

Veritas NetBackup™ for Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV) 管理者ガ イド

Hypervisor ポリシー

リリース 8.3

VERITAS™

Veritas Acropolis Hypervisor (AHV) ガイド

最終更新日: 2020-09-18

法的通知と登録商標

Copyright © 2020 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas、Veritas ロゴ、および 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から入手できます。

<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

第 1 章	NetBackup for Acropolis Hypervisor (AHV) の概要	
	要	6
	NetBackup を使用して AHV を保護する	6
	Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について	9
	BigData ポリシーの Hypervisor ポリシーへの移行	9
	AHV バックアップに関連する NetBackup 用語	10
	NetBackup for AHV の環境	10
第 2 章	Nutanix for AHV を使用する前の前提条件と考慮事項	
	前提条件	13
	NetBackup Plug-in for Nutanix AHV を使用する前の検討事項	14
	仮想マシン名に対する NetBackup の文字制限	15
第 3 章	AHV による NetBackup 通信の設定	17
	NetBackup と Nutanix AHV 間の通信の確立	17
	Nutanix Acropolis Hypervisor サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の設定	18
	NetBackup Appliance での SSL 証明書の管理	19
	ECA フレームワークを使用した SSL 証明書の管理	19
	NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシアルの追加	27
	NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加	29
	NetBackup マスターアクセスリストへのバックアップホストの追加	30
	バックアップホストとしての NetBackup Appliance の設定	30
	Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加	31
第 4 章	AHV 用 NetBackup ポリシーの設定	32
	NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成	32
	NetBackup コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成	35

第 5 章	バックアップとリカバリ	41
	Nutanix AHV 仮想マシンのバックアップを作成する	41
	AHV の NetBackup バックアップの基本的なフェーズ	41
	Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ処理の概要	44
	Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリについて	44
	Nutanix AHV VM のリカバリの計画	45
	[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ	48
	NetBackup バージョン 8.1、8.1.1、8.1.2 を使用してバックアップが作成されたイメージからの AHV VM のリカバリについて	49
	コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV VM のリカバリ	50
第 6 章	問題のトラブルシューティング	55
	AHV バックアップに関連する問題のトラブルシューティング	55
	NetBackup ログ	55
	ポリシーの作成、リストア、検証中のエラーについて	57
	NetBackup の状態コード	64
付録 A	Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアするための NetBackup コマンド	67
	AHV を保護するための NetBackup コマンド	67
付録 B	BigData ポリシーを使用した Nutanix AHV 仮想マシンの保護	69
	Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアするための BigData ポリシーの使用	69
索引	71

NetBackup for Acropolis Hypervisor (AHV) 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 を使用して AHV を保護する](#)
- [Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について](#)
- [AHV バックアップに関連する NetBackup 用語](#)
- [NetBackup for AHV の環境](#)

NetBackup を使用して AHV を保護する

仮想インフラストラクチャは、現在の最新のデータセンターの主要なコンポーネントの 1 つです。仮想マシンをバックアップおよびリストアする機能は不可欠です。この機能により、事業継続を維持し、優れた高可用性ディザスタリカバリ (HA-DR) ソリューションで要求水準の高いサービス内容合意書に準拠できるためです。

VMware、Microsoft Hyper-V、Red Hat Virtualization に加えて、Veritas NetBackup では、Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアできます。

Hypervisor のバックアップポリシーを使用して、Nutanix AHV 仮想マシンを保護できます。

p.9 の「[Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について](#)」を参照してください。

NetBackup バージョン 8.3 を使用すると、Hypervisor ポリシー用の Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV) プラグインが NetBackup インストールの一部としてインストールされます。

バージョン 8.3 以降、NetBackup は Nutanix AHV 仮想マシンの完全バックアップをサポートします。

バックアップポリシーの使用方法の変更

NetBackup 8.3 以降、Nutanix AHV VM を保護するために新しい **BigData** ポリシーは作成できません。既存の **BigData** ポリシーも使用できませんが、新しい Hypervisor ポリシーに **BigData** バックアップポリシーを移行することをお勧めします。

p.9 の「[BigData ポリシーの Hypervisor ポリシーへの移行](#)」を参照してください。

メモ: 既存の **BigData** バックアップポリシーを修正しようとすると、警告が表示されます。

Nutanix AHV の **BigData** ポリシーについて詳しくは p.69 の「[Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアするための BigData ポリシーの使用](#)」を参照してください。

Nutanix AHV 仮想マシンを保護するための手順の概要

表 1-1 Hypervisor ポリシーを使用して Nutanix AHV 仮想マシンを保護するための手順の概要

手順	手順の概要	サブステップとセクションへのリンク
1	NetBackup、Hypervisor ポリシー、AHV について理解する	<p>Hypervisor のバックアップポリシーについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.9 の「Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について」を参照してください。 <p>既存の BigData ポリシーの Hypervisor ポリシーへの移行</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.9 の「BigData ポリシーの Hypervisor ポリシーへの移行」を参照してください。 <p>p.10 の「AHV バックアップに関連する NetBackup 用語」を参照してください。</p> <p>p.10 の「NetBackup for AHV の環境」を参照してください。</p>
2	NetBackup for AHV プラグインを使用する前の前提条件と検討事項を確認する	<ul style="list-style-type: none"> ■ p.13 の「前提条件」を参照してください。 ■ p.14 の「NetBackup Plug-in for Nutanix AHV を使用する前の検討事項」を参照してください。

手順	手順の概要	サブステップとセクションへのリンク
3	NetBackup と Nutanix コンポーネント間の通信を確立する	<p>Nutanix AHV と NetBackup 間の安全な通信を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.19 の「ECA フレームワークを使用した SSL 証明書の管理」を参照してください。 ■ p.18 の「Nutanix Acropolis Hypervisor サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の設定」を参照してください。 ■ p.19 の「NetBackup Appliance での SSL 証明書の管理」を参照してください。 <p>NetBackup マスターサーバーに Nutanix Acropolis クラスタのクレデンシアルを追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.27 の「NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシアルの追加」を参照してください。 <p>Prism Web コンソールと NetBackup マスターサーバー上の適切なファイルシステムホワイトリストにバックアップホストの名前を追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.30 の「NetBackup マスターアクセスリストへのバックアップホストの追加」を参照してください。 ■ p.31 の「Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加」を参照してください。
4	バックアップポリシーを作成する	<p>バックアップポリシーを作成する</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.32 の「NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成」を参照してください。 ■ p.35 の「NetBackup コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成」を参照してください。
5	Nutanix AHV 仮想マシンを保護する	<p>仮想マシンのバックアップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.41 の「Nutanix AHV 仮想マシンのバックアップを作成する」を参照してください。 <p>仮想マシンのリカバリ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ p.45 の「Nutanix AHV VM のリカバリの計画」を参照してください。 ■ p.48 の「[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ」を参照してください。 ■ p.50 の「コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV VM のリカバリ」を参照してください。

Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について

NetBackup 8.2 以降では、Hypervisor ポリシーを使用して Nutanix AHV VM を保護できます。

Hypervisor ポリシー形式を使用すると、Nutanix AHV (Acropolis Hypervisor) や RHV (Red Hat Virtualization) などのハイパーコンバージドシステムと Hypervisor を保護できます。

Hypervisor ポリシーは、既存のいくつかの NetBackup 機能を活用して、Hypervisor と仮想化の作業負荷を保護します。たとえば、Hypervisor の変更ブロックの追跡機能を使用する Hypervisor 用の増分バックアップとアクセラレータがあります。

アクセラレータが有効なバックアップについて詳しくは、『NetBackup™ 管理者ガイド』を参照してください。

NetBackup 8.3 以降、Nutanix AHV の増分バックアップは変更ブロックの追跡機能でサポートされます。

Hypervisor ポリシーは、他のポリシーとは次の点で異なります。

- クライアントを追加してバックアップの作成対象を定義するために提供されているエント리는、バックアップ作成のために選択するアプリケーションに応じて異なります。
- バックアップ対象の選択時に、特定のパラメータと適切な値を指定する必要があります。

メモ: Nutanix Acropolis クラスタ上で実行するその他の Hypervisor をバックアップするには、該当する Hypervisor に関連するバックアップポリシーを構成または使用します。たとえば、Nutanix Acropolis クラスタの VMware ESX または Hyper-V をバックアップするには、VMware ポリシーまたは Hyper-V をそれぞれ使用または構成します。

BigData ポリシーの Hypervisor ポリシーへの移行

NetBackup 管理コンソールを使用して、BigData バックアップポリシーを Hypervisor ポリシーに移行します。

既存の BigData バックアップポリシーを Hypervisor ポリシーに移行するには、次の手順を実行します。

1. 既存の BigData ポリシーを編集し、ポリシー形式を Hypervisor として選択します。アクセラレータ機能を使用する場合は、[アクセラレータを使用 (Use Accelerator)] オプションが選択されていることを確認します。
2. 変更を確認します。この移行中に、NetBackup は [バックアップ対象 (Backup Selections)] タブ内の次のパラメータを自動的に変更します。

Application_Type=Nutanix-AHV から Hypervisor_Type=Nutanix-AHV
バックアップを実行します。

AHV バックアップに関連する NetBackup 用語

次の表では、AHV バックアップに関連する NetBackup の用語を説明します。

用語	説明
アプリケーションサーバー	<p>Acropolis クラスタの名前。これはバックアップ対象の選択時に Application_Server パラメータを使用して識別されます。</p> <p>Acropolis クラスタ名は、Prism Web コンソールから[設定 (Settings)]の[クラスタの詳細 (Cluster Details)]を使用して取得できます。</p>
Hypervisor の種類	<p>バックアップ対象の Hypervisor の種類。これはバックアップ対象の選択時に Hypervisor_Type パラメータを使用して識別されます。</p> <p>Nutanix AHV の場合、Hypervisor_Type パラメータの値は Nutanix-AHV です。この値は固定され、変更できません。</p>
バックアップホスト	<p>バックアップホストは仮想マシンに代わってバックアップを実行します。バックアップホストのオペレーティングシステムは Linux である必要があり、Nutanix AHV 用 NetBackup プラグインを備えた NetBackup クライアントバージョン 8.2 以降がある必要があります。これはバックアップ対象の選択時に Backup_Host パラメータを使用して識別されます。</p> <p>バックアップホストとして、次のいずれかの構成を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none">■ Linux プラットフォームでの NetBackup マスターサーバーまたはメディアサーバー■ NetBackup Appliance と NetBackup 仮想アプライアンス■ Linux プラットフォームでの NetBackup クライアント <p>p.29 の「NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加」を参照してください。</p>

NetBackup for AHV の環境

表 1-2では、Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアするために NetBackup に必要なコンポーネントについて説明します。

