

# NetBackup™ Web UI Red Hat Virtualization 管理者ガイド

リリース 9.1

**VERITAS™**

最終更新日: 2021-06-28

## 法的通知と登録商標

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

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

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

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

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

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

ライセンスソフトウェアおよび文書は、FAR 12.212 に定義される商用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritasがオンプレミスまたはホスト型サービスとして提供するかを問わず、必要に応じて FAR 52.227-19「商用コンピュータソフトウェア - 制限される権利 (Commercial Computer Software - Restricted Rights)」、DFARS 227.7202「商用コンピュータソフトウェアおよび商用コンピュータソフトウェア文書 (Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation)」、およびそれらの後継の規制に定める制限される権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリース、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](mailto:CustomerCare@veritas.com)

日本

[CustomerCare\\_Japan@veritas.com](mailto: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](mailto: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](https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf)

# 目次

<b>第 1 章</b>	<b>NetBackup Web ユーザーインターフェースの概要</b>	6
	NetBackup Web UI について .....	6
	用語 .....	7
	NetBackup Web UI へのサインイン .....	9
	NetBackup Web UI からのサインアウト .....	10
<b>第 2 章</b>	<b>NetBackup の監視</b> .....	11
	NetBackup ダッシュボード .....	11
	ジョブの監視 .....	11
	ジョブリストのジョブフィルタ .....	12
<b>第 3 章</b>	<b>RHV サーバーの管理</b> .....	13
	NetBackup 9.1 へのアップグレード .....	13
	Red Hat Virtualization 仮想マシンを保護するためのクイック構成チェック リスト .....	14
	Red Hat Virtualization サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の 構成 .....	17
	NetBackup サーバーとクライアントの ECA_TRUST_STORE_PATH .....	20
	NetBackup サーバーとクライアントの ECA_CRL_PATH .....	21
	サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED .....	22
	NetBackup サーバーとクライアントの VIRTUALIZATION_CRL_CHECK .....	23
	NetBackup が RHV との通信に使用するポートについて .....	23
	RHV マネージャの追加または参照 .....	24
	NetBackup プライマリサーバーへのバックアップホストの追加 .....	26
	RHV マネージャの削除 .....	26
	RHV 仮想マシンの自動検出の構成 .....	26
	インテリジェント VM グループの作成 .....	27
	インテリジェント VM グループの削除 .....	32
	RHV リソースの使用に関するグローバル制限の設定 .....	32

<b>第 4 章</b>	<b>RHV 仮想マシンの保護</b>	34
	RHV 仮想マシンを保護する前の考慮事項	34
	RHV VM またはインテリジェント VM グループの保護	35
	RHV 資産の保護設定の編集	36
	スケジュールと保持	36
	バックアップオプション	37
	VM またはインテリジェント VM グループの保護の解除	37
	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	38
<b>第 5 章</b>	<b>RHV 仮想マシンのリカバリ</b>	39
	RHV 仮想マシンをリカバリする前の考慮事項	39
	リカバリ前チェックについて	39
	RHV 仮想マシンのリカバリ	40
	VM のリカバリ中にサポートされる仮想ディスク形式およびディスクプロビジョ ニングについて	42
<b>第 6 章</b>	<b>RHV VM の保護とリカバリのトラブルシューティン   グ</b>	44
	NetBackup for RHV のトラブルシューティングのヒント	44
	RHV 仮想マシンの検出フェーズで発生するエラー	45
	RHV 仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー	46
	RHV 仮想マシンのリストアの実行時に発生するエラー	47
<b>第 7 章</b>	<b>RHV の API とコマンドラインオプション</b>	49
	API とコマンドラインオプションを使用した RHV 仮想マシンの管理、保護、 リカバリ	49
	rename ファイルに関する追加情報	54
	RHV 構成の追加の NetBackup オプション	55
	NetBackup サーバーの OVIRT_IMAGEIO_INACTIVITY_TIMEOUT オプション	55
	NetBackup サーバーの RHV_CREATEDISK_TIMEOUT オプショ ン	55
	NetBackup サーバーの RHV_AUTODISCOVERY_INTERVAL オ プション	56

# NetBackup Web ユーザーインターフェースの概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup Web UI について](#)
- [用語](#)
- [NetBackup Web UI へのサインイン](#)
- [NetBackup Web UI からのサインアウト](#)

## NetBackup Web UI について

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

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

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

---

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

---

## NetBackup Web UI のアクセス制御

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

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

## NetBackup ジョブの監視

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

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

保護計画には、次の利点があります。

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

## セルフサービスリカバリ

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

# 用語

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

表 1-1 Web ユーザーインターフェースの用語および概念

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

# NetBackup Web UI へのサインイン

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

利用可能なサインインオプションは次のとおりです。

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

## ユーザー名とパスワードでサインインする

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

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

- 1 Web ブラウザを開き、次の URL に移動します。

<https://primaryserver/webui/login>

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

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

次に例を示します。

ユーザーの種類	使用する形式	例
ローカルユーザー	<i>username</i>	jane_doe
Windows ユーザー	<i>DOMAIN\\$username</i>	WINDOWS\\$jane_doe
UNIX ユーザー	<i>username@domain</i>	john_doe@unix

## 証明書またはスマートカードでサインインする

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

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

証明書またはスマートカードでサインインするには

- 1 Web ブラウザを開き、次の URL に移動します。

`https://primaryserver/webui/login`

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

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

### シングルサインオン (SSO) でサインインする

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

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

- 1 Web ブラウザを開き、次の URL に移動します。

`https://primaryserver/webui/login`

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

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

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

## NetBackup Web UI からのサインアウト

NetBackup は、24 時間 (ユーザーセッションで許可される最大時間) 後に Web UI からの自動サインアウトを強制的に実行します。その時間が経過すると、NetBackup は再びサインインを要求します。また、使用するサインインオプション (ユーザー名とパスワード、スマートカード、またはシングルサインオン (SSO)) を変更する場合にもサインアウトできます。

**NetBackup Web UI からサインアウトするには**

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

# NetBackup の監視

この章では以下の項目について説明しています。

- [NetBackup ダッシュボード](#)
- [ジョブの監視](#)
- [ジョブリストのジョブフィルタ](#)

## NetBackup ダッシュボード

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

表 2-1 NetBackup ダッシュボード

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

## ジョブの監視

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

ジョブを監視するには

- 1 左側で、[アクティビティモニター (Activity monitor)]>[ジョブ (Jobs)]をクリックします。
- 2 表示するジョブの名前をクリックします。

[概要 (Overview)] タブで、ジョブに関する情報を表示します。

- [ファイルリスト (File List)]には、バックアップイメージに含まれているファイルが表示されます。
  - [状態 (Status)]セクションには、ジョブに関連する状態と状態コードが表示されます。状態コード番号をクリックすると、この状態コードについてのベリタスナレッジベースの情報が表示されます。
- [『NetBackup 状態コードリファレンスガイド』](#)を参照してください。
- 3** [詳細 (Details)]タブをクリックして、ジョブについて記録された詳細を表示します。ドロップダウンメニューを使用して、エラーの種類によってログをフィルタできます。
- [p.12 の「ジョブリストのジョブフィルタ」](#)を参照してください。

## ジョブリストのジョブフィルタ

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

ジョブリストをフィルタするには

- 1** [ジョブ (Jobs)]をクリックします。
- 2** ジョブリストの上にある[フィルタ (Filter)]オプションをクリックします。
- 3** [フィルタ (Filter)]ウィンドウでフィルタオプションを選択すると、表示されるジョブが動的に変わります。フィルタオプションは次のとおりです。
  - すべて (All)
  - 有効 (Active)
  - 完了 (Done)
  - 失敗 (Failed)
  - 未完了 (Incomplete)
  - 部分的に成功 (Partially Successful)
  - キューへ投入済み (Queued)
  - 成功 (Successful)
  - 一時停止 (Suspended)
  - 再試行を待機中 (Waiting for Retry)
- 4** [フィルタの適用 (Apply Filters)]をクリックします。
- 5** 選択したフィルタを解除するには、[すべて消去 (Clear All)]をクリックします。

