

NetBackup™ Web UI VMware 管理者ガイド

リリース 8.2

VERITAS™

NetBackup Web UI VMware 管理者ガイド

最終更新日: 2019-06-28

法的通知と登録商標

Copyright © 2019 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas、Veritas ロゴ、NetBackup は Veritas Technologies LLC または同社の米国とその他の国における関連会社の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、サードパーティの所有物であることをベリタスが示す必要のあるサードパーティソフトウェア（「サードパーティプログラム」）が含まれている場合があります。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。このベリタス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 は、本書の提供、内容の実施、また本書の利用によって偶発的あるいは必然的に生じる損害については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。

ライセンス対象ソフトウェアおよび資料は、FAR 12.212 の規定によって商業用コンピュータソフトウェアと見なされ、場合に応じて、FAR 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202、「Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation」、その後継規制の規定により制限された権利の対象となります。業務用またはホスト対象サービスとしてベリタスによって提供されている場合でも同様です。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世界中にサポートセンターを設けています。すべてのサポートサービスは、お客様のサポート契約およびその時点でのエンタープライズテクニカルサポートポリシーに従って提供

されます。サポートサービスとテクニカルサポートへの問い合わせ方法については、次の弊社の Web サイトにアクセスしてください。

https://www.veritas.com/support/ja_JP.html

次の URL で Veritas Account の情報を管理できます。

<https://my.veritas.com>

既存のサポート契約に関する質問については、次に示す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。

世界全域 (日本を除く)

CustomerCare@veritas.com

Japan (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 ページに最終更新日付が記載されています。最新のマニュアルは、次のベリタス 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

次のベリタスコミュニティサイトでマニュアルの情報を参照したり、質問することもできます。

<http://www.veritas.com/community/ja>

ベリタスの Service and Operations Readiness Tools (SORT) の表示

ベリタスの Service and Operations Readiness Tools (SORT) は、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 Web ユーザーインターフェースの概要 | 6 |
| | NetBackup Web ユーザーインターフェースについて | 6 |
| | 用語 | 8 |
| | NetBackup Web UI へのサインイン | 10 |
| 第 2 章 | VMware サーバーの管理 | 12 |
| | VMware サーバーの追加 | 12 |
| | VMware サーバーのクレデンシャルの検証と更新 | 14 |
| | VMware サーバーの参照 | 15 |
| | VMware サーバーの削除 | 15 |
| | インテリジェント VM グループの作成 | 16 |
| | インテリジェント VM グループの削除 | 21 |
| | VMware アクセスホストの追加 | 21 |
| | VMware アクセスホストの削除 | 22 |
| | VMware サーバーの資産の手動での検出 | 22 |
| | NetBackup サーバーの VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション | 23 |
| 第 3 章 | VM の保護 | 25 |
| | VM またはインテリジェント VM グループの保護 | 25 |
| | 資産のカスタム保護の設定 | 26 |
| | バックアップからのディスクの除外 | 28 |
| | スナップショットの再試行オプション (Snapshot retry options) | 29 |
| | VM またはインテリジェント VM グループの保護の解除 | 29 |
| | 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 | 30 |
| 第 4 章 | VM のリカバリとインスタントアクセス | 31 |
| | インスタントアクセス VM の作成 | 31 |
| | VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのリストア | 33 |
| | VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのダウンロード | 35 |
| | インスタントアクセス機能を使用する前の考慮事項 | 36 |
| | VM のリカバリ | 38 |
| | VMware エージェントレスリストアについて | 44 |

第 5 章

| | |
|---|-----------|
| VMware エージェントレスリストアの前提条件と制限事項 | 44 |
| VMware 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 | 46 |
| VM のリカバリのトラブルシューティング | 47 |
| VMware サーバーを追加するときに発生するエラー | 48 |
| VMware サーバーを参照するときに発生するエラー | 48 |
| 新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー | 49 |
| インスタントアクセス VM からファイルをダウンロードするときに発生するエ ラー | 50 |
| 除外された仮想ディスクのバックアップとリストアに関する問題のトラブル シューティング | 51 |
| 複数のデータストアを使用した仮想マシンのリストアが失敗する | 53 |
| リカバリ先を変更したときに発生したエラー | 53 |

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 ユーザーインターフェースについて](#)
- [用語](#)
- [NetBackup Web UI へのサインイン](#)

NetBackup Web ユーザーインターフェースについて

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 ブラウザからマスター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。
- 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、セキュリティ、バックアップ管理、または作業負荷の保護に関連するタスクを委任できます。
- NetBackup セキュリティ管理者は、NetBackup のセキュリティ、証明書、RBAC、API キー、ユーザーセッション、ロックされている NetBackup ユーザーアカウントを管理できます。
- バックアップ管理者は、サービスレベル目標 (SLO) を満たすために保護サービスを提供します。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。

- 作業負荷管理者は、**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、仮想マシンのセルフサービスリカバリを実行できます。**Web UI** は次の作業負荷をサポートします。
 - クラウド
 - Red Hat Virtualization (RHV)
 - VMware
- 使用状況レポートは、マスターサーバー上のバックアップデータのサイズを追跡します。また、**Veritas Smart Meter** に簡単に接続して、**NetBackup** ライセンスを表示および管理できます。

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。このアクセス制御には、ユーザーが実行できるタスクと、ユーザーが表示および管理できる資産が含まれています。アクセス制御は、アクセスルールを通じて実行されます。

- アクセスルールは、ユーザーまたはユーザーグループに、役割とオブジェクトグループを関連付けます。役割は、ユーザーが持つアクセス権を定義します。オブジェクトグループでは、ユーザーがアクセスできる資産と **NetBackup** オブジェクトを定義します。単一のユーザーまたはグループに複数のアクセスルールを作成でき、ユーザーアクセスを完全かつ柔軟にカスタマイズできます。
- **NetBackup** には、デフォルトの役割が 3 つ用意されています。ユーザーのニーズに最も適した役割を選択するか、そのユーザーの要件を満たすためのカスタムの役割を作成します。
- オブジェクトグループを使用して、資産やアプリケーションサーバーのグループを定義したり、ユーザーが表示または管理できる保護計画を示します。たとえば、特定の **VMware** アプリケーションサーバーを使用してオブジェクトグループを作成して、**VMware** 管理者向けアクセス権を付与できます。**VMware** 管理者が **VMware** 資産を保護するために選択できる特定の保護計画を、オブジェクトグループに追加することもできます。
- **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** アクセス制御 (**NBAC**) が有効な場合は、**Web UI** を使用できません。

NetBackup ジョブおよびイベントの監視

NetBackup Web UI を使用すると、セキュリティ管理者やバックアップ管理者は、より簡単に **NetBackup** 操作とイベントを監視し、注意が必要な問題を特定できます。

- **NetBackup** セキュリティ管理者は、ダッシュボードを使用して、セキュリティ証明書や監査イベントの状態を参照できます。

- バックアップ管理者は、ダッシュボードを使用することで、NetBackup ジョブの状態を参照できます。ジョブが失敗したときに通知を受信するために、電子メール通知を構成することもできます。NetBackup では、受信電子メールを受け取ることができる任意のチケットシステムをサポートします。

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。

- 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。
- オンプレミスストレージまたはスナップショットストレージを簡単に選択できます。
- 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。
- バックアップ管理者は、保護計画を作成して管理します。つまり、バックアップのスケジュールとストレージの責任を負います。
- 作業負荷管理者は、主に資産またはインテリジェントグループを保護するための保護計画を選択します。ただし、バックアップ管理者は、必要に応じて保護計画に資産をサブスクライブすることもできます。

セルフサービスリカバリ

NetBackup Web UI は、VM のリカバリを簡略化します。VMware の場合、インスタントアクセス機能を使用して、VM のスナップショットをマウントし、そのファイルにすぐにアクセスできます。ファイルをローカルホストにダウンロードしたり、ファイルを元の VM にリストアしたりできます。