図 1-1 NetBackup for AHV のコンポーネントの概要

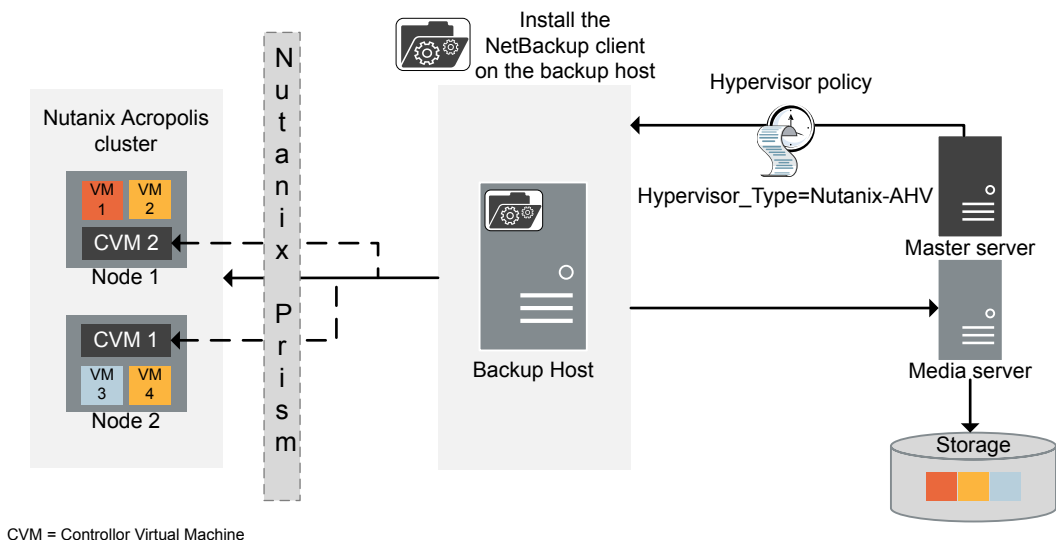


表 1-2 NetBackup for AHV に必要なコンポーネント

コンポーネント	説明および要件
NetBackup マスターサーバー	バックアップポリシーを実行し、バックアップおよびリストアを開始します。
NetBackup メディアサーバーまたはバックアップホスト	バックアップデータの読み込みと書き込み、および NetBackup ストレージメディアの管理を行います。 バックアップホストが NetBackup マスター、メディア、アプライアンスのいずれでもでない場合は、バックアップホストに NetBackup クライアントをインストールしてバックアップとリストア要求の処理を行います。
Nutanix Acropolis Hypervisor または Acropolis Hypervisor または AHV	Nutanix のハイパー統合インフラストラクチャ内での仮想化プラットフォームを提供します。
Nutanix Acropolis クラスタ	ストレージ、コンピューティング、仮想化を管理するマルチノードクラスタ構成を提供します。

コンポーネント	説明および要件
Nutanix Prism または Prism Web コンソール	<p>Prism は、共通ワークフローを合理化および自動化する仮想化データセンター環境のエンドツーエンド管理ソリューションです。これにより、データセンター運用全体で複数の管理ソリューションを使用する必要がなくなります。</p> <p>https://www.nutanix.com/products/prism/</p>

詳細と Nutanix 用語の説明については、Nutanix のマニュアルを参照してください。

Nutanix for AHV を使用する前の前提条件と考慮事項

この章では以下の項目について説明しています。

- [前提条件](#)
- [NetBackup Plug-in for Nutanix AHV を使用する前の検討事項](#)

前提条件

NetBackup for AHV に適用される前提条件は次のとおりです。

- 必要な NetBackup ライセンスについては、次のページを参照してください。
[How to use NetBackup plug-ins and agents: download, install, and availability information](#)
- Nutanix AHV のサポートについて詳しくは、仮想環境での NetBackup のサポートのリストを [NetBackup マスター互換性リスト](#) のページから参照してください。
- 別の Nutanix AHV クラスタに VM をリストアする場合は、AHV クラスタが元の AHV クラスタと同じ構成であることを確認します。

NetBackup サーバーおよびクライアントの要件

NetBackup サーバーが次の要件を満たしていることを確認します。

- NetBackup サーバーソフトウェアが NetBackup サーバー上にインストールされ、実行可能な状態である。
- ストレージユニットで使用されるバックアップメディアが構成されている。
- 必要なメディアボリュームの数は、次の要因によって異なります。
 - 使用中のデバイスとメディアのストレージ容量
 - バックアップを作成する仮想マシンのサイズ

- アーカイブを行うデータの量
- バックアップのサイズ
- バックアップイメージの保持期間

バックアップホストに NetBackup 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ます。

Nutanix AHV のライセンス要件

ライセンスとライセンスの追加について詳しくは、次を参照してください。

- [How to use NetBackup plug-ins and agents: download, install, and availability information](#)
- 『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』の「NetBackup ライセンスの追加」セクション。

NetBackup Plug-in for Nutanix AHV を使用する前の検討事項

- NetBackup Plug-in for Nutanix AHV の Hypervisor ポリシーには、NetBackup マスターサーバー、メディアサーバーおよびバックアップホストで NetBackup バージョン 8.2 以降が必要です。
- 増分バックアップ機能を使用して Nutanix AHV VM を保護するには、NetBackup マスターサーバー、メディアサーバー、バックアップホストが NetBackup 8.3 以降を備えていることを確認します。
- Veritas はバックアップホストとして NetBackup メディアサーバーを設定することをお勧めします。
バックアップホストのオペレーティングシステムとしては Linux を使用する必要があります。
サポート対象のバージョンのリストについては次を参照してください。
[NetBackup マスター互換性リスト](#)
- アクセラレータを有効にしたバックアップの場合、バックアップホストを変更すると、次のバックアップは、最適化されていない完全なバックアップになります。
- Hypervisor ポリシーは AHV VM のオペレーティングシステムの詳細を保持しません。適切な OS を選択した場合でも、OS 形式はデフォルト (HP-UX-IA64) に設定されます。
- 複数の NetBackup マスターサーバーで共有されている NetBackup クライアントがバックアップホストとして使用されている場合は、NetBackup ホストのプロパティを更新して、ポリシーが検証され、バックアップおよびリストア操作が正常に実行されることを確認する必要があります。

- **Nutanix Acropolis** クラスタ上で実行するその他の **Hypervisor** をバックアップするには、該当する **Hypervisor** に固有のバックアップポリシーを使用します。たとえば、**Nutanix Acropolis** クラスタの **VMware ESX** をバックアップするには、**VMware** ポリシーを使用します。同様に、**Nutanix Acropolis** クラスタの **Hyper-V** をバックアップするには、**Hyper-V** ポリシーを使用します。
- 同じ表示名を持つ 2 つ以上の仮想マシンはバックアップできません。各仮想マシンの表示名は一意である必要があります。
- 部分的に成功したバックアップのリストア操作は現在サポートされていません。
- ボリュームグループで設定される **NetBackup AHV VM** はサポートされません。
- **PIT** (指定した時点) のロールバックオプションは、**Nutanix AHV VM** のリストアではサポートされません。
- **Nutanix AHV VM** を保護するための **Hypervisor** ポリシーを作成するために、**NetBackup** 管理コンソールからポリシーの構成ウィザードを使用することはサポートされません。

p.32 の「**NetBackup** ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成」を参照してください。

p.35 の「**NetBackup** コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成」を参照してください。

仮想マシン名に対する NetBackup の文字制限

Acropolis クラスタの仮想マシンをバックアップするようにポリシーを構成する場合は、それらの仮想マシンを **NetBackup** クライアントとして追加します。仮想マシンをバックアップポリシーに追加するには、仮想マシンの表示名を指定する必要があります。

仮想マシンの名前は、**Prism Web** コンソールの [VM 名] 列から取得できます。

仮想マシンの名前は大文字と小文字が区別されます。特定の文字は、仮想マシン名では許可されません。特定の **VM** 名に不正または無効な文字が含まれる場合は、その特定の **VM** のバックアップが失敗することがあります。

NetBackup では、次の文字が仮想マシン名で許可されます。

- 大文字と小文字の **ASCII** 文字
- 数字
- ピリオド (.)
表示名の最後にピリオドは使用できません。
- ハイフン (-)
表示名の最初にハイフンは使用できません。
- アンダースコア (_)

- プラス記号 (+)
- パーセント記号 (%)
表示名を指定するときは % 文字を %25 に置換します。
- 左右のかっこ ()
- 空白

Hypervisor ポリシーの場合

- コマンドラインでスペースを %20 に置き換える必要はありませんが、管理コンソールで VM 名のスペースは使用できません。スペースを %20 に置き換えます。
- VM 名自体に %20 が含まれている場合。%20 を %2520 に置き換えます。

仮想マシン名では、次の文字はサポートされません。

- 表示名では、漢字やその他のマルチバイト文字はサポートされません。
- サポート対象リストに記載されていないその他の文字はサポートされません。

AHV による NetBackup 通信の設定

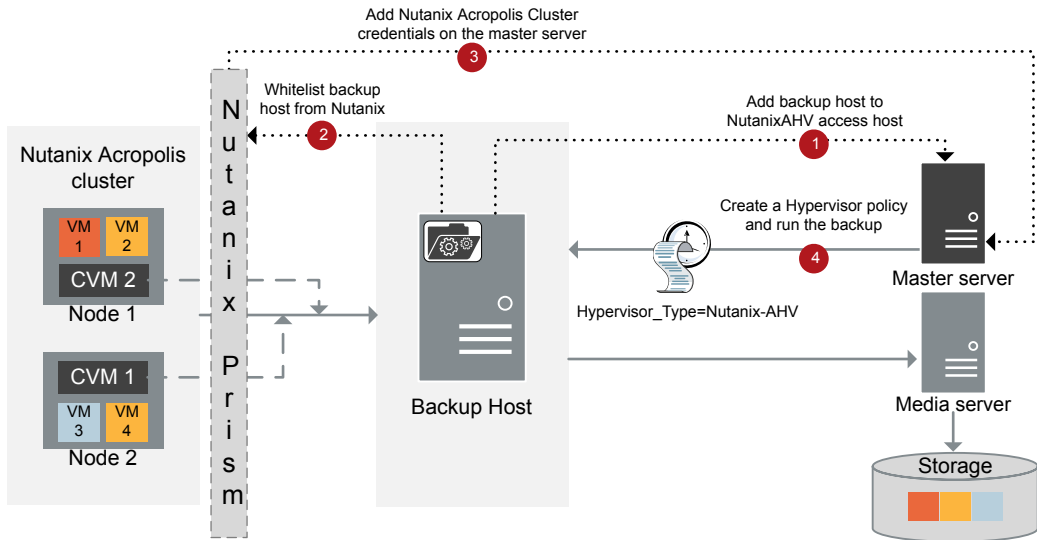
この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup と Nutanix AHV 間の通信の確立](#)
- [Nutanix Acropolis Hypervisor サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の設定](#)
- [NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシャルの追加](#)
- [NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加](#)
- [Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加](#)

NetBackup と Nutanix AHV 間の通信の確立

NetBackup マスターサーバー、メディアサーバーは、バックアップまたはリストアジョブを実行するために、バックアップホストを介して Nutanix Acropolis クラスタとの通信を確立する必要があります。この章では、それらのコンポーネントの構成とそれらの間の通信の確立について説明します。

図 3-1 NetBackup と Nutanix AHV 間の通信の確立



Nutanix Acropolis Hypervisor サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の設定

NetBackup リリース 8.2 までは、NetBackup は、Nutanix 固有の構成ファイル `nb_nutanix-ahv.conf` を使用して、通信中に AHV サーバーが返すクラスタのパブリック x509 証明書に基づいて、AHV クラスタを検証するための構成設定を提供しています。

現在は、NetBackup は、共通の外部認証局 (ECA) フレームワークを介して VMware、RHV Manager、Nutanix Acropolis クラスタなどのすべての仮想化サーバーのピア証明書の検証もサポートします。この共通のフレームワークでは、すべての仮想化作業負荷の単一セットの設定パラメータを使用して、証明書の失効リストのような追加の検証を行うことができます。

メモ: NetBackup 8.2 からアップグレードするときに、以前 `enable_ssl_validations` を `nb_nutanix-ahv.conf` ファイルで `false` に設定しており、証明書の検証をスキップする場合は、それ以上の処理は必要ありません。

このセクションの残りのセクションをスキップし、p.27 の「[NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシャルの追加](#)」を参照してください。

このフレームワークでは、1 つ以上の認証局 (CA) からの証明書を格納できる各バックアップホスト上で、証明書バンドルが必要です。集中 CA がいない場合、異なるサーバーからの自己署名証明書であっても、このバンドルに追加できます。

NetBackup で共通外部 CA パラメータを設定するには、p.19 の「ECA フレームワークを使用した SSL 証明書の管理」を参照してください。

NetBackup で SSL パラメータを設定する場合は、次のオプションに指定する値が Nutanix SSL 証明書にある Acropolis クラスタ名と一致することを確認する必要があります。

- NetBackup に Acropolis クラスタクレデンシヤルを追加するときの新しい仮想マシンサーバー名
p.27 の「NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシヤルの追加」を参照してください。
- バックアップポリシーの構成時の Application_Server パラメータ
p.32 の「NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成」を参照してください。

