NetBackup™ Web UI Nutanix AHV 管理者ガイド

リリース 9.1

VERITAS™

最終更新日: 2021-08-04

法的通知と登録商標

Veritas、Veritas ロゴ、NetBackup は、Veritas Technologies LLC または関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

この製品には、Veritas 社がサードパーティへの帰属を示す必要があるサードパーティ製ソフトウェア (「サードパーティ製プログラム」) が含まれる場合があります。サードパーティプログラムの一部は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスで提供されます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務を変更しないものとします。このVeritas製品に付属するサードパーティの法的通知文書は次の場所で入手できます。

https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements

本書に記載されている製品は、その使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバースエンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されます。Veritas Technologies LLC からの書面による許可なく本書を複製することはできません。

本書は、現状のままで提供されるものであり、その商品性、特定目的への適合性、または不侵害の暗黙的な保証を含む、明示的あるいは暗黙的な条件、表明、および保証はすべて免責されるものとします。ただし、これらの免責が法的に無効であるとされる場合を除きます。Veritas Technologies LLC およびその関連会社は、本書の提供、パフォーマンスまたは使用に関連する付随的または間接的損害に対して、一切責任を負わないものとします。本書に記載の情報は、予告なく変更される場合があります。

ライセンスソフトウェアおよび文書は、FAR 12.212 に定義される商用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritasがオンプレミスまたはホスト型サービスとして提供するかを問わず、必要に応じて FAR 52.227-19「商用コンピュータソフトウェア - 制限される権利 (Commercial Computer Software - Restricted Rights)」、DFARS 227.7202「商用コンピュータソフトウェアおよび商用コンピュータソフトウェア文書 (Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation)」、およびそれらの後継の規制に定める制限される権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

Veritas Technologies LLC
2625 Augustine Drive
Santa Clara, CA 95054

http://www.veritas.com

テクニカルサポート

テクニカルサポートはグローバルにサポートセンターを管理しています。すべてのサポートサービスは、サポート契約と現在のエンタープライズテクニカルサポートポリシーに応じて提供されます。サポート内容およびテクニカルサポートの利用方法に関する情報については、次の Web サイトにアクセスしてください。

https://www.veritas.com/support

次の URL で Veritas Account の情報を管理できます。

https://my.veritas.com

現在のサポート契約についてご不明な点がある場合は、次に示すお住まいの地域のサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

世界共通 (日本を除く)	CustomerCare@veritas.com
日本	CustomerCare_Japan@veritas.com

マニュアル

マニュアルの最新バージョンがあることを確認してください。各マニュアルには、2 ページ目に最終更新日が記載されています。最新のマニュアルは、Veritasの Web サイトで入手できます。

https://sort.veritas.com/documents

マニュアルに対するご意見

お客様のご意見は弊社の財産です。改善点のご指摘やマニュアルの誤謬脱漏などの報告をお願いします。その際には、マニュアルのタイトル、バージョン、章タイトル、セクションタイトルも合わせてご報告ください。ご意見は次のアドレスに送信してください。

NB.docs@veritas.com

次の Veritas コミュニティサイトでマニュアルの情報を参照したり、質問したりすることもできます。

http://www.veritas.com/community/

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas SORT (Service and Operations Readiness Tools) は、特定の時間がかかる管理タスクを自動化および簡素化するための情報とツールを提供するWeb サイトです。製品によって異なりますが、SORT はインストールとアップグレードの準備、データセンターにおけるリスクの識別、および運用効率の向上を支援します。SORT がお客様の製品に提供できるサービスとツールについては、次のデータシートを参照してください。

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目次

1

NetBackup Web ユーザーインターフェースの概要

この章では以下の項目について説明しています。

NetBackup Web UI について

NetBackup Web ユーザーインターフェースは、次の機能を提供します。

- Chrome や Firefox などの Web ブラウザからプライマリサーバーにアクセスする機能。Web UI でサポートされるブラウザについて詳しくは、NetBackup ソフトウェア互換性リストを参照してください。
  NetBackup Web UI は、ブラウザによって動作が変わる場合があります。日付選択などの一部の機能は、一部のブラウザでは利用できないことがあります。こうした違いは、NetBackup の制限によるものではなく、ブラウザの機能によるものです。
- 重要な情報の概要を表示するダッシュボード。
- 役割ベースのアクセス制御 (RBAC) により、管理者は NetBackup へのユーザーアクセスを構成し、作業負荷の保護のタスクを委任できます。
- 資産の保護は、保護計画、ジョブ管理、資産の保護状態の可視性を通じて実現します。
  また、ポリシー管理は、限られた数のポリシー形式でも利用できます。ポリシー形式の詳細を参照できます。

- 作業負荷管理者は、保護計画を作成し、SLO を満たす保護計画に資産をサブスクライブし、保護状態を監視し、資産のセルフサービスリカバリを実行できます。

メモ: NetBackup Web UI は、1280x1024 以上の画面解像度で最適に表示されます。

NetBackup Web UI のアクセス制御

NetBackup では、役割ベースのアクセス制御を使用して Web UI へのアクセス権を付与します。アクセス制御は、役割を通じて実行されます。

- 役割は、ユーザーが実行できる操作と、Web UI でユーザーがアクセスできる機能を定義します。たとえば、作業負荷の資産、保護計画、またはクレデンシャルへのアクセスなどがあります。
- RBAC は、Web UI と API でのみ利用可能です。
  NetBackup のその他のアクセス制御方法は、拡張監査 (EA) を除いて、Web UI と API ではサポートされません。

NetBackup ジョブの監視

NetBackup Web UI を使用すると、管理者はより簡単に NetBackup ジョブの操作を監視し、注意が必要な問題を特定できます。

保護計画: スケジュール、ストレージ、およびストレージオプションを一元的に構成する場所

保護計画には、次の利点があります。

- デフォルトの作業負荷管理者は、資産を保護するために使用する保護計画を選択できます。
- 必要な RBAC 権限を使用して、作業負荷管理者は、使用されているバックアップスケジュールやストレージを含む保護計画を作成して管理できます。
- バックアップのスケジュールに加えて、保護計画には、レプリケーションと長期保持のスケジュールも含めることができます。
- 利用可能なストレージから選択するときに、そのストレージで利用可能な追加機能を確認できます。

セルフサービスリカバリ

NetBackup Web UI を使用すると、作業負荷管理者が、その作業負荷に適用可能な VM、データベース、その他の資産形式を簡単にリカバリできるようになります。

用語

次の表では、Web ユーザーインターフェースの概念と用語について説明します。

表 1-1 Web ユーザーインターフェースの用語および概念

用語	定義
資産グループ	「*インテリジェントグループ*」を参照してください。
資産	物理クライアント、仮想マシン、データベースアプリケーションなどの保護対象データです。
今すぐバックアップ	資産のバックアップをすぐに作成します。NetBackup は、選択した保護計画を使用して資産の完全バックアップを 1 回のみ実行します。このバックアップは、スケジュールバックアップには影響しません。
インテリジェントグループ	指定した条件 (問い合わせ) に基づいて、NetBackup が保護対象資産を自動的に選択することを可能にします。インテリジェントグループは、本番環境の変更が含まれるように、自動的に最新の状態に維持されます。これらのグループは、資産グループとも呼ばれます。 [インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブまたは[インテリジェントグループ (Intelligent groups)]タブにこれらのグループが表示されます。
保護計画	保護計画は、バックアップを実行するタイミング、バックアップの保持期間、使用するストレージ形式を定義します。保護計画を設定したら、資産を保護計画にサブスクライブできます。
RBAC	役割ベースのアクセス制御です。役割の管理者は、RBAC で設定されている役割を通じて、NetBackup Web UI へのアクセスを委任または制限できます。 注意: RBAC で設定した役割は、NetBackup 管理コンソールまたは CLI へのアクセスを制御しません。
役割	RBAC では、ユーザーが実行できる操作と、ユーザーがアクセスできる資産やオブジェクトを定義します。たとえば、特定のデータベースのリカバリを管理する役割と、バックアップおよびリストアに必要なクレデンシャルを設定できます。
ストレージ	データのバックアップ、レプリケート、または複製 (長期保持用) 対象となるストレージです。
保護計画にサブスクライブする	保護計画にサブスクライブする資産または資産グループを選択する処理です。資産は、保護計画のスケジュールに従って保護されます。Web UI では、*サブスクライブ*を「保護の追加」とも表記します。
保護計画からサブスクライブ解除する	*サブスクライブ解除*は、保護を解除する処理、または計画から資産や資産グループを削除する処理を指します。
作業負荷 (Workload)	資産のタイプです。たとえば、VMware、RHV、AHV、またはクラウドです。

用語	定義
iSCSI 用 CHAP	CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) は、NetBackup のバックアップホストまたはリカバリホストである iSCSI イニシエータと、Nutanix AHV クラスタである iSCSI ターゲット間の認証済みの通信を可能にします。

NetBackup Web UI へのサインイン

権限を持つユーザーは、NetBackup Web UI を使用して、NetBackup プライマリサーバーに Web ブラウザからサインインできます。

利用可能なサインインオプションは次のとおりです。

- 「ユーザー名とパスワードでサインインする」
- 「証明書またはスマートカードでサインインする」
- 「シングルサインオン (SSO) でサインインする」

ユーザー名とパスワードでサインインする

認可済みのユーザーのみが NetBackup Web UI にサインインできます。詳しくは、NetBackup セキュリティ管理者にお問い合わせください。

ユーザー名とパスワードを使用して NetBackup プライマリサーバーにサインインするには

1. Web ブラウザを開き、次の URL に移動します。

   https://*primaryserver*/webui/login

   primaryserver は、サインインする NetBackup プライマリサーバーのホスト名または IP アドレスです。

2. クレデンシャルを入力して、[サインイン (Sign in)]をクリックします。

   次に例を示します。

ユーザーの種類	使用する形式	例
ローカルユーザー	*username*	jane_doe
Windows ユーザー	*DOMAIN¥username*	WINDOWS¥jane_doe
UNIX ユーザー	*username@domain*	john_doe@unix

証明書またはスマートカードでサインインする

権限を持つユーザーである場合は、スマートカードまたはデジタル証明書を使用して NetBackup Web UI にサインインできます。詳しくは、NetBackup セキュリティ管理者にお問い合わせください。

スマートカードにないデジタル証明書を使用するには、まずブラウザの証明書マネージャに証明書をアップロードする必要があります。詳しくはブラウザのマニュアルで手順を参照するか、証明書管理者にお問い合わせください。

証明書またはスマートカードでサインインするには

1. Web ブラウザを開き、次の URL に移動します。

   https://*primaryserver*/webui/login

   primaryserver は、サインインする NetBackup プライマリサーバーのホスト名または IP アドレスです。

2. ［証明書またはスマートカードでサインイン (Sign in with certificate or smart card)］をクリックします。
3. ブラウザにプロンプトが表示されたら、証明書を選択します。

シングルサインオン (SSO) でサインインする

NetBackup 環境内で SAML が ID プロバイダとして設定されている場合、シングルサインオン (SSO) オプションを使用して NetBackup Web UI にサインインできます。詳しくは、NetBackup セキュリティ管理者にお問い合わせください。

SSO を使用して NetBackup プライマリサーバーにサインインするには

1. Web ブラウザを開き、次の URL に移動します。

   https://*primaryserver*/webui/login

   primaryserver は、サインインする NetBackup プライマリサーバーのホスト名または IP アドレスです。

2. ［シングルサインオンでサインイン (Sign in with single sign-on)］をクリックします。
3. 管理者が指示する手順に従ってください。

   以降のログオンでは、NetBackup によって自動的にプライマリサーバーへのサインインが行われます。

NetBackup Web UI からのサインアウト

NetBackup は、24 時間 (ユーザーセッションで許可される最大時間) 後に Web UI からの自動サインアウトを強制的に実行します。その時間が経過すると、NetBackup は再びサインインを要求します。また、使用するサインインオプション (ユーザー名とパスワード、

スマートカード、またはシングルサインオン (SSO)) を変更する場合にもサインアウトできます。

NetBackup Web UI からサインアウトするには

- 右上で、プロファイルアイコン、[サインアウト (Sign out)]の順にクリックします。

2

NetBackup の監視

この章では以下の項目について説明しています。

NetBackup ダッシュボード

NetBackup ダッシュボードは、組織内のロールに関連する詳細情報のクイックビューを提供します。

表 2-1 NetBackup ダッシュボード

ダッシュボードウィジェット	説明
ジョブ	実行中のジョブやキューに投入済みのジョブの数、試行されたジョブや完了したジョブの状態などのジョブ情報を一覧表示します。

ジョブの監視

[ジョブ (Jobs)]ノードを使用して、NetBackup 環境のジョブを監視し、特定のジョブの詳細を表示します。

ジョブを監視するには

1 左側で、[アクティビティモニター (Activity monitor)]>[ジョブ (Jobs)]をクリックします。

2 表示するジョブの名前をクリックします。

[概要 (Overview)]タブで、ジョブに関する情報を表示します。

- [ファイルリスト (File List)]には、バックアップイメージに含まれているファイルが表示されます。
- [状態 (Status)]セクションには、ジョブに関連する状態と状態コードが表示されます。状態コード番号をクリックすると、この状態コードについてのベリタスナレッジベースの情報が表示されます。
  『NetBackup 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。

3 [詳細 (Details)]タブをクリックして、ジョブについて記録された詳細を表示します。ドロップダウンメニューを使用して、エラーの種類によってログをフィルタできます。

p.14 の「ジョブリストのジョブフィルタ」を参照してください。

ジョブリストのジョブフィルタ

特定の状態のジョブを表示するために、ジョブをフィルタできます。たとえば、実行中のジョブまたは一時停止中のジョブをすべて表示できます。

ジョブリストをフィルタするには

1 [ジョブ (Jobs)]をクリックします。

2 ジョブリストの上にある[フィルタ (Filter)]オプションをクリックします。

3 [フィルタ (Filter)]ウィンドウでフィルタオプションを選択すると、表示されるジョブが動的に変わります。フィルタオプションは次のとおりです。

- すべて (All)
- 有効 (Active)
- 完了 (Done)
- 失敗 (Failed)
- 未完了 (Incomplete)
- 部分的に成功 (Partially Successful)
- キューへ投入済み (Queued)
- 成功 (Successful)
- 一時停止 (Suspended)
- 再試行を待機中 (Waiting for Retry)

4 [フィルタの適用 (Apply Filters)]をクリックします。

5 選択したフィルタを解除するには、[すべて消去 (Clear All)]をクリックします。

3

Web UI からの AHV 資産の構成と保護

この章では以下の項目について説明しています。

NetBackup Web UI からの AHV 資産の構成と保護

- NetBackup Web UI に管理者としてログインして役割を構成するには、[デフォルトの AHV 管理者 (Default AHV Administrator)]を選択して必要な権限を割り当てます。詳しくは、『NetBackup Web UI 管理者ガイド』の「デフォルトの AHV 管理者」に関する説明を参照してください。

  メモ: AHV 管理者タスクを実行するにあたって、[デフォルトの AHV 管理者 (Default AHV Administrator)]役割に必要な最小限の権限があります。

- AHV クラスタの前提条件の構成:
  - AHV クラスタと NetBackup ホスト間の安全な通信を構成します。
    p.22 の「AHV クラスタと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成」を参照してください。
  - バックアップホストまたはリストアホストとして使用する NetBackup ホストで iSCSI を有効にします。
    p.25 の「Linux バックアップホストでの iSCSI イニシエータパッケージのインストール」を参照してください。
    p.24 の「Windows バックアップホストで iSCSI イニシエータサービスを有効にする」を参照してください。

- (省略可能) Nutanix Prism コンソールでバックアップホストをホワイトリストに登録します。

  メモ: Linux のバックアップホストまたはリカバリホストで NFS プロトコルを使用するには、Nutanix AHV Cluster Prism コンソールに NFS が許可されたホストのリストが必要です。詳しくは、ここをクリックしてください。

- 管理者役割またはデフォルトの AHV 管理者役割でサインインして、次の操作を実行します。
  - AHV クラスタを構成して管理します。
    p.26 の「Nutanix AHV クラスタの構成」を参照してください。
    - クレデンシャルを追加および管理します。
      p.31 の「新しいクラスタのクレデンシャルの追加」を参照してください。
  - AHV 保護計画を構成します。
    『NetBackup™ Web UI 管理者ガイド』の「保護計画のリンクの作成」
  - インテリジェント VM グループを構成します。
    p.33 の「インテリジェント VM グループの作成」を参照してください。
  - AHV VM またはインテリジェント VM グループを保護します。
    p.45 の「AHV VM またはインテリジェント VM グループの保護」を参照してください。
  - VM をリカバリします。
    p.50 の「AHV 仮想マシンのリカバリ」を参照してください。

4

AHV クラスタの管理

この章では以下の項目について説明しています。

- AHV 仮想マシンを保護するためのクイック構成チェックリスト
- AHV クラスタと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成
- Windows バックアップホストで iSCSI イニシエータサービスを有効にする
- Linux バックアップホストでの iSCSI イニシエータパッケージのインストール
- Java GUI/CLI で追加したクラスタの Web UI への移行
- Nutanix AHV クラスタの構成
- iSCSI による AHV クラスタとの安全な通信のための CHAP 設定の構成
- NetBackup が AHV との通信に使用するポートについて
- AHV クラスタの追加または参照
- 新しいクラスタのクレデンシャルの追加
- AHV クラスタのクレデンシャルの更新と検証
- AHV クラスタの削除
- インテリジェント VM グループの作成
- インテリジェント VM グループへの権限の割り当て
- インテリジェント VM グループを更新します。
- インテリジェント VM グループの削除
- iSCSI 用 CHAP の設定
- AHV アクセスホストの追加

- AHV アクセスホストの削除
- AHV リソース形式のリソース制限の変更

AHV 仮想マシンを保護するためのクイック構成チェックリスト

NetBackup Web UI を使用して、AHV プラットフォーム上で作成された仮想マシンを保護してリカバリします。API とコマンドラインオプションも使用できます。

p.97 の「API とコマンドラインオプションを使用した AHV 仮想マシンの管理、保護、リカバリ」を参照してください。

次の表で、AHV 仮想マシンを保護するための手順の概要またはチェックリストについて説明します。

表 4-1 NetBackup を使用した AHV 仮想マシンの構成と保護

手順の概要	説明と参照
AHV VM を保護する NetBackup の配備	概説すると、AHV VM の保護には次が必要です。 ■ NetBackup プライマリサーバー ■ NetBackup メディアサーバー (推奨) ■ バックアップホストとして動作可能な NetBackup クライアント バックアップホストのオペレーティングシステムは、Linux RHEL、SUSE、または Windows である必要があります。バックアップホストには、NetBackup メディアサーバー、クライアント、または NetBackup Appliance を指定できます。 Flex Appliance と Flex Scale Appliance を含む NetBackup Appliance も、バックアップホストとして動作可能な NetBackup メディアサーバーとしてサポートされます。 NetBackup はエージェントレスアーキテクチャを使用して AHV VM を保護します。NetBackup と AHV クラスタ間の通信は Nutanix AHV API を介して行われます。