# RHV 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。

- [NetBackup 9.1 へのアップグレード](#)
- [Red Hat Virtualization 仮想マシンを保護するためのクイック構成チェックリスト](#)
- [Red Hat Virtualization サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成](#)
- [NetBackup が RHV との通信に使用するポートについて](#)
- [RHV マネージャの追加または参照](#)
- [RHV 仮想マシンの自動検出の構成](#)
- [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](#)
- [RHV リソースの使用に関するグローバル制限の設定](#)

## NetBackup 9.1 へのアップグレード

既存の NetBackup プライマリサーバーを NetBackup バージョン 9.1 にアップグレードすることを計画していて、RHV VM 保護を構成している場合は、次の点に注意してください。

- 構成済みの役割と権限は、アップグレード後には利用できなくなります。NetBackup 管理者が新しい役割と権限を構成する必要があります。詳しくは、「役割に基づくアクセス制御管理」の章を参照してください。
- RHV を保護するために NetBackup API と統合している場合、一部の API は利用できず、NetBackup 9.1 プライマリサーバーによって提供されていません。詳しくは、『NetBackup 資産サービススタートガイド』を参照してください。

- アップグレード中に、NetBackup プライマリサーバーは RHV 資産とインテリジェントグループを新しいテーブルに移行します。以前に検出された VM の数によっては、この情報の移行に時間がかかることがあります。この移行中は、NetBackup Web UI にすべての VM が表示されない場合があります。Web UI では、次のメッセージが表示されます。  
移行処理が進行中です。指定されたデータは不整合および未完了である可能性があります。  
このメッセージは、移行が完了すると表示されなくなります。  
移行中、インテリジェントグループの保護はしばらくの間機能しないことがあります、サブスクリプションされている個々の VM の保護は機能します。
- 移行中に Web UI に VM が表示されない場合、バックアップイメージから VM のリストアを開始することはできませんが、bpsrestore コマンドまたはリストア API は使用できます。

## Red Hat Virtualization 仮想マシンを保護するための クイック構成チェックリスト

NetBackup Web UI を使用して、Red Hat Virtualization (RHV) プラットフォーム上で作成された仮想マシンを保護します。

API とコマンドラインオプションを使用して、RHV VM を保護およびリカバリすることもできます。

[p.49 の「API とコマンドラインオプションを使用した RHV 仮想マシンの管理、保護、リカバリ」](#) を参照してください。

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

表 3-1 NetBackup を使用した RHV 仮想マシンの構成と保護

手順の概要	説明と参照
RHV VM を保護する NetBackup を配備する	<p>概説すると、RHV の VM を保護するには次が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NetBackup プライマリサーバー</li> <li>■ NetBackup メディアサーバー</li> <li>■ バックアップホストとして動作可能な NetBackup クライアント</li> </ul> <p>NetBackup プライマリサーバーおよびメディアサーバーは、NetBackup のどのサポート対象サーバープラットフォームでもサポートされますが、NetBackup クライアントは RHEL、SUSE、または Windows ホストでサポートされます。</p> <p>Flex Appliance を含む NetBackup Appliance は、NetBackup プライマリサーバーおよびメディアサーバーとして、またはバックアップホストとして動作するクライアントとしてもサポートされます。</p> <p>NetBackup はエージェントレスアーキテクチャを使用して RHV VM を保護します。NetBackup と RHV マネージャ間の通信は、API を使用して行われます。</p>
バックアップとリカバリ用の RHV アクセスホストの構成	<p>RHV アクセスホストは、バックアップとリカバリ時にはそれぞれバックアップホスト、リカバリホストとして動作します。アクセスホストは、バックアップリストア操作中のデータ移動に関与します。</p> <p>NetBackup メディアサーバーまたはアプライアンスではないバックアップホストを使用する場合、NetBackup の [RHV アクセスホスト (RHV Access Hosts)] リストにバックアップホストを追加します。</p> <p>p.26 の <a href="#">「NetBackup プライマリサーバーへのバックアップホストの追加」</a> を参照してください。</p>
NetBackup と RHV 間の安全な通信の有効化	<p>次のセクションには、NetBackup と RHV 間の安全な通信の設定に関する詳細が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 安全な通信 <ul style="list-style-type: none"> <li>p.17 の <a href="#">「Red Hat Virtualization サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成」</a> を参照してください。</li> </ul> </li> <li>■ 通信ポート <ul style="list-style-type: none"> <li>p.23 の <a href="#">「NetBackup が RHV との通信に使用するポートについて」</a> を参照してください。</li> </ul> </li> </ul>

手順の概要	説明と参照
RHV サーバーとインテリジェント VM グループの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 前提条件: RHV マネージャの追加には、デフォルトの RHV 管理者の役割が必要です。</li> <li>■ RHV サーバーの管理 <a href="#">p.24 の「RHV マネージャの追加または参照」</a> を参照してください。</li> <li>■ インテリジェント VM グループの管理 <a href="#">p.27 の「インテリジェント VM グループの作成」</a> を参照してください。 <a href="#">p.32 の「インテリジェント VM グループの削除」</a> を参照してください。</li> </ul>
RHV VM の保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 前提条件: RHV マネージャの追加には、デフォルトの RHV 管理者の役割が必要です。</li> <li>■ ベストプラクティス <a href="#">p.34 の「RHV 仮想マシンを保護する前の考慮事項」</a> を参照してください。</li> <li>■ 仮想マシンの保護 <a href="#">p.35 の「RHV VM またはインテリジェント VM グループの保護」</a> を参照してください。</li> </ul>
RHV リソースの使用に関するグローバル制限の設定の考慮	<p>VM の作成時に VM を自動的に保護する場合、しばらくすると、同時に保護される VM の数が増える可能性があります。多数の同時バックアップは、RHV とバックアップのパフォーマンスに影響する場合があります。</p> <p>グローバル制限を設定すると、RHV リソースを効率的に管理できます。</p> <p><a href="#">p.32 の「RHV リソースの使用に関するグローバル制限の設定」</a> を参照してください。</p>

## その他の参照

次の表で、RHV 仮想マシンとその他の情報をリカバリするための手順の概要またはチェックリストについて説明します。

表 3-2 RHV VM のリカバリとその他の情報

手順の概要	説明と参照
VM の保護の解除	<a href="#">p.37 の「VM またはインテリジェント VM グループの保護の解除」</a> を参照してください。

手順の概要	説明と参照
保護された RHV VM のリカバリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベストプラクティス <a href="#">p.39 の「RHV 仮想マシンをリカバリする前の考慮事項」</a> を参照してください。</li> <li>■ サポートされているディスク形式とディスクプロビジョニング <a href="#">p.42 の「VM のリカバリ中にサポートされる仮想ディスク形式およびディスクプロビジョニングについて」</a> を参照してください。</li> <li>■ RHV VM のリカバリ <a href="#">p.40 の「RHV 仮想マシンのリカバリ」</a> を参照してください。</li> </ul>
RHV VM を保護するための API とコマンドラインのオプション	<p>NetBackup API とコマンドラインオプションを使用して、RHV VM を保護およびリカバリできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">p.49 の「API とコマンドラインオプションを使用した RHV 仮想マシンの管理、保護、リカバリ」</a> を参照してください。</li> <li>■ <a href="#">p.55 の「RHV 構成の追加の NetBackup オプション」</a> を参照してください。</li> </ul>
トラブルシューティング情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RHV の保護またはリカバリに関する問題のトラブルシューティングを行うには、次の情報を使用します。 <a href="#">p.44 の 第6章</a> を参照してください。</li> </ul>

## Red Hat Virtualization サーバーと NetBackup ホスト間の安全な通信の構成

NetBackup で Red Hat Virtualization 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。