用語

次の表では、新しい Web ユーザーインターフェースで導入された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 |
|---------|--|
| アクセスルール | RBAC は、ユーザーまたはユーザーグループ、役割またはアクセス権、ユーザーまたはユーザーグループがアクセスできるオブジェクトグループを定義します。ユーザーまたはグループには、複数のアクセスルールを設定できます。 |

| 用語 | 定義 |
|---------------|--|
| 管理者 | <p>NetBackup と、NetBackup Web UI を含むすべてのインターフェースに対する完全なアクセス権を持つユーザーです。ルート、管理者、拡張監査のすべてのユーザーは、NetBackup に対して完全なアクセス権を持ちます。NetBackup Web UI の各ガイドでは、NetBackup 管理者という用語は、NetBackup への完全なアクセス権を持つユーザーも指しますが、通常は NetBackup 管理コンソールのユーザーを指します。</p> <p>「役割」も参照してください。</p> |
| 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。 |
| 従来のポリシー | NetBackup Web UI では、レガシーポリシーが資産を保護することを示します。レガシーポリシーは、NetBackup 管理コンソールで作成します。 |
| 外部証明書 | NetBackup 以外のあらゆる CA から発行されたセキュリティ証明書。 |
| インテリジェントグループ | <p>指定した条件 (クエリー) 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。</p> <p>VMware と RHV の場合、[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)] タブにこれらのグループが表示されます。</p> |
| インスタントアクセス | NetBackup バックアップイメージから作成したインスタントアクセス VM は瞬時に利用可能になるため、ほぼゼロのリカバリ時間目標を達成できます。NetBackup は仮想マシンのスナップショットをバックアップストレージデバイスに直接マウントするため、ESXi ホストまたはクラスタはスナップショットを通常の仮想マシンとして扱えます。 |
| オブジェクトグループ | RBAC の場合、ユーザーがアクセスすることを許可された資産のコレクション、保護計画、サーバー、その他のリソースを指します。 |
| NetBackup 証明書 | NetBackup CA から発行されたセキュリティ証明書。 |
| 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。 |

| 用語 | 定義 |
|-----------------------|--|
| RBAC | 役割ベースのアクセス制御です。管理者は、RBAC で構成されているアクセスルールを通じて、NetBackup Web UI へのアクセスを委任または制限できます。 注意: RBAC で構成したルールは、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。Web UI は、NetBackup アクセス制御 (NBAC) ではサポートされておらず、NBAC が有効になっている場合は使用できません。 |
| 役割 | RBAC の場合、ユーザーが持つことができる権限を定義します。NetBackup にはシステム定義の役割が 3 つあり、ユーザーがセキュリティ、保護計画、バックアップを管理したり、作業負荷資産を管理したりすることを可能にします。 |
| 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。クラウドの作業負荷に対しては、スナップショットストレージが使用されます。 |
| サブスクリプト、保護計画 に対して | 資産または資産グループを保護する保護計画を選択する処理です。関連付けられた資産は、計画のスケジュールとストレージの設定に従って保護されます。Web UI では、サブスクリプトを「保護の追加」とも表記します。 |
| 保護計画からサブスクリ プト解除する | サブスクリプト解除は、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、またはクラウドです。 |
| ワークフロー | NetBackup Web UI を使用して完了できるエンドツーエンドプロセスです。たとえば、NetBackup 8.1.2 以降では、VMware とクラウドの資産を保護およびリカバリできます。 |

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 マスターサーバーに 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」

ユーザー名とパスワ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、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。

NetBackup Web UI を使用して、NetBackup マスター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://masterserver/webui/login`

`masterserver` は、サインインする NetBackup マスター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 | <code>username</code> | <code>root</code> |
| ドメインユーザー | <code>DOMAIN\username</code> | <code>WINDOWS\Administrator</code> |

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://masterserver/webui/login`

`masterserver` は、サインインする NetBackup マスター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。

VMware サーバーの管理

この章では以下の項目について説明しています。

- [VMware サーバーの追加](#)
- [VMware サーバーのクレデンシャルの検証と更新](#)
- [VMware サーバーの参照](#)
- [VMware サーバーの削除](#)
- [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 グループの削除](#)
- [VMware アクセスホストの追加](#)
- [VMware アクセスホストの削除](#)
- [VMware サーバーの資産の手動での検出](#)
- [NetBackup サーバーの VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション](#)

VMware サーバーの追加

ここでは、VMware サーバーとそのクレデンシャルを追加する手順を示します。

メモ: この手順には、バックアップ管理者の役割が必要です。

VMware サーバーとそのクレデンシャルを追加するには

- 1 [Vmware] (左側)、[VMware サーバー (VMware Servers)] タブの順にクリックします。
このタブには、アクセスできる vCenter サーバーと ESXi サーバーが表示されます。
- 2 [+ 追加 (+ Add)] をクリックしてサーバーを追加します。
- 3 サーバー形式を選択し、ホスト名とクレデンシャルを入力します。
- 4 [検証用バックアップホスト (Backup host for validation)] を選択します。

メモ: VMware のクレデンシャルを追加または更新した場合も、VMware サーバー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 8.1.2 です。古いバージョンでは、バックアップホストのクレデンシャルは正常に検証されますが、VMware サーバーの検出に失敗します。

- 5 接続に使用する[ポート (Port)] 番号を指定します。

VMware サーバーでデフォルトのポート番号が変更されていない場合、ポートの指定は不要です。異なるポートを使用するように VMware サーバーが構成されている場合、そのポート番号を指定してください。

- 6 [保存 (Save)] をクリックします。

重要!

サーバーのクレデンシャルが Web UI や API で追加または更新されると、vCenter または ESXi サーバーの VM とその他のオブジェクトの検出が開始されます。ただし、UI にはサーバーの VM とその他のオブジェクトがすぐに表示されない場合があります。それらは VMware サーバーの検出プロセスが完了した後に表示されます。検出は設定された間隔でも実行されます(デフォルトの間隔は 8 時間です)。

VMware サーバーのオブジェクトの自動検出を異なる間隔で実行する方法については、次の情報を参照してください。

p.23 の「[NetBackup サーバーの VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション](#)」を参照してください。

- 7 別の VMware サーバーの NetBackup クレデンシャルを入力するには、[+ 追加 (+ Add)] をクリックします。

発生する可能性がある問題のトラブルシューティングについては、次の情報を参照してください。

p.48 の「[VMware サーバーを追加するときに発生するエラー](#)」を参照してください。

p.48 の「[VMware サーバーを参照するときに発生するエラー](#)」を参照してください。

p.49 の「[新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー](#)」を参照してください。

VMware サーバーのクレデンシャルの検証と更新

メモ: これらの手順には、バックアップ管理者の役割が必要です。

VMware のクレデンシャルを検証するには

- 1 [Vmware] (左側)、[VMware サーバー (VMware Servers)] タブの順にクリックします。
- 2 1 つのサーバーのクレデンシャルを検証するには、その VMware サーバーを特定して選択します。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 VMware サーバーを特定して選択します。次に、該当するサーバーの行で [検証 (Validate)] をクリックします。

選択した VMware サーバーの現在のクレデンシャルが NetBackup で検証されません。

クレデンシャルが有効でない場合、[クレデンシャル (Credentials)] に [無効 (Invalid)] と表示されます。VMware サーバー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。

VMware サーバーのクレデンシャルを更新するには

- 1 [Vmware] (左側)、[VMware サーバー (VMware Servers)] タブの順にクリックします。
- 2 VMware サーバーを特定して選択します。
- 3 行の右にあるオプションメニューで [編集 (Edit)] を選択します。

- 4 クレデンシヤルを必要に応じて更新します。

メモ: VMware のクレデンシヤルを追加または更新した場合も、VMware サーバー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、クレデンシヤ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 8.1.2 です。古いバージョンでは、バックアップホストのクレデンシヤルは正常に検証されますが、VMware サーバーの検出に失敗します。

- 5 [保存 (Save)]をクリックします。

選択した VMware サーバーの更新後のクレデンシヤルが NetBackup で検証されます。

VMware サーバーの参照

vCenter Server とスタンドアロンの ESXi サーバーを参照して、VM を特定し、保護計画やリカバリポイントなどの詳細を表示できます。

VMware サーバーを参照するには

- 1 左側の [VMware] をクリックします。

- 2 [VMware サーバー (VMware Servers)] をクリックして、検索を開始します。

リストには、アクセス権を持つ vCenter サーバーとスタンドアロンの ESXi サーバーの名前と種類が含まれます。[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正常に検出されたかどうかを確認できます。

サーバーを見つけるには、検索フィールドに文字列を入力します。

- 3 サーバーをクリックしてドリルダウンを開始します。

上向き矢印をクリックすると、より高いレベルに移動して戻れます。

- 4 VM 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 計画に VM をサブスクリブするには、[保護の追加 (Add protection)] をクリックします。

VMware サーバーの削除

ここでは、VMware サーバーを削除する手順を示します。

VMware サーバーを削除するには

- 1 [Vmware] (左側)、[VMware サーバー (VMware Servers)] タブの順にクリックします。

このタブには、アクセス権を持つ vCenter サーバーとスタンドアロンの ESXi サーバーの名前と種類が表示されます。[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 VMware サーバーを特定して選択します。
- 3 行の右にある処理メニューで [削除 (Delete)] を選択します。

メモ: VMware サーバーを削除すると、そのサーバー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 VMware サーバーを削除してもよいことを確認したら、[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

クエリー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、クエリー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: この手順には、バックアップ管理者の役割が必要です。