共通名フィールドを CN=*.nutanix.local として含む Nutanix からのデフォルトの証明書を使用すると、NetBackup は SSL の検証に失敗し、AHV VM をバックアップできなくなる場合があります。このシナリオでは、SSL 検証をスキップします。証明書の検証をスキップする場合は、enable_ssl_validations を nb_nutanix-ahv.conf で false に設定します。このセクションの残りのセクションをスキップし、p.27 の「NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシヤルの追加」を参照してください。

NetBackup Appliance での SSL 証明書の管理

NetBackup Appliance で SSL 証明書を管理するには、アプライアンスのユーザーがアクセス可能な場所に証明書をダウンロードします。

NetBackup の nbclutil コマンドを使用して、SSL 証明書をアプライアンスの適切な場所にコピーします。SSL 証明書が有効であることを確認します。

SSL 証明書をアプライアンスの適切な場所にコピーするには:

```
nbclutil -copycert -sourcecert  
source_certificate_path_and_name[-destcert  
destination_certificate_path]
```

```
例: nbclutil -copycert -sourcecert /home/maintenance/ nutanixCert.pem  
-destcert /etc/ssl/certs
```

ECA フレームワークを使用した SSL 証明書の管理

NetBackup で Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV) サーバー証明書をルートまたは中間の認証局 (CA) 証明書を使用して検証できるようになりました。

NetBackup 8.3 の場合、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せん。

詳しくは、「p.25 の「サーバーとクライアントの [VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED](#)」を参照してください。」を参照してください。

次の手順は、NetBackup マスターサーバーとすべての仮想化アクセスホストに適用されます。

Nutanix AHV サーバーと仮想化アクセスホストの間の安全な通信を構成するには

- 1 仮想化アクセスホストで外部認証局トラストストアを構成します。
- 2 必要な Nutanix AHV サーバーの CA 証明書をアクセスホストのトラストストアに追加します。

- 3** `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**』を参照してください。
<http://www.veritas.com/docs/DOC5332>

`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バンドル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。

この外部 **CA** のオプションをすでに構成してある場合は、Nutanix AHV の **CA** 証明書を既存の外部証明書トラストストアに追加します。

このオプションを構成していない場合は、必要な Nutanix AHV サーバーの **CA** 証明書をすべてトラストストアに追加して、このオプションを設定します。

p.23 の「**NetBackup サーバーとクライアントの ECA_TRUST_STORE_PATH**」を参照してください。

`ECA_CRL_PATH`

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、Nutanix AHV サーバーの **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。

p.24 の「**NetBackup サーバーとクライアントの ECA_CRL_PATH**」を参照してください。

`VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED`

このオプションは、Nutanix 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められます。

Nutanix AHV に対しては、デフォルトで安全な通信が有効です。

このオプションを使用すると、セキュリティ証明書検証をスキップできます。

p.25 の「**サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED**」を参照してください。

VIRTUALIZATION_CRL_CHECK

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。

p.26 の「[NetBackup サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_CRL_CHECK](#)」を参照してください。

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。

NetBackup サーバーとクライアントの ECA_TRUST_STORE_PATH

ECA_TRUST_STORE_PATH オプションでは、信頼できるすべてのルート CA 証明書を含む証明書バンドルファイルへのファイルパスを指定します。

この証明書ファイルには、PEM 形式の 1 つ以上の証明書が必要です。

Windows 証明書ストアを使用する場合、ECA_TRUST_STORE_PATH オプションを指定しないでください。

トラストストアは次の形式の証明書をサポートします。

- 信頼できるルート認証局の、バンドルされている証明書を持つ PKCS #7 または P7B ファイル。このファイルは、PEM または DER でエンコードされている場合があります。
- 信頼できるルート認証局の PEM エンコードされた証明書が連結されて含まれるファイル。

このオプションは、ファイルベースの証明書で必須です。

表 3-1 ECA_TRUST_STORE_PATH の情報

使用方法	説明
使用する場所	<p>NetBackup サーバーまたはクライアント上。</p> <p>VMware、RHV サーバー、または Nutanix AHV に対して証明書の検証が必要な場合、NetBackup がホストの通信に使用する認証局 (NetBackup CA または外部 CA) に関係なく、NetBackup マスターサーバーとそれぞれのアクセスホストでこのオプションを設定する必要があります。</p>

使用方法	説明
使用方法	<p>オプションを表示、追加、変更するには、nbgetconfig コマンドと nbsetconfig コマンドを使用します。</p> <p>これらの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。</p> <p>次の形式を使用します。</p> <pre>ECA_TRUST_STORE_PATH = Path to the external CA certificate</pre> <p>例: c:\¥rootCA.pem</p>
同等の管理コンソールのプロパティ	<p>NetBackup 管理コンソールのホストプロパティには、このエントリに相当するエントリは存在しません。</p>

NetBackup サーバーとクライアントの ECA_CRL_PATH

ECA_CRL_PATH オプションは、外部認証局 (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。

これらの CRL は、**NetBackup CRL キャッシュ**にコピーされます。CRL キャッシュの CRL で外部証明書の失効状態が検証されます。

CRL キャッシュ内の CRL は、ECA_CRL_PATH に指定されたディレクトリにある CRL に、ECA_CRL_PATH_SYNC_HOURS オプションに基づいて定期的に更新されます。

ECA_CRL_CHECK オプションが DISABLE (または 0) に設定されておらず、ECA_CRL_PATH オプションが指定されていない場合、**NetBackup** は CRL 配布ポイント (CDP) で指定された URL から CRL をダウンロードし、それらを使用してピアホストの証明書の失効状態を検証します。

メモ: 仮想化サーバー証明書の失効状態の検証には、VIRTUALIZATION_CRL_CHECK オプションを使用します。

p.26 の「[NetBackup サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_CRL_CHECK](#)」を参照してください。

Hadoop サーバー証明書の失効状態の検証には、HADOOP_CRL_CHECK オプションを使用します。

表 3-2 ECA_CRL_PATH の情報

使用方法	説明
使用する場所	<p>NetBackup サーバーまたはクライアント上。</p> <p>VMware、RHV サーバー、Nutanix AHV、または Hadoop に対して証明書の検証が必要な場合、NetBackup がホストの通信に使用する認証局 (NetBackup CA または外部 CA) に関係なく、NetBackup マスターサーバーとそれぞれのアクセスホストでこのオプションを設定する必要があります。</p>
使用方法	<p>オプションを表示、追加、変更するには、nbgetconfig コマンドと nbsetconfig コマンドを使用します。</p> <p>これらの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。</p> <p>次の形式を使用して、CRL ディレクトリのパスを指定します。</p> <p><code>ECA_CRL_PATH = Path to the CRL directory</code></p>
同等の管理コンソールのプロパティ	<p>NetBackup 管理コンソールのホストプロパティには、このエントリに相当するエントリは存在しません。</p>

サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED

VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED オプションを指定すると、仮想化サーバー証明書をルートまたは中間の認証局 (CA) 証明書を使用して検証できます。

表 3-3 VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup マスターサーバーまたはすべてのアクセスホスト上。

使用方法	説明
使用方法	<p>オプションを表示、追加、変更するには、nbgetconfig コマンドと nbsetconfig コマンドを使用します。</p> <p>これらの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。</p> <p>デフォルトでは、<code>VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED</code> は UNDEFINED に設定されますが、セキュリティ証明書検証は RHV および Nutanix AHV サーバーでは有効になり、VMware サーバーでは無効になります。</p> <p>RHV、VMware、または Nutanix AHV サーバーの証明書検証を有効にするには、次の形式を使用します。</p> <pre>VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED = YES</pre>
同等の管理コンソールのプロパティ	<p>NetBackup 管理コンソールのホストプロパティには、このエントリに相当するエントリは存在しません。</p>

NetBackup サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_CRL_CHECK

`VIRTUALIZATION_CRL_CHECK` オプションを使用すると、仮想化サーバーの外部証明書の失効の確認レベルを指定できます。確認に基づいて、ホストとの通信時に、証明書失効リスト (CRL) に対して仮想化サーバー証明書の失効状態が検証されます。

デフォルトでは、`VIRTUALIZATION_CRL_CHECK` は無効になっています。証明書失効リスト (CRL) に対して仮想化サーバー証明書の失効状態を検証する場合は、オプションを別の値に設定します。

`ECA_CRL_PATH` 構成オプションまたは `CRL` 配布ポイント (CDP) で指定されているディレクトリの `CRL` を使用できます。

p.24 の「[NetBackup サーバーとクライアントの ECA_CRL_PATH](#)」を参照してください。

表 3-4 VIRTUALIZATION_CRL_CHECK の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup マスターサーバーまたはすべてのアクセスホスト上。

使用方法	説明
使用方法	<p>オプションを表示、追加、変更するには、nbgetconfig コマンドと nbsetconfig コマンドを使用します。</p> <p>これらの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。</p> <p>次の形式を使用します。</p> <pre>VIRTUALIZATION_CRL_CHECK = CRL check</pre> <p>次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DISABLE (または 0) - 失効の確認を無効にします。ホストとの通信時に、CRL で証明書の失効状態は検証されません。これはデフォルト値です。 ■ LEAF (または 1) - CRL でリーフ証明書の失効状態が検証されます。 ■ CHAIN (または 2) - CRL で証明書チェーンの証明書すべての失効状態が検証されます。
同等の管理コンソールのプロパティ	<p>NetBackup 管理コンソールのホストプロパティには、このエントリに相当するエントリは存在しません。</p>

NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシャルの追加

Acropolis クラスタにアクセスするためのクレデンシャルを NetBackup マスターサーバーに追加する必要があります。これを行うための 2 つのオプションがあります。

バックアップホストは、Acropolis クラスタにアクセスする必要があります。Acropolis クラスタにアクセスするには、バックアップホストがクラスタのクレデンシャルを取得する必要があります。そのため、バックアップホストは、これらのクレデンシャルを取得するために NetBackup マスターサーバーと通信します。

NetBackup 管理コンソールを使用して **Acropolis Hypervisor** クラスタのクレデンシャルを追加するには

- 1 NetBackup 管理コンソールの左ペインで、[メディアおよびデバイスの管理 (Media and Device Management)] ノードをクリックします。
- 2 [クレデンシャル (Credentials)] ノードをクリックして、[仮想マシンサーバー (Virtual Machine Server)] オプションを表示します。
- 3 [仮想マシンサーバー (Virtual Machine Server)] を右クリックし、[新しい仮想マシンサーバー... (New Virtual Machine Server...)] を選択します。

- 4 [新しい仮想マシンサーバー (New Virtual Machine Server)]ダイアログボックスで、サーバーの名前を入力します。[OK]をクリックします。
- 5 [新しい仮想マシンサーバー - <server_name> (New Virtual Machine Server - <server_name>)]ダイアログボックスの[クレデンシャル (Credentials)]ペインで、次を実行します。
 - [仮想マシンサーバー形式 (Virtual Machine Server Type)]ドロップダウンリストから、[Nutanix Acropolis クラスタ (Nutanix Acropolis Cluster)]を選択します。
 - [ユーザー名 (User name)]フィールドに、Nutanix Acropolis クラスタにアクセスするためのユーザー名を入力します。
 - [パスワード (Password)]フィールドに、Nutanix Acropolis クラスタにアクセスするためのパスワードを入力します。
 - [バックアップホストを使用した検証 (Validate using backup host)]と[ポート番号を使用して接続 (Connect using Port number)]オプションは、Nutanix Acropolis クラスタには利用できません。

メモ: Nutanix Acropolis クラスタのデフォルトのポート番号は 9440 です。

tpconfig for Nutanix Acropolis クラスタの使用については、「[「NetBackup コマンドラインインターフェースを使用して Acropolis クラスタのクレデンシャルを追加するには」](#)」を参照してください。

- 6 変更を保存するには、[OK]をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用して Acropolis クラスタのクレデンシャルを追加することもできます。

NetBackup コマンドラインインターフェースを使用して Acropolis クラスタのクレデンシャルを追加するには

- 1 次のディレクトリに移動します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/
```

- 2 コマンドラインでは、次のコマンドを実行します。