仮想化サーバーでは PEM 証明書形式のみがサポートされます。

[p.22 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。

次の手順は、NetBackup プライマリサーバーとすべての RHV アクセスホストに適用されます。

**Red Hat Virtualization サーバーと RHV アクセスホストの間の安全な通信を構成するには**

- 1 RHV 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 Red Hat Virtualization 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。

Windows 証明書ストアの場合は、Windows の[信頼されたルート証明機関 (Trusted Root Certification Authorities)]に CA 証明書を追加します。

次のコマンドを使用します。

```
certutil.exe -addstore -f "Root" certificate filename
```

- 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 Vol. 1](#)』を参照してください。

ECA\_TRUST\_STORE\_PATH

信頼できるすべてのルート CA 証明書を含む証明書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、RHV 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、必要なすべての Red Hat Virtualization サーバーの CA 証明書をトラストストアに追加してオプションを設定します。

[p.20 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、Red Hat Virtualization 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.21 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、作業負荷とブレーキングごとに、作業負荷との安全な通信または安全でない通信が個別に決定されます。

詳しくは、各作業負荷の管理者ガイドを参照してください。

RHV では、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.22 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.23 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 3-3 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 プライマリ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>次の形式を使用します。</p> <p><code>ECA_TRUST_STORE_PATH = Path to the external CA certificate</code></p> <p>例: <code>c:\\$rootCA.pem</code></p>

使用方法	説明
同等の管理コンソールのプロパティ	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。

## 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 または HADOOP\_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、それらを使用してビ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.23 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 3-4 ECA\_CRL\_PATH の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup サーバーまたはクライアント上。 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 プライマリサーバーとそれぞのアクセスホストまたはバックアップホストでこのオプションを設定する必要があります。
使用方法	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。 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。 ECA_CRL_PATH = Path to the CRL directory

使用方法	説明
同等の管理コンソールのプロパティ	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。

## 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。

デフォルトでは、`VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED` オプションは `UNDEFINED` に設定されています。

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ますが、VMware サーバーでは無効になります。

**メモ:** 1 つの外部 CA を 1 台の仮想サーバーに構成でき、それ以外には構成できない場合は、2 台の別々のバックアップホストを使用する必要があります。外部 CA を構成できるバックアップホストに対しては、`VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED` オプションを `YES` に設定する必要があります。他のバックアップホストでは、このオプションを `NO` に設定する必要があります。

**表 3-5** VIRTUALIZATION\_HOSTS\_SECURE\_CONNECT\_ENABLED の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup プライマリサーバーまたはすべてのアクセスホスト上。
使用方法	オプションを表示、追加、変更するには、 <code>nbgetconfig</code> コマンドと <code>nbsetconfig</code> コマンドを使用します。  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。  <code>VIRTUALIZATION_HOSTS_SECURE_CONNECT_ENABLED = YES</code>
同等の管理コンソールのプロパティ	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。

## 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.21 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 3-6 VIRTUALIZATION\_CRL\_CHECK の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup プライマリサーバーまたはすべてのアクセスホスト上。
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>次の形式を使用します。</p> <p><code>VIRTUALIZATION_CRL_CHECK = CRL check</code></p> <p>次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> </ul>
同等の管理コンソールのプロパティ	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。

## NetBackup が RHV との通信に使用するポートについて

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

表 3-7 NetBackup が RHV と通信するために必要なポート

ポート	プロトコル	宛先	目的
80、443	TCP	RHV マネージャ	RHV マネージャへの HTTP および HTTPS アクセスを提供
54322	TCP	RHV ホスト (Red Hat Enterprise Linux ホスト)	ImageIO デーモン (ovirtimageio-daemon) との通信に必要
54323	TCP	RHV マネージャ (ImageIO プロキシサーバー)	ImageIO プロキシ (ovirtimageio-proxy) との通信に必要

## RHV マネージャの追加または参照

RHV マネージャとそのクレデンシャルを追加および参照できます。

### RHV マネージャとそのクレデンシャルを追加するには

- 左側の[RHV]、[RHV マネージャ (RHV managers)]タブの順にクリックします。
- [+ 追加 (+ Add)]をクリックして、RHV マネージャを追加し、次を入力します。
  - RHV マネージャ名
  - アクセスのクレデンシャル
  - [検証用バックアップホスト (Backup host for validation)]を使用して、バックアップホストを選択します。
  - ポート番号 (オプション)

---

**メモ:** NetBackup は、FQDN を使用して RHV マネージャを追加することをお勧めします。IP アドレスまたは短縮名を使用して RHV マネージャを追加すると、重複したエントリが作成され、RBAC の適用時に問題が発生する可能性があります。

---

### 「NetBackup プライマリサーバーへのバックアップホストの追加」

- [保存 (Save)]をクリックします。
- 別の RHV マネージャのクレデンシャルを追加するには、[追加 (Add)]をクリックします。

### RHV マネージャでのインライン処理

RHV マネージャで、次のインライン処理を実行できます。

- [検出 (Discover)]: 選択した RHV マネージャに属する VM 資産を手動で検出します。
- [編集 (Edit)]: RHV マネージャのクレデンシャルを変更します。
- [削除 (Delete)]: RHV マネージャを削除します。

## RHV マネージャでの一括処理

1 つ以上の RHV マネージャを選択し、次の一括処理を実行できます。

- [クレデンシャルの検証 (Validate credentials)]: RHV マネージャのクレデンシャルを検証します。
- [削除 (Delete)]: RHV マネージャを削除します。

## RHV マネージャの参照

RHV マネージャとクラスタを参照して VM を見つけて、その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。

### RHV マネージャを参照するには

- 1 左側の [RHV] をクリックします。
- 2 [RHV マネージャ (RHV managers)] 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 RHV マネージャとクラスタが含まれます。  
タブには、次の階層でアクセスできる RHV マネージャとクラスタが表示されます。

```
All
RHV_Managers
RHV_Manager1
Cluster1
Cluster2
RHV_Manager2
Cluster3
Cluster4
```

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 詳細を表示する RHV マネージャをクリックします。  
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 をサブスクリーブするには、[保護の追加 (Add protection)] をクリックします。

## NetBackup プライマリ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またはアプライアンスは、NetBackup プライマリサーバーと RHV マネージャ間の間接通信を確立するためのチャネルとして機能します。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またはリストアを実行する NetBackup クライアントです。

NetBackup プライマリサーバーとメディアサーバーをバックアップホストとして構成することもできます。ただし、バックアップホストとして機能するプライマリサーバーまたはメディアサーバーを RHV アクセスホストリストに追加する必要はありません。

安全な通信は API によって行われ、SSL を使用します。

---

**メモ:** SSL では、すべてのバックアップホストに ECA 証明書が必要です。

RHV とバックアップホスト間の通信には、開かれたポートが必要です。

---

バックアップホストでは次のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Windows
- Red Hat Linux
- SUSE

バックアップホストが NetBackup メディアサーバーまたはアプライアンスでない場合は、NetBackup の [RHV アクセスホスト (RHV Access Hosts)] 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。

アクセスホストを追加するには

- 1 NetBackup Web UI の左側のペインで、[RHV] をクリックします。
- 2 右上で、[RHV 設定 (RHV settings)]、[アクセスホスト (Access hosts)]、[追加 (Add)] の順にクリックしてアクセスホストを追加します。

## RHV マネージャの削除

[RHV マネージャ (RHV managers)] タブから一括処理またはインライン処理によって RHV マネージャを削除できます。

RHV マネージャを削除すると、NetBackup から RHV VM を保護できなくなります。

p.24 の [「RHV マネージャの追加または参照」](#) を参照してください。

## RHV 仮想マシンの自動検出の構成

RHV 仮想マシンの自動検出を有効にして、スキヤン間隔を設定します。

#### 自動検出を有効にするには

- 1 左側で[RHV]をクリックし、[仮想マシン (Virtual machines)]タブをクリックします。
- 2 [RHV の設定 (RHV settings)]、[自動検出 (Autodiscovery)]の順にクリックします。
- 3 [RHV の自動検出 (RHV autodiscovery)]をオンにして、RHV VM の資産検出を制御します。
- 4 [編集 (Edit)]をクリックして、自動検出の間隔を設定します。時間または分単位で間隔を選択し、[保存 (Save)]をクリックします。デフォルトの間隔は 8 時間です。