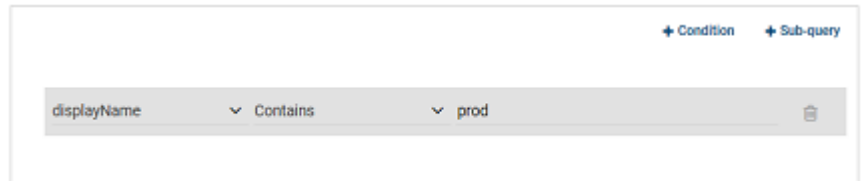
インテリジェント VM グループを作成するには

- 1 左側の [VMware] 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、[追加 (Add)] 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。
- 4 適切な VMware サーバーを選択します。
- 5 次のいずれかを実行します。
 - [すべての VM を含める (Include all VMs)] を選択します。
このオプションでは、デフォルトクエリーを使用して、保護計画の実行時に vCenter または ESXi に現在あるすべての VM をバックアップ対象として選択します。

- 特定の条件を満たす VM のみを選択するには、独自のクエリーを作成するために[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オペレータを選択して、値を入力します。

この手順の後に、オプションについて説明します「[インテリジェント VM グループ作成のためのクエリーオプション](#)」。

以下がクエリーの例です。



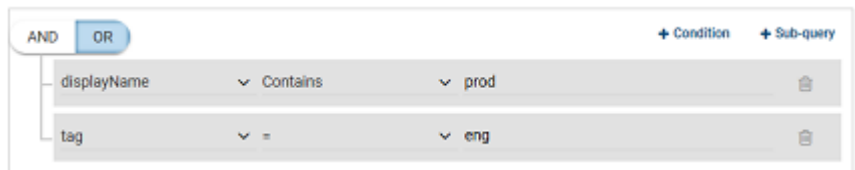
この例のクエリーは、表示名に prod が含まれるすべての VM をグループに追加します。

クエリーの効果を変更するには、[+ 条件 (Condition)]をクリックし、[AND]または [OR]をクリックしたら、キーワード、オペレータ、および条件の値を選択します。次に例を示します。



この例では、AND を使用してクエリーの範囲を絞り込みます。表示名に prod が含まれ、eng という名前のタグを持つ VM のみが選択されます。VM の表示名に prod が含まれず、eng という名前のタグがない場合、その VM はグループに追加されません。

クエリー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、クエリーでグループに次のものが追加されます。

- 表示名に prod が含まれる VM (タグに関係なく)。
- eng という名前のタグを持つ VM (表示名に関係なく)。

必要に応じて、条件にサブクエリーを追加することもできます。[+ サブクエリー (+ Sub-query)]をクリックし、[AND]または[OR]をクリックしてから、サブクエリーの条件のキーワード、オペレータ、値を選択します。次に例を示します。



この例では、サブクエリーを使用してクエリーの範囲をさらに絞り込みます。表示名に prod を含み、eng という名前のタグを持つ VM のうち、clust で始まるクラスターに含まれている VM のみが選択されます。

- 7 クエリーをテストするには、[プレビュー (Preview)]をクリックします。

メモ: クエリー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クエリー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時にクエリーが選択する VM が、プレビューに現在表示されているものと同じでなくなる可能性があります。

メモ: VMware サーバーの VM の検出が、VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプションに設定された間隔に従って実行されます(デフォルトの間隔は 8 時間です)。クエリーが選択できる状態になるには、Web UI が各サーバー上の VM を検出する必要があります。VMware サーバーが Web UI に最近追加された場合、その VM は検出されない可能性があります。このオプションについて詳しくは、次の情報を参照してください。

p.23 の「[NetBackup サーバーの VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション](#)」を参照してください。

VM をすぐに検出する方法については、次の情報を参照してください。

p.22 の「[VMware サーバーの資産の手動での検出](#)」を参照してください。

- 8 グループを保護計画に追加せずに保存するには、[追加 (Add)]をクリックします。保存して保護計画に追加するには、[追加と保護 (Add and protect)]をクリックして計画を選択し、[保護する (Protect)]をクリックします。

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、クエリー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、一部のクエリーオプションは、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は、「[インテリジェント VM グループ作成のためのクエリーオプション](#)」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クエリーオプション

表 2-1 クエリーキーワード

| キーワード | 説明 |
|--------------|--|
| クラスタ | VM が存在するクラスタ (ESXi サーバーのグループ) の名前。 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。 |
| datacenter | データセンターの名前。 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。 |
| datastore | データストアの名前。 保護計画の実行時には大文字と小文字が区別されます。 |
| 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。 |
| host | ESXi サーバーの名前。ESXi ホスト名は vCenter Server で定義された名前と一致する必要があります。 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。 |
| tag | VM のタグの名前。 保護計画の実行時には大文字と小文字が区別されます。 |
| dnsName | vSphere Client の VM の DNS 名。 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。 |
| hostName | IP アドレスの逆引きから導かれる VM 名。 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。 |
| instanceUuid | 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。 |

表 2-2 クエリー演算子

| 演算子 | 説明 |
|-------------------------|--|
| 文字列の先頭 (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。 |

| 演算子 | 説明 |
|-----------------------|---|
| 文字列の末尾 (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。 |
| 次の値を含む (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。 |
| = | 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。

メモ: この手順には、バックアップ管理者の役割が必要です。

インテリジェント VM グループを削除するには

- 1 左側の[VMware]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、グループを選択して[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、[サブスクリプション解除 (Unsubscribe)]をクリックします。
- 5 [削除]をクリックします。

VMware アクセスホストの追加

この機能は、NetBackup 管理コンソールまたは NetBackup API でのみサポートされません。詳しくは、『NetBackup 管理者ガイド Vol. 1』または SORT の NetBackup API ドキュメントを参照してください。

VMware アクセスホストの削除

この機能は、NetBackup 管理コンソールまたは NetBackup API でのみサポートされません。詳しくは、『[NetBackup 管理者ガイド Vol. 1](#)』または [SORT の NetBackup API ドキュメント](#)を参照してください。

VMware サーバーの資産の手動での検出

ここでは、最近追加された資産を表示して保護できるように、VMware サーバーの資産を手動で検出する手順を示します。

メモ: サーバーのクレデンシャルが Web UI や API で追加または更新されると、vCenter または ESXi サーバーの VM とその他のオブジェクトの自動検出が開始されます。ただし、UI にはサーバーの VM とその他のオブジェクトがすぐに表示されない場合があります。それらは VMware サーバーの検出プロセスが完了した後に表示されます。検出は VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプションで設定された間隔でも実行されます(デフォルトの間隔は 8 時間です)。このオプションについて詳しくは、次の情報を参照してください。

p.23 の「[NetBackup サーバーの VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション](#)」を参照してください。

VMware サーバーの資産を手動で検出するには

- 1 [Vmware] (左側)、[VMware サーバー (VMware Servers)] タブの順にクリックします。

このタブには、アクセス権を持つ vCenter サーバーとスタンドアロンの ESXi サーバーの名前と種類が表示されます。[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 VMware サーバーを特定して選択します。
- 3 行の右にある処理メニューで [検出 (Discover)] を選択します。

VMware サーバーのクレデンシャルが無効な場合、検出操作に失敗することがあります。クレデンシャルを検証および更新する方法については、次の情報を参照してください。

p.14 の「[VMware サーバーのクレデンシャルの検証と更新](#)」を参照してください。

VM およびインテリジェント VM グループの保護状態について詳しくは、次の情報を参照してください。

p.30 の「[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](#)」を参照してください。

p.49 の「新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー」を参照してください。

NetBackup サーバーの VMWARE_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、vCenter Server 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。

- NetBackup マスターサーバー
- アクセスホスト、クライアント、プロキシサーバー
- メディアサーバー

表 2-3 VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL 情報

| 使用方法 | 説明 |
|--------|--|
| 使用する場所 | NetBackup マスターサーバー上。 |
| 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>メモ: これらのコマンドでは、NetBackup マスターサーバーの管理者権限が必要です。詳しくは、NetBackup 管理者にお問い合わせください。</p> <p>このオプションは、NetBackup 構成 API でも表示、追加、変更できます。詳しくは、SORT の NetBackup API ドキュメントを参照してください。</p> <p>デフォルトは 8 時間です。最小値は 5 分で、最大値は 1 年です。0 に設定すると、自動検出がすべての VMware サーバーに対して無効になります。</p> <p>次の形式を使用します。</p> <pre>VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL = number of seconds</pre> <p>次に例を示します。</p> <pre>VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL = 100000</pre> <p>このエントリは、設定ファイルで一度のみ表示されます。</p> <p>メモ: このオプションを変更した後、NetBackup サービスを停止して再起動します。VM の検出の場合、NetBackup Discovery Framework サービスが実行中である必要があります。</p> |

| 使用方法 | 説明 |
|------------------|--|
| 管理コンソールの同等のプロパティ | NetBackup 管理コンソールまたは Web UI に、相当する機能は存在しません。 |

VM の保護

この章では以下の項目について説明しています。

- [VM またはインテリジェント VM グループの保護](#)
- [資産のカスタム保護の設定](#)
- [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