手順の概要	説明と参照
バックアップとリカバリ用の AHV アクセスホストの構成	AHV アクセスホストは、バックアップとリカバリ時にはそれぞれバックアップホスト、リカバリホストとして動作します。アクセスホストは、バックアップとリストア操作中のデータ移動に関与します。 NetBackup メディアサーバーまたはアプライアンスではないバックアップホストを使用する場合、NetBackup の[AHV アクセスホスト (AHV Access Hosts)]リストにバックアップホストを追加します。 **メモ:** メディアサーバーまたはアプライアンスではないバックアップホストには、NetBackup クライアントをインストールする必要があります。 p.39 の「AHV アクセスホストの追加」を参照してください。
NetBackup と AHV 間の安全な通信の有効化	次のセクションには、NetBackup と AHV 間の安全な通信の設定に関する詳細が含まれます。 ■ 安全な通信 p.22 の「AHV クラスタと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成」を参照してください。 ■ 通信ポート p.27 の「NetBackup が AHV との通信に使用するポートについて」を参照してください。
AHV クラスタとインテリジェント VM グループの管理	■ AHV クラスタの管理 p.28 の「AHV クラスタの追加または参照」を参照してください。 ■ インテリジェント VM グループの管理 p.33 の「インテリジェント VM グループの作成」を参照してください。 p.38 の「インテリジェント VM グループの削除」を参照してください。
AHV VM の保護	■ 前提条件: AHV クラスタの追加にはデフォルトの AHV 管理者の役割が必要です。 ■ ベストプラクティス p.44 の「AHV 仮想マシンを保護する前の考慮事項」を参照してください。 ■ 仮想マシンの保護 p.45 の「AHV VM またはインテリジェント VM グループの保護」を参照してください。

手順の概要	説明と参照
Windows バックアップホストの iSCSI トランスポート	前提条件 Windows 2012 以降の場合、iSCSI クライアントイニシエータが Windows に存在します。デフォルトでは、iSCSI イニシエータサービスは Windows で停止または無効化されています。 p.24 の「Windows バックアップホストで iSCSI イニシエータサービスを有効にする」を参照してください。 **メモ:** 選択したバックアップホストまたはリカバリホストが Windows で稼働している場合は、バックアップまたはリストアジョブのエラーを回避するために、Windows コンピュータで iSCSI サービスが実行されていることを確認してください。
Linux バックアップホストの iSCSI トランスポート	前提条件 iSCSI を使用するには、`scsi-initiator-utils` パッケージをインストールする必要があります。RHEL または SUSE にはデフォルトでインストールされています。 p.25 の「Linux バックアップホストでの iSCSI イニシエータパッケージのインストール」を参照してください。 **メモ:** Linux のバックアップホストまたはリカバリホストで NFS プロトコルを使用するには、Nutanix AHV Cluster Prism コンソールに NFS が許可されたホストのリストが必要です。詳しくは、https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/127664414-132725336-0/v127698742-132725336 を参照してください。 `iscsi-initiator-utils` パッケージがバックアップホストにすでにインストールされている場合は、iSCSI デーモンが実行されていることを確認します。 ■ デーモンの状態を確認するには、`systemctl status iscsid` コマンドを使用します。 ■ デーモンが無効になっている場合は、`systemctl enable iscsid` コマンドを実行してから、`systemctl start iscsid` コマンドを実行して iSCSI デーモンを起動します。

手順の概要	説明と参照
iSCSI による Nutanix AHV クラスタとの安全な通信のための CHAP 設定の構成	一方向 CHAP: ■ iSCSI イニシエータは、ランダムに生成された CHAP パスワードまたはシークレットを使用してターゲット (AHV) で認証します。 相互 CHAP - 自動: ■ NetBackup CMS (Credential Management Service) は、バックアップホストまたはリカバリホストの CHAP パスワードに接頭辞 AHV_ISCSI_MUTUAL_AUTO_ を付加したクレデンシャルを自動生成します。このクレデンシャルは、NetBackup バックアップホストまたはリカバリホストである iSCSI イニシエータと、ターゲットである AHV との相互認証に使用されます。 これらの自動生成された CHAP パスワードの保持期間を設定できます。自動生成された CHAP パスワードのデフォルトの保持期間は、作成日から 90 日です。 注意: デフォルトの構成は一方向 CHAP です。相互 CHAP オプションを有効にするには: p.27 の「iSCSI による AHV クラスタとの安全な通信のための CHAP 設定の構成」を参照してください。
AHV リソースの使用に関するグローバル制限の設定	VM は、VM の作成時に自動的に保護されます。時間が経過すると、同時に保護される VM の数が増える可能性があります。多数の同時バックアップは、AHV とバックアップのパフォーマンスに影響する場合があります。 グローバル制限を設定すると、AHV リソースを効率的に管理できます。 p.40 の「AHV リソース形式のリソース制限の変更」を参照してください。

手順の概要	説明と参照
NetBackup バックアップホストの自動選択	NetBackup バックアップホストの自動選択オプションは、NetBackup メディアサーバーの負荷分散を内部的に使用して、利用可能なサポート対象のメディアサーバーにスナップショットジョブまたはバックアップジョブを割り当てます。NetBackup は、ビジー状態のメディアサーバーへのジョブの送信を回避します。 **メモ:** アプリケーションの整合性を確保したバックアップには、メディアサーバーで NetBackup 9.1 以降が必要です。 前提条件 ■ ［ストレージ (Storage)］、［ストレージサーバー (Storage Server)］の順にクリックします。負荷分散でサポートされるすべてのメディアサーバーを追加します。 ■ ［メディアサーバー (Media server)］セクションで、［ストレージ (Storage)］、［ストレージユニット (Storage Unit)］、*ストレージユニット名* の順にクリックし、［自動的に選択することを NetBackup に許可する (Allow NetBackup to automatically select)］を選択します。 ■ AHV 保護計画を作成するときに、［バックアップに使用するサーバーまたはホストを選択する (Select server or host to use for backups)］設定で［自動 (Automatic)］を選択します。

AHV クラスタと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成

NetBackup では、AHV クラスタ証明書をそのルートまたは中間認証局 (CA) の証明書を使用して検証できるようになりました。

仮想化サーバーでは PEM 証明書形式のみがサポートされます。

次の手順は、バックアップホストとして動作する NetBackup メディアサーバーとすべての AHV アクセスホストに適用できます。

AHV クラスタと AHV アクセスホスト間の安全な通信を構成するには:

1. Linux システムから `openssl s_client -connect <Nutanix Cluster FQDN>:9440 -showcerts < /dev/null` コマンドを使用して、Nutanix 証明書を取得します。
2. 結果の最後までスクロールし、次の行から始まる最後の証明書をコピーします。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Certificate>
-----END CERTIFICATE-----
```

メモ: BEGIN CERTIFICATE と END CERTIFICATE の前後にある 5 つのダッシュを必ずコピーしてください。

---

3. これをテキストファイルに貼り付けて、ファイル名を <**証明書のファイル名**>.pem に変更し、バックアップホストのパスにコピーします。推奨されるパスは次のとおりです。
   - Linux の場合: `/usr/openv/netbackup`
   - Windows の場合: <**インストールドライブ**>¥Program Files¥Veritas¥Netbackup
4. - Linux の場合: バックアップホストの `bp.conf` に、PEM ファイルのパスとして `ECA_TRUST_STORE_PATH=/usr/openv/netbackup/<`**証明書ファイル名**`>.pem` と入力します。

- Windows の場合: コマンド <Install drive>¥Program Files¥Veritas¥Netbackup¥bin¥nbsetconfig を実行します。

5 nbsetconfig コマンドを使用して、アクセスホストで次の NetBackup 構成オプションを構成します。

構成オプションについて詳しくは、『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』を参照してください。

ECA_TRUST_STORE_PATH	信頼できるすべてのルート CA 証明書を含む証明書ファイルのファイルパスを指定します。 このオプションは、ファイルベースの証明書に固有です。Windows 証明書ストアを使用している場合、このオプションは構成しないでください。 外部 CA の証明書失効リスト (CRL) が保存されているディレクトリのパスを指定します。 この外部 CA のオプションをすでに構成してある場合は、AHV の CRL を CRL キャッシュに追加します。 このオプションを構成していない場合は、必要なすべての CRL を CRL キャッシュに追加してオプションを設定します。
VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED	このオプションは、AHV、RHV、VMware の安全な通信に影響します。このオプションを指定しないと、作業負荷とプラグインごとに、作業負荷との安全な通信または安全でない通信が個別に決定されます。 詳しくは、各作業負荷の管理者ガイドを参照してください。 ECA_TRUST_STORE_PATH オプションを使用してセキュアな通信を有効にすることをお勧めします。 このオプションを無効にすると、セキュリティ証明書検証をスキップできます。 CRL で仮想化サーバー証明書の失効状態を検証できます。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

外部 CA のサポートについて詳しくは、『NetBackup セキュリティおよび暗号化ガイド』を参照してください。

Windows バックアップホストで iSCSI イニシエータサービスを有効にする

次のいずれかを実行します。

1 ■ [サーバーマネージャー]、[ツール]、[iSCSI イニシエーター]の順にクリックします。

■ メッセージウィンドウが表示されます。「サービスを今すぐ開始し、コンピューターを起動するたびにサービスが自動的に開始するよう構成するには、[はい]をクリックしてください。」[はい]をクリックして確認します。

2 または、管理ツールから iSCSI サービスを有効にするには、次の手順を実行します。

■ [コントロールパネル]、[管理ツール]、[サービス]の順に開きます。

■ [Microsoft iSCSI Initiator Service]を見つけます。

■ サービスを右クリックして[開始]をクリックします。

メモ: このサービスのデフォルトオプションは[手動]です。設定を[自動]に変更すると、再起動時にサービスが自動的に開始されます。

Linux バックアップホストでの iSCSI イニシエータパッケージのインストール

iSCSI イニシエータパッケージをインストールするには、次の yum コマンドと zypper コマンドを使用します。

- `yum install iscsi-initiator-utils" - RedHat`
- `zypper -n install open-iscsi" - SuSE`

Java GUI/CLI で追加したクラスタの Web UI への移行

JAVA GUI/CLI と Web UI のクレデンシャル管理は個別です。

- Java GUI/CLI を介して追加されたクラスタは Web UI に反映されません。その逆も同様です。
- Java GUI/CLI に既存のクラスタがある場合、ユーザーは Web UI でこれらのクラスタとそのクレデンシャルを手動で追加する必要があります。

メモ: Web UI にクラスタが追加された後、Java GUI/CLI からクラスタを削除した場合、そのクラスタは引き続き Web UI に存在します。その逆も同様です。

- クラスタが Web UI に追加され、クラスタクレデンシャルを更新する必要がある場合、Web UI からのみ更新する必要があります。
  次のシナリオを検討します。
  - クラスタが Web UI と Java UI の両方に存在します。
  - クラスタクレデンシャルが Web UI のみで更新されます。
  - クラスタが Web UI から削除されます。

  影響: Java GUI で追加されたクラスタのクレデンシャルが更新されていないと、Java GUI でバックアップとリストアが失敗する場合があります。
  推奨事項: Java GUI からクレデンシャルを更新します。
- クラスタが Web UI に追加された後、Java GUI からクラスタを削除しても、既存のポリシーを使用したバックアップは引き続き成功します。ただしこのシナリオでは、Java GUI からリストアジョブをトリガできません。それには、クラスタが Java GUI 上に存在する必要があるためです。
- クラスタが Java GUI と Web UI から追加され、ユーザーが Java GUI からクラスタを削除した場合、そのクラスタは Web UI で引き続き表示されます。その逆も同様です。
- クラスタが Web UI と Java GUI に存在し、そのクレデンシャルが Web UI で更新された後、そのクラスタが Web UI から削除された場合、Java UI に追加されたクラスタは更新されていないため、バックアップとリストアが失敗する場合があります。問題が発生しないようにするには、Java UI からのクレデンシャルの更新が必要な可能性があります。

Nutanix AHV クラスタの構成

前提条件:

Nutanix AHV クラスタでの iSCSI データサービス IP の構成

- Nutanix の推奨事項に従い、Nutanix AHV で iSCSI のデータサービス IP を構成する必要があります。

  Nutanix AHV Cluster Prism コンソール (`https://<Nutanix クラスタの FQDN/IP>:9440`) に移動します。

  [設定 (Settings)]、[クラスタの詳細 (Cluster Details)]、[iSCSI データサービス IP の設定 (Set iSCSI Data Services IP)]の順にクリックします。

メモ: この設定が構成されていないと、Windows バックアップホストの場合はバックアップまたはリストアジョブが失敗し、Linux バックアップホストの場合はフォールバックされてジョブで NFS が使用されます。

メモ: Windows バックアップホストでのバックアップまたはリストアジョブの失敗は、アクティビティモニターの[ジョブの詳細 (Job details)]に表示されます。Linux バックアップホストでの iSCSI から NFS へのフォールバックは、ジョブの詳細に警告として表示されます。

---

iSCSI による AHV クラスタとの安全な通信のための CHAP 設定の構成

CHAP 設定は、現在選択されているプライマリサーバーに構成済みのすべての AHV クラスタに適用されます。

1. 左側で[作業負荷 (Workloads)]、[Nutanix AHV]の順に選択します。
2. 上部の [AHV 設定 (AHV settings)]をクリックします。
3. [iSCSI 用 CHAP (CHAP for iSCSI)]を選択します。
4. 適切な CHAP オプションを選択します。

NetBackup が AHV との通信に使用するポートについて

次の表に、NetBackup が AHV と通信するために必要なポートを示します。

表 4-2 NetBackup が AHV と通信するために必要なポート

ポート	プロトコル	宛先	目的
80、443	TCP	AHV クラスタ	AHV クラスタへの HTTP および HTTPS アクセスを提供
54322	TCP	AHV ホスト	ImageIO デーモン (ovirtimageio-daemon) との通信に必要
54323	TCP	AHV クラスタ (ImageIO プロキシサーバー)	ImageIO プロキシ (ovirtimageio-proxy) との通信に必要
860、3260	TCP を使用する iSCSI	AHV クラスタ	iSCSI は SCSI でストレージデバイスへのブロックレベルアクセスを提供します。 iSCSI は通常、イーサネットを経由してデータ転送を行います。
111	TCP		ポートマッパー
2049	TCP		NFS
9440			Prism コンソール

AHV クラスタの追加または参照

AHV クラスタとそのクレデンシャルを追加および参照できます。

AHV クラスタとそのクレデンシャルを追加するには

1 左側の[Nutanix AHV]をクリックし、次に[AHV クラスタ (AHV cluster)]タブをクリックします。

2 [追加 (Add)]をクリックして AHV クラスタを追加し、以下を入力します。

p.82 の「AHV クレデンシャルの追加中のエラー」を参照してください。

- [クラスタ名 (Cluster name)]

  メモ: NetBackup では、FQDN を使用して AHV クラスタを追加することをお勧めします。クラスタ名は 218 文字の制限に従う必要があります。

- [REST API ポート (REST API port)](デフォルト: 9440)

バックアップホストと AHV クラスタ間でこのポートを開いたままにする必要があります。
p.27 の「NetBackup が AHV との通信に使用するポートについて」を参照してください。

- ［バックアップホストの選択 (Select a backup host)］
  このバックアップホストは検証と検出に使用されます。

  メモ: クレデンシャルの検証および仮想マシンの検出は、NetBackup 9.1 以降でのみサポートされています。

- ［クレデンシャルの関連付け (Associate credential)］

  次のいずれかを実行します。

  - 既存のクレデンシャルを選択します。詳しくは、『NetBackup™ Web UI 管理者ガイド』の「クレデンシャルの管理」を参照してください。
  - p.31 の「新しいクラスタのクレデンシャルの追加」を参照してください。

3 ［権限を追加して管理 (Add and Manage permissions)］をクリックします。

すべての入力の検証が実行されます。

このクラスタへのアクセス権を付与する役割を選択します。『NetBackup™ Web UI 管理者ガイド』の「役割ベースのアクセス制御の管理」を参照してください。

4 別の AHV クラスタのクレデンシャルを追加するには、［追加 (Add)］をクリックします。

AHV クラスタでのインライン処理

AHV クラスタで、次のインライン処理を実行できます。

- ［検出 (Discover)］: 選択した AHV クラスタに属する VM 資産を手動で検出します。
- ［編集 (Edit)］: AHV クラスタのクレデンシャルを変更します。
- ［削除 (Delete)］: AHV クラスタを削除します。
- ［権限を管理 (Manage Permissions)］: 選択したクラスタの権限の追加または管理に使用します。

AHV クラスタでの一括処理

1 つ以上の AHV クラスタを選択し、次の一括処理を実行できます。

- ［検出 (Discover)］: 選択した AHV クラスタに属する VM 資産を手動で検出します。

  メモ: 検出はクラスタに対して順番にトリガされます。

- ［クレデンシャルの検証 (Validate credentials)］: AHV クラスタのクレデンシャルを検証します。
- ［削除 (Delete)］: AHV クラスタを削除します。

AHV クラスタの参照

AHV クラスタを参照して、VM とストレージコンテナおよびそれらの詳細を見つけることができます。

AHV クラスタを参照するには

1. 左側の［Nutanix AHV］をクリックします。
2. ［AHV クラスタ (AHV cluster)］タブをクリックし、検索を開始します。

   リストには、アクセス権を持つ AHV クラスタが含まれます。

   タブには、次の階層でアクセスできる AHV クラスタが表示されます。

   ```
   All
   AHV_clusters
    cluster1
     VirtualMachine
     StorageContainer
    cluster2
     VirtualMachine
     StorageContainer
   ```

   クラスタを見つけるには、検索フィールドに文字列を入力します。
3. AHV クラスタをクリックして詳細を表示します。
4. 仮想マシンをクリックすると、保護状態、リカバリポイント、リストアアクティビティが表示されます。
5. 選択した VM を保護計画にサブスクライブするには、［保護の追加 (Add protection)］をクリックします。［今すぐバックアップ (Backup now)］、［リカバリ (Recover)］、［権限を管理 (Manage Permission)］オプションも選択できます。

メモ: 資産に保護を追加するには、AHV の保護計画が存在することを確認します。

6 空き領域と最後の検出時間を表示するには、ストレージコンテナをクリックします。

メモ: データがアドバタイズ容量を超えると、追加データは負の値として表示されます。NetBackup Web UI は空のフィールドを表示し、対応する API は特定のストレージコンテナの空き領域フィールドに対する -ve 値を示します。

7 ストレージコンテナの場合は権限を管理できます。

メモ: [権限の管理 (Manage permission)]はストレージコンテナを選択するときにのみ有効になります。

新しいクラスタのクレデンシャルの追加

1 左側の[Nutanix AHV]をクリックし、次に[AHV クラスタ (AHV cluster)]タブをクリックします。

2 [+ 追加 (+ Add)]をクリックして、新しいクラスタを追加します。

3 [AHV クラスタの追加 (Add AHV cluster)]、[クレデンシャルの関連付け (Associate credential)]ページで、[新しいクレデンシャルの追加 (Add a new credential)]をクリックします。

4 [クレデンシャルの追加 (Add credential)]ページで、[クレデンシャル名 (Credential name)]、[ユーザー名 (User name)]、[パスワード (password)]などの詳細を入力します。

5 [次へ (Next)]をクリックします。

クレデンシャルの権限を提供する役割を選択または追加します。

6 [保存 (Save)]をクリックします。

メモ: 追加したクレデンシャルを[編集 (Edit)]または[削除 (Remove)]できます。

AHV クラスタのクレデンシャルの更新と検証

AHV クレデンシャルを検証するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックし、次に[AHV クラスタ (AHV clusters)]タブをクリックします。
2. - 特定のクラスタのクレデンシャルを検証するには、AHV クラスタを特定して選択します。次に、[クレデンシャル (Credentials)]列または上部のバーから[検証 (Validate)]をクリックします。
   - 複数のサーバーのクレデンシャルを同時に検証するには、それらの AHV クラスタを特定して選択します。次に、上部のバーから[検証 (Validate)]をクリックします。

メモ: 選択した AHV クラスタの現在のクレデンシャルが NetBackup で検証されます。

クレデンシャルが有効でない場合、NetBackup では[クレデンシャル (Credentials)]に[無効 (Invalid)]と表示されます。AHV クラスタのクレデンシャルを更新するには、次の手順を実行します。

AHV クラスタのクレデンシャルを更新するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックし、次に[AHV クラスタ (AHV cluster)]タブをクリックします。
2. AHV クラスタを特定して選択します。
3. [処理 (Actions)]、[編集 (Edit)]の順に選択します。
4. クレデンシャルを必要に応じて更新します。

メモ: AHV クラスタのクレデンシャルを追加または更新した場合も、AHV クラスタの検出が自動的に開始されます。要求でバックアップホストの情報を指定すると、検出の実行に加えて、クレデンシャルの検証にもその情報が使用されます。検出の場合、バックアップホストとして動作する NetBackup メディアサーバーまたはクライアントでサポートされる最小バージョンは、NetBackup 9.1 です。

---

5. [保存 (Save)]をクリックします。

   選択した AHV クラスタの更新後のクレデンシャルが NetBackup で検証されます。

AHV クラスタの削除

この手順を使用して、AHV クラスタを削除します。

AHV クラスタを削除するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックし、次に[AHV クラスタ (AHV clusters)]タブをクリックします。

   このタブに、アクセス権を持つ AHV クラスタの名前が一覧表示されます。[検出の状態 (Discovery Status)]と[前回の検出の試行 (Last discovery attempt)]を確認すると、サーバーの VM やその他のオブジェクトが最後にいつ検出されたかも確認できます。

2. AHV クラスタを特定して選択します。

3. [処理 (Actions)]、[削除 (Delete)]の順に選択します。

   メモ: クラスタを削除すると、その AHV クラスタに関連付けられているすべての仮想マシンの保護が行われなくなります。既存のバックアップイメージのリカバリは引き続き可能ですが、このサーバーへの VM のバックアップは失敗します。

4. AHV クラスタを削除する場合は、[削除 (Delete)]をクリックします。

インテリジェント VM グループの作成

問い合わせと呼ばれるフィルタのセットに基づいて、インテリジェント VM グループを作成できます。NetBackup は、問い合わせに基づいて自動的に仮想マシンを選択し、それらをグループに追加します。その後、グループに保護を適用できます。インテリジェントグループでは、VM 環境内の変更が自動的に反映されるため、グループ内の VM のリストを手動で修正する必要がないことに注意してください。

メモ: 問い合わせと一致する新たに検出された VM は、バックグラウンドタスクによってインテリジェント VM グループに追加されます。このバックグラウンドタスクは、NetBackup Web 管理サービスの開始から 30 分後に実行されます。その後、このタスクは 30 分ごとに実行されます。

インテリジェント VM グループを作成するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。

2. [インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブ、[インテリジェント VM グループの追加 (Add intelligent VM group)]の順にクリックします。

3. グループの名前と説明を入力します。

   インテリジェント VM グループの表示名の長さは、1 文字から 256 文字の間で指定する必要があります。

4. [クラスタ (Clusters)]ペインで、[クラスタの追加 (Add clusters)]をクリックします。

メモ: グループを作成するには、少なくとも 1 つのクラスタが必要です。

- [クラスタの追加 (Add clusters)]ウィンドウで、追加するクラスタを選択します。

  メモ: クラスタを追加するには、クラスタに対する表示および作成権限が必要です。

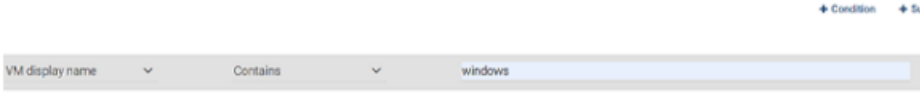
5 次のいずれかを実行します。

- デフォルトの問い合わせである[すべての VM を含める (Include all VMs)]を選択します。
  保護計画を実行すると、AHV クラスタの一部であるすべての VM がインテリジェント VM グループに追加されます。
- 独自の問い合わせを作成します。[条件の追加 (Add condition)]をクリックします。

6 条件を追加するには、ドロップダウンを使用してキーワードと演算子を選択し、値を入力します。

オプションについては、この手順の後 (「インテリジェント VM グループ作成のための問い合わせオプション」) で説明します。

以下が問い合わせの例です。



この例の問い合わせでは、表示名に `windows` が含まれるすべての VM をグループに追加します。

問い合わせの効果を変更するには、[+ 条件 (Condition)]をクリックし、[AND]または[OR]をクリックして、キーワード、演算子、条件の値を選択します。例:

この例では、AND を使用して問い合わせの範囲を絞り込みます。表示名に `windows` が含まれ、電源状態が `ON` の VM のみが選択されます。VM の表示名に `windows` が含まれず、電源状態が `ON` でない場合、その VM はグループに追加されません。

問い合わせの範囲を広げるには、[OR]を使用します。

この例では、[OR]が設定されているため、問い合わせでグループに次の VM が追加されます。

- 表示名に `windows` が含まれる VM (電源状態に関係なく)
- 電源状態が `ON` の VM (表示名に関係なく)

7 問い合わせをテストするには、[プレビュー (Preview)]をクリックします。

メモ: 問い合わせベースの選択処理は動的です。仮想環境の変更は、保護計画の実行時に問い合わせが選択する仮想マシンに影響する可能性があります。その結果、保護計画が後で実行されたときに問い合わせが選択する VM が、プレビューに現在表示されているものと同一でなくなる可能性があります。

メモ: [プレビュー (Preview)]をクリックするかグループを保存した場合、グループの VM を選択するときに、問い合わせオプションでは大文字小文字が区別されます。[仮想マシン (Virtual machine)]で、グループに選択されていない VM をクリックすると、[仮想マシングループのメンバー (Member of virtual machine groups)]フィールドは `none` になります。

ただし、保護計画にグループを追加したときに、保護計画のバックアップが実行されると、一部の問い合わせオプションは、大文字と小文字が区別されないものとして扱われます。その結果、同じ VM がグループに含められてバックアップされる場合があります。

各オプションの大文字小文字関連の動作については、次のトピックを参照してください。

「インテリジェント VM グループ作成のための問い合わせオプション」

---

8 グループを保存するには、[権限を追加して管理 (Add and Manage permissions)]をクリックします。

メモ: このグループの権限を編集、保護、管理できます。

- 保護計画の追加:

p.45 の「AHV VM またはインテリジェント VM グループの保護」を参照してください。

- インテリジェント VM グループの編集または更新:
  p.37 の「インテリジェント VM グループを更新します。」を参照してください。
- VM グループへの権限の割り当て:
  p.37 の「インテリジェント VM グループへの権限の割り当て」を参照してください。

インテリジェント VM グループ作成のための問い合わせオプション

表 4-3 問い合わせキーワード

キーワード	説明
`displayName`	VM の表示名。 保護計画の実行時には大文字と小文字が区別されます。
`owerState`	VM の電源状態。 ON と OFF は大文字と小文字が区別されます。
`vmUuid`	VM のインスタンス UUID。 例: `501b13c3-52de-9a06-cd9a-ecb23aa975d1` 保護計画の実行時には大文字と小文字は区別されません。
`storageDomainName`	ストレージコンテナの名前。 保護計画の実行時には大文字と小文字が区別されます。

表 4-4 問い合わせ演算子

演算子	説明
`Starts with`	文字列の先頭に値が出現する場合に一致します。 たとえば、入力した値が「`box`」の場合、このオプションは文字列「`box_car`」と一致しますが、「`flatbox`」とは一致しません。
`Ends with`	文字列の末尾に値が出現する場合に一致します。 たとえば、入力した値が「`dev`」の場合、このオプションは文字列「`01dev`」と一致しますが、「`01dev99`」または「`devOP`」とは一致しません。
`Contains`	入力した値が文字列のどこにある場合でも一致します。 たとえば、入力した値が「`dev`」の場合、このオプションは「`01dev`」、「`01dev99`」、「`devOP`」、「`development_machine`」などの文字列と一致します。

演算子	説明
=	入力した値にのみ一致します。 たとえば、入力した値が「VMTest27」の場合、このオプションは「VMtest27」(大文字小文字が同じ) とは一致しますが、「vmtest27」、「vmTEST27」、または「VMtest28」とは一致しません。
!=	入力した値と等しくない任意の値と一致します。

インテリジェント VM グループへの権限の割り当て

VM グループに権限を割り当てる前の検討事項について説明します。

- 表示 (View)/更新 (Update)
  - グループ内のすべてのクラスタについて、表示 (View) 権限が必要です。
  - クラスタの表示 (View) 権限がないと、[仮想マシン (Virtual Machines)]タブでグループの VM をプレビューできません。
  - 権限のないクラスタは、ロック記号付きで表示されます。
  - 削除されたクラスタは、X 記号付きで表示されます。
  - 既存の VM グループに新しいクラスタを追加するには、対象のクラスタに対する表示 (View) 権限が必要です。
  - VM グループを更新するには、クラスタに対する表示 (View) 権限が必要です。ただし、存在しないクラスタまたは表示 (View) 権限がないクラスタを削除することはできます。
- 保護 (Protect)
  - グループ内のすべてのクラスタについて、保護 (Protect) 権限が必要です。
  - VM グループを保護するには、グループのすべてのクラスタと VM グループに対する保護 (Protect) 権限が必要です。
  - すべてのクラスタに対して保護 (Protect) 権限がないと、[今すぐバックアップ (Backup Now)]が無効になります。
  - [保護の削除 (Remove protection)] は、クラスタの権限にかかわらず有効になります。これは VM グループの権限のみによって制御されます。

役割の権限について詳しくは、『NetBackup Web UI 管理者ガイド』を参照してください。

インテリジェント VM グループを更新します。

インテリジェント VM グループを編集できます。

インテリジェント VM グループを編集するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. [インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブで、編集する VM グループを選択します。
3. [仮想マシン (Virtual machine)]タブで、[編集 (Edit)]をクリックします。

   [クラスタ (Clusters)]ペインで、[クラスタの追加 (Add clusters)]をクリックします。

メモ: VM グループを削除または追加できます。インテリジェント VM グループを追加するには、p.33 の「インテリジェント VM グループの作成」を参照してください。

インテリジェント VM グループの削除

インテリジェント VM グループを削除するには、次の手順を使用します。

インテリジェント VM グループを削除するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. [インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブでグループを見つけます。
3. グループが保護されていない場合は、チェックボックスにチェックマークを付けて[削除 (Delete)]をクリックします。
4. グループが保護されている場合は、グループをクリックしてスクロールダウンし、鍵の記号をクリックして、[サブスクライブ解除 (Unsubscribe)]をクリックします。
5. [削除 (Remove)]をクリックします。

iSCSI 用 CHAP の設定

CHAP 設定は、選択されているプライマリサーバーで構成済みのすべての AHV クラスタに適用されます。デフォルトでは、構成は一方向 CHAP に設定されています。

メモ: 一方向 CHAP オプションの場合、対応は不要です。

相互 CHAP オプションを有効にするには:

1. 左ペインで[Nutanix AHV]をクリックします。
2. 右上で[AHV 設定 (AHV settings)]、[iSCSI 用 CHAP (CHAP for iSCSI)]の順に選択し、適切な相互 CHAP オプションを選択します。

メモ: 相互 CHAP の場合、NetBackup クレデンシャル管理システムは選択したバックアップまたはリカバリホストのプレフィックス `AHV_ISCSI_MUTUAL_AUTO_` を持つクレデンシャルを自動生成します。iSCSI 相互 CHAP のクレデンシャルは、[クレデンシャルの管理 (Credential Management)]タブに表示されます。

メモ: デフォルトでは、相互 CHAP オプション用に自動生成されたクレデンシャルは、デフォルトの AHV 管理者役割で作成されたユーザーには表示されません。特定のユーザーがクレデンシャルを表示できるようにするには、セキュリティ管理者またはルートユーザーがクレデンシャルの表示権限をそのユーザーに付与する必要があります。

この自動生成されたクレデンシャルは、[クレデンシャルの管理 (Credential Management)]タブに表示され、編集できず、削除のみが可能です。手動でこのクレデンシャルを削除すると、このクレデンシャルを生成したジョブが次回実行されたときに、自動的に再作成されます。

AHV アクセスホストの追加

NetBackup では、AHV アクセスホストと呼ばれる特別なホストを使用します。これは仮想マシンに代わってバックアップを実行する NetBackup クライアントです。アクセスホストは、NetBackup のメディアサーバーまたはクライアントソフトウェアがインストールされる唯一のホストです。仮想マシンでは、NetBackup クライアントソフトウェアは不要です。ただし、アクセスホストは、仮想マシンのストレージコンテナにアクセスできる必要があります。アクセスホストはストレージコンテナからデータを読み取り、ネットワーク経由でデータをメディアサーバーに送信します。

AHV アクセスホストは、以前は AHV バックアップホストと呼ばれていました。アクセスホストは、リストアを実行する場合はリカバリホストと呼ばれます。

メモ: 追加するすべてのアクセスホストに、NetBackup のメディアサーバーソフトウェアまたはクライアントソフトウェアがインストールされていることを確認してください。

AHV アクセスホストを追加するには

1. 左ペインで[Nutanix AHV]をクリックします。
2. 右上で[AHV 設定 (AHV settings)]、[アクセスホスト (Access hosts)]の順に選択します。

   NetBackup でこれまでに追加されたすべてのアクセスホストが一覧表示されます。
3. [+ 追加 (+ Add)]をクリックします。
4. アクセスホストの名前、FQDN、または IP を入力し、[追加 (Add)]をクリックします。

AHV アクセスホストの削除

AHV アクセスホストを削除するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. 右上で[AHV 設定 (AHV settings)]、[アクセスホスト (Access hosts)]の順に選択します。

   NetBackup でこれまでに追加されたすべてのアクセスホストが一覧表示されます。
3. AHV アクセスホストを特定し、削除アイコンをクリックします。
4. 内容を確認したら、[削除 (Delete)]をクリックします。

AHV リソース形式のリソース制限の変更

Nutanix AHV のリソース制限により、Nutanix AHV リソースで実行できる同時バックアップの数が制御されます。これらの設定は、現在選択しているプライマリサーバーのすべての NetBackup ポリシーに適用されます。

Nutanix AHV で利用可能なリソース制限:

- ホストあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Host)
- AHV クラスタあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per AHV Cluster)
- ストレージコンテナあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Storage Container)
- AHV クラスタあたりのスナップショットジョブ (Snapshot Jobs per AHV Cluster)

メモ: 各リソースのデフォルト値は 0 (制限なし) です。

Nutanix AHV リソースのリソース制限を設定するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. 右上で[AHV 設定 (AHV settings)]、[リソース制限 (Resource limits)]の順に選択します。

   各リソースのデフォルト値は 0 (制限なし) です。

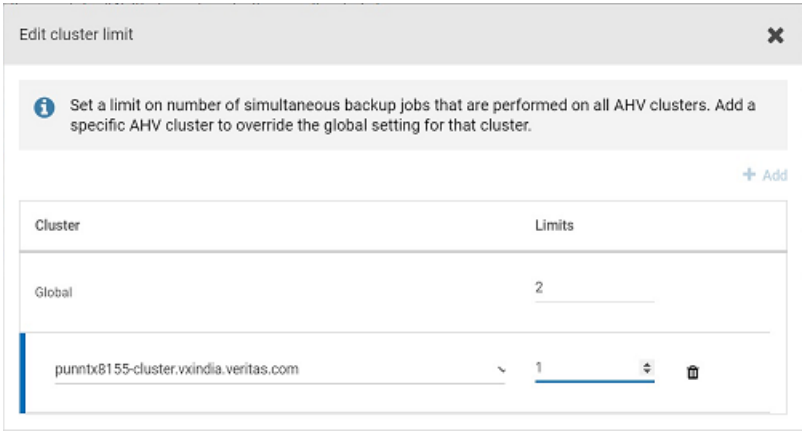
   メモ: [AHV クラスタあたりのスナップショットジョブ (Snapshot Jobs per AHV Cluster)]オプションは、クラスタあたりの同時スナップショット操作数の制限を設定します。バックアップのスナップショット作成フェーズのみ適用されます。同時バックアップジョブの数は制御されません。この設定は、複数のスナップショット操作が AHV クラスタに与える影響を制御できます。その AHV クラスタのグローバルスナップショット設定を上書きするには、特定の AHV クラスタを追加します。

3. 変更する AHV リソースを特定して、[編集 (Edit)]をクリックします。

4 次のオプションを選択します。

AHVリソース形式のグローバル制限を設定します。	[グローバル (Global)]設定を特定して、適用する[制限 (Limits)]の値を選択します。 この値により、リソース形式で実行される同時バックアップ数が制限されます。
特定の AHV リソースの制限を設定します。	[追加 (Add)]をクリックします。 リストから、リソースを選択します。 適用する[制限 (Limits)]の値を選択します。 この値により、選択したリソースで実行される同時バックアップ数が制限されます。

次の例では、すべての AHV クラスタのグローバル制限 2 と、選択した AHV クラスタの制限 1 が示されています。



5 [保存 (Save)]をクリックします。

[制限 (Limits)]には、リソース形式で実行できる同時バックアップの数が表示されます。これはグローバル制限の値です。[上書き (Override)]の値には、グローバル制限と異なる制限があるリソースの数が表示されます。

注意: リソース制限を設定した後は、いくつかのジョブが実行されるまで制限は反映されません。

すべての AHV リソースのリソース制限をリセットする

すべての AHV リソースのリソース制限をリセットするには

- ［デフォルト値に戻す (Reset default values)］を使用すると、すべての上書きが削除され、グローバルなAHVリソース制限の設定がすべてデフォルト値に設定されます。

例 - 2 つのノードがある Nutanix クラスタのリソース制限の設定

たとえば、次の例を考えてみます。

- Nutanix クラスタには 2 つのノードがあります。
- 各ノードは 40 台の VM をホストします。したがって、クラスタには 80 台の VM があります。
- Nutanix-AHV ポリシーには 20 台の VM があります。

NetBackup がバックアップ用の Nutanix 環境に接続するときは、VM ごとに 1 つの接続を確立します。リソース制限が設定されていない場合、合計で 160 の並列実行ジョブ (80 のスナップショット + 80 のバックアップ) が実行されます。この記事を参照してください。

Nutanix は、クラスタ内の CVM あたり最大 20 の同時接続を推奨しています。つまり、ノードあたり 20 台の VM が同時にバックアップされます。この例では、次の設定で、接続数 20 の制限を適用できます。

ノードあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Node)	20
クラスタあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Cluster)	40
ストレージコンテナあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Storage Container)	ストレージ技術の特性に基づいて制限を設定します。
クラスタあたりのスナップショットジョブ (Snapshot Jobs per Cluster)	10

バックアップが開始すると、次のようにジョブがアクティビティモニターに表示されます。

- スナップショットジョブ: 20
- 実行中のジョブ: 10 (スナップショットジョブとそれらのバックアップジョブ)
- キューへ投入済みのジョブ: 10
- 実行中のスナップショットジョブが完了すると、キューへ投入済みのスナップショットジョブが実行中になります。

5

AHV 仮想マシンの保護

この章では以下の項目について説明しています。

AHV 仮想マシンを保護する前の考慮事項

保護計画の作成中に、いくつかの検証を考慮する必要があります。

- スケジュール形式が[自動 (Automatic)]の場合は、すべての NetBackup バージョンが以下のようになっていることを確認します。
- 増分スケジュールは、バージョン 8.3 以降のバックアップホストでのみサポートされます。
- バックアップホストとして Windows マシンを使用している場合は、バージョンが 9.1 以降であることを確認します。
- [仮想マシンの静止を有効にする (Enable virtual machine quiesce)]オプションを使用する場合は、バックアップホストが 9.1 以降であることを確認します。

AHV VM またはインテリジェント VM グループの保護

次の手順を使用して、AHV VM またはインテリジェント VM グループである資産を保護計画にサブスクライブします。保護計画に資産をサブスクライブするときに、定義済みのバックアップ設定を資産に割り当てます。

メモ: 自分に割り当てられている RBAC の役割によって、管理する資産と、使用する保護計画にアクセスできるようにする必要があります。インテリジェント VM グループを保護する場合は、グループを構成しているすべてのクラスタに保護権限が付与されていることを確認します。

AHV VM または VM グループを保護するには

1. 左ペインで[Nutanix AHV]をクリックします。
2. [仮想マシン (Virtual machine)]タブまたは[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブで、VM または VM グループにチェックマークを付けて[保護の追加 (Add protection)]をクリックします。
3. 保護計画を選択し、[次へ (Next)]をクリックします。
4. 必要な役割の権限を持っている場合は、次の 1 つ以上の設定を調整できます。
   - スケジュールと保持 (Schedules and retention)
     バックアップが行われるタイミングと、バックアップの開始時間帯を変更します。
   - バックアップオプション (Backup options)
     バックアップに使用するサーバーまたはホストを調整します。
     - 拡張オプション (Advance options)
       保護計画の仮想マシンの静止を有効にします。
5. [保護 (Protect)]をクリックします。

   [仮想マシン (Virtual machines)]または[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]に、選択の結果が表示されます。

AHV 資産の保護設定の編集

必要な役割の権限がある場合は、スケジュールなど、保護計画の特定の設定を編集できます。

AHV 資産の保護設定を編集するには

1. 左側で[作業負荷 (Workloads)]、[Nutanix AHV]の順にクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。
   - VM の設定の編集

［仮想マシン (Virtual machines)］タブで、編集する VM をクリックします。

- インテリジェント VM グループの設定の編集
  ［インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)］タブで、編集するグループをクリックします。

3 ［保護のカスタマイズ (Customize protection)］、［続行 (Continue)］の順にクリックします。

4 必要な役割の権限が付与されている場合は、次の 1 つ以上の設定を編集できます。

- スケジュールと保持 (Schedules and retention)
  バックアップの開始時間帯を変更します。
  「p.46 の「スケジュールと保持」を参照してください。」を参照してください。
- バックアップオプション (Backup options)
  「p.46 の「バックアップオプション」を参照してください。」を参照してください。

5 ［保護 (Protect)］をクリックします。

スケジュールと保持

- 開始時間帯 (Start window)
  - バックアップを開始できる時間帯を設定します。

バックアップオプション

ユーザーは、次の設定を調整して保護計画にサブスクライブできます。

1 アクセスホストとしてバックアップに使用するサーバーまたはホストを選択する。

仮想マシンに代わってバックアップを実行するホスト。［Automatic (自動)］を選択すると、ストレージユニットに基づいて、NetBackup にメディアサーバーを選択させることができます。または、ユーザーがリストから別のホストを選択できます。これらのホストは、環境内のその他のメディアサーバーか、アクセスホストとして構成されているホストです。

メモ: 9.1 より前のバージョンのバックアップホストで VM をバックアップする際に、同じ UUID を持つ VM が異なるクラスタに存在する場合、この VM の［最後に成功したバックアップ (Last successful backup)］の状態の列は更新されません。ただし、VM のバックアップは成功し、リカバリポイントを表示してリカバリできます。

---

2 詳細オプション (Advanced Options)

有効にするには、p.47 の「仮想マシンの静止を有効にするための前提条件」を参照してください。

- 仮想マシンの静止を有効にする (Enable virtual machine quiesce)
- 静止されたスナップショットが失敗した場合は静止解除されたスナップショットを有効にする (Enable unquiesce snapshots if quiesced snapshots fail)

デフォルトで、仮想マシンの I/O は NetBackup がスナップショットを作成する前に静止します。ほとんどの場合、このデフォルトを使用する必要があります。ファイルのアクティビティを静止しないと、スナップショットのデータの一貫性は保証されません。静止を無効にすると、一貫性を保つためバックアップデータを分析する必要があります。

仮想マシンの静止を有効にするための前提条件

- デフォルトでは、Nutanix クラスタで実行している VM に対して NGT (Nutanix Guest Tools) 機能は無効になっています。Nutanix は NGT のインストールを推奨しています。仮想マシンの静止を可能にする、アプリケーションの整合性スナップショットを作成する予定がある場合、VM に事前凍結 (pre-freeze) スクリプトと解凍後 (post-thaw) スクリプトが用意されています。

  メモ: アプリケーションの整合性を確保したバックアップでは、NetBackup メディアサーバーのバージョンは 9.1 以上ある必要があります。

- NGT をインストールしてスクリプトを追加するには、こちらを参照してください。

VM またはインテリジェント VM グループの保護の解除

VM またはインテリジェント VM グループのサブスクライブを、保護計画から解除できます。資産のサブスクライブが解除されると、バックアップは実行されなくなります。

メモ: 保護計画から資産のサブスクライブを解除するときに、Web UI の[保護計画名 (Protected By)]列に従来のポリシーが表示される可能性があります。この状況は、保護計画に資産がサブスクライブされており、その資産に対してバックアップが実行される場合に発生することがあります。資産は、有効なバックアップイメージを持ったまま、保護計画からサブスクライブ解除されます。Web UI には従来のポリシーが表示されますが、資産を保護する有効なポリシーがない場合もあります。

VM またはインテリジェント VM グループの保護を解除するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. [仮想マシン (Virtual machines)]タブまたは[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブで、VM またはインテリジェント VM グループを選択します。
3. [保護の削除 (Remove protection)]、[はい (Yes)]の順にクリックします。

   [仮想マシン (Virtual machines)]または[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM group)]で、資産が[保護されていません (Not protected)]と表示されます。

VM またはインテリジェント VM グループの保護状態の表示

VM またはインテリジェント VM グループの保護に使用される保護計画を表示できます。

VM またはインテリジェント VM グループの保護状態を表示するには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. [仮想マシン (Virtual machines)]タブまたは[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブで、VM またはインテリジェント VM グループを選択します。

   [保護 (Protection)]タブに、資産のサブスクリプション計画の詳細が表示されます。

   メモ: 資産のバックアップが完了しているにもかかわらず状態が未完了と表示される場合は、p.83 の「新たに検出された VM の状態のエラー」を参照してください。を参照してください。

3. 資産が保護されていない場合、[保護の追加 (Add protection)]をクリックして保護計画を選択します。

   p.45 の「AHV VM またはインテリジェント VM グループの保護」を参照してください。

6

AHV 仮想マシンのリカバリ

この章では以下の項目について説明しています。

AHV 仮想マシンをリカバリする前の考慮事項

AHV アクセスホストに追加されたリカバリホストまたはバックアップホストが、ポート 9440 を介して AHV クラスタと通信できることを確認します。

リカバリ前チェックについて

リカバリ前チェックでは、次の項目が確認されます。

- サポート対象の文字の使用と表示名の長さ