## 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:** クエリーと一致する新たに検出された VM は、バックグラウンドタスクによってインテリジェント VM グループに追加されます。このバックグラウンドタスクは、NetBackup Web 管理サービスの開始から 5 分後に実行されます。その後、このタスクは 30 分ごとに実行されます。

---

#### インテリジェント VM グループを作成するには

- 1 左側の[RHV]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。  
インテリジェント VM グループの表示名の長さは、1 文字から 256 文字の間で指定する必要があります。
- 4 [仮想マシンの選択 (Select virtual machines)]ペインで、適切な[RHV マネージャ (RHV managers)]を選択します。

---

**メモ:** Web UI に、役割とそのアクセス権 (RBAC) に基づいてアクセス可能なサーバーが表示されます。

---

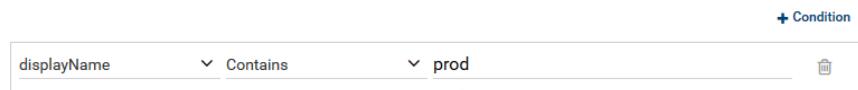
- デフォルトクエリーである[すべての VM を含める (Include all VMs)]を選択します。

保護計画の実行時に、RHVマネージャに含まれるすべての VM がバックアップ用に選択されます。

- 独自のクエリーを作成します。[条件の追加 (Add condition)]をクリックします。
- 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](#)」。

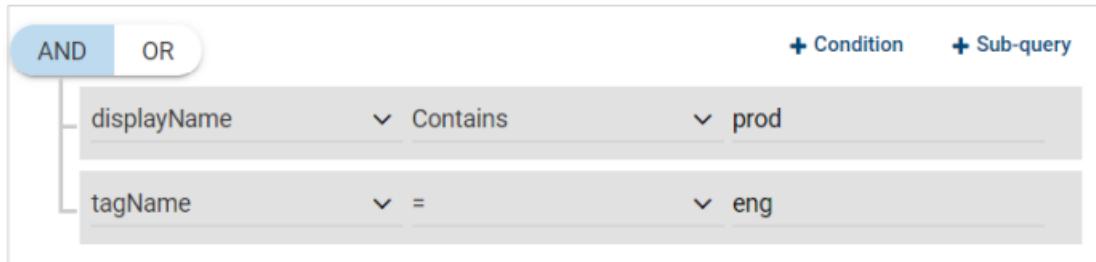
以下がクエリーの例です。



displayName Contains prod

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。



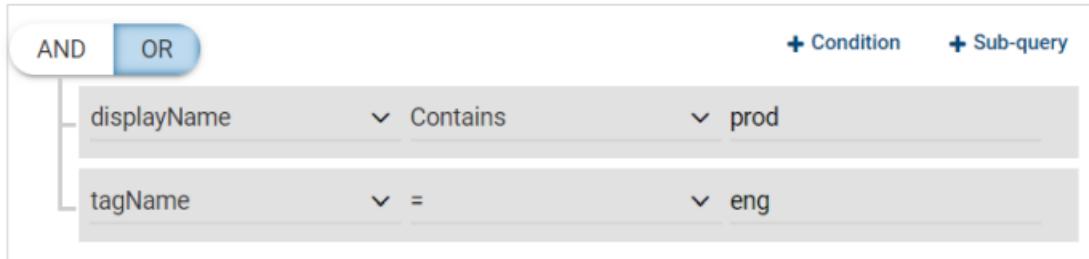
AND OR + Condition + Sub-query

displayName Contains prod

tagName = eng

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。



The screenshot shows a search query builder interface with the following configuration:

- Operator: OR (highlighted in blue)
- Filter 1: displayName Contains prod
- Filter 2: tagName = eng

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)。

- 6 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一でなくなる可能性があります。

---

- 7 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。

---

**メモ:** インテリジェントグループでフィルタを使用した場合、VM または RHV サーバーに英語以外の文字が含まれていると、フィルタと一致する VM の正確なリストが NetBackup Web UI に表示されないことがあります。ただしバックアップ中は、VM の属性が英語以外でも、正しい VM が選択されます。この動作は、NetBackup Web UI で VM を表示する場合にのみ発生します。

---

## 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

表 3-8 クエリーキーワード

キーワード	説明
cluster	VM が存在するクラスタの名前。 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。

キーワード	説明
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。
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。
tagName	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。
vmUuid	VM のインスタンス UUID。 例: 501b13c3-52de-9a06-cd9a-ecb23aa975d1 保護計画の実行時には大文字と小文字は区別されません。
storageDomainName	ストレージドメインの名前。 保護計画の実行時には大文字と小文字が区別されます。
templateName	VM テンプレートの名前。 保護計画の実行時には大文字と小文字が区別されます。

表 3-9 クエリー演算子

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

インテリジェント VM グループを削除するには

- 1 左側の[RHV]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ています。
- 3 グループが保護されていない場合は、チェックボックスにチェックマークを付けて[削除 (Delete)]をクリックします。
- 4 グループが保護されている場合は、グループをクリックしてスクロールダウンし、鍵の記号をクリックして、[サブスクリーブ解除 (Unsubscribe)]をクリックします。
- 5 [削除]をクリックします。

## RHV リソースの使用に関するグローバル制限の設定

NetBackup 管理コンソールから NetBackup の[リソース制限 (Resource Limit)]ダイアログを使用して、RHV のリソース形式で実行できる同時バックアップの数を制御できます。これらの設定は、現在選択しているマスターサーバーのすべての NetBackup ポリシーに適用されます。

たとえば、全体的な RHV クラスタの過負荷を避けるために、RHV クラスタごとに並列バックアップジョブ数の制限を設定できます。ストレージドメインアレイの入出力オーバーヘッドを制御するには、ストレージドメインごとに並列バックアップ数を制限できます。

RHV に利用できるリソース制限:

- データセンターあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per DataCenter)
- クラスタあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Cluster)
- ストレージドメインあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per StorageDomain)

RHV リソースの使用に関する制限を設定するには

- 1 NetBackup 管理コンソールで [ホストプロパティ (Host Properties)] > [マスターサーバー (Master Servers)] の順にクリックし、NetBackup マスターサーバーをダブルクリックします。
- 2 プロパティ画面の左ペインでスクロールダウンし、[リソース制限 (Resource Limit)] をクリックします。

- 3 [アプリケーション (Application)]で、[RHV]をクリックします。
- 4 [リソース制限 (Resource Limit)]列をクリックし、特定のリソース形式に NetBackup の最大使用数を設定します。この設定はすべてのポリシーに適用されます。  
各リソース形式で、デフォルトは 0 (制限なし) です。

次の例は、これらの制限で同時バックアップを制御する方法を示しています。環境内の RHV の構成に従って設定する必要があります。

NetBackup がバックアップ用の RHV 環境に接続するときは、VM に存在するディスクごとに 1 つの接続を確立します。そのため、VM に 2 台のディスクがある場合、NetBackup は RHV ノードに対して 2 つの接続を確立します。

そこで、RHV マネージャが、クラスタごとに 2 つのノードを持つ 2 つのクラスタを管理しているケースを考えてみましょう。すべてのノードが 20 台の VM をホストし、VM ごとに 2 台のディスクが存在するとします。

リソースの制限が設定されていない場合、ジョブを実行すると 80 個の並列実行ジョブが開始されます。これはデフォルトの動作です。RHV では、クラスタ内のノードあたり最大 10 台のディスクに対する同時接続が推奨されています。VM ごとに 2 台のディスクがある例では、理想的にはノードごとに 5 台の VM を同時にバックアップできます。そのため、クラスタに 2 つのノードがあるこの例では、最大 10 台の VM を同時にバックアップすることができます。[クラスタあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Cluster)]を 10 に設定すると、この制限が適用されます。

