DATE	バックアップの日付（ポストスクリプトでのみ渡される変数形式）。yyyymmdd
BACKUP_TIME	バックアップの時刻（「Variable passed in postscripts only」形式）hhmmss。
BACKUP_PHASE	スクリプトを実行するバックアップのフェーズ。有効な値は、`PRE_BACKUP, POST_BACKUP, and FAILED_BACKUP`です。プリスクリプトとポストスクリプトで渡される変数です。
STORAGE_SNAPSHOTS	バックアップ内のストレージSnapshotの数。ポストスクリプトでのみ渡される変数です。
STORAGE_SNAPSHOT.#	次の形式で定義されたストレージスナップショットの1つ。ポストスクリプトでのみ渡される変数。 <filer>:/vol/<volume>:<ONTAP-snapshot-name>
VIRTUAL_MACHINES	バックアップ内のVMの数。プリスクリプトとポストスクリプトで渡される変数です。
VIRTUAL_MACHINE.#	次の形式で定義された仮想マシンの1つ。プリスクリプトとポストスクリプトで値または変数が渡されます。 <VM name>[vertical bar]<VM UUID>[vertical bar]<power- state>[vertical bar]<VM snapshot>[vertical bar]<ip-addresses> <power-state> has the values POWERED_ON, POWERED_OFF, or SUSPENDED <VM snapshot> true false

## スクリプトのタイムアウト

バックアップスクリプトのタイムアウトは15分で、変更することはできません。

## Perlスクリプトの例1

次のPerlスクリプトの例では、バックアップの実行時に環境変数が出力されます。

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;
my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;
foreach (sort keys %ENV) {
print FH "$_ = $ENV{$_}\n";
}
print FH "=====\\n";
close (FH);
```

## Perlスクリプトの例2

次に、バックアップに関する情報を出力する例を示します。

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;

my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;

print FH "BACKUP_PHASE is $ENV{'BACKUP_PHASE'}\\n";
print FH "Backup name $ENV{'BACKUP_NAME'}\\n";
print FH "Virtual Machine $ENV{'VIRTUAL_MACHINES'}\\n";
print FH "VIRTUAL_MACHINE # is $ENV{'VIRTUAL_MACHINE.1'}\\n";
print FH "BACKUP_DATE is $ENV{'BACKUP_DATE'}\\n";
print FH "BACKUP_TIME is $ENV{'BACKUP_TIME'}\\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOTS is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOTS'}\\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOT # is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOT.1'}\\n";

print FH "PWD is $ENV{'PWD'}\\n";
print FH "INVOCATION_ID is $ENV{'INVOCATION_ID'}\\n";

print FH "=====\\n";
close (FH);
```

## シェルスクリプトの例

```
=====
#!/bin/bash
echo Stage $BACKUP_NAME >> /support/support/log_file.log
env >> /support/support/log_file.log
=====
```

# 単一のVMまたはデータストアをリソースグループに追加する

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで管理されている既存のリソースグループに、单一のVMまたはデータストアを簡単に追加できます。

## タスクの内容

SANおよびNASデータストアは追加できますが、VSANまたはVVOLデータストアは追加できません。

## 手順

1. vSphere クライアント ユーザー インターフェイスで、ツールバーの メニュー を選択し、追加する VM またはデータストアに移動します。
2. 左側のナビゲーションペインで、VMまたはデータストアを右クリックし、2番目のドロップダウンリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[Add to Resource Group]\*を選択します。

最初に、選択した VM が配置されているストレージシステムが SnapCenter で管理されているかどうかが確認され、次にリソースグループに追加 \* ページが表示されます。というメッセージが表示された場合は SnapCenter Compatibility Error、選択したVMがSnapCenterに対応していないため、まず適切なStorage VMをSnapCenterに追加する必要があります。

3. ページで、リソースグループを選択し、[OK]\*を選択します。

[OK]\*を選択すると、選択したVMまたはデータストアが配置されているストレージにSnapCenterが対応しているかどうかが最初にチェックされます。

というメッセージが表示された場合は Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible、選択したVMまたはデータストアがSnapCenterと互換性がありません。詳細については、を参照してください ["互換性チェックの失敗を管理"](#)。

# リソースグループへの複数のVMとデータストアの追加

SnapCenter VMware vSphere Clientの[Edit Resource Group]ウィザードを使用して、既存のリソースグループに複数のリソースを追加できます。

リソースグループには次のいずれかを含めることができます。

- ・ 従来のVMとSANデータストアとNASデータストアの任意の組み合わせ (VVOLデータストアはサポートされません)。
- ・ 1つのFlexGroupデータストア (複数のVMにまたがることはサポートされません)。
- ・ 1つ以上のFlexVolデータストア (複数のVMにまたがることがサポートされます)。
- ・ 1つ以上のVVol VM。
- ・ 指定したvSphereタグが設定されているすべてのVVol VM。
- ・ 指定したフォルダ内のすべてのVVol VM。



SnapCenterでは、選択したプライマリのVVOLデータストアのみがバックアップされるため、複数のVVOLデータストアにまたがるVVOL VMはサポートされません。

## 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲーションペインで、[リソースグループ]\*を選択してリソースグループを選択し、[リソースグループの編集]\*を選択し筆記用具でウィザードを開始します。
2. [\* リソース \*] ページで、次の操作を実行します。
  - a. [Datastores]フィールドで、追加するVMまたはデータストアに移動します。
  - b. [Available entities]リストで、リソースグループに追加するVMまたはデータストアを1つ以上選択し、>\*を選択して選択したエンティティのリストに移動します。使用可能なすべてのエンティティを移動するには、>>\*を選択します。

デフォルトでは、[Available entities]リストには[Datacenter]オブジェクトが表示されます。データストアを選択してデータストア内のVMを表示し、リソースグループに追加できます。

[次へ]\*を選択すると、SnapCenterが管理しており、選択したVMまたはデータストアが配置されているストレージと互換性があるかどうかが最初にチェックされます。というメッセージが表示された場合は Some entities are not SnapCenter compatible、選択したVMまたはデータストアがSnapCenterと互換性がありません。詳細については、を参照してください "[互換性チェックの失敗を管理](#)"。

3. 追加するVMまたはデータストアごとに手順2を繰り返します。
4. [概要]ページが表示されるまで[次へ]を選択し、概要を確認して[完了]\*を選択します。

## 名前が変更されたストレージのバックアップのリストア

ストレージの名前を変更すると、名前変更前に作成されたバックアップを使用するワークフローが失敗します。REST APIからのみアクセスできるバックアップ名変更機能が導入され、ストレージ名変更前に作成されたバックアップを使用できるようになりました。REST APIのワークフローと使用方法を以下に示します。



ASA R2ストレージシステムは、\_recentスナップショット命名機能をサポートしていません。

## 手順

1. 新しいストレージ接続を追加または更新し、新しいクラスタ名またはSVM名がSCVに反映されるようにします。
2. 次の技術情報アーティクルの説明に従って、サービスを再起動してキャッシュを更新します。 "[SVM名を変更したあとにSCVバックアップが失敗する](#)"
3. 新しいバックアップを作成します。
4. バックアップの詳細を使用して、古いストレージ名と新しいストレージ名を検索します。
5. vSphere Clientの\* Backups \*画面で、バックアップを選択して詳細を表示します。
6. 次のURLからSwaggerにアクセスします。 <https://<SCV-IP>:8144/api/swagger-ui/index.html>

次のAPIを使用してストレージの名前を変更します。

パッチ/4.1/ストレージシステム

例： {"existingSVM": {"name": "string"} , "newSVM": {"name": "string"} }

対応：

{"statusMessage": "OK"、"statusCode": 200、"responseMessage": ["ストレージシステムの名前が正常に変更されました。"]}

このAPIを実行すると、古いバックアップからのリストア処理を含むすべてのワークフローを実行できるようになります。

## オンデマンドでリソースグループをバックアップ

バックアップ処理は、リソースグループに定義されているすべてのリソースに対して実行されます。リソースグループにポリシーが適用され、スケジュールが設定されている場合は、スケジュールに従って自動的にバックアップが実行されます。



ASA R2のバックアップでは、整合グループのSnapshotが作成され、指定したリソースにプライマリ整合グループがない場合はプロビジョニングされます。

開始する前に

ポリシーを適用してリソースグループを作成しておく必要があります。



SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQLデータベースのバックアップジョブがすでに実行中のときは、オンデマンドバックアップジョブを開始しないでください。メンテナンスコンソールを使用して、MySQLデータベースの設定されたバックアップスケジュールを確認します。

タスクの内容

以前のリリースのVirtual Storage Console (VSC) では、VMまたはデータストアのバックアップジョブを設定せずにオンデマンドバックアップを実行できました。ただし、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでは、バックアップを実行する前にVMとデータストアがリソースグループに含まれている必要があります。

手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲーションペインで、[リソースグループ]\*を選択し、リソースグループを選択して[今すぐ実行]\*を選択しでバックアップを開始します。
2. リソースグループに複数のポリシーが設定されている場合は、\* 今すぐバックアップ \* ダイアログボックスで、このバックアップ処理に使用するポリシーを選択します。
3. [OK]\*を選択してバックアップを開始します。
4. オプション：ウィンドウ下部の\*を選択するか、ダッシュボード[ジョブモニタ]\*で詳細を確認して、処理の進捗状況を監視します。結果

バックアップ内のいずれかのVMで休止処理が失敗すると、バックアップは警告付きで完了し、選択したポリシーでVM整合性が選択されてもVM整合性なしとマークされます。この場合、一部のVMが正常に休止されている可能性があります。ジョブモニタでは、障害が発生したVMの詳細に休止が失敗したと表示されます。

# SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQLデータベースのバックアップ

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereには、プラグインで実行されるすべてのジョブのメタデータを格納するMySQLデータベース（NSMデータベースとも呼ばれます）が含まれています。このリポジトリは定期的にバックアップする必要があります。

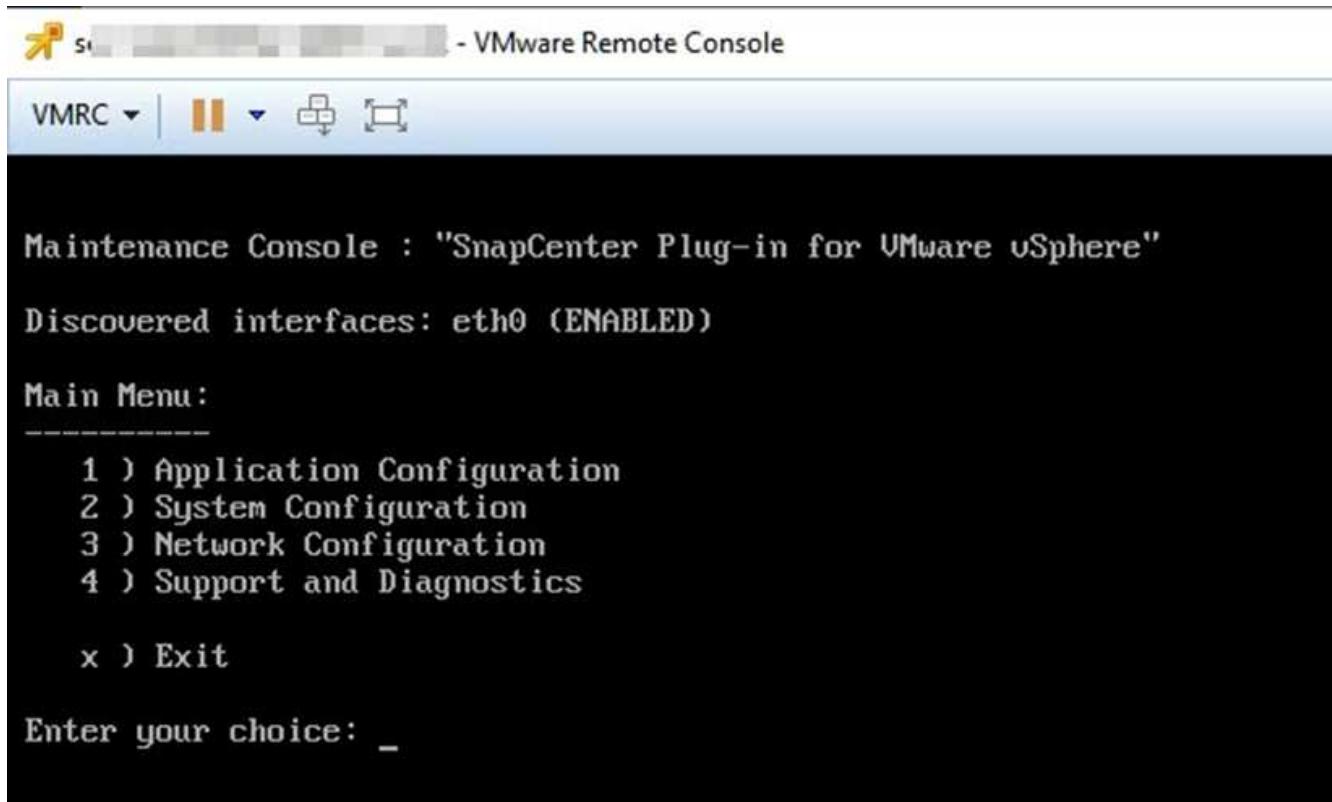
移行またはアップグレードを実行する前に、リポジトリもバックアップする必要があります。

開始する前に

オンデマンドバックアップジョブがすでに実行されているときは、MySQLデータベースをバックアップするジョブを開始しないでください。

手順

1. VMware vSphere Clientで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが配置されているVMを選択します。
2. 仮想アプライアンスの\*タブで[リモートコンソールの起動]\*または[Webコンソールの起動]\*を選択して、メンテナンスコンソールウィンドウを開きます。



3. メインメニューから、オプション \*1) 「Application Configuration.\*」と入力します
4. [アプリケーションの設定] メニューから、オプション \*6) 「mysql backup and restore.\*」を入力します
5. [MySQL バックアップと復元の設定] メニューから、オプション \*1) [MySQL バックアップの設定\*] を入力します。
6. プロンプトで、リポジトリのバックアップの場所、保持するバックアップの数、およびバックアップを開始する時刻を入力します。

入力すると、すべての入力が保存されます。バックアップの保持数に達すると、新しいバックアップの実行時に古いバックアップが削除されます。



リポジトリバックアップの名前は「`backup-<date>`」です。リポジトリのリストア機能では「`backup`」プレフィックスが検索されるため、変更しないでください。

## リソースグループの管理

バックアップリソースグループを作成、変更、削除したり、リソースグループに対してバックアップ処理を実行したりできます。



Virtual Storage Console (VSC) では、リソースグループはバックアップジョブと呼ばれます。

### リソースグループに対する処理の一時停止と再開

リソース グループでスケジュールされた操作を一時停止します。必要に応じて再度有効にします。

#### 手順

1. SCV プラグインの左側のナビゲーションペインで、[Resource Groups]\*を選択し、リソースグループを選択して[Suspend]を選択します（または[Resume]\*を選択します）。
2. 確認ボックスで\* OK \*を選択して確定します。

#### 終了後

[Resource Groups] ページで、一時停止したリソースのジョブステータスはです Under\_Maintenance。[Job Status] 列が表示されるまで、表を右にスクロールしなければならない場合があります。

バックアップ処理が再開されると、[Job Status] がに変わります Production。

### リソースグループの変更

vCenter でリソースグループ内のリソースの削除や追加、ポリシーの適用解除や適用、スケジュールの変更、その他のリソースグループオプションの変更を行うことができます。

#### タスクの内容

リソースグループの名前を変更する場合は、VM、データストア、ポリシー、バックアップ、またはリソースグループの名前に次の特殊文字を使用しないでください。

% & \* \$ # @ ! \ / : \* ? " < > - | ; ' 、およびスペース。アンダースコア文字 (\_) も使用できます。

#### 手順

1. SCV プラグインの左側のナビゲーションペインで、[Resource Groups]\*を選択し、リソースグループを選択して[Edit]\*を選択します。
2. [リソースグループの編集]\* ウィザードの左側のリストで、変更するカテゴリを選択し、変更内容を入力します。

複数のカテゴリに変更を加えることができます。このオプションでは、保護されたセカンダリリソースを編集することもできます。

3. [概要]ページが表示されるまで[次へ]を選択し、[完了]\*を選択します。

## リソースグループの削除

リソースを保護する必要がない場合は、vCenter でリソース グループを削除します。 SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを削除する前に、すべてのリソース グループを削除します。

### タスクの内容

リソース グループの削除処理は、すべて強制削除として実行されます。リソース グループを削除すると、システムによって vCenter リソース グループからすべてのポリシーがデタッチされ、 SnapCenter Plug-in for VMware vSphereからリソース グループが削除され、リソース グループのすべてのバックアップとスナップショットが削除されます。



SnapVault関係では、最後のスナップショットを削除できないため、リソース グループを削除できません。 SnapVault関係内のリソース グループを削除する前に、System Manager またはONTAP CLI を使用して関係を削除し、最後のスナップショットを削除します。

### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲーションペインで、**[Resource Groups]\***を選択し、リソースグループを選択して[Delete]\*を選択します。
2. リソース グループの削除 確認ダイアログで、**OK** を選択して確認します。リソース グループを削除しても、セカンダリ保護は削除されません。必要に応じて、System Manager を使用して二次保護を削除します。リソース グループ用に作成されたコンステンシ グループは自動的には削除されません。 System Manager またはサポートされている別のインターフェイスを使用して、ONTAPから手動で削除する必要があります。

## ポリシーの管理

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのバックアップポリシーを作成、変更、表示、適用解除、および削除できます。データ保護処理を実行するにはポリシーが必要です。

### ポリシーの適用解除

リソースのデータ保護を管理するポリシーが不要になった場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere リソースグループからポリシーの適用を解除できます。ポリシーを削除する前、またはスケジュール頻度を変更する前に、ポリシーの適用を解除する必要があります。