- 同じ表示名を持つ VM の存在
- AHV サーバーとの接続状態と AHV クレデンシャルの検証
- AHV クラスタの可用性
- ストレージコンテナで利用可能な領域

AHV 仮想マシンのリカバリ

元のバックアップ場所または別の場所に VM をリカバリできます。バックアップイメージのデフォルトのコピーからのリカバリに加え、別のコピーがある場合はそのコピーからもリカバリできます。デフォルトのコピーはプライマリコピーとも呼ばれます。

VM をリカバリするには

1. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
2. VM を特定してクリックします。
3. [リカバリポイント (Recovery points)]タブをクリックします。左側の[カレンダー (Calendar)]ビューで、緑色の点で示された、バックアップが発生した日付をクリックします。

   利用可能なイメージが、それぞれのバックアップタイムスタンプと一緒に一覧表示されます。

   メモ: VM をリカバリするには、VM で資産のリストア権限が必要です。

4. リカバリするイメージについて、次のいずれかのイメージリカバリオプションを選択します。

   - リカバリ (Recover)
     バックアップイメージのデフォルトのコピーからリカバリします。
   - デフォルトのコピーからリカバリ (Recover from the default copy)
     バックアップイメージのデフォルトのコピーからリカバリします。このオプションは、コピーが複数ある場合に表示されます。
   - nn 個のコピー (nn copies)
     バックアップイメージのデフォルトのコピーまたは別のコピーからリカバリします。NetBackup では、同じバックアップイメージのコピーを最大 10 個まで保持でき

ます。このオプションを選択すると、利用可能なすべてのコピーが表示されます。それぞれのコピーについて、[ストレージ名 (Storage Name)]、[ストレージサーバー (Storage Server)]、[ストレージサーバー形式 (Storage server type)]が表示されます。リカバリするコピーに対して[リカバリ (Recover)]をクリックします。

5 [リカバリターゲット (Recovery target)]で[リストア先 (Restore to)]の値を確認します。

デフォルト値は VM のバックアップイメージから取得されます。

- 代替の場所にリカバリするには、[リストア (Restore)]オプションでデフォルトのクラスタを変更します。続いて[次へ (Next)]をクリックします。

メモ: ターゲットのドロップダウンで想定されるストレージコンテナを一覧表示するには、ストレージコンテナまたはクラスタで[表示 (View)]および[リストアターゲットの表示 (View restore target)]権限が必要です。

6 [リカバリオプション (Recovery options)]の値を確認または変更します。

リカバリオプションについて詳しくは、『NetBackup for AHV 管理者ガイド』を参照してください。

既存の仮想マシンの上書きを許可する (Allow overwrite of existing virtual machine)	宛先に同じ名前の VM が存在する場合に既存の VM を削除します。そのような VM はリカバリの開始前に削除する必要があります。そうしないと、リカバリは失敗します。 **メモ:** このオプションを使用するには、[資産の上書き (Overwrite Asset)]権限が必要です。この権限が必要な場合はセキュリティ管理者にお問い合わせください。
リカバリ後に電源をオンにする (Power on after recovery)	リカバリが完了すると、VM の電源が自動的にオンになります。
リカバリホスト (Recovery host)	リカバリの実行に使用するホストを示します。デフォルトでは、リカバリホストはバックアップを実行するホストです。
既存の VM ID の代わりに新しい VM ID を作成する (Create new VM ID instead of existing one)	バックアップ中に設定された既存の値とは異なる VM に新しい ID を作成します。 **メモ:** VM ID は、VM UUID です。

7 ［詳細設定 (Advanced Settings)］の値を確認または変更します。

リカバリオプションについて詳しくは、『NetBackup for AHV 管理者ガイド』を参照してください。

ネットワークインターフェースの削除 (Remove network interfaces)	バックアップ中に VM に設定されたネットワークインターフェースを削除します。
MAC アドレスの保持 (Retain MAC address)	バックアップ中に VM に設定された MAC アドレスを保持します。

8 ［次へ (Next)］をクリックして、［リカバリの概要 (Recovery overview)］を実行します。

これにより、リカバリターゲットとリカバリオプションのページで指定された値に対してリカバリ前チェックが実行されます。AHV クラスタとストレージコンテナの接続状態と存在が確認されます。ストレージコンテナに利用可能な領域があるかどうかが判断され、その他の要件が確認されます。リカバリ前チェックについて詳しくは、『NetBackup for AHV 管理者ガイド』を参照してください。

9 ［リカバリの開始 (Start recovery)］をクリックします。

10 ジョブの進捗を監視するには、［リストアアクティビティ (Restore activity)］タブをクリックします。特定のジョブを選択すると、その詳細が表示されます。

リカバリの状態コードについて詳しくは、『NetBackup 9.0 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。

Nutanix AHV のファイルとフォルダのエージェントレスリストアについて

NetBackup 9.1 以降では、Nutanix AHV のファイルとフォルダのエージェントレスリストアをサポートしています。個々のファイルまたはフォルダを任意のターゲットホストにリストアできます。ターゲットホストには、AHV または他の Hypervisor でホストされる仮想マシンのほか、NetBackup クライアントがインストールされていない物理マシンも指定できます。このリストアでは、一致するターゲットホストプラットフォームの VxUpdate パッケージを使用し、ターゲットホストに NetBackup リカバリツールを配備します。ファイルとフォルダのエージェントレスリストアでは、リストア処理の完了後に、リカバリツールとステージング場所のクリーンアップを実行します。リカバリ処理では、ターゲットホストとネットワークで接続しているリカバリホストとして NetBackup ホストを使用します。このリカバリホストは、NetBackup サーバーまたはクライアントのいずれかです。

ファイルとフォルダのリストア処理の概要

1. NetBackup プライマリサーバーで NetBackup Web UI または Agentless Recovery API から入力を受け取ります。入力は、リストアするファイルまたはフォルダと、ターゲットホストのクレデンシャルです。必要なクレデンシャルは次のとおりです。
   - Windows の場合: UAC が無効な場合、ユーザーはローカル管理者グループに属する必要があります。UAC が有効な場合、ユーザーはドメインユーザーで、ローカル管理者のグループに追加されている必要があります。
   - Linux の場合: ユーザーは、すべての権限を持つルートユーザーまたは sudoer ユーザーである必要があります。
2. 要求されたデータがプライマリサーバーからリカバリホストに送信されます。
3. リカバリホストで、リストアを実行するために必要な VxUpdate リカバリパッケージがリカバリホストにあることが確認されます。必要なパッケージがない場合、リカバリホストは VxUpdate を使用するプライマリサーバーからパッケージをダウンロードします。
4. リカバリホストが、VxUpdate パッケージのリカバリツールをターゲットホストにコピーします。Linux のリカバリホストとターゲットホストは、リカバリ操作に SSH プロトコルを使用します。Windows のリカバリホストとターゲットホストは、リカバリ操作に WMI、SMB プロトコルを使用します。
5. リストアされるファイルまたはフォルダを含むデータストリームファイルが、リカバリホストのステージング場所でステージングされます。
6. リカバリホストのステージング場所で作成されたファイルが、ターゲットホストのステージング場所にコピーされます。
7. リカバリツールが呼び出され、選択されたファイルまたはフォルダが ACL およびメタデータの詳細とともにリカバリされます。
8. リストア操作が成功したかどうかにかかわらず、NetBackup が必要なクリーンアップを実行します。ターゲットホストとリカバリホストのステージング場所に格納されている一時ファイルはすべて削除されます。ただしエラーが発生した場合、デフォルトの構成でターゲットホストからリカバリホストまでの収集により証拠が収集されます。
9. NetBackup は、ファイルのエージェントレスリストアに使用するターゲットホストのゲストオペレーティングシステムとして、次のプラットフォームをサポートします。
   - Windows
   - Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
   - SUSE Linux (SLES)
   - Ubuntu

   ターゲットホストのオペレーティングシステムのバージョンのサポートについては、「NetBackup ソフトウェア互換性リスト - 8.1 以降」の「NetBackup クライアント」のセクションを参照してください。

ファイルとフォルダのエージェントレスリカバリの前提条件

ファイルまたはフォルダのリカバリは、ソース AHV VM が RedHat Linux、SuSE Linux、Ubuntu、Windows などの指定されたオペレーティングシステムで実行されている場合にのみ実行できます。また、ファイルシステムには、VM のエージェントレス完全バックアップからファイルシステムマッピングを作成するための互換性が必要です。AHV の互換性について詳しくは、『仮想環境での NetBackup のサポート (Support for NetBackup in Virtual Environments)』を参照してください。

メモ: サポートされていない OS の個々のファイルとフォルダのリストアのサポートが必要な場合は、このような VM を NetBackup の Standard ポリシー形式で保護します。

表 6-1 ファイルとフォルダのリカバリの前提条件

手順の概要	説明と参照
エージェントベースのリストア	■ エージェントベースのリストアは、ターゲットホストに NetBackup クライアントまたはサーバーがインストールされている場合に実行されます。 ■ このようなクライアントまたはサーバーの NetBackup バージョンは、Windows の場合は 8.1 以降、Linux の場合は 8.2 以降である必要があります。 **メモ:** Linux バージョン 8.1 以前を選択すると、エージェントレスリストアのオプションが表示されます。 ■ エージェントベースのリストアに使用するターゲットホストで、NetBackup の構成済みのホスト名を指定する必要があります。 ■ ログオンしている NetBackup ユーザーに十分な権限がある場合は、NetBackup ホストのリストを参照して、ファイルまたはフォルダのリストア用のホストを選択できます。ログオンユーザーに十分な RBAC 権限がない場合は、ターゲットホストを手動で指定する必要があります。 ■ エージェントベースのリストアに使用するターゲットホストで、NetBackup の構成済みのホスト名または IP を指定する必要があります。 ソース AHV VM を Linux プラットフォームで実行している場合は、サポート対象の Linux プラットフォームのターゲットホストにファイルまたはフォルダをリストアできます。 **メモ:** NetBackup がターゲットホストからアンインストールされてもエージェントベースのリストアを開始できますが、失敗します。
エージェントレスリストア	エージェントレスリストアは、ターゲットホストに NetBackup クライアントまたはサーバーがインストールされていない場合に実行されます。 ■ ターゲットホストの FQDN または IP アドレスを指定する必要があります。 ■ NetBackup によって、NetBackup の構成からホストが NetBackup 以外のマシンかどうかが検出され、エージェントレスリストアのオプションが表示されます。 **メモ:** IPv4 と IPv6 の両方の IP アドレスがサポートされます。IPv6 では、標準 CIDR 形式はサポートされません。

手順の概要	説明と参照
ターゲットホスト	■ ターゲットホストは、AHV VM バックアップからのファイルまたはフォルダのリストア先となるホストです。ホスト名は FQDN 形式または IP アドレスである必要があります。 ■ AHV、他の Hypervisor、または物理ホストに配備された任意のターゲットホストに、ファイルまたはフォルダをリストアできます。 **メモ:** ターゲットホストにリカバリホストからアクセスできることを確認します。 ■ ソースとターゲットホストのプラットフォームは同種である必要があります。Windows ソースのホストファイルは Windows ターゲットホストに、Linux ソース VM ファイルは Linux ターゲットホストにリストアできます。 ■ ターゲットホストにあるデフォルトのターゲットホストステージングディレクトリは、ユーザーのホームディレクトリです。カスタムのステージング場所を指定できます。 前提条件: ■ NetBackup は、ターゲットホストのステージング場所を作成しません。この場所には、書き込みおよび実行権限がすでに付与されている必要があります。 ■ ターゲットホストのステージング場所には、リストア操作のために十分な領域が必要です。これにはリストアファイルサイズ、NetBackup リストアパッケージ (Windows の場合は最大 150 MB、Linux の場合は最大 100 MB)、NetBackup 操作ログ用の領域が含まれます。 **メモ:** ステージング場所のパスがシステムドライブにある場合、そのパスには他の実行中のプロセスで必要になる十分な領域が必要です。

手順の概要	説明と参照
Linux ターゲットホスト	■ エージェントレスターゲットマシンは、サポート対象の OS プラットフォームで実行されている必要があります。AHV の互換性について詳しくは、『仮想環境での NetBackup のサポート (Support for NetBackup in Virtual Environments)』を参照してください。 ■ ターゲットホストのデフォルトパスに tar ユーティリティが存在し、システムパス変数にパスが追加されている必要があります。 ■ NetBackup は ASCII 形式のホスト名のみをサポートします。ホスト名が非 ASCII 形式である場合、ターゲットホストとして IP アドレスを使用できます。 ■ ターゲットホストへの SSH 接続の最大数を設定できます。デフォルト値は 10 です。 ■ リカバリホストとターゲットホスト間で SSH ポートを開く必要があります。ファイアウォールが構成されている場合は、ファイアウォールの例外リストに SSH ポートが含まれている必要があります。 ■ ターゲットホストのネットワークパスにリストアするには、正しいエクスポート権限を指定します。例: `rw,sync,no_root_squash`

手順の概要	説明と参照
SSH 接続の要件	■ Linux ターゲットホストへのエージェントレスリストアは、SSH サービスを使用して実行されます。これは、ターゲットホストで実行されている必要があります。 ■ ターゲットホストでの SSH 通信タイムアウトは 5 分より長くする必要があります。 ■ SSH を使用してターゲットホストと通信する際に、NetBackup は暗号 `aes256-ctr` を使用します。 ■ SSH バージョンは 1.2 以降である必要があります。 ■ カスタム SSH ポートがサポートされます。 **メモ:** デフォルトの SSH ポートは 22 です。 ■ 以下がサポートされます。 ■ キー交換アルゴリズム: ■ `diffie_helman_group_exchange_sha256` ■ `ecdh_sha2_nistp256` ■ `cdh_sha2_nistp384` ■ `ecdh_sha2_nistp521` ■ `diffie_helman_group14_sha1` ■ ホストキー ■ `ssh-rsa` ■ `ssh-dss` ■ `ecdsa-sha2-nistp256` ■ `ecdsa-sha2-nistp384` ■ `ecdsa-sha2-nistp521` ■ ハッシュメソッド ■ `sha256 Hex encoded`

手順の概要	説明と参照
sudo ユーザーのリストア	■ sudo ユーザーは Linux ターゲットホストにすでに存在している必要があります。 ■ ルート以外のユーザーが sudoers ファイルですでに構成されていることを確認します。 例: ■ `<sudo-username> ALL = (ALL)` ■ `<sudo-username> ALL = (ALL) NOPASSWD` ■ Linux sudo ユーザーには、カスタムのステージング場所の読み取り、書き込み、実行権限とともに所有権が必要です。 パスワードの代わりに SSH 秘密鍵を使用できます。 p.65 の「SSH キー指紋」を参照してください。

手順の概要	説明と参照
Windows ターゲットホスト	

手順の概要	説明と参照
	■ エージェントレスターゲットマシンは、サポート対象の OS プラットフォームで実行されている必要があります。AHV の互換性について詳しくは、『仮想環境での NetBackup のサポート (Support for NetBackup in Virtual Environments)』を参照してください。 ■ WMI が構成され、リカバリホストとターゲットホスト間でアクセスできる必要があります。WMI と SMB の要件については、https://www.veritas.com/support/ja_JP/article.100040135 を参照してください。 ■ ASCII 形式のホスト名が受け入れられます。ホスト名が Unicode である場合は、ホスト名の代わりに IP アドレスを使用します。 ■ 次のサービスが Windows ホストで実行されている必要があります。 ■ DCOM ■ RPC ■ WMI ■ ファイルとプリンタの共有 ■ デフォルトでは、[管理共有 (Admin share)]はホストで有効になっています。無効になっている場合、GPO で、ステージング場所のドライブまたはステージング場所が存在するドライブで管理共有を有効にする必要があります。 **メモ:** デフォルトで、管理者ユーザーには WMI と DCOM のアクセスに必要な権限が付与されています。DCOM と WMI の権限で問題が発生した場合は、Microsoft のマニュアルを参照してください。 ■ DCOM と WMI の権限の割り当てに使用されるユーザーまたはグループ: DCOM および WMI 権限を割り当てる 2 つの方法のうち、次のいずれかのオプションを使用します。 ■ ユーザーは管理者グループに属している必要があるので、管理者グループに権限を割り当てられます。 ■ 特定のユーザーに権限を割り当てます。 ■ UAC 環境と非 UAC 環境のサポート: ■ ターゲットホストのローカル管理者グループに追加された管理者とドメインユーザーには、エージェントレスリストアを実行するために必要な権限があります。 **メモ:** UAC リモート制限: 管理者グループのローカ

手順の概要	説明と参照
	ルユーザーの場合は、エージェントベースリストアの使用をお勧めします。ただし、UAC フィルタリングを無効にしても、エージェントレスリストアを実行できます。 UAC リモート制限を無効にするには、こちらを参照してください。 ■ ステージング場所の要件: ■ デフォルトの場所はユーザーのホームディレクトリです。カスタムパスを指定する場合、ユーザーはそこにアクセスできる必要があります。 ■ 絶対パスを指定する必要があります。 **メモ:** ソフトリンク、ハードリンク、ネットワークパスなどはサポートされていません。 ■ 次の領域を含む、リストア操作用の十分な領域が必要です。 ■ リストアファイルのサイズ ■ NetBackup リストアパッケージ (最大 150 MB) ■ NetBackup の操作ログの領域。詳細レベルに応じて、ログ要件は異なります。 **メモ:** このパスがシステムドライブ上にある場合、そのパスには他の実行中のプロセスで必要になる十分な領域が必要です。 ■ パスの文字数の上限は 260 です。ただし、NetBackup で一時的な場所を形成するために約 110 文字が必要です。そのため、150 文字未満のパスを指定する必要があります。 ■ ステージング場所とリストア場所が同じドライブ上にある場合、リストアサイズの 2 倍の領域が必要になることがあります。 ■ 同じユーザーによる並列リストアジョブがサポートされています。ただし、同じ宛先フォルダが指定された場合、リストアされたデータが不整合状態である可能性があります。

手順の概要	説明と参照
WMI と SMB の要件	■ Windows ターゲットホストへのエージェントレスリストアでは、WMI (Windows Management Instrumentation) プロトコルと SMB (サーバーメッセージブロック) プロトコルを使用します。 ■ ファイアウォールの設定で、WMI ポートと SMB ポートが開かれていることを確認します。 ■ デフォルトの DCOM ポート 135 ■ デフォルトの SMB ポート 445 ■ 動的ポート 49152-65535 **メモ:** また、環境で静的固定ポートを使用できます。 ■ SMB 暗号化を有効にして、SMB を使用したデータ転送を暗号化します。詳しくは、Microsoft 社のマニュアルを参照してください。 ■ SMB バージョン 3.0 をサポートしています。ホストに古いバージョンがある場合は、それを無効にできます。Microsoft 社のガイドラインを参照してください。

手順の概要	説明と参照
リカバリホスト	リカバリホストは、NetBackup メディアサーバーまたはクライアントがインストールされたホストであり、指定されたターゲットホストとの通信に使用されます。 ■ リカバリホストの NetBackup バージョンは 9.1 以降で、ターゲットホストと接続できる必要があります。 ■ Linux リカバリホストは Linux ターゲットホストへの SSH 接続が可能で、Windows リカバリホストは Windows ターゲットホストとの WMI および SMB 接続が可能である必要があります。 ■ リカバリホストは同種のプラットフォームである必要があります。Windows AHV VM からターゲット Windows ホストにファイルをリストアするには、Windows リカバリホストが必要です。同様に、Linux AHV VM からターゲット Linux ホストにファイルをリストアするには、Linux リカバリホストが必要です。 **メモ:** Ubuntu のターゲットホストにファイルをリストアするには、リカバリホストとして RHEL または SUSE を使用します。 ■ NetBackup 9.1 サーバーまたはクライアントがインストールされたリカバリホストのみがサポートされます。 ■ エクスポート権限が正しい場合、リカバリホストのステージング場所としてネットワークパスが機能します。例: `rw,sync,no_root_squash` ■ リカバリホストのデフォルトのステージング場所は次のとおりです。 ■ Linux の場合: `/{install-path}/openv/var/tmp/staging` ■ Windows の場合: `{install-path}¥NetBackup¥Temp¥staging` ■ デフォルトのステージング場所は、`bpsetconfig` を使用して変更できます。 ■ `<NetBackup path>/bin/admincmd/bpsetconfig` を実行します。 ■ `AGENTLESS_RHOST_STAGING_PATH = <Path>` を設定します。

手順の概要	説明と参照
その他	■ SUSE ターゲットホストは「/etc/ssh/sshd_config」ファイルに「PasswordAuthentication」が「Yes」のエントリが必要です。その後、「ssh」サービスを再起動します。 **メモ:** デフォルトでは、SUSE ターゲットホストの passwordAuthentication 値は No に設定されています。

SSH キー指紋

Linux ターゲットホストの SSH キー指紋を取得するには:

1 RHEL または SUSE OS のターゲットホストで次のコマンドを使用し、SHA256-based RSA キーを取得します。

