

Quest® NetVault® Plug-in *for VMware* 13.1.2
ユーザーズ・ガイド



© 2023 日本クエスト・ソフトウェア株式会社

ALL RIGHTS RESERVED.

本書には、著作権によって保護されている機密情報が記載されています。本書に記載されているソフトウェアは、ソフトウェア・ライセンスまたは機密保持契約に基づいて提供されます。本ソフトウェアは、当該契約の条項に準拠している場合に限り、使用または複製することができます。本書のいかなる部分も 日本クエスト・ソフトウェア株式会社 の書面による許可なしに、購入者の個人的な使用以外の目的で、複写や記録などの電子的または機械的ないかなる形式や手段によっても複製または転送することはできません。

本書には、Quest Software 製品に関連する情報が記載されています。明示的、黙示的、または禁反言などを問わず、本書または Quest Software 製品の販売に関連して、いかなる知的所有権のライセンスも付与されません。本製品の使用許諾契約の契約条件に規定されている場合を除き、QUEST SOFTWAREはいかなる責任も負わず、製品に関連する明示的、黙示的または法律上の保証(商品性、特定の目的に対する適合性、権利を侵害しないことに関する黙示的保証を含む)を否認します。QUEST SOFTWAREは、損害が生じる可能性について報告を受けたとしても、本ドキュメントの使用、または使用できないことから生じるいかなる、直接的、間接的、必然的、懲罰的、特有または偶発的な障害(無期限、利益の損失、事業中断、情報の損失も含む)に対しても責任を負わないものとします。Quest Software は、本書の内容の正確性または完全性について、いかなる表明または保証も行わず、通知なしにいつでも仕様および製品説明を変更する権利を有します。Quest Software は、本書の情報を更新する一切の義務を負いません。

本文書の使用に関してご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

日本クエスト・ソフトウェア株式会社
宛先: 法律部門
東京都新宿区西新宿6-10-1
日土地西新宿ビル13F

日本国内および海外の事業所の情報に関しては、弊社のWebサイト(<https://www.quest.com/jp-ja>)を参照してください。


特許


高度なテクノロジーはQuest Softwareの誇りです。特許および出願中の特許がこの製品に適用される可能性があります。この製品に適用される特許に関する最新情報については、<https://www.quest.com/jp-ja/legal>の弊社Webサイトを参照してください。


商標

Quest Software、Quest、Questロゴ、QoreStor、およびNetVaultは、日本クエスト・ソフトウェア株式会社の商標および登録商標です。Questの商標の詳細な一覧については、<https://www.quest.com/jp-ja/legal/trademark-information.aspx>を参照してください。その他すべての商標および登録商標は各社に帰属します。

凡例

-  **警告:** 警告アイコンは、潜在的な資産の損害、個人の負傷または死亡の可能性を表しています。

-  **注意:** 注意アイコンは、指示に従わなかった場合に、ハードウェアの損傷やデータの損失につながる可能性があることを表しています。

-  **重要、メモ、ヒント、モバイル、またはビデオ:** 情報アイコンは、補足的情報を表しています。

NetVault Plug-in for VMware ユーザーズ・ガイド
更新 - 3 2 0 2 3

ソフトウェアバージョン - 13.1.2

目次

NetVault Plug-in for VMware	
- はじめに	6
NetVault Plug-in for VMware について	6
主な利点	6
機能概要	7
対象ユーザー	8
参考資料	8
プラグインのインストール	9
プラグインのエディションについて	9
システム構築の概要	9
物理マシンへのプラグインの導入	10
仮想マシンへのプラグインの導入	10
前提条件	11
プラグインのインストール	12
プッシュ・インストール方式によるプラグインのインストール (Windows のみ)	12
設定ウィザードによるプラグインのインストール	13
[クライアント管理] ページからのプラグインのインストール	13
プラグインの削除	13
プラグインの設定	14
サーバーの追加	14
サーバーの再設定	15
サーバーの削除	16
サポートされている転送モード	16
デフォルト設定の構成	17
仮想マシンの CBT の有効化または無効化	19
CBT について	19
個別の仮想マシンの CBT の有効化	20
仮想マシンの CBT の無効化	21
仮想マシンの CBT の手動による無効化	21
仮想マシンの静止の有効化または無効化	21
仮想マシンの静止について	22
仮想マシンの静止の有効化	22
仮想マシンの静止の無効化	24
仮想マシンのバックアップ環境設定の削除	24
仮想マシンのアンロック	24

バックアップ戦略の策定	25
バックアップ方式とタイプについて	25
イメージ・レベルのバックアップ	25
ファイル・レベルのバックアップ	26
さまざまなディスク・タイプのバックアップ・データおよびリストア・データ	27
RDM ディスク	28
バックアップおよびリカバリ戦略	28
イメージ・レベル・バックアップ方式の使用	30
仮想マシンの包含および除外に使用するパターンの追加	30
分散ジョブ機能について	32
イメージ・レベルのバックアップの実行	33
継続的なデータ保護バックアップ	40
前提条件	40
継続的なバックアップの実行	40
継続的なデータ保護と <i>Plug-in for Data Copy</i>	46
追加説明	46
バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン	49
バックアップ・ジョブの再開	50
仮想マシンの CBT のリセット	50
ジョブの進行状況の監視	51
ファイル・レベル・バックアップ方式の使用	52
ファイル・レベル・バックアップの実行	52
ファイルレベルの継続的なバックアップの実行	54
バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン	57
スナップショットおよびマウント・フォルダの手動による削除	58
イメージ・レベルのバックアップのリストア	60
イメージ・レベルのバックアップのリストアについて	60
仮想マシン全体または個別の仮想ドライブのリストア	61
前提条件	61
データのリストア	62
仮想マシンの起動	66
代替 ESXi Server への仮想マシンの移動	66
代替 vCenter Server への仮想マシンのリストア	67
リストア中の仮想マシンの名前変更	69
イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアの実行	69
インスタントリストアを使用した仮想マシンのリカバリ	72
仮想マシン・ディスクおよび設定ファイルのリストア	75
リストア済みファイルからの仮想マシンのリカバリ	78
セーブセット内のファイルの検索	79
メディア・リストの表示	80

ファイル・レベルのバックアップのリストア	81
ファイル・レベルのバックアップのリストアについて	81
共有ネットワーク・ドライブを使用したファイル・レベル・バックアップのリストア ...	82
ネットワーク・シェアの設定	82
データのリストア	83
ビルトインの Plug-in for FileSystem を使用したファイルレベルのバックアップの	
リストア	85
前提条件	85
データのリストア	85
セーブセット内のファイルの検索	87
メディア・リストの表示	88
トラブルシューティング	89
一般的なエラー	89
仮想マシンの問題の診断	98
SOAP メッセージ	99
VDDK ログの生成	99
弊社について	100
テクニカル・サポート用リソース	100

NetVault Plug-in for VMware

— はじめに

- [NetVault Plug-in for VMware について](#)
- [対象ユーザー](#)
- [参考資料](#)

NetVault Plug-in for VMware について

Quest® NetVault® Plug-in for VMware (Plug-in for VMware) は、仮想マシンを災害、メディア障害およびデータ損傷から保護します。直感的で使いやすいインターフェイスにより、ご使用の仮想環境に対するバックアップおよびリストア・ポリシーを、集中制御コンソールから一括設定することができます。Plug-in for VMware は、VMware vSphere Storage APIs – Data Protection (旧称 VADP : VMware vStorage APIs for Data Protection) と統合されます。これにより、複雑なスクリプトを作成することなく、仮想環境を保護することができます。また、VMware ESXi や VADP を詳細に理解する必要もありません。本プラグインを使用することにより、ユーザーは最低限の手順で仮想マシンのイメージそのものや個々のファイルを高速かつ確実にリストアできるため、ダウンタイムを最小限に抑えることができます。幅広いバックアップ・デバイスが自動的に統合されるため、仮想化データの保護およびオフサイトへの安全な保存によって障害復旧および業務継続性の目標が満たされるという安心感を得ることができます。

- i** **メモ** : SQL Server、Exchange、SharePoint などのアプリケーション用 NetVault プラグインを Plug-in for VMware と併用することで、包括的なデータ保護を実現することが可能です。Plug-in for VMware は、仮想マシンのベア・メタル・リカバリをサポートします。またアプリケーション・プラグインは、バックアップとリカバリ処理を自動化することでビジネスに不可欠なアプリケーションのデータ保護を合理化し、トランザクション・ログの切り捨てといった管理上重要な機能を実行します。

主な利点

- **VADP (vStorage APIs for Data Protection) による VMware ESXi のパフォーマンスの向上** : Plug-in for VMware は VADP と連携して、ESXi Server の負荷と LAN のバックアップ・トラフィックを低減する集中バックアップを提供します。このアプローチは、統合型ハードウェアである必要がある場合、特に重要です。ユーザーは、シングル ESXi Server 上に構築されたすべての仮想マシンを柔軟に保護したり、シングル NetVault クライアントを使用して複数の ESXi Server を保護したりできます。VMware vSphere Storage vMotion (Storage vMotion) により、プラグインは仮想マシンの詳細な場所を必要とせず、仮想マシンを保護することができます。
- **VMware 環境構築時の信頼性の向上** : Plug-in for VMware は、個々の ESXi Server および VMware vCenter 環境全体を保護します。複雑なスクリプトを作成することなく、また VADP の詳細を理解しなくても、包括的で柔軟なバックアップ・ポリシーを作成することができます。本プラグインでは、ポイントアンドクリックして仮想マシンをバックアップまたはリストアできるため、高い安心感を得られます。これは、仮想マシンのバックアップ管理を単一の環境に統合することにより効率を高め、ストレージ管理の効率を向上させます。このソリューションは、VSS ベースのスナップショットを実行し、バックアップ前にアプリケーションを休止することにより、Windows ベースの仮想マシンの保護を強化します。
- **バックアップ・デバイスの自動統合により業務継続性を確保** : Plug-in for VMware では幅広くバックアップ・デバイスに対応しているため、バックアップ・データをディスク・ベースのストレージ・デバイス、仮想テープ・ライブラリ、または物理テープ・ライブラリに保管することができます。これを使用する

ことにより、ご使用の仮想化環境は確実に保護され、災害復旧用にオフサイトへ格納されます。本プラグインにより、比較的 VMware の管理経験が浅い IT 要員でも 24x7 体制で保守することができ、リストア処理を正確に、できる限り迅速に実行することでダウンタイムを軽減し、ビジネスの継続性を向上することができます。

- **バックアップ・ウィンドウの短縮とデバイス活用性の向上** : Plug-in for VMware では、仮想マシン内に格納されているデータに対する高パフォーマンスの増分および差分バックアップにより、仮想マシンのイメージ・レベルでのバックアップを高速化します。本プラグインと、CBT (Changed Block Tracking) 機能との統合により、初回のフル・バックアップおよび最後の増分または差分バックアップ以降に変更されたブロックだけが、確実に現在の増分または差分バックアップ・ストリームに送信されます。この統合によりバックアップの効率性がさらに向上し、ネットワークへの要求が低減します。

また Plug-in for VMware では、仮想マシンのリカバリ操作中にも VMware vSphere シン・プロビジョニング機能をそのまま使用できるため、ストレージ・コストを抑制しデータを保護することができます。このタスクは、仮想マシン・ディスクがその時点で必要なストレージ量のみを使用するようにし、必要に応じてより多くの容量を動的に割り当てできるようにすることで実行されます。

機能概要

- VADP ベースのオンライン・バックアップのサポート
- アプリケーション・コンシステント・バックアップの VSS ベース・スナップショット作成
- 仮想マシンの CBT ベースのフル、増分、および差分イメージレベル・バックアップの実行
- 仮想マシンの合成フルバックアップの実行
- 継続的なデータ保護 (CDP) のサポート
- シン・プロビジョニング対応ディスクのバックアップおよびリストアのサポート
- バーチャル・アプリケーション (vApp) 内で、仮想マシンのバックアップおよびリストアが利用可能
- vSphere の仮想マシン・ロッキング API を使用した Storage vMotion をサポート
- 仮想マシンが vCenter Server 下で、バージョン 6.0 ビルド番号 4192238 以降を使用する VMware ESXi ホストによって管理されている場合、VMware vSphere フォールト・トレランス (vSphere FT) を使用して保護されている仮想マシンのバックアップとリストアをサポート
- バックアップ・セレクションで使用する仮想マシン名の包含および除外の設定のサポート
- Linux および UNIX でのファイル・レベルのリストアをサポート
 - 拡張ファイル・システム : EXT2、EXT3、および EXT4
 - XFS v2 および v3 (Extents File System バージョン 2 および 3)
- 複数仮想マシンのパラレル・バックアップによるバックアップ・ウィンドウの削減
- ABM (Active Block Mapping) を使用するネットワークおよびストレージ要件の削減

i | メモ : XFS では、ABM はサポートされていません。

- イメージ・レベルでの分散型バックアップとリストアをサポートし、バックアップ・プロキシとして動作している複数の NetVault クライアント全体でジョブを実行します。本プラグインは、負荷分散を使用した分散ジョブ機能を備えています。この機能により、ジョブを他の VMware バックアッププロキシに転送できるため、VMware プロキシとそのジョブのつながりが解放されます。この機能は、異なるオペレーティングシステムが混在する環境で稼働しているクライアントの他、物理マシンと仮想マシンが混在する環境にも対応します。

i | メモ : NetVault Plug-in for VMware リリース 12.0 以降の VMware プロキシのジョブは、vCenter の資格情報がない場合、NetVault Plug-in for VMware 12.1 以降の VMware プロキシには分散されません。同様に、Plug-in for VMware 12.0 以降の VMware プロキシのジョブは、サーバが NetVault 12.1 以降を実行している場合、vCenter の資格情報の有無に関係なく、Plug-in for VMware 12.0 以降の他の VMware プロキシには分散されません。

- 個別の仮想ドライブのバックアップとリストアの実行
- ファイル・レベルでのフル・バックアップ、差分バックアップ、および増分バックアップ（Windows および Linux ベースの仮想マシン）
- VVols（VMware Virtual Volumes）および VMware vSAN のバックアップとリストアをサポート VVols および vSAN のサポートには、SPBM（VMware vSphere Storage Policy Based Management）のサポートが含まれます。

i | メモ： VMware では、VVOL および vSAN データストアでの SAN 転送モードには対応していません。

- 使い勝手のよいポイントアンドクリックの GUI
- 仮想マシンの削除、および元の場所へのリストアをサポート
- 完全な仮想マシン・イメージまたは個別ファイルのリストア
- 仮想マシンを代替 VMware ESXi Server に再配置
- 仮想マシンを代替 VMware vCenter Server にリストア
- リストア時に仮想マシンの名前変更が可能
- イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアの実行
- 代替ディレクトリまたは仮想マシンへの個別ファイル再配置