1 つのデータセンターで複数のクラスタを管理できるため、[データセンターあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per DataCenter)]のリソース制限を[クラスタあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Cluster)]よりも高くできます。バックアップが環境全体に与える影響を評価して、値を決める必要があります。

RHV のストレージドメインは、データセンター内の複数のクラスタに対応しており、VM の保護およびバックアップに対応しています。このパフォーマンスは、ストレージテクノロジの種類 (FC、iSCSI、NFS、Gluster など) によって異なります。したがって、[ストレージドメインあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per StorageDomain)]を使用したストレージドメインに対する制限は、ストレージドメインテクノロジの特性に基づいて設定でき、制限は[クラスタあたりのバックアップジョブ (Backup Jobs per Cluster)]よりも高くできます。

# RHV 仮想マシンの保護

この章では以下の項目について説明しています。

- [RHV 仮想マシンを保護する前の考慮事項](#)
- [RHV VM またはインテリジェント VM グループの保護](#)
- [RHV 資産の保護設定の編集](#)
- [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](#)

## RHV 仮想マシンを保護する前の考慮事項

- 同じ RHV VM は同時にバックアップできません。
- 仮想ディスクのない VM は保護できません。
- テンプレートベースの VM (依存クローン) はすべて、同じバックアップホストを使用してバックアップするようにします。

たとえば、VM VMRedHat1、VMRedHat2 が依存クローンとして RedHat7\_Template から作成され、VM VMWin1、VMWin2 が依存クローンとして Windows2016\_Template から作成されたとします。

このような VM を保護するときは、テンプレート RedHat7\_Template または Windows2016\_Template に基づくすべての VM に、同じバックアップホストを使用します。VMRedHat1 と VMRedHat2 が同じバックアップホストを共有していることを確認します。VMWin1 と VMWin2 が同じバックアップホストを共有していることを確認します。VMRedHat1、VMRedHat2、VMWin1、VMWin2 は、同じバックアップホストを共有できますが、これは必須ではありません。

- 次の QCOW2 イメージ属性はサポートされていません。
  - 圧縮済みのクラスタ

- 暗号化されたディスク
- 内部のスナップショットがある仮想ディスク
- バックアップ中に NetBackup サービスがシャットダウンまたはクラッシュしたときに VM の仮想ディスクがロックされている場合、RHV の `unlock_entity` コマンドを使用して、ディスクのロックを解除します。ディスクのロックが解除されていないと、後続のバックアップが失敗する可能性があります。  
p.46 の「[RHV 仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー](#)」を参照してください。
- RHV の制限により、ファイルストレージ (NFS) で、QCOW2 ディスクは RAW ディスクとしてリストア (シンプロビジョニング) されます。
- シン依存クローン VM は、独立クローン VM としてリストアされます。
- テープまたは基本ディスクベースのストレージユニットなど、NetBackup Web UI で利用できないストレージを使用する場合、API またはコマンドラインオプションを使用して VM を保護できます。

## RHV 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 (RHV 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プします。保護計画に資産をサブスクライプするときに、定義済みのバックアップ設定を資産に割り当てます。

---

**メモ:** 自分に割り当てられている RBAC の役割によって、管理する資産と、使用する保護計画にアクセスできるようにする必要があります。

---

### RHV VM または VM グループを保護するには

- 1 左側の [RHV] をクリックします。
- 2 [仮想マシン (Virtual machine)] タブまたは [インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)] タブで、VM または VM グループにチェックマークを付けて [保護の追加 (Add protection)] をクリックします。
- 3 保護計画を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- 4 必要な役割の権限を持っている場合は、次の 1 つ以上の設定を調整できます。
  - スケジュールと保持 (Schedules and retention)  
バックアップが行われるタイミングと、バックアップの開始時間帯を変更します。
  - バックアップオプション (Backup options)

バックアップに使用するサーバーまたはホストを調整します。

**5** [保護 (Protect)]をクリックします。

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

## RHV資産の保護設定の編集

必要な役割の権限がある場合は、スケジュールやその他のオプションなど、保護計画の特定の設定を編集できます。

- p.36 の「スケジュールと保持」を参照してください。
- p.37 の「バックアップオプション」を参照してください。

### RHV資産の保護設定を編集するには

**1** 左側で[作業負荷 (Workloads)]、[RHV]の順にクリックします。

**2** 次のいずれかを実行します。

VMの設定の編集

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

インテリジェントグループの設定の編集

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

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

**4** 必要な役割の権限を持っている場合は、次の1つ以上の設定を調整できます。

- スケジュールと保持 (Schedules and retention)  
バックアップの開始時間帯を変更します。  
p.36の「スケジュールと保持」を参照してください。
- バックアップオプション (Backup options)  
p.37の「バックアップオプション」を参照してください。

**5** [保護 (Protect)]をクリックします。

## スケジュールと保持

必要なRBAC権限がある場合、資産を保護計画にサブスクライブするときに次の設定を調整できます。

表 4-1

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

## バックアップオプション

ユーザーは、保護計画にサブスクライブするときに次の設定を調整できます。

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

## VM またはインテリジェント VM グループの保護の解除

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

### 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[RHV]をクリックします。
- 2 [仮想マシン (Virtual machines)]タブまたは[インテリジェント VM グループ (Intelligent VM groups)]タブで、VM またはインテリジェント VM グループを選択します。
  - VM の場合は、下にスクロールして[保護の削除 (Remove protection)]をクリックします。
  - インテリジェント VM グループの場合は、下にスクロールし鍵の記号をクリックして、[保護の削除 (Remove protection)]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)]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 グループの保護状態を表示するには

- 1 左側の[RHV]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。
- 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.35 の「[RHV 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。

# RHV 仮想マシンのリカバリ

この章では以下の項目について説明しています。

- [RHV 仮想マシンをリカバリする前の考慮事項](#)
- [リカバリ前チェックについて](#)
- [RHV 仮想マシンのリカバリ](#)
- [VM のリカバリ中にサポートされる仮想ディスク形式およびディスクプロビジョニングについて](#)

## RHV 仮想マシンをリカバリする前の考慮事項

- RHV アクセスホストに追加されたリカバリまたはバックアップホストが、ポートを介して RHV マネージャに通信できることを確認します。
- ユーザーのスナップショットまたはテンプレートの依存関係が原因でディスクのチェーンが存在する RHV VM は、リストア後にディスクチェーンを保持できません。
- 圧縮済みの仮想ディスクは保護されず、リカバリできません。

## リカバリ前チェックについて

リカバリ前チェックでは、次の項目が確認されます。

- サポート対象の文字の使用と表示名の長さ
- 同じ表示名を持つ VM の存在
- RHV サーバーとの接続および RHV クレデンシャルの検証
- RHV クラスタの可用性
- ストレージドメインで利用可能な領域

# RHV仮想マシンのリカバリ

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。

## VMをリカバリするには

- 1 左側の[**RHV**]をクリックします。
- 2 VMを特定してクリックします。
- 3 [**リカバリポイント (Recovery points)**]タブをクリックします。左側の[**カレンダー (Calendar)**]ビューで、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。緑色の点で強調表示されている日付には、その VM のリカバリポイントがあります。
- 4 リカバリするイメージで、[**リカバリ (Recover)**]をクリックします。
- 5 元の場所にリカバリするには、[**リカバリターゲット (Recovery targets)**]を変更しないでください。

別の場所にリカバリするには:

[**表示名 (Display name)**]を変更します。VMをリカバリする RHV マネージャと RHV クラスタを選択します。

RHV クラスタを変更できない場合は、「[p.47 の「RHV仮想マシンのリストアの実行時に発生するエラー」を参照してください。](#)」を参照してください。

- 6 [**追加 (Add)**]をクリックしてストレージドメインを追加し、適切なストレージドメインを選択します。

仮想ディスクに対して異なるストレージドメインを選択するか、[すべての仮想ディスクに同じストレージドメインを使用する (Use the same storage domain for all virtual disks)]を選択し、すべての仮想ディスクに同じストレージドメインを使用します。[次へ (Next)]をクリックします。