```
tpconfig -add | -update -virtual_machine virtual_machine_name
-vm_user_id user_id -vm_type virtual_machine_type -requiredport
IP_port_number [-password password [-key encryption_key]]
```

例: /usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig -add -virtual_machine cluster1.nutanix.abc.com -vm_user_id admin -vm_type 9 -password abc@123

tpconfig 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。

p.29 の「[NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

p.31 の「[Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加

バックアップホストは、NetBackup と Nutanix の通信環境における主なコンポーネントです。バックアップホストは、NetBackup マスターサーバー、メディアサーバー、Acropolis クラスタ間の間接通信を確立するためのチャンネルとして機能します。

バックアップホストを追加するには、Hypervisor バックアップポリシーの作成から開始する必要があります。ポリシーの作成時に、バックアップ対象を指定するように求められます。バックアップ対象では、バックアップホストを指定する必要があります。

NetBackup 管理コンソールからバックアップホストを追加するには:

- 1 ポリシーユーティリティを使用して NetBackup 管理コンソールから Hypervisor バックアップポリシーを作成します。

p.32 の「[NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成](#)」を参照してください。

- 2 [バックアップ対象 (Backup Selections)] タブで、[新規 (New)] をクリックし、次のパラメータを入力してバックアップホストを追加します。

```
Backup_Host=<Fully Qualified Domain Name>
```

NetBackup コマンドラインインターフェースからバックアップホストを追加するには:

- 1 NetBackup コマンドラインインターフェースを使用して Hypervisor バックアップポリシーを作成します。

p.35 の「[NetBackup コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成](#)」を参照してください。

- 2 次のコマンドを実行して、バックアップホストを追加します。

```
bppclclients policy_name -add backup_hosthardwareoperating_system
```

バックアップホストの *hardware operating_system* の詳細を入力します。

p.30 の「[NetBackup マスターアクセスリストへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

p.31 の「[Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

NetBackup マスターアクセスリストへのバックアップホストの追加

バックアップホストが NetBackup マスターサーバー、メディアサーバーまたはアプライアンスでない場合には、NetBackup NutanixAHV アクセスホストリストにバックアップホストを追加する必要があります。

NetBackup 管理コンソールを使用してバックアップホストを **NetBackup マスターアクセスリスト**に追加するには

- 1 NetBackup 管理コンソールの左ペインで、[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]、[ホストプロパティ (Host Properties)]の順に選択します。
- 2 マスターサーバーの[ホストプロパティ (Host Properties)]ダイアログボックスで、[NutanixAHV アクセスホスト (NutanixAHV Access Hosts)]をクリックします。
- 3 バックアップホストを NetBackup マスターアクセスリストに追加するには、[追加]をクリックします。
[新しいサーバー]ダイアログボックスで、バックアップホストの名前を入力します。[追加]をクリックします。

コマンドラインを使用して **NetBackup マスターアクセスリスト**にバックアップホストを追加するには

- 1 `bpsetconfig` コマンドを使用して、`NTNXAHV_PROXY_SERVER` の値を次のように設定します。

```
set NTNXAHV_PROXY_SERVER = FQDN.backup.host
```

複数のバックアップホストを追加するには、この手順を繰り返します。
- 2 変更を保存し、次のコマンドを使用して、`bp.conf` ファイルに保存されている変更を確認します。

```
nbgetconfig | grep NTNXAHV_PROXY_SERVER
```

`bpsetconfig` コマンドと `nbgetconfig` 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。

p.29 の「[NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

p.31 の「[Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

バックアップホストとしての NetBackup Appliance の設定

バックアップホストとして NetBackup Appliance を設定できます。

SSL 証明書を管理するには、p.19 の「[NetBackup Appliance での SSL 証明書の管理](#)」を参照してください。

Acropolis クラスタアクセスリストへのバックアップホストの追加

Acropolis クラスタでは、バックアップホストへのアクセス権の付与が必要です。

Acropolis クラスタでバックアップホストにファイルシステムへのアクセス権を付与するには、バックアップホストをホワイトリストに載せる必要があります。

バックアップホストをホワイトリストに載せるには、次のようにします。

- 1 Prism Web コンソールにログオンして、Acropolis クラスタにアクセスします。
- 2 [設定 (Settings)]、[ファイルシステムホワイトリスト (Filesystem Whitelists)]の順にクリックします。
- 3 [ファイルシステムホワイトリスト (Filesystem Whitelists)]ダイアログボックスで、[IP アドレス (IP ADDRESS)]と[ネットマスク (NETMASK)]フィールドに、要求されている形式でバックアップホストの詳細を追加します。

正確な手順とメニューオプションについては、Nutanix のマニュアルを参照してください。

p.29 の「[NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加](#)」を参照してください。

p.27 の「[NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor 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 用 NetBackup ポリシーの設定

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成](#)
- [NetBackup コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成](#)

NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成

このトピックでは、ポリシーユーティリティを使用した Acropolis クラスタ用の Hypervisor ポリシーの作成について説明します。

詳しくは p.9 の「[Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について](#)」を参照してください。

Hypervisor ポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 NetBackup 管理コンソールの左ペインで、[NetBackup の管理 (NetBackup Management)]、[ポリシー (Policies)]の順にクリックします。
- 2 [処理 (Actions)]メニューで[新規 (New)]、[ポリシー (Policy)]の順にクリックします。
- 3 新しいポリシー用の一意の名前を[新しいポリシーの追加 (Add a New Policy)]ダイアログボックスに入力します。[OK]をクリックします。

4 [属性 (Attributes)] タブで、ポリシー形式に [Hypervisor] を選択します。

[属性 (Attributes)] タブの [宛先 (Destination)] ペインで、[ポリシーストレージ (Policy storage)] ドロップダウンからストレージユニット形式を選択します。

ポリシーごとの同時ジョブの数を制限するには、[ポリシーごとにジョブ数を制限する (Limit jobs per policy)] オプションを使用します。

Hypervisor ポリシーの場合、アクセラレータを使用するには、[アクセラレータを使用 (Use Accelerator)] オプションを選択します。

メモ: アクセラレータ機能を使用するために、OST サポート対象ストレージユニットを使用します。たとえば、MSDP、CloudCatalyst などです。

- 5 [スケジュール (Schedules)] タブで [新規 (New)] をクリックして、新しいスケジュールを作成します。

バージョン 8.3 以降、NetBackup は AHV 仮想マシンの完全バックアップ、差分増分バックアップ、累積増分バックアップをサポートします。

増分バックアップについては、『NetBackup 管理者ガイド Vol.1』を参照してください。

メモ: 増分スケジュールが設定されているバックアップポリシーのアクセラレータを無効にする場合は、更新を行った直後に完全バックアップを実行することをお勧めします。完全バックアップを手動で実行するか、アクセラレータを再度有効にできます。

既存のバックアップポリシーに増分バックアップスケジュールを追加した直後に完全バックアップを実行します。この手順を実行すると、累積増分バックアップが次の完全バックアップのスケジュールまでの完全バックアップとして実行されること、差分増分バックアップが完全バックアップとして実行されること、その後の差分バックアップが増分バックアップとして実行されることが防止されます。

メモ: アクセラレータを有効にした場合は、少なくとも 2 つの完全バックアップスケジュールを含めます。

- [アクセラレータ強制再スキャン (Accelerator forced rescan)] オプションを無効にしている 1 つの完全バックアップスケジュール

- [アクセラレータ強制再スキャン (Accelerator forced rescan)] オプションを有効にしている 2 つ目の完全バックアップスケジュール

強制再スキャンが有効なスケジュールは、最初の完全バックアップスケジュールよりも低い頻度で実行されるように設定します。

たとえば、最初の完全バックアップスケジュールを毎週実行する場合は、2 つ目のスケジュール ([アクセラレータ強制再スキャン (Accelerator forced rescan)] オプションが有効) を毎月実行します。ただし、このスケジュールに最適な間隔は、環境によって異なります。

- 6 [クライアント (Clients)] タブで、仮想マシンの表示名を入力します。

仮想マシン名を取得するには、Prism Web コンソールで [VM 名 (VM name)] 列を使用します。

- 7 [バックアップ対象 (Backup Selections)] タブで、[追加 (Add)] をクリックして、次のパラメータとその値を入力します。

- Hypervisor_Type=Nutanix-AHV
 このパラメータの値は固定されており、変更できません。

- Backup_Host=<Fully Qualified Domain Name>
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 または SUSE である必要があります。バックアップホストには、NetBackup クライアント、メディアサーバー、または NetBackup Appliance を指定できます。
- Application_Server=<Fully Qualified Domain Name of the Nutanix Acropolis cluster>

メモ: パラメータ名の Hypervisor_Type、Application_Server、および Backup_Host は大文字と小文字が区別されません。ただし、それらの値は大文字と小文字が区別されます。

Backup_Host パラメータの複数のエントリはサポートされません。

- 8 [OK]をクリックして、変更を保存します。

メモ: [クライアント (Clients)]タブと[バックアップ対象 (Backup Selections)]タブで提供されるエントリは、バックアップ対象として選択するアプリケーションに応じて異なります。

ビッグデータアプリケーションの場合の NetBackup の使用については、[Veritas NetBackup のドキュメント](#)のページを参照してください。

NetBackup コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成

このトピックでは、コマンドラインインターフェースを使用した Hypervisor ポリシーの作成について説明します。

ポリシー作成のための NetBackup コマンドは次のディレクトリにあります。

Windows の場合:`install_path\Veritas\NetBackup\bin\admincmd`

UNIX または Linux の場合: `/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd`

コマンドラインインターフェースを使用してバックアップポリシーを定義するには、**NetBackup** マスターサーバー上で次のコマンドを実行します。

- 1 ポリシーを作成します。

```
bppolicynew policy_name
```

例: `bppolicynew nutanix`

- 2 ポリシーの属性を設定します。

```
bpplinfo policy_name -set [-M master_server,...] -pt policy_type
```

ポリシー形式の属性を変更するには、次のコマンドを実行します。

```
bpplinfo policy_name -modify [-M master_server,...] -pt  
policy_type
```

policy_type の値は Hypervisor です。

ストレージユニットを追加するには、次のコマンドを実行します。

```
bpplinfo policy_name -residence label -modify
```

例: `bpplinfo nutanix -modify -M my.master.server -pt Hypervisor
-residence stu`

- 3 ポリシーのスケジュールを作成します。

```
bpplsched policy_name [-v] [-M master_server,...] -add sched_label  
[-st sched_type] [-freq frequency]
```

例: `bpplsched nutanix -add Full -st FULL`

メモ: アクセラレータを有効にした場合は、少なくとも 2 つの完全バックアップスケジュールを含めます。

- [アクセラレータ強制再スキャン (**Accelerator forced rescan**)] オプションを無効にしている 1 つの完全バックアップスケジュール

- [アクセラレータ強制再スキャン (**Accelerator forced rescan**)] オプションを有効にしている 2 つ目の完全バックアップスケジュール

強制再スキャンが有効なスケジュールは、最初の完全バックアップスケジュールよりも低い頻度で実行されるように設定します。

たとえば、最初の完全バックアップスケジュールを毎週実行する場合は、2 つ目のスケジュール ([アクセラレータ強制再スキャン (**Accelerator forced rescan**)] オプションが有効) を毎月実行します。ただし、このスケジュールに最適な間隔は、環境によって異なります。

アクセラレータ強制再スキャンオプションを有効にするには、`checksum_change_detection=1` を設定します。

次のコマンドを使用して、増分バックアップスケジュールを追加します。

```
bpplsched nutanix -add ntnx_DINC -st INCR
```

Nutanix AHV に対して `-st` オプションでサポートされる値は、次のとおりです。

- FULL - 完全バックアップの場合
- INCR - 差分増分バックアップの場合
- CINC - 累積増分バックアップの場合

メモ: 増分バックアップの前に完全バックアップを実行してください。完全バックアップが実行されない場合、増分バックアップが完全バックアップとして実行されます。累積増分バックアップは次の完全バックアップのスケジュールまでの完全バックアップとして実行され、差分増分バックアップは完全バックアップとして実行され、その後の差分バックアップは増分バックアップとして実行されます。

- 4 バックアップを作成するクライアントまたは仮想マシンを選択します。