対象ユーザー

本ガイドは仮想マシンのバックアップおよびリカバリを担当するユーザーを対象とするものです。VMware vCenter および VMware ESXi Server の管理、および仮想マシンを実行させる OS（オペレーティング・システム）の知識があることを前提としています。さらに、VMware についての高度な知識があれば、効率的なバックアップおよびリストア戦略の決定に役立ちます。

参考資料

- **NetVault ドキュメンテーション**
 - *Quest NetVault インストレーション・ガイド*：このガイドでは、NetVault サーバーおよびクライアント・ソフトウェアのインストール方法について詳しく説明しています。
 - *Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド*：このガイドでは、データを保護するための NetVault の設定および使用方法について説明しています。NetVault のすべての特徴と機能に関する総合的な情報を提供しています。
 - *Quest NetVault コマンドライン・インターフェイス・リファレンス・ガイド*：このガイドでは、NetVault のコマンドライン・ユーティリティの使用方法について説明します。

すべての NetVault ドキュメントは、<https://support.quest.com/ja-jp/technical-documents> からダウンロードできます。

- **VMware マニュアル**：VMware の全マニュアルは、<http://www.vmware.com/support/pubs> でダウンロードできます。プラットフォーム・サポートに関する更新情報、および vSAN 関連の情報については、[VMware VDDK のリリース・ノート](#)を参照してください。

プラグインのインストール

- プラグインのエディションについて
- システム構築の概要
- 前提条件
- プラグインのインストール
- プラグインの削除

プラグインのエディションについて

Plug-in for VMware で利用可能なエディションには以下の 2 つがあります。

- **ESXi Server Edition** : ESXi Server Edition では、1 つまたは複数のスタンドアロン VMware ESXi Server を追加して、それらのサーバーが提供しているすべての仮想マシンを保護することができます。このエディションは、Windows または Linux ベースの NetVault クライアントに導入できます。クライアントに追加可能な ESXi Server 数は、取得したライセンス内で指定された容量により異なります。
- **Enterprise Edition** : Enterprise Edition では、複数の VMware ESXi Server または VMware vCenter Server を追加して、それらのサーバーがホストまたは管理しているすべての仮想マシンを保護できます。このエディションは、Windows または Linux ベースの NetVault クライアントに導入できます。任意の数の ESXi Server または vCenter Server を、本プラグインの Enterprise Edition を実行中のクライアントに追加できます。

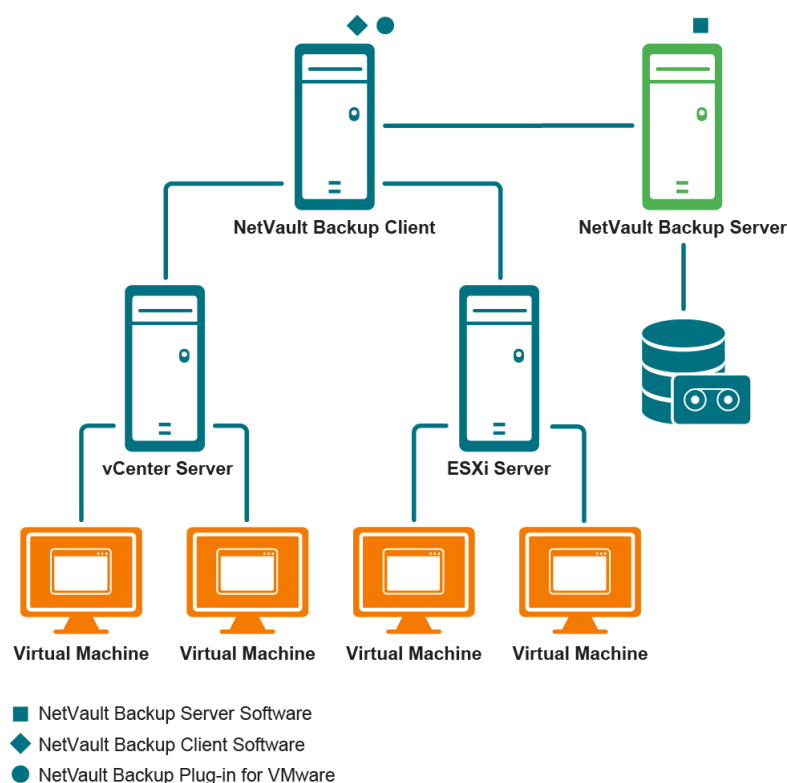
システム構築の概要

Plug-in for VMware は、Windows または Linux ベースの NetVault クライアントいずれにも導入できます。このクライアントはバックアップ・プロキシとして動作します。物理マシンまたは仮想マシンをバックアップ・プロキシとして選択できます。

i **メモ** : Plug-in for VMware を vCenter Server にインストールすることは推奨されません。

vCenter Server でプラグインを実行すると、サーバーのリソース要求が増大し、サーバーのパフォーマンス全体に悪影響を及ぼす可能性があります。また、大規模なジョブのトレース・ファイルも、大量のディスク容量を消費することがあります。

図 1. Plug-in for VMware システム構築例



物理マシンへのプラグインの導入

仮想マシン・ディスクがファイバ・チャネル SAN、iSCSI SAN、またはシリアル接続 SCSI (SAS) ストレージ・デバイスに格納されている場合、プラグインをホストする物理マシンを選択できます。このタイプの導入では、バックアップが物理バックアップ・プロキシにオフロードされます。

このタイプの導入では、SAN および LAN (Network Block Device : ネットワーク・ブロック・デバイス [NBD] または NBDSSL [暗号化]) 転送モードがサポートされます。転送モードについての詳細は、「サポートされている転送モード」を参照してください。

仮想マシンへのプラグインの導入

また、いずれかの仮想マシンをバックアップ・プロキシとして設定して、プラグインをホストすることも可能です。この設定は、すべてのタイプのストレージ・デバイス (VMware ESXi Server 上のローカル・ストレージを含む) で機能します。

このタイプの導入では、HotAdd および LAN (NBD または NBDSSL) 転送モードがサポートされます。転送モードについての詳細は、「サポートされている転送モード」を参照してください。

- **メモ** : VMware vSphere Storage DRS がデータストア・クラスターで有効になっている場合、HotAdd モードを使用してジョブを実行する前に、Storage DRS からバックアップ・プロキシを除外します。

前提条件

プラグインのインストールを開始する前に、以下の必要条件が満たされていることを確認してください。

- **NetVault クライアントのインストール** : Plug-in for VMware をインストールする物理マシンまたは仮想マシン上に、NetVault クライアント・ソフトウェアをインストールします。LAN を使用しないバックアップの場合、NetVault SmartClient ライセンスを入手する必要があります。NetVault クライアントのインストールについての詳細は、『Quest NetVault インストール・ガイド』を参照してください。

i **メモ** : 仮想マシンのファイルレベル・バックアップを実行するには、本プラグインを Windows ベースのクライアント上にインストールする必要があります。Linux OS 用プラグインは、この機能をサポートしていません。

- **Linux ベースのクライアントへの適切なライブラリのインストール** : Linux ベースのクライアントの場合、Plug-in for VMware と VDDK (Virtual Disk Development Kit) に以下のライブラリを必要とします。
 - **Plug-in for VMware 要件** : Linux ベースのシステムでは、Plug-in for VMware は以下のライブラリを必要とします。

- libssl.so
- libcrypto.so

- **VDDK 要件** : Linux ベースのシステムでは、VDDK は以下のライブラリを必要とします。

- **libexpat.so.1.5.2** : 高度な転送モードを使用するには、クライアントに XML ライブラリ **libexpat 1.95.8** をインストールします。このライブラリの適切なバージョンがないと、高度な転送モードを使用するジョブが失敗することがあります。

インストール時、クライアント上にライブラリへのシンボリック・リンクが存在しない場合、プラグインによってこのリンク (**libexpat.so.0**) が自動的に作成されます。プラグインでは、このライブラリが通常インストールされる /lib64 および /usr/lib64 ディレクトリのみをチェックします。ライブラリを異なるディレクトリにインストールした場合は、このリンクを手動で作成する必要があります。

シンボリック・リンクを作成するには、以下のコマンドを入力します。

```
ln -s libexpat.so.1.5.2 <ライブラリへのフル・ファイル・パス>
```

たとえば、**libexpat.so.1.5.2** が /lib64 ディレクトリにインストールされている場合は、以下のように入力します。

```
ln -s libexpat.so.1.5.2 /lib64/libexpat.so.0
```

高度な転送モードの使用時に何らかの問題が発生した場合は、正しいバージョンの **libexpat** パッケージがインストールされていることを確認してください。必要に応じて、手動でシンボリック・リンクを作成します。バイナリ互換性がある場合は、上位バージョンのライブラリを使用することもできます。

- **C++ ライブラリ・パッケージ** : Linux クライアント上で C++ ライブラリが使用できることを確認します。一部の古い Linux ディストリビューションでは、ベース・インストールにこのパッケージが含まれていないことがあります。そのようなシステムでは、ディストリビューション ISO から C++ ライブラリ・パッケージをインストールします。

- **追加ライブラリ要件** : VDDK には以下のライブラリも必要です。

- libgmodule-2.0.so
- libxml2.so
- libgcc_s.so

- **NetVault クライアントの追加** : NetVault サーバーに専用クライアントを追加します。クライアントの追加についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

プラグインのインストール

設定ウィザードを使用すれば、複数のマシンにプラグインを同時にインストールできます。代わりに【クライアント管理】ページから単一のクライアントにプラグインをインストールすることもできます。

以下のセクションでは、プラグインのインストールに使用できる各種手順について説明します。

- [プッシュ・インストール方式によるプラグインのインストール \(Windows のみ\)](#)
- [設定ウィザードによるプラグインのインストール](#)
- [【クライアント管理】ページからのプラグインのインストール](#)

プッシュ・インストール方式によるプラグインのインストール (Windows のみ)

Windows ベースのマシンでは、プッシュ・インストール方式を使用して、プラグインを複数のクライアントに同時にインストールできます。NetVault WebUI からプッシュ・インストールを実行できます。

i | メモ: この方法を使用するには、NetVault サーバーが Windows ベースのマシンで実行されている必要があります。サーバーのバージョンは、11.4.5 以降である必要があります。

プッシュ・インストール手順を開始する前に、以下の必要条件を満たしていることを確認します。

- **共有場所へのパッケージのコピー:** プラグイン・パッケージを共有場所にコピーします。現在、CIFS 共有のみがパッケージ・ストアとしてサポートされています。NetVault サーバーと、パッケージをインストールするすべてのターゲット・マシンがアクセス可能なパスである必要があります。

必ず、インストール・パッケージの元の名前を使用します。名前変更されたパッケージをプッシュ・インストールに選択することはできません。

- **NetVault でのパッケージ・ストアの設定:** インストール・パッケージをコピーしたら、NetVault で共有場所の詳細を設定できます。詳しくは、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

Windows ベースのクライアントにプラグインをインストールするには:

- 1 【ナビゲーション】パネルで、【ガイド付き設定】をクリックして、次に【NetVault 設定ウィザード】ページで【ソフトウェアのインストール/クライアントの追加】をクリックします。
- 2 【ソフトウェアの選択/クライアントの追加】ページで【リモート・マシンに NetVault ソフトウェアをインストール】を選択します。
- 3 【パッケージ・ストア】リストで、展開するインストール・パッケージが含まれているリポジトリを選択します。
- 4 プラグイン・パッケージを追加するには、【NetVault プラグイン パッケージの追加】をクリックしてから、以下の手順を実行します。
 - a 【展開するパッケージの選択】ダイアログ・ボックスで、使用する「.npsk」バイナリ・ファイルに対応するチェック・ボックスを選択し、【OK】をクリックします。
 - b 【次へ】をクリックします。
- 5 【NetVault ソフトウェアをインストールするマシン】ページで、【マシンを選択】をクリックし、【使用可能なマシンから】を選択します。
- 6 【NetVault マシンの詳細】タブで、追加するクライアントを選択し、【OK】をクリックします。
- 7 マシンを追加するには、ステップ 5～ステップ 6 を繰り返します。
- 8 タスクを実行するには、【ソフトウェアのインストール/クライアントの追加】をクリックします。

【展開タスク・ステータス】ページからタスクの進行状況やステータスを監視できます。詳しくは、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

設定ウィザードによるプラグインのインストール

Linux ベースのマシンでは、設定ウィザードを使って、複数のクライアントに同時にプラグインをインストールすることができます。NetVault 10.x では、Windows ベースのマシンでもこの方法を使用できます。

- i** | **メモ**：この手順を使用する場合、プラグインのバイナリ・ファイルがクライアントの OS やプラットフォームと互換性があることを確認します。

Linux ベースおよび UNIX ベースのクライアントにプラグインをインストールするには：

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[ガイド付き設定] をクリックして、次に [NetVault 設定ウィザード] ページで [プラグインのインストール] をクリックします。
- 2 [NetVault クライアント] の表で、プラグインをインストールするクライアントを選択します。
- 3 [プラグイン・ファイルの選択] をクリックして、プラグインの .npk インストール・ファイルの場所（インストール用 CD や、Web サイトからファイルをダウンロードしたディレクトリなど）へ移動します。
インストール CD では、このソフトウェアのディレクトリ・パスは OS によって異なります。
- 4 **vmw-w.x.y.z-<プラットフォーム>.npk** という名前のファイル（w.x はバージョン番号、y はパッチ・レベル、z はビルド番号を表す）を選択し、[次へ] をクリックします。
プラグインが正常にインストールされると、メッセージが表示されます。

[クライアント管理] ページからのプラグインのインストール

[クライアント管理] ページでは、単一のクライアントにプラグインをインストールできます。

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[クライアント管理] をクリックします。
- 2 [NetVault クライアント] の表からクライアントを選択して、[管理] をクリックします。
- 3 [インストール済みプラグイン] の表の右下隅にある、[プラグインのインストール] ボタン (+) をクリックします。
- 4 [プラグイン・ファイルの選択] をクリックして、プラグインの .npk インストール・ファイルの場所（インストール用 CD や、Web サイトからファイルをダウンロードしたディレクトリなど）へ移動します。
インストール CD では、このソフトウェアのディレクトリ・パスは OS によって異なります。
- 5 **vmw-w.x.y.z-<プラットフォーム>.npk** という名前のファイル（w.x はバージョン番号、y はパッチ・レベル、z はビルド番号を表す）を選択し、[プラグインのインストール] をクリックします。
プラグインが正常にインストールされると、メッセージが表示されます。

プラグインの削除

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[クライアント管理] をクリックします。
- 2 [NetVault クライアント] リストでクライアントを選択して、[管理] をクリックします。
- 3 [インストール済みプラグイン] の表から [VMware プラグイン] を選択し、[プラグインのアンインストール] ボタン (-) をクリックします。
- 4 [確認] ダイアログ・ボックスで、[削除] をクリックします。

プラグインの設定

- サーバーの追加
- サーバーの再設定
- サーバーの削除
- サポートされている転送モード
- デフォルト設定の構成
- 仮想マシンの CBT の有効化または無効化
- 仮想マシンの静止の有効化または無効化
- 仮想マシンのアンロック