### タスクの内容

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereリソースグループからポリシーの適用を解除するためのガイドラインは、SnapCenterリソースグループのガイドラインとは異なります。 VMware vSphere Clientリソースグループの場合は、すべてのポリシーの適用を解除できます。その結果、リソースグループにポリシーがなくなります。ただし、そのリソースグループに対してデータ保護処理を実行するには、少なくとも1つのポリシーを適用する必要があります。

### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲーションペインで、**[Resource Groups]\***を選択し、リソースグループを選択して[Edit]\*を選択します。
2. リソースグループの編集ウィザードの \* ポリシー \* ページで、適用解除するポリシーの横にあるチェック

マークをオフにします。

ポリシーをチェックしてリソースグループにポリシーを追加することもできます。

3. ウィザードの残りの部分でリソースグループに追加の変更を加え、\*[終了]\*を選択します。

## ポリシーの変更

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereリソースグループのポリシーを変更できます。リソースグループにポリシーが適用されている場合は、頻度、レプリケーションオプション、Snapshotの保持設定、またはスクリプトの情報を変更できます。

### タスクの内容

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのバックアップポリシーの変更は、SnapCenterアプリケーションベースのプラグインのバックアップポリシーの変更とは異なります。プラグインのポリシーを変更するときに、リソースグループからポリシーの適用を解除する必要はありません。

レプリケーションまたは保持の設定を変更する前に、その影響を考慮する必要があります。

- レプリケーションまたは保持の設定を増やす

新しい設定に達するまでバックアップが蓄積され続けます。

- レプリケーションまたは保持の設定を引き下げる場合

新しい設定を超過したバックアップは、次のバックアップの実行時に削除されます。



SnapCenter Plug-in for VMware vSphereポリシーのスケジュールを変更するには、プラグインリソースグループでスケジュールを変更する必要があります。

### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、[Policies]\*を選択し、ポリシーを選択して[Edit]\*を選択します。
2. ポリシーのフィールドを変更します。
3. 完了したら、\*[更新]\*を選択します。

変更は、スケジュールされたバックアップが次回実行されるときに有効になります。

## ポリシーの削除

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere用に設定したバックアップポリシーが不要になった場合は、ポリシーを削除できます。

### 開始する前に

SnapCenterを削除する前に、仮想アプライアンス内のすべてのリソースグループでポリシーの適用を解除しておく必要があります。

### 手順

1. SCVプラグインの左側のナビゲータペインで、[Policies]\*を選択し、ポリシーを選択して[Remove]\*を選

択します。

2. 確認ダイアログボックスで\* OK \*を選択します。

## バックアップの管理

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで実行されるバックアップの名前変更と削除を行なうことができます。複数のバックアップを同時に削除することもできます。

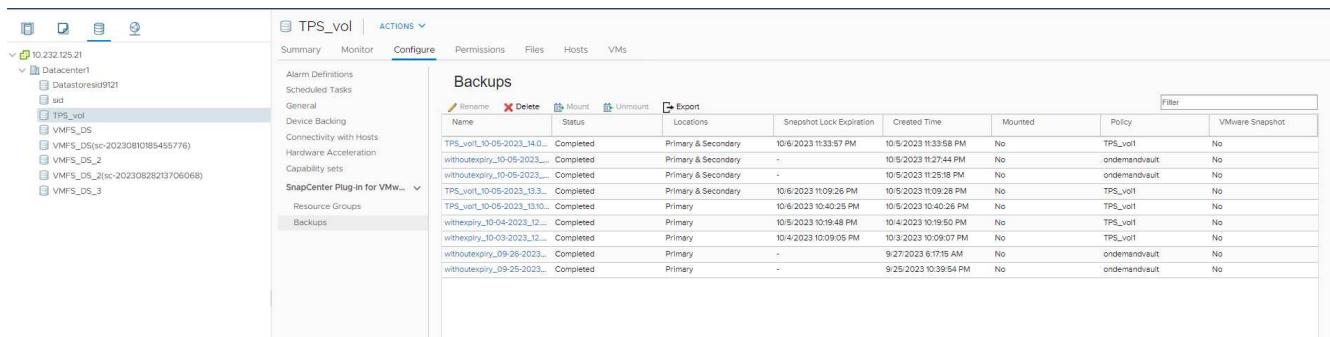
### バックアップの名前変更

検索しやすくするためにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereバックアップの名前を変更することができます。

 ASA R2ストレージシステムでは、バックアップの名前変更はサポートされていません。

#### 手順

1. を選択し、[ホストおよびクラスタ]メニュー>オプションを選択してからVMを選択し、[設定]タブを選択し、SnapCenter セクションの[バックアップ]\*を選択します。



The screenshot shows the ASA R2 storage system interface. On the left, there's a tree view of storage resources under '10.232.125.21' and 'Datacenter1'. Under 'Datacenter1', there are several datastores: 'TPS\_vol', 'VMFS\_DS', 'VMFS\_DS\_2', 'VMFS\_DS\_2tgc', and 'VMFS\_DS\_3'. In the center, the 'Configure' tab is selected, and the 'Backups' section is open. At the top of the 'Backups' table are buttons for 'Rename', 'Delete', 'Mount', 'Unmount', and 'Export'. The table lists several backup entries with columns for Name, Status, Locations, Snapshot Lock Expiration, Created Time, Mounted, Policy, and VMware Snapshot. The first entry is 'TPS\_volt\_10-05-2023\_14...' with a status of 'Completed'.

2. [設定]タブでバックアップを選択し、\*[名前変更]\*を選択します。
3. ダイアログボックスで、新しい名前を入力し、[OK]\*を選択します。

VM、データストア、ポリシー、バックアップ、リソースグループの名前には、次の特殊文字は使用できません。\* \$#@ !\| : \* ?" <> - | ;'、およびスペース。アンダースコア文字 (\_) も使用できます。

### バックアップの削除

他のデータ保護処理に不要になったSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのバックアップは削除できます。1つのバックアップを削除することも、複数のバックアップを同時に削除することもできます。

#### 開始する前に

マウントされているバックアップは削除できません。削除するには、バックアップをアンマウントする必要があります。

#### タスクの内容

セカンダリストレージ上のSnapshotは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereではなく、ONTAPの保持設定で管理されます。そのため、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してバックアップを削除して

も、プライマリストレージのSnapshotは削除されますが、セカンダリストレージのSnapshotは削除されません。セカンダリストレージにSnapshotが残っている場合は、リストア要求に対応するために、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでバックアップに関連付けられたメタデータが保持されます。ONTAP保持プロセスでセカンダリSnapshotが削除されると、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereはページジョブを使用してメタデータを削除します。ページジョブは定期的に実行されます。

1. を選択し、[ホストおよびクラスタ]メニュー>オプションを選択してからVMを選択し、[設定]タブを選択し、SnapCenter セクションの[バックアップ]\*を選択します。

Name	Status	Locations	Snapshot Lock Expiration	Created Time	Mounted	Policy	VMware Snapshot
TPS_vvol_10-05-2023_14...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:33:57 PM	10/5/2023 11:33:58 PM	No	TPS_vvol1	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:27:44 PM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:25:18 PM	No	ondemandvault	No
TPS_vvol_10-05-2023_15...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:09:26 PM	10/5/2023 11:09:28 PM	No	TPS_vvol1	No
TPS_vvol_10-05-2023_15...	Completed	Primary	10/6/2023 10:40:29 PM	10/5/2023 10:40:26 PM	No	TPS_vvol1	No
withoutexpiry_10-04-2023_1...	Completed	Primary	10/6/2023 10:19:48 PM	10/4/2023 10:19:50 PM	No	TPS_vvol1	No
withoutexpiry_10-03-2023_1...	Completed	Primary	10/4/2023 10:09:05 PM	10/3/2023 10:09:07 PM	No	TPS_vvol1	No
withoutexpiry_09-26-2023...	Completed	Primary	-	9/27/2023 6:17:15 AM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_09-25-2023...	Completed	Primary	-	9/25/2023 10:39:54 PM	No	ondemandvault	No

2. 1つ以上のバックアップを選択し、\*[削除]\*を選択します。

削除するバックアップは最大40個まで選択できます。

3. [OK]\*を選択して削除操作を確定します。
4. 左側のvSphereメニュー>バーにある更新アイコンを選択して、バックアップリストを更新します。

# データストアのマウントとアンマウント

## バックアップのマウント

バックアップ内のファイルにアクセスする必要がある場合は、バックアップから従来のデータストアをマウントできます。バックアップは、バックアップが作成されたESXiホスト、または同じタイプのVMおよびホスト構成を使用する別のESXiホストにマウントできます。データストアはホストに複数回マウントできます。

VVOLデータストアはマウントできません。

開始する前に

- 代替ESXiホストがストレージに接続できることを確認する

代替ESXiホストにマウントする場合は、代替ESXiホストがストレージに接続できること、および次の要件を満たしていることを確認する必要があります。

- UIDとGIDが元のホストと同じ
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere仮想アプライアンスのバージョンが元のホストと同じである

- iSCSIプロトコルを使用する場合は、ストレージシステムのイニシエータがESXiホストにマッピングされていることを確認してください。NVMeプロトコルを使用する場合は、コントローラを追加して必要なサブシステムをESXiホストにマッピングします。

- 古いLUN /ネームスペースをクリーンアップ

ESXiホストで検出できる一意のLUN /ネームスペースはデータストアごとに1つだけであるため、複数検出された場合は処理が失敗します。これは、前のマウント処理が完了する前にマウント処理を開始した場合、LUN /ネームスペースを手動でクローニングした場合、またはアンマウント処理でストレージからクローンが削除されなかった場合に発生することがあります。複数のクローンが検出されないようにするには、ストレージ上の古いLUN/ネームスペースをすべてクリーンアップする必要があります。

タスクの内容

データストアが配置されているFabricPoolのストレージ階層が使用できない場合、マウント処理が失敗することがあります。

手順

1. VMware vSphere Clientのショートカットページで、\*[ストレージ]\*を選択します。
2. データストアを右クリックし、\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[バックアップのマウント]\*を選択します。
3. ページで、バックアップとバックアップの場所（プライマリまたはセカンダリ）を選択し、[終了]\*を選択します。
4. オプション：データストアがマウントされたことを確認するには、次の手順を実行します。
  - a. ツールバーの\*を選択し、ドロップダウンリストから[ストレージ]\*を選択します。
  - b. 左側のナビゲーションペインで、マウントしたデータストアがリストの上部に表示されます。

ボリュームのクローニング時に新しいSnapshotが作成されないようにするには、SnapVaultボリュー

ムのONTAPスケジュールをオフにします。既存のSnapshotは削除されません。

## バックアップのアンマウント

データストア内のファイルにアクセスする必要がなくなった場合は、バックアップをアンマウントできます。

VMware vSphereクライアントのユーザーインターフェースにバックアップがマウント済みとして表示されているが、バックアップのアンマウント画面に表示されない場合は、REST APIを使用する必要があります。`/backup/{backup-Id}/cleanup``範囲外のデータストアをクリーンアップしてから、マウント解除手順を再度試してください。

負荷共有ミラー関係にあるルートボリュームを持つストレージVM (SVM) にNFSデータストアのバックアップコピーをマウントしようとすると、次のエラーが発生する可能性があります。`You might have reached the maximum number of NFS volumes configured in the vCenter. Check the vSphere Client for any error messages.`この問題を回避するには、**ESX** > 管理 > 設定 > 詳細システム設定に移動して **NFS.MaxVolumes** 値を変更し、最大ボリューム設定を変更します。最大値は256です。

### 手順

1. VMware vSphere Clientのショートカットページで、\*[ストレージ]\*を選択します。
  2. 左側のナビゲーションペインで、データストアを右クリックし、ドロップダウンリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択し、2番目のドロップダウンリストから\*アンマウント\*を選択します。
-  アンマウントするデータストアを間違えないようにしてください。そうしないと、本番環境の作業に影響を与える可能性があります。
3. [Unmount Cloned Datastore]ダイアログボックスで、データストアを選択し、[Unmount the cloned datastore]\*チェックボックスを選択して[Unmount]\*を選択します。

# バックアップをリストアする

## リストアの概要

プライマリバックアップまたはセカンダリバックアップからVM、VMDK、ファイル、フォルダをリストアできます。

- VMのリストア先

従来のVMは、元のホスト、同じvCenter Server内の代替ホスト、同じvCenterまたはリンクモードの任意のvCenterで管理される代替ESXiホストにリストアできます。

VVol VMを元のホストにリストアできます。

- VMDKリストア先

従来のVMのVMDKは、元のデータストアまたは別のデータストアにリストアできます。

VVOL VMのVMDKを元のデータストアにリストアできます。

ゲストファイルリストアセッションでは、個々のファイルやフォルダをリストアすることもできます。このセッションでは、仮想ディスクのバックアップコピーが添付され、選択したファイルやフォルダがリストアされます。

次の項目はリストアできません。

- データストア

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してデータストアをリストアすることはできず、データストア内の個々のVMのみをリストアできます。

- 削除されたVMのバックアップ

削除されたStorage VMのバックアップはリストアできません。たとえば、管理LIFを使用してStorage VMを追加したあとにバックアップを作成した場合、そのStorage VMを削除してそのStorage VMを含むクラスタを追加すると、バックアップのリストア処理が失敗します。

## リストア処理の実行方法

VMFS環境の場合、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、Storage VMotionでクローンおよびマウント処理を使用してリストア処理を実行します。NFS環境では、標準のONTAP Single File SnapRestore (SFSR) を使用して、ほとんどのリストア処理を効率化します。VVOL VMの場合、プラグインはONTAPの単一ファイルSnapshotリストア (ONTAP SFSR) とSnapMirrorリストアをリストア処理に使用します。次の表に、リストア処理の実行方法を示します。

リストア処理	開始	を使用して実行
VMとVMDK	プライマリバックアップ	NFS 環境：ONTAP 単一ファイル SnapRestore VMFS 環境： Storage VMotion を使用したクロー ン作成とマウント
VMとVMDK	セカンダリバックアップ	NFS 環境：ONTAP 単一ファイル SnapRestore VMFS 環境： Storage VMotion を使用したクロー ン作成とマウント
削除されたVMとVMDK	プライマリバックアップ	NFS 環境：ONTAP 単一ファイル SnapRestore VMFS 環境： Storage VMotion を使用したクロー ン作成とマウント
削除されたVMとVMDK	セカンダリバックアップ	NFS 環境：Storage VMotion VMFS 環境でのクローン作成とマ ウント：Storage VMotion を使 用したクローン作成とマウント
VMとVMDK	VMと整合性のあるプライマリバッ クアップ	NFS 環境：ONTAP 単一ファイル SnapRestore VMFS 環境： Storage VMotion を使用したクロー ン作成とマウント
VMとVMDK	VMと整合性のあるセカンダリバッ クアップ	NFS環境: ONTAP SnapMirrorリストア VMFS環境: Storage VMotion によるクローン作成とマウント
VVOL VM	crash-consistentプライマリバッ クアップ	すべてのプロトコルに対応す るONTAP単一ファイルSnapRestore
VVOL VM	crash-consistentセカンダリバッ クアップ	すべてのプロトコルでのONTAP SnapMirrorリストア
FlexGroup VM	プライマリバックアップ	NFS 環境：* ONTAP シングルフ ァイル ONTAP SnapRestore バー ジョン 9.10.1 以降を使用している 場合 * 以前のバージョンの ONTAP で Storage VMotion を使用してク ローンおよびマウントします  VMFS 環境：FlexGroup ではサポ ートされません

リストア処理	開始	を使用して実行
FlexGroup VM	セカンダリバックアップ	<p>NFS環境：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ONTAP バージョン 9.10.1 以降を使用している場合の ONTAP SnapMirror リストア</li> <li>以前のバージョンの Storage VMotion for ONTAPを使用した クローン作成とマウント</li> </ul> <p>VMFS 環境： FlexGroup ではサポートされません</p>



VVolコンテナのリバランス後にVVol VMをリストアすることはできません。

ゲストファイルのリストア処理は、NFS環境とVMFS環境の両方で、クローンおよびマウント処理（Storage VMotionではない）を使用して実行されます。



リストア処理中に、エラーが表示されることがあります。または、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがクローンの再署名を試みたときにこのエラーが発生することがあり `Host unresolved volumes is null` Exception while calling pre-restore on SCV....Error mounting cloned LUN as datastore... ます。VMwareの制限により、高度なESXiホスト構成では、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで自動再署名の値を制御できません。NVMe over TCPおよびNVMe over FCストレージでは、新しいサブシステムを追加したときにSCVでコントローラを動的に追加することはできません。マウント処理の前に、必要なマッピングを作成しておく必要があります。

エラーの詳細については、を参照してください ["技術情報アーティクル：SCV clone or restores fail with error 'Host Unresolved volumes is Null'"](#)。



Amazon FSx for NetApp ONTAPストレージ システムのサポートは、SCV 6.2 リリース以降で利用可能になります。

## バックアップの検索

リストアウィザードを使用して、VMまたはデータストアの特定のバックアップを検索できます。バックアップが見つかったら、リストアできます。

手順

1. VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスで、ツールバーの メニュー を選択し、次のいずれかを実行します。

バックアップを表示する対象	次の操作を実行します。
VM	メニュー オプションを選択し、 <b>VM</b> を選択して <b>[設定]</b> タブを選択し、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereセクション*で*[バックアップ]*を選択します。

バックアップを表示する対象	次の操作を実行します。
データストア	メニュー オプションを選択し、データストアを選択して[設定]タブを選択し、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere セクションで[バックアップ]*を選択します。

2. 左側のナビゲーションペインで、VMまたはデータストアを含むデータセンターを開きます。
3. オプション：VMまたはデータストアを右クリックし、ドロップダウンリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択し、2番目のドロップダウンリストから\*リストア\*を選択します。
4. ウィザードで、検索名を入力し、[検索]\*を選択します。

バックアップリストをフィルタするには、フィルタアイコンを選択し、日時の範囲、VMwareスナップショットを含むバックアップの有無、マウントするバックアップの有無、および場所を選択します。「\* OK \*」を選択します。