```
bpplinclude policy_name -add  
"Nutanix-AHV://@NUTANIX_CLUSTER?filter=Displayname AnyOf  
¥"Nutanix_VM_Hostname¥"
```

- 5 次のコマンドを使用して、バックアップホストを追加します。

```
bpplclients policy_name -add backup_hosthardwareoperating_system
```

バックアップホストの **hardware operating_system** の詳細を入力します。

例: `bpplclients policy_name -add backup_host NutanixVirtual_Machine`

6 アクセラレータ機能を有効にするには、次のようにします。

アクセラレータ

```

bpplinfo policy_name -modify -use_accelerator 1 -residence

NetBackupSTU -use_virtual_machine 6 -alt_client_name backup_host

-snapshot_method "Hypervisor_snap" -snapshot_method_args
"application_consistent=0,Virtual_machine_backup=1,
vm_identifier=DISPLAYNAME,file_system_optimization=0,exclude_swap=0"

-fi 1 -offhost_backup 1 -ct "Hypervisor" -active
-application_discovery 1 -blkincr 1

```

ここで `-use_accelerator 1` オプションが使用されます。

非アクセラレータ

```

bpplinfo policy_name -modify -use_accelerator 0 -residence

NetBackupSTU -use_virtual_machine 6 -alt_client_name backup_host

-snapshot_method "Hypervisor_snap" -snapshot_method_args
"application_consistent=0,Virtual_machine_backup=1,
vm_identifier=DISPLAYNAME,file_system_optimization=0,exclude_swap=0"

-fi 1 -offhost_backup 1 -ct "Hypervisor" -active
-application_discovery 1

```

- 7 累積または差分増分バックアップを有効にするには、次のようにします。

```
bpplinfo policy_name -modify -use_accelerator 0 -residence
STU_name -use_virtual_machine 6 -alt_client_name backup_hostname
-snapshot_method "Hypervisor_snap" -snapshot_method_args
"application_consistent=0, Virtual_machine_backup=1,
vm_identifier=DISPLAYNAME, file_system_optimization=0,
exclude_swap=0" -fi 1 -offhost_backup 1 -ct "Hypervisor" -active
-application_discovery 1 -blkincr 1
```

ここで `-blkincr 1` オプションが使用されます。

`snapshot_method_args` オプションで指定可能なキーワードの値は、次のとおりです。

**snapshot_method_args のキーワード 値 - 説明
 の値**

<code>application_consistent=</code>	0 - クラッシュ整合
<code>virtual_machine_backup=</code>	1 - 完全 VM バックアップ
<code>vm_identifier=</code>	表示名
<code>exclude_swap=</code>	0 - 無効
<code>snapsact=</code>	0 - バックアップを続行

メモ: NetBackup for Nutanix AHV は、アプリケーションの一貫したバックアップをサポートしません。 `application_consistent=1` を入力した場合でも、バックアップはクラッシュ整合として設定されます。

- 8 ポリシーを検証します。

```
bpclient -policy policy_name -validate
```

例: `bpclient -policy nutanix -validate`

ポリシーの検証が正常に行われた場合は、何も出力されません。それ以外の場合、次のエラーが発生します。エラーコード 48: クライアントのホスト名が見つかりませんでした (**client hostname could not be found**)

- 9 `bpbackup` コマンドを使用してバックアップを開始します。

- 10 `bprestore` コマンドを使用してリストアを開始します。

p.67 の「[AHV を保護するための NetBackup コマンド](#)」を参照してください。

p.32 の「[NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成](#)」を参照してください。

コマンドと追加オプションについては、『[NetBackup コマンドリファレンスガイド](#)』を参照してください。

バックアップとリカバリ

この章では以下の項目について説明しています。

- [Nutanix AHV 仮想マシンのバックアップを作成する](#)
- [Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ処理の概要](#)

Nutanix AHV 仮想マシンのバックアップを作成する

Hypervisor ポリシーを使用して AHV 仮想マシンのバックアップ作成を開始できます。バックアップは、ポリシーから手動で開始したり、ポリシーで定義したスケジュールに従って自動的に実行できます。

Hypervisor ポリシーを作成するには、次のセクションを参照してください。

- p.9 の「[Nutanix AHV VM を保護するための Hypervisor ポリシー形式について](#)」を参照してください。
- p.9 の「[BigData ポリシーの Hypervisor ポリシーへの移行](#)」を参照してください。
- p.32 の「[NetBackup ポリシーユーティリティを使用したバックアップポリシーの作成](#)」を参照してください。
- p.35 の「[NetBackup コマンドラインインターフェースを使用したバックアップポリシーの作成](#)」を参照してください。

AHV の NetBackup バックアップの基本的なフェーズ

次の表は、NetBackup で AHV バックアップ中に実施されるプロセスの概要を示します。

フェーズ	説明
フェーズ 1: Hypervisor ポリシーの検証	NetBackup では、AHV 仮想マシンのバックアップのために作成した Hypervisor ポリシーを検証します。この手順は、ポリシーを作成して保存するときに発生します。

フェーズ	説明
フェーズ 2: バックアップジョブの開始	バックアップジョブは、手動でトリガされるか、ポリシーの作成中に指定したスケジュールに従ってトリガされます。
フェーズ 3: クライアントの検出およびクライアント上のデータのバックアップの開始	<p>バックアップ処理では、3 つのジョブ (親ジョブ、スナップショットジョブ、子ジョブ) がトリガされます。</p> <p>親ジョブによって <code>nbdiscovers</code> プロセスが実行され、<code>nbcsv</code> プロセスによって、条件に一致する VM が検出され、検出された各クライアントに対してスナップショットジョブが開始されます。</p> <p>スナップショットジョブが完了すると、バックアップジョブが開始され、<code>/usr/openv/tmp/ntxmnt</code> の場所にスナップショットをマウントします。バックアップジョブは、ディスク上のデータをバックアップする実際の読み取りと書き込み操作を開始します。</p>

フェーズ

説明

フェーズ 4: バックアップジョブの完了

バックアップが正常に完了すると、バックアップホスト上の **NetBackup** クライアントはマウントを解除し、スナップショットを削除します。

NetBackup アクセラレータおよび増分機能では、**Nutanix AHV** の変更されたブロック追跡メカニズムを使用して、ファイルの 2 つのスナップショット間で変更されたブロックに関するメタデータを取得します。**Nutanix** は、この変更されたブロック情報を提供するために 2 つのスナップショットを必要とします。

NetBackup は、変更された領域情報を取得するために、以前のバックアップスナップショットの詳細と現在のバックアップスナップショットの詳細を提供します。このデータが収集されると、**NetBackup** は以前のバックアップスナップショットを削除し、次回のジョブで変更された領域を取得するために、現在のバックアップスナップショットを保持します。

ポリシーのスケジュールに基づいて、次のシナリオが発生します。

- 完全バックアップと差分増分バックアップ
 現在のバックアップジョブの **VM** スナップショットのみが保持され、以前のバックアップジョブのスナップショットは削除されます。
- 完全バックアップと累積増分バックアップ
 前回の完全バックアップジョブのスナップショットのみが保持され、現在のバックアップジョブのスナップショットは削除されます。
- 完全バックアップ、差分バックアップ、累積増分バックアップ
 2 つのスナップショットが保持され (前回の完全バックアップおよび前回の差分増分バックアップジョブのスナップショット)、変更されたブロックを取得するために必要なくなった、それまでに格納されたスナップショットは削除されます。
- アクセラレータオプションの有効化と増分バックアップ:
 現在のバックアップジョブの **VM** スナップショットのみが保持され、以前のバックアップジョブのスナップショットは削除されます。

Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ処理の概要

NetBackup [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソール、またはコマンドラインインターフェースを使用して、Nutanix AHV 仮想マシンをリカバリします。

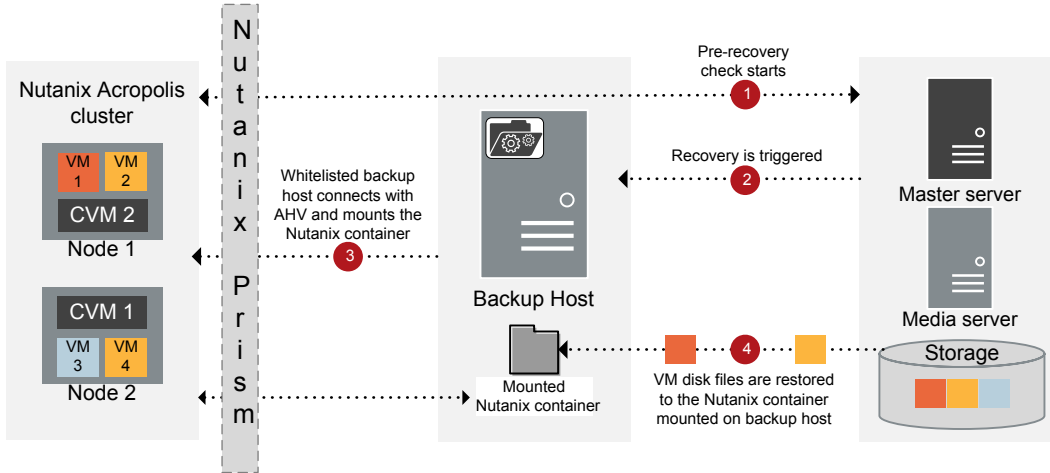
表 5-1 Nutanix AHV データのリストア

作業	参照先
リカバリプロセスの理解と計画	<ul style="list-style-type: none"> ■ 概要 p.44 の「Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリについて」を参照してください。 ■ リカバリプロセスの計画 p.45 の「Nutanix AHV VM のリカバリの計画」を参照してください。
[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソールを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ	<ul style="list-style-type: none"> ■ p.48 の「[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソールを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ」を参照してください。 ■ バージョン 8.2 より前の NetBackup でバックアップが作成されているイメージのリカバリ p.49 の「NetBackup バージョン 8.1、8.1.1、8.1.2 を使用してバックアップが作成されたイメージからの AHV VM のリカバリについて」を参照してください。
コマンドラインインターフェースを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ	p.50 の「 コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV VM のリカバリ 」を参照してください。

Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリについて

NetBackup では、[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソールとコマンドラインインターフェースを使用して、Nutanix AHV 仮想マシンをリカバリできます。

図 5-1 Nutanix VM のリカバリ処理の概要



Nutanix AHV VM のリカバリの計画

NetBackup の [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソールまたはコマンドラインインターフェースを使用して、Nutanix AHV VM をリカバリできます。リカバリ処理を開始する前にリカバリ場所とリカバリオプションを計画することは、重要な前提条件です。

リカバリ場所について

リカバリ場所には次のオプションがあります。

表 5-2 リカバリ場所オプション

元の場所	代替の場所
バックアップ中に設定されたものと同じ Nutanix AHV クラスタまたはコンテナに仮想マシンをリカバリします。	異なる AHV クラスタまたはコンテナに仮想マシンをリカバリします。

元の場所	代替の場所
<p>元の場所にリカバリする前に、次の構成を変更または設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 既存の VM の上書き ■ 既存の VM ID の代わりに新しい VM ID の作成 ■ ネットワークインターフェースの削除 ■ MAC アドレスの保持 ■ リカバリ後に VM の電源をオン ■ デフォルトのジョブの優先度を上書き 	<p>元の場所にリカバリする前に、次の構成を変更または設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AHV クラスタの変更 ■ ストレージコンテナの変更 ■ 既存の VM の上書き ■ VM 名の変更 ■ 既存の VM ID の代わりに新しい VM ID の作成 ■ ネットワークインターフェースの削除 (同じ AHV サーバーの異なるクラスタの代替リストアでは無効) <p>メモ: 代替の場所にリストアするには、このオプションを選択する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MAC アドレスの保持 (同じ AHV サーバーの異なるクラスタの代替リストアに対してのみ有効) ■ リカバリ後に VM の電源をオン ■ デフォルトのジョブの優先度を上書き

リカバリオプションについて

リカバリオプションを使用して、仮想マシンをリカバリする前に仮想マシンの構成を変更できます。リカバリオプションは、[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールの[仮想マシンのオプション (Virtual Machine Options)]ダイアログボックスで利用でき、コマンドラインオプションとして設定する、またはコマンドラインを使用して `rename` ファイルで設定する必要があります。

`rename` ファイルについて詳しくは

次の表では、[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールおよびコマンドラインインターフェースのさまざまなリカバリオプションを示します。

表 5-3 [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールとコマンドラインインターフェースのリカバリオプション

リカバリオプション - [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]	リカバリオプションまたはキーワード - コマンドライン Hypervisor ポリシー	リカバリオプションの説明
既存の仮想マシンを上書きする (Overwrite the existing virtual machine)	K	AHV クラスタ内の既存の仮想マシンを上書きします。 既存の仮想マシンを上書きしないようにするには、K コマンドラインオプションを使用します。
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)	vmid	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。 VM UUID を保持するには、vmid コマンドラインオプションを使用します。
リカバリ後に仮想マシンの電源をオン (Power on virtual machine after recovery)	vmpowerson	リカバリ後に VM をオンにします。
ネットワークインターフェースの削除 (Remove network interfaces)	vmsn	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 the MAC address)	vmmacid	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。
仮想マシン名を変更する (Change Virtual Machine Name)	rename ファイルの vmname で次のように実行します。 change vmname to new_name	仮想マシン名を新しい名前に変更します。
Nutanix Acropolis クラスタ (Nutanix Acropolis Cluster)	vmserver	仮想マシンをリカバリする Nutanix AHV クラスタを設定します。
デフォルトのジョブの優先度を上書き (Override default job priority)	なし	リカバリジョブのカスタム優先度を設定します。
宛先コンテナ (Destination Container)	change /<orig_container1> /<disk_uuid1> to /<alt_container1> rename ファイルに追加します。	仮想マシンをリカバリする Nutanix AHV コンテナを選択します。ソースコンテナごとに異なる宛先コンテナを選択できます。 メモ: 同じソースコンテナから同じ宛先コンテナにディスクをリストアします。

コマンドラインインターフェースを使用したリカバリオプションの使用について詳しくは p.51 の「[コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ](#)」を参照してください。

[バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ

NetBackup の [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソールで次の手順を使用して、Nutanix AHV VM をリカバリします。

続行する前に、p.45 の「[Nutanix AHV VM のリカバリの計画](#)」を参照してください。

メモ: BigData ポリシーの場合、バックアップホストで NetBackup バージョン 8.2 以前を実行していたら、次の手順を使用して AHV VM をリカバリします。

www.veritas.com/content/support/ja_JP/doc/127664414-132725336-0/127698730-132725336

バージョン 8.2 より前の NetBackup でバックアップが作成されているイメージのリカバリ:

p.49 の「[NetBackup バージョン 8.1、8.1.1、8.1.2 を使用してバックアップが作成されたイメージからの AHV VM のリカバリについて](#)」を参照してください。

NetBackup 管理コンソールの [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)] コンソールを使用して VM をリカバリするには

- 1 バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェースを開きます。
- 2 [ファイル (File)]メニュー (Windows の場合) または [処理 (Actions)]メニュー (UNIX の場合) から、[NetBackup マシンおよびポリシー形式の指定 (Specify NetBackup Machines and Policy Type)]ウィザードを開き、次のオプションを選択します。
 - [リストアのソースクライアント (Source client for restores)]リストから、必要な VM を選択します。
 - バックアップホストを宛先クライアントとして指定します。
[リストアの宛先クライアント (Destination client for restores)]リストから、必要なバックアップホストを選択します。
 - [リストアのポリシー形式 (Policy type for restores)]リストから、ポリシー形式として Hypervisor を選択します。
 - [リストアの作業負荷の種類 (Workload type for restores)] リストから、作業負荷タイプとして Nutanix-AHV を選択します。

[OK]をクリックします。

- 3 [リストア形式 (Restore Type)]ドロップダウンリストで、[仮想マシンのバックアップ (Virtual Machine Backups)]を選択します。

- 4 データセット全体をリストアする適切な日付範囲を選択します。
[バックアップ履歴 (Backup History)]に移動し、リストアするバックアップイメージを選択します。
[ディレクトリの参照 (Browse Directory)]フィールドに、/ (フォワードスラッシュ) を入力して、リカバリする Nutanix VM データのバックアップを表示します。
 - 5 [ディレクトリ構造 (Directory Structure)]ペインで、Nutanix AHV VM が表示されます。VM を選択すると、その VM に関連付けられたコンテナとディスクが[選択されたディレクトリの内容 (Contents of Selected Directory)]ペインに表示されます。
すべての VM ディスクと関連付けられたコンテナが、[選択されたディレクトリの内容 (Contents of Selected Directory)]ペインに表示されます。
 - 6 [ディレクトリ構造 (Directory Structure)]ペインで、リカバリする Nutanix AHV VM のチェックボックスにチェックマークを付けます。
 - 7 [リストア]をクリックします。
 - 8 [仮想マシンのリカバリ (Virtual Machine Recovery)]ウィザードで、VM をリカバリするオプションを選択します。
リカバリの場所とオプションについて詳しくは、次を参照してください。
 - p.45 の「[リカバリ場所について](#)」を参照してください。
 - p.46 の「[リカバリオプションについて](#)」を参照してください。
-
- メモ: VM ID は、VM UUID です。
-
- 9 リカバリオプションを設定した後、[リカバリ前チェックを実行 (Run Pre-Recovery Check)]を開始して、VM のリカバリを続行します。チェックが失敗した場合は問題を修正し、リカバリ前チェックを再実行します。
 - 10 [リカバリの開始 (Start Recovery)]をクリックします。
 - 11 VM がリカバリされてインスタンス化されたことを確認します。

NetBackup バージョン 8.1、8.1.1、8.1.2 を使用してバックアップが作成されたイメージからの AHV VM のリカバリについて

- バージョン 8.1、8.1.1、または 8.1.2 からイメージをリカバリするには、BigData ポリシーを使用します。
- リカバリ前の検証は、NetBackup 管理コンソールからのみサポートされます。
- BigData ポリシーを使用してバックアップされたイメージに対しては、次のリカバリ前の検証はサポートされません。

- AHV クラスタの一意的 VM UUID または重複する VM UUID
- 一意的 MAC アドレスまたは重複する MAC アドレス
- クラスタに存在するネットワーク UUID
- コンテナサイズの検証

ただし、`metadata.json` ファイルがリストアされると、検証が行われます。

`metadata.json` ファイルは、リストアファイルの 2 番目のエントリであるため、検証はわずかに遅延します。

- バージョン 8.2 より前の **NetBackup** を使用して作成されたバックアップイメージの場合、ルートディスクの情報は `metadata.json` ではキャプチャされません。ブートディスクが 1 番目のディスクでない場合は、**Nutanix Prism** を使用して 1 番目のディスクを設定し、VM を再起動します。
- **BigData** ポリシーを使用して実行されたバックアップに対してキャプチャされないため、リストアウィザード内の VM UUID 値。

コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV VM のリカバリ

`bprestore` コマンドを使用して、Hypervisor ポリシーを使用してバックアップされた Nutanix AHV VM をリカバリします。

コマンドについて詳しくは、『**NetBackup コマンドガイド**』を参照してください。 `bprestore`

コマンドラインインターフェースで次の手順を使用して、Nutanix AHV VM をリカバリします。

1. VM を代替の場所にリカバリしたり、リカバリ前に VM の構成を変更したりする場合は、`rename` ファイルを作成または変更します。
2. コマンドラインを使用して、VM をリカバリします。

p.51 の「[コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ](#)」を参照してください。

rename ファイルの作成または変更

次のシナリオで、`/usr/opensv/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

追加情報については、p.45 の「[Nutanix AHV VM のリカバリの計画](#)」を参照してください。

`rename` ファイルが存在しない場合は、NetBackup マスターサーバーで作成し、`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
```