次の手順を使用して、資産 (VM またはインテリジェント VM グループ) 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。オンデマンド (手動) バックアップを実行するには、**NetBackup** 管理コンソールへのアクセスが必要です。サポートが必要な場合、**NetBackup** 管理者までお問い合わせください。

次の要件に注意してください。

- **NetBackup** セキュリティ管理者が割り当てた適切な役割ベースのアクセス制御 (RBAC) を使用した、VM へのアクセス権が必要です。
- バックアップ管理者が (RBAC を使用して) アクセス権を付与した保護計画に対するアクセス権が必要です。
- マスターサーバー上で適切なサービスが実行されており、**Web UI** がアクセス可能である必要があります。
サポートが必要な場合は、バックアップ管理者にお問い合わせください。

VM または VM グループを保護するには

- 1 左側の[VMware]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 次の保護オプションから選択します。
 - 保護計画にサブスクライブする (Subscribe to a protection plan)
選択した計画でこの設定を使用するには、このオプションを選択します。計画に対する変更は、自動的に継承されます。
 - カスタム保護 (Custom protection)
選択した計画をカスタマイズするには、このオプションを選択します。すべての計画と設定をカスタマイズできる訳ではありません。選択した計画に対する変更は、選択した資産または資産グループには適用されません。
- 4 保護計画を選択します。

VMware 管理者の場合、RBAC のアクセス権によって、表示される保護計画が決まります。利用可能な保護計画のオプションの説明は、『[NetBackup Web UI バックアップ管理者ガイド](#)』を参照してください。
- 5 選択した計画に VM または VM グループをサブスクライブするには、[保護する (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。

資産のカスタム保護の設定

計画のカスタマイズが許可されている場合、作業負荷管理者は[カスタム保護 (Custom protection)]保護方式を選択できます。このユーザーは、作業負荷の種類に応じて、スケジュール、ストレージ、資産のその他のオプションを変更できます。資産ではそれぞれ独自の保護が維持されています。保護計画に今後変更を加えても資産には適用されません。

保護設定について詳しくは、以下を参照してください。

『[NetBackup Web UI バックアップ管理者ガイド](#)』

カスタム保護オプション

カスタム保護を使用して、ユーザーは次のオプションを調整できます。

| オプション | 説明 |
|---|---|
| スケジュールと保持 (Schedules and retention) | ユーザーは、スケジュールを追加、編集、または削除できます。スケジュール形式、スケジュールを実行する頻度、このカスタム保護のバックアップを保持する期間を選択できます。利用可能なオプションは、資産の作業負荷の種類によって異なります。 |
| ストレージ (Storage) | ユーザーは、カスタム保護に使用するストレージを選択できます。 |
| バックアップに使用するサーバーまたはホスト (Server or host to use for backups) | 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。 |

追加のカスタム保護オプション

| オプション | 説明 |
|--|--|
| スナップショットが存在する場合は次の処理を実行します。(If a snapshot exists, perform the following action) | NetBackup が仮想マシンバックアップの新しいスナップショットを作成する前に、スナップショットが見つかったときに NetBackup が適用する処理を指定します。たとえば、いずれかのスナップショットが存在する場合、バックアップの停止を選択できます。スナップショットが自動的に削除されなければ、最終的に仮想マシンのパフォーマンスが低下することがあります。削除されていないスナップショットが存在すると、ディスク容量不足によりリストアに失敗する場合があります。 |
| 選択した仮想ディスクをバックアップから除外 (Exclude selected virtual disks from backups) | バックアップから除外する仮想ディスクを指定します。 p.28 の「バックアップからのディスクの除外」を参照してください。 |
| 仮想マシンバックアップからのアプリケーションデータのリストアを許可する (Allow the restore of application data from virtual machine backups) | このオプションは、仮想マシンの完全バックアップからのアプリケーションデータのリストアをユーザーに許可します。 Microsoft Exchange Server または Microsoft SharePoint Server の NetBackup 8.2 アプリケーションデータは、NetBackup バックアップ、アーカイブおよびリストアのインターフェースでリストアする必要があります。Microsoft SQL Server のデータは、NetBackup MS SQL クライアントを使用してリストアする必要があります。詳しくは、NetBackup データベースエージェントのマニュアル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) | 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。 |
| トランスポートモード (Transport mode) | バックアップに使用するトランスポートモードまたはデータストアからデータを読み取る方法を指定します。トランスポートモードについては、仮想化環境のベンダーのマニュアルを参照してください。 |

オプション

説明

スナップショットの再試行オプション (Snapshot retry options) p.29 の「スナップショットの再試行オプション (Snapshot retry options)」を参照してください。

バックアップからのディスクの除外

仮想ディスクの除外オプションはバックアップのサイズを減らすことができますが、使用には注意が必要です。これらは複数の仮想ディスクを備えている仮想マシン専用です。

表 3-1 仮想ディスクの除外オプション

| 除外オプション | 説明 |
|--|---|
| すべてのブートディスク (All boot disks) | ブートディスクを再作成する別の手段がある場合に、このオプションを検討します。 仮想マシンのブートディスクはバックアップには含まれません。その他のディスクはバックアップされます。注: データファイルはリストアされたデータディスクで利用可能です。ただし、このバックアップからリストアされる仮想マシンは起動できません。 |
| すべてのデータディスク (All data disks) | データディスクをバックアップする個別の保護計画がある場合にのみ、このオプションを検討してください。 仮想マシンのデータディスクはバックアップに含まれません。ブートディスクのみバックアップされます。注: 仮想マシンがバックアップからリストアされる時、データディスクの仮想マシンデータは失われるか不完全になる可能性があります。 |
| カスタム属性に基づいてディスクを除外する (Exclude disks based on a custom attribute) | カスタム属性を使用した、バックアップから除外するディスクの制御を VMware 管理者に許可する場合、このオプションを使用します。 属性には、除外するディスクのデバイスコントローラの値をカンマで区切って指定する必要があります。たとえば、scsi0-0, ide0-0, sata0-0, nvme0-0 などです。この属性のデフォルト値は NB_DISK_EXCLUDE_DISK です。または、独自の値を選択できます。任意の差分バックアップ間でカスタム属性値にディスクを追加すると、それらのディスクは次のバックアップから除外されます。 VMware 管理者は、VMware インターフェースを使用して、除外するディスクに属性を適用する必要があります。『 NetBackup Plug-in for VMware vSphere Web Client ガイド 』または『 NetBackup Plug-in for VMware vSphere Client (HTML5) ガイド 』を参照してください。 |
| 除外する特定のディスク (Specific disks to be excluded) | ディスクの仮想デバイスノードを表すディスク形式、コントローラ、LUN を指定して特定のディスクを除外するには、このオプションを使用します。追加のディスクを指定するには、[追加 (Add)] をクリックします。 任意の差分バックアップ間でコントローラを追加すると、それらのディスクは次のバックアップから除外されます。 |

スナップショットの再試行オプション (Snapshot retry options)

ほとんどの環境では、スナップショットの再試行オプションのデフォルト値は適切です。仮想マシンのサイズと VMware サーバーの処理負荷に基づいてこれらの設定を調整すると役立つ場合があります。

表 3-2 スナップショットの再試行オプション (Snapshot retry options)

| オプション | 説明 |
|---|--|
| スナップショットの最大試行回数 (Maximum number of times to retry a snapshot) | スナップショットを再試行する回数。 |
| スナップショットの完了までの最長時間 (Maximum length of time to complete a snapshot) | スナップショット操作が完了するまでの分単位の時間。スナップショットが完了しない場合、タイムアウトを強制するためにこのオプションで特定の期間を設定します。後でスナップショットを再試行するには、[スナップショットを再試行するまでに待機する最長時間 (Maximum length of time to wait before a snapshot is retried)] 設定を使用します。 |
| スナップショットを再試行するまでに待機する最長時間 (Maximum length of time to wait before a snapshot is retried) | スナップショットが再試行されるまでの秒単位の待機時間。 |

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リプションを、保護計画から解除できません。資産のサブスクリプションが解除されると、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リプションを解除するときに、Web UI で、資産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リプションされており、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リプション解除されます。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[VMware]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 グループをクリックします。
- 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 groups)]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[VMware]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 グループをクリックします。
[保護 (Protection)]タブは、資産がサブスクライブされている計画の詳細を表示します。

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、「[新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー](#)」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.25 の「[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 のリカバリとインスタントアクセス

この章では以下の項目について説明しています。

- [インスタントアクセス VM の作成](#)
- [VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのリストア](#)
- [VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのダウンロード](#)
- [インスタントアクセス機能を使用する前の考慮事項](#)
- [VM のリカバリ](#)
- [VMware エージェントレスリストアについて](#)
- [VMware エージェントレスリストアの前提条件と制限事項](#)
- [VMware 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](#)