- 7 次のオプションを確認または変更します。

リカバリオプション:

既存の仮想マシンの上 同じ UUID または同じ名前の VM が宛先に存在し、このオプション書き (Overwrite existing virtual machine) が選択されている場合、その VM が削除されます。  
同じ UUID または同じ名前の VM が宛先に存在し、このオプションが選択されていない場合、リストアが失敗し、エラーが表示されます。

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 が自動的にオンになります。

リカバリホスト  
(Recovery host) リカバリ中に使用できるバックアップホスト。デフォルトでは、バックアップ中に使用したバックアップホストがリカバリホストです。

詳細設定:

元のネットワーク構成を保持する (Retain original network configuration) リストアされた VM は自動的に、保持する NIC を使用して元のネットワークに接続します。

次の場合は、このオプションを有効にしないでください。

- 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。

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

タグの関連付けを削除する タグの関連付けを削除する バックアップ時に、VM に関連付けられていたタグを削除します。

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 provision) 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。

シックプロビジョニング (Thick provision) 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。ディスクが作成されるときに仮想ディスク容量が事前に割り当てられます。

シンプロビジョニング (Thin provision) 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のみがリストアされ、必要に応じて新しいブロックが割り当てられます。

- 8 [次へ (Next)]をクリックして、[リカバリ前チェック (Pre-recovery check)]を実行します。

[リカバリ前チェック (Pre-recovery check)]では、すべてのリカバリパラメータを検証し、存在する場合はエラーが表示されます。リカバリを開始する前にエラーを修正できます。

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

表示を更新すると、[リストアアクティビティ (Restore activity)]タブにジョブの進捗が表示されます。Verify

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、次の場所から入手できる『NetBackup 状態コードリファレンスガイド』を参照してください。

<http://www.veritas.com/docs/000003214>

## VM のリカバリ中にサポートされる仮想ディスク形式およびディスクプロビジョニングについて

### RHV でサポートされる仮想ディスクの割り当て方法

RHV は、仮想ディスクの次の割り当て方法をサポートしています。

- 事前割り当て (シックプロビジョニング)  
事前割り当ては、RAW ディスクが完全に割り当てられることを示します。
- シンプロビジョニング  
シンプロビジョニングされたディスクは、次のいずれかの形式です。
  - RAW スペース (NFS などのファイルストレージのデフォルト)
  - QCOW2 (FC SAN, iSCSI などのブロックストレージのデフォルト)ブロックストレージに作成されるシンプロビジョニングされた仮想ディスクは常に QCOW2 形式です。

### RHV VM リカバリ用の仮想ディスクのプロビジョニング

NetBackup で選択するディスクプロビジョニングオプションに基づき、次の表で説明するように仮想ディスクが作成されます。

表 5-1 RHV VM リカバリ用の仮想ディスクのプロビジョニング

リストア時に選択したディスクプロビジョニングオプション	バックアップ中の元のディスク形式		
	RAW スパース	事前割り当て済みの RAW	QCOW2
元またはデフォルト	RAW スパース (ブロックストレージ上の QCOW2)	事前割り当て済みの RAW	RAW スパース (ブロックストレージ上の QCOW2)
シン	RAW スパース (ブロックストレージ上の QCOW2)	RAW スパース (ブロックストレージ上の QCOW2)	RAW スパース (ブロックストレージ上の QCOW2)
シック	事前割り当て済みの RAW	事前割り当て済みの RAW	事前割り当て済みの RAW

## VM テンプレートのディスク形式

- VM テンプレートは、RAW または QCOW2 形式のディスクを持つことができます。
- ストレージの割り当てには、シン (依存) またはクローン (独立) を指定できます。クローン (独立) 割り当てでは、テンプレートディスクの内容が VM ディスクにコピーされます。シン (依存) 割り当てでは、テンプレートディスクは VM のベースディスクと呼ばれます。
- シン割り当てを使用して、同じテンプレートから複数の VM を配備すると、VM はテンプレートディスクを共有します。

# RHV VM の保護とリカバリ 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。

- [NetBackup for RHV のトラブルシューティングのヒント](#)
- [RHV 仮想マシンの検出フェーズで発生するエラー](#)
- [RHV 仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー](#)
- [RHV 仮想マシンのリストアの実行時に発生するエラー](#)

## NetBackup for RHV のトラブルシューティングのヒント

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

- 検出ジョブが失敗する場合:
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - `ncfnbcs` ログを確認します。
- スナップショットジョブが失敗する場合:
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - `bpfis` ログを確認します。
  - RHV 関連のエラーについては、RHV マネージャコンソールの[イベント (Events)]セクションを確認します。
- バックアップジョブが失敗する場合:

- アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
- `bpbkar` および `VxMS` ログを確認します。
- RHV 関連のエラーについては、RHV マネージャコンソールの[イベント (Events)]セクションを確認します。
- リストジョブが失敗する場合:
  - リストジョブがエラー 2822 で失敗する (Hypervisor ポリシーのリストエラー)
  - アクティビティモニターでジョブの[ジョブの詳細 (Job details)]セクションを確認します。
  - `bprd`、`bPVUtil`、`VxMS`、または `ncfnbrestore` ログを確認します。
  - RHV 関連のエラーについては、RHV マネージャコンソールの[イベント (Events)]セクションを確認します。
- アップグレードの場合:
 

`NetBackup` プライマリサーバーをアップグレードすると、資産 (VM とインテリジェント VM グループ) が古いデータベーステーブルから新しいデータベーステーブルに移行されます。

`NetBackup Web` 管理コンソールを起動すると、バックグラウンド移行タスクが実行されます。この移行中は、`NetBackup Web UI` に次のメッセージが表示されます。

移行処理が進行中です。指定されたデータは不整合および未完了である可能性があります。

## RHV 仮想マシンの検出フェーズで発生するエラー

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

表 6-1 RHV 仮想マシンの検出フェーズで発生するエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
RHV マネージャの正しいクレデンシャルを追加しても RHV 資産が検出されず、VM の検出操作が失敗する。	<p>RHV マネージャの名前に使用できる最大文字数は 255 文字ですが、95 文字を超えていると資産の検出が失敗します。</p> <p>回避方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RHV マネージャの名前を 95 文字以下にします。</li> </ul>

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
検出ジョブがエラー 200 で失敗する(スケジューラでバックアップまたは NetBackup の配備先のクライアントが見つからない)。	<p>ポリシーまたはインテリジェント VM グループで指定されたクエリーが正しいことを確認します。保護を必要とする VM が最近 RHV マネージャに追加されたか、VM の構成が変更され、自動検出または今すぐ検出がトリガされませんでした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今すぐ検出を実行し、バックアップを再試行します。RHV マネージャの名前に使用できる最大文字数は 255 文字ですが、95 文字を超えると資産の検出が失敗します。 回避方法: RHV マネージャの名前を 95 文字以下にします。</li> <li>tpconfig を使用して RHV マネージャのクレデンシャルを追加した場合、資産の検出が機能しません。 回避方法: NetBackup Web UI から、指定した RHV マネージャの検出を実行します。 API または NetBackup Web UI を使用して RHV マネージャのクレデンシャルを追加してください。</li> </ul>
tolower および toupper 関数を使用するとき、GET asset API が機能しません。	<p><b>NetBackup Web UI:</b> インテリジェントグループのフィルタでは、VM または RHV サーバーに英語以外の文字が含まれていると、フィルタと一致する VM の正確なリストが NetBackup Web UI に表示されないことがあります。ただしバックアップ中は、VM の属性が英語以外でも、正しい VM が選択されます。この動作は、NetBackup Web UI で VM を表示する場合にのみ発生します。</p> <p><b>資産サービスの GET assets API:</b> 英語以外の文字が含まれている資産に対して tolower または toupper 関数が併用されると、GET Assets API は目的の結果を返しません。</p>
API 応答に遅延があります。	RHV 資産が大量にあり、API 要求に大きいおよびランダムなオフセットを追加した場合、処理時間が長くなり、その結果 API 応答が遅延します。