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。詳しくは p.51 の「[コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ](#)」を参照してください。

コマンドラインを使用した Hypervisor ポリシー用 Nutanix AHV 仮想マシンのリカバリ

`bprestore` コマンドを使用して、バックアップされた Nutanix AHV VM をリカバリできます。

Nutanix AHV VM をリカバリするには

- 1 NetBackup マスターサーバーで、Windows または UNIX システムのどちらを使用しているかに応じて、管理者または root ユーザーとしてログインします。

- 2 NetBackup マスターサーバー上で、適切な値を指定して、次のコマンドを実行します。

```
bprestore -S master_server -C client -R path_rename_file -t 47  
-L path_progress_log -f filelist -disk_media_server  
disk_media_server -vmproxy backup_host -vmhypervisor -vmid  
-vmmacid -vmsn -vmpoweron -vmserver NutanixAHV_cluster -K -s date  
-e date
```

手順の詳細:

-S

NetBackup マスターサーバーの名前または FQDN を指定します。

-C

バックアップした Nutanix AHV VM の名前を指定します。

-R

仮想マシンのリカバリに使用される **rename** ファイルへのディレクトリパスを指定します。

-t 47

ポリシー形式として **Hypervisor** を指定します。

-L progress_log

このオプションでは、進捗情報を書き込むホワイトリストファイルパスの名前を指定します。

-f

このオプションでは、リストアを行うファイルのリストを含むファイル (**listfile**) を指定します。このオプションは、ファイル名オプション (**filenames**) の代わりに使用できません。listfile では、各ファイルパスを個別の行に指定する必要があります。

現在、VM の完全リストアをサポートしています。ファイルのエントリとして / (スラッシュ) を入力します。

-disk_media_server

ディスクメディアサーバーの名前または FQDN。

-vmhypervisor

Hypervisor の必須オプション

-vmproxy

バックアップホストの名前または FQDN を指定します。

-vmpoweron

リカバリ後に VM をオンにします。

-K

AHV クラスタ内の既存の仮想マシンを上書きしないようにします。

-s、e

これらのオプションでは、バックアップイメージの表示の対象とする開始日時から終了日時の範囲を指定します。bprestore コマンドを実行すると、指定した開始日から終了日の範囲のバックアップからの VM のみがリストアされます。バックアップ中にキャプチャされるタイムスタンプを使用します。

日付形式については、『NetBackup™ コマンドリファレンスガイド』を参照してください。

-vmid

VM UUID を保持します。

-vmmacid

VM の MAC アドレスを保持します。(このオプションは、同じ AHV サーバーの異なるクラスタの代替リストアに対してのみ有効)

-vmserver

仮想マシンをリカバリする Nutanix AHV クラスタの FQDN または IP アドレスです。Nutanix AHV クレデンシヤルの追加に使用したものと同一形式を使用します。

-vmsn

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。

例

```
bprestore -S FQDN.master.server.com -C FQDN.client.com -R  
<install_directory>%logs%user_ops%rename.txt -t 47 -L  
<install_directory>%logs%user_ops%a.log -f filelist -disk_media_server  
FQDN.disk.mediaserver.com -vmproxy FQDN.backup.host.com
```

メモ: 増分バックアップイメージをリストアする場合、ポリシーまたは日付範囲を指定しないと、bprestore は、最新の完全バックアップイメージを使用して開始されます。次に、このコマンドは、すべての後続の増分および差分バックアップイメージが対象に含まれていることを確認します。ファイルの最新のコピーは、これらのイメージからリストアされます。

問題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。

- [AHV バックアップに関連する問題のトラブルシューティング](#)
- [NetBackup ログ](#)
- [ポリシーの作成、リストア、検証中のエラーについて](#)
- [NetBackup の状態コード](#)

AHV バックアップに関連する問題のトラブルシューティング

ここでは、さまざまなトラブルシューティングのシナリオについて説明し、それらを解決する情報を提供します。

NetBackup は、特定のログ、状態コード、および関連するエラーメッセージを提供し、発生する可能性のある問題のトラブルシューティングをサポートします。

NetBackup ログ

NetBackup は、バックアップ操作とリストア操作に関連するさまざまなプロセスのプロセス固有のログを保持します。これらのログを調べて、問題の根本原因を見つけることができます。