## バックアップからのVMのリストア

VMをリストアするときに、選択したバックアップコピーで既存の内容を上書きするか、VMのコピーを作成できます。

VMは次の場所にリストアできます。

- 元の場所にリストア
  - 元のESXiホストにマウントされている元のデータストア（元のVMは上書きされます）
- 別の場所へのリストア
  - 元のESXiホストにマウントされている別のデータストア
  - 同じvCenterで管理されている別のESXiホストにマウントされている元のデータストア
  - 同じvCenterで管理されている別のESXiホストにマウントされている別のデータストア
  - リンクモードの別のvCenterで管理されている別のESXiホストにマウントされている別のデータストア



VVol VMを別のホストにリストアすることはできません。



次のリストアワークフローはサポートされていません。Storage VMを追加してからそのVMのバックアップを実行し、そのStorage VMを削除してそのStorage VMを含むクラスタを追加してから、元のバックアップのリストアを試みてください。



NFS環境でのリストア処理のパフォーマンスを向上させるには、VMwareアプリケーションのvStorage API for Array Integration (VAAI) を有効にします。

開始する前に

- バックアップが存在している必要があります。

VMをリストアする前に、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してVMのバックアップを作成し

ておく必要があります。



SnapCenter Plug-in for VMware vSphere以外のソフトウェアで実行されたVMのSnapshotがあると、リストア処理を正常に完了できません。

- デスティネーションデータストアの準備が完了している必要があります。
  - リストア処理のデスティネーションデータストアには、すべてのVMファイル（vmdk、vmx、vmsdなど）のコピーを格納できるだけの十分なスペースが必要です。
  - デスティネーションデータストアに、以前のリストア処理の失敗で発生した古いVMファイルが含まれていないことを確認してください。古いファイルは名前形式です  
`restore_xxx_xxxxxx_<filename>`。
- VMは転送中ではありません。

リストアするVMがvMotionまたはStorage vMotionの状態でないことを確認します。

- HA構成エラー

バックアップを別の場所にリストアする前に、[vCenter ESXi Host Summary]画面にHA構成エラーが表示されていないことを確認してください。

- 別の場所へのリストア

- 別の場所にリストアする場合は、リストア処理のデスティネーションであるvCenterでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereが実行されている必要があります。デスティネーションデータストアに十分なスペースが必要です。
- [Restore to alternate Location]フィールドでデスティネーションvCenterをDNSで解決できる必要があります。

#### タスクの内容

- VMが登録解除され、再登録されました

VMのリストア処理を実行すると、元のVMの登録が解除され、バックアップSnapshotからVMがリストアされ、リストアされたVMが同じESXiサーバに同じ名前と設定で登録されます。リストア後に、VMをリソースグループに手動で追加する必要があります。

- データストアのリストア

データストアはリストアできませんが、データストア内のVMはリストアできます。

- VVol VMのリストア

- 複数のVMにまたがるVVOLデータストアはサポートされません。VMにまたがるVVOLデータストア内の接続されたVMDKはバックアップされないため、リストア後のVMには一部のVMDKのみが含まれます。
- VVOLを別のホストにリストアすることはできません。
- VVOLの自動リバランスはサポートされていません。

- VMのVMware整合性スナップショットの失敗

VMのVMware整合性スナップショットが失敗した場合でも、VMはバックアップされます。バックアップコピーに格納されたエンティティはリストアウィザードで表示し、リストア処理に使用できます。

- VMが配置されているFabricPoolのストレージ階層を使用できない場合、リストア処理が失敗することがあります。

## 手順

- VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスで、ツールバーの メニュー を選択し、ドロップダウン リストから **VM** とテンプレート を選択します。



削除したVMをリストアする場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereに追加したStorage VMのクレデンシャルは、またはと同じ権限を持つユーザアカウントである必要があります vsadmin vsadmin。

- 左側のナビゲーションペインで、VMを右クリックし、ドロップダウンリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択し、2番目のドロップダウンリストから\*リストア\*を選択してウィザードを開始します。
- リストア\*ウィザードの\*[バックアップの選択]\*ページで、リストアするバックアップSnapshotを選択します。

特定のバックアップ名またはバックアップ名の一部を検索するか、バックアップリストをフィルタすることができます。フィルタアイコンを選択し、日時の範囲、VMwareスナップショットを含むバックアップの有無、マウントするバックアップの有無、および場所を選択します。[OK]\*を選択してウィザードに戻ります。

- [スコープの選択 \*] ページの [リストア範囲 \*] フィールドで [仮想マシン全体 \*] を選択し、リストア先を選択して、バックアップをマウントするデスティネーション情報を入力します。

[\* VM name \*] フィールドで、同じVM名が存在する場合、新しいVM名の形式はになります  
<vm\_name>\_<timestamp>。

パーシャル・バックアップをリストアする場合、リストア処理では \* Select Scope \* ページがスキップされます。

- [\* 場所の選択 \*] ページで、リストアしたデータストアの場所を選択します。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.5以降では、FlexGroupボリューム用のセカンダリストレージを選択できます。

- [概要]ページを確認し、\*[完了]\*を選択します。
- オプション：画面下部の\*[最近のタスク]\*を選択して、処理の進捗状況を監視します。

更新された情報を表示するには、画面を更新します。

## 終了後

- IPアドレスの変更

別の場所にリストアした場合は、静的IPアドレスが設定されているときにIPアドレスが競合しないよう、新しく作成したVMのIPアドレスを変更する必要があります。

- リストアしたVMをリソースグループに追加

VMはリストアされますが、以前のリソースグループに自動的に追加されることはありません。そのた

め、リストアしたVMを適切なリソースグループに手動で追加する必要があります。

## 削除したVMをバックアップからリストア

削除したVMは、データストアのプライマリバックアップまたはセカンダリバックアップから選択したESXiホストにリストアできます。

VMは次の場所にリストアできます。

- 元の場所にリストア
  - 元のESXiホストにマウントされている元のデータストア（VMのコピーが作成されます）
- 別の場所へのリストア
  - 元のESXiホストにマウントされている別のデータストア
  - 同じvCenterで管理されている別のESXiホストにマウントされている元のデータストア
  - 同じvCenterで管理されている別のESXiホストにマウントされている別のデータストア
  - リンクモードの別のvCenterで管理されている別のESXiホストにマウントされている別のデータストア

- i 別の場所にリストアする場合は、リストア処理のデスティネーションであるリンクされたvCenterでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereが実行されている必要があります。デスティネーションデータストアに十分なスペースが必要です。
- i VVOL VMを別の場所にリストアすることはできません。
- i 削除されたVMをリストアする場合、そのVMに最初に割り当てられていたタグやフォルダはリストアされません。

開始する前に

- VMware vSphere Clientの[Storage Systems]ページにあるストレージシステムのユーザーアカウントには、が必要です "ONTAP に必要な最小限の ONTAP 権限"。
- vCenterのユーザーアカウントにが必要です "SnapCenter Plug-in for VMware vSphere に必要な最小限の vCenter 権限"。
- バックアップが存在している必要があります。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してVMのバックアップを作成してから、そのVMにVMDKをリストアしておく必要があります。

- 💡 NFS環境でのリストア処理のパフォーマンスを向上させるには、VMwareアプリケーションのvStorage API for Array Integration (VAAI) を有効にします。

タスクの内容

データストアはリストアできませんが、データストア内のVMはリストアできます。

VMが配置されているFabricPoolのストレージ階層を使用できない場合、リストア処理が失敗することがあります。

ます。

#### 手順

1. vCenter Serverで、【インベントリ】>\*[データストア]\*に移動し、データストアを選択します。
2. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereセクションで\*[設定]>\*[バックアップ]\*を選択します。
3. バックアップをダブルクリックすると、バックアップに含まれるすべてのVMのリストが表示されます。
4. 削除したVMをバックアップリストから選択し、\*[リストア]\*を選択します。
5. リストア \* ウィザードの \* バックアップの選択 \* ページで、リストア元のバックアップ・コピーを選択します。

特定のバックアップ名またはバックアップ名の一部を検索するか、バックアップリストをフィルタすることができます。フィルタアイコンを選択し、日時の範囲、VMwareスナップショットを含むバックアップの有無、マウントするバックアップの有無、および場所を選択します。[OK]\*を選択してウィザードに戻ります。

6. [Select Scope]ページで、[Restore scope]フィールドで\*[Entire virtual machine]\*を選択し、リストア先を選択してから、バックアップをマウントするデスティネーションESXiホストの情報を入力します。

リストア先は、SnapCenterに追加されている任意のESXiホストにすることができます。このオプションを選択すると、指定した日時のスナップショットから、VMが存在していた選択したバックアップの内容がリストアされます。このオプションを選択して VM の電源をオンにすると、\* Restart VM \* チェックボックスがオンになります。

NFSデータストア内のVMをESXiクラスタ内の代替ESXiホストにリストアすると、リストア後にそのVMが代替ホストに登録されます。

7. [\* 場所の選択 \*] ページで、リストア元のバックアップ（プライマリまたはセカンダリ）の場所を選択します。
8. [概要]ページを確認し、\*[完了]\*を選択します。

## バックアップからのVMDKのリストア

従来のVMまたはVVol VMのプライマリバックアップまたはセカンダリバックアップから、既存のVMDK、または削除または接続解除したVMDKをリストアできます。

VM上の1つ以上の仮想マシンディスク（VMDK）を同じデータストアにリストアできます。



NFS環境でのリストア処理のパフォーマンスを向上させるには、VMwareアプリケーションのvStorage API for Array Integration（VAAI）を有効にします。

#### 開始する前に

- バックアップが存在している必要があります。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してVMのバックアップを作成しておく必要があります。

- VMは転送中ではありません。

リストアするVMがvMotionまたはStorage vMotionの状態でないことを確認します。

## タスクの内容

- VMDKがVMから削除されたり切断されたりすると、リストア処理によってVMDKがVMに接続されます。
- VMが配置されているFabricPoolのストレージ階層を使用できない場合、リストア処理が失敗することがあります。
- 接続処理とリストア処理では、デフォルトのSCSIコントローラを使用してVMDKが接続されます。ただし、NVMeディスクを使用してVMに接続されたVMDKをバックアップする場合は、可能な場合はNVMeコントローラが接続処理とリストア処理で使用されます。

## 手順

1. VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスで、ツールバーの メニュー を選択し、ドロップダウン リストから **VM** とテンプレート を選択します。
2. 左側のナビゲーションペインで、VMを右クリックし、ドロップダウンリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere を選択し、**2番目**のドロップダウンリストから[リストア]\*を選択します。
3. リストア \* ウィザードのバックアップの選択ページで、リストア元のバックアップ・コピーを選択します。
4. [ \* スコープの選択 \* ] ページで、リストア先を選択します。

リストア先	リストア先を指定 ...
元のデータストア	ドロップダウンリストから*を選択し、[次へ]*を選択します。[Datastore]選択テーブルで、VMDKを選択または選択解除できます。
別の場所にある別のデータストア	デスティネーションデータストアを選択し、リストから別のデータストアを選択します。

5. [場所の選択]\*ページで、リストアするSnapshot（プライマリまたはセカンダリ）を選択します。
6. [概要]ページを確認し、\*[完了]\*を選択します。
7. オプション：画面下部の\*[最近のタスク]\*を選択して、処理の進捗状況を監視します。
8. 更新された情報を表示するには、画面を更新します。

## MySQLデータベースの最新のバックアップをリストアする

メンテナンスコンソールを使用して、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのMySQLデータベース（NSMデータベース）の最新のバックアップをリストアすることができます。

## 手順

1. メンテナンスコンソールのウィンドウを開きます。

"Maintenance Consoleにアクセスします"です。

2. メインメニューから、オプション\*1) 「アプリケーションの設定\*」を入力します。
3. [ アプリケーションの設定 ] メニューから、オプション\*6) 「mysql backup and restore\*」と入力します。
4. MySQL Backup and Restore Configurationメニューから、オプション\*4) Restore MySQL backup\*と入力します。
5. 「Restore using the most recent backup」 というプロンプトが表示されたら、「\* y \*」と入力し、\* Enter キーを押します。

バックアップMySQLデータベースが元の場所にリストアされます。

## MySQLデータベースの特定のバックアップをリストアする

メンテナンスコンソールを使用して、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere仮想アプライアンスのMySQLデータベース（NSMデータベース）の特定のバックアップをリストアすることができます。

### 手順

1. メンテナンスコンソールのウィンドウを開きます。  
"Maintenance Consoleにアクセスします"です。
2. メインメニューから、オプション\*1) 「アプリケーションの設定\*」を入力します。
3. [ アプリケーションの設定 ] メニューから、オプション\*6) 「mysql backup and restore\*」と入力します。
4. MySQL Backup and Restore Configuration メニューで、オプション\*2) List MySQL backups\*と入力し、リストアするバックアップをメモします。
5. MySQL Backup and Restore Configurationメニューから、オプション\*4) Restore MySQL backup\*と入力します。
6. 「Restore using the most recent backup」 というプロンプトが表示されたら、「\* n \*」と入力します。
7. 「Backup to restore from」 というプロンプトで、バックアップ名を入力し、Enter キーを押します。

選択したバックアップMySQLデータベースが元の場所にリストアされます。

# VMDKの接続と接続解除

## VMまたはVVOL VMへのVMDKの接続

バックアップの1つ以上のVMDKを親VM、同じESXiホスト上の代替VM、またはリンクモードの同じvCenterまたは別のvCenterで管理されている代替ESXiホスト上の代替VMに接続できます。従来のデータストア内のVMとVVOLデータストア内のVMがサポートされます。

これにより、ドライブ全体をリストアするのではなく、ドライブから1つ以上の個々のファイルを簡単にリストアできます。必要なファイルをリストアしたりアクセスしたりしたら、VMDKの接続を解除できます。

### タスクの内容

次の接続オプションがあります。

- ・ プライマリバックアップまたはセカンダリバックアップの仮想ディスクを接続できます。
- ・ 仮想ディスクは、親VM（仮想ディスクが最初に関連付けられていたVM）または同じESXiホスト上の別のVMに接続できます。

仮想ディスクの接続には次の制限事項があります。

- ・ 仮想マシンテンプレートでは、接続および接続解除処理はサポートされていません。
- ・ iSCSIコントローラに15個を超えるVMDKが接続されている場合、VMwareの制限により、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの仮想マシンで15より大きいVMDKユニット番号が見つかりません。

この場合は、SCSIコントローラを手動で追加してから、接続処理を再試行してください。

- ・ ゲストファイルのリストア処理で接続またはマウントされた仮想ディスクを手動で接続することはできません。
- ・ 接続処理とリストア処理では、デフォルトのSCSIコントローラを使用してVMDKが接続されます。ただし、NVMeディスクを使用してVMに接続されたVMDKをバックアップする場合は、可能な場合はNVMeコントローラが接続処理とリストア処理で使用されます。

### 開始する前に

NVMeコントローラをディスクに追加するには、次の手順を実行します。

1. vCenter Clientにログインする
2. VMFSデータストアからVMを選択します。
3. VMを右クリックし、\*[設定の編集]\*に移動します。
4. 設定の編集ウィンドウで、新しいデバイスの追加>\* NVMeコントローラ\*を選択します。

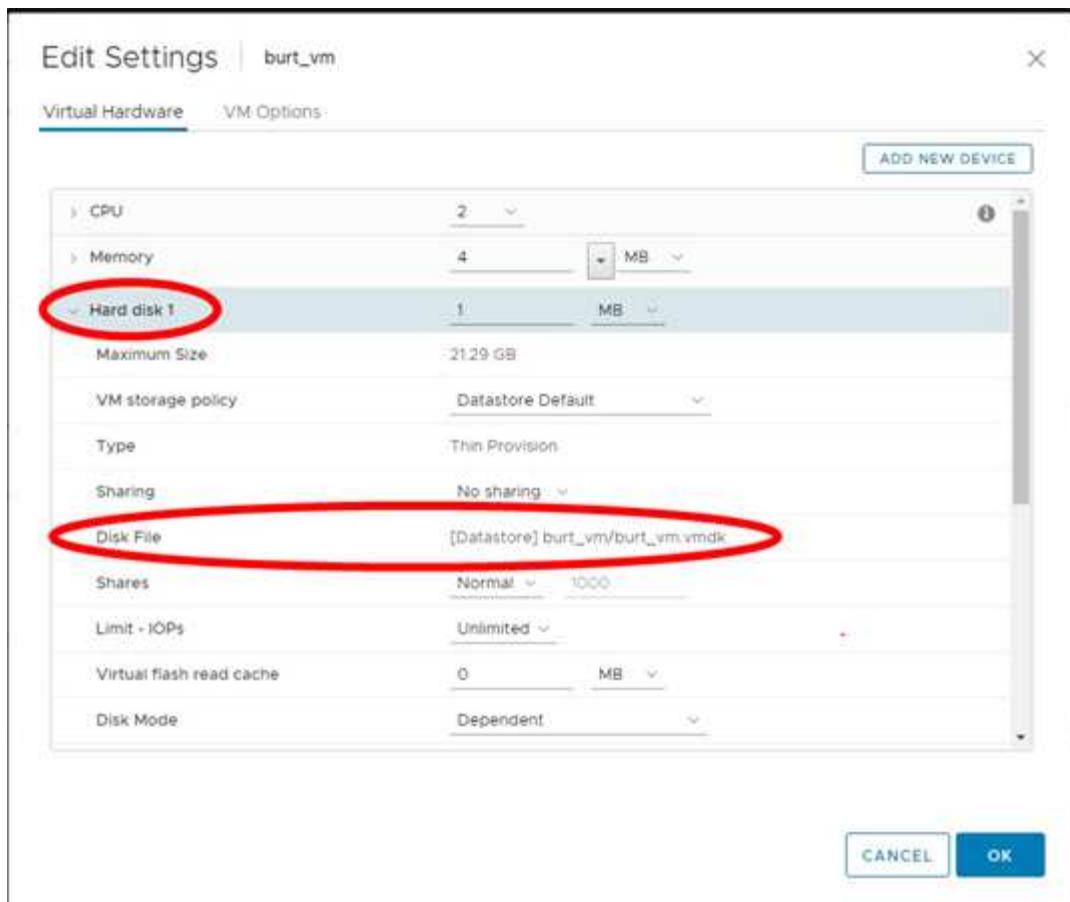
### 手順

1. VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスで、ツールバーの メニュー を選択し、ドロップダウンリストから ホストとクラスタ を選択します。
2. 左側のナビゲーションペインで、VMを右クリックし、\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[仮想ディスクの接続]\*を選択します。