サーバーの追加

バックアップおよびリストアのために本プラグインを使用する前に、本プラグインに利用可能な VMware ESXi および VMware vCenter Server を追加する必要があります。その後で、サーバーへログインするためのユーザー・アカウントを設定する必要があります。

- **スタンドアローン ESXi Server 設定** : 1 台または複数の ESXi Server で構成される VMware 環境で、プラグインに個別ホストを追加し、各サーバーにユーザー・アカウントを設定します。
- **クラスタのセットアップ** : vCenter Server の管理下にあるクラスタ設定で、プラグインに vCenter Server を追加し、このサーバーのユーザー・アカウントを設定します。

i | **メモ** : Plug-in for VMware は、vCenter Server の管理下にあるロックダウン・モードで稼働する ESXi ホストをサポートします。

サーバーを追加するには、次の手順を実行します。

- 1 ナビゲーションペインで、以下のいずれかの作業を行います。
 - **[バックアップ ジョブ作成]** をクリックします。
 - **[ガイド付き設定]** をクリックします。**[NetVault 設定ウィザード]** ページで、**[バックアップ ジョブ作成]** をクリックします。
- 2 **[NetVault セレクション]** ページを開くには、**[セレクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 3 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開きます。
- 4 **[VMware プラグイン]** をクリックして、コンテキスト・メニューから **[サーバーの追加]** を選択します。

- 5 以下の設定を行います。

表 1. サーバーの追加

オプション	説明
サーバー名	スタンドアロン・サーバー設定では、ESXi Server の名前を入力します。 クラスタ設定では、vCenter Server の名前を入力します。 サーバー名は一意である必要があります。名前を指定しない場合、本プラグインは自動的にサーバー・アドレスをサーバー名として使用します。クラスタ構成の場合、Quest ではクラスタの名前にはクラスタが存在するマシンに関連する名前ではなく、一般的な名前を付けることを強く推奨しています。一般的な名前を付けることで、影響を受ける全クライアントに対するポリシーの管理と移植性が向上します。 サーバー名は一度設定すると、その後は変更できません。 メモ : ESXi Server または vCenter Server を別のクライアントにインストールされたプラグインに追加する場合は、すべてのクライアント上で同じサーバー名を指定します。異なるサーバー名を指定すると、仮想マシン・バックアップを1つのサーバーから同じサーバーに異なる名前でリストアする際に、プラグインでエラー「サーバーが見つかりません」と報告されます。この問題は、リストア・パスが異なるために発生します。
サーバー・アドレス	スタンドアロン・サーバー設定では、ESXi Server の FQDN（完全修飾ドメイン名）を入力します。 クラスタ設定では、vCenter Server の FQDN を入力します。 サーバーの IP アドレスを指定することもできますが、FQDN での指定をお勧めします。
ポート番号	カスタム・ポート番号を使用する場合は、ここに入力します。カスタム・ポートを使用しない場合は、デフォルトのポート 443 が使用されます。
ユーザー	設定したサーバーへのログインに使用するユーザー・アカウントを指定します。ユーザー・アカウントには仮想マシンを登録または作成する権限が必要です。
パスワード	ユーザー・アカウントのパスワードを指定します。

- 6 ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

本プラグインが、サーバーへのログインを試行します。ログインに成功すると、サーバーがバックアップ・セレクション・ツリーに追加されます。

サーバーの再設定

- バックアップジョブウィザードを開始し、**[セレクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- NetVault サーバーを開いて、**[VMware プラグイン]** を開きます。
- ESXi または vCenter Server をクリックして、コンテキスト・メニューから **[サーバーの編集]** を選択します。
- 該当する項目を再設定します。
これらの設定についての詳細は、「**サーバーの追加**」を参照してください。**[サーバーの編集]** ダイアログ・ボックスで、サーバー名は読み込み専用の設定で表示されます。
- 新しい設定を保存するには、**[OK]** をクリックします。

サーバーの削除

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、[セクション] リストの横にある [+] をクリックします。
- 2 NetVault サーバーを開いて、[VMware プラグイン] を開きます。
- 3 ESXi または vCenter Server をクリックして、コンテキスト・メニューから [サーバーを削除] を選択します。
- 4 確認ダイアログ・ボックスで、[OK] をクリックします。

サポートされている転送モード

Plug-in for VMware では、仮想マシン・ディスクにアクセスする方法として以下をサポートしています。

- SAN モード
- HotAdd モード
- LAN モード

SAN モード

SAN 転送モードを使用するには、物理マシン上にプラグインがインストールされている必要があります。

SAN 転送モードでは、ファイバ・チャネル SAN、iSCSI SAN、またはシリアル接続 SCSI (SAS) ストレージ・デバイスに格納された仮想マシン・ディスクがサポートされます。このモードを使用すると、バックアップを物理 NetVault クライアントに肩代わりさせることができます。

SAN モードの要件

- SAN ストレージの場合、NetVault クライアントは、仮想ドライブのある VMFS (VMware Virtual Machine File System) ボリューム (データストア) または仮想互換 RDM (Raw Device Mapping) ディスクを含む LUN に対する読み取り / 書き込みアクセス権を必要とします。NetVault クライアントは、ESXi Server が属しているものと同じファブリック・ゾーンに追加する必要があります。さらに、ホスト・モード (接続タイプ) の設定は、NetVault クライアントと ESXi Server 上で一致している必要があります。たとえば、ご使用の IBM アレイのホスト・モード設定が LNXCL の場合、NetVault クライアントも同じ設定を使用する必要があります。
- iSCSI 経由で VMFS データストアにアクセスする場合は、ESXi ホストで有効化されている iSCSI イニシエータを使用します。iSCSI イニシエータを使用すると、ホストは、専用のハードウェアまたは標準のネットワーク・アダプタを介して iSCSI ストレージ・デバイスに接続できます。お使いのシステムの設定方法についての詳細は、VMware iSCSI 設定ドキュメントおよびベンダー固有のドキュメントを参照してください。

i **メモ:** SAN 転送モードは、リストア時に、シック・ディスク上で最高のパフォーマンスを実現します。シン・ディスク上では、SAN モードよりも、NBD や NBDSSL 転送モードのほうが高速です。
SAN 経由のリストア時には、仮想マシンで CBT を無効にします。

HotAdd モード

HotAdd 転送モードを使用するには、仮想マシン上にプラグインがインストールされている必要があります。

HotAdd の方法では、ターゲット仮想マシンのリンクされたクローンを作成し、仮想ドライブをバックアップ・プロキシに接続します。これにより、ディスクをローカルで読み取ることができます。ただし、これらの操作に

より ESXi ホストにある程度のオーバーヘッドが発生するため、HotAdd モードは、SAN モードほど効率的ではありません。

HotAdd モードは、すべてのタイプのストレージ・デバイスをサポートしています。このモードでは、SAN LUN を NetVault クライアントに公開する必要はありません。

HotAdd モードの要件

- SCSI HotAdd モードを使用するには、バックアップ・プロキシ仮想マシンが、ターゲット仮想マシン（バックアップ対象仮想マシン）と同じデータセンターに存在している必要があります。
- バックアップ・プロキシを提供する ESXi Server は、バックアップ・プロキシとターゲット仮想マシンが存在するデータセンターにアクセスする必要があります。
- 仮想マシンは SCSI コントローラを使用する必要があります。HotAdd モードは、IDE および SATA コントローラをサポートしていません。

LAN モード

LAN モードを使用するには、物理マシン上または仮想マシン上にプラグインをインストールできます。

LAN モードでは、仮想ドライブへのアクセスに NBD または NBDSSL プロトコルを使用します。ESXi Server ホストはストレージデバイスからデータを読み取り、読み取ったデータをネットワークチャネル経由でプラグインに送信します。NBD 転送モードは非暗号化データの転送を行います。このモードは、ESXi Server および Plug-in for VMware がセキュアな分離ネットワーク上にある場合に使用できます。NBD では、NBDSSL より高速なデータ転送が可能になり、ESXi Server とバックアップ・プロキシが必要とするリソースを低減することができます。NBDSSL 転送モードは SSL を使用して、TCP 接続を介して送信されるすべてのデータを暗号化するため、機密データの保護に使用できます。

LAN 転送モードは、すべてのタイプのストレージ・デバイスをサポートしています。ESXi Server がローカルのストレージ・デバイスまたは NAS を使用して、自身の仮想マシン・ディスクを保存している場合は、LAN 転送モードを使用できます。

LAN モードの要件

セキュアな通信チャネル（NBDSSL）を使用するため、仮想化環境では SSL 証明書認証を有効にします。

デフォルト設定の構成

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[バックアップジョブ作成] をクリックし、次に [セレクション] リストの横にある [+] をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開きます。
- 3 [VMware プラグイン] をクリックして、コンテキスト・メニューから [設定] を選択します。

i **メモ:** デフォルト設定は、[設定変更] ページからも設定できます。

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[設定変更] をクリックします。
- 2 プラグインが NetVault Server にインストールされている場合は、[サーバー設定] をクリックします。
— または —
プラグインが NetVault クライアントにインストールされている場合は、[クライアント設定] をクリックし、クライアントの表からクライアントを選択して、[次へ] をクリックします。
- 3 [プラグイン] で [プラグイン・オプション] をクリックします。

4 [Plug-in for VMware] で、以下の設定を行います。

オプション	説明
プライマリ転送モード	<p>仮想マシン・ディスクへのアクセスに使用する転送モードを選択します。サポートされているモードは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">• SAN• HotAdd• NBD または NBDSSL <p>転送モードについての詳細は、「サポートされている転送モード」を参照してください。</p> <p>最適な転送モードを自動的に使用するには、[Auto] を選択します。プラグインを新規インストールすると、[Auto] 転送モードがデフォルトで選択されます。</p>
フォールバック転送モード	<p>[フォールバック転送モード] リストで、プライマリ転送モードが失敗した場合に使用する転送モードを選択します。使用できるオプションは、[nbd]、[nbdssl]、および [none] です。適切な選択肢がない場合は、[none] を選択します。</p> <p>プラグインを新規インストールすると、[フォールバック転送モード] にはデフォルトで [nbd] が選択されます。</p> <p>アップグレード・インストールを実行すると、アップグレード前のモードが [san] または [hotadd] に設定されていた場合、フォールバック転送モードが [nbdssl] に設定されます。</p>
デフォルト・インベントリ・ビュー	<p>Plug-in for VMware には、[NetVault セレクション] ページで VMware インベントリ・オブジェクトを参照するための、2 種類のビュー・タイプが用意されています。</p> <ul style="list-style-type: none">• [ホストおよびクラスタ]: [ホストおよびクラスタ] ビューは、Plug-in for VMware のデフォルトのインベントリ・ビューです。 この [ホストおよびクラスタ] ビューは、ホスト、クラスタ、およびその子オブジェクトを階層表示します。vCenter Server が管理するクラスタ設定では、クラスタ・ノード下に仮想マシンが表示されます。スタンドアローンの ESXi Server 設定では、各ホストの下に仮想マシンが表示されます。 [Hosts and Clusters] ビューでは、vCenter Server 上で作成されたフォルダは表示されません。• [仮想マシンおよびテンプレート]: [仮想マシンおよびテンプレート] ビューでは、インベントリ内のすべての仮想マシンおよびテンプレートがフラットに表示されます（仮想マシンは、データセンターおよびフォルダごとにグループ化されます）。 <p>メモ: 2 つのビュー間を切り替えるには、[NetVault セレクション] ページで ESXi または vCenter Server を選択して、コンテキスト・メニューから [インベントリ・ビューの切り替え] を選択します。このオプションは、サーバー・ノードがオープン状態の場合に限り利用可能です。</p>
進捗統計情報の更新間隔 (秒)	<p>この設定により、プラグインが [ジョブ監視] ページの進捗統計情報を更新する間隔が決定されます。このオプションのデフォルト値は 10 秒間に設定されています。進捗更新間隔のデフォルト値を変更するには、新しい値を入力または選択します。この進捗間隔は秒単位で設定します。</p> <p>メモ: ただし、更新頻度が高すぎると、プラグインのパフォーマンスにマイナスとなる影響を及ぼす場合がある点に注意してください。</p>
読み取りブロック・サイズ	<p>この設定には、操作あたりの読み取り / 書き込みの対象となるディスク・セクタの数を指定します。デフォルト値は 65536 セクタ (1 セクタ = 512 バイト、65536 セクタ = 32 MiB) です。読み取り / 書き込み操作のブロック・サイズに大きな値を設定すると、バックアップのパフォーマンスを高めることができます。</p>

オプション	説明
仮想マシン・ロックの有効化	バックアップ・ジョブまたはリストア・ジョブの実行中に仮想マシンを（例：Storage vMotion）移行すると、ジョブが失敗することがあります。また、データストア上に親のない仮想ドライブが作成されることもあります。このオプションを使用すると、バックアップまたはリストア操作中の、Storage vMotion に対する仮想マシンのロックを有効にできます。ジョブ開始前に仮想マシンがロックされ、ジョブ完了後にロックが解除されます。このチェック・ボックスはデフォルトで選択されています。
ロックを試みる	このオプションは、Storage vMotion に対する仮想マシンのロックを試行する最大回数を指定します。このオプションのデフォルト値は 10 です。
ロックせずに続行	デフォルトでは、Storage vMotion に対して仮想マシンをロックできない場合、仮想マシンのバックアップは失敗します。このチェック・ボックスを選択するとプラグインは、ロック取得の試行が失敗した後も、仮想マシンをバックアップしようと試行を続けます。
作業ディレクトリ	作業ディレクトリは、以下の目的で使用します。 <ul style="list-style-type: none"> ファイルレベル表示およびバックアップ操作中の仮想マシン・ボリュームのマウント Plug-in for VMware 1.x で作成したレガシー・バックアップ・セーブセットのリストア中に、一時的にデータを保管 <p>作業ディレクトリのデフォルト・パスは、Windows では <NetVault home>\tmp、Linux では <NetVault home>/tmp です。作業ディレクトリを変更するには、フル・パスを指定します。存在しないパスを指定すると、プラグインによって NetVault マシン上にそのパスが自動的に作成されます。</p>

5 設定を保存するには、[OK] または【適用】をクリックします。

仮想マシンの CBT の有効化または無効化

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [CBT について](#)
- [個別の仮想マシンの CBT の有効化](#)
- [仮想マシンの CBT の無効化](#)
- [仮想マシンの CBT の手動による無効化](#)

CBT について

VMware Changed Block Tracking (CBT) 機能により、仮想マシンは更新されたディスク・セクタを追跡することができます。仮想マシンで CBT を有効にすると、バックアップ用のスナップショットが生成されたときに、各ディスクに「更新 ID」が割り当てられます。この「更新 ID」により、特定時点での仮想ドライブの状態を識別することができます。後続のスナップショットでは、最後のスナップショット以降に更新されたブロックのみがキャプチャされます。