これらのログフォルダは、ログの記録用にあらかじめ存在している必要があります。これらのフォルダが存在しない場合は作成する必要があります。

ログフォルダは次のディレクトリにあります。

- Windows の場合: `install_path¥NetBackup¥logs`
表 6-1 では、例として Windows のディレクトリパスを使用します。
- UNIX または Linux の場合: `/usr/opensv/netbackup/logs` または
`/usr/opensv/logs/`

表 6-1 AHV に関連した NetBackup ログ

ログフォルダ	メッセージの内容	ログの場所
<code>log_filepath¥bpbrm</code>	バックアップとリストア	メディアサーバー
<code>log_filepath¥bpfis</code>	スナップショットジョブ	バックアップホスト上の NetBackup クライアント
<code>log_filepath¥bpbkar</code>	バックアップ	バックアップホスト上の NetBackup クライアント
<code>log_filepath¥bprcd</code>	リストア	マスターサーバー
<code>log_filepath¥bpcd</code>	バックアップとリストア	バックアップホスト上の NetBackup クライアント
<code>/usr/opensv/logs/ncfnbcs</code>	検出ログ (Hypervisor ポリシー)	バックアップホスト上の NetBackup クライアント
<code>log_filepath¥bpvmutil</code>	リカバリ前、リストア UI、リストア前、リストア後 (Hypervisor ポリシー)	バックアップホスト上の マスターサーバーまたは NetBackup クライアント
<code>/usr/opensv/logs/ncfnbrestore</code>	リストア (Hypervisor ポリシー)	バックアップホスト上の マスターサーバーまたは NetBackup クライアント
<code>log_filepath¥vxms</code>	バックアップとリストア (Hypervisor ポリシー)	バックアップホスト上の NetBackup クライアント

メモ: 上記の表に記載の特定プロセスのログは、Linux コンピュータであるバックアップホスト上の NetBackup クライアントにあります。

詳しくは、『NetBackup ログリファレンスガイド』を参照してください。

ポリシーの作成、リストア、検証中のエラーについて

表 6-2 NetBackupトラブルシューティングのシナリオ

問題	推奨処置
バックアップ対象で無効または空の値を指定している場合、ポリシーの検証またはバックアップジョブが失敗する。	<p>バックアップ対象には次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hypervisor_Type=Nutanix-AHV ■ Application_Server=Fully Qualified Domain Name or the IP address of the Nutanix cluster ■ Backup_Host=Fully Qualified Domain Name or the IP address
バックアップ対象に Backup_Host パラメータが含まれていない場合、バックアップジョブが失敗する。	<p>Backup_Host パラメータを次のようにバックアップ対象に追加します。</p> <p>Backup_Host=Fully Qualified Domain Name or the IP address</p> <p>p.29の「NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加」を参照してください。</p>
バックアップするクライアントまたは仮想マシンを指定するときに、無効な値または空の値を指定するとバックアップジョブが失敗する。	<p>バックアップする仮想マシンの名前を入力します。さらに、仮想マシン名が正しく、文字制限を満たしているかどうかを確認します。</p> <p>p.15の「仮想マシン名に対する NetBackup の文字制限」を参照してください。</p>
バックアップホストにアクセスできない。	<p>バックアップホスト名を確認します。バックアップホスト名は、バックアップホストの FQDN です。</p>
バックアップホストの NetBackup クライアントバージョンが 8.1 より古い場合、バックアップが失敗する。	<p>バックアップホスト上の NetBackup クライアントのバージョンは 8.2 である必要があり、アウトオブバンドプラグインが必要です。</p>
バックアップホストのオペレーティングシステムが Linux ではない場合、バックアップジョブが失敗することがある。	<p>バックアップホストのオペレーティングシステムは Linux である必要があります。</p>
Application_Server パラメータでクレデンシャルが無効または構成されていない場合、バックアップジョブが失敗する。	<p>正しいクレデンシャルを指定していることを確認します。</p> <p>Application_Server パラメータに指定した値が Nutanix Acropolis クラスタのクレデンシャルの指定中に指定したものと一致することを確認します。</p> <p>p.27の「NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシャルの追加」を参照してください。</p>
元の場所へのリカバリを選択して、AHV コンテナが利用できない場合、リカバリが失敗する。	<p>AHV コンテナが利用可能であることを確認し、コンテナを作成するか、VM をリカバリする代替の場所のオプションを使用します。</p>

問題	推奨処置
<p>ネットワーク接続を使用できないため、リカバリに失敗し、代替クラスタで VM が作成されない。</p>	<p>NetBackup サーバーと AHV クラスタ間にネットワーク接続があることを確認し、リカバリ処理を再実行します。</p>
<p>バックアップ中に使用されたホストとは別のバックアップまたはリカバリホストが使用されている場合、リカバリが失敗する。</p>	<p>Nutanix Prism コンソールを使用して、VM のリカバリ時に使用するバックアップまたはリカバリホストをファイルシステムのホワイトリストに追加します。</p>
<p>VM のリストアの最後に、コンテナをマウント解除できない。リカバリ操作は部分的に成功する。</p> <p>次のエラーが表示されます。</p> <p>コンテナ %s をマウントパス %s からマウント解除できませんでした (Failed to unmount container %s from mount path %s)</p> <p>または</p> <p>リストアディレクトリのマウントに失敗しました (Failed to mount restore directory)</p>	<p>1 次のパスからコンテナディレクトリを削除します。</p> <pre data-bbox="650 586 1045 638">/usr/opensv/tmp/ntxmnt/<JOB_ID>/<container_name>/.restore</pre> <p>2 次の場所からローカルディレクトリを削除します。</p> <pre data-bbox="650 753 1045 777">/usr/opensv/tmp/ntxmnt/<JOB_ID></pre>
<p>Windows バックアップホストを選択するときに、VM の詳細がリカバリウィザードに表示されない。</p> <p>[ファイルが見つかりませんでした (No Files Found)] ダイアログボックスが表示される。</p>	<p>Linux バックアップホストを使用します。</p>
<p>証明書のトラストストアパスを正しく指定していない場合、ポリシー検証またはバックアップジョブが失敗する。</p>	<p>NetBackup に Nutanix サーバーを追加するときに使用する Nutanix クラスタ名が、Nutanix クラスタに発行された証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの別名のいずれかと一致することを確認します。</p> <p>CA が発行した証明書のルート証明書を Nutanix クラスタにダウンロードしている、または Nutanix Acropolis サーバーの自己署名証明書があることを確認します。この証明書は、PEM ファイルに格納されている必要があります。</p> <p><code>ECA_TRUST_STORE_PATH</code> (<code>bp.conf</code> 内) は、このファイルの絶対パスを指している必要があります。</p>

問題	推奨処置
Nutanix AHV VM は正常にリストアするが、VM が起動しない。	

問題	推奨処置
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nutanix AHV バージョン 5.10 と UEFI ブートマシンの場合、次の手順が、EEB の BigData ポリシーと Hypervisor ポリシーの両方で必要になります。 Nutanix のコントローラ VM で、次のように実行します。 <pre><acli> vm.update <restored_vm_name> uefi_boot=True</pre> ■ バックアップした VM に設定されているブートデバイスの種類が NIC だった場合は、ブートデバイスの設定を更新して、VM がネットワークを介してブートするようにします。次の手順の手順は、BigData ポリシー (Etrack 3982204 と関連付けられた EEB を使用) と Hypervisor ポリシーの両方に必要です。 Nutanix のコントローラ VM で、vm をリストアされた VM の名前に置き換え、mac_addr を VM がネットワークを介してブートするために使用する必要がある仮想インターフェースの MAC アドレスに置き換えます。 たとえば、nw-boot-vm という名前の VM のブートデバイス設定を更新し、リストアされた VM が、MAC アドレス 00-00-5E-00-53-FF を持つ仮想インターフェースを使用するようにします。 <pre><acli> vm.update_boot_device nw-boot-vm mac_addr=00-00-5E-00-53-FF</pre> VM が NIC と UEFI を使用する場合は、UEFI に対して次の追加手順を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ AHV バージョン 5.11 では、ブート構成を UEFI として設定するために、Prism コンソールにもオプションが用意されています。Nutanix Prism コンソールから VM を選択し、[更新 (Update)] をクリックします。 [ブート構成 (Boot Configuration)] セクションで、UEFI ファームウェアを選択します。 [保存 (Save)] をクリックします。VM を再起動します。 ■ AHV のバージョンが 5.11 より前の場合は、コントローラ VM から次のコマンドを実行します。 <pre><acli> vm.update <restored_vm_name> uefi_boot=True</pre> bpVMutil ログ (/usr/openv/netbackup/logs/bpVMutil/log_file) に次のメッセージが表示されます。 VM をブートするための情報をリストアできません。(Unable to restore the information to boot up the VM.) 必要に応じて、VM を手動で開始します。 ■ Etrack 3982204 と関連付けられた EEB を使用する BigData ポリシーの場合は、すべての UEFI ブートマシンに対して次の手順を

問題	推奨処置
	<p>手動で実行します。</p> <p>Nutanix のコントローラ VM で、次のように実行します。</p> <pre><acli> vm.update <restored_vm_name> uefi_boot=True</pre>
<p>コマンドラインを使用する Nutanix AHV VM のリストア中に、次のエラーが表示される。</p> <p>Hypervisor ポリシーリストアエラー (Hypervisor policy restore error) (2822)</p>	<p>コマンドラインを使用して、NetBackup 8.2 があり、Nutanix AHV プラグインがないバックアップホストで Nutanix AHV VM をリストアすると、リストアは失敗します。</p> <p>プラグインが NetBackup 8.2 を搭載したバックアップホストにインストールされていることを確認します。</p>
<p>コマンドラインを使用する Nutanix AHV VM のリストア中に、次のエラーが表示される。</p> <p>ネットワークの読み込みに失敗しました (network read failed) (42)</p>	<p>Hypervisor ポリシーを使用してバックアップされた Nutanix AHV VM をリストアするために、bprestore コマンドを -w オプションを指定して実行すると、リストアジョブは失敗します。</p>
<p>リストアジョブが失敗し、次のエラーがアクティビティモニターに表示される。</p> <p>選択したリカバリオプションの組み合わせは無効です。(The combination of the selected recovery options is invalid.)</p>	<p>この問題は、指定したリカバリオプションが有効でない場合に発生します。このエラーは、次のいずれかの状況に該当する場合に表示されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 名前変更ファイルにサポート対象外のリカバリオプションが設定されています。vmname 値は、retainvmuuid キーワードと overwriteexistingvm キーワードが true に設定されている場合、バックアップイメージと異なりません。 ■ VM UUID を保持せずに既存の VM を上書きしようとした場合に発生します。 <p>回避方法:</p> <p>リストア操作を実行する前に、リカバリオプションが正しく設定されていることを確認します。エラーについて詳しくは、NetBackup バックアップホストのログ /usr/opensv/netbackup/logs/bpVMutil/ を参照してください。</p> <p>詳しくは、『NetBackup for Nutanix AHV 管理者ガイド』を参照してください。</p>