3. 仮想ディスクの接続 \* ウィンドウの \* バックアップ \* セクションで、バックアップを選択します。

バックアップリストをフィルタするには、フィルタアイコンを選択し、日時の範囲、VMwareスナップショットを含むバックアップの有無、マウントするバックアップの有無、および場所を選択します。「\* OK \*」を選択します。
  4. ディスクの選択 \* セクションで、接続するディスクを 1 つ以上選択し、接続元の場所（プライマリまたはセカンダリ）を選択します。

フィルタを変更して、プライマリロケーションとセカンダリロケーションを表示できます。
  5. デフォルトでは、選択した仮想ディスクは親VMに接続されます。選択した仮想ディスクを同じESXiホスト内の代替VMに接続するには、\*[ここをクリックして代替VMに接続]\*を選択し、代替VMを指定します。
  6. [Attach]\*を選択します。
  7. オプション：「最近のタスク」セクションで処理の進捗状況を監視します。
- 更新された情報を表示するには、画面を更新します。
8. 次の手順を実行して、仮想ディスクが接続されていることを確認します。
    - a. ツールバーの\*を選択し、ドロップダウンリストから[仮想マシンおよびテンプレート]\*を選択します。
    - b. 左側のナビゲーションペインでVMを右クリックし、ドロップダウンリストから\*[設定の編集]\*を選択します。
    - c. [ 設定の編集 \*] ウィンドウで、各ハードディスクのリストを展開してディスクファイルのリストを表示します。



ウィンドウ"]

[Edit Settings] ページには、VM 上のディスクが一覧表示されます。各ハードディスクの詳細を展開して、接続されている仮想ディスクのリストを表示できます。

## 結果

接続されているディスクにホストオペレーティングシステムからアクセスし、ディスクから必要な情報を取得できます。

## 仮想ディスクの接続解除

仮想ディスクを接続して個々のファイルをリストアしたら、親VMから仮想ディスクの接続を解除できます。

### 手順

1. VMware vSphere クライアント ユーザー インターフェイスで、ツールバーのメニューを選択し、ドロップダウンリストから **VM** とテンプレートを選択します。
2. 左側のナビゲーションペインで、VMを選択します。
3. 左側のナビゲーションペインで、VMを右クリックし、ドロップダウンリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択し、2番目のドロップダウンリストから\*仮想ディスクの接続解除\*を選択します。
4. 画面で、接続を解除するディスクを1つ以上選択し、[選択したディスクの接続解除]チェックボックスを選択して[接続解除]\*を選択します。



正しい仮想ディスクを選択していることを確認してください。間違ったディスクを選択すると、本番環境の作業に影響することがあります

5. オプション：「最近のタスク」セクションで処理の進捗状況を監視します。

更新された情報を表示するには、画面を更新します。

6. 次の手順を実行して、仮想ディスクの接続が解除されたことを確認します。

- a. ツールバーの\*を選択し、ドロップダウンリストから[仮想マシンおよびテンプレート]\*を選択します。
- b. 左側のナビゲーションペインでVMを右クリックし、ドロップダウンリストから\*[設定の編集]\*を選択します。
- c. [ 設定の編集 \*] ウィンドウで、各ハードディスクのリストを展開してディスクファイルのリストを表示します。

[Edit Settings] ページには、VM 上のディスクが一覧表示されます。各ハードディスクの詳細を展開して、接続されている仮想ディスクのリストを表示できます。

# ゲストファイルとフォルダのリストア

## ワークフロー、前提条件、および制限事項

WindowsゲストOSの仮想マシンディスク（VMDK）からファイルやフォルダをリストアできます。

### ゲストリストアのワークフロー

ゲストOSのリストア処理には、次の手順が含まれます。

#### 1. 添付

仮想ディスクをゲストVMまたはプロキシVMに接続し、ゲストファイルのリストアセッションを開始します。

#### 2. 待機

接続処理が完了するまで、参照およびリストアを実行できません。取り付け時

処理が完了すると、ゲストファイルのリストアセッションが自動的に作成され、Eメール通知が送信済み。

#### 3. ファイルまたはフォルダの選択

[Guest File Restore]セッションでVMDKを参照し、リストアするファイルまたはフォルダを1つ以上選択します。

#### 4. リストア

選択したファイルまたはフォルダを指定した場所にリストアします。

### ゲストファイルおよびフォルダをリストアするための前提条件

WindowsゲストOSでVMDKから1つ以上のファイルまたはフォルダをリストアする前に、すべての要件を確認しておく必要があります。

- VMware Toolsがインストールされ、実行されている必要があります。

SnapCenterは、VMwareツールからの情報を使用して、VMwareゲストOSへの接続を確立します。

- WindowsゲストOSでWindows Server 2008 R2以降が実行されている必要があります。

サポートされているバージョンに関する最新情報については、 "[NetApp Interoperability Matrix Tool \(IMT\)](#)"。

- ターゲットVMのクレデンシャルで、ビルトインドメイン管理者アカウントまたはビルトインローカル管理者アカウントを指定する必要があります。ユーザ名は「Administrator」である必要があります。リストア処理を開始する前に、仮想ディスクを接続するVMのクレデンシャルを設定する必要があります。この

クレデンシャルは、接続処理と後続のリストア処理の両方で必要です。ワークグループユーザは、組み込みのローカル管理者アカウントを使用できます。



組み込みの管理者アカウントではなく、VM内の管理者権限を持つアカウントを使用する必要がある場合は、ゲストVMのUACを無効にする必要があります。

- リストア元のバックアップSnapshotとVMDKを確認しておく必要があります。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでは、リストアするファイルやフォルダの検索はサポートされていません。そのため、作業を開始する前に、Snapshotと対応するVMDKに対するファイルまたはフォルダの場所を把握しておく必要があります。

- 接続する仮想ディスクはSnapCenterバックアップに含まれている必要があります。

リストアするファイルまたはフォルダが格納されている仮想ディスクが、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere仮想アプライアンスを使用して実行されたVMバックアップに含まれている必要があります。

- プロキシVMを使用するには、プロキシVMを設定する必要があります。

仮想ディスクをプロキシVMに接続する場合は、接続およびリストア処理を開始する前にプロキシVMを設定する必要があります。

- 英語以外のアルファベット名のファイルの場合は、単一のファイルとしてではなく、ディレクトリにリストアする必要があります。

日本語の漢字など、アルファベット以外の名前のファイルをリストアするには、ファイルが配置されているディレクトリをリストアします。

- LinuxゲストOSからのリストアはサポートされない

LinuxゲストOSを実行しているVMからファイルやフォルダをリストアすることはできません。ただし、VMDKを接続し、ファイルとフォルダを手動でリストアすることもできます。サポートされているゲストOSの最新情報については、["NetApp Interoperability Matrix Tool \(IMT\)"](#)。

## ゲストファイルのリストアの制限事項

ゲストOSからファイルまたはフォルダをリストアする前に、この機能でサポートされない機能について理解しておく必要があります。

- ゲストOS内でダイナミックディスクタイプをリストアすることはできません。
- 暗号化されたファイルまたはフォルダを復元した場合、暗号化属性は保持されません。ファイルまたはフォルダを暗号化されたフォルダにリストアすることはできません。
- [Guest File Browse]ページには、非表示のファイルとフォルダが表示されますが、フィルタリングすることはできません。
- LinuxゲストOSからはリストアできません。

LinuxゲストOSを実行しているVMからファイルやフォルダをリストアすることはできません。ただし、VMDKを接続し、ファイルとフォルダを手動でリストアすることもできます。サポートされているゲストOSの最新情報については、["NetApp Interoperability Matrix Tool \(IMT\)"](#)。

- ・ NTFSファイルシステムからFATファイルシステムにリストアすることはできません。

NTFS形式からFAT形式にリストアしようとすると、FATファイルシステムはWindowsセキュリティ属性をサポートしていないため、NTFSセキュリティ記述子はコピーされません。

- ・ クローニングされたVMDKまたは初期化されていないVMDKからゲストファイルをリストアすることはできません。
- ・ ファイルのディレクトリ構造はリストアできません。

ネストされたディレクトリ内のファイルをリストア対象として選択した場合、そのファイルは同じディレクトリ構造ではリストアされません。ディレクトリツリーはリストアされず、ファイルのみがリストアされます。ディレクトリツリーをリストアする場合は、構造体の最上部にディレクトリ自体をコピーできます。

- ・ VVOL VMから別のホストにゲストファイルをリストアすることはできません。
- ・ 暗号化されたゲストファイルはリストアできません。

## VMDKからのゲストファイルとフォルダのリストア

WindowsゲストOSでは、VMDKから1つ以上のファイルまたはフォルダをリストアできます。

### タスクの内容

デフォルトでは、接続されている仮想ディスクは24時間使用可能になり、その後自動的に接続解除されます。ウィザードで、復元操作が完了したときにセッションを自動的に削除するように選択するか、またはゲストファイルの復元セッションをいつでも手動で削除するか、または [Guest Configuration] ページで時間を延長することができます。

ゲストファイルまたはフォルダのリストアパフォーマンスは、リストアするファイルまたはフォルダのサイズと、リストアするファイルまたはフォルダの数という2つの要因によって決まります。リストア対象のデータセットのサイズが同じ場合、サイズの小さいファイルを多数リストアする場合は、サイズの小さいファイルを少数リストアする場合と比較して、想定よりも時間がかかることがあります。



1つのVMで同時に実行できる接続処理またはリストア処理は1つだけです。同じVMに対して並行して接続処理またはリストア処理を実行することはできません。



ゲスト復元機能を使用すると、システムおよび隠しファイルの表示と復元、および暗号化されたファイルの表示を行うことができます。既存のシステムファイルを上書きしたり、暗号化されたファイルを暗号化されたフォルダに復元したりしないでください。リストア処理中、ゲストファイルの隠し属性、SYSTEM属性、および暗号化属性は、リストアされたファイルに保持されません。予約済みパーティションを表示または参照すると、エラーが発生することがあります。

### 手順

1. vSphere Clientのショートカットウィンドウで、\*[ホストおよびクラスタ]\*を選択し、VMを選択します。
2. VMを右クリックし、\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere >[Guest File Restore]\*を選択します。
3. [\* リストア範囲 \*] ページで、接続する仮想ディスクを含むバックアップを指定します。次の手順を実行します。

- a. [\* バックアップ名 \*] テーブルで、接続する仮想ディスクを含むバックアップを選択します。
- b. \* VMDK \* テーブルで、リストアするファイルまたはフォルダが格納されている仮想ディスクを選択します。
- c. [\* 場所 \*] テーブルで、接続する仮想ディスクの場所（プライマリまたはセカンダリ）を選択します。

4. [Guest Details] ページで、次の操作を行います。

- a. 仮想ディスクの接続先を選択します。

選択するオプション	条件
ゲストVMを使用	<p>ウィザードを開始する前に右クリックした VM に仮想ディスクを接続し、右クリックした VM のクレデンシャルを選択します。</p> <p> VMのクレデンシャルを作成しておく必要があります。</p>
ゲストファイルリストアプロキシVMを使用	<p>仮想ディスクをプロキシ VM に接続し、プロキシ VM を選択します。</p> <p> 接続とリストアの処理を開始する前に、プロキシVMを設定する必要があります。</p>

- b. [電子メール通知を送信する \*] オプションを選択します。

接続処理が完了し、仮想ディスクが使用可能になったときに通知を受け取るには、このオプションが必要です。通知Eメールには、仮想ディスク名、VM名、およびVMDKに新しく割り当てられたドライブレターが記載されています。



ゲストファイルのリストアは非同期処理であり、ゲストセッションの確立に時間がかかる可能性があるため、このオプションを有効にします。

このオプションでは、vCenterでVMware vSphere Clientをセットアップするときに設定されたEメール設定が使用されます。

5. 概要を確認し、\*[終了]\*を選択します。

[Finish]\*を選択する前に、ウィザードの任意のページに戻って情報を変更できます。

6. 接続処理が完了するまで待ちます。

処理の進捗状況はダッシュボードのジョブモニタで確認できます。または、Eメール通知が表示されるまで待つこともできます。

7. 接続されている仮想ディスクからリストアするファイルを検索するには、vSphere Clientのショートカットウィンドウで\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択します。

8. 左側のナビゲータペインで、[Guest File Restore]>\*[Guest Configuration]\*を選択します。  
[Guest Session Monitor]テーブルで、[\*...]\*をクリックします。
  9. 通知メールに記載されている仮想ディスクのゲストファイルリストアセッションを選択します。  
システムで予約されているパーティションを含め、すべてのパーティションにドライブ文字が割り当てられます。VMDKに複数のパーティションがある場合は、[Guest File Browse]ページの上部にあるドライブフィールドのドロップダウンリストでドライブを選択して、特定のドライブを選択できます。
  10. [Browse Files]（ファイルの参照）アイコンを選択して、仮想ディスク上のファイルとフォルダのリストを表示します。  
個々のファイルを参照して選択するフォルダをダブル選択すると、実行時にフェッチ操作が実行されるため、ファイルのリストのフェッチ中に時間遅延が発生することがあります。
- 検索を簡単にするために、検索文字列にフィルタを使用できます。フィルタでは、スペースを含まないPerl式で大文字と小文字が区別されます。デフォルトの検索文字列は\*です。次の表に、Perlの検索式の例を示します。

この式	検索対象 ...
です。	改行文字以外の任意の文字。
*	任意の文字列。これがデフォルトです。
A	文字a。
AB	文字列ab。
a [ 縦棒 ] b	文字AまたはB。
A *	文字aの0個以上のインスタンス。
A +	文字aの1つ以上のインスタンス。
A ?	文字aの0または1つのインスタンス。
{ x }	文字aのインスタンスのx個の数を正確に指定します。
{ x 、 }	文字aのインスタンスの少なくともx個の数。
a { x 、 y }	文字aのx個以上のインスタンスとy個以上のインスタンス。
\	特殊文字をエスケープします。

[Guest File Browse]ページには、他のすべてのファイルとフォルダに加えて、すべての隠しファイルとフォルダが表示されます。

11. リストアするファイルまたはフォルダを1つ以上選択し、\*リストア先の選択\*を選択します。  
リストアするファイルとフォルダが[Selected File (s) ]テーブルに一覧表示されます。
12. [リストア先の選択 \*] ページで、次の項目を指定します。

オプション	製品説明
パスへのリストア	選択したファイルをリストアするゲストへのUNC共有パスを入力します。IPv4アドレスの例:\\10.60.136.65\c\$ : IPv6アドレスの例:\\fd20-8b1e-b255-832e-61.ipv6-literal.net\C\restore
元のファイルが存在する場合	リストア先にリストア対象のファイルまたはフォルダがすでに存在する場合に実行する処理を選択します。 Always overwrite または always skip。   フォルダがすでに存在する場合は、フォルダの内容が既存のフォルダにマージされます。
リストアが正常に完了したら、ゲストセッションを切断します	このオプションは、リストア処理の完了時にゲストファイルのリストアセッションを削除する場合に選択します。

13. [\* Restore] を選択します。

リストア処理の進捗状況はダッシュボードのジョブモニタで確認できます。または、Eメール通知が表示されるまで待つこともできます。Eメール通知の送信にかかる時間は、リストア処理が完了するまでの時間によって異なります。

通知Eメールには、リストア処理の出力が添付されています。リストア処理が失敗した場合は、添付ファイルを開いて詳細情報を確認してください。

## リストア処理用のプロキシVMのセットアップ

ゲストファイルのリストア処理にプロキシVMを使用して仮想ディスクを接続する場合は、リストア処理を開始する前にプロキシVMを設定する必要があります。プロキシVMはいつでもセットアップできますが、プラグインの導入が完了したらすぐにセットアップする方が便利な場合があります。

### 手順

- vSphere Clientのショートカットウィンドウで、[プラグイン]の\*[ SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ]\*を選択します。
- 左側のナビゲーションで、\*[ゲストファイルのリストア]\*を選択します。
- Run As Credentials \* セクションで、次のいずれかを実行します。

これを行うには ...	操作
既存のクレデンシャルを使用する	設定されているクレデンシャルを選択します。

これを行うには ...	操作
新しいクレデンシャルを追加する	<p>a. 「* 追加」を選択します。</p> <p>b. Run As Credentials * ダイアログボックスで、クレデンシャルを入力します。</p> <p>c. を選択し、[Proxy VM]ダイアログボックスで<b>VM</b>を選択します。【保存】*を選択して[クレデンシャルとして実行]*ダイアログボックスに戻ります。</p> <p>d. クレデンシャルを入力します。[Username]に「Administrator」と入力する必要があります。</p>

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、選択したクレデンシャルを使用して、選択したプロキシVMにログインします。

Run Asクレデンシャルは、Windowsから提供されるデフォルトのドメイン管理者または組み込みのローカル管理者である必要があります。ワークグループユーザーは、組み込みのローカル管理者アカウントを使用できます。

4. セクションで[追加]\*を選択して、プロキシとして使用するVMを追加します。
5. [Proxy VM]ダイアログボックスで、情報を入力し、\*[Save]\*を選択します。



ESXiホストからプロキシVMを削除する前に、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere UIからプロキシVMを削除する必要があります。