インスタントアクセス VM の作成

NetBackup バックアップイメージから、インスタントアクセス VM を作成できます。仮想マシンは瞬時に利用可能になるため、ほぼゼロのリカバリ時間目標を達成できます。

NetBackup は仮想マシンのスナップショットをバックアップストレージデバイスに直接マウントするため、ESXi ホストまたはクラスタはスナップショットを通常の仮想マシンとして扱えます。

マウントされた VM のスナップショットは、さまざまな目的に使用できます。次に例を示します。

- VM からのファイルのリカバリ、または vmdk ファイルのコピー。
- パッチのテストなど、VM でのテストの実行。

- トラブルシューティングまたはディザスタリカバリ。
- アプリケーションの検証。

メモ: このインスタントアクセス機能は、NetBackup アプライアンスに対してのみサポートされます。この機能では、NetBackup バックアップイメージがメディアサーバー重複排除プール (MSDP) ストレージデバイスに格納されることが必要です。インスタントアクセス VM の使用については、次の情報を参照してください。

p.36 の「[インスタントアクセス機能を使用する前の考慮事項](#)」を参照してください。

インスタントアクセス VM を作成するには

- 1 左側の[VMware]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、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は、各イメージのバックアップタイムスタンプ付きで各行に表示されます。
- 4 インスタントアクセスを使用したリカバリのオプションがあるイメージまたはイメージのコピーで、[リカバリ (Recover)]、[インスタントアクセス仮想マシンの作成 (Create instant access virtual machine)]の順にクリックします。
- 5 リカバリの設定を確認し、必要に応じて変更します。

[リカバリオプション (Recovery options)]に注意してください。

既存の仮想マシンの上 同じ表示名を持つ VM が宛先にある場合、リカバリが始まる前にその書きを許可する (Allow overwrite of existing virtual machine) の VM を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。

プロビジョニング後に 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。
電源をオン (Power on after provisioning)

vMotion の有効化 (Enable vMotion) VM の作成後に VM の移行を開始し、VM の移行の進捗を表示します。

メモ: NetBackup 8.1.2 ストレージサーバーの場合、vMotion オプションは、有効になっていても使用されません。

- 6 [作成 (Create)]をクリックします。

NetBackup では、VM バックアップイメージのスナップショットを作成し、インスタントアクセスマウントポイントを作成します。イメージのスナップショットは、[インスタントアクセス仮想マシン (Instant access virtual machines)]タブに表示されます。VM を ESXi サーバーの他の VM と同じように使用できるようになりました。
- 7 リストアされた VM について詳しくは、[インスタントアクセス仮想マシン (Instant access virtual machines)]タブの下にある VM をクリックし、[詳細の表示 (View details)]をクリックします。
- 8 VM での作業が終了したら、マウントされている VM のスナップショットを削除するために[削除 (Delete)]をクリックできます。VM が ESXi サーバーから削除されます。

メモ: vMotion を有効にしている場合、その処理が正常に完了した後は、VM を削除するとマウントされた共有のみが削除されます。この VM は別のデータストアに移行されるため、ESXi サーバーで VM を引き続き利用できます。

VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのリストア

VM のインスタントアクセスイメージを参照して、ファイルとフォルダをリストアできます。

メモ: インスタントアクセス VM の使用については、次の情報を参照してください。
p.36 の「[インスタントアクセス機能を使用する前の考慮事項](#)」を参照してください。

VM バックアップイメージからファイルとフォルダをリストアするには

- 1 左側の[VMware]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。カレンダービューで、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。
- 4 インスタントアクセスを使用したリカバリのオプションがあるイメージまたはイメージのコピーで、[リカバリ (Recover)]、[ファイルとフォルダを復元する (Restore files and folders)]の順にクリックします。

NetBackup は、バックグラウンドでインスタントアクセスマウントポイントを作成します。

- 5 ファイルを選択し、[リストへの追加 (リストアリストに追加)]をクリックします。
- フォルダをクリックしてドリルダウンします。階層の上位レベルに移動して戻るには、フォルダのパスを使用します。

`yygvm004-win10 / C / $WINDOWS.~BT / Drivers`

ファイルを検索するにはファイル名を入力します。

メモ: NetBackup 8.2 以降のストレージサーバーは、検索オプションをサポートしています。

リストアリストには、選択したファイルとフォルダについて、各ファイルの場所とサイズが表示されます。

メモ: リストアリストに複数のファイルまたはフォルダが含まれる場合、NetBackup 8.1.2 ストレージサーバーはシングルファイルリストアのみをサポートしているため、リストア処理が失敗します。

- 6 リストアオプションを選択します。
- すべてを元のディレクトリにリストア (Restore everything to the original directory)
 - ターゲット VM (デフォルトは元の VM) の名前とそのターゲット VM のユーザー名およびパスワードを入力します。
 - すべてを異なるディレクトリにリストア (Restore everything to a different directory)
 - [リストア用ディレクトリ (Directory for restore)]に、リストア先のパスを入力します。

メモ: ストレージサーバーが NetBackup 8.1.2 の場合は、[親フォルダのパス (Parent Folder Path)]ではなく、[単一ファイルの絶対パス (Single File Full Path)]に入力します。

- [既存のディレクトリ構造をフラット化 (Flatten existing directory structure)]
チェックボックスにチェックマークを付けると、すべてのファイルが 1 つのディレクトリにリストアされます。

メモ: ストレージサーバーが NetBackup 8.1.2 の場合、リストア時にこのオプションが自動的に使用されます。

- ターゲット VM (デフォルトは元の VM) の名前とそのターゲット VM のユーザー名およびパスワードを入力します。
- 7 既存のすべてのファイルを上書きするには、[既存のファイルの上書き (Overwrite existing files)] チェックボックスにチェックマークを付けます。

メモ: ストレージサーバーが NetBackup 8.1.2 の場合、リストア時にこのオプションが自動的に使用されます。

選択内容の概略が表示されます。

- 8 [リカバリの開始 (Start recovery)] をクリックしてファイルをリストアします。
[アクティビティ (Activity)] タブにリカバリの状態が表示されます。

VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのダウンロード

VM のインスタントアクセスイメージを参照して、ファイルとフォルダをダウンロードできます。

メモ: インスタントアクセス VM の使用については、次の情報を参照してください。
p.36 の「[インスタントアクセス機能を使用する前の考慮事項](#)」を参照してください。

VM バックアップイメージからファイルとフォルダをダウンロードするには

- 1 左側の [VMware] 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。カレンダービューで、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。
- 4 インスタントアクセスを使用したリカバリのオプションがあるイメージまたはイメージのコピーで、[リカバリ (Recover)]、[ファイルとフォルダのダウンロード (Download files and folders)] の順にクリックします。

- 5 ファイルを選択し、[ダウンロードリストに追加 (Add to download list)]をクリックします。

フォルダをクリックしてドリルダウンします。階層の上位レベルに移動して戻るには、フォルダのパスを使用します。

`yygvm004-win10 / C / $WINDOWS.~BT / Drivers`

ファイルを検索するにはファイル名を入力します。

メモ: NetBackup 8.2 以降のストレージサーバーは、検索オプションをサポートしています。

ダウンロードリストには、選択したファイルとフォルダについて、各ファイルの場所とサイズが表示されます。

メモ: ダウンロードリストに複数のファイルまたはフォルダが含まれる場合、NetBackup 8.1.2 ストレージサーバーは単一ファイルのダウンロードのみをサポートしているため、ダウンロード処理が失敗します。

- 6 ダウンロードパッケージの作成が完了したら、[ダウンロード (Download)]をクリックします。
[アクティビティ (Activity)]タブにリカバリの状態が表示されます。

インスタントアクセス機能を使用する前の考慮事項

インスタントアクセス仮想マシン機能について、次の点に注意します。

- この機能は、Web UI を使用して保護計画から作成されたバックアップコピー、または NetBackup 管理コンソールで作成された従来のポリシーでサポートされます。
- この機能は、NetBackup の VMware ポリシー形式のみをサポートします。Web UI の保護計画で使用されるポリシー形式については、バックアップ管理者にお問い合わせください。
- この機能は、NetBackup アプライアンスに対してのみサポートされます。
- この機能では、メディアサーバー重複排除プール (MSDP) メディアサーバー上の同時マウントポイントが 50 個に制限されます。
- デフォルトでは、vSphere は、ESXi サーバーあたりに最大で 8 つの NFS マウントを許可します。NetBackup では、作成するインスタントアクセス VM それぞれに、NFS

マウントが必要であることに注意してください。NFS マウントを解除するには、使用し終わったインスタントアクセス VM を削除します。

ESXi ホストの NFS の制限に達した場合に別のインスタントアクセス VM を作成しようとすると、その試みは失敗します。ESXi サーバーあたりの NFS マウントの最大数を増やすには、次の VMware の記事を参照してください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2239>