CBT には次のような利点があります。

- 仮想マシンについて、増分および差分イメージレベル・バックアップが可能。

- 仮想ドライブの使用されたセクタのみがバックアップされるため、通常はフル・イメージ・バックアップのバックアップ・サイズが小さくなります。

CBT は、仮想ハードウェア 7 以降を使用する仮想マシンでのみサポートされています。物理互換 RDM 仮想ドライブ、仮想互換 RDM（独立ディスク）、または共有の仮想 SCSI バスに接続されている仮想ドライブを使用する仮想マシンでは、CBT はサポートされていません。

個別の仮想マシンの CBT の有効化

デフォルトで、仮想マシンの CBT（Changed Block Tracking）は無効になっています。仮想マシンの増分または差分バックアップを実行する場合、後続の増分および差分バックアップの基となるバックアップとして使用できるように、フル・バックアップについて CBT を有効にしておく必要があります。

Plug-in for VMware では以下の方法を使用して、仮想マシンの CBT を有効にすることができます。

- **特定の仮想マシンの CBT を有効化**：仮想マシンで CBT を有効にするには、**[CBT（Change Block Tracking）の有効化]** の方法を使用します。NetVault **[セクション]** ページにあるプラグインのコンテキスト・メニューで設定できます。このセクションは、個別の仮想マシン上で CBT を有効にする手順を説明しています。
- **バックアップに含まれるすべての仮想マシンの CBT を有効化**：バックアップ・ジョブに含まれているすべての仮想マシンで追跡を自動的に有効にするには、バックアップ・オプションの **[VM に対して CBT（Changed Block Tracking）を有効化]** を設定します。詳細は、「**Enable Change Block Tracking for virtual machine**」を参照してください。

仮想マシンの CBT を有効にするには：

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、**[セクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
- 3 ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスター、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。
- 4 仮想マシンをクリックし、コンテキスト・メニューから **[CBT（Change Block Tracking）の有効化]** を選択します。
このオプションは、CBT が無効になっている仮想マシンでのみ利用できます。
- 5 仮想マシンが再設定されると、メッセージが表示されます。ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

重要

- CBT（Changed Block Tracking）を有効にして仮想マシンの最初のフル・バックアップを作成するには、CBT を有効にするためにターゲット仮想マシンを電源オフ状態にする必要があります。詳細は、<http://kb.vmware.com/kb/1031873> を参照してください。
バックアップ・ジョブでデータの転送が開始されたら、仮想マシンを再起動することができます。後続のフル、増分、または差分バックアップの実行中は、仮想マシンの電源はオンにしたままかまいません。
- 仮想マシンで CBT の実行時には、ターゲット仮想マシン上にスナップショットはひとつも含まれないよう注意する必要があります。詳しくは、<http://kb.vmware.com/kb/1033816> を参照してください。
- **CBT（Changed Block Tracking）** の再設定は、仮想マシンが Stun/Unstun サイクルを経た後でのみ有効になります。このサイクルには、電源投入、中断後の再開、移行、またはスナップショットの作成、削除、復元操作が含まれます。
- 仮想マシンに対して CBT を有効にした後は、仮想マシンの後続のすべてのフル、増分、差分バックアップは、仮想マシンについて CBT ベース・バックアップとして実行されます。ジョブごとに CBT を有効にする必要はありません。

仮想マシンの CBT の無効化

仮想マシンで CBT を有効にした後は、仮想マシンの後続のすべてのフル、増分、差分バックアップは、仮想マシンについて CBT ベース・バックアップとして実行されます。CBT の使用を停止するには、この機能を無効にする必要があります。

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、[セクション] リストの横にある [+] をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に [VMware プラグイン] を開きます。
- 3 ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスター、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。
- 4 仮想マシンをクリックし、コンテキスト・メニューから [CBT (Change Block Tracking) の無効化] を選択します。
このオプションは、CBT が有効になっている仮想マシンでのみ利用できます。
- 5 仮想マシンが再設定されると、メッセージが表示されます。ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

i **メモ:** デフォルトでは、CDP を使用して VM をバックアップすると CBT が有効になり、それを無効にすることはできません。CBT が無効になっている場合、CBT を使用して VM をバックアップすると CBT が有効になります。

仮想マシンの CBT の手動による無効化

仮想マシンの CBT を手動で無効にするには、以下の手順に従います。

- 1 仮想マシンの電源をオフにします。
- 2 仮想マシンの設定ファイル (.vmx) で、以下のエントリを編集して「False」に設定します。
`ctkEnabled = "False"`
- 3 各仮想ドライブの .vmx ファイルで、以下のエントリを編集して「False」に設定します。
`scsix:x.ctkEnabled = "False"`
- 4 仮想マシンのスナップショットを作成および削除して、Stun/Unstun サイクルを完了させます。
仮想マシンの .ctk ファイルは、仮想マシンの電源をオンにすると自動的に削除されます。

仮想マシンの静止の有効化または無効化

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [仮想マシンの静止について](#)
- [仮想マシンの静止の有効化](#)
- [仮想マシンの静止の無効化](#)
- [仮想マシンのバックアップ環境設定の削除](#)

仮想マシンの静止について

バックアップ用に整合性のあるスナップショットを作成するために、仮想マシンを静止させることができます。静止は、VMware Tools に付属している VMware VSS コンポーネントを使用して実行します。VMware VSS コンポーネントは、仮想マシンに VMware Tools をインストールすると自動的にインストールされます。

静止は Windows ベースの仮想マシンに対してのみサポートされています。仮想マシンの静止を有効または無効にすることができます。

使用された静止方法に応じて、プラグインによって以下のタイプのスナップショットが生成されます。

- **クラッシュ・コンシステント・スナップショット**：クラッシュ・コンシステント・スナップショットは、停電が起こった後のような状態のボリュームをキャプチャします。そのようなスナップショットには、不完全な I/O 操作やデータ損傷などの不具合が発生する場合があります。このため、リストア中にデータが消失、損傷する可能性があり、さらにアプリケーションが正しく動作しない原因となります。

i メモ：Linux ベースの仮想マシンでは、このプラグインでは常にクラッシュ・コンシステント・スナップショットが生成されます。Linux ベースのシステムに VMware SYNC ドライバをインストールして、ファイルシステム I/O の凍結と凍結解除、整合性のあるスナップショットの取得を実現し、リストア後のデータ消失やデータ破損のリスクを軽減できます。ただし、SYNC ドライバを使用した静止スナップショットを作成するには、ゲスト OS 内で待機中の I/O がすべて処理されるまで待つ必要があります。この待ち時間は、時間に厳しいアプリケーションに悪影響を及ぼす可能性があります。

- **ファイル・システム・コンシステント・スナップショット**：ファイルシステム・コンシステント・スナップショットでは、すべてのファイル・システム I/O は一時的に凍結され、スナップショット取得の前にダーティ・メモリ・データはディスクにフラッシュされます。

ファイルシステム・コンシステント・スナップショットを作成するには、VMware VSS コンポーネントを VMware Tools の一部として仮想マシンにインストールする必要があります。

- **VSS ベース・アプリケーション・コンシステント・スナップショット**：アプリケーション・コンシステント・スナップショットでは、メモリ内のすべてのアプリケーション・データがディスクに書き込まれます。アプリケーション整合スナップショットにより、イメージレベル・バックアップのリストア後、SQL Server、Exchange、および SharePoint などの VSS 対応アプリケーションに対して実行する必要のあるアプリケーション・クラッシュ・リカバリの処理量が削減されます。

アプリケーション・コンシステント・スナップショットを作成するには、以下の必要条件を満たしている必要があります。

- VMware VSS コンポーネントを VMware Tools の一部として仮想マシンにインストールする必要があります。
- 仮想マシンで使用できるのは SCSI ディスクのみです。アプリケーション・コンシステント・スナップショットは、IDE ディスクやダイナミック・ディスクを使用する仮想マシンでサポートされていません。
- 仮想マシンには、ディスクの数に対して十分な SCSI スロットの空き容量が必要です。

仮想マシンの静止の有効化

静止は Windows ベースの仮想マシンに対してのみサポートされています。バックアップ環境を設定して、すべての仮想マシンまたは特定の仮想マシンで静止を有効にすることができます。

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、**[セレクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
- 3 ESXi または vCenter Server の管理下にあるすべての仮想マシンで静止を有効にするには、サーバーを選択し、コンテキスト・メニューから **[バックアップ環境の設定]** を選択します。

特定の仮想マシンで静止を有効にするには、ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスター、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。仮想マシンをクリックして、コンテキスト・メニューから **【バックアップ環境の設定】** を選択します。

- 4 **【バックアップ環境設定】** ダイアログ・ボックスで、**【スナップショットを作成する仮想マシンの静止】** オプションを選択します。

このチェック・ボックスはデフォルトでは選択解除されています。スナップショットの作成前に仮想マシンを静止するには、このチェック・ボックスを選択します。個別の仮想マシン・レベルで行った設定は、サーバー・レベルの設定よりも優先されます。

- 5 ダイアログ・ボックスを閉じるには、**【OK】** をクリックします。

仮想マシンの静止の無効化

プロセッサやIOの負荷が高い仮想マシンでは、静止操作がタイムアウトして、バックアップ・ジョブが失敗する可能性があります。そのような場合には、すべての仮想マシンまたは特定の仮想マシンで静止を無効にすることができます。静止を無効にすると、プラグインはクラッシュ・コンシステント・スナップショットを使用してバックアップを実行します。

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、**[セレクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
- 3 ESXi または vCenter Server の管理下にあるすべての仮想マシンで静止を無効にするには、サーバーをクリックして、コンテキスト・メニューから **[バックアップ環境の設定]** を選択します。

特定の仮想マシンで静止を無効にするには、ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスター、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。仮想マシンをクリックして、コンテキスト・メニューから **[バックアップ環境の設定]** を選択します。

- 4 **[バックアップ環境設定]** ダイアログ・ボックスで、**[スナップショットを作成する仮想マシンの静止]** オプションの選択を解除します。

このチェック・ボックスの選択を解除すると、仮想マシンを静止することなくスナップショットが作成されます。個別の仮想マシン・レベルで行った設定は、サーバー・レベルの設定よりも優先されます。

- 5 ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

仮想マシンのバックアップ環境設定の削除

仮想マシンのバックアップ環境設定を削除することで、プラグインで自動的に、サーバーの環境設定が個別の仮想マシンに適用されるようにすることができます。サーバー・レベルで静止を有効または無効にした場合、設定が削除された仮想マシンに対してもその設定が適用されます。

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、**[セレクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
- 3 ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスター、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。
- 4 仮想マシンをクリックして、コンテキスト・メニューから **[バックアップ環境設定の削除]** を選択します。

仮想マシンのアンロック

次の手順を使用して、WebUI から仮想マシンをアンロックすることができます。

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、**[セレクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
- 3 ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスター、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。
- 4 該当する仮想マシンをクリックして、コンテキスト・メニューから **[仮想マシンのアンロック]** を選択します。

バックアップ戦略の策定

- バックアップ方式とタイプについて
- さまざまなディスク・タイプのバックアップ・データおよびリストア・データ
- バックアップおよびリカバリ戦略

バックアップ方式とタイプについて

Plug-in for VMware は、イメージ・レベルおよびファイル・レベルのバックアップ方式をサポートします。

- イメージ・レベルのバックアップ
- ファイル・レベルのバックアップ

イメージ・レベルのバックアップ

イメージ・レベルのバックアップは VMware スナップショット・テクノロジーを使って、仮想マシンの特定時点のイメージを提供します。これらのバックアップを使って、次のタイプのリカバリを実行することができます。

- 仮想マシン全体を以前の既知の状態にリカバリします。
- 仮想マシンの 1 つまたは複数の仮想ドライブをリストアします。
- 個別のファイルとディレクトリを指定した場所にリストアします。
- 仮想マシン・ディスクと設定ファイルを、指定した場所にリストアします。

イメージ・レベルのバックアップは、Linux と Windows ベースの仮想マシンでサポートされます。これらのバックアップは、CBT (Changed Block Tracking) の有無にかかわらず実行できます。

CBT を使用したイメージ・レベルのバックアップ

CBT (Changed Block Tracking) を仮想マシンで有効にすると、以下のバックアップタイプがサポートされます。

- **フル・バックアップ**：フル・バックアップでは、仮想ドライブ上のすべての割り当て済みセクタをバックアップします。フル・バックアップは完了までに時間がかかり、より多くのバックアップ・メディアを消費します。このバックアップは、将来の増分および差分イメージレベル・バックアップを実行する際の基となります。
- **差分バックアップ**：差分バックアップ・タイプは、最後に実行されたフル・バックアップ以降に更新されたディスク・セクタのみをバックアップします。差分バックアップでは、リストアするセーブセットが 2 つだけなので、高速にリストアを実施することができます。
- **[増分バックアップ]**：増分バックアップ・タイプは、最後に実行されたフル、差分、または増分バックアップ以降に更新されたディスク・セクタのみをバックアップします。増分バックアップは最低限のストレージ・スペースしか消費せず、処理も高速です。ただし、プラグインがリストアする必要があるセーブセット数によっては、データのリカバリに時間がかかることがあります。

- **合成フルバックアップ**：合成フルバックアップには、前回のバックアップ以降に行われたすべての変更が含まれます。バックアップは、4 時間（デフォルト）または 1 時間間隔で実行できます。最初のフルバックアップと組み合わせると、完全に最新のデータイメージが形成されます。また、合成フルバックアップに含まれるデータ量は少なくなるため、保管場所の使用スペースも節約できます。このバックアップ方式は、QoreStor 7.1.2 以降でのみ使用できます。

CBT を使用しないイメージ・レベルのバックアップ

CBT を使用しない仮想マシンでは、フル・イメージ・レベルのバックアップのみがサポートされます。

ファイル・レベルのバックアップ

ファイル・レベルのバックアップは、Windows ベースの仮想マシンでのみ利用できます。ファイルレベルのバックアップを使用すると、1 つのファイルまたはファイルのセットをリストアできます。このバックアップを使用して、ユーザーの誤操作、データ損傷、あるいはファイルの誤削除によって消失したデータをリカバリできます。

i **メモ**：Windows バージョンの Plug-in for VMware に限り、仮想マシンのファイルレベル・バックアップをサポートしています。

プラグインがマウントできるのは、バックアップ・プロキシで使用している OS と同じバージョン、またはそれより古いバージョンを使用している仮想マシンのみになります。たとえば、Windows Server 2012 のバックアップ・プロキシに配置された Windows Server 2016 の仮想マシンはマウントできません。

ファイル・レベルのバックアップの場合、Plug-in for VMware は NetVault Plug-in for FileSystem（Plug-in for FileSystem）を使用します。