```
cat /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub |awk '{print $2}' |base64 -d
|sha256sum |
awk '{print $1}'
```

メモ: コマンドの出力は RSA キーです。同様に、公開鍵のパスを変更し、このコマンドを実行して、ターゲットホストで構成されている ecdsa または DSS SSH キー指紋を取得します。

- RSA キーの例:

```
cat /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub |awk '{print $2}'|base64 -d
 |
sha256sum |awk '{print $1}'
```

- コマンドの出力:

```
b2352722053ac9f40bc1XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX419fa241ba9431fd6b9
```

2 RSA 指紋をコピーします。ターゲットホストの詳細を追加するときに、この SSH キー指紋を指定できます。または、[リカバリホスト (Recovery Host)] ページで [SSH キー指紋をフェッチ (Fetch SSH Key fingerprint)] をクリックした後、表示された SSH キー指紋を確認することもできます。

SSH 秘密鍵を生成するには:

1 Linux ターゲットホストで次のコマンドを実行します。

- `ssh-keygen -t rsa`
- `-t option supports "ecdsa | rsa | dss"`

2 ターゲット `vm ~/.ssh/authorized_keys` ファイルに、ターゲットホストの公開鍵を追加する必要があります。

Nutanix AHV エージェントレスリストアによるファイルとフォルダのリカバリ

Nutanix AHV エージェントレスリストアでファイルとフォルダをリカバリするには

1 ターゲットホストの電源がオンで、リストア処理で使用するリカバリホストへのネットワーク接続が確立されていることを確認します。

2 左ペインで[Nutanix AHV]をクリックします。

3 リストアするファイルとフォルダが含まれている AHV VM を特定して選択します。

この VM は、ソース VM とも呼ばれます。

4 [リカバリポイント (Recovery points)]タブをクリックします。カレンダービューで、バックアップが発生した日付を選択します。

5 利用可能なイメージが、それぞれのバックアップタイムスタンプと一緒に一覧表示されます。

6 リカバリするイメージで、[リカバリ (Recover)]、[ファイルとフォルダをリストアする (Restore files and folders)]をクリックします。

7 [ファイルを選択する (Select files)]ペインで、リカバリするファイルとフォルダを指定し、[次へ (Next)]をクリックします。これらのファイルまたはフォルダは、ソースファイルまたはソースフォルダとも呼ばれます。

8 [次へ (Next)]をクリックします。

9 [リカバリターゲット (Recovery target)]ページで、次の操作を行います。

- IP/ホスト名を手動で入力します。
- 必要に応じて、ターゲットホストのステージング場所を入力します。
- 適切なファイルリストアオプションを選択します。
- 適切なリカバリホストを選択します。
- OS の種類に基づいて正しいクレデンシャルを追加します。

p.68 の「リカバリターゲットのオプション」を参照してください。

10 [リカバリオプション (Recovery options)]ページで、次のいずれかを選択します。

- ［ファイル名に文字列を追加 (Append string to file names)］: 宛先ファイル名のファイル拡張子の前に指定した文字列を追加します。この値はファイルにのみ適用されます。
- ［既存のファイルの上書き (Overwrite existing files)］: ファイルまたはフォルダが宛先の場所に同じ名前で存在する場合は上書きします。
- ［クロスマウントポイントなしで、ディレクトリをリストア (Restore directories without crossing mount points)］
- ［ハードリンクの新しいファイルを作成 (Create new files for hard links)］
- ［ソフトリンクのターゲット名を変更 (Rename targets for soft links)］

メモ: ［ハードリンクの新しいファイルを作成 (Create new files for hard links)］および［ソフトリンクのターゲット名を変更 (Rename targets for soft links)］オプションは、すべてを異なるディレクトリにリストアする場合にのみ有効になります。

11 ［次へ (Next)］をクリックします。

12 ［確認 (Review)］ページ: ［確認 (Review)］ページにリカバリ前チェックの状態が表示されます。NetBackup はリカバリ前の検証を実行し、指定された入力を使用してリストアジョブが正常に実行されるかどうかを確認します。

p.73 の「リカバリ前チェック」を参照してください。

- リカバリ前チェックでエラーが発生した場合は、考えられるエラーの原因が表示されます。修正する必要がある特定の入力の［変更 (Change)］ボタンをクリックします。
- リカバリ前チェックが正常に完了した場合は、［リカバリの開始 (Start recovery)］をクリックします。

リカバリターゲットのオプション

表 6-2 リカバリターゲットのオプション

手順の概要	説明と参照
ターゲットホスト (Target Host)	■ [ターゲットホスト (Target Host)]フィールドには、VM の各 AHV クラスタに対する前回成功した検出中に保存された、ソース AHV VM のホスト名または IP が事前に入力されます。 **警告:** NetBackup クライアントがインストールされ、指定されたホスト名または IP を使用して構成されている場合は、エージェントベースのリストアが実行されます。 ■ 別の NetBackup クライアントでリストアを実行する場合は、[検索 (Search)]をクリックし、リストから必要なクライアントを選択します。 **メモ:** 同種のプラットフォームを使用しているクライアントを選択してください。 ■ [検索 (Search)]オプションが利用できない場合は、手動でターゲットホストを入力します。 ■ NetBackup クライアントがインストールされていないホストでリストアを実行する場合は、ホストの FQDN または IP をターゲットホストに入力します。[エージェントレスリストア (Agentless restore)]オプションが表示されます。

手順の概要	説明と参照
［エージェントレスリストア (Agentless restore)］オプション	■ ［ターゲットホスト上のステージング場所の変更 (Change staging location on target host)］: デフォルトのステージング場所とは異なるステージング場所を指定する場合は、目的のパスを入力します。ステージング場所のパスには ASCII 文字のみを使用できます。 **メモ:** デフォルトのステージング場所はユーザーのホームディレクトリです。 ■ ［ファイルリストアのオプション (File restore options)］: 要件に基づいて、次の適切なファイルリストアオプションのいずれかを選択します。 ■ ［すべてを元のディレクトリにリストア (Restore everything to the original directory)］ ■ ［すべてを異なるディレクトリにリストア (Restore everything to different directory)］ リストアする別のディレクトリパスを指定します。 ■ ［既存のディレクトリ構造をフラット化 (Flatten existing directory structure)］ さまざまなディレクトリにあるファイルを選択した場合に、サブフォルダを作成せずにすべてを単一のディレクトリにリストアするには、このオプションを選択します。

手順の概要	説明と参照
リカバリホスト (Recovery Host)	■ [リカバリホスト (Recovery Host)]フィールドには、選択した AHV VM のバックアップ操作時に使用されたバックアップホストがあらかじめ入力されています。 **メモ:** 選択した VM とバックアップホストのプラットフォームが同種ではない場合、[リカバリホスト (Recovery host)]フィールドは空になります。 **メモ:** Ubuntu のターゲットホストにファイルをリストアするには、リカバリホストとして RHEL または SUSE を使用します。 ■ [検索 (Search)]をクリックして、別のリカバリホストを選択します。互換性のあるメディアサーバーのリストが表示されます。リカバリホストとして NetBackup クライアントを選択する場合は、[メディアサーバー (Media servers)]、[クライアント (Clients)]の順に選択します。 ■ [検索 (Search)]オプションが利用できない場合は、手動でリカバリホストを入力します。 **メモ:** リカバリホストはソース VM と同種のプラットフォームで、NetBackup 9.1 以降のサーバーまたはクライアントがインストールされている必要があります。 ■ 以前に同じターゲットホストでリストアを実行したことがある場合、このリストアを実行するユーザーに付与された割り当て済みの権限に基づいて、リカバリホストには以前に使用したリカバリホストがあらかじめ入力されています。

手順の概要	説明と参照
Linux SSH 接続 (Linux SSH Connectivity)	

手順の概要	説明と参照
	選択したソース Linux VM の SSH 接続では、次のオプションが表示されます。 ■ ［ターゲットホストの SSH ポート (Target host SSH port)］ターゲットホストの SSH ポートを指定します。デフォルト値は 22 です。 以前に同じターゲットホストでリストアを実行したことがある場合、このリストアを実行するユーザーが事前に割り当てた権限に基づいて、SSH ポートには以前に使用した値があらかじめ入力されています。 ■ ［ターゲットホストの SSH キー指紋 (Target host SSH key fingerprint)］ターゲットホストを認証するため、16 進形式で SSH キー指紋を指定します。 ■ ターゲットホストの SSH キー指紋を手動で入力するか、［SSH キー指紋をフェッチ (Fetch SSH Key fingerprint)］をクリックします。 ■ ［SSH キー指紋をフェッチ (Fetch SSH Key fingerprint)］: ［SSH キー指紋をフェッチ (Fetch SSH Key fingerprint)］オプションが利用できない場合は、SSH キー指紋を手動で指定する必要があります。p.65 の「SSH キー指紋」を参照してください。 ■ 以前に同じターゲットホストでリストアを実行したことがある場合、このリストアを実行するユーザーが事前に割り当てた権限に基づいて、SSH キー指紋には以前に使用した値があらかじめ入力されています。あらかじめ入力された値を上書きして、信頼を再確立できます。 ■ SSH キー指紋をフェッチ (Fetch SSH Key fingerprint) ■ NetBackup でサポートされるキータイプとともに、ターゲットホストで構成されている SSH キー指紋のリストを表示します。 ■ 一覧表示された指紋の 1 つを選択し、［OK］をクリックします。選択された指紋を使用して、NetBackup はターゲットホストとの信頼を確立します。 ■ ターゲットホストのクレデンシャル (Target host credentials) ■ ［ユーザー名 (User name)］ターゲットホストのユーザー名を指定します。このユーザーは、ルートかルート以外の sudoer である必要があります。 ［sudoer ユーザー (Sudoer user)］p.54 の「ファイルとフォルダのエージェントレスリカバリの前提条件」を参照してください。 ■ ［パスワードを入力 (Provide password)］パスワー

手順の概要	説明と参照
	ドベースの認証を選択するには、このオプションを選択します。 ■ ［パスワード (password)］指定したユーザーのターゲットホストのパスワードを指定します。 ■ ［SSH 秘密鍵を入力 (Provide SSH private key)］SSH 秘密鍵ベースの認証を選択するには、このオプションを選択します。p.65 の「SSH キー指紋」を参照してください。 ■ ［SSH 秘密鍵 (SSH private key)］SSH 秘密鍵を指定します。 ■ ［キーのパスフレーズ (Key passphrase)］パスフレーズを使用して SSH の秘密鍵が作成されている場合は、キーのパスフレーズを指定します。
Windows WMI 接続 (Windows WMI Connectivity)	■ ［ユーザー名 (User name)］ターゲットホストのユーザー名を指定します。このユーザーはドメインユーザーまたはローカルユーザーで、ローカル管理者グループに属している必要があります。ユーザー名では「localusername」または「domain¥username」の形式がサポートされます。 ■ ［パスワード (password)］指定したユーザーのターゲットホストのパスワードを指定します。

リカバリ前チェック

表 6-3 リカバリ前チェック

検証	説明と参照	入力ソース
リカバリホストの領域	リカバリホストのステージング場所に必要な領域を確認します。	リカバリホスト
ターゲットホストの接続	ターゲットホストにリカバリホストからアクセスできるかどうかを確認します。	ターゲットホストとターゲットホストのポート
ターゲットホストのクレデンシャル	指定されたターゲットホストのクレデンシャルが有効かどうかを確認します。	ターゲットホストのクレデンシャル

検証	説明と参照	入力ソース
ローカルディスク上のターゲットホストのステージング場所	ターゲットホストのステージング場所がネットワークパスではないことを確認します。	ターゲットホストのステージング場所
ターゲットホストのステージング場所の領域	ターゲットホストのステージング場所で必要な領域を利用できるかどうかを確認します。 **メモ:** 必要な領域は、選択したファイルのサイズと、NetBackup リストアパッケージ、ログやその他のファイルに必要な領域の合計です。	ターゲットホストのステージング場所
ターゲットホストのステージング場所の権限	指定したユーザーが所有者で、ターゲットホストのステージング場所に対する RBAC 権限が付与されているかどうかを確認します。	ターゲットホストのステージング場所
ターゲットホストのデフォルトのステージング場所のパス	ターゲットホストのステージング場所のパスに有効な文字が含まれているかどうかを確認します。NetBackup は、ターゲットホストのステージング場所のパスで非 ASCII 文字をサポートしていません。	ターゲットホストのステージング場所
ターゲットホストのオペレーティングシステム	ターゲットホストにサポート対象の OS がインストールされているかどうかを確認します。	全般
VxUpdate パッケージ	必要な VxUpdate パッケージがプライマリサーバーで利用可能かどうかを確認します。	全般
Linux ターゲットホスト固有のチェック		
ターゲットホストの SSH キー指紋	リカバリホストからターゲットホストとの信頼を確立するためのターゲットホストの SSH キー指紋が有効かどうかを確認します。	ターゲットホストの SSH キー指紋
ターゲットホスト上に tar が存在する	ターゲットホストで `tar` が利用可能かどうかを確認します。	ターゲットホスト

Nutanix-AHV のファイルとフォルダのエージェントベースリストアについて

NetBackup 9.1 以降では、個々のファイルとフォルダを対象にした、Nutanix-AHV のファイルとフォルダのエージェントベースリストアをサポートしています。エージェントベースのリストアでは、NetBackup クライアントを備えるホストに Nutanix-AHV の個々のファイルをリストアできます。エージェントベースのターゲットホストには、AHV または他の Hypervisor でホストされる仮想マシンのほか、NetBackup クライアントがインストールされた物理マシンも指定できます。

ファイルとフォルダのエージェントベースリカバリの前提条件

- ソース AHV VM のバックアップイメージから個々のファイルとフォルダのリカバリを実行できるのは、ゲストオペレーティングシステムとファイルシステムに、ファイルシステムのマッピングを作成するための互換性がある場合のみです。ゲストオペレーティングシステムおよびファイルシステムにおける個々のファイルのリストアのサポートについては、『仮想環境での NetBackup バージョンのサポート (Support for NetBackup version in virtual environments)』で Nutanix AHV の SCL (ソフトウェア互換性リスト) を参照してください。
- ソース AHV VM バックアップから個々のファイルのリカバリを実行できます。これは、NetBackup プライマリサーバー、メディアサーバー、バックアップホストで NetBackup バージョン 9.1 以降を使用してバックアップを実行する場合にあてはまります。
- エージェントベースのリストアは、ターゲットホストに NetBackup クライアントまたはサーバーがインストールされている場合に実行されます。このようなクライアントまたはターゲットホストの NetBackup バージョンは、Windows の場合は 8.1 以降、Linux の場合は 8.2 以降である必要があります。

  メモ: Linux バージョン 8.1 以前を選択すると、エージェントレスリストアのオプションが表示されます。

  エージェントベースのリストアを実行するには、ターゲットホストで NetBackup の構成済みのホスト名または IP を指定する必要があります。
- ログインしている NetBackup ユーザーに NetBackup ホストを表示する十分な権限がある場合は、NetBackup ホストのリストを参照して、ファイルまたはフォルダをリストアするホストを選択できます。
- ログインしているユーザーに NetBackup ホストを表示する十分な権限がない場合、ターゲットホストを手動で指定する必要があります。エージェントベースのリストアに使

用するターゲットホストで、NetBackup の構成済みのホスト名または IP を指定する必要があります。

- ファイルとフォルダのエージェントベースリストアを行うために、ユーザーに必要な最小限の RBAC 権限を次に示します。必要な RBAC 権限について詳しくは、『NetBackup Web UI 管理者ガイド』を参照してください。

表 6-4　すべての AHV 資産の権限

操作	説明	その他の必要な操作	追加のオプション操作
個別リストア (Granular Restore)	AHV 資産から個々のファイルまたはフォルダをリストアします。 この権限は、ソース VM に必要です。	[グローバル (Global)]、[NetBackup の管理 (NetBackup management)]、[NetBackup のバックアップイメージ (NetBackup backup images)]、[表示 (View)] [グローバル (Global)]、[NetBackup の管理 (NetBackup management)]、[NetBackup のバックアップイメージ (NetBackup backup images)]、[内容の表示 (View contents)] [NetBackup の管理 (NetBackup management)]、[NetBackup ホスト (NetBackup hosts)]、[表示 (View)] [資産 (Assets)]、[資産 (Assets)]、[クライアントを使用したファイルのリストア (Restore files using client)]	[資産 (Assets)]、[資産 (Assets)]、[ファイルとフォルダを上書きする (Overwrite files and folders)]

Nutanix AHV エージェントベースのリストアによるファイルとフォルダのリカバリ

1. ターゲットホストの電源がオンで、リストア処理で使用するリカバリホストへのネットワーク接続が確立されていることを確認します。
2. 左側の[Nutanix AHV]をクリックします。
3. リストアするファイルとフォルダが含まれている AHV VM を特定して選択します。

   この VM は、ソース VM とも呼ばれます。
4. [リカバリポイント (Recovery points)]タブをクリックします。カレンダービューで、バックアップが発生した日付を選択します。

   利用可能なイメージが、それぞれのバックアップタイムスタンプと一緒に一覧表示されます。
5. リカバリするイメージで、[リカバリ (Recover)]、[ファイルとフォルダをリストアする (Restore files and folders)]をクリックします。
6. [ファイルを選択する (Select files)]ペインで、リカバリするファイルとフォルダを指定し、[次へ (Next)]をクリックします。これらのファイルまたはフォルダは、ソースファイルまたはソースフォルダとも呼ばれます。
7. [リカバリターゲット (Recovery target)]ページで、次の操作を行います。
   - ターゲットホストを選択します。
     - ターゲットホストは FQDN または IP アドレスで入力する必要があります。ホストを表示する権限がある場合は、検索アイコンをクリックすると、NetBackup クライアントがすでに存在するホストが表示されるため、必要なホストを選択します。

       メモ: ドロップダウンでは、NetBackup バージョン 8.1 以降のみが利用可能です。
   - 適切なファイルリストアオプションを選択します。

   p.68 の「リカバリターゲットのオプション」を参照してください。
8. [リカバリオプション (Recovery options)]ページで、次のいずれかを選択します。
   - [ファイル名に文字列を追加 (Append string to file names)]: 宛先ファイル名のファイル拡張子の前に指定した文字列を追加します。この値はファイルにのみ適用されます。
   - [既存のファイルの上書き (Overwrite existing files)]: ファイルまたはフォルダが宛先の場所に同じ名前で存在する場合は上書きします。

- ［クロスマウントポイントなしで、ディレクトリをリストア (Restore directories without crossing mount points)］
  選択したディレクトリにマウントされているファイルシステムをスキップする場合に選択します。選択したディレクトリにマウントされているファイルシステムをリストアするには、このチェックボックスをオフにします。
- ［ハードリンクの新しいファイルを作成 (Create new files for hard links)］
- ［ソフトリンクのターゲット名を変更 (Rename targets for soft links)］

メモ: ［ハードリンクの新しいファイルを作成 (Create new files for hard links)］および［ソフトリンクのターゲット名を変更 (Rename targets for soft links)］オプションは、すべてを異なるディレクトリにリストアする場合にのみ有効になります。

9 ［次へ (Next)］をクリックします。

10 ［確認 (Review)］ページで、以前に選択したすべてのオプションを確認します。

11 ［リカバリの開始 (Start recovery)］をクリックします。

制限事項

- クロスプラットフォームの個々のファイルのリカバリはサポートされません。Windows ファイルは Windows ゲストオペレーティングシステムのみに、Linux ファイルはサポート対象の Linux ゲストオペレーティングシステムのみにリストアできます。つまり、リカバリホストは、リストアするファイルと同じプラットフォームである必要があります。
- リカバリ処理で、NetBackup によってハードリンクと元のファイル間のリンクが再作成されます。この場合のみ、リンクファイルとそのターゲットファイルは同じジョブでリストアする必要があります。

メモ: 各ファイルが別々のリストアジョブで個別にリストアされると、別々のファイルとしてリストアされ、リンクは再確立されません。

- デュアルブートの仮想マシンの場合、NetBackup は個々のファイルまたはフォルダのリカバリをサポートしません。
- クライアントプラットフォームとファイルシステムのサポートおよび制限事項については、https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/NB_70_80_VE を参照してください。
- ［既存のディレクトリ構造をフラット化 (Flatten existing directory structure)］と［ファイル名に文字列を追加 (Append string to file names)］オプションはファイルにのみ適用できます。ディレクトリには適用できません。

- [既存のディレクトリ構造をフラット化 (Flatten existing directory structure)]と[既存のファイルの上書き (Overwrite existing files)]のオプションを選択した場合、同じファイル名のファイルが複数含まれていると正しくリストアされないことがあります。この場合、最後にリストアされたファイルがリストアの完了時に保持されます。
- [既存のディレクトリ構造をフラット化 (Flatten existing directory structure)]を選択して[既存のファイルの上書き (Overwrite existing files)]を選択しない場合、リストアは成功し、最初にリストアされたファイルがリストアの完了時に保持されます。これを防ぐには、同じ名前の複数のファイルをリストアするときに[既存のディレクトリ構造をフラット化 (Flatten existing directory structure)]を選択しないでください。
- 同じ VM でバックアップとリストアを同時に実行すると、一方または両方のジョブが予期しない結果になることがあります。

メモ: ゼロ以外の NetBackup の状態コードでバックアップまたはリストアが終了した場合は、それらのジョブが同じ VM で同時に実行されたことが原因である可能性があります。

- 選択されたリストアデータに `.bashrc`、`.bash_history` などの隠しファイルが含まれている場合、[ファイル名に文字列を追加 (Append string to file names)]リストアオプションはサポートされません。
- Nutanix エージェントレスリストアは、ファイルとフォルダのリストアにのみ使用できます。
- ステージングディレクトリに対する十分な権限が NetBackup に割り当てられていない場合やステージングディレクトリに十分な領域がない場合、リストアジョブは失敗します。

メモ: NetBackup クライアントがターゲット VM にすでに存在する場合、ベリタスでは Nutanix AHV エージェントレスリストアを使用することはお勧めしません。このような場合、NetBackup 管理者はエージェントベースのリストアを使用する必要があります。

- Windows ターゲットホストでは、リストア先としてマッピングされたドライブはサポートされません。
- NetBackup は、`openSSH` を使用した Windows ターゲットホストとの通信をサポートしていません。このような場合、リストアジョブは失敗します。
- NetBackup は、ターゲットホストのステージング場所のパスで非 ASCII 文字をサポートしていません。
- NetBackup は、Windows ターゲットホストに対して NTLM 認証形式のみをサポートします。

- 9.1 より前のリリースでバックアップされた AHV イメージは、Web UI からリストアできません。これらのイメージをリストアするには、Java GUI を使用する必要があります。
- バックアップホストに NetBackup バージョン 9.1 以降がインストールされている場合、Java GUI からバックアップを取得した場合でも、Web UI で AHV バックアップイメージを利用できます。
  Web UI 上のバックアップイメージについて:
  - 資産の検出が正常に完了し、そのバックアップが Java GUI から取得された後、Web UI でバックアップイメージを利用できます。
  - プライマリサーバーとバックアップホストを 9.1 にアップグレードして、Java GUI からバックアップを取得した後に Web UI を構成する場合、資産検出を実行してバックアップイメージを表示する必要があります。
  - プライマリサーバーを 9.1 にアップグレードして、バックアップホストは 9.1 より前のバージョンを維持し、Java GUI からバックアップを取得した後に Web UI を構成した場合、資産検出を実行してもバックアップイメージは表示されません。

7

AHV の操作のトラブルシューティング

この章では以下の項目について説明しています。

NetBackup for AHV のトラブルシューティングのヒント

AHV のトラブルシューティングについて詳しくは、次の詳細をご確認ください。

- 検出ジョブが失敗する場合:
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - `ncfnbcs` ログを確認します。
- スナップショットジョブが失敗する場合:
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - `bpfis` ログを確認します。
  - AHV 関連のエラーについては、AHV Prism コンソールで[アラート (Alerts)]を確認します。

- バックアップジョブが失敗する場合:
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - bpbkar および VxMS ログを確認します。
  - AHV スナップショット関連のエラーについては、AHV Prism コンソールで[アラート (Alerts)]を確認します。
- リストアジョブが失敗する場合:
  - リストアジョブがエラー 2822 で失敗する (Hypervisor ポリシーのリストアエラー)
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - bprd、bpVMutil、VxMS、または ncfnbrestore ログを確認します。
  - AHV 関連のエラーについては、AHV Prism コンソールで[アラート (Alerts)]を確認します。

AHV クレデンシャルの追加中のエラー

表 7-1 AHV クレデンシャルの追加中のエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