## VMゲストファイルのリストア用のクレデンシャルの設定

ゲストファイルまたはフォルダのリストア処理用に仮想ディスクを接続する場合は、リストア前に接続先のVMにクレデンシャルが設定されている必要があります。

### タスクの内容

次の表に、ゲストリストア処理のクレデンシャル要件を示します。

	ユーザアクセス制御が有効です	ユーザアクセス制御が無効になっています
ドメインユーザー	ユーザ名が「administrator」のドメインユーザーは問題ありません。たとえば、「NetApp\administrator」と入力します。ただし、ローカル管理者グループに属するユーザ名が「xyz」のドメインユーザーは機能しません。たとえば、「NetApp\xyz」は使用できません。	ユーザ名が「administrator」のドメインユーザー、またはローカル管理者グループに属するユーザ名が「xyz」のドメインユーザーはどうでも問題ありません。たとえば、「NetApp\administrator」や「NetApp\xyz」などです。

	ユーザアクセス制御が有効です	ユーザアクセス制御が無効になっています
ワークグループユーザー	ユーザ名が「administrator」のローカルユーザーであれば問題ありません。ただし、ローカル管理者グループに属するユーザ名が「xyz」のローカルユーザーは機能しません。	ユーザ名が「administrator」のローカルユーザー、またはローカル管理者グループに属するユーザ名が「xyz」のローカルユーザーはどちらでも問題ありません。ただし、ユーザ名が「xyz」で、ローカル管理者グループに属していないローカルユーザーは機能しません。

上記の例では、「NetApp」はダミーのドメイン名、「xyz」はダミーのローカルユーザ名です。

#### 手順

1. vSphere Clientのショートカットウィンドウで、[プラグイン]の\*[ SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ]\*を選択します。
2. 左側のナビゲーションで、\*[ゲストファイルのリストア]\*を選択します。
3. Run As Credentials \* セクションで、次のいずれかを実行します。

これを行うには ...	操作
既存のクレデンシャルを使用する	設定されているクレデンシャルを選択します。
新しいクレデンシャルを追加する	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. 「* 追加」を選択します。</li> <li>b. Run As Credentials * ダイアログボックスで、クレデンシャルを入力します。[Username]に「Administrator」と入力する必要があります。</li> <li>c. を選択し、[Proxy VM]ダイアログボックスでVMを選択します。[保存]*を選択して[クレデンシャルとして実行]*ダイアログボックスに戻ります。クレデンシャルの認証に使用するVMを選択します。</li> </ol>

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、選択したクレデンシャルを使用して、選択したVMにログオンします。

4. [保存 ( Save )]を選択します。

## ゲストファイルリストアセッションの時間を延長する

デフォルトでは、接続されたゲストファイルリストアVMDKは24時間使用可能であり、その後自動的に接続解除されます。[\* Guest Configuration\*] ページで時間を延長できます。

#### タスクの内容

接続されたVMDKから追加のファイルやフォルダをあとでリストアする場合は、ゲストファイルのリストアセッションを拡張できます。ただし、ゲストファイルリストアセッションでは多くのリソースが使用されるた

め、セッション時間の延長は時折実行する必要があります。

#### 手順

1. VMware vSphere Clientで、\*[Guest File Restore]\*を選択します。
2. ゲストファイルの復元セッションを選択し、Guest Session MonitorのタイトルバーでExtend Selected Guest Sessionアイコンを選択します。

セッションはさらに24時間延長されます。

## ゲストファイルのリストアシナリオ

ゲストファイルをリストアしようとすると、次のいずれかの状況が発生することがあります。

### ゲストファイルのリストアセッションが空白である

この問題は、ゲストファイルリストアセッションを作成したときに、そのセッションがアクティブであったときにゲストオペレーティングシステムがリブートされたときに発生します。この場合、ゲストOSのVMDKはオフラインのままになります。そのため、ゲストファイルリストアセッションを参照しようとすると、リストは空白になります。

この問題を解決するには、ゲストOSでVMDKを手動でオンラインに戻します。VMDKがオンラインになると、ゲストファイルのリストアセッションに正しい内容が表示されます。

### ゲストファイルのリストアの接続ディスク処理が失敗する

この問題は、ゲストファイルのリストア処理を開始しても、VMware Toolsが実行されていてゲストOSのクレデンシャルが正しいにもかかわらず、ディスクの接続処理が失敗する場合に発生します。この場合、次のエラーが返されます。

```
Error while validating guest credentials, failed to access guest system using specified credentials: Verify VMWare tools is running properly on system and account used is Administrator account, Error is SystemError vix error codes = (3016, 0).
```

この問題を解決するには、ゲストOSでVMware Tools Windowsサービスを再起動してから、ゲストファイルのリストア処理を再試行します。

### ゲストEメールにファイル名として「??????」が表示される

この問題は、ゲストファイルの復元機能を使用して名前に英語以外の文字が含まれているファイルまたはフォルダを復元し、電子メール通知に「????????？」と表示される場合に発生します。」と入力します。電子メールの添付ファイルには、復元されたファイルとフォルダの名前が正しくリストされています。

### ゲストファイルのリストアセッションを中断したあとにバックアップが切断されない

この問題は、VM整合性バックアップからゲストファイルのリストア処理を実行する場合に発生します。ゲストファイルのリストアセッションがアクティブな間に、同じVMに対して別のVM整合性バックアップが実行されます。ゲストファイルリストアセッションが手動または24時間後に自動的に切断されても、セッションの

バックアップは切断されません。

この問題を解決するには、アクティブなゲストファイルリストアセッションから接続されていたVMDKを手動で接続解除します。

# SnapCenter Plug-in for VMware vSphereアプライアンスを管理します。

## VMware vSphere Client Serviceを再起動します。

SnapCenter VMware vSphere Clientの動作が正しくない場合は、ブラウザキャッシュのクリアが必要になることがあります。問題が解決しない場合は、Webクライアントサービスを再起動します。

### Linux vCenterでVMware vSphere Client Serviceを再起動する

開始する前に

vCenter 7.0U1以降を実行している必要があります。

手順

1. SSHを使用してvCenter Server Applianceにrootとしてログインします。
2. 次のコマンドを使用して、アプライアンスシェルまたはbashシェルにアクセスします。

```
shell
```

3. 次のHTML5コマンドを使用してWeb Client Serviceを停止します。

```
service-control --stop vsphere-ui
```

4. 次のシェルコマンドを使用して、vCenterで古いHTML5 scvmパッケージをすべて削除します。

```
etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity/
```

```
rm -rf com.netapp.scv.client-<version_number>
```



VASAまたはvCenter 7.x以降のパッケージは削除しないでください。

5. 次のHTML5コマンドを使用してWebクライアントサービスを開始します。

```
service-control --start vsphere-ui
```

## メンテナンスコンソールへのアクセス

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのメンテナンスコンソールを使用して、アプリケーション、システム、およびネットワークの構成を管理できます。管理者パスワード、メンテナンスパスワードの変更、サポートバンドルの生成、リモート診断の開始を行うことができます。

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスを停止して再起動する前に、すべてのスケジュールを一時

停止しておく必要があります。

#### タスクの内容

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.6P1では、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの初回インストール時にパスワードを指定する必要があります。リリース4.6以前からリリース4.6P1以降にアップグレードする場合は、以前のデフォルトパスワードが受け入れられます。
- リモート診断を有効にするときに「diag」ユーザのパスワードを設定する必要があります。

このコマンドを実行するための root ユーザ権限を取得するには、 sudo コマンド > を使用します。

#### 手順

1. VMware vSphere Clientで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが配置されているVMを選択します。
2. 仮想アプライアンスの\*タブで[リモートコンソールの起動]\*を選択して、メンテナンスコンソールウィンドウを開きます。

インストール時に設定したデフォルトのメンテナンスコンソールのユーザ名とパスワードを使用してログインし maint ます。

```
Maintenance Console : "SnapCenter Plug-in for VMware vSphere"
Discovered interfaces: eth0 (ENABLED)

Main Menu:
-----
1 ) Application Configuration
2 ) System Configuration
3 ) Network Configuration
4 ) Support and Diagnostics

x ) Exit

Enter your choice: _
```

3. 次の処理を実行できます。

- オプション1：アプリケーション構成

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの概要を表示するSnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスの起動または停止SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのログインユーザ名またはパスワードの変更MySQLパスワードの変更MySQLパスワードのバックアップとリストア、MySQLバックアップの設定と一覧表示

- オプション 2：システム構成

仮想マシンの再起動仮想マシンのシャットダウン「maint」ユーザーパスワードの変更タイムゾーンの変更NTPサーバの変更SSHアクセスの有効化jailディスクサイズ（/jail）の増加アップグレードインストールVMware Tools MFAトークンの生成



MFAは常に有効になっており、MFAを無効にすることはできません。

- オプション 3：ネットワーク構成

IP アドレス設定の表示または変更ドメイン名検索設定の表示または変更静的ルートの表示または変更ホストへの Ping 変更のコミット

- オプション 4：サポートと診断

サポートバンドルの生成診断シェルの有効化リモート診断アクセスコアダンプバンドルの生成

## メンテナンスコンソールからSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのパスワードを変更する

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザーインターフェイスの管理者パスワードがわからない場合は、メンテナンスコンソールから新しいパスワードを設定できます。

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスを停止して再起動する前に、すべてのスケジュールを一時停止しておく必要があります。

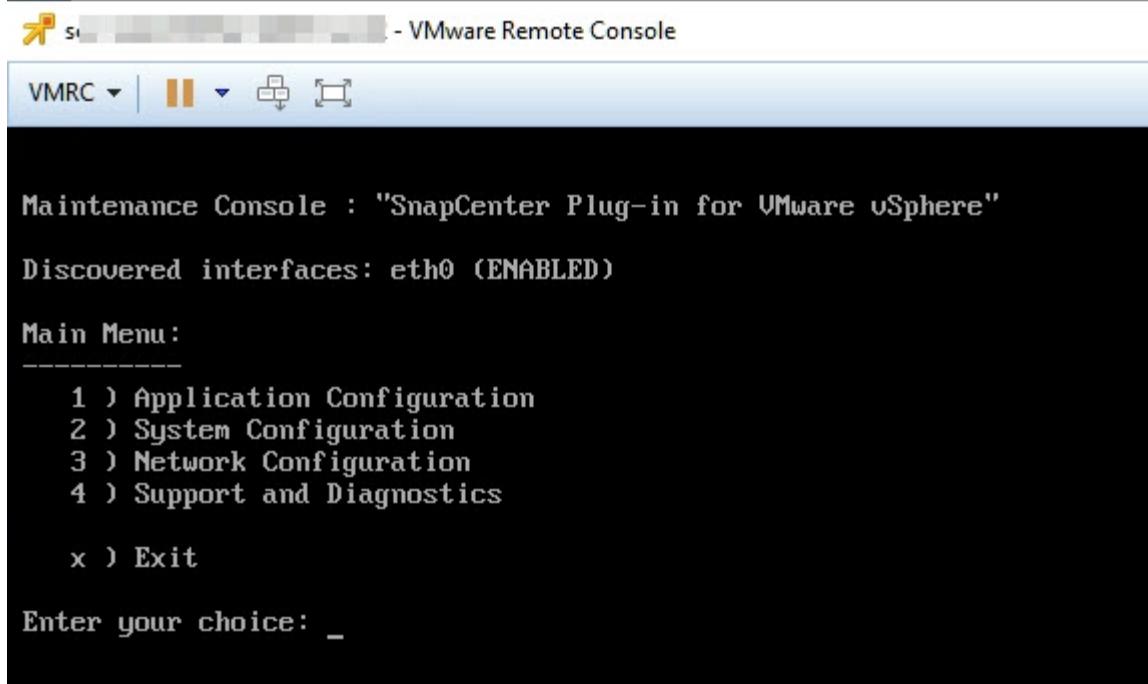
タスクの内容

メンテナンスコンソールへのアクセスとログオンの詳細については、を参照してください "Maintenance Consoleにアクセスします"。

手順

1. VMware vSphere Clientで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが配置されているVMを選択します。
2. 仮想アプライアンスの\*タブで[リモートコンソールの起動]\*を選択してメンテナンスコンソールウィンドウを開き、ログオンします。

メンテナンスコンソールへのアクセスとログオンの詳細については、を参照してください "Maintenance Consoleにアクセスします"。



「ウィンドウ」]

3. アプリケーション設定に「\* 1 \*」と入力します。
4. [ユーザー名またはパスワードの変更]に「4」と入力します。
5. 新しいパスワードを入力します。

SnapCenter VMware仮想アプライアンスサービスが停止し、再起動されます。

## 証明書の作成とインポート

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、クライアントブラウザとのセキュアな通信にSSL暗号化を採用しています。この方法ではネットワーク全体でデータを暗号化できますが、新しい自己署名証明書を作成するか、独自の認証局（CA）インフラまたはサードパーティのCAを使用すると、証明書が環境に固有であることが保証されます。

詳細については、を参照してください [「技術情報アーティクル：「How to create or import an SSL certificate to SnapCenter Plug-in for VMware vSphere」」](#)。

## vCenterからSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの登録解除

リンクモードのvCenterでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスを停止すると、リンクされた他のvCenterでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスが実行されている場合でも、リンクされたすべてのvCenterでリソースグループを使用できなくなります。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere拡張機能の登録を手動で解除する必要があります。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスが停止しているリンクされたvCenterで、Managed Object Reference (MOB) マネージャに移動します。
2. [プロパティ] オプションで、[値]列の [content] を選択し、次の画面で [値]列の [ExtensionManager] を選択して、登録された内線番号のリストを表示します。
3. 拡張機能との登録を解除します com.netapp.scv.client com.netapp.aegis。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを無効にして有効にする

SnapCenterのデータ保護機能が不要になった場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの設定を変更する必要があります。たとえば、テスト環境にプラグインを導入した場合は、その環境で SnapCenter 機能を無効にして、本番環境で有効にする必要があります。

開始する前に

- ・管理者権限が必要です。
- ・実行中のSnapCenterジョブがないことを確認します。

タスクの内容

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを無効にすると、すべてのリソースグループが中断され、プラグインがvCenterで拡張機能として登録解除されます。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを有効にすると、プラグインがvCenterで拡張機能として登録され、すべてのリソースグループが本番モードになり、すべてのスケジュールが有効になります。

手順

1. オプション：新しい仮想アプライアンスにリストアする場合に備えて、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQLリポジトリをバックアップします。  
["SnapCenter Plug-in for VMware vSphere MySQLデータベースのバックアップ"](#)です。
2. 次の形式を使用して、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザーインターフェイスにログインします。 <https://<OVA-IP-address>:8080>。導入時に設定した管理者ユーザ名とパスワード、およびメンテナンス コンソールを使用して生成されたMFAトークンを使用してログインします。

プラグインの導入時に、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのIPアドレスが表示されます。

3. 左側のナビゲーションペインで\*を選択し、[プラグインの詳細]\*セクションで[サービス]オプションの選択を解除してプラグインを無効にします。
4. 選択内容を確認します。
  - VMと整合性のあるバックアップを実行するためにSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのみを使用した場合

プラグインは無効になっており、これ以上の操作は必要ありません。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用してアプリケーションと整合性のあるバックアップを実行した場合

プラグインが無効になっているため、さらにクリーンアップが必要です。

- i. VMware vSphereにログインします。
- ii. VMの電源をオフにします。
- iii. 左側のナビゲーション画面で、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのインスタンス（仮想アプライアンスの導入時に使用されたファイルの名前）を右クリックし .ova 、 \*[ディスクから削除]\*を選択します。
- iv. SnapCenterにログインし、vSphereホストを削除します。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの削除

SnapCenterのデータ保護機能を使用する必要がなくなった場合は、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを無効にしてvCenterから登録を解除してから、vCenterからSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを削除してから、残りのファイルを手動で削除する必要があります。

開始する前に

- ・管理者権限が必要です。
- ・実行中のSnapCenterジョブがないことを確認します。

手順

1. 次の形式を使用して、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザーインターフェイスにログインします。 <https://<OVA-IP-address>:8080>。

プラグインの導入時に、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのIPアドレスが表示されます。

2. 左側のナビゲーションペインで\*を選択し、[プラグインの詳細]\*セクションで[サービス]オプションの選択を解除してプラグインを無効にします。
3. VMware vSphereにログインします。
4. 左側のナビゲーション画面で、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのインスタンス（仮想アプライアンスの導入時に使用されたファイルの名前）を右クリックし .tar 、 \*[ディスクから削除]\*を選択します。
5. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを使用して、アプリケーションと整合性のあるバックアップ用の他のSnapCenterプラグインをサポートしていた場合は、SnapCenterにログインしてvSphereホストを削除します。

終了後

仮想アプライアンスはまだ導入されていますが、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは削除されています。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere用のホストVMを削除したあと、ローカルのvCenterキャッシュが更新されるまでプラグインがvCenterに表示されたままになります。ただし、プラグインが削除されたため、そのホストでSnapCenter VMware vSphereの処理を実行できません。ローカルvCenterキャッシュを更新する場合は、最初にSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの[設定]ページでアプライアンスが無効な状態になっていることを確認してから、vCenter Web Client Serviceを再起動します。

# 構成の管理

## バックアップのタイムゾーンの変更

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスの IP アドレスとログイン資格情報を知っておく必要があります。また、メンテナンス コンソールから生成されたMFAトークンもメモしておく必要があります。