ファイル・レベルのバックアップ・タイプ

Plug-in for VMware は、以下のタイプのファイル・レベル・バックアップをサポートしています。

- **フル・バックアップ**：選択されたファイルおよびフォルダをすべてバックアップします。フル・バックアップは完了までに時間がかかり、より多くのバックアップ・メディアを消費します。ただしリストアは、単一のセーブセットしか必要ないため、より高速に実行することができます。フル・バックアップは、後続の増分および差分バックアップを実行する際の基となります。
- **差分バックアップ**：前回のフル・バックアップ以降に新たに作成されたファイルや、変更のあったファイルをバックアップします。差分バックアップでは、リストアするセーブセットが 2 つだけなので、高速にリストアを実施することができます。ただし、これらのバックアップはより多くのストレージ・スペースを消費し、増分バックアップよりも時間がかかります。差分バックアップは、同じタイプの前のバックアップでバックアップされたデータを複製します。
- **増分バックアップ**：前回のフル・バックアップまたは増分バックアップ以降に新たに作成されたファイルや、変更のあったファイルをバックアップします。増分バックアップは最低限のストレージ・スペースしか消費せず、処理も高速です。ただし、プラグインがリストアする必要があるセーブセット数によっては、データのリカバリに時間がかかることがあります。

さまざまなディスク・タイプのバックアップ・データおよびリストア・データ

Plug-in for VMware には、以下の CBT 対応バックアップおよびリストア・データが含まれます。

表 2. さまざまなディスク・タイプのバックアップ・データおよびリストア・データ

ディスク・タイプ	フル・イメージバックアップのリストア	増分/差分イメージ・バックアップ	リストアフル・イメージバックアップのリストア	リストア増分/差分イメージ・バックアップ
シン (必要なスペースが割り当てられ、必要に応じてゼロ・アウトされます)	使用済みディスク・セクタのみをバックアップ。	更新されたディスク・セクタのみをバックアップ。	使用済みセクタのみをリストア。	使用済みディスク・セクタのみをリストア。各セクタは 1 回のみリストアされます。
Zeroed シック (すべてのスペースは作成時に割り当てられ、未使用部分は初回書き込み時にゼロ・アウトされます)	使用済みディスク・セクタのみをバックアップ。	更新されたディスク・セクタのみをバックアップ。	使用済みセクタのみをリストア。	使用済みディスク・セクタのみをリストア。各セクタは 1 回のみリストアされます。
Eager Zeroed シック (すべてのスペースは作成時に割り当てられ、ゼロ・アウトされます)	すべてのディスク・セクタをバックアップ。	更新されたディスク・セクタのみをバックアップ。	ディスク全体をリストア。	ディスク全体をリストア。各セクタは 1 回のみリストアされます。
仮想互換性 RDM (Raw Device Mapping)	すべてのディスク・セクタをバックアップ。	更新されたディスク・セクタのみをバックアップ。	ディスク全体をリストア。	ディスク全体をリストア。各セクタは 1 回のみリストアされます。
ネットワーク・ファイル・システム (NFS)	すべてのディスク・セクタをバックアップ。	更新されたディスク・セクタのみをバックアップ。	ディスク全体をリストア。	ディスク全体をリストア。各セクタは 1 回のみリストアされます。

i **メモ:** ディスクのプロビジョニングタイプに関係なく、CBT を使用しないイメージレベルのフルバックアップでは、ディスクの割り当てられたブロックのみがバックアップされます。したがって、2 GB しか使用されていない 20 GB ディスクのバックアップでは、バックアップのサイズは約 2 GB になります。ディスクが NFS ディスク上にある場合は、ディスク全体がバックアップされ、これがサイズに反映されます。また、CBT に対応していないバックアップをリストアする場合、すべてのブロックがリストアされて割り当てられません。このため、ディスクが CBT に対応していないバックアップからリストアされると、後続の CBT 対応フル・バックアップではディスク全体がバックアップされることに注意してください。

RDM ディスク

次の表は、プラグインによる RDM (Raw Device Mapping) ディスクの処理方法を示しています。

表 3. RDM ディスクの検討事項

RDM 互換モード	VADP ベースのバックアップとリストア
物理互換モード	ディスクはバックアップされません。警告メッセージは NetVault バイナリ・ログおよびジョブ・ログに出力されます。
仮想互換モード (独立ディスク)	ディスクはバックアップされません。警告メッセージは NetVault バイナリ・ログおよびジョブ・ログに出力されます。
仮想互換モード	ディスクはバックアップされますが、データはフラット・ファイルのみにリストアされます。タイプ変更に関する警告メッセージは、NetVault バイナリ・ログおよびジョブ・ログに出力されます。 オプションで、仮想互換モードで実行中の RDM ディスクをリストア時にスキップすることができます。 仮想互換モードで RDM ディスクを除外するには： <ol style="list-style-type: none">vmware.cfg ファイルをテキスト・エディタで開きます。 このファイルは、Windows では <NetVault home>\config、Linux では <NetVault home>/config にあります。以下のエントリを編集して、value に false を設定します。 [Custom:RestoreRDMDisks] Value=Falseファイルを保存します。

バックアップおよびリカバリ戦略

適切なバックアップ計画を策定しておくことで、障害が発生した場合でも正常にリカバリして、すばやく日常運用を再開できるようになります。データのバックアップを開始する前に、メディア障害、データ損傷、ユーザー・エラー、データ・センター全体の完全な消失など、さまざまな障害 / 事態を想定した適切な計画を策定する必要があります。

バックアップ計画には、使用するバックアップ手段、バックアップの実行時期と間隔、バックアップの保管方法、バックアップの保持期間、バックアップ・メディアの再利用方法を定義する必要があります。

ガイドラインとして、以下に、バックアップ・シーケンスの例をいくつか示します。

- **フル・バックアップのみ**：バックアップ・サイズが小さい、バックアップ・ウィンドウは重要ではない、またはストレージ・メディアの制約がない場合は、フル・バックアップのみを実行することができます。このようなシナリオの場合、フル・バックアップのタイミングを、更新頻度に応じて、毎晩または N 時間ごとに設定することができます。

問題が発生した場合、プラグインで実行する必要があるのは、1 つのセーブセットのリストアだけです。

- **フル・バックアップと増分バックアップ**：短時間でバックアップを行い、ストレージ・メディアの消費を最低限に抑えるには、フル・バックアップと増分バックアップを計画に含めることができます。たとえば、データの更新頻度に応じて、毎週日曜日にフル・バックアップを実行し、毎日または N 時間ごとに増分バックアップを実行するようにスケジュールできます。

障害発生時には、最新のフル・バックアップとそれ以降に実施された増分バックアップから順番にデータをリストアする必要があります。複数の増分セーブセットからデータをリストアする必要がある場合は、リストアに時間がかかります。たとえば土曜日に障害が発生した場合は、前の日曜日に行われたフル・バックアップ、および月曜から金曜に実施された増分バックアップからデータをリストアする必要があります。

- **フル・バックアップと差分バックアップ**：短時間でバックアップを行い、メディアの消費を減らすには、フル・バックアップと差分バックアップを計画に含めることができます。たとえば、データの更新頻度に応じて、毎週日曜日にフル・バックアップを実行し、毎日またはN時間ごとに差分バックアップを実行するようにスケジュールできます。

障害発生時には、最新のフル・バックアップと最後の差分バックアップからデータをリストアする必要があります。

- **合成フルバックアップとインスタントリストア**：継続的なデータ保護（CDP）機能の一部として、一定の間隔（毎日など）で合成フルバックアップを実行するようにスケジュールできます。バックアップをリストアする場合は、インスタントリストアオプションを使用して、バックアップを数秒以内に QoreStor サーバ上の一時的データストアにマウントできます。ここから、バックアップを表示して、それがリストア対象のバックアップであることを確認し、恒久的な場所に移行できます。詳細は、「[インスタントリストアを使用した仮想マシンのリカバリ](#)」を参照してください。

イメージ・レベル・バックアップ方式の使用

- 仮想マシンの包含および除外に使用するパターンの追加
- 分散ジョブ機能について
- イメージ・レベルのバックアップの実行
- 継続的なデータ保護バックアップ
- 継続的なバックアップの実行
- バックアップ・ジョブの再開
- 仮想マシンの CBT のリセット
- ジョブの進行状況の監視

仮想マシンの包含および除外に使用するパターンの追加

バックアップ選択ツリーから仮想マシンを選択するだけでなく、バックアップジョブに包含および除外する仮想マシンのパターンを作成して保存することができます。サポートされるパターンには、仮想マシン名のパターン、VMware タグなどがあります。

i | **メモ**：タグ名による仮想マシンの包含または除外は、vSphere バージョン 6.5 以降でサポートされています。

包含または除外する（または両方の）仮想マシン名のパターンを指定すると、プラグインは、そのパターンをバックアップ・セレクション・セットとともに保存します。バックアップ・ジョブを送信するときに、保存したパターンを持つセットを選択することができます。すると、プラグインによって、指定したパターンに一致する仮想マシンがバックアップリストに入力されます。

i | **重要**：プラグインは、選択した仮想マシンに包含および除外のパターンを適用します。バックアップ・ジョブの実行中、プラグインは選択した仮想マシンにアクセスし、その選択した仮想マシンに包含パターンを適用し、次に選択した残りの仮想マシンに除外パターンを適用します。

パターンを追加するには：

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[バックアップ・ジョブ作成] をクリックします。
- 2 [セレクション] リストの横にある [＋] をクリックします。
- 3 [NetVault セレクション] ページのプラグインのリストで、[VMware Plugin] を開きます。

[マイ仮想環境] ノードの下に、プラグインによって2つの追加ノード [インクルージョン・リスト] と [エクスクルージョン・リスト] が表示されます。これらのノードには、次の3つのオプションがあります。

- 開く
- VM パターンを追加

- vSphere タグを追加

パターンを追加すると、保存された各パターンの情報ノードが表示されます。

- 4 バックアップに含めるパターンを追加するには、[インクルージョンリスト] を右クリックして、[VM パターンを追加] または [vSphere タグを追加] を選択します。

- 5 以下のいずれかを実行します。

- 命名パターンの場合は、[パターンの入力] ダイアログボックスで、検索するパターンを入力します。NetVault では、包含および除外の設定に POSIX (Portable Operating System Interface for Unix) 正規表現 API を使用します。包含および除外の機能では、仮想マシン名パターンの先頭または末尾での空白の使用はサポートしていないことに注意してください。

POSIX では、検索するパターンの一部としてアスタリスク (*) ワイルドカード文字を使用できません。たとえば、名前に **SQL** が含まれるすべての仮想マシンを検索する場合は、「*SQL*」と入力します。名前が **SQL** で始まる仮想マシンを検索する場合は、「^SQL*」と入力します。後者の式のキャレット (^) は、「次の文字で始まる」を表し、末尾のアスタリスクは 0 文字以上の任意の文字を表します。

例：SQTMP01、SQLMP01、および PSQLMP01 という名前の 3 つの仮想マシンがあるとします。これら 3 つのマシンで、3 つの名前すべてに **SQL** が共通して含まれています。名前が **SQL** で始まるマシンのみを検索する場合、包含または除外に使用するパターンは **^SQL*** となります。

- vSphere タグの場合は、[タグを入力] ダイアログボックスに、包含または除外する vSphere タグと完全に一致するタグを入力します。

i メモ： 包含パターンを指定しないが除外パターンを指定した場合、プラグインは、仮想マシンの選択リストに除外パターンを適用します。

仮想マシンが包含パターンと除外パターンの両方を満たしている場合、そのマシンはバックアップ・ジョブから除外されます。

包含または除外対象として複数のパターンを選択した場合は、両方のパターンを満たす仮想マシンだけでなく、いずれかのパターンを満たす仮想マシンにもコマンドが適用されます。

- 6 パターンを保存するには、[OK] をクリックします。

- 7 包含の対象として追加するパターンごとに **ステップ 4- ステップ 6** を繰り返します。

- 8 バックアップから除外するパターンを追加するには、[エクスクルージョンリスト] を右クリックして、[VM パターンを追加] または [vSphere タグを追加] を選択します。

- 9 以下のいずれかを実行します。

- 命名パターンの場合は、[パターンの入力] ダイアログボックスで、前述の包含パターンと同じガイドラインに従って検索するパターンを入力し、[OK] をクリックします。

前の例に続き、SQL Server 仮想マシンの特定のバージョンを除いた、名前が **SQL** で始まるすべての仮想マシンを検索するには、除外する仮想マシンの完全な名前 (**SQLQATest1** など) を入力します。

- vSphere タグの場合は、[タグを入力] ダイアログボックスに、除外する vSphere タグと完全に一致するタグを入力し、[OK] をクリックします。

- 10 除外の対象として追加するパターンごとに **ステップ 8** と **ステップ 9** を繰り返します。

- 11 [マイ仮想環境] ノード、または [マイ仮想環境] ノードの下のノードを選択し、該当する包含および除外パターンを選択します。

- 12 [保存] をクリックして、[新規セットの作成] ダイアログ・ボックスに名前を入力し、[保存] をクリックします。

名前には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Windows の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にすることをお勧めします。

分散ジョブ機能について

Plug-in for VMware には、イメージレベルのバックアップジョブとリストアジョブの負荷を分散する分散ジョブ機能が備わっています。この機能を使用すると、バックアップ・プロキシとして動作している複数の NetVault クライアントでジョブを実行することができます。Plug-in for VMware のバックアップジョブとリストアジョブはすべて分散の対象になりますが、特定のジョブに対して機能を無効にすることができます。

- i** **メモ** : Plug-in for VMware バージョン 12.0 以降の VMware プロキシのジョブは、vCenter の資格情報が無い場合、Plug-in for VMware 12.1 以降の VMware プロキシには分散されません。同様に、Plug-in for VMware 12.0 以降の VMware プロキシのジョブは、サーバが NetVault 12.1 以降を実行している場合、vCenter の資格情報の有無に関係なく、Plug-in for VMware 12.0 以降の他の VMware プロキシには分散されません。

この機能を使用したときのプラグインの動作について以下にいくつか示します。

- NetVault サービスの停止など、何らかの理由で VMware プロキシが使用できない場合、NetVault は、Plug-in for VMware ジョブを実行できる別の VMware プロキシを検索します。
- VMware プロキシが過負荷になると、次のジョブは負荷が小さくジョブを実行できるシステムリソースがより多い別の VMware プロキシに転送されます。
- すべてのプロキシの負荷が均等になると、次のジョブは同じ VMware プロキシで実行されます。
- Windows の VMware プロキシのジョブは別の Windows VMware プロキシに転送されます。Linux の VMware プロキシのジョブは別の Linux VMware プロキシに転送されます。
- ファイル・レベルのバックアップをファイル・レベルのバックアップの分散に制限する機能は、Windows 上でのみサポートされています。分散する場合は仮想マシンをマウントする必要がありますが、これは Windows 固有のプロセスです。

分散ジョブ機能を使用するには、NetVault サーバとクライアントで NetVault 12.0 以降を使用し、Plug-in for VMware のバージョンを 12.0 以降にしておく必要があります。