仮想マシンの検出およびクレデンシャルの検証は、NetBackup 9.1 以降でサポートされています。選択されたサーバーまたはバックアップホストは NetBackup バージョン 8.3 です。	サーバーまたはバックアップホストをアップグレードするか、必要な NetBackup バージョンをインストールした別のサーバーまたはバックアップホストを選択してください。

AHV 仮想マシンの検出フェーズで発生するエラー

次の表に、AHV 仮想マシンの検出を試行したときに発生する可能性がある問題を示します。

表 7-2 AHV 仮想マシンの検出フェーズで発生するエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
AHV クラスタの正しいクレデンシャルを追加しても AHV 資産が検出されず、VM の検出操作が失敗する。	今すぐ検出を実行し、バックアップを再試行します。AHV クラスタ名に使用できる最大文字数は 255 文字ですが、95 文字を超えていると資産の検出が失敗します。 回避方法: ■ AHV クラスタ名を 95 文字以下にします。
検出ジョブがエラー 200 で失敗する。スケジューラでバックアップまたは NetBackup の配備先のクライアントが見つからない。	ポリシーまたはインテリジェント VM グループで指定された問い合わせが正しいことを確認します。保護を必要とする VM が最近 AHV クラスタに追加されたか、VM の構成が変更され、自動検出または今すぐ検出がトリガされませんでした。 ■ `tpconfig` を使用して AHV クラスタのクレデンシャルを追加した場合、資産の検出が機能しません。 回避方法: NetBackup Web UI で、指定した AHV クラスタの[検出 (Discover)]をクリックします。 API または NetBackup Web UI を使用して AHV クラスタのクレデンシャルを追加してください。

新たに検出された VM の状態のエラー

次の表に、AHV 仮想マシンの検出を試行したときに発生する可能性がある問題を示します。

表 7-3 新たに検出された VM の状態のエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
VM の前回成功したバックアップの状態で、バックアップ未完了と示されている。	NetBackup Web UI で、新たに検出された VM の前回成功したバックアップの状態で、バックアップ未完了と示されています。 場合によっては、次のシナリオのように、インテリジェント VM グループなど、指定された問い合わせに一致する新しい VM が検出される前に、その VM がバックアップされることがあります。 ■ デフォルトでは、8 時間ごとに自動検出が実行されます。 ■ 新しい VM が環境に追加されました。 ■ 検出が完了する前に、バックアップジョブが正常に完了しました。 たとえば、新しい VM が既存のポリシーのバックアップの選択条件に含まれており、バックアップジョブがそのポリシーを使用している場合です。 ■ NetBackup Web UI で、VM の前回成功したバックアップの状態は更新されず、バックアップ未完了と示されています。 回避方法: ■ 同様の状況が発生した場合、リカバリポイントを参照してリカバリできます。 ただし、クラスタで検出がトリガされ、検出後に VM の別のバックアップが正常に完了した後に、前回成功したバックアップの状態が更新されます。

AHV 仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー

次の表に、AHV 仮想マシンをバックアップするときに発生する可能性がある問題を示します。

表 7-4 AHV 仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
NetBackup のバックアップ操作後に AHV クラスタで VM のスナップショットが削除されない。	VM に接続されているディスクが非アクティブ状態の場合、バックアップ操作の完了後に AHV クラスタで VM のスナップショットが削除されません。 回避方法: ■ バックアップ操作を開始する前に、VM に接続されているディスクの状態を確認し、それらがアクティブであることを確認します。 ■ ディスクが非アクティブ状態になることを回避するために、VM の実行中はディスクを接続しないようにします。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
MSiSCSI サービスは無効です。バックアップホストで MSiSCSI サービスを有効にしてください。(MSiSCSI service is disabled. Enable the MSiSCSI service on the backup host.)	Windows バックアップホストで Microsoft iSCSI イニシエータサービス (MSiSCSI サービス) を有効にして、ジョブを再実行します。
接続を確立できません。iSCSI サービスがインストールされ実行中であることを確認してください。(Unable to establish a connection. Verify that the iSCSI service is installed and running.)	■ Windows の場合: バックアップホストで Microsoft iSCSI イニシエータサービスを有効にします。 **メモ:** これは Windows OS でのみエラーとして表示されます。 ■ Linux の場合: このエラーは警告形式で表示され、バックアップまたはリストアに NFS を使用するようにフォールバックされます。 NFS トランスポートを介してバックアップが機能するよう、Nutanix の [Filesystem Whitelists]オプションにバックアップホストが追加されている必要があります。 Linux で iSCSI を使用する場合: バックアップホストで iSCSI イニシエータパッケージをインストールまたは有効化し、ジョブを再実行します。
認証に失敗しました。イニシエータに指定した CHAP が正しいかどうかを確認してください。(Authentication failed. Verify whether the provided initiator CHAP is correct.)	指定した CHAP キーが無効であるか、iSCSI イニシエータ名が各バックアップまたは各リカバリホストで一意ではありません。各バックアップホストまたはリカバリホストに一意の iSCSI イニシエータ名を設定してください。
iSCSI の外部データサービスの IP アドレスを取得できませんでした。次の Nutanix クラスタで IP アドレスを設定した後、ジョブを再実行してください: {Nutanix AHV クラスタ名} (Failed to get an external data service IP address for iSCSI. Re-run the job after setting IP address on the Nutanix cluster: { Nutanix AHV clusterName}.)	Nutanix AHV クラスタで iSCSI の外部データサービスの IP アドレスを設定します。詳しくは、p.26 の「Nutanix AHV クラスタの構成」を参照してください。 **メモ:** Linux ではフォールバックされ、バックアップまたはリストアに NFS が使用されます。
Linux または Windows OS で NetBackup の既存のバージョンを使用しているバックアップホストでは、メディアサーバーの負荷分散がサポートされません。バックアップホストを最新バージョンにアップグレードしてください。(Backup hosts that have Linux or Windows OS with existing NetBackup version are not supported for media server load-balancing. Upgrade backup host to the latest version.)	このエラーは、Nutanix 保護計画のバックアップホストに[自動 (Automatic)]オプションが選択されている場合に発生します。バックアップホストを NetBackup の最新バージョンにアップグレードしてください。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
NetBackup メディアサーバーの負荷分散を行うには、バックアップホストに Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server または Microsoft Windows オペレーティングシステムのいずれかがインストールされていることを確認してください。(For NetBackup media server load balancing, ensure that the backup hosts have either Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server or Microsoft Windows operating system.)	このエラーは、Nutanix 保護計画のバックアップホストに[自動 (Automatic)]オプションが選択されている場合に発生します。 Nutanix AHV の場合、サポートされるメディアサーバーは次のとおりです。 ■ Red Hat Enterprise Linux ■ SUSE Linux Enterprise Server ■ Microsoft Windows オペレーティングシステム
メディアサーバーの既存の NetBackup バージョンでは増分バックアップスケジュールがサポートされません。	バックアップホストの NetBackup を最新バージョンにアップグレードしてください。(Existing version of NetBackup on the media server does not support the incremental backup schedule. Upgrade NetBackup to the latest version on the backup host.)
特定の Nutanix クラスタにリソース制限を設定できない。	リソース制限が設定されているクラスタが NetBackup 環境から削除されると、リソース制限を設定するための[+ 追加 (+ Add)]オプションが無効になる場合があります。 推奨処置 削除されたクラスタのリソース制限を削除し、残りのクラスタにリソース制限を設定します。

スナップショットジョブがエラーコード 156 で失敗し、次のようなジョブの詳細が表示される。
`Critical bpbrm (pid=30139) from client 9c5dcb07-65d2 -4761-b861-9e517edcf5b6_ <Nutanix-cluster>`
`vxindia.veritas.com: FTL - Value 2 that specifies`
`GUID is not supported for the nameuse`
	保護計画が[バックアップオプション (Backup option)]、[バックアップに使用するサーバーまたはホストを選択する (Select server or host to use for backups)]、[自動 (Automatic)]を使用して作成され、選択したストレージユニットが NetBackup 9.1 以前のバージョンのメディアサーバーで構成されている場合、この保護計画を使用して AHV VM またはインテリジェント VM グループをバックアップすると、スナップショットジョブが失敗することがあります。
	推奨処置
	選択したストレージユニットで構成されているメディアサーバーはすべて NetBackup 9.1 にアップグレードする必要があります。
	他のメディアサーバーのアップグレードが進行中である場合にジョブのエラーを回避するには、[保護 (Protection)]、[保護のカスタマイズ (Customize Protection)]、[バックアップオプション (Backup option)]オプションで、デフォルトの[自動 (Automatic)]オプションではなく、バックアップに使用するサーバーまたはホストとして特定のメディアサーバーまたはバックアップホストを手動で選択します。アップグレード済みのメディアサーバーを使用することをお勧めします。すべてのメディアサーバーのアップグレードが完了したら、[保護 (Protection)]、[元の設定をリストア (Restore Original Settings)]を使用して、元の設定に戻します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置

エラー 1
 	
`iscsiadm: Could not login to [iface: default, target: iqn.2010-06.com.nutanix:nbubackup -2d29da9d-f964-4157-9595-f0319090bb01-tgt0, portal: xx.xx.xx.xx,3260]`
 	
`iscsiadm: initiator reported error (24 - iSCSI login failed due to authorization failure)`
 	
`iscsiadm: Could not log into all portals`
 	
エラー 2
 	
`iscsiadm: Could not execute operation on all records: encountered iSCSI database failure`
 	
エラー 3
 	
`iscsiadm: could not read session targetname: 5`
 	
`iscsiadm: could not find session info for session28`
	これらのエラーは、バックアップジョブまたはリストアジョブの[成功したジョブの詳細 (Successful job details)]タブに表示されます。これらのエラーは `iscsiadm` コマンドを実行したときの出力です。これらのエラーは断続的に発生し、iSCSI ネットワークの負荷が高い場合に発生する可能性があります。NetBackup は、これらのエラーを修正するために再試行操作を実行します。再試行操作が成功すると、バックアップジョブまたはリストアジョブも成功します。
	
	推奨処置
	
	NetBackup 側での処置は不要です。このようなエラーを回避するには、引き続き `iscsiadm` をトラブルシューティングして、iSCSI のインストールまたは構成が正しいことを確認します。

AHV 仮想マシンのリストア中に発生するエラー

次の表に、AHV 仮想マシンをリストアするときに発生する可能性がある問題を示します。

表 7-5 AHV 仮想マシンのリストア中に発生するエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
Windows プライマリサーバーで、代替の場所への VM のリカバリが失敗する。	Windows NetBackup プライマリサーバーの場合は、rename ファイルが空の行で終わっていることを確認します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
リカバリ先を変更するときに、AHV クラスタを変更できない。	AHV クラスタのリストを表示できない場合は、RBAC の AHV クラスタへのアクセス権がない可能性があります。 この問題を解決するには、NetBackup セキュリティ管理者にお問い合わせください。
AHV クラスタに同じ UUID の VM が存在し、VMを上書きするオプションが有効でない場合、リカバリ前チェックは正常に完了するが、VM のリストアは失敗する。 次のエラーメッセージが表示される: 情報 `bpVMutil` (`pid=1196`) FTL - 仮想マシンが存在し、上書きオプションが指定されていないため、リストアを続行できません。リストアの終了。経過時間 Hypervisor ポリシーリストアエラー。(2822)(Info bpVMutil (pid=1196) FTL - Virtual machine exists and overwrite option not specified, can not proceed with restore. End Restore; elapsed time Hypervisor policy restore error. (2822))	リカバリ前チェックでは UUID ではなく VM 表示名と比較して VM がすでに存在するかを確認するため、このチェックは正常に完了します。しかし上書きオプションが設定されていないと、同じ UUID の VM がすでに存在する場合、リストアジョブは失敗します。 回避方法: **新しい UUID を持つ VM をリストアする** **1** リカバリ処理を開始します。 **2** [リカバリオプション (Recovery Options)]ページで、[詳細 (Advanced)]をクリックします。 **3** [新しい VM UUID の作成 (Create a new VM UUID)]を有効にします。 **4** リカバリ処理を続行し、[リカバリの開始 (Start recovery)]をクリックしてリストアします。 **同じ UUID を持つ既存の VM を上書きする** **1** リカバリ処理を開始します。 **2** [リカバリオプション (Recovery Options)]ページで[既存の仮想マシンの上書き (Overwrite existing virtual machine)]オプションを有効にします。 **3** リカバリ処理を続行し、[リカバリの開始 (Start recovery)]をクリックしてリストアします。
Web UI を使用して別のドメインからインポートされた AHV VM イメージをリカバリしようとすると、リカバリ前チェックが失敗し、デフォルトで、リカバリホストがバックアップ中に使用されていたものと同じアクセスホストであることが表示される。	インポートされた AHV VM イメージのリカバリ中に、リカバリホストとしてターゲットドメインのアクセスホストを選択するか、ターゲットプライマリサーバーを選択します。
MSiSCSI サービスは無効です。リカバリホストで MSiSCSI サービスを有効にしてください。(MSiSCSI service is disabled. Enable the MSiSCSI service on the backup host.)	Windows バックアップリカバリで Microsoft iSCSI イニシエータサービス (MSiSCSI サービス) を有効にして、ジョブを再実行します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
リカバリホストに接続できませんでした。(Failed to connect to the recovery host.)	エージェントレスリストアに使用するリカバリホストにアクセスできません。 推奨処置: リカバリホストにプライマリサーバーからアクセス可能であり、NetBackup メディアまたはクライアントがインストールされていることを確認します。
エージェントレスリストアをサポートするには、指定したリバカリホストが NetBackup バージョン 9.1 以降である必要があります。(The specified recovery host must be at NetBackup version 9.1 or later to support agentless restores.)	ファイルまたはフォルダのエージェントレスリストアには、NetBackup バージョン 9.1 以降のリカバリホストが必要です。 推奨処置: リカバリホストの NetBackup のバージョンを確認します。9.1 以上である必要があります。 UNIX の場合、NetBackup のサーバーとクライアントで `/usr/openv/netbackup/bin/version` ファイルを確認します。 Windows 版 NetBackup サーバーの場合、`install_path¥netbackup¥version.txt` ファイルを確認します。
リカバリホストのステージング場所が存在しません。(Recovery host staging location does not exist.)	エージェントレスリストア用のリカバリホストにステージング場所のパスが存在しません。 推奨処置: ■ デフォルトのステージング場所のパス、またはユーザー構成のステージング場所のパスが、リカバリホストで有効であることを確認します。NetBackup は、リカバリホストの次の場所をデフォルトのステージング場所として使用します。 ■ UNIX の場合: `{installpath}/openv/tmp/staging` ■ Windows の場合: `{installpath}¥Netbackup¥Temp¥staging¥` ■ 使用するステージング場所のパスが存在することを確認します。ユーザー構成のステージング場所については、リカバリホストの有効なパスが `bp.conf` のパラメータ AGENTLESS_RHOST_STAGING_PATH = "path" で指定されていることを確認します。
リカバリホストのステージング場所で tar イメージが見つかりません。(Tar image not found at staging location on recovery host.)	リカバリホストのステージング場所で、エージェントレスリストアに必要な tar イメージが見つかりませんでした。 推奨処置: ベリタステクニカルサポートに問い合わせて、リカバリホストの `bpVMutil` ログを共有してください。
内部エラーにより、リカバリの検証が失敗しました。(Internal error has caused failure of recovery validation.)	エージェントレスリストアのリカバリ前の検証を実行中に内部エラーが発生しました。 推奨処置: リカバリホストで bpVMutil ログを保存し、ベリタステクニカルサポートにお問い合わせください。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
リカバリホストに利用可能な十分な領域がありません。(Not enough space available on recovery host.)	リカバリホストのエージェントレスリストアのステージング場所に、選択したファイルをコピーするための十分な領域がない可能性があります。 推奨処置: 選択したファイルまたはフォルダの合計サイズに基づいて、リカバリホストのステージング場所に十分な空き領域が利用可能であることを確認します。または、エージェントレスリストアを実行するための十分な空き領域がある別のリカバリホストを選択します。
ターゲットホストに tar ユーティリティが存在しません。(Tar utility is not present on the target host.)	ターゲットホストで、エージェントレスリストアに必要な tar ユーティリティが見つかりませんでした。 推奨処置: tar ユーティリティを配備してから再試行します。
指定されたステージング場所がターゲットホストに存在しないか、アクセスに必要な権限がユーザーにありません。	推奨処置: ターゲットホストのステージング場所が存在し、場所にアクセスするための十分な権限がユーザーにあることを確認します。
ユーザーには、ターゲットホストのステージング場所に対して必要な権限がありません。(The user does not have required permission on the target host staging location.)	ユーザーに、ターゲットホストでリストアを続行するために必要な権限がありません。 推奨処置: ターゲットホストのステージング場所が存在し、少なくともステージング場所の書き込みおよび実行権限がユーザーにあることを確認します。
ユーザーにルートまたは管理者権限がありません。ファイルとフォルダをリストアするには、ユーザーにルートまたは管理者権限を付与してください。(The user does not have root/administrator privileges. To restore files and folders, provide user with root/administrator privileges.)	ユーザーに、ターゲットホストでリストアを続行するために必要な権限がありません。 推奨処置: Windows ターゲットホストのローカル管理者グループに含まれるクレデンシャルを指定します。Linux ターゲットホストの場合は、ルートまたはすべての権限を持つ sudo アカウントのクレデンシャルを使用してください。
リカバリホストからターゲットホストの管理共有にアクセスできません。(Admin share of target host is not accessible from the recovery host.)	エージェントレスリストアを実行するため、リカバリホストからリモートホストの管理共有にアクセスできません。 推奨処置: ■ ファイアウォールの例外が正しく設定されていることを確認します。 ■ ファイルとプリンタの共有が有効になっていることを確認します。 ■ GPO/ソフトウェア制限ポリシーまたはウイルス対策ソフトウェアがアクセスを遮断していないことを確認します。 ■ ターゲットホストにアクセス可能で、正しいクレデンシャルが入力され、適切な権限が付与されていることを確認します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
ユーザーアカウント制御 (UAC) 環境でファイルまたはフォルダのエージェントレスリストアを行う場合は、Windows ターゲットホストのローカル管理者グループに含まれるドメインユーザーのクレデンシャルを指定します。	推奨処置: ユーザーアカウント制御 (UAC) 環境でエージェントレスリストアを行う場合は、Windows ターゲットホストのローカル管理者グループに含まれるドメインユーザーのクレデンシャルを指定します。
エージェントレスリストアを実行できません。(Agentless restore is not possible.)	エージェントレスリストアの失敗で予期しない理由が戻されました。 推奨処置: ベリタステクニカルサポートに問い合わせて、該当するログを共有してください。
オペレーティングシステムが一致しません。リカバリホストのオペレーティングシステムとバックアップされた VM のオペレーティングシステムが一致していることを確認してください。(Operating systems do not match. Ensure that the operating system of recovery host matches with the backed-up VM operating system.)	エージェントレスリストアは、リカバリホストとバックアップされた VM のオペレーティングシステムが同じ場合にのみ可能です。 推奨処置: バックアップされた VM と同じオペレーティングシステムの代替リカバリホストを使用します。
バックアップイメージのオペレーティングシステムの取得に失敗しました。(Failed to retrieve the backup image operating system.)	エージェントレスリストアを実行するためにバックアップイメージのオペレーティングシステムを取得できません。これは内部エラーです。
リカバリホストのオペレーティングシステムは、指定した通信モードとの互換性がありません。リカバリホストのオペレーティングシステムに、指定した通信モードとの互換性があることを確認してください。(Recovery host operating system is not compatible with provided communication mode. Ensure that the operating system of recovery host and provided communication mode are compatible.)	エージェントレスリカバリ要求またはリカバリ前チェック要求で指定されたリカバリホストの OS の種類と通信の種類に互換性がありません。 推奨処置: リカバリホストの OS の種類と通信の種類に互換性があることを確認します。リカバリホストが次の場合: ■ Linux: 通信の種類は SSH である必要があります。 ■ Windows: 通信の種類は WMI である必要があります。
ターゲットホストの SSH 秘密鍵が無効です。(Target host SSH private key is invalid.)	エージェントレスリカバリ要求またはリカバリ前チェック要求の「sshKey」フィールドは、ターゲットホストの有効で空でない SSH 秘密鍵にする必要があります。 推奨処置: 認証形式が SSH_KEY の場合は、[sshKey]フィールドが指定されており、空でないことを確認します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
ファイルまたはフォルダのエージェントレスリストアでターゲットホストオペレーティングシステムがサポートされていません。(Target host operating system is not supported for the agentless files or folders restore.)	エージェントレスリストアではターゲットホストにリカバリパッケージを配備する必要があるため、ターゲットホストのオペレーティングシステムはサポートされません。 推奨処置: SUSE Linux Enterprise Server、Microsoft Windows、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、Ubuntu のみがサポート対象のプラットフォームです。 この機能のサポート対象プラットフォームについて詳しくは、次の URL にある NetBackup クライアント互換性リストを参照してください: http://www.netbackup.com/compatibility
ターゲットホストのユーザー名またはパスワードが無効です。(Invalid target host user name or password.)	エージェントレスリカバリ要求またはリカバリ前チェック要求の認証の詳細で、ユーザー名とパスワードのフィールドを指定する必要があります。 推奨処置: リカバリ要求とリカバリ前チェック要求の認証の詳細で、ユーザー名とパスワードのフィールドが正しく指定されており、空でないことを確認します。
ターゲットホストのステージング場所のパスに ASCII 以外の文字が含まれています。(Target host staging location path contains non-ASCII characters.)	ターゲットホストのステージング場所のパスでは ASCII 文字のみがサポートされます。 推奨処置: ACSII 文字のみを使用して、ターゲットホスト上のカスタムのステージング場所を指定します。
指定したパスがローカルディスクに存在しません。(Specified path does not exist on the local disk)	ターゲットホストのステージング場所にネットワークパスは指定できません。 推奨処置: ローカルディスクにあるターゲットホストのカスタムのステージング場所を指定します。