## RHV 仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー

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

表 6-2 RHV仮想マシンのバックアップの実行時に発生するエラー

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
NetBackup のバックアップ操作の完了後に RHV マネージャで VM のスナップショットが削除されない。	VM に接続されているディスクが非アクティブ状態の場合、バックアップ操作の完了後に RHV マネージャで VM のスナップショットが削除されません。 回避方法: <ul style="list-style-type: none"><li>■ バックアップ操作を開始する前に、VM に接続されているディスクの状態を確認し、それらがアクティブであることを確認します。</li><li>■ ディスクが非アクティブ状態になることを回避するために、VM の実行中はディスクを接続しないようにします。</li></ul>
VM バックアップが次のエラーで失敗する。 「仮想マシンにディスクがないか、ディスクの RAW デバイスマップのみが含まれています: 状態 25 (The virtual machine has no disks or contains only Raw Device Mappings for disks: Status 25)」	この一時的なエラーは、バックアップ操作で VM のスナップショットを利用できない場合に発生する可能性があります。バックアップジョブをもう一度試行すれば成功します。
ディスクがロックされた状態では、RHV マネージャから古いスナップショットを削除できない。 次のエラーが表示されます。 仮想マシンの NetBackup スナップショットが存在します。(A NetBackup snapshot of the virtual machine exist.)	回避方法: <ul style="list-style-type: none"><li>■ ディスクのロックを解除する手順については、次の記事を参照してください。 <a href="https://access.redhat.com/solutions/396753">https://access.redhat.com/solutions/396753</a></li><li>■ RHV マネージャから古いスナップショットを手動で削除します。</li></ul>
アクセラレータオプションが機能しない。	バックアップポリシーが API を使用して作成され、アクセラレータオプションの使用が有効になっていると、そのポリシーは作成されますが、NetBackup アクセラレータ機能は動作しません。 NetBackup アクセラレータは RHV ではサポートされていません。

## RHV仮想マシンのリストアの実行時に発生するエラー

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

表 6-3 RHV仮想マシンのリストアの実行時に発生するエラー

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

エラーメッセージまたは原因	説明および推奨処置
<p>リカバリ先を変更するときに、RHV クラスタを変更できない。</p>	<p>RHV マネージャのリストを参照できない場合、RBAC の[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 RHV マネージャに対するアクセス権がない可能性があります。</p> <p>この問題を解決するには、NetBackup セキュリティ管理者にお問い合わせください。</p>
<p>RHV クラスタに同じ UUID の VM が存在し、VM を上書きするオプションが有効でない場合、リカバリ前チェックは正常に完了するが、VM のリストアは失敗する。</p> <p>次のエラーメッセージが表示されます。</p> <p>情報 bpVUtil (pid=1196) FTL - 仮想マシンが存在し、上書きオプションが指定されていないため、リストアを続行できません。リストアの終了。経過時間 Hypervisor ポリシーリストアエラー。</p> <p>(2822) (Info bpVUtil (pid=1196) FTL - Virtual machine exists and overwrite option not specified, can not proceed with restore. end Restore; elapsed time Hypervisor policy restore error. (2822))</p>	<p>リカバリ前チェックでは UUID ではなく VM 表示名と比較して VM がすでに存在するかを確認するため、このチェックは正常に完了します。しかし上書きオプションが設定されていないと、同じ UUID の VM がすでに存在する場合、リストアジョブは失敗します。</p> <p>回避方法:</p> <p><b>新しい UUID を持つ VM をリストアする</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>リカバリ処理を開始します。</li> <li>[リカバリオプション (Recovery Options)]ページで、[詳細 (Advanced)]をクリックします。</li> <li>[新しい VM UUID の作成 (Create a new VM UUID)]を有効にします。</li> <li>リカバリ処理を続行し、[リカバリの開始 (Start recovery)]をクリックしてリストアします。</li> </ol> <p><b>同じ UUID を持つ既存の VM を上書きする</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>リカバリ処理を開始します。</li> <li>[リカバリオプション (Recovery Options)]ページで[既存の仮想マシンの上書き (Overwrite existing virtual machine)]オプションを有効にします。</li> <li>リカバリ処理を続行し、[リカバリの開始 (Start recovery)]をクリックしてリストアします。</li> </ol>
<p>Web UI を使用して別のドメインからインポートされた RHV VM イメージをリカバリしようとすると、リカバリ前チェックが失敗し、デフォルトで、リカバリホストがバックアップ中に使用されていたものと同じアクセスホストであることが表示されます。</p>	<p>インポートされた RHV VM イメージのリカバリ中に、リカバリホストとしてターゲットドメインのアクセスホストを選択するか、ターゲットプライマリサーバーを選択します。</p>

# RHV の API とコマンドラインオプション

この章では以下の項目について説明しています。

- [API とコマンドラインオプションを使用した RHV 仮想マシンの管理、保護、リカバリ](#)
- [RHV 構成の追加の NetBackup オプション](#)

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

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

このトピックには次のセクションがあります。

- [RHV マネージャのクレデンシャルの追加](#)
- [「RHV マネージャのクレデンシャルの検証」](#)
- [「RHV VM のバックアップポリシーの作成」](#)
- [「元の場所での RHV VM のリストア」](#)
- [「代替の場所への RHV VM のリストア」](#)

API とコマンドラインについて詳しくは、次の情報を参照してください。

- 次の場所にすべての NetBackup API を示します。  
[ [Services and Operations Readiness Tools \(SORT\)](#) ]、[ [ナレッジベース \(Knowledge Base\)](#) ]、[ [文書 \(Documents\)](#) ]
- コマンドについて詳しくは、『[NetBackup コマンドリファレンスガイド](#)』を参照してください。

## RHV マネージャのクレデンシャルの追加

表 7-1 RHV マネージャのクレデンシャルの追加

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/config/servers/vmservers	<ul style="list-style-type: none"><li>serverName は RHV マネージャの名前です。</li><li>vmType が RED_HAT_VIRTUALIZATION_MANAGER である</li></ul>
tpconfig コマンド	<ul style="list-style-type: none"><li>virtual_machine は RHV マネージャの名前です。</li><li>vm_type は 10 です。10 は RHV マネージャを表します。</li></ul>

## RHV マネージャのクレデンシャルの検証

表 7-2 RHV マネージャのクレデンシャルの検証

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/config/servers/vmservers/ {serverName}/validate-credential	<ul style="list-style-type: none"><li>{serverName} は RHV マネージャの名前です。</li><li>validationHost はホワイトリストに載っている Windows または Linux のバックアップホストです。</li></ul>

## RHV VM のバックアップポリシーの作成

表 7-3 RHV VM のバックアップポリシーの作成

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/config/policies/	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ policyType が Hypervisor である</li> <li>■ backuphost はホワイトリストに載っている Windows または Linux のホストです。</li> <li>■ VM UUID を使用して VM のバックアップを作成するには、snapshotMethodArgs に次の値を指定できます。           <pre>application_consistent=1 Virtual_machine_backup=1 vm_identifier=GUID (catalog uses VM UUID) file_system_optimization=1 exclude_swap=1</pre>           vm_identifier=[GUID:VM GUID] はプライマリ VM 識別子です。           サポートされる値は、DISPLAYNAME と GUID です。         </li> <li>■ backupSelections &gt; selections で、"rhv:/?filter=Displayname Contains &lt;name_filter&gt;" の形式のフィルタオプションを使用して、特定の名前の RHV VM をフィルタ処理します。           Displayname を除いて、インテリジェント VM グループに対して指定されるその他のフィルタ基準を使用できます。         </li> </ul>
admincmd コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bpplclients -add &lt;discoverhost&gt; Hypervisor Hypervisor の Hypervisor 検出ホストはホワイトリストに載っている Windows または Linux のホストです。</li> <li>■ bpplinfo のポリシー形式 (-pt) は Hypervisor です。</li> <li>■ bpplinfo で、"rhv:/?filter=Displayname Contains &lt;name_filter&gt;" の形式のフィルタオプションを使用して、特定の名前の RHV VM をフィルタ処理します。</li> <li>■ bpplinfo で           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RHV VM の場合、use_virtual_machine の値は 5 です。</li> <li>■ snapshot_method の値は Hypervisor_snap です。</li> </ul>           最適化バックアップでは以下を使用できます。           <pre>file_system_optimization=1 exclude_swap=1</pre> </li> </ul>