NetVault サーバーで分散ジョブ機能を有効にする

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[設定変更] をクリックします。
- 2 [サーバー設定] をクリックしてから、[ジョブ・マネージャ] をクリックします。
- 3 [ジョブ・マネージャ] ダイアログ・ボックスで、[他の VMware バックアップ・プロキシで VMware プラグイン・ジョブの分散を許可する] オプションを選択します。
このオプションはデフォルトでは無効になっています。
- 4 デフォルトのしきい値 2 を変更する場合は、[VMware バックアップ・プロキシのジョブしきい値] 設定に適切な数字を入力します。

この値は、次のジョブが同じプロキシまたは別のプロキシに配分されるまでに、同じ VMware プロキシで実行できるジョブ数を示します。負荷分散に応じて異なります。値は、最大 100 まで入力できます。

イメージ・レベルのバックアップの実行

イメージレベルのバックアップを実行するには

- 1 [ナビゲーション] パネルで **[バックアップ・ジョブ作成]** をクリックして、設定ウィザードを開始します。
— または —

[ナビゲーション] パネルで、**[ガイド付き設定]** をクリックして、次に **[NetVault 設定ウィザード]** ページで **[バックアップ・ジョブ作成]** をクリックします。

- 2 **[ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

ジョブの進捗状況の監視やデータのリストアップ時にジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内であることをお勧めします。

- 3 **[セレクション]** リストで、既存のバックアップ・セレクション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。

- a **[NetVault セレクション]** ページを開くには、**+** をクリックします。
- b プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
- c 目的の VMware ESXi Server または VMware vCenter Server を開きます。

使用する VMware の設定とインベントリ・ビュー・タイプにより、利用可能なコンテナ・ノードを開きます。

i **メモ** : 2つのビュー (**[ホストおよびクラスタ]** と **[仮想マシンおよびテンプレート]**) 間を切り替えるには、ESXi または vCenter Server をクリックして、コンテキスト・メニューから **[インベントリ・ビューの切り替え]** を選択します。このオプションは、サーバー・ノードがオープン状態の場合に限り利用可能です。

- d 次にバックアップするデータを選択します。
 - **[コンテナ内のすべての仮想マシンをバックアップ]** : コンテナ・ノードを選択します。データは Datacenter ノードから始まるすべてのレベルを選択することができます。たとえば、ESXi Server でホストされているすべての仮想マシンをバックアップするには、ホスト・ノードを選択し、**[仮想マシンおよびテンプレート]** ビューで、対応するフォルダ・ノードを選択します。
 - **[個別の仮想マシンをバックアップ]** : 該当するコンテナ・ノード (Datacenter、クラスタ、およびリソース・プールなど) を開いて、バックアップする仮想マシンを選択します。**[仮想マシンおよびテンプレート]** ビューで、フォルダ・ノードを開いてバックアップする仮想マシンを選択します。
または、コンテナ・ノードを選択して、次にバックアップしない仮想マシンのチェック・マークを解除することもできます。
 - **[個別の仮想ドライブをバックアップ]** : 仮想マシン・ノードを開いてバックアップするディスクを選択します。仮想ドライブの名前は「Hard Disk 1」、「Hard Disk 2」、... 「Hard Disk n」のようになります。スナップショットを生成できるディスクのみが表示されます。
または、コンテナ・ノード (例 : Datacenter、リソース・プール、ESXi Server、フォルダ) または個別の仮想マシンを選択して、バックアップ・オプション・セット内にディスク・タイプ (システムまたはデータ) を指定できます。この設定についての詳細は、**「仮想マシンのディスク選択オプション」** を参照してください。
仮想マシンの設定ファイル、nvram、およびログ・ファイルは、仮想マシン全体を選択した場合でも、個別のディスクを選択した場合でも、常にバックアップされます。
- e **[保存]** をクリックして、**[新規セットの作成]** ダイアログ・ボックスにセットの名前を入力します。

セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux OS の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にすることを勧めます。

f ダイアログ・ボックスを閉じるには、**【保存】** をクリックします。

4 **【プラグイン・オプション】** リストで既存のバックアップ・オプション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。

i **重要**：Windows で、イメージ・レベルのバックアップのバックアップ・オプション・セットを作成する際には、デフォルトのセット **【デフォルトのバックアップ オプション — VMware プラグイン — Windows】** をテンプレートとして使用する必要があります。別のセットをテンプレートとして使用すると、バックアップに失敗することがあります。

a **【VMware プラグインバックアップオプション】** ページを開くには、**【+** をクリックします。

b **【プラグインオプション】** タブの **【バックアップタイプ】** で、以下のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
フル	仮想ドライブ上のすべての割り当て済みセクタをバックアップするには、このオプションを選択します。
増分	後に実行されたフル、差分、または増分バックアップ以降に更新されたディスク・セクタのみをバックアップする場合にこのオプションを選択します。
差分	最後に実行されたフル・バックアップ以降に更新されたディスク・セクタのみをバックアップする場合にこのオプションを選択します。

イメージ・レベルのバックアップ・タイプの詳細は、「**イメージ・レベルのバックアップ**」を参照してください。

i **重要**：最後の増分バックアップよりも前の状態のスナップショットに復元した場合、増分バックアップを実行する前に、仮想マシンのフル・バックアップを再度実行する必要があります。増分バックアップを実行すると、ジョブで filefault エラーが報告され、失敗します。詳細は <http://kb.vmware.com/kb/1021607> を参照してください。

c **【仮想マシンのディスク選択オプション】** で、以下のいずれかのオプションを選択します。

ディスク選択オプションは、対応するノードを明示的に選択またはコンテナ・ノード（例：ESXi Server、リソース・プール、Datacenter、フォルダ）を暗黙的に選択することにより選択した、すべての仮想マシンに適用されます。このオプションは、セレクション・ツリー内で明示的に選択した 1 つまたは複数の仮想ドライブには適用されません。

表 4. 仮想マシンのディスク選択オプション

オプション	説明
すべてのディスクのバックアップ	選択した仮想マシンの利用可能なすべての仮想ドライブをバックアップする場合、このオプションを使用します。 メモ ：スナップショットを生成できるディスクのみがバックアップされます。
Exclude boot disk	選択した仮想マシンのデータ・ディスクのみをバックアップして、ブート・ディスクを除外する場合、このオプションを使用します。
Exclude data disks	選択した仮想マシンのブート・ディスクのみをバックアップして、データ・ディスクを除外する場合、このオプションを使用します。 メモ ：ブート・ディスクを識別するために、プラグインは MBR ディスク上のアクティブなパーティションのみを考慮します。またプラグインは、ブート・ディスクとしてのアクティブ・ブート・パーティション基準を満たす最初のディスクのみを考慮します。このプラグインは、複数のオペレーティング・システムを持つマシンには対応していません。

d [その他のオプション] で、以下の設定を行います。

オプション	説明
仮想マシンに対して CBT (Changed Block Tracking) を有効化	<p>VM に対して CBT (Changed Block Tracking) を有効化仮想マシンの増分または差分バックアップを実行する場合、後続の増分および差分バックアップの基となるバックアップとして使用できるように、フル・バックアップについて CBT を有効にしておく必要があります。</p> <p>バックアップ・ジョブに含まれているすべての仮想マシン上で CBT を有効にする場合、このチェック・ボックスを選択します ([CBT (Changed Block Tracking) の有効化]) を使用して、特定の仮想マシンで CBT を有効化することもできます。詳しくは、個別の仮想マシンの CBT の有効化を参照してください。</p> <p>このチェック・ボックスを選択した時に、プラグインが仮想マシン上でこの設定の変更に失敗した場合、警告メッセージがログに記録されます。</p> <p>このチェック・ボックスを選択しない場合、バックアップ時に仮想マシンの CBT 設定は変更されません。CBT が有効になっているか、または無効になっているかに応じて、プラグインは適切なバックアップ方式 (CBT ベースのフル、増分、差分、または CBT に対応していないフル・バックアップ) を使用して仮想マシンをバックアップします。</p> <p>以下の点に注意します。</p> <ul style="list-style-type: none">• CBT (Changed Block Tracking) を有効にして仮想マシンの最初のフル・バックアップを作成するには、CBT を有効にするためにターゲット仮想マシンを電源オフ状態にする必要があります。詳細は、http://kb.vmware.com/kb/1031873 を参照してください。 <p>バックアップ・ジョブでデータの転送が開始されたら、仮想マシンを再起動することができます。後続のフル、増分、または差分バックアップの実行中は、仮想マシンの電源はオンにしたままかまいません。</p> <ul style="list-style-type: none">• 仮想マシンで CBT の実行時には、ターゲット仮想マシン上にスナップショットはひとつも含まれないよう注意する必要があります。詳しくは、http://kb.vmware.com/kb/1033816 を参照してください。• 仮想マシンに対して CBT を有効にした後は、仮想マシンの後続のすべてのフル、増分、差分バックアップは、仮想マシンについて CBT ベース・バックアップとして実行されます。各ジョブにこのオプションを選択する必要はありません。 <p>CBT の使用を停止するには、この機能を無効にする必要があります。詳細は、「仮想マシンの CBT の無効化」または「仮想マシンの CBT の手動による無効化」を参照してください。</p>

オプション	説明
ファイル・レベルのインデックス作成	<p>このオプションを選択すると、バックアップ・スナップショットに含まれるすべての対応ボリュームにファイル・レベルのインデックスが生成されます。ファイル・レベルのインデックスを作成すると、イメージ・レベルでの仮想マシンのフル・バックアップ、増分バックアップ、および差分バックアップから、個別のファイルやディレクトリをリストアすることができます。ファイル・レベルのインデックス作成がバックアップ・タイプにどのような影響を与えるかについては、「デフォルト設定の構成」を参照してください。</p> <p>ファイルレベル・インデックス作成機能は、以下のシステムを使用するボリュームに対して利用可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows : NTFS • Linux および UNIX : EXT2、EXT3、EXT4、XFS v2、XFS v3 <p>本プラグインは、Linux ベース・システム上の LVM (Logical Volume Manager) および Windows ベース・システム上の LDM (Logical Disk Manager) が管理するボリュームを、シングルまたは複数システムにまたがったディスクとしてサポートしますが、</p> <p>メモ : 本プラグインの現在のバージョンでは、Windows ReFS (Resilient File System) およびストライプディスクはサポートされていません。</p> <p>ファイルレベル・インデックス作成は、バックアップ・サイズに影響を与えることはありませんが、ただし、バックアップのインデックス・サイズおよびバックアップの合計時間が増えるため、デフォルトではこのオプションが無効になっています。ファイルレベルのインデックス作成にかかる時間は、ファイル数、ボリューム上のファイルの断片化率、ネットワークトラフィック、ESXi Server や vCenter Server にかかる負荷など、いくつかの要因によって異なります。</p> <p>11.4.5 より古いプラグイン・バージョンを使用して作成された既存のバックアップ・セレクション・セットを選択すると、このオプションによりセットの作成時に選択した設定が反映されます。11.4.5 より前は、このオプションがデフォルトで選択されていました。新しいデフォルト設定を使用する場合は（この選択が無効になる）、[NetVault セレクション] ウィンドウでプラグインを参照する必要があります。</p> <p>実行するには、以下の手順に従います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 [バックアップ ジョブ作成] をクリックします。 2 [セレクション] リストの横にある [+] をクリックします。 3 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開きます。 4 [VMware プラグイン] をクリックして、コンテキスト・メニューから [開く] を選択します。 <p>このプロセスでは、設定がデフォルトの設定に自動的に更新され、この選択が無効になります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 [キャンセル] をクリックします。

オプション	説明
Active Block Mapping の有効化	<p>ABM (Active Block Mapping) 技術では、バックアップ時に未使用のブロックを削除するフィルタが用意されています。未使用のブロックを削除するとバックアップ・サイズおよびネットワーク経由で送信されるデータ量が削減されます。ABM を CBT と併用することにより、増分および差分バックアップ時に、変更されたアクティブなブロックのみをバックアップすることができます。</p> <p>ABM は、標準ディスク上の NTFS ファイル・システムおよび EXT ファイル・システムでサポートされます。XFS では、ABM はサポートされていません。</p> <p>ABM は、デフォルトでは無効化されています。このチェック・ボックスを選択すると ABM が有効になります。これにより、本プラグインは仮想ドライブ上でアクティブな対象セクションのみをバックアップします。ABM はディスクをスキャンし、インアクティブなブロックを検出します。それらのブロックはバックアップ中に省略されます。</p>
以前のバックアップからスナップショットを削除する	<p>メモ： ABM はまた削除済みデータを除外します。ABM を使ってバックアップされた仮想マシンをリストアする場合、その仮想マシンの削除取り消し操作を実行することはできません。Active Block Mapping を使用しない場合、CBT には削除済みブロックが含まれます。</p> <p>バックアップ・ジョブにサポートされていないディスク・タイプが含まれている場合、このオプションはこれらのディスクでは無視されます。</p> <p>バックアップ・ジョブを実行すると、選択したデータをバックアップするために、プラグインにより仮想マシンにスナップショット「BKB_SNAP」が作成されます。バックアップが正常に完了するか失敗するかにかかわらず、ジョブが完了するとプラグインによりスナップショットが削除されます。ジョブが停止された場合、または親プロセスか子プロセスが何らかの理由で終了された場合にも、プラグインによりスナップショットが削除されます。ただし、ジョブが異常終了した場合は、クリーンアップ処理でスナップショットを削除できない場合があります。このような場合に対応するために、プラグインではジョブの次回実行時にスナップショットを削除するオプションが利用できます。</p> <p>現在のジョブを実行するとき、[以前のバックアップからスナップショットを削除] チェック・ボックスを選択して、既存のスナップショットを削除できます。スナップショット「BKB_SNAP」のみが仮想マシンから削除されます。このオプションでは、その仮想マシンに存在するその他のスナップショットは削除されません。</p>