問題	推奨処置
<p>バックアップまたはリストア操作中に次のエラーが表示される。</p> <p>マウント解除操作に失敗しました。(Unmount operation failed.)</p> <p>マウント操作に失敗しました。(Mount operation failed.)</p>	<p>この問題は次の場合に発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup バックアップホストは、Nutanix AHV のホワイトリストに載っていません。 ■ ネットワークエラーが発生しています。 ■ NFS アクセスまたはマウントに問題があります。 <p>回避方法:</p> <p>バックアップエラーについては、<code>/usr/opensv/netbackup/logs/bpbkar/</code> ログを参照し、リストアの失敗については、エラーの正確な原因を <code>/usr/opensv/logs/ncfnbrestore/</code> のログで参照してください。失敗したジョブのフォルダを手動でマウント解除する場合があります。</p>
<p>リストア操作は部分的に成功し、次のエラーが表示される。</p> <p>リストア後のクリーンアップが失敗しました (Post Restore cleanup is failed)</p>	<p>この問題は次の場合に発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ マウントまたはマウント解除に関連するエラーが発生しています。 ■ Nutanix AHV クラスタにデータ削除の問題があります。 <p>回避方法:</p> <p>リストアは正常に実行され、クリーンアップのみ失敗しました。エラーの正確な原因については、NetBackup バックアップホストのログ <code>/usr/opensv/netbackup/logs/bpVMutil/</code> を参照してください。</p>
<p>増分ポリシーのポリシー検証時に、ポリシーで指定されたバックアップホストの NetBackup バージョンが 8.2 以前の場合は、次のエラーが表示される。</p> <p>バックアップホストに古いバージョンの NetBackup が含まれています。(Backup host has an older version of NetBackup.) 最新バージョンにアップグレードしてください。(Upgrade to the latest version.)</p>	<p>増分バックアップの場合、バックアップホストの NetBackup クライアントバージョンは、8.3 以降にアップグレードする必要があります。</p>

問題	推奨処置
<p>NetBackup バージョン 8.2 を使用してリストアするときに、アウトオブバンドプラグインでリストア処理が失敗する場合があります。</p> <p>次のエラーがアクティビティモニターに表示される。</p> <p>Hypervisor ポリシーリストアエラー。(Hypervisor policy restore error.) (2822)</p> <pre>/usr/opensv/netbackup/logs/bpVMutil ログに、次のエラーが記録される。</pre> <pre><16> preRestoreVM: Failed to create: dir /usr/opensv/tmp/ntxmnt/*, ret = 6647</pre> <pre><2> bpVMutil main: error code: 2879: invalid error number</pre> <pre><2> bpVMutil main: EXIT STATUS 2879: invalid error number</pre>	<p>この問題は次のシナリオで発生します。</p> <p>バックアップの間に、リストア処理中に使用される ntxmnt フォルダが作成されます。リストア中に ntxmnt フォルダが利用できない場合、リストア処理は失敗します。</p> <p>回避方法:</p> <p>リストア処理を開始する前に、ntxmnt を /usr/opensv/tmp/ ディレクトリに手動で作成します。</p>
<p>[Hypervisor ポリシー (Hypervisor Policy)]、[バックアップ対象 (Backup Selections)] タブで、エンTRIES を削除した場合、[新規 (New)] ボタンは無効のままになり、削除したエンTRIES を再び追加できない。</p>	<p>回避方法:</p> <p>変更を保存せずにポリシーを閉じて再度開き、以前に保存した値を取得します。必要に応じて、既存のエンTRIES を変更できます。</p>
<p>ポリシーがコマンドラインを使用して作成され、増分スケジュールが追加されているが、-blkincr オプションが 1 に設定されていない場合、次のエラーが表示される。</p> <p>増分バックアップスケジュールの構成が不正です。 (Incorrect configuration for the incremental backup schedule.) バックアップポリシーに正しい Block Level Incremental 値を設定してください。 (Set the correct block level incremental value for the backup policy.)</p>	<p>回避方法:</p> <p>ポリシーを変更し、-blkincr オプションを 1 に設定します。</p>

問題	推奨処置
AIR のターゲットサーバーが Nutanix AHV サーバーの場合、バックアップ操作に対して、アクティビティモニターにコンテナリストの取得失敗のエラーが表示されます。	<p>このエラーは、バックアップの実行時に Nutanix AHV サーバーが利用できないかアクセスできない場合に発生する可能性があります。このエラーは次の原因で発生する場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nutanix AHV サーバーの場所で災害が発生した ■ Nutanix AHV サーバーのハードウェアが交換された ■ Nutanix AHV クレデンシャルが正しくないか、有効期限が切れている ■ セキュリティ証明書が正しくないか、期限切れになっている ■ AHV サーバーが設定されている AIR または DR の場所が利用できないか、アクセスできない

NetBackup の状態コード

NetBackup は、問題が発生した場合に、ユーザーが内容を理解してトラブルシューティングを行えるようにするための状態コードを提供します。

NetBackup の状態コードについては、『NetBackup 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。

表 6-3 NetBackup for AHV に関連する状態コード

問題	推奨処置
次のメッセージでバックアップが失敗する場合: 不明なエラー <status_code>	<p>特定の問題を判断するには、指定された状態コード番号の NetBackup トラブルシュータを検索します。状態コードを検索することで、問題の説明と、この問題を解決するのに推奨される操作を確認できます。</p>

問題	推奨処置
<p>次の状態コードが表示される場合:</p> <p>状態 6625: バックアップホストは、操作を実行する権限がないか、アプリケーションサーバーとの接続を確立できません。</p>	<p>バックアップホストは、次のいずれかの理由により、操作を完了する権限がない場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nutanix Acropolis クラスタからの SSL 証明書が検証済みであることを確認する必要があります。 ■ 正しいホスト名を使用して証明書が生成されていることを確認する必要があります。証明書はクラスタの完全修飾ドメイン名に発行されます。したがって、バックアップポリシーを作成する際は、同じ完全修飾ドメイン名を <code>Application_Server</code> パラメータに指定します。Acropolis クラスタの名前にクラスタの短縮名は使用できません。短縮名を使用すると、SSL 証明書の完全修飾ドメイン名が一致しなくなるためです。
<p>ボリュームグループディスクを備えている仮想マシンをバックアップしようすると、<code>bpbkar</code> プロセスログの次のメッセージが表示されバックアップが失敗します。</p> <p>JSON ファイルからの <code>snapshot_file_path</code> の取得に失敗しました。 (failed to get from the JSON file.)</p>	<p>特定の問題を判断するには、指定された状態コード番号の NetBackup トラブルシュータを検索します。状態コードを検索することで、問題の説明と、この問題を解決するのに推奨される操作を確認できます。</p> <p>ボリュームグループが接続されている仮想マシンのバックアップはサポートされません。</p>
<p>次の状態コードが表示される場合:</p> <p>エラーコード 223: 無効なエントリが見つかりました</p>	<p>Nutanix Acropolis クラスタにアクセスするためのクレデンシヤルが有効であること、Hypervisor サーバーがアクセス可能であることを確認します。</p>
<p>次の状態コードが表示される場合:</p> <p>状態コード 6654: サーバーのクレデンシヤルを取得できません。</p>	<p>このエラーは、NetBackup マスターサーバーで Nutanix Acropolis クラスタのクレデンシヤルが設定されていない場合に発生する可能性があります。</p> <p>このエラーは、バックアップホストが NetBackup にアクセスできず、クラスタのクレデンシヤルを取得できない場合にも発生する可能性があります。</p> <p>p.27 の「NetBackup 用の Nutanix Acropolis Hypervisor クラスタのクレデンシヤルの追加」を参照してください。</p> <p>p.30 の「NetBackup マスターアクセスリストへのバックアップホストの追加」を参照してください。</p>

問題	推奨処置
<p>次の状態コードが表示される場合: エラーコード 4725: 内部エラーが発生しました。</p>	<p>このエラーは、AHV 仮想マシンをバックアップするための適切な管理者権限がない場合に発生する可能性があります。</p> <p>AHV 仮想マシンのバックアップを完了するための Nutanix からの適切な管理者権限とアクセス許可があることを確認してください。</p>
<p>次の状態コードまたはメッセージが表示される場合:</p> <p>(4748) VM を取得できません。(Unable to retrieve the VM.)</p> <p>(200) スケジューラでは実行する予定のバックアップが見つかりませんでした (scheduler found no backups due to run)</p>	<p>安全な通信とバックアップポリシーのエラーを確認するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre><NetBackup path>/bin/admincmd/bpclient -M <master server name> -policy <policy name> -validate</pre> <p>NetBackup に Nutanix サーバーを追加するときに使用する Nutanix クラスタ名が、Nutanix クラスタに発行された証明書のサブジェクト名またはサブジェクトの別名のいずれかと一致することを確認します。</p> <p>CA が発行した証明書のルート証明書を Nutanix クラスタにダウンロードしている、または Nutanix Acropolis サーバーの自己署名証明書があることを確認します。この証明書は、PEM ファイルに格納されている必要があります。</p> <p>ポリシー検証が正しく動作している場合は、ポリシーで指定されている 1 つ以上の VM 名が Nutanix AHV サーバーに実際に存在することを確認します。</p>

NetBackup の状態コードについては、『[NetBackup 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 仮想マシンをバックアップおよびリストアするための NetBackup コマンド

この付録では以下の項目について説明しています。

- [AHV を保護するための NetBackup コマンド](#)

AHV を保護するための NetBackup コマンド

ここでは、AHV を保護するためのさまざまなタスクと操作を完了するのに使用される NetBackup コマンドについての情報を示します。

表 A-1 AHV を保護するための NetBackup コマンド

コマンド	説明
bpolicynew	このコマンドを使用して、新しい Hypervisor バックアップポリシーを作成します。
bpplinfo	このコマンドは以下の目的のために使用します。 <ul style="list-style-type: none">■ Hypervisor ポリシーを変更します。■ ストレージユニットを追加します。■ ポリシーごとに同時に行われるジョブ数を制限します。

コマンド	説明
bpplsched	このコマンドは以下の目的のために使用します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ スケジュールを追加します。 ■ バックアップの間隔を指定します。
bpplclients	このコマンドは以下の目的のために使用します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ クライアントを追加します。 ■ 既存のクライアントを変更します。
bpplininclude	このコマンドは以下の目的のために使用します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ バックアップホストを構成するために必要なパラメータを追加します。 ■ パラメータを変更します。
tpconfig	このコマンドは以下の目的のために使用します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ Nutanix Acropolis クラスタのクレデンシャルを追加します。 ■ Nutanix Acropolis クラスタのデフォルトのポートを変更します。
bpbackup	このコマンドを使用して、Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップします。
bprestore	このコマンドを使用して、Nutanix AHV 仮想マシンをリストアします。

コマンドとコマンドオプションについては、『[NetBackup コマンドリファレンスガイド](#)』を参照してください。

BigData ポリシーを使用した Nutanix AHV 仮想マシンの保護

この付録では以下の項目について説明しています。

- [Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアするための BigData ポリシーの使用](#)

Nutanix AHV 仮想マシンをバックアップおよびリストアするための BigData ポリシーの使用

表 B-1 BigData ポリシーを使用して Nutanix AHV 仮想マシンを保護するための手順の概要

手順	手順の概要	サブステップとセクションへのリンク
1	NetBackup と AHV について理解する	NetBackup for AHV の環境
2	NetBackup for AHV プラグインを使用する前の前提条件と検討事項を確認する	<ul style="list-style-type: none">■ 前提条件■ 注意事項および制限事項

手順	手順の概要	サブステップとセクションへのリンク
3	NetBackup と Nutanix コンポーネント間の通信を確立する	<p>Prism Web コンソールと NetBackup マスターサーバー上の適切なファイルシステムホワイトリストにバックアップホストの名前を追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup マスターサーバーへのバックアップホストの追加 ■ Acropolis クラスターアクセスリストへのバックアップホストの追加 <p>Nutanix AHV と NetBackup 間の安全な通信を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SSL 証明書の管理 <p>NetBackup マスターサーバーに Nutanix Acropolis クラスターのクレデンシャルを追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup 用の Nutanix Acropolis クラスターのクレデンシャルの追加
4	バックアップポリシーを作成する	<p>BigData ポリシーを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup ポリシーユーティリティを使用した BigData ポリシーの作成
5	Nutanix AHV 仮想マシンを保護する	<p>仮想マシンのバックアップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nutanix AHV 仮想マシンのバックアップを作成する <p>仮想マシンのリカバリ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nutanix AHV VM のリカバリの計画 ■ [バックアップ、アーカイブおよびリストア (Backup, Archive, and Restore)]コンソールを使用した Nutanix AHV VM のリカバリ ■ コマンドラインを使用した BigData ポリシー用 Nutanix AHV VM のリカバリ