- この機能では、独立したディスクを備えた VM のバックアップをサポートしていません。VMware では、永続的なディスクでも非永続的なディスクでも、VM 内の独立したディスクのスナップショットをサポートしていません。その結果、独立したディスクはバックアップされません。

独立したディスクと NetBackup について詳しくは、次の記事を参照してください。

<https://www.veritas.com/docs/000081966>

- この機能は、バックアップから除外されたディスクを持つ VM をサポートしていません。NetBackup ポリシーの[ディスクを除外 (Exclude Disks)]タブで、[除外したディスクはありません (No disks excluded)]オプションを選択する必要があります。
- raw デバイスマッピングモード (RDM) または永続モードのディスクがある VM は、この機能ではサポートされません。
- Windows のシングルファイルリストアで、ReFS ファイルシステムはサポートされません。
- インスタントアクセス仮想マシンを使用した VM 作成に使用される ESXi サーバーのバージョンは、VM のバックアップイメージを含む ESXi サーバーのバージョンと同じか、それより新しい必要があります。
- [ダウンロード (Download)]オプションを使用した単一ファイルのダウンロードの場合、NetBackup Web UI では、マスターサーバーがメディアサーバーへの接続に使用するのと同じ名前または IP アドレスを持つメディアサーバーにアクセスする必要があります。p.50 の「インスタントアクセス VM からファイルをダウンロードするときに発生するエラー」を参照してください。
- メディアサーバーのアプライアンスがサードパーティの証明書を使用する場合、この機能を使用する前に、NetBackup マスターサーバーで特定の構成を作成する必要があります。
詳しくは、次の場所から入手可能な『NetBackup Appliance セキュリティガイド』で、サードパーティの証明書に関するセクションと、サードパーティの SSL 証明書の実装に関するセクションを参照してください。
<https://www.veritas.com/docs/DOC5332>
- この機能では、異なるボリューム、パーティション、ディスクにある複数のファイルやフォルダのリストアはサポートされません。
- 複数のファイルまたはフォルダを Windows VM にリストアする場合は、Windows 管理者アカウントのクレデンシャルを使用します。

- 一部の ACL エントリはリストアされたファイルに含まれません。これらのユーザーまたはグループの ACL エントリはリストアできないためです。たとえば、TrustedInstallers、すべてのアプリケーションパッケージが該当します。
- インスタントアクセス機能は、Windows 10 のコンパクトオペレーティングシステムをサポートしていません。オペレーティングシステムが圧縮されているかどうかを確認するには、VM をバックアップする前に、コマンドプロンプトで compact "/compactos:query" を実行します。
圧縮を無効にするには、VM をバックアップする前に、コマンドプロンプトで "compact /compactos:never" を実行します。これによって、VM のバックアップにインスタントアクセス機能を使用できます。
- ファイルとフォルダをリストアするには、ターゲット VM がスリープまたは休止モードではなく、通常の状態である必要があります。
- 5-minutes-alive-session のしきい値は、アプライアンスの Web サーバー NGINX で定義されます。ダウンロード用に選択されたファイルとフォルダは、このしきい値内で圧縮されダウンロードされる必要があります。
- インスタントアクセス仮想マシンを作成するには、仮想マシンが作成される VMware データセンターへの読み取りおよび書き込みアクセスが必要です。
- 複数のコピーが存在するバックアップイメージがあり、それらのコピーはすべてインスタントアクセス機能を備えています。レプリケーション中にインスタントアクセス機能を保持するには、レプリケーションに最初のコピーのみを選択する必要があります。たとえば、イメージ 1 というバックアップイメージがあり、コピー A、コピー B、コピー C、コピー D の 4 つのコピーが存在するとします。レプリケーションでインスタントアクセス機能を保持するには、コピー A のみを使用する必要があります。

VM のリカバリ

バックアップされたときに VM が存在していた元の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 [VMware] 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。

- 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。このオプションは、コピーが 1 つだけある場合に表示されます。
 - デフォルトのコピーからリカバリ (Recover from 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応する[リカバリ (Recover)]をクリックします。
- 5 バックアップイメージをリカバリする場所を選択します。
 - [元の場所 (Original location)]: バックアップイメージを元の場所にリカバリします。
 - [代替の場所 (Alternate location)]: バックアップイメージを代替の場所にリカバリします。
 - [インスタントアクセス仮想マシンの作成 (Create instant access virtual machine)]: バックアップイメージを新しいインスタントアクセス仮想マシンにリカバリします。このオプションは、バックアップイメージにインスタントアクセス機能がある場合にのみ利用可能です。p.31 の「[インスタントアクセス VM の作成](#)」を参照してください。
 - [ファイルとフォルダのダウンロード (Download files and folders)]: VM バックアップイメージからファイルとフォルダをダウンロードします。このオプションは、バックアップイメージにインスタントアクセス機能がある場合にのみ利用可能です。p.35 の「[VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのダウンロード](#)」を参照してください。
 - [ファイルとフォルダをリストアする (Restore files and folders)]: VM バックアップイメージからファイルとフォルダをリストアします。バックアップイメージにインスタントアクセス機能がある場合にのみ、このオプションを利用可能です。「p.33 の「[VM バックアップイメージからのファイルとフォルダのリストア](#)」を参照してください。」を参照してください。
- 6 [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。代替の場所にリストアする場合、[新しい表示名 (New display name)]に `_copy` が追加されます。

- バックアップイメージを元の場所にリカバリする場合、デフォルト値を変更できません。
- 代替の場所にリカバリする場合、必要に応じてリストア先の値を変更します。続いて[次へ (Next)]をクリックします。ESXi サーバーまたはクラスタを変更できない場合に詳細を確認できます。
p.53の「リカバリ先を変更したときに発生したエラー」を参照してください。

7 [リカバリオプション (Recover option)]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は、『[NetBackup for VMware 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。 |
|-------------------------|--|

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

詳細設定については、『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。

詳細設定:

| | |
|--|---|
| 新しい BIOS UUID の作成 (Create a new BIOS UUID) | 元の BIOS UUID の代わりに、新しい BIOS UUID で VM をリストアします。 |
|--|---|

| | |
|---|---|
| 新しいインスタンス UUID の作成 (Create a new instance UUID) | 元のインスタンス UUID の代わりに、新しいインスタンス UUID で VM をリストアします。 |
|---|---|

デバイスの補助情報を削除 (Remove backing information for devices) たとえば、このオプションは、VM がバックアップされた時にマウントされた ISO ファイルをリストアせずに VM をリストアします。このオプションが無効になっていると、DVD ドライブ、CD-ROM ドライブ、シリアルポート、パラレルポートなどのデバイスの補助情報が利用できなくなった場合にリカバリが失敗する場合があります。

元のネットワーク構成を削除 (Remove original network configuration) NIC カードを VM から削除します。ネットワークアクセスでは、リストア済みの VM にはネットワーク構成が必要であることに注意してください。このオプションは、次の場合に有効にします。

- バックアップの作成後に宛先の仮想マシンのネットワーク接続が変更されている場合。
- 元の仮想マシンがまだ存在し、VM の重複によって競合が発生する場合。

ハードウェアの元のバージョンを保持する (Retain original hardware version) 元のハードウェアバージョン (4 など) で VM をリストアします。ターゲット ESXi サーバーがデフォルトで異なるハードウェアバージョン (7、8 など) を使用している場合でも、元のバージョンが保持されます。ターゲット ESXi サーバーが仮想マシンのハードウェアバージョンをサポートしていない場合は、リストアに失敗する可能性があります。このオプションが無効の場合、リストアされた仮想マシンは ESXi サーバーによって使われるデフォルトのハードウェアバージョンに変換されます。

リストアされる仮想ディスクのフォーマット:

元のプロビジョニング (Original provisioning) 元のプロビジョニングで VM の仮想ディスクをリストアします。

Lazy Zero をシックプロビジョニング (Thick provisioning lazy zeroed) シック形式でリストアされた仮想ディスクを構成します。仮想ディスク容量はディスクが作成されるときに割り当て済みです。このオプションは入力されたブロックをリストアしますが、オンデマンドで空いているブロックをゼロで初期化します。

メモ: vmdk が完全に書き込まれると、VMware は Lazy-Zeroed ディスクを [Eager Zeroed をシックプロビジョニング (Thick provisioning Eager Zeroed)] に自動的に変換します。

Eager Zeroed をシックプロビジョニング (Thick provisioning eager zeroed) シック形式でリストアされた仮想ディスクを構成します。データが入力されたブロックをリストアし、ただちに空のブロックをゼロで初期化します (**Eager Zeroed**)。このオプションを使用すると仮想ディスクの作成により時間がかかることがあります。ただし、リストアが SAN で起きた場合、**Eager Zeroed** 機能により vCenter サーバーとのネットワーク通信が減少することによってリストアが高速化されることがあります。