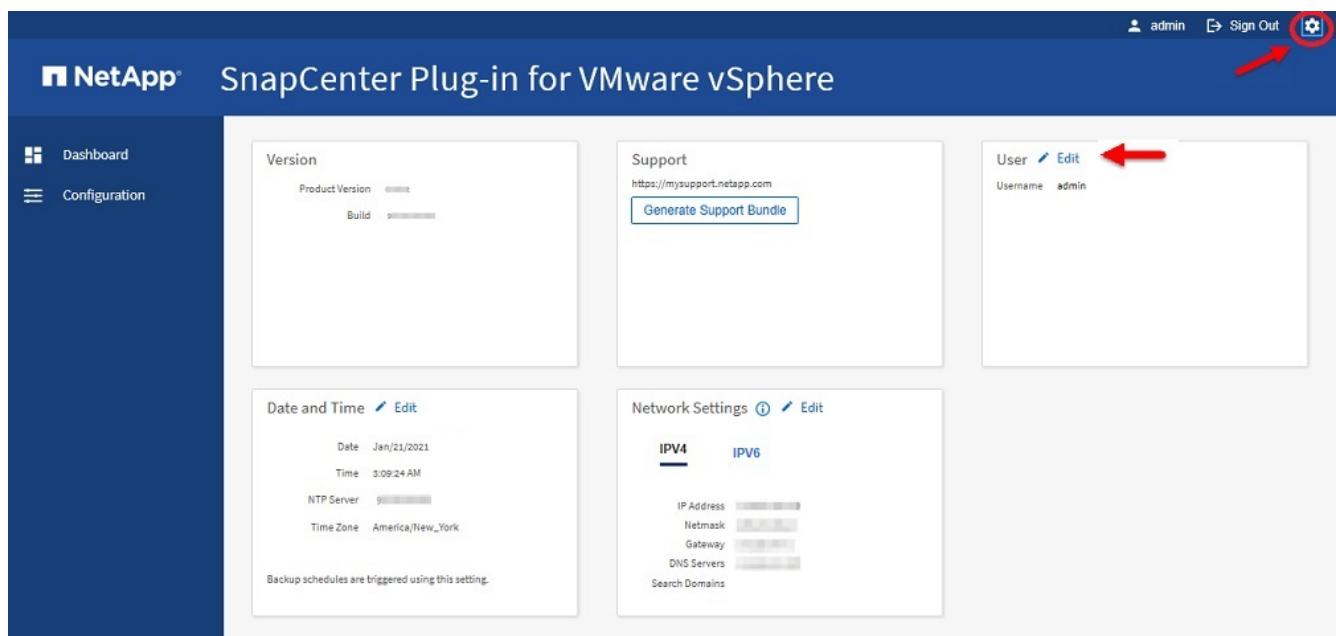
- このIPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されていました。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に指定したログインクレデンシャル、またはあとで変更したログインクレデンシャルを使用します。
- メンテナンスコンソールの[System Configuration]オプションを使用して、6桁のMFAトークンを生成します。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインします。

次の形式を使用 : <https://<appliance-IP-address>:8080>

2. 上部ツールバーの[設定]アイコンを選択します。



3. ページの[日時]セクションで、[編集]\*を選択します。
4. 新しいタイムゾーンを選択し、\*[保存]\*を選択します。

新しいタイムゾーンは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで実行されるすべてのバックアップに使用されます。

# ログオン資格情報の変更

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスのログオン資格情報を変更できます。

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスの IP アドレスとログオン資格情報を知っておく必要があります。また、メンテナンス コンソールから生成されたMFAトークンもメモしておく必要があります。

- このIPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されていました。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に指定したログインクレデンシャル、またはあとで変更したログインクレデンシャルを使用します。
- メンテナンスコンソールの[System Configuration]オプションを使用して、6桁のMFAトークンを生成します。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインします。

次の形式を使用 : <https://<appliance-IP-address>:8080>

2. 上部ツールバーの[設定]アイコンを選択します。

The screenshot shows the NetApp SnapCenter Plug-in for VMware vSphere configuration interface. At the top, there's a header with the NetApp logo and the title "NetApp® SnapCenter Plug-in for VMware vSphere". On the far right of the header, there are "admin" and "Sign Out" links, with a red arrow pointing to the "Sign Out" link. Below the header, there's a dark blue sidebar with "Dashboard" and "Configuration" options. The main content area has several cards: "Version" (Product Version: 1.0.0, Build: 20210121), "Support" (https://mysupport.netapp.com, "Generate Support Bundle" button), "User" (Username: admin, "Edit" link highlighted with a red arrow), "Date and Time" (Date: Jan/21/2021, Time: 3:09:24 AM, NTP Server: 9.9.9.9, Time Zone: America/New\_York), and "Network Settings" (IPv4 tab selected, showing IP Address, Netmask, Gateway, DNS Servers, and Search Domains). A red arrow also points to the "Edit" link in the Network Settings card.

3. ページの[ユーザー]セクションで、[編集]\*を選択します。

4. 新しいパスワードを入力し、\*[保存]\*を選択します。

すべてのサービスが復旧するまでに数分かかることがあります。

# vCenterログオンクレデンシャルの変更

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで設定されているvCenterログオンクレデンシャルを変更できます。プラグインはこれらの設定を使用してvCenterにアクセスします。vCenterのパスワードを変更した場合、VVOLバックアップがシームレスに機能するためには、ONTAP tools for VMware vSphereの登録を解除し、新しいパスワードで再登録する必要があります。

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスの IP アドレスとログオン資格情報を知っておく必要があります。また、メンテナンス コンソールから生成されたMFAトークンもメモしておく必要があります。

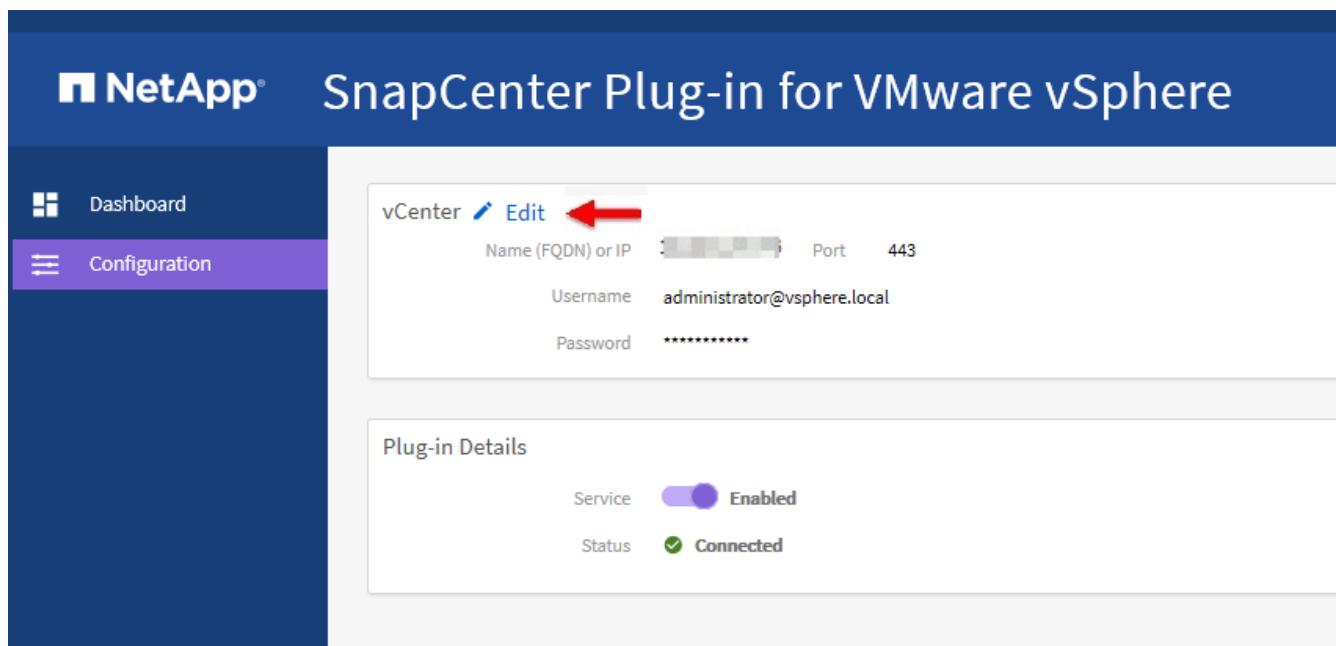
- このIPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されていました。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に指定したログインクレデンシャル、またはあとで変更したログインクレデンシャルを使用します。
- メンテナンスコンソールの[System Configuration]オプションを使用して、6桁のMFAトークンを生成します。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインします。

次の形式を使用：<https://<appliance-IP-address>:8080>

2. 左側のナビゲーションペインで、\*[設定]\*を選択します。



3. ページの[vCenter]セクションで、[Edit]\*を選択します。

4. 新しいパスワードを入力し、\*[保存]\*を選択します。

ポート番号は変更しないでください。

# ネットワーク設定の変更

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで設定されているネットワーク設定を変更することができます。プラグインはこれらの設定を使用してvCenterにアクセスします。

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスの IP アドレスとログオン資格情報を知っておく必要があります。また、メンテナンス コンソールから生成されたMFAトークンもメモしておく必要があります。

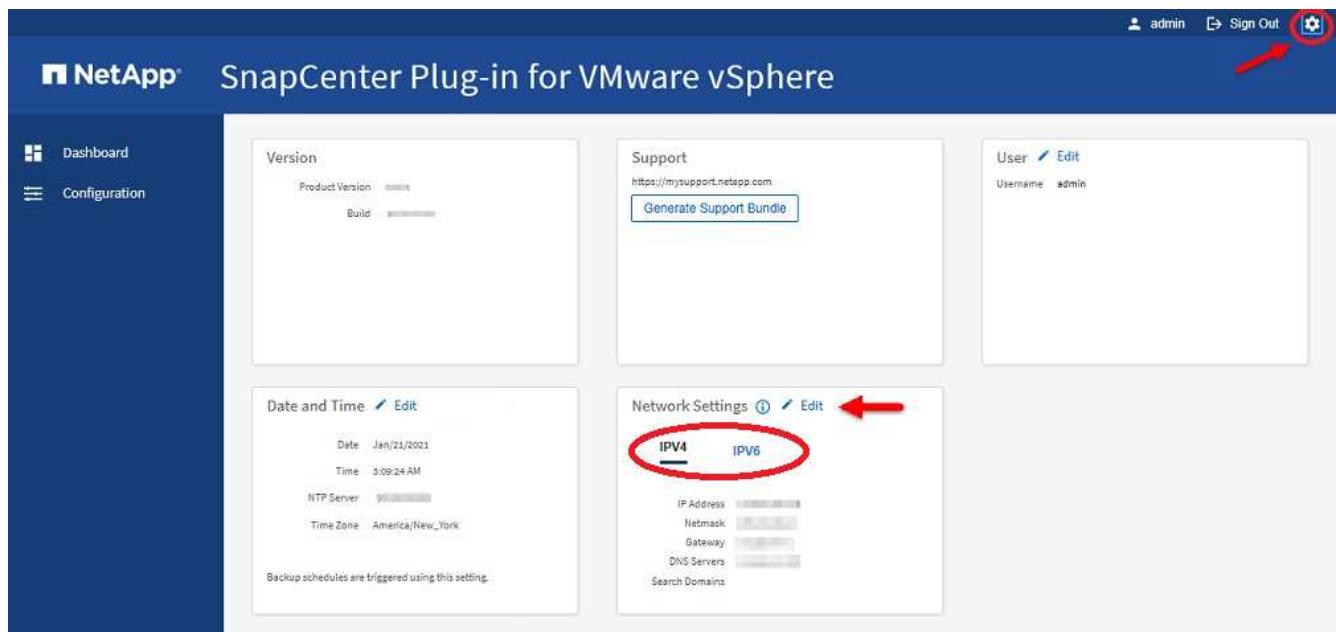
- このIPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されていました。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に指定したログインクレデンシャル、またはあとで変更したログインクレデンシャルを使用します。
- メンテナンスコンソールの[System Configuration]オプションを使用して、6桁のMFAトークンを生成します。

手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインします。

次の形式を使用：<https://<appliance-IP-address>:8080>

2. 上部ツールバーの[設定]アイコンを選択します。



3. [設定]ページの\*セクションで、IPv4 または IPv6 アドレスを選択し、[編集]\*を選択します。

新しい情報を入力し、\*[保存]\*を選択します。

4. ネットワーク設定を削除する場合は、次の手順を実行します。

- IPv4：[IPアドレス]フィールドにと入力し 0.0.0.0、\*[保存]\*を選択します。
- IPv6：[IPアドレス]フィールドにと入力し、\*[保存]\*を `::0`選択します。



IPv4アドレスとIPv6アドレスの両方を使用している場合、両方のネットワーク設定を削除することはできません。残りのネットワークでは、[DNS Servers]フィールドと[Search Domains]フィールドを指定する必要があります。

## 設定のデフォルト値を変更します。

運用効率を高めるために、構成ファイルを変更してデフォルト値を変更することができます `scbr.override`。これらの値は、バックアップ中に作成または削除されるVMwareスナップショットの数、バックアップスクリプトの実行を停止するまでの時間などの設定を制御します。

``scbr.override`構成ファイルは、SnapCenterアプリケーションベースのデータ保護処理をサポートする環境でSnapCenter Plug-in for VMware vSphereで使用されます。このファイルが存在しない場合は、テンプレートファイルから作成する必要があります。`

## `scbr.override`構成ファイルを作成します。

``scbr.override`構成ファイルは、SnapCenterアプリケーションベースのデータ保護処理をサポートする環境でSnapCenter Plug-in for VMware vSphereで使用されます。`

1. に進みます `/opt/netapp/scvservice/standalone_aegis/etc/scbr/scbr.override-template`。
2. ディレクトリ内のという新しいファイルにファイルをコピーします `scbr.override-template` `scbr.override \opt\netapp\scvservice\standalone_aegis\etc\scbr`。

## オーバーライド可能なプロパティ

コンフィギュレーションファイルにリストされているプロパティを使用して、デフォルト値を変更できます `scbr.override`。

- ・デフォルトでは、テンプレートはハッシュ記号を使用して構成プロパティをコメント化します。プロパティを使用して設定値を変更するには、文字を削除する必要があります。
- ・変更を有効にするには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereホストでサービスを再起動する必要があります。

構成ファイルにリストされている次のプロパティを使用して、デフォルト値を変更でき `scbr.override` ます。

- \* `dashboard.protected.vm.count.interval=7*`

ダッシュボードにVMの保護ステータスを表示する日数を指定します。

デフォルト値は「7」です。

- \* disable.weakCiphers=true\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereとSnapCenterの間の通信チャネルで次のweakCipherを無効にします include.weakCiphers。 TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA256  
TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA256

- \* global.ds].exclusion).pattern \*を入力します

バックアップ処理から除外する1つ以上の従来のデータストアまたはVVolデータストアを指定します。データストアは、任意の有効なJava正規表現を使用して指定できます。

例1：global.ds.exclusion.pattern=.\*21 パターンが同じデータストアを除外します（例：やは除外されます） datastore21 dstest21。

例2：式でglobal.ds.exclusion.pattern=ds-.\*|^vol123は、を含む（など）またはで始まるすべてのデータストアが除外されます ds- scvds-test vol123。

- \* guestFileRestore.guest.operation.interval=5\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがゲスト処理（オンラインディスクおよびリストアファイル）の完了を監視する時間間隔（秒）です。合計待機時間は、および設定されguestFileRestore.online.disk.timeout `guestFileRestore.restore.files.timeout` ます。

デフォルト値は「5」です。

- \* guestFileRestore.monitorInterval=30 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、期限切れのゲストファイルリストアセッションを監視する時間間隔（分）です。設定されたセッション時間を超えて実行されているセッションはすべて切断されます。

デフォルト値は「30」です。

- \* guestFileRestore.online.disk.timeout=100\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、ゲストVMでオンラインのディスク処理が完了するまで待機する時間（秒）です。プラグインがオンラインディスク処理の完了をポーリングするまでに、さらに30秒の待機時間があります。

デフォルト値は「100」です。

- \* guestFileRestore.restore.files.timeout=3600 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがゲストVMでファイルのリストア処理が完了するまで待機する時間（秒）です。時間を超過すると、プロセスは終了し、ジョブは失敗としてマークされます。

デフォルト値は「3600」（1時間）です。

- \* guestFileRestore.Robocopy.directory.flags=/R:0/W:0/ZB/CopyAll/EFSRAW/A:-SH/E/NJH/NDL/NP)

ゲストファイルのリストア処理中にディレクトリをコピーするときに使用する追加のRobocopyフラグを指定します。

削除または追加しないで /NJH /NJS ください。これにより、リストア出力の解析が中断されます。

失敗したコピーに対して無限の再試行が発生する可能性があるため、（フラグを削除して）無制限の再試行を許可しないで /R ください。

デフォルト値はです "/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /e /NJH /NDL /NP"。

- \* guestFileRestore.Robocopy.file.flags=/R:0/W:0/ZB/CopyAll/EFSRAW/A-:SH/NJH/NDL/NP)

ゲストファイルのリストア処理中に個々のファイルをコピーするときに使用する追加のRobocopyフラグを指定します。

削除または追加しないで /NJH /NJS ください。これにより、リストア出力の解析が中断されます。

失敗したコピーに対して無限の再試行が発生する可能性があるため、（フラグを削除して）無制限の再試行を許可しないで /R ください。

デフォルト値はです "/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /NJH /NDL /NP"。

- \* guestFileRestore.sessionTime=1440\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがゲストファイルのリストアセッションをアクティブにしておく時間（分）です。

デフォルト値は「1440」（24時間）です。

- \* guestFileRestore.use.custom.online.disk.script=true\*

ゲストファイルリストアセッションの作成時に、ディスクのオンライン化およびドライブレターの取得にカスタムスクリプトを使用するかどうかを指定します。スクリプトはにある必要があります [Install Path] \etc\guestFileRestore\_onlineDisk.ps1。インストールにはデフォルトのスクリプトが用意されています。値 [Disk\_Serial\_Number]、[Online\_Disk\_Output]、およびは、[Drive\_Output] 添付プロセス中にスクリプトで置き換えられます。

デフォルト値は「false」です。

- \* include.esx.initiator.id.from.cluster=true\*

VMDKワークフローを介したアプリケーションで、クラスタ内のすべてのESXiホストのiSCSIイニシエータとFCPイニシエータのIDをSnapCenter Plug-in for VMware vSphereに含めるように指定します。

デフォルト値は「false」です。

- \*暗号を含みなさい。weakCiphers \*

`disable.weakCiphers` をに設定する  
`true` と、デフォルトで無効になる弱い暗号に加えて、無効にする弱い暗号を指定します  
`disable.weakCiphers` 。