ターゲットホストへの WMI 接続に失敗しました。(WMI connection to the target host is failed.)	リカバリホストからのターゲットホストへの WMI 接続に失敗しました。 推奨処置: ■ WMI と DCOM サービスで接続するには、リモート WMI サービスに接続するために必要な権限がユーザーに付与されている必要があります。 ■ WMI トラフィックがファイアウォールを通過できるように、ファイアウォールの例外を設定します。 ■ GPO/ソフトウェア制限ポリシーまたはウイルス対策ソフトウェアがアクセスを遮断しないようにします。 ■ ターゲットホストにアクセスできることを確認します。指定したターゲットホストのクレデンシャルを検証します。 ■ ターゲットホストとドメインの信頼関係が維持されていることを確認します。ドメイン間で通信する場合は、これらのドメイン間に双方向の信頼関係が存在する必要があります。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
指定されたファイルがリモートサーバーで見つかりません。(Unable to find the specified file on the remote server.)	指定されたファイルがリモートサーバーで見つかりません。 推奨処置: ターゲットホストで指定したステージング場所が存在することを確認するか、別の有効なステージング場所を指定します。
ディレクトリと同じ名前のファイルが存在します。(File exists with same name as the directory.)	ステージング場所として指定されたディレクトリパスと同じ名前の既存のファイルがターゲットホストにあります。 推奨処置: ステージング場所と同じ名前とパスの既存のファイルがリモートホストに存在するかどうかを確認します。存在する場合は、そのファイルの名前を変更するか、ファイルを削除します。または、代替のステージング場所を指定します。
ユーザーの管理者権限の検証に失敗しました。(Failed to validate administrative privileges for the user.)	ターゲットホストのユーザーに、ファイルとフォルダのエージェントレスリストア操作を続行するための管理者権限がありません。 推奨処置: Windows ターゲットホストのローカル管理者グループに含まれるクレデンシャルを使用します。 Linux ターゲットホストの場合は、ルートまたはすべての権限を持つ sudo アカウントのクレデンシャルを使用してください。
Windows API を使用したネットワークリソースへの接続に失敗しました。(Failed to connect a network resource using windows API.)	ファイルまたはフォルダのエージェントレスリストアを実行するため、リカバリホストからターゲットホストの管理共有にアクセスできません。 推奨処置: ファイルおよびフォルダのエージェントレスリストア操作の一環として、ユーザーが指定したクレデンシャルを使用してターゲットホスト上のリカバリホストから SMB 管理共有が作成されます。このエラーは通常、エージェントレスリストアのターゲットホストに Windows OS が搭載され、リカバリホストからターゲットホストの管理共有にアクセスできない場合に発生します。ターゲットホストで以下を確認します。 ■ ファイアウォールの例外が正しく設定されている ■ ファイルとプリンタの共有が有効になっている ■ GPO/ソフトウェア制限ポリシーまたはウイルス対策ソフトウェアがアクセスを遮断していない ■ ターゲットホストに有効なクレデンシャルでアクセスできる
ターゲットホストでユーザーのホームディレクトリを取得できません。カスタムのステージング場所を指定してください。(Unable to retrieve user's home directory on the target host. Specify the custom staging location.)	ユーザーのデフォルトのステージング場所 (ホームディレクトリ) をターゲットホストで取得できません。有効なカスタムのステージング場所のパスをユーザーが入力する必要があります。 推奨処置: ユーザーのホームディレクトリが存在することを確認するか、有効なカスタムのステージング場所で試行します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
ホストとの SSH セッションの確立に失敗しました。(Failed to establish SSH session with host.)	次のすべての条件を満たしていることを確認してから、再試行します。 ■ 通信での使用でサポートされている暗号は aes256-ctr です。この暗号がリカバリホストとターゲットホストの両方でサポートされていることを確認します。 ■ リカバリホストとターゲットホストの両方で、次の HMAC (Hash-based Message Authentication Code) プロトコルの少なくとも 1 つがサポートされていることを確認します。 ■ hmac-sha2-256 ■ hmac-sha2-512 ■ ホストキーの生成に使用される方法が、次のいずれかであることを確認します。 ■ ECDSA_SHA2_NISTP256 ■ ECDSA_SHA2_NISTP384 ■ ECDSA_SHA2_NISTP521 ■ SSH_RSA ■ SSH_DSS
ホストの SSH キー指紋の検証に失敗しました。(Failed to verify SSH key fingerprint of host.)	指定されたターゲットホストの SSH キー指紋が正しくありません。 推奨処置: ターゲットホストの SSH キー指紋を確認して再試行します。
指定されたユーザー名またはパスワードでのホストの認証に失敗しました。(Failed to authenticate the host with provided username or password.)	指定されたユーザー名またはパスワードでのターゲットホストの認証に失敗しました。 推奨処置: ターゲットホストのユーザー名またはパスワードが正しいことを確認して再試行します。
指定された SSH キーでのホストの認証に失敗しました。(Failed to authenticate the host with specified SSH key.)	指定された SSH 秘密鍵でのターゲットホストの認証に失敗しました。 推奨処置: ターゲットホストの SSH 秘密鍵の生成にキーのパスフレーズが使用されている場合は、キーのパスフレーズとともに SSH 秘密鍵を確認して再試行します。対応する公開鍵がターゲットホストの /root/.ssh フォルダの authorized_keys ファイルに存在することを確認します。
一致する SSH キー指紋のホストキー方式がターゲットホストで見つかりません。(Matching SSH Key fingerprint host key method not found on target host.)	ターゲットホストで、指定された SSH キー指紋のホストキー方式が見つかりません。 推奨処置: 指定された SSH キー指紋でサポートされるホストキー方式がターゲットホストで利用可能であることを確認するか、ターゲットホストで構成されているホストキー方式の SSH 指紋を指定します。

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
NetBackup クライアントソフトウェアが存在する仮想マシンに個々のファイルをリストアした場合にリストアが失敗する。	NetBackup クライアントが存在する仮想マシンに個々のファイルをリストアする場合は、ファイアウォールがリストアを妨害していないことを確認します。ファイアウォールがリストアを停止する場合は、ファイアウォールをオフにし、リストアを再試行します。
Linux 仮想マシンからファイルをリストアするときにマウントポイントを利用できない。	Linux 仮想マシンの場合、ext2、ext3、ext4、xfs のファイルシステムのみが個々のファイルのリストアでサポートされます。 パーティションが他のファイルシステムでフォーマットされている場合、バックアップは成功しますが、NetBackup はそのファイルのファイルシステムアドレスをマッピングできません。その結果、NetBackup はそのパーティションから個々のファイルをリストアできません。ext2、ext3、ext4、xfs パーティションにあったファイルのみを個別にリストアできます。 **メモ:** 元のマウントポイントから個々のファイルをリストアするには、「/」(ルート) パーティションを ext2、ext3、ext4、または xfs としてフォーマットする必要があります。「/」(ルート) パーティションを別のファイルシステム (ButterFS など) でフォーマットする場合、マウントポイントは解決できません。その場合、/dev レベル (/dev/sda1 など) から ext2、ext3、ext4、または xfs ファイルをリストアできます。ファイルの元のマウントポイントレベルからはファイルをリストアできません。
永続的なデバイス命名規則を使用していない Linux VM では、複数のディスクコントローラ (IDE、SCSI、SATA など) によって個々のファイルのリカバリが複雑になることがある。	この問題は、/dev/sda や/dev/sdb のような非永続的なデバイス命名規則が原因で発生する場合があります。VM に SCSI ディスクと SATA ディスクがある場合、[ファイルとフォルダをリストアする (Restore files and folders)]、[ファイルとフォルダを追加 (Add files and folders)]ナビゲーションインターフェースは VM のファイルの誤ったマウントポイントを示すことがあります。たとえば、元々 /vol_a にあったファイルが、リストアしようとして参照すると /vol_b の下に表示される場合があります。リストアは正常に終了しても、リストアされたファイルが元のディレクトリに存在しない場合があります。 推奨処置: リストアした VM のファイルを検索して適切な場所に移動します。複数のディスクコントローラを持つ Linux VM でこの問題を防ぐため、ベリタスでは、ファイルシステムのマウントに永続的なデバイス命名方法を使用することをお勧めします。永続的な命名規則を使用するとデバイスのマウントに一貫性が生じ、今後、バックアップからファイルをリストアしてもこの問題は起きません。永続的なデバイス命名規則では、UUID を使用してデバイスをマウントできます。 次に、UUID を使用してマウントしたデバイスを含む /etc/fstab ファイルの例を示します。 ■ UUID=93a21fe4-4c55-4e5a-8124-1e2e1460fece /boot ext4 defaults 1 2 ■ UUID=55a24fe3-4c55-4e6a-8124-1e2e1460fadf /vola ext3 defaults 0 0 デバイスの UUID を見つけるには、次のコマンドのいずれかを使用できます。 ■ blkid ■ ls -l /dev/disk/by-uuid/

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
永続的なデバイス命名規則を使用しない Ubuntu VM の場合、[ファイルとフォルダをリストアする (Restore files and folders)]、[ファイルとフォルダを追加 (Add files and folders)]ナビゲーションインターフェースに VM のファイルの誤ったマウントポイントが表示され、個々のファイルのリカバリが失敗することがあります。	この問題は、非永続的なデバイス命名規則が原因で発生し、予期しないマウントポイントの変更を引き起こすことがあります。Ubuntu VM の場合、[ファイルとフォルダをリストアする (Restore files and folders)]、[ファイルとフォルダを追加 (Add files and folders)]ナビゲーションインターフェースに VM のファイルの誤ったマウントポイントが表示されることがあります。たとえば、ファイルとフォルダをリストアするために参照すると `/dev/ubuntu-vg/ubuntu-lv` の下に表示され、個々のファイルのリカバリが失敗することがあります。 推奨処置: Ubuntu VM でこの問題を防ぐため、ベリタスでは、ファイルシステムのマウントに永続的なデバイス命名方法を使用することをお勧めします。永続的な命名規則を使用するとデバイスのマウントに一貫性が生じ、今後、バックアップからファイルをリストアしてもこの問題は起きません。永続的なデバイス命名規則では、UUID を使用してデバイスをマウントできます。 次に、UUID を使用してマウントしたデバイスを含む `/etc/fstab` ファイルの例を示します。 ■ UUID=93a21fe4-4c55-4e5a-8124-1e2e1460fece /boot ext4 defaults 1 2 ■ UUID=55a24fe3-4c55-4e6a-8124-1e2e1460fadf /vola ext3 defaults 0 0 デバイスの UUID を見つけるには、次のコマンドのいずれかを使用できます。 ■ `blkid` ■ `ls -l /dev/disk/by-uuid/`
選択したターゲットホストが Linux 8.1 の場合、エージェントベースのリストアは実行できません。	NetBackup では、8.1 Linux プラットフォームのエージェントベースのリストアはサポートされていません。 NetBackup 8.1 の場合、エージェントベースのリストアは Windows プラットフォームでのみサポートされ、Linux プラットフォームではサポートされません。 推奨処置 エージェントベースのリストアを実行するには、Linux ターゲットホストを 8.2 以降にアップグレードします。

8

AHV の API とコマンドラインオプション

この章では以下の項目について説明しています。

- API とコマンドラインオプションを使用した AHV 仮想マシンの管理、保護、リカバリ
- AHV 構成の追加の NetBackup オプション
- rename ファイルに関する追加情報

API とコマンドラインオプションを使用した AHV 仮想マシンの管理、保護、リカバリ

このトピックでは、AHV 仮想マシンの保護やリカバリに使用する API とコマンドラインオプションを示します。ここでは、重要な変数とオプションのみを説明しています。

このトピックには次のセクションがあります。

- p.98 の「AHV クラスタの追加」を参照してください。
- p.98 の「iSCSI CHAP 設定 API の設定」を参照してください。
- p.99 の「AHV VM のバックアップポリシーの作成」を参照してください。
- p.100 の「元の場所での AHV VM のリカバリ前チェック」を参照してください。
- p.101 の「別の場所での AHV VM のリカバリ前チェック」を参照してください。
- p.101 の「元の場所での AHV VM のリストア」を参照してください。
- p.103 の「代替の場所への AHV VM のリストア」を参照してください。

API とコマンドラインについて詳しくは、次の情報を参照してください。

- 次の場所にすべての NetBackup API を示します。

[Services and Operations Readiness Tools (SORT)]、[ナレッジベース (Knowledge Base)]、[文書 (Documents)]

- コマンドについて詳しくは、『NetBackup コマンドリファレンスガイド』を参照してください。

AHV クラスタの追加

表 8-1 AHV クラスタの追加

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション

`POST /netbackup/asset-service/queries`
 	
`GET /netbackup/asset-service/queries/{aqcId}`
	■ `clusterName` は、AHV クラスタの名前です。
	■ `backuphost` は、NetBackup クライアントのホスト名です。
	■ `credentialName` は、AHV クラスタに関連付けられているクレデンシャルです。
	メモ: `credentialName` に記載したクレデンシャルが存在する必要があります。

`tpconfig` コマンド	■ `virtual_machine` は、AHV クラスタの名前です。 ■ `vm_type` は 9 です。数値 9 は AHV クラスタを表します。

iSCSI CHAP 設定 API の設定

表 8-2 iSCSI CHAP 設定 API の設定

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
`GET /netbackup/config/iscsi-settings/{workloadType}`	■ `workloadType` でサポート対象の作業負荷を指定します。 ■ 指定した作業負荷の種類のグローバル iSCSI 設定を取得します。

`POST /netbackup/config/iscsi-settings/{workloadType}`	■ 指定した作業負荷の種類のグローバル iSCSI 設定を変更します。
	■ `authType` は、認証形式です。例:
	  ■ `ONEWAY_CHAP`
	  ■ `MUTUAL_CHAP_AUTOMATIC`
	■ `passwordRenewalIntervalDays` は[相互 CHAP 自動 (Mutual CHAP Automatic)]オプションにのみ適用されます。
	メモ: 有効値は 1 日から 365 日です。

AHV VM のバックアップポリシーの作成

表 8-3 AHV VM のバックアップポリシーの作成

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/config/policies/	■ policyType は、Hypervisor です。 ■ backuphost は、仮想マシンの代わりにバックアップを実行する NetBackup クライアントのホスト名です。 ■ Nutanix AHV の場合、Add useVirtualMachine = 6 を追加します。 ■ VM UUID を使用して VM のバックアップを作成するには、snapshotMethodArgs に次の値を指定できます。 ■ backupSelections > selections で、Nutanix-ahv:/?filter=uuid Equal *<uuid_filter>*" の形式のフィルタオプションを使用して、特定の UUID の AHV VM をフィルタ処理します。 UUID を除いて、インテリジェント VM グループに対して指定されるその他のフィルタ基準を使用できます。

admincmd コマンド	■ bpplclients -add *<discoveryhost>* Hypervisor Hypervisor の Hypervisor 検出ホストは許可リストに載っている Windows または Linux のホストです。
	■ bpplinfo のポリシー形式 (-pt) は Hypervisor です。
	■ bpplinclude で、Nutanix-ahv:/?filter=uuid Equal *<uuid_filter>*" の形式のフィルタオプションを使用して、特定の UUID の AHV VM をフィルタ処理します。
	■ bpplinfo で、
	  ■ AHV VM の場合、use_virtual_machine の値は 6 です。
	  ■ snapshot_method の値は Hypervisor_snap です。

ポリシーを作成した後、ポリシーのスケジュールの作成やポリシーのバックアップのトリガなど、その他のコマンドは同じままです。コマンドについて詳しくは、『NetBackup コマンドリファレンスガイド』を参照してください。

元の場所での AHV VM のリカバリ前チェック

表 8-4　元の場所での AHV VM のリカバリ前チェック

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション

`POST /netbackup/recovery/workloads /nutanix-ahv/scenarios/full-vm /pre-recovery-check`	■ `client` は、バックアップ時に使用された識別子です。`displayName` または `UUID` のいずれかを指定できます。
	■ `ahvCluster` は、代替 AHV クラスタの名前です。
	■ `recoveryHost` は、このリカバリ前チェックを実行するために VM リカバリホストとして使用されるサーバーです。
	■ `vmDisks` は、1 つ以上の仮想マシンディスクを表します。
	■ `source` は、仮想マシンディスクのソースパスです。これは `/storage_container/disk_uuid` の形式である必要があります。
	■ `destination` は、仮想マシンディスクの宛先パスです。これは `/storage_container` の形式である必要があります。
	■ 次の値を設定します。
	`powerOnAfterRecovery`
	`overwriteExistingVm`
	`removeNetworkInterfaces`
	`retainVmGuid`
	`retainNicMacAddress`

別の場所での AHV VM のリカバリ前チェック

表 8-5 別の場所での AHV VM のリカバリ前チェック

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/recovery/workloads /nutanix-ahv/scenarios/full-vm /pre-recovery-check	■ client は、バックアップ時に使用された識別子です。displayName または UUID のいずれかを指定できます。 ■ ahvCluster は、代替 AHV クラスタの名前です。 ■ recoveryHost は、このリカバリ前チェックを実行するために VM リカバリホストとして使用されるサーバーです。 ■ vmDisks は、1 つ以上の仮想マシンディスクを表します。 ■ source は、仮想マシンディスクのソースパスです。これは /storage_container/disk_uuid の形式である必要があります。 ■ destination は、仮想マシンディスクの宛先パスです。これは /storage_container の形式である必要があります。 ■ 次の値を設定します。 powerOnAfterRecovery overwriteExistingVm removeNetworkInterfaces retainVmGuid retainNicMacAddress

元の場所での AHV VM のリストア

表 8-6 元の場所での AHV VM のリストア

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/recovery/workloads/ahv/ scenarios/full-vm/recover	■ client は、バックアップ時に使用された識別子です。display name または UUID のいずれかを指定できます。 ■ recoveryHost は、このリカバリを実行するために VM リカバリホストとして使用されるサーバーです。 ■ 次の値を設定します。 powerOnAfterRecovery overwriteExistingVm removeNetworkInterfaces retainVmGuid retainNicMacAddress

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
bprestore コマンド	■ vmproxy でバックアップホストの名前または FQDN を指定します。 ■ vmserver は、AHV クラスタの名前です。 ■ vmpoweron: VM のリストア後に VM を起動します。 ■ vmsn: VM のネットワークインターフェースを削除します。 ■ vmid: VM の元の VM UUID を保持します。また、-K オプションを使用しても、同じ UUID を持つ既存の VM を上書きせずに保持できます。 ■ -R オプションで rename ファイルのパスを定義します。rename ファイルは、VM を代替の場所にリカバリしたり VM の構成を変更したりするために使用します。 rename ファイルの例: change *vmname* to *new_vm_name* change */storage_domain_1/disk1_UUID* to /storage_domain_2/ change */storage_domain_1/disk2_UUID* to /storage_domain_2/ change *cluster* to *new_cluster_name* **メモ:** Windows NetBackup ホストでは、rename ファイルエントリの最後に空の行を追加する必要があります。「p.105 の「rename ファイルに関する追加情報」を参照してください。」を参照してください。

代替の場所への AHV VM のリストア

表 8-7　代替の場所への AHV VM のリストア

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/recovery/workloads/ahv /scenarios/full-vm/recover	■ client は、バックアップ時に使用された識別子です。displayName または UUID を指定できます。 ■ ahvCluster は、代替 AHV クラスタの名前です。 ■ recoveryHost は、このリカバリを実行するために VM リカバリホストとして使用されるサーバーです。 ■ vmDisks は、1 つ以上の仮想マシンディスクを表します。 ■ source は、仮想マシンディスクのソースパスです。これは /storage_container/disk_uuid の形式である必要があります。 ■ destination は、仮想マシンディスクの宛先パスです。これは /storage_container の形式である必要があります。 ■ 次の値を設定します。 powerOnAfterRecovery overwriteExistingVm removeNetworkInterfaces retainVmGuid retainNicMacAddress

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
bprestore コマンド	■ vmproxy でバックアップホストの名前または FQDN を指定します。 ■ vmserver は、AHV クラスタの名前です。 ■ 次の値を使用して VM の構成を変更します。 ■ vmpoweron: VM のリストア後に VM を起動します。 ■ vmsn: VM のネットワークインターフェースを削除します。 ■ vmid: VM の元の VM UUID を保持します。また、-K オプションを使用しても、同じ UUID を持つ既存の VM を上書きせずに保持できます。 ■ -R オプションで rename ファイルのパスを定義します。rename ファイルは、VM を代替の場所にリカバリしたり VM の構成を変更したりするために使用します。 rename ファイルの例: change *vmname* to *new_vm_name* change */storage_domain_1/disk1_UUID* to /storage_domain_2/ change */storage_domain_1/disk2_UUID* to /storage_domain_2/ change *cluster* to *new_cluster_name* **メモ:** Windows NetBackup ホストでは、rename ファイルエントリの最後に空の行を追加する必要があります。 p.105 の「rename ファイルに関する追加情報」を参照してください。

AHV 構成の追加の NetBackup オプション

追加の AHV 構成には、NetBackup の次のコマンドオプションを使用します。

NetBackup サーバーの NUTANIX_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション。このオプションは、NetBackup が仮想マシンを検出して NetBackup Web UI に表示するために、AHV クラスタをスキャンする頻度を制御します。

NetBackup による自動検出は、最初に前回検出に成功したホストで試行されます。そのホストで自動検出に失敗すると、次の順序で他のホストで再試行されます。

1. NetBackup プライマリサーバー
2. アクセスホスト、クライアント、プロキシサーバー
3. メディアサーバー

表 8-8

使用方法	重要な変数とオプション
POST /netbackup/asset-service/queries GET /netbackup/asset-service/queries/{aqcId}	■ clusterName は、AHV クラスタの名前です。 ■ backuphost は、NetBackup クライアントのホスト名です。 ■ credentialName は、AHV クラスタに関連付けられているクレデンシャルです。
tpconfig コマンド	■ virtual_machine は、AHV クラスタの名前です。 ■ vm_type は 9 です。数値 9 は AHV クラスタを表します。

rename ファイルに関する追加情報

- すべてのディスクまたは特定のディスクのリストに対して、宛先ストレージコンテナを指定できます。
- いずれかのディスクに対して宛先ストレージコンテナを指定しないと、そのディスクは元の場所にリストアされます。
- 存在しないまたは無効なディスクに対して宛先ストレージコンテナを指定すると、VM のリストアは失敗します。
- Windows バックアップホストでは、すべての rename ファイルエントリの後に、空の行 (キャリッジリターン) を追加する必要があります。

次のシナリオで、/usr/openv/tmp ディレクトリ内の rename ファイルを作成または変更します。

- VM の代替コンテナへのリカバリ
- VM 名が変更された、同じコンテナまたは代替コンテナへの VM のリカバリ

rename ファイルが存在しない場合は、NetBackup プライマリサーバーで作成し、rename.txt として保存する必要があります。

代替の場所を設定する、または構成を変更するには、指定された形式で rename ファイルに次の行を追加します。

シナリオ	rename ファイルに追加する行
仮想マシン名を変更する (Change Virtual Machine Name)	change vmname to *newVMname*

シナリオ	rename ファイルに追加する行

異なる AHV コンテナに仮想マシンをリカバリする	`change /<original_container1>/<disk_uuid1>`
	
	`to /<alternate_container1>`

rename ファイルの例

次の `rename.txt` を使用すると、VM 名を変更できます。

```
change vmname to newVMname
```

rename ファイルで必要な変更を行った後、`bprestore` コマンドを実行できます。