オプション	説明
最大パラレル・ストリーム数	<p>デフォルトで、プラグインは1つのバックアップ・ジョブに付き1つのデータ・ストリームを生成し、連続して選択した仮想マシンをバックアップします。スループットの向上およびイメージレベル・バックアップの全体的なバックアップ時間を短縮するため、本プラグインを設定して複数の仮想マシンのパラレル・バックアップを実行することができます。</p> <p>この設定を使用して、1つのイメージレベル・バックアップ・ジョブについて生成可能なパラレル・データ・ストリームの最大数を決定することができます。たとえば、バックアップ・ジョブに10台の仮想マシンが含まれており、このパラメータに「4」を設定すると、本プラグインは4台の仮想マシンを並行してバックアップします。</p> <p>1つのジョブに対する実際のパラレル・ストリーム数は以下の要因により異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ・デバイス数またはバックアップ・ジョブに利用可能なストリーム数。たとえば、このパラメータを4に設定した一方で、利用可能なテープドライブが2台しかない場合、または NetVault SmartDisk が2つの同時ストリームしかサポートできない場合、本プラグインは2つの仮想マシンのみを並行処理します。 ジョブ内に含まれる仮想マシン数について。たとえば、このパラメータを「4」に設定し、バックアップに選択された仮想マシン数が「3」の場合、本プラグインは3つのデータ・ストリームのみを作成します。 <p>パラレル・バックアップの場合、プラグインはバックアップ全体を調整する親プロセスと、仮想マシンの実際のバックアップ・タスクを実行する個別の子プロセスを生成します。1つのバックアップ・ジョブに対して生成可能な最大子プロセスは、該当するジョブに設定した【最大パラレル・ストリーム数】の値に相当します。親プロセスおよび子プロセスはすべて、本プラグインが実行中の NetVault クライアント上で作成されます。</p> <p>子プロセスがバックアップ・デバイスを取得しバックアップ・ストリームを作成すると、ワーカー・プロセスに仮想マシンをバックアップするタスクが割り当てられます。バックアップの完了後、バックアップ対象の仮想マシンが他に存在すると、ワーカー・プロセスには次のタスクが割り当てられます。各タスクにはタスク ID が割り当てられます。スナップショットは、仮想マシンが子プロセスに割り当てられた場合に限り生成されます。</p> <p>【最大パラレル・ストリーム数】を設定する際、以下の点を考慮する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 【最大パラレル・ストリーム数】オプションに設定した値が、ジョブからアクセス可能なバックアップ・デバイス数およびストリーム数を超えていないことを確認します。 利用可能なデバイスが十分でないと、複数の子プロセスが同一のデバイスに同時にアクセスし、一斉に書き込みを行うため、バックアップ全体の所要時間が著しく長くなります。 NetVault クライアント上で実行中の複数プロセスが及ぼす負荷は、パフォーマンスにマイナスとなる影響を与えます。 同一のデータストアからの複数仮想マシンのバックアップにかかる負荷は、データストア上の I/O アクティビティを増加させます。 データ転送に LAN 転送モード (NBD/NBDSSL) を使用している場合、同一の ESXi Server の管理下にある複数の仮想マシンのバックアップにかかる負荷は、ホストにおける負荷を増加させます。 <p>メモ：さらにデータ・ストリームが利用できる場合でも、仮想マシンの複数ディスクのバックアップには、1つの子プロセスのみが使用されます。子プロセスは、仮想マシン全体をバックアップするのか、または個別のディスクをバックアップするのかにかかわらず、仮想マシン全体のスナップショットを作成し、ジョブが完了するまでそのスナップショットを保持します。</p>

オプション	説明
バックアップエラー時に仮想マシンを自動診断する	仮想マシンのバックアップ・エラーの原因を特定できる事前定義されたテストを実行するには、このチェック・ボックスを選択します。 診断方式についての詳細は、「 仮想マシンの問題の診断 」を参照してください。 [診断結果] ダイアログ・ボックスには、[ログ参照] ページからアクセスできます。詳細は、ログ・コンテキスト・オブジェクトとして保存されます。
再開できるバックアップを有効にする	このオプションは、失敗した仮想マシンがある状態で完了しているジョブを再開できます。再開されたインスタンスは、以前に失敗した仮想マシンのみをバックアップします。正常にバックアップされた仮想マシンは、再開されたインスタンスには含まれません。 失敗した仮想マシンがある状態で、再開可能なバックアップが完了した場合、このプラグインでは、完了した仮想マシンのバックアップ・インデックスが生成され、ジョブ・ステータスが [ジョブが停止しました] に設定されます。ログ・メッセージおよびログ・コンテキストに、どの仮想マシンがジョブに失敗したかが示されています。後でジョブを再開すると、このプラグインによって増分バックアップ・ジョブが実行され、失敗した仮想マシンがバックアップされます。 ジョブの再開は、[ジョブ・ステータス] ページから行えます。この方法についての詳細は、「 バックアップ・ジョブの再開 」を参照してください。再開されたインスタンスでは、最初にジョブを実行した後にホストに追加された仮想マシンはバックアップされません。 メモ: すべての仮想マシンがジョブに失敗した場合、ジョブ・ステータスは [バックアップが失敗しました] に設定されます。失敗したバックアップ・ジョブは再開できません。
他の VMware バックアップ・プロキシへのバックアップ・ジョブの分配を無効にする	分散ジョブ機能を使用するように環境を設定した場合は、このチェック・ボックスを選択して、特定ジョブに対してこの機能をオフにします。このオプションはデフォルトでは無効になっています。
ジョブ・レベルの転送モードを有効にする	分散ジョブ機能を使用してジョブ・レベルで転送モードを手動で設定する場合は、このオプションを選択して、該当する [プライマリ転送モード] と [フォールバック転送モード] を選択します。
<p>e [保存] をクリックして、[新規セットの作成] ダイアログボックスにセットの名前を入力します。セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux OS の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。</p> <p>f ダイアログ・ボックスを閉じるには、[保存] をクリックします。</p>	
5	スケジュール・セット、ターゲット・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。 これらの設定についての詳細は、『 Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド 』を参照してください。
<p>i メモ: マルチストリーム・バックアップを実行するときは、[バックアップを必ずターゲット・メディアの先頭に書き込み] チェック・ボックスを選択しないでください。マルチストリーム・バックアップでこのチェック・ボックスをオンにすると、各データ・ストリームでは別々のメディアがターゲットとなり、そのメディア・アイテムで最初のバックアップとして存在することになります。バックアップで5つのストリームが生成される場合は、5つのブランク・メディア・アイテムまたは新しいメディア・アイテムの取得がジョブによって試されます。 このオプションはディスク・ベース・ストレージ・デバイスには適用されません。</p>	
6	ジョブ実行をスケジュールするには、[保存 & 実行] をクリックします。 スケジュールしないでジョブ定義を保存するには、[保存] をクリックします。このジョブは、[ジョブ定義管理] ページから、表示、編集、または実行することができます。実行しない限り、[ジョブ・ステータス] ページにこのジョブは表示されません。

[**ジョブ・ステータス**] ページではジョブの進捗をモニタしたり、[**ログ参照**] ページではログを表示したりすることができます。

[**ジョブステータス**]、[**ログ参照**]、[**ジョブ定義管理**] の詳細については、『Quest NetVault アドミニストレーターズガイド』を参照してください。

継続的なデータ保護バックアップ

継続的なバックアップジョブでは、指定した時間ごとにデータの増分バックアップを取得することで、継続的にデータを保護します。合成フルバックアップには、前回のバックアップ以降に行われたすべての変更が含まれます。バックアップは、4 時間（デフォルト）または 1 時間間隔で実行できます。最初のフルバックアップと組み合わせると、完全に最新のデータイメージが形成されます。

前提条件

継続的なデータ保護（CDP）を実行するには、システムで QoreStor バージョン 7.1.2 以降を一次保管場所として使用する必要があります。

- メモ**：CDP は、QoreStor バージョン 7.1.2 以降でのみ使用できます。サポートされているデバイスのみが、使用可能なターゲットストレージとして表示されます。サポートされているデバイスがない場合は、ターゲットオプションとしてのデバイスは表示されません。

継続的なバックアップの実行

- メモ**：継続的なバックアップジョブは、[**ガイド付き設定**] ページでは作成できません。

- メモ**：VDDK（VMware Virtual Disk Development Kit）7.0 の制限により、VMware プロキシサーバが Windows 2019 を使用している場合は、Plug-in for VMware でゲストオペレーティングシステム上の ReFS（Resilient File System）ボリュームを参照できない場合があります。

継続的なバックアップを実行するには

- [**ナビゲーション**] パネルで、[**継続的なバックアップジョブの作成**] をクリックして、設定ウィザードを開始します。
- [**ジョブ名**] に、ジョブの名前を指定します。
ジョブの進捗状況の監視やデータのリストアップ時にジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内であることをお勧めします。
- [**セクション**] リストで、既存のバックアップ・セクション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。

- メモ**：CDP セクションセットのみがセクションセットとして表示されます。

- [**NetVault セクション**] ページを開くには、**+** をクリックします。
- プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に [**VMware プラグイン**] を開きます。
- 目的の VMware ESXi Server または VMware vCenter Server を開きます。

使用する VMware の設定とインベントリ・ビュー・タイプにより、利用可能なコンテナ・ノードを開きます。

- i** **メモ** : 2つのビュー（[ホストおよびクラスタ] と [仮想マシンおよびテンプレート]）間を切り替えるには、ESXi または vCenter Server をクリックして、コンテキスト・メニューから [インベントリ・ビューの切り替え] を選択します。このオプションは、サーバー・ノードがオープン状態の場合に限り利用可能です。

d 次にバックアップするデータを選択します。

- **[コンテナ内のすべての仮想マシンをバックアップ]** : コンテナ・ノードを選択します。データは Datacenter ノードから始まるすべてのレベルを選択することができます。たとえば、ESXi Server でホストされているすべての仮想マシンをバックアップするには、ホスト・ノードを選択し、[仮想マシンおよびテンプレート] ビューで、対応するフォルダ・ノードを選択します。
- **[個別の仮想マシンをバックアップ]** : 該当するコンテナ・ノード（Datacenter、クラスタ、およびリソース・プールなど）を開いて、バックアップする仮想マシンを選択します。[仮想マシンおよびテンプレート] ビューで、フォルダ・ノードを開いてバックアップする仮想マシンを選択します。

または、コンテナ・ノードを選択して、次にバックアップしない仮想マシンのチェック・マークを解除することもできます。

- **[個別の仮想ドライブをバックアップ]** : 仮想マシン・ノードを開いてバックアップするディスクを選択します。仮想ドライブの名前は「Hard Disk 1」、「Hard Disk 2」、... 「Hard Disk n」のようになります。スナップショットを生成できるディスクのみが表示されます。

または、コンテナ・ノード（例：Datacenter、リソース・プール、ESXi Server、フォルダ）または個別の仮想マシンを選択して、バックアップ・オプション・セット内にディスク・タイプ（システムまたはデータ）を指定できます。この設定についての詳細は、「[仮想マシンのディスク選択オプション](#)」を参照してください。

仮想マシンの設定ファイル、nvram、およびログ・ファイルは、仮想マシン全体を選択した場合でも、個別のディスクを選択した場合でも、常にバックアップされます。

- i** **メモ** : バックアップをインスタントリストアの対象にする場合は、すべてのディスクを選択します。

e **[保存]** をクリックして、**[新規セットの作成]** ダイアログボックスにセットの一意の名前を入力します。

- i** **メモ** : CDP 以外のセットの名前を入力すると、その名前がすでに存在することを示すエラーが表示されます。名前が CDP バックアップセットとして表示されない場合は、標準バックアップセットとして存在します。

セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux OS の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

f ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[保存]** をクリックします。

4 **[プラグイン・オプション]** リストで既存のバックアップ・オプション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。

- i** **重要** : Windows で、イメージ・レベルのバックアップのバックアップ・オプション・セットを作成するには、デフォルトのセット **[デフォルトのバックアップ オプション — VMware プラグイン — Windows]** をテンプレートとして使用する必要があります。別のセットをテンプレートとして使用すると、バックアップに失敗することがあります。

a **[VMware プラグインバックアップオプション]** ページを開くには、**[+]** をクリックします。

b **[仮想マシンのディスク選択オプション]** で、以下のいずれかのオプションを選択します。

ディスク選択オプションは、対応するノードを明示的に選択またはコンテナ・ノード（例：ESXi Server、リソース・プール、Datacenter、フォルダ）を暗黙的に選択することにより選択した、すべての仮想マシンに適用されます。このオプションは、セレクション・ツリー内で明示的に選択した1つまたは複数の仮想ドライブには適用されません。

！ **注意：** ディスクを選択する場合は、[分散バックアップジョブ (Distributed Backup Job)] オプションを無効にします。

表 5. 仮想マシンのディスク選択オプション

オプション	説明
すべてのディスクのバックアップ	<p>選択した仮想マシンの利用可能なすべての仮想ドライブをバックアップする場合、このオプションを使用します。</p> <p>メモ： スナップショットを生成できるディスクのみがバックアップされます。</p> <p>メモ： このオプションは、インスタントリストアに必要です。</p>
Exclude boot disk	<p>選択した仮想マシンのデータ・ディスクのみをバックアップして、ブート・ディスクを除外する場合、このオプションを使用します。</p> <p>メモ： バックアップをインスタントリストアの対象にする場合は、このオプションを選択しないでください。</p>
Exclude data disks	<p>選択した仮想マシンのブート・ディスクのみをバックアップして、データ・ディスクを除外する場合、このオプションを使用します。</p> <p>メモ： ブート・ディスクを識別するために、プラグインは MBR ディスク上のアクティブなパーティションのみを考慮します。またプラグインは、ブート・ディスクとしてのアクティブ・ブート・パーティション基準を満たす最初のディスクのみを考慮します。このプラグインは、複数のオペレーティング・システムを持つマシンには対応していません。</p> <p>メモ： バックアップをインスタントリストアの対象にする場合は、このオプションを選択しないでください。</p>

c [その他のオプション] で、以下の設定を行います。

オプション	説明
Active Block Mapping の有効化	<p>ABM (Active Block Mapping) 技術では、バックアップ時に未使用のブロックを削除するフィルタが用意されています。未使用のブロックを削除するとバックアップ・サイズおよびネットワーク経由で送信されるデータ量が削減されます。ABM を CBT と併用することにより、増分および差分バックアップ時に、変更されたアクティブなブロックのみをバックアップすることができます。</p> <p>ABM は、標準ディスク上の NTFS ファイル・システムおよび EXT ファイル・システムでサポートされます。XFS では、ABM はサポートされていません。</p> <p>ABM は、デフォルトでは無効化されています。このチェック・ボックスを選択すると ABM が有効になります。これにより、本プラグインは仮想ドライブ上でアクティブな対象セクションのみをバックアップします。ABM はディスクをスキャンし、インアクティブなブロックを検出します。それらのブロックはバックアップ中に省略されます。</p> <p>メモ： ABM はまた削除済みデータを除外します。ABM を使ってバックアップされた仮想マシンをリストアする場合、その仮想マシンの削除取り消し操作を実行することはできません。Active Block Mapping を使用しない場合、CBT には削除済みブロックが含まれます。</p> <p>バックアップ・ジョブにサポートされていないディスク・タイプが含まれている場合、このオプションはこれらのディスクでは無視されます。</p>

オプション	説明
以前のバックアップからスナップショットを削除する	<p>バックアップ・ジョブを実行すると、選択したデータをバックアップするために、プラグインにより仮想マシンにスナップショット「BKB_SNAP」が作成されます。バックアップが正常に完了するか失敗するかにかかわらず、ジョブが完了するとプラグインによりスナップショットが削除されます。ジョブが停止された場合、または親プロセスか子プロセスが何らかの理由で終了された場合にも、プラグインによりスナップショットが削除されます。ただし、ジョブが異常終了した場合は、クリーンアップ処理でスナップショットを削除できない場合があります。このような場合に対応するために、プラグインではジョブの次回実行時にスナップショットを削除するオプションが利用できます。</p> <p>現在のジョブを実行するとき、[以前のバックアップからスナップショットを削除] チェック・ボックスを選択して、既存のスナップショットを削除できます。スナップショット「BKB_SNAP」のみが仮想マシンから削除されます。このオプションでは、その仮想マシンに存在するその他のスナップショットは削除されません。</p>