シンプロビジョニング シン形式でリストアされた仮想ディスクを構成します。データが入力されたブロックはリストアしますが、空いているブロックを初期化したりコミットしたりはしません。シンプロビジョニングは **vmdk** ファイルの動的拡張を介してディスク領域を節約します。**vmdk** ファイルは仮想マシンのデータが必要とする領域より大きくなりません。仮想ディスクのサイズは必要に応じて自動的に増加します。

メモ: **vmdk** が完全に書き込まれると、VMware はシンディスクを [Eager Zeroed をシックプロビジョニング (Thick provisioning Eager Zeroed)] に自動的に変換します。

トランスポートモード (Transport mode):

バックアップに使用するトランスポートモードを使用する (**Use transport mode used for backup**) バックアップが実行されたときと同じトランスポートモードを使用します。

選択したトランスポートモードを次の順序で試行してください。(Try the selected transport modes in the following order)

- SAN
ファイバーチャネル (SAN) または iSCSI を介した、暗号化されていない転送の場合に指定します。
メモ: このモードは VMware 仮想ボリューム (VVol) を使用する仮想マシンではサポートされません。
- HotADD
仮想マシンで VMware バックアップホストを実行できます。HotAdd トランスポートモードについて詳しくは、『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。
メモ: VVols を使用する仮想マシンの場合、仮想マシンとバックアップホスト (hotadd) の仮想マシンは同じ VVol データストアに存在する必要があります。
このトランスポートモードの手順と、バックアップホストの VMware 仮想マシンへのインストール手順に関しては、VMware のマニュアルを参照してください。
- LAN
ネットワークを介して仮想ディスクのデータを転送します。
 - NBD
Network Block Device (NBD) ドライバプロトコルを使用する、ローカルネットワークを介した暗号化されていない転送の場合に指定します。この転送モードは、通常、ファイバーチャネルを介した転送よりも低速です。
 - NBDSSL
Network Block Device (NBD) ドライバプロトコルを使用する、ローカルネットワークを介した暗号化転送 (SSL) の場合に指定します。この転送モードは、通常、ファイバーチャネルを介した転送よりも低速です。

9 [リカバリ前チェック (Pre-recovery check)] をクリックします。

NetBackup でクレンジングが検証され、バスと接続が適切かどうかを確認されます。さらに、データストアやデータストアクラスターに利用可能な容量があるかどうかなど、その他の要件についても確認されます。リカバリ前チェックについて詳しくは、『[NetBackup for VMware 管理者ガイド](#)』を参照してください。

10 エラーが見つかった場合は解決します。

エラーは無視できます。ただし、その場合はリカバリが失敗する場合があります。

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

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 管理者に問い合わせるか、『[NetBackup 状態コードリファレンスガイド](#)』を参照してください。

VMware エージェントレスリストアについて

Veritas は、NetBackup 8.2 以降で VMware エージェントレスリストアを導入しています。エージェントレスリストアを使用すると、NetBackup クライアントがインストールされていない仮想マシンに個々のファイルとフォルダをリストアできます。VxUpdate を使用して、NetBackup で仮想マシンにリカバリツールを配備し、ファイルやフォルダをリストアして、必要なクリーンアップを実行できます。ファイルをリカバリするターゲット仮想マシンに NetBackup が接続する必要はありません。すべてのリカバリが VMware vSphere Management API を使用して ESX Server 経由で処理されます。

エージェントレスリストア処理の概要

- 1 NetBackup マスターサーバーで NetBackup Web UI または Agentless Recovery API から入力を受け取ります。この入力には、リストアするファイルとフォルダに加え、ターゲット仮想マシンの VMware 認証クレデンシアルが含まれます。これらのクレデンシアルには管理者またはスーパーユーザーの権限が必要です。
- 2 要求されたデータがマスターサーバーからリストアホストに送信されます。
- 3 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ストアホストにあるかどうかを確認されます。必要なパッケージがない場合、リストアホストは VxUpdate を使用してマスターサーバーからパッケージをダウンロードします。
- 4 リストアホストは、vSphere Management API を使用して仮想マシンにリカバリツールをプッシュします。
- 5 ユーザーが選択したファイルとフォルダを含むデータストリームが一時仮想マシンに関連付けられている vmdk でステージングされます。Veritas がエージェントレスリストア用の一時仮想マシンを作成します。
- 6 NetBackup によって一時仮想マシンに作成された vmdk がターゲット仮想マシンに接続されます。
- 7 リカバリツールが起動され、ファイルとフォルダがリカバリされます。
- 8 NetBackup で必要なクリーンアップが実行されます。処理の一環で作成された一時的なファイルとオブジェクトがすべて削除されます。削除されるオブジェクトには、リカバリツール、一時仮想マシン、ステージング vmdk があります。
- 9 これでジョブは完了です。

VMware エージェントレスリストアの前提条件と制限事項

前提条件:

- 仮想マシンのエージェントレスリカバリを実行するすべてのプラットフォーム用の VxUpdate パッケージを用意する必要があります。

- ターゲット仮想マシンに対する管理者権限またはルート権限があるアカウントが必要です。
- ファイルはターゲット VM にリカバリされます。電源をオンにし、VMware Tools をインストールしておく必要があります。
- ターゲット VM のデフォルトのステージング場所は、Windows の場合は %TEMP% または %TMP%、Linux の場合はルートディレクトリ (/) です。
- ステージング場所がターゲット VM のファイルシステムに存在している必要があります。
- エージェントレスリストアを実行するには、最新のバージョンの VMware Tools をインストールしておく必要があります。

制限事項:

- VMware 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せん。
- エージェントレスリストアの実行時に NB_ で始まる孤立した VM が残ることがあります。この状況は、ESX Server が vCenter で管理されている場合に、ターゲット VM で ESX Server のクレデンシアルを使用してリストアを実行すると発生することがあります。これは VMware の既知の制限事項です。この問題を解決するには、NetBackup で vCenter を登録し、バックアップやリストアに vCenter のクレデンシアルを使用するようにします。NB_ で始まる孤立した VM は、VMware vSphere Client を使用して vCenter にログインし、手動でインベントリから削除できます。
- TMP または TEMP 環境変数でステージングディレクトリとして指定されているディレクトリを NetBackup で使用できない場合、リストアジョブは失敗します。
- 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。
- [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。この問題を防ぐには、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。
- [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)]の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。

- 同じ VM に対する複数のリストアジョブはサポートされていません。同じ VM に対して別のリストアジョブを実行する場合は、最初のジョブが完了してから開始する必要があります。
- 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。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。
- 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 VMware 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。
- ベリタスでは、ターゲット VM のゲストオペレーティングシステムとして、SLES、Red Hat、Windows をサポートしています。

VMware 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

エージェントレスリストアを使用して VMware のファイルとフォルダをリストアするには

- 1 ターゲット VM の電源がオンになっていることを確認します。
- 2 Web UI の左側にある[VMware]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 VM を特定してクリックします。
- 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。
- 5 リカバリするイメージで、[ファイルとフォルダを復元する (Restore files and folders)] をクリックします。
- 6 [ファイルを選択する (Select files)] 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。
- 7 [リカバリターゲット (Recovery target)] で、ファイルとフォルダをリカバリするターゲット VM を指定し、そのターゲット VM の管理者のクレデンシャルを指定します。
- 8 [リカバリオプション (Recovery options)] で、リストアするファイルとフォルダに対するその他のリカバリオプションを指定します。
- 9 [次へ (Next)] をクリックすると、指定したオプションを使用して NetBackup によるリカバリ前チェックが実行されます。
- 10 [確認 (Review)] に、リカバリ前チェックの状態が選択したリカバリオプションとともに表示されます。それらの内容が正しいことを確認したら、リストアを実行します。

VM のリカバリ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。

- [VMware サーバーを追加するときに発生するエラー](#)
- [VMware サーバーを参照するときに発生するエラー](#)
- [新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー](#)
- [インスタントアクセス VM からファイルをダウンロードするときに発生するエラー](#)
- [除外された仮想ディスクのバックアップとリストアに関する問題のトラブルシューティング](#)
- [複数のデータストアを使用した仮想マシンのリストアが失敗する](#)
- [リカバリ先を変更したときに発生したエラー](#)