- \* 最大同時 DS.storage.query.count=15 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがデータストアのストレージフットプリントを検出するため  
にSnapCenterサーバに対して実行できる同時呼び出しの最大数です。これらの呼び出しは、SnapCenter  
Plug-in for VMware vSphere VMホストでLinuxサービスを再起動すると、プラグインによって実行されま  
す。

- \* nfs.datastore.mount.retry.count= 3 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがvCenterでボリュームをNFSデータストアとしてマウントする  
最大回数です。

デフォルト値は「3」です。

- \* nfs.datastore.mount.retry.delay=60000\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、vCenterでボリュームをNFSデータストアとしてマウントす  
る試行の間隔（ミリ秒）です。

デフォルト値は「60000」（60秒）です。

- \* script.virtual.machine.count.variable.name = VIRTUE\_MACHINES\*

仮想マシン数を含む環境変数の名前を指定します。この変数は、バックアップジョブの実行時にユーザ定  
義スクリプトを実行する前に定義する必要があります。

たとえば、virtual\_machines=2と指定すると、2つの仮想マシンがバックアップされます。

- \* script.virtual.machine.info.variable.name=VIRTUAL\_MACHINE.%s\*

バックアップ内のn番目の仮想マシンに関する情報を含む環境変数の名前です。この変数は、バックアップ  
時にユーザ定義スクリプトを実行する前に設定する必要があります。

たとえば、環境変数virtual\_machine.2は、バックアップ内の2番目の仮想マシンに関する情報を提供しま  
す。

- \* script.virtual.machine.info.format= %s|%s|%s|%s|%s\*

仮想マシンに関する情報を提供します。環境変数で設定されるこの情報の形式は次のとおりです。 VM  
name|VM UUID| VM power state (on|off)|VM snapshot taken (true|false)|IP  
address(es)

指定できる情報の例を次に示します。

VIRTUAL\_MACHINE.2=VM\_1|564d6769-f07d-6e3b-  
68b1f3c29ba03a9a|POWERED\_ON||true|10.0.4.2

- \* storage.connection.timeout=600000 \*

SnapCenter サーバがストレージシステムからの応答を待機する時間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト値は「600000」（10分）です。

- \* vmware.esx.ip.kernel.ip.map\*

デフォルト値はありません。この値を使用して、ESXiホストのIPアドレスをVMkernelのIPアドレスにマッ

ピングします。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereは、デフォルトでESXiホストの管理VMkernelアダプタIPアドレスを使用します。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereで別のVMkernelアダプタIPアドレスを使用する場合は、上書き値を指定する必要があります。

次の例では、管理VMkernelアダプタIPアドレスは10.225.10.56ですが、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereでは指定されたアドレス10.225.11.57と10.225.11.58が使用されます。管理VMkernelアダプタIPアドレスが10.225.10.60の場合、プラグインはアドレス10.225.11.61を使用します。

```
vmware.esx.ip.kernel.ip.map=10.225.10.56:10.225.11.57,10.225.11.58;  
10.225.10.60:10.225.11.61
```

- \* VMware. 最大同時スナップショット数 =30 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがサーバで実行する同時VMwareスナップショットの最大数です。

この数はデータストア単位でチェックされ、ポリシーで[VM consistent]が選択されている場合にのみチェックされます。crash-consistentバックアップを実行する場合、この設定は適用されません。

デフォルト値は「30」です。

- \* vmware.max.concurrent.snapshots.delete=30\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがサーバで実行する、データストアあたりのVMwareスナップショットの同時削除処理の最大数です。

この数はデータストア単位でチェックされます。

デフォルト値は「30」です。

- \* vmware.query.unresolve.retry.count=10 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが「...time limit for holding off I/O...」が原因で未解決のボリュームに関するクエリの送信を再試行する最大回数です。 エラー。

デフォルト値は「10」です。

- \* vmware.quiesce.retry.count = 0 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、「...time limit for holding off I/O...」が原因でVMwareスナップショットに関するクエリの送信を再試行する最大回数です。 バックアップ中にエラーが発生しました。

デフォルト値は「0」です。

- \* vmware.quiesce.retry.interval=5\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、VMwareスナップショット「...time limit for holding off I/O...」に関するクエリの送信を待機する時間（秒）です。 バックアップ中にエラーが発生しました。

デフォルト値は「5」です。

- \* vmware.query.unresolved.retry.delay= 60000 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが「...time limit for holding off I/O...」が原因で未解決のボリュー

ムに関するクエリを送信する間隔（ミリ秒）です。 エラー。このエラーは、VMFSデータストアのクローニング時に発生します。

デフォルト値は「60000」（60秒）です。

- \* vmware.reconfig.vm.retry.count = 10 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、「...time limit for holding off I/O...」が原因でVMの再設定に関するクエリの送信を再試行する最大回数です。 エラー。

デフォルト値は「10」です。

- \* vmware.reconfig.vm.retry.delay=30000\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、「...time limit for holding off I/O...」が原因でVMの再設定に関するクエリを送信する間隔（ミリ秒）です。 エラー。

デフォルト値は「30000」（30秒）です。

- \* vmware.rescan.HBA.retry.count= 3 \*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが、「...time limit for holding off I/O...」が原因でホストバスアダプタの再スキャンに関するクエリを送信する間隔（ミリ秒）です。 エラー。

デフォルト値は「3」です。

- \* vmware.rescan.hba.retry.delay=30000\*

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereがホストバスアダプタの再スキャン要求を再試行する最大回数です。

デフォルト値は「30000」です。

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのSSHの有効化

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを導入すると、SSHがデフォルトで無効になります。

手順

1. VMware vSphere Clientで、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereが配置されているVMを選択します。
2. 仮想アプライアンスの\*タブで[リモートコンソールの起動]\*を選択してメンテナンスコンソールウィンドウを開き、ログオンします。

メンテナンスコンソールへのアクセスとログオンの詳細については、を参照してください "[Maintenance Consoleにアクセスします](#)"。

```
Maintenance Console : "SnapCenter Plug-in for VMware vSphere"
Discovered interfaces: eth0 (ENABLED)

Main Menu:
-----
1 ) Application Configuration
2 ) System Configuration
3 ) Network Configuration
4 ) Support and Diagnostics
x ) Exit

Enter your choice: _
```

ウィンドウ"]

3. メインメニューからメニューオプション \*2) システム構成 \* を選択します。
4. システム設定メニューから、メニューオプション \*6) SSH アクセスを有効にする \* を選択し、確認プロンプトで「\*y\*」と入力します。
5. 「SSH アクセスを有効にしています ...」というメッセージが表示されるまで待ちます 次に、Enter キーを押して続行し、プロンプトで「\*X\*」と入力してメンテナンスマードを終了します。

# REST API

## 概要

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用して、一般的なデータ保護処理を実行できます。このプラグインには、Windows SnapCenter Swagger Webページとは別のSwagger Webページがあります。

- VMware vSphere用のREST APIを使用したVMとデータストアに対する次の処理について、REST APIのワークフローについて説明します。
  - Storage VMとクラスタの追加、変更、削除
  - リソースグループの作成、変更、削除
  - バックアップVM（スケジュールされたVMとオンデマンドのVM）
  - 既存のVMと削除されたVMのリストア
  - VMDKのリストア
  - VMDKの接続と接続解除
  - データストアのマウントとアンマウント
  - ジョブのダウンロードとレポートの生成
  - 組み込みのスケジュールを変更
  - ASA R2のセカンダリ保護の設定
- REST API for VMware vSphereでサポートされない処理
  - ゲストファイルのリストア
  - SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのインストールと設定
  - RBACロールまたはアクセスをユーザに割り当てる
- uri パラメータ

`uri` パラメータは常に「null」値を返します。

- ログインタイムアウト

デフォルトのタイムアウトは120分（2時間）です。vCenterの設定で別のタイムアウト値を設定できます。

- トークン管理

セキュリティ上の理由から、REST APIは、各要求で渡される必須トークンを使用し、クライアント検証のためのすべてのAPI呼び出しで使用します。REST API for VMware vSphereでは、VMware認証APIを使用してトークンを取得します。VMwareはトークン管理を提供します。

トークンを取得するには、REST APIを使用し /4.1/auth/login でvCenterクレデンシャルを指定します。

- APIノハアシヨンノシティ

各REST API名には、REST APIが最初にリリースされたSnapCenterのバージョン番号が含まれています。たとえば、REST APIは /4.1/datastores/{moref}/backups SnapCenter 4.1で初めてリリースされました。

今後のリリースのREST APIは通常後方互換性があり、必要に応じて新機能に対応するように変更される予定です。

## Swagger API Webページを使用したREST APIへのアクセス

REST APIはSwagger Webページから利用できます。SnapCenterサーバまたはSnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを表示したり、APIを手動で呼び出したりするには、Swagger Webページにアクセスします。SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用して、VMとデータストアに対して処理を実行します。

このプラグインには、SnapCenterサーバのSwagger Webページとは別のSwagger Webページがあります。

開始する前に

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIにアクセスするには、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere のIP アドレスまたはホスト名があることを確認してください。



このプラグインでは、サードパーティ製アプリケーションとの統合を目的としたREST APIのみがサポートされており、PowerShellコマンドレットやCLIはサポートされていません。

手順

1. ブラウザで、次のURLを入力してプラグインのSwagger Webページにアクセスします。

`https://<SCV_IP>:8144/api/swagger-ui/index.html`



REST API URLには、+、を使用しないでください。、%、および&。

例

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIにアクセスします。

`https://<SCV_IP>:8144/api/swagger-ui/index.html`

`https://OVAhost:8144/api/swagger-ui/index.html`

ログインvCenter認証メカニズムを使用してトークンを生成します。

2. APIリソースタイプを選択すると、そのリソースタイプのAPIが表示されます。

## Storage VMを追加および変更するためのREST APIワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してStorage VMの追加処理や変更処理を実行するには、規定の一連のREST API呼び出しに従う必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

Storage VM処理を追加するには、次のワークフローに従います。

ステップ	REST API	コメント
1	<code>/4.1/storage-system</code>	Add Storage System 指定したStorage VMをSnapCenter Plug-in for VMware vSphereに追加します。

Storage VMの処理を変更するには、次のワークフローに従います。

ステップ	REST API	コメント
1	<code>/4.1/storage-system</code>	<code>getSvmAll</code> 使用可能なすべてのStorage VMのリストを取得します。変更する Storage VM の * 名前 * をメモします。
2	<code>/4.1/storage-system</code>	<code>Modify Storage System</code> 指定したStorage VMを変更します。他の必要な属性に加えて、手順 1 の * name * を渡します。

## リソースグループを作成および変更するためのREST APIワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してリソースグループの作成処理と変更処理を実行するには、所定の順序でREST API呼び出しを実行する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

リソースグループを作成するワークフローは次のとおりです。

ステップ	REST API	コメント
1	/4.1/policies	Get Policies VMware vSphere クライアントポリシーのリストを取得します。リソースグループおよびポリシー * frequency * の作成時に使用する * policyId * をメモします。ポリシーが表示されない場合は、REST APIを使用して Create Policy 新しいポリシーを作成します。
2	/4.1/resource-groups	Create a Resource Group 指定したポリシーでリソースグループを作成します。手順 1 の * policyId * を渡し、他のすべての必須属性に加えて、ポリシー * frequency * の詳細を入力します。このREST APIを使用してセカンダリ保護を有効にすることができます。

リソースグループを変更するワークフローは次のとおりです。

ステップ	REST API	コメント
1	/4.1/resource-groups	Get List of Resource Groups VMware vSphere クライアントのリソースグループのリストを取得します。変更する * resourceGroupId * をメモします。
2	/4.1/policies	割り当てられているポリシーを変更する場合は Get Policies 、 VMware vSphere クライアントポリシーのリストを取得します。リソースグループおよびポリシー * frequency * を変更する際に使用する * policyId * をメモします。
3	/4.1/resource-groups/{resourceGroupId}	Update a Resource Group 指定したリソースグループを変更します。手順 1 から * resourceGroupId * を渡します。必要に応じて、手順 2 の * policyId * を渡し、その他すべての必須属性に加えて * frequency * の詳細を入力します。

## オンデマンドでバックアップするREST APIのワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してバックアップ処理をオンデマンドで実行するには、所定の順序でREST API呼び出しを実行する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

ステップ	REST API	コメント
1	<code>/4.1/resource-groups</code>	Get List of Resource Groups VMware vSphere クライアントのリソースグループのリストを取得します。バックアップするリソースグループの * <code>resourceGroupId*</code> と * <code>policyId*</code> をメモします
2	<code>/4.1/resource-groups/backupnow</code>	Run a backup on a Resource Group リソースグループをオンデマンドでバックアップします。手順 1 の * <code>resourceGroupId*</code> と * <code>policyId*</code> を渡します

## VMをリストアするためのREST APIのワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST API を使用して VM バックアップを復元するには、以下に示す REST API 呼び出しの必要なシーケンスに従います。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

ステップ	REST API	コメント
1	に移動 <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	VMware Managed Objects の URL から VM MRef を検索します。リストアする VM の * <code>MORef*</code> をメモします。
2	<code>/4.1/vm/{moref}/backups</code>	Get VM Backups 指定した VM のバックアップのリストを取得します。手順 1 から * <code>MORef*</code> を渡します。リストアするバックアップの * <code>backupId*</code> をメモします。
3	<code>/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations</code>	'Get snapshot locations' 指定したバックアップの Snapshot の場所を取得します。手順 2 から * <code>backupId*</code> を渡します。この <code>snapshotsList</code> 情報に注意してください。
4	<code>/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts</code>	Get available ESX Hosts バックアップが格納されているホストの情報を取得します。入手可能な <code>EsxHostsList*</code> 情報に注意してください。

ステップ	REST API	コメント
5	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restore	<p>Restore a VM from a backup 指定したバックアップをリストアします。ステップ3と4の情報を <b>restoreLocations</b> 属性に渡します</p> <p> VMバックアップがパーシャルバックアップの場合は、パラメータを「false」に設定します restartVM。</p> <p> テンプレートであるVMはリストアできません。</p>

## 削除したVMをリストアするためのREST APIワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMバックアップのリストア処理を実行するには、所定の順序でREST API呼び出しを実行する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

ステップ	REST API	コメント
1	に移動 <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	VMware Managed ObjectsのURLからVM UUIDを検索します。リストアするVMの * uuid * をメモします。
2	/4.1/vm/{uuid}/backups	Get VM Backups 指定したVMのバックアップのリストを取得します。手順1から * uuid * を渡します。リストアするバックアップの * backupid * をメモします。
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	`Get snapshot locations` 指定したバックアップのSnapshotの場所を取得します。手順2から * backupid * を渡します。この <b>snapshotsList</b> 情報に注意してください。
4	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts バックアップが格納されているホストの情報を取得します。入手可能な EsxHostsList* 情報に注意してください。

ステップ	REST API	コメント
5	/4.1/vm/{uuid}/backups/{backupId}/restore	Restore VM from a backup using uuid or restore a deleted VM 指定したバックアップをリストアします。手順 1 から * <code>uuid</code> * を渡します。手順 2 から * <code>backupid</code> * を渡します。ステップ 3 と 4 の情報を <code>restoreLocations</code> 属性に渡しますVMバックアップがパーシャルバックアップの場合は、パラメータを「false」に設定します <code>restartVM</code> 。 * 注：* テンプレートの VM はリストアできません。

## VMDKをリストアするためのREST APIのワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMDKのリストア処理を実行するには、所定の順序でREST API呼び出しを実行する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

ステップ	REST API	コメント
1	に移動 <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	VMware Managed ObjectsのURLからVM MORefを検索します。VMDKが配置されている VM の * <code>MORef</code> * をメモします。
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups 指定したVMのバックアップのリストを取得します。手順 1 から * <code>MORef</code> * を渡します。リストアするバックアップの * <code>backupid</code> * をメモします。
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	'Get snapshot locations'指定したバックアップのSnapshotの場所を取得します。手順 2 から * <code>backupid</code> * を渡します。この <code>snapshotsList</code> 情報に注意してください。
4	/4.1/vm/{moref}/backups/vmdklocations	Get Vmdk Locations 指定したVMのVMDKのリストを取得します。 <code>vmdkLocationsList</code> 情報に注意してください。

ステップ	REST API	コメント
5	/4.1/vm/{ moref}/backups/{backupId}/availabledatastores	Get Available Datastores リストア処理に使用できるデータストアのリストを取得します。手順 1 から * MORef * を渡します。手順 2 から * backupid * を渡します。DatastoreNameList* の情報をメモしてください。
6	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts バックアップが格納されているホストの情報を取得します。手順 1 から * MORef * を渡します。入手可能な EsxHostsList* 情報に注意してください。
7	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restorevmdks	<p>Restore a VMDK from a backup 指定したバックアップから指定したVMDKをリストアします。「* esxHost*」属性で、手順 6 の「availableEsHostsList」からの情報を渡します。手順 3 から 5 までの情報を vmdkRestoreLocations 属性に渡します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>restoreFromLocation属性で、手順3のsnapshotLocationsList から情報を渡します。</li> <li>vmdkToRestore属性で、手順4 のvmdkLocationsListから情報を渡します。</li> <li>restoreToDatestore属性で、手順5のDatastoreNameListの情報を渡します。</li> </ul>

## VMDKを接続および接続解除するREST APIワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMDKの接続および接続解除処理を実行するには、所定の順序でREST API呼び出しを実行する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

**VMDKを接続するには、次のワークフローを実行します。**

ステップ	REST API	コメント
1	に移動 <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	VMware Managed ObjectsのURLからVM MORefを検索します。VMDKを接続する VM の * MORef * をメモします。
2	<code>/4.1/vm/{moref}/backups</code>	Get VM Backups 指定したVMのバックアップのリストを取得します。手順 1 から * MORef * を渡します。リストアするバックアップの * backupid * をメモします。
3	<code>/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations</code>	Get VMDK Locations 指定したVMのVMDKのリストを取得します。手順 2 の * backupid * と手順 1 の * moref * を渡します。vmdkLocationsList 情報に注意してください。
4	<code>/4.1/vm/{moref}/attachvmdks</code>	Attach VMDKs 指定したVMDKを元のVMに接続します。手順 2 の * backupid * と手順 1 の * moref * を渡します。* vmdkLocationList * を手順 3 から * vmdkLocations * 属性に渡します。   VMDKを別のVMに接続するには、alternateVmMor ef属性にターゲットVMのMORefを渡します。