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

## 元の場所での RHV VM のリストア

表 7-4 元の場所での RHV VM のリストア

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST /netbackup/recovery/workloads/rhv/ scenarios/full-vm/recover	<ul style="list-style-type: none"> <li>client は保護される VM の VM 識別子です。VM 識別子は VM UUID です。</li> <li>recoveryHost はホワイトリストに載っている Windows または Linux のホストです。</li> <li>次の値を設定します。</li> </ul> <pre>defaultVmDiskProvisioning powerOnAfterRecovery overwriteExistingVm removeNetworkInterfaces retainVmGuid removeTagAssociations</pre>
bprestore コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>vmp proxy はホワイトリストに載っている Windows または Linux のバックアップホストです。</li> <li>vmserver は RHV マネージャの名前です。</li> <li>vmhypervisor は、Hypervisor ポリシー形式からのリストアを指定します。</li> <li>次の値を使用して VM の構成を変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vmst: VM のタグを削除します。</li> <li>vmpoweron: VM のリストア後に VM を起動します。</li> <li>vmsn: VM のネットワークインターフェースを削除します。</li> <li>vmid: VM の元の VM UUID を保持します。また、-K オプションを使用しても、同じ UUID を持つ既存の VM を上書きせずに保持できます。</li> <li>thickdisk: 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。</li> <li>thindisk: 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、空のブロックを初期化したりコミットしたりはしません。</li> </ul> </li> </ul>

## 代替の場所への RHV VM のリストア

表 7-5 代替の場所への RHV VM のリストア

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
POST <code>/netbackup/recovery/workloads/rhv/ scenarios/full-vm/recover</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>client は保護される VM の名前です。VM 名には、表示名 (displayName) と UUID のいずれかを使用できます。</li><li>rhvServer は代替の RHV マネージャの名前です。</li><li>recoveryHost はホワイトリストに載っている Windows または Linux のホストです。</li><li>vmhypervisor は、Hypervisor ポリシー形式からのリストアを指定します。</li><li>次の値を設定します。 <code>defaultVmDiskProvisioning powerOnAfterRecovery overwriteExistingVm removeNetworkInterfaces retainVmGuid removeTagAssociations</code></li></ul>

API またはコマンドラインオプション	重要な変数とオプション
bprestore コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>vmproxy はホワイトリストに載っている Windows または Linux のバックアップホストです。</li> <li>vmserver は RHV マネージャの名前です。</li> <li>次の値を使用して VM の構成を変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>vmst: VM のタグを削除します。</li> <li>vmpoweron: VM のリストア後に VM を起動します。</li> <li>vmsn: VM のネットワークインターフェースを削除します。</li> <li>vmid: VM の元の VM UUID を保持します。また、-K オプションを使用しても、同じ UUID を持つ既存の VM を上書きせずに保持できます。</li> </ul> </li> <li>-R オプションで rename ファイルのパスを定義します。rename ファイルは、VM を代替の場所にリカバリしたり VM の構成を変更したりするために使用します。</li> </ul> <p>rename ファイルの例:</p> <pre>change vmname to new_vm_name change /storage_domain_1/disk1_UUID to /storage_domain_2/ change /storage_domain_1/disk2_UUID to /storage_domain_2/ change cluster to new_cluster_name</pre> <p><b>メモ:</b> Windows NetBackup ホストでは、rename ファイルエントリの最後に空の行を追加する必要があります。</p> <p>p.54 の <a href="#">「rename ファイルに関する追加情報」</a> を参照してください。</p>

## rename ファイルに関する追加情報

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

## RHV 構成の追加の NetBackup オプション

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

- p.55 の「[NetBackup サーバーの OVIRT\\_IMAGEIO\\_INACTIVITY\\_TIMEOUT オプション](#)」を参照してください。
- p.55 の「[NetBackup サーバーの RHV\\_CREATEDISK\\_TIMEOUT オプション](#)」を参照してください。
- p.56 の「[NetBackup サーバーの RHV\\_AUTODISCOVERY\\_INTERVAL オプション](#)」を参照してください。

### NetBackup サーバーの OVIRT\_IMAGEIO\_INACTIVITY\_TIMEOUT オプション

このオプションは、クライアントの非アクティブタイムアウト期間を秒単位で指定します。このタイムアウト期間を超過すると、oVIRT エンジンは転送セッションを中止します。クライアントが非アクティブになるのは通常、ディスクチェーンの走査が発生したときです。たとえば、依存関係の少ない VM またはユーザーのスナップショットで構成される VM のバックアップ中などが挙げられます。

表 7-6 OVIRT\_IMAGEIO\_INACTIVITY\_TIMEOUT の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup プライマリサーバー上。
使用方法	OVIRT_IMAGEIO_INACTIVITY_TIMEOUT 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。  デフォルトの非アクティブタイムアウト期間は、172,800 秒 (48 時間) です。
例	次のエントリは、NetBackup のバックアップジョブに対して、クライアントの非アクティブタイムアウト期間を 172,800 秒 (48 時間) に設定するように指定します。  OVIRT_IMAGEIO_INACTIVITY_TIMEOUT = 172800
同等の管理コンソールのプロパティ	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。

### NetBackup サーバーの RHV\_CREATEDISK\_TIMEOUT オプション

このオプションは、RHV VM のリストア中に仮想ディスクを作成するためのタイムアウト期間を指定します。大規模なディスクがあらかじめ割り当てられている RHV VM がバックアップされ、NFS などのファイルストレージにリストアされる場合、リストアされた仮想ディスクが完全に認識される前にディスクの作成機能がタイムアウトになる可能性があります。

表 7-7 RHV\_CREATEDISK\_TIMEOUT の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup プライマリサーバー上。
使用方法	RHV_CREATEDISK_TIMEOUT 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。
例	<p>次のエントリは、NetBackup のバックアップジョブに対して、ディスク作成のタイムアウト期間を 172,800 秒 (48 時間) に設定するように指定します。</p> <pre>RHV_CREATEDISK_TIMEOUT = 172800</pre> <p>RHV_CREATEDISK_TIMEOUT の範囲は 0 時間から 48 時間です。</p>
同等の管理コンソールのプロパティ	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。

## NetBackup サーバーの RHV\_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 に表示するするために、RHV サーバー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、NetBackup による他のホストへの再試行が、次の順序で行われます。

- NetBackup プライマリサーバー
- 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 7-8 RHV\_AUTODISCOVERY\_INTERVAL の情報

使用方法	説明
使用する場所	NetBackup プライマリサーバー上。

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、<code>nbgetconfig</code> コマンドと <code>nbsetconfig</code> コマンドを使用します。</p> <p>デフォルトは 28,800 秒 (8 時間) です。最小値は 300 秒 (5 分) で、最大値は 31,536,000 秒 (1 年) です。</p> <p>次の形式を使用します。</p> <p><code>RHV_AUTODISCOVERY_INTERVAL = number of seconds</code></p> <p>次に例を示します。</p> <p><code>RHV_AUTODISCOVERY_INTERVAL = 100000</code></p> <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><b>メモ:</b> 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>
同等の管理コンソールのプロパティ	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。