VMware サーバーを追加するときに発生するエラー

表 5-1 VMware サーバーの追加エラー

| エラーメッセージまたは原因 | 説明および推奨処置 |
|---|---|
| <p>仮想化サーバーのクレデンシャルの検証に失敗する。</p> | <p>このエラーは、DNAT または同様のセットアップの NetBackup マスターサーバーが指定された NetBackup ホスト (PROXY_SERVERS) の一部にしかアクセスできない場合に発生します。</p> <p>クレデンシャルの検証は次の順序で実行されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 自動検出された検出ホストが仮想化サーバーへのアクセスに使用されます。 ■ 自動検出された検出ホストで仮想化サーバーに関する情報が見つからない場合は、NetBackup マスターサーバーが使用されます。 <p>回避方法: 仮想化サーバーのクレデンシャルを追加するときに、仮想化サーバーにアクセスできるプロキシサーバーを検証用バックアップホストとして選択します。</p> <p>メモ: VMware のクレデンシャルを追加または更新した場合も、VMware サーバー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 8.1.2 です。古いバージョンでは、バックアップホストのクレデンシャルは正常に検証されますが、VMware サーバーの検出に失敗します。</p> |
| <p>信頼できる認証局のリストを取得できませんでした。 (Unable to obtain the list of trusted Certificate Authorities.)</p> | <p>VMware サーバーのクレデンシャルの追加、更新、または検証の際に、このエラーが発生する可能性があります。NetBackup (マスターサーバー、メディアサーバー、またはクライアント) と、認証済みの証明書を使用する vCenter、ESX、またはその他の VMware エンティティ間で通信が有効になるように環境が構成されている場合、このエラーが発生します。</p> <p>回避方法: 証明書がインストールされ、有効であることを確認します。</p> |

VMware サーバーを参照するときに発生するエラー

次の表では、[VMware サーバー (VMware servers)] でサーバーをクリックしたときに発生する可能性のある問題について説明します。

表 5-2 VMware サーバーの参照エラー

| エラーメッセージまたは原因 | 説明および推奨処置 |
|--|--|
| <p>VMware サーバーの VM やその他のオブジェクトが検出されていない。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ サーバーが最近追加された場合は、そのサーバーの VM 検出プロセスがまだ完了していない可能性があります。 推奨処置: 検出プロセスが完了するまで待ちます。 メモ: サーバーのクレデンシヤルが Web UI や API で追加または更新されると、vCenter または ESXi サーバーの VM とその他のオブジェクトの検出が開始されます。ただし、UI にはサーバーの VM とその他のオブジェクトがすぐに表示されない場合があります。それらは VMware サーバーの検出プロセスが完了した後に表示されます。検出は VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプションで設定された間隔でも実行されます(デフォルトの間隔は 8 時間です)。 VMware サーバーのオブジェクトの自動検出を異なる間隔で実行する方法については、次の情報を参照してください。 p.23 の「NetBackup サーバーの VMWARE_AUTODISCOVERY_INTERVAL オプション」を参照してください。 ■ 追加した VMware サーバーのクレデンシヤルで VM やその他のオブジェクトにアクセスできない可能性があります。 推奨処置: 行の右にあるオプションメニューで[編集 (Edit)]を選択します。VMware サーバーのクレデンシヤルを確認し、必要に応じて修正します。 |

新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー

次の表では、[仮想マシン (Virtual machines)]で新たに検出された VM の状態を確認するときに発生する可能性のある問題について説明します。

表 5-3 新たに検出した VM の状態を確認するときに発生するエラー

| エラーメッセージまたは原因 | 説明および推奨処置 |
|--|--|
| <p>VMの保護状態にバックアップ未完了と示されているが、そのVMを含むバックアップジョブは正常に完了している。</p> | <p>NetBackup Web UI で、新たに検出された VM の保護状態は、その VM の次のバックアップが完了するまで、バックアップされたかどうかを示していません。</p> <p>場合によっては、次のシナリオのように、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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。 ■ その後、検出が完了しました。ただし、NetBackup Web UI では、VM の保護状態にバックアップ未完了と示されます。 <p>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、保護状態に VM のバックアップが完了と表示されるのは、VM の別のバックアップが正常に完了した後です。</p> <p>NetBackup Web UI で新たに検出された VM の保護状態を確認するには、Veritas は次の正常なバックアップが完了するまで待つことをお勧めします。その後であれば、VM の保護状態が正しく表示されます。</p> |

インスタントアクセス VM からファイルをダウンロードするときに発生するエラー

次の表では、インスタントアクセス VM から個別のファイルをダウンロードするときに発生する可能性がある問題について説明します。

表 5-4 ファイルのダウンロードのエラー

| エラーメッセージまたは原因 | 説明および推奨処置 |
|--|--|
| <p>Chrome: このサイトにアクセスできません</p> <p>Firefox: サーバーが見つかりませんでした</p> <p>Edge: このページに到達できません</p> | <p>このエラーは、次のいずれかの理由により発生する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup マスターサーバーがメディアサーバーへの接続に使用する名前や IP アドレスを使用して、Web UI がこの NetBackup メディアサーバーにアクセスできません。 <p>例: マスターサーバーが MSserver1.veritas.com を使用してメディアサーバーに接続する場合、Web UI も MSserver1.veritas.com に到達する必要があります。マスターサーバーが MSserver1 などの短縮名をメディアサーバーに使用している場合、Web UI は https://MSserver1/... に到達する必要があります。</p> <p>推奨処置: マスターサーバーと Web UI が、メディアサーバーへのアクセスに同じ名前または IP アドレスを使用していることを確認します (hosts ファイルを確認)。</p> <p>例: マスターサーバーがメディアサーバーの短縮名を使用している場合は、Web UI を実行している PC またはその他のホストの hosts ファイルに、メディアサーバーの短縮名と IP アドレスを追加します。</p> <p>Windows 上のホストファイルの場所: C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts</p> <p>UNIX または Linux 上のホストファイルの場所: /etc/hosts</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NetBackup メディアサーバーがファイアウォールの背後にあるため、Web UI がそのサーバーにアクセスできません。 <p>推奨処置: NetBackup セキュリティ管理者に問い合わせてください。</p> |

除外された仮想ディスクのバックアップとリストアに関する問題のトラブルシューティング

仮想ディスクを除外するように構成されたバックアップのリストアで問題が発生した場合は、次の表を参照してください。

表 5-5 仮想ディスクの除外に関する問題

| 問題 | 説明 |
|--|--|
| ブートディスクをバックアップから除外したにもかかわらず、バックアップされた。 | <p>仮想マシンにブートディスクのみが存在し、その他のディスクが存在しません。</p> <p>ブートディスクが管理対象ボリューム (Windows LDM または Linux LVM) の一部です。NetBackup は、ブートディスクが単一ディスクに完全に含まれている場合にのみ、ブートディスクを除外できます。</p> <p>仮想マシンのブートディスクが独立したディスクで、その他のディスクが存在しません。</p> <p>NetBackup がブートディスクを識別できませんでした。ブートディスクには、ブートパーティションと、システムまたはブートディレクトリを含める必要があります。</p> |
| リストアされたブートディスクにデータがない。 | ブートディスクが独立したディスクです。NetBackup は、このディスク形式のデータをバックアップできません。 |
| リストアされた仮想マシンのディスクにデータがないか、不完全なデータが格納されている。 | データがないか不完全なディスクがバックアップから除外されました。 |
| 単一または複数のデータディスクをバックアップから除外したにもかかわらず、バックアップされた。 | 仮想マシンに 1 つのディスク (C: など) しか含まれていません。この場合、1 台のドライブがバックアップされ、除外されません。 |
| 仮想マシンが予期しない状態にリストアされた。 | 仮想マシンにディスクを追加し、ディスクを除外する設定を変更しましたが、変更を加えた後に仮想マシン全体のバックアップを作成しませんでした。 |
| 個別にリストアできないファイルがある。 | <p>差分バックアップ間でカスタム属性値からディスクを削除すると、前回のバックアップ以降に変更されたファイルのみを個別にリストアできます。または、仮想ディスクまたは VM 全体をリストアできます。次の完全バックアップの後で、任意のファイルを個別にリストアできます。</p> <p>差分バックアップ間で、[除外する特定のディスク (Specific disks to be excluded)]からコントローラを削除すると、前回のバックアップ以降に変更されたファイルのみをリストアできます。次の完全バックアップの後で、すべてのファイルをリストアできます。</p> |

複数のデータストアを使用した仮想マシンのリストアが失敗する

表 5-6 複数のデータストアを使用した仮想マシンのリストアに関する問題

| 問題 | 説明 |
|--|---|
| データストアに .vmdk ファイル用の十分な領域がないため、リストアが失敗します。 | この問題は、仮想マシンが複数のデータストアで構成され、バックアップ時に仮想マシンに残りのスナップショットが存在すると、発生する場合があります。 NetBackup は、スナップショットのデータストアにすべての .vmdk ファイルをリストアしようとします。 代わりに、代替の場所に仮想マシンをリストアできます。 |

リカバリ先を変更したときに発生したエラー

表 5-7 リカバリ先を変更したときに発生したエラー

| 問題 | 説明 |
|----------------------------|--|
| vCenter Server のリストを参照できない | vCenter Server のリストを参照できない場合、RBAC で [アプリケーションサーバー (Application Servers)] オブジェクトグループプロパティの下にある vCenter Server へのアクセス権がない可能性があります。 推奨処置: NetBackup セキュリティ管理者にお問い合わせください。 |