VMDKの接続を解除するには、次のワークフローを実行します。

ステップ	REST API	コメント
1	に移動 <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	VMware Managed ObjectsのURLからVM MORefを検索します。VMDKを接続解除する VM の * MORef * をメモします。
2	<code>/4.1/vm/{moref}/backups</code>	Get VM Backups 指定したVMのバックアップのリストを取得します。手順 1 から * MORef * を渡します。リストアするバックアップの * backupid * をメモします。

ステップ	REST API	コメント
3	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations	Get VMDK Locations 指定したVMのVMDKのリストを取得します。手順 2 の * backupid * と手順 1 の * moref * を渡します。vmdkLocationsList 情報に注意してください。
4	/4.1/vm/{moref}/detachvmdks	Detach VMDKs 指定したVMDKを切断します。手順 1 から * MORRef * を渡します。手順 3 の VMDK * vmdkLocationsList * の詳細を * vmdksToDetach * 属性に渡します。

## REST APIワークフローによるデータストアのマウントとアンマウント

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してデータストアバックアップのマウントおよびアンマウント処理を実行するには、所定の順序のREST API呼び出しに従う必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

データストアをマウントするには、次のワークフローを実行します。

ステップ	REST API	コメント
1	に移動 <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	VMware Managed ObjectsのURLからデータストアMORRefを検索します。マウントするデータストアの * MORRef * をメモします。
2	/4.1/datastores/{moref}/backups	Get the list of backups for a datastore 指定したデータストアのバックアップのリストを取得します。手順 1 から * MORRef * を渡します。マウントする * backupid * をメモします。
3	/4.1/datastores/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get the list of Snapshot Locations 指定したバックアップの場所に関する詳細を取得します。手順 2 から * backupid * を渡します。データストア * と、 * snapshotsLocalizationsList * リスト内の場所をメモします。

ステップ	REST API	コメント
4	/4.1/datastores/{moref}/availableEsxHosts	Get the list of Available Esxi Hosts マウント処理に使用できるESXiホストのリストを取得します。手順1から * MRef * を渡します。入手可能なEsxHostsList* 情報に注意してください。
5	/4.1/datastores/backups/{backupId}/mount	Mount datastores for a backup 指定したデータストアバックアップをマウントします。手順2から * backupId * を渡します。「* datastore」属性と「location *」属性で、手順3の情報を渡します snapshotLocationsList。 「* esxHostName *」属性で、手順4の「available EsxHostsList」からの情報を渡します。

データストアをアンマウントするには、次のワークフローを実行します。

ステップ	REST API	コメント
1	/4.1/datastores/backups/{backupId}/mounted	'Get the list of mounted datastores' です。アンマウントするデータストア * MRef * をメモします。
2	/4.1/datastores/unmount	UnMount datastores for a backup 指定したデータストアバックアップをアンマウントします。手順1からデータストア * MRef * を渡します。

## ジョブのダウンロードとレポートの生成に使用するREST API

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMware vSphere Clientジョブのレポートを生成し、ログをダウンロードするには、VMware vSphereのREST API呼び出しを使用する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

ジョブの詳細情報を取得するには、[Jobs]セクションで次のREST APIを使用します。

REST API	コメント
/4.1/jobs	Get all jobs 複数のジョブのジョブの詳細を取得します。、などのジョブタイプを指定することで、要求の範囲を絞り込むことができます backup mountBackup restore。

REST API	コメント
/4.1/jobs/{id}	Get job details 指定したジョブの詳細情報を取得します。

[Jobs]セクションで次のREST APIを使用して、ジョブログをダウンロードします。

REST API	コメント
/4.1/jobs/{id}/logs	getJobLogsById 指定したジョブのログをダウンロードします。

レポートを生成するには、[Reports]セクションで次のREST APIを使用します。

REST API	コメント
4.1/reports/protectedVM	Get Protected VM List 過去7日間に保護されたVMのリストを取得します。
/4.1/reports/unProtectedVM	Get Unprotected VM List 過去7日間の保護されていないVMのリストを取得します。

## 組み込みのスケジュールを変更するためのREST APIワークフロー

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMware vSphere Clientジョブの組み込みスケジュールを変更するには、所定の順序でREST API呼び出しを実行する必要があります。

組み込みのスケジュールは、MySQLデータベースのダンプスケジュールなど、製品の一部として提供されるスケジュールです。次のスケジュールを変更できます。

- Schedule-DatabaseDump
- Schedule-PurgeBackups
- Schedule-AsupDataCollection
- Schedule-ComputeStorageSaving
- Schedule-PurgeJobs

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し `https://<server>:<port>` で完全なエンドポイントを形成します。

ステップ	REST API	コメント
1	/4.1/schedules	Get all built-in Schedules 製品で最初に提供されたジョブスケジュールのリストを取得します。変更するスケジュール名と、関連付けられているcron式をメモします。

ステップ	REST API	コメント
2	/4.1/schedules	Modify any built-in schedule 指定したスケジュールを変更します。手順1で指定したスケジュール名を渡し、スケジュールの新しいcron式を作成します。

## 停止したジョブを失敗としてマークするREST API

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMware vSphere ClientのジョブIDを検索するには、VMware vSphereのREST API呼び出しを使用する必要があります。これらのREST APIは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.4で追加されました。

各APIについて、REST APIの先頭に\https://<server>:<port>を追加して、完全なエンドポイントを形成します。

実行中状態で停止しているジョブを失敗状態に変更するには、[Jobs]セクションで次のREST APIを使用します。

REST API	コメント
/4.1/jobs/{id}/failJobs	実行状態のままになっているジョブのIDを渡すと、`failJobs`これらのジョブを失敗としてマークします。実行状態のままになっているジョブを識別するには、ジョブモニターのユーザーインターフェイスを使用して、すべてのジョブの状態とジョブIDを確認します。

## 監査ログを生成するREST API

監査ログの詳細は、swagger REST APIおよびSCVプラグインのユーザインターフェイスから収集できます。

次に、Swagger REST APIを示します。

1. GET 4.1/audit/logs : すべてのログの監査データを取得します
2. GET 4.1/audit/logs/ {fileName} : 特定のログファイルの監査データを取得します
3. 4.1/audit/Verify後 : 監査ログの検証をトリガーします。
4. GET 4.1/audit/config : 監査およびsyslogサーバの設定を取得します
5. PUT 4.1/audit/config : 監査サーバとsyslogサーバの設定を更新します

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere REST APIを使用してVMware vSphere Clientジョブの監査ログを生成するには、VMware vSphereのREST API呼び出しを使用する必要があります。

各REST APIについて、REST APIの先頭にを追加し https://<server>:<port>/api て完全なエンドポイントを形成します。

ジョブの詳細情報を取得するには、[Jobs]セクションで次のREST APIを使用します。

REST API	コメント
4.1/audit/logs	整合性データを含む監査ログファイルを返します。
4.1/audit/logs/{filename}	整合性データを含む特定の監査ログファイルを取得する
4.1/audit/verify	カンサケンシヨウノトリガー
4.1/audit/syslogcert	syslogサーバ証明書を更新します

# アップグレード

## 以前のリリースのSnapCenter Plug-in for VMware vSphereからのアップグレード



SCV 6.2へのアップグレードは、VMware vCenter Server 7 Update 1以降のバージョンでのみサポートされます。バージョン7 Update 1より前のVMware vCenter Serverでは、引き続きSCV 4.7を使用する必要があります。サポートされていないバージョンのVMware vCenter Serverでは、アップグレードが中断されます。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere仮想アプライアンスを使用している場合は、新しいリリースにアップグレードできます。アップグレードプロセスでは、既存のプラグインが登録解除され、vSphere 7.0U1以降のバージョンとのみ互換性のあるプラグインが導入されます。

### アップグレードパス

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) のバージョン	SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを直接アップグレードできる環境
SCV 6.1	SCV 6.2へのアップグレード
SCV 6.0	SCV 6.1およびSCV 6.2へのアップグレード
SCV 5.0	SCV 6.0およびSCV 6.1へのアップグレード
SCV 4.9	SCV 5.0およびSCV 6.0へのアップグレード
SCV 4.8	SCV 4.9およびSCV 5.0へのアップグレード
SCV 4.7	SCV 4.8およびSCV 4.9へのアップグレード
SCV 4.6	SCV 4.7およびSCV 4.8へのアップグレード



アップグレードを開始する前に、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere OVAをバックアップしてください。



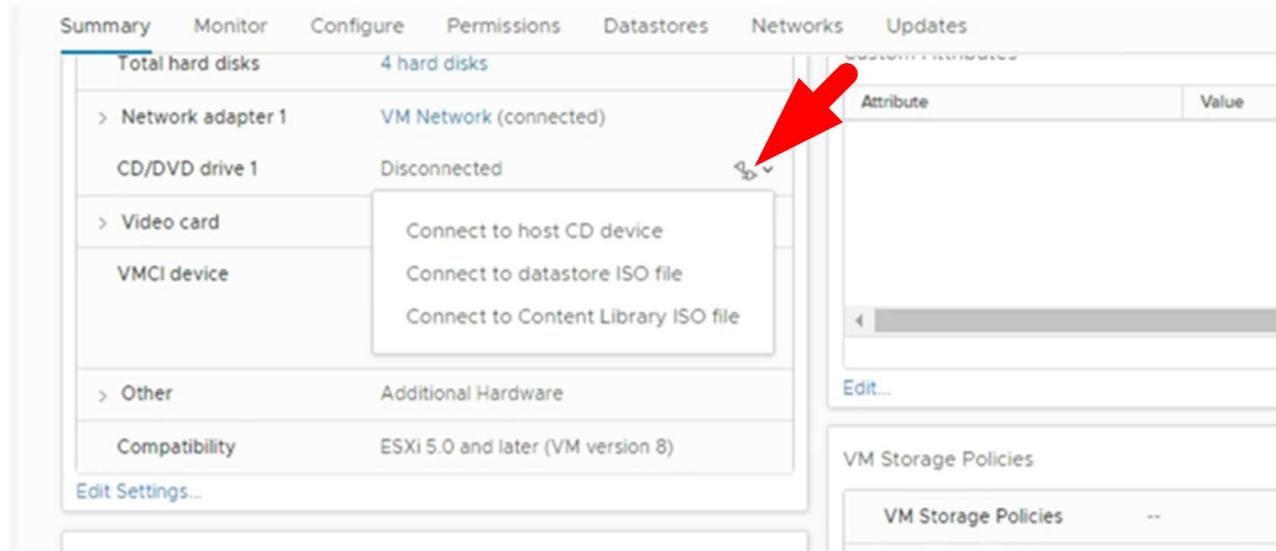
ネットワーク設定を静的からDHCPに切り替えることはできません。

サポートされているバージョンに関する最新情報については、"NetApp Interoperability Matrix Tool" (IMT)。

### 手順

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを無効にしてアップグレードを準備します。
  - a. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインします。このIPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されたものです。
  - b. 左側のナビゲーションペインで\*を選択し、[プラグインの詳細]セクションで[サービス]\*オプションを選択してプラグインを無効にします。
2. アップグレードファイルをダウンロードし .iso ます。
  - a. NetAppサポートサイトにログインし (<https://mysupport.netapp.com/products/index.html> ます)。

- b. 製品のリストから\* SnapCenter Plug-in for VMware vSphere \*を選択し、\*最新リリースのダウンロード\*ボタンを選択します。
  - c. SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのアップグレードファイルを任意の場所にダウンロードし .iso ます。
3. アップグレードをインストールします。
- a. ブラウザで、VMware vSphere vCenterに移動します。
  - b. vCenter ユーザー インターフェイスで、**vSphere** クライアント (HTML) を選択します。
  - c. VMware vCenter Single Sign-On \* ページにログインします。
  - d. ナビゲータペインで、アップグレードするVMを選択し、\*[概要]\*タブを選択します。
  - e. [関連オブジェクト]ペインで、リスト内の任意のデータストアを選択し、\*[概要]\*タブを選択します。
  - f. 選択したデータストアの\*タブで、リスト内の任意のフォルダを選択し、[ファイルのアップロード]\*を選択します。
  - g. アップロードポップアップ画面で、ファイルをダウンロードした場所に移動し .iso、ファイルイメージでを選択して\*開く\*を選択し `iso` ます。ファイルがデータストアにアップロードされます。
  - h. アップグレードするVMに戻り、[概要]\*タブを選択します。【 VM Hardware \* ( VM ハードウェア \* ) ] ペインの [CD/DVD ( CD/DVD ) ] フィールドで、値を「切断」にする必要があります。
  - i. [CD/DVD] フィールドで接続アイコンを選択し、\*[データストア上のCD/DVDイメージに接続]\*を選択します。



- j. ウィザードで、次の手順を実行します。
  - i. [Datastores]列で、ファイルをアップロードしたデータストアを選択し .iso ます。
  - ii. [Contents]列で、アップロードしたファイルに移動し .iso、[File Type]フィールドで[ISO image]が選択されていることを確認してから、\*OK\*を選択します。フィールドに「Connected」ステータスが表示されるまで待ちます。
- k. 仮想アプライアンスの\*[概要]\*タブにアクセスしてメンテナンスコンソールにログオンし、緑の実行矢印を選択してメンテナンスコンソールを起動します。
- l. 「システム構成」に「\* 2」と入力し、「アップグレード」に「\* 8」と入力します。

m. 「\* y \*」と入力してアップグレードを続行し、開始します。

## 同じリリースのSnapCenter Plug-in for VMware vSphereの新しいパッチにアップグレードする

同じリリースの新しいパッチにアップグレードする場合は、アップグレードまたは登録を行う前に、vCenter Web ServerでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのキャッシュをクリアし、サーバを再起動する必要があります。

次の場合、プラグインのキャッシュがクリアされないと、最近のジョブはダッシュボードとジョブモニタに表示されません。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereはvCenterを使用して導入し、その後同じリリースのパッチにアップグレードしました。
- SnapCenter VMware仮想アプライアンスはvCenter 1に導入しました。その後、このSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを新しいvCenter2に登録しました。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの新しいインスタンスがパッチを使用して作成され、vCenter1に登録されます。ただし、vCenter1にはパッチが適用されていない最初のSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのプラグインがキャッシュされているため、キャッシュをクリアする必要があります。

### キャッシュをクリアする手順

1. フォルダを探し `vsphere-client-serenity`、フォルダを見つけ `com.netapp.scv.client-<release-number>` て削除します。

フォルダ名はリリースごとに変更されます。

使用しているオペレーティングシステムに対応するフォルダの場所については、VMwareのドキュメントを参照して `vsphere-client-serenity` ください。

2. vCenter Serverを再起動します。

その後、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereをアップグレードできます。

## 同じリリースの新しいパッチにアップグレードしたあとに情報が表示されない

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereを同じリリースの新しいパッチにアップグレードしたあと、最近のジョブやその他の情報がダッシュボードとジョブモニタに表示されないことがあります。

同じリリースの新しいパッチにアップグレードする場合は、アップグレードまたは登録を行う前に、vCenter Web ServerでSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのキャッシュをクリアし、サーバを再起動する必要があります。

次の場合、プラグインのキャッシュがクリアされないと、最近のジョブはダッシュボードとジョブモニタに表示されません。

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphereはvCenterを使用して導入し、その後同じリリースのパッチにアップグレードしました。
- SnapCenter VMware仮想アプライアンスはvCenter 1に導入しました。その後、このSnapCenter Plug-in for VMware vSphereを新しいvCenter2に登録しました。SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの新しいインスタンスがパッチを使用して作成され、vCenter1に登録されます。ただし、vCenter1にはパッチが適用されていない最初のSnapCenter Plug-in for VMware vSphereのプラグインがキャッシュされているため、キャッシュをクリアする必要があります。

キャッシュは、サーバのオペレーティングシステムのタイプに応じて、次の場所に配置されます。

- vCenter Server Linuxアプライアンス

```
/etc/vmware/vsphere-client/vc-packages/vsphere-client-serenity/
```

- Windows OS

```
%PROGRAMFILES%\VMware\vsphere client\vc-packages\vSphere-client-serenity\
```

## キャッシュをクリアする前にアップグレード済みの場合の対処方法

1. SnapCenter Plug-in for VMware vSphere管理ユーザー インターフェイスにログインします。  
IPアドレスは、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereの導入時に表示されます。
2. 左側のナビゲーションペインで\*を選択し、[プラグインの詳細]\*セクションで[サービス]オプションを選択してプラグインを無効にします。  
SnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスが無効になり、vCenterで拡張機能の登録が解除されます。
3. フォルダを探し vsphere-client-serenity、フォルダを見つけ com.netapp.scv.client-<release-number> て削除します。  
フォルダ名はリリースごとに変更されます。
4. vCenter Serverを再起動します。
5. VMware vSphere Clientにログインします。
6. 左側のナビゲーションペインで\*を選択し、[プラグインの詳細]\*セクションで[サービス]オプションを選択してプラグインを有効にします。

SnapCenter Plug-in for VMware vSphereサービスが有効になり、vCenterに拡張機能が登録されます。

# 法的通知

法的通知では、著作権に関する声明、商標、特許などにアクセスできます。

## 著作権

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

## 商標

NetApp、NetAppのロゴ、およびNetAppの商標ページに記載されているマークは、NetApp、Inc.の商標です。その他の会社名および製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

## 特許

NetAppが所有する特許の最新リストは、次のサイトで参照できます。

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

## プライバシーポリシー

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

## オープンソース

通知ファイルには、ネットアップソフトウェアで使用されるサードパーティの著作権およびライセンスに関する情報が記載されています。

["SnapCenter Plug-in for VMware vSphereに関するお知らせ"](#)

## 著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を隨時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5225.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。