オプション	説明
最大パラレル・ストリーム数	<p>デフォルトで、プラグインは1つのバックアップ・ジョブに付き1つのデータ・ストリームを生成し、連続して選択した仮想マシンをバックアップします。スループットの向上およびイメージレベル・バックアップの全体的なバックアップ時間を短縮するため、本プラグインを設定して複数の仮想マシンのパラレル・バックアップを実行することができます。</p> <p>この設定を使用して、1つのイメージレベル・バックアップ・ジョブについて生成可能なパラレル・データ・ストリームの最大数を決定することができます。たとえば、バックアップ・ジョブに10台の仮想マシンが含まれており、このパラメータに「4」を設定すると、本プラグインは4台の仮想マシンを並行してバックアップします。</p> <p>1つのジョブに対する実際のパラレル・ストリーム数は以下の要因により異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ・デバイス数またはバックアップ・ジョブに利用可能なストリーム数。たとえば、このパラメータを4に設定した一方で、利用可能なテープドライブが2台しかない場合、または NetVault SmartDisk が2つの同時ストリームしかサポートできない場合、本プラグインは2つの仮想マシンのみを並行処理します。 ジョブ内に含まれる仮想マシン数について。たとえば、このパラメータを「4」に設定し、バックアップに選択された仮想マシン数が「3」の場合、本プラグインは3つのデータ・ストリームのみを作成します。 <p>パラレル・バックアップの場合、プラグインはバックアップ全体を調整する親プロセスと、仮想マシンの実際のバックアップ・タスクを実行する個別の子プロセスを生成します。1つのバックアップ・ジョブに対して生成可能な最大子プロセスは、該当するジョブに設定した【最大パラレル・ストリーム数】の値に相当します。親プロセスおよび子プロセスはすべて、本プラグインが実行中の NetVault クライアント上で作成されます。</p> <p>子プロセスがバックアップ・デバイスを取得しバックアップ・ストリームを作成すると、ワーカー・プロセスに仮想マシンをバックアップするタスクが割り当てられます。バックアップの完了後、バックアップ対象の仮想マシンが他に存在すると、ワーカー・プロセスには次のタスクが割り当てられます。各タスクにはタスク ID が割り当てられます。スナップショットは、仮想マシンが子プロセスに割り当てられた場合に限り生成されます。</p> <p>【最大パラレル・ストリーム数】を設定する際、以下の点を考慮する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 【最大パラレル・ストリーム数】オプションに設定した値が、ジョブからアクセス可能なバックアップ・デバイス数およびストリーム数を超えていないことを確認します。 利用可能なデバイスが十分でないと、複数の子プロセスが同一のデバイスに同時にアクセスし、一斉に書き込みを行うため、バックアップ全体の所要時間が著しく長くなります。 NetVault クライアント上で実行中の複数プロセスが及ぼす負荷は、パフォーマンスにマイナスとなる影響を与えます。 同一のデータストアからの複数仮想マシンのバックアップにかかる負荷は、データストア上の I/O アクティビティを増加させます。 データ転送に LAN 転送モード (NBD/NBDSSL) を使用している場合、同一の ESXi Server の管理下にある複数の仮想マシンのバックアップにかかる負荷は、ホストにおける負荷を増加させます。 <p>メモ：さらにデータ・ストリームが利用できる場合でも、仮想マシンの複数ディスクのバックアップには、1つの子プロセスのみが使用されます。子プロセスは、仮想マシン全体をバックアップするのか、または個別のディスクをバックアップするのかにかかわらず、仮想マシン全体のスナップショットを作成し、ジョブが完了するまでそのスナップショットを保持します。</p>

オプション	説明
バックアップエラー時に仮想マシンを自動診断する	仮想マシンのバックアップ・エラーの原因を特定できる事前定義されたテストを実行するには、このチェック・ボックスを選択します。 診断方式についての詳細は、「 仮想マシンの問題の診断 」を参照してください。 [診断結果] ダイアログ・ボックスには、[ログ参照] ページからアクセスできません。詳細は、ログ・コンテキスト・オブジェクトとして保存されます。
他の VMware バックアップ・プロキシへのバックアップ・ジョブの分配を無効にする	分散ジョブ機能を使用するように環境を設定した場合は、このチェック・ボックスを選択して、特定ジョブに対してこの機能をオフにします。このオプションはデフォルトでは無効になっています。
ジョブ・レベルの転送モードを有効にする	分散ジョブ機能を使用してジョブ・レベルで転送モードを手動で設定する場合は、このオプションを選択して、該当する [プライマリ転送モード] と [フォールバック転送モード] を選択します。

- d [保存] をクリックして、[新規セットの作成] ダイアログボックスにセットの名前を入力します。
セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux OS の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

- e ダイアログ・ボックスを閉じるには、[保存] をクリックします。

- 5 [スケジュール] オプションを選択するには、[+] をクリックして、以下の手順を実行します。

- a [スケジュール] ウィンドウで、各増分スナップショットの間隔を時間単位で設定します。最小値は 1 時間です。
- b 各合成フルバックアップの間隔を日単位で設定します。
- c [保存] をクリックします。

- 6 [ターゲットストレージ] オプションを選択するには、[+] をクリックして、以下の手順を実行します。

i | **メモ** : CDP は、QoreStor バージョン 7.1.2 以降でのみ使用できます。サポートされているデバイスのみが、使用可能なターゲットストレージとして表示されます。サポートされているデバイスがない場合は、ターゲットオプションとしてのデバイスは表示されません。

- a [バックアップターゲット] ウィンドウで、使用可能な QoreStor デバイスを選択します。
- b [保存] をクリックします。

- 7 [詳細設定] オプションを選択するには、[+] をクリックして、以下の手順を実行します。

- a 以前の合成フルバックアップを削除する前に、保持する合成フルバックアップの数を選択します。
- b 必要に応じて、[バックアップを不変にする] を選択します。

i | **メモ** : 手順 a で選択した時間の長さによって、バックアップを不変にする時間の長さも決まります。

- c [保存] をクリックします。

詳細設定セットの詳細については、『[Quest NetVault アドミニストレーターズガイド](#)』を参照してください。

- 8 [バックアップジョブ作成] ページで、ジョブ実行をスケジュールするために、[保存 & 実行] をクリックします。

スケジュールしないでジョブ定義を保存するには、[保存] をクリックします。このジョブは、[ジョブ定義管理] ページから、表示、編集、または実行することができます。実行しない限り、[ジョブ・ステータス] ページにこのジョブは表示されません。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、[ログ参照] ページではログを表示したりすることができます。

注意： CDP バックアップジョブに対しては、[今すぐ実行] オプションを使用しないでください。使用すると、合成フルスケジュールとインスタンス数の不一致が生じます。

[ジョブステータス]、[ログ参照]、[ジョブ定義管理] の詳細については、『Quest NetVault アドミニストレーターズガイド』を参照してください。

継続的なデータ保護と Plug-in for Data Copy

ビルトインの Plug-in for Data Copy には、継続的なデータ保護（CDP）バックアップのコピーを作成する機能が用意されています。

QoreStor 7.1.2 以降では、データコピーによる CDP バックアップ時のデータのレプリケーションは、レプリケーションの最初のインスタンスに対してのみサポートされます。後続のデータコピーでは、レプリケーションは行われずにフルコピーが作成されるため、データコピージョブの速度が低下することがあります。

合成フルバックアップ間のデータコピーのスケジュールが重複していないことを確認します。データコピージョブが開始される前に次の合成フルバックアップが完了するよう十分な時間を確保します。

表 6. データコピーを使用した CDP バックアップのレプリケーション

データコピー方法	スケジュール	ターゲット・ストレージ	コピーの種類	コピーにかかる時間
バックアップセット	重複しない 2 つの合成フルバックアップの間	QoreStor 7.1.2 以降	差分のレプリケーション	バックアップ内の変更のみをコピーする時間
		他のターゲットストレージ	バックアップのフルコピー	バックアップ内のすべてのデータをコピーする時間
バックアップ	合成フルバックアップおよび増分バックアップをオンデマンドで 1 回	QoreStor 7.1.2 以降	差分のレプリケーション	バックアップ内の変更のみをコピーする時間
	合成フルバックアップをオンデマンドで 1 回	他のターゲットストレージ	バックアップのフルコピー	バックアップ内のすべてのデータをコピーする時間
	フルバックアップの増分バックアップを含める（非推奨）			

追加説明

- コンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、リソース・プール、または ESXi Server など）を選択すると、ジョブの定義後にホストに新たに追加された仮想マシンがすべて自動的にバックアップに含まれます。同様に、ホストから仮想マシンが削除されると、自動的にバックアップから除外されます。仮想マシンをホストに追加またはホストから削除するたびにジョブ定義を変更する必要はありません。
- バックアップ・ジョブを定義した後、選択した仮想マシンを他のホストに Storage vMotion を使用して移動した場合は、以下の要件が満たされる場合に限り、その仮想マシンは当該ジョブの一部としてバックアップされます。
 - vCenter Server が本プラグインに追加され、仮想マシンへのアクセスが vCenter Server を通じて認証されていること。

- 選択した仮想マシンの移動先である ESXi Server ホストも、同一の vCenter Server によって制御されていること。

上記の要件に当てはまらない場合、移動した仮想マシンのバックアップは失敗に終わります。

- VMware vSphere フォールト・トレランス (vSphere FT) を使用して保護されている仮想マシンをバックアップするときは、以下の点に注意してください。
 - vSphere FT グループは、6.0 ビルド番号 4192238 以降を使用している VMware ESXi ホストにより vCenter Server の下で管理する必要があります。
 - バックアップの FT グループでは、プライマリ仮想マシンのみ選択できます。プラグインでは、セカンダリ仮想マシンを選択できません。
 - プラグインでは、vSphere FT を使用して保護されている場合のみ、プライマリ仮想マシンが FT グループで表示され、選択できます。仮想マシンがレガシーのフォールト・トレランスを使用している場合は選択できません。
 - コンテナ・レベルの選択の場合、FT グループ内のプライマリ仮想マシンのみがバックアップされます
 - セカンダリ仮想マシンはバックアップから除外されます。検出された場合、プラグインでは次のログ・メッセージが生成されます。
 フォールトトレランスグループで二次的な役割の VM '`<VM_name>`' はバックアップされません
 - レガシー FT を使用しているプライマリ仮想マシンもバックアップされません。検出された場合、プラグインでは次のログ・メッセージが生成され、次の警告付きで完了します。レガシーのフォールト・トレランスが有効である間は、仮想マシンをバックアップできません。
 - バックアップ・ジョブに FT マシンが含まれていて、フェイルオーバーが発生した場合、ジョブでは、次にジョブを実行するときに、新しいプライマリ仮想マシンが自動的に保護されます。
 - バックアップ・ジョブの実行中にフェイルオーバーが発生した場合、バックアップ・スナップショットを作成できないため、バックアップ・ジョブが失敗する可能性があります。VADP により、フォールト・トレランスが有効化された仮想マシンのフェイルオーバー中はスナップショットを作成できません。ログには以下のメッセージが表示されます。
 VM スナップショットの作成タスクは、次の理由で失敗しました。
 「現在の状態では操作が許可されません。」
 この問題が発生した場合、フェイルオーバー・プロセスが完了した後もう一度バックアップ・ジョブを実行します。
 - FT が有効になっている仮想マシンでは、VMware が CBT に対応していないため、このような仮想マシンの場合、**[仮想マシンに対して CBT (Changed Block Tracking) を有効化]** が選択されていても、ディスク上のすべてのセクタが常にバックアップされます。この動作は、フルおよび増分バックアップ・ジョブの両方に該当します。
 - FT が有効化された仮想マシンをリストアするとき、プラグインでは、リカバリ後にマシンに FT を設定しません。リカバリが完了した後、リストアされたマシンで FT を有効化する必要があります。プラグインでは、次のログ・メッセージが生成され、次の警告付きでリストア・ジョブを完了します。「バックアップ時、仮想マシンに対してフォールト・トレランスが設定されました。その機能を引き続き使用するには、リカバリ後に再設定してください。」
 - VMware では、FT が有効化された仮想マシンのファイル・レベルのマウントがサポートされません。
 - プラグインでは FT が有効になっている仮想マシンのファイルレベル (.vmdk) のリストアをサポートしていませんが、ゲストファイルシステムレベルでファイルをリストアできます。
- 仮想アプリケーション (vApp) の一部である仮想マシンについては、その他の仮想マシンと組みあわせて選択することができます。現在セレクション・ツリーは、そのような仮想マシンと、vApp の一部ではないその他の仮想マシンを区別して表示しない点に注意してください。

vApp ノードを選択すると、vApp に含まれる仮想マシンのみがバックアップされます。vApp のメタデータはバックアップに含まれません。

- 初回のフル・バックアップまたは後続の増分または差分バックアップの実行後に、バックアップ・セレクション・セット（またはバックアップ・セレクション・セットに含まれる ESXi Server）に新しい仮想マシンを追加すると、プラグインでは、以下の操作が実行されます。
 - 増分または差分バックアップを実行する場合、新しい仮想マシンのフル・バックアップを作成します。
 - CBT がすでに仮想マシンに対して有効になっている場合や、増分または差分バックアップに対して [仮想マシンに対して CBT (Changed Block Tracking) を有効化] チェックボックスを選択した場合を除き、CBT に対応していないフルバックアップを作成します。
 - CBT が有効化されており、仮想マシンで CBT ベースのフル・バックアップが実行されている場合は、新しい仮想マシンの後続の増分バックアップを増分として実行します。
 - 新しい仮想マシンの後続の差分バックアップをフル・バックアップとして実行します。これは、これらのバックアップがバックアップ・セレクション・セットに対して作成された最新のフル・バックアップに基づいているためです。

例：

- 1 任意の仮想マシン (MyVM1 など) を 1 つ選択し、バックアップ・セレクション・セット (MySelectionSet など) を作成します。
- 2 MySelectionSet を使用して CBT 対応のフル・バックアップを実行します。
- 3 MySelectionSet を変更し、仮想マシン (MyVM2 など) を追加します。
- 4 MySelectionSet を使用して CBT 対応の増分および差分バックアップを実行します。
- 5 MySelectionSet を使用してもう 1 回 CBT 対応の増分および差分バックアップを実行します。

結果：

- 増分バックアップを選択した場合は、プラグインにより **ステップ 4** で MyVM2 のフル・バックアップが作成され、**ステップ 5** でその仮想マシンの増分バックアップが作成されます。
 - 差分バックアップを選択した場合は、プラグインにより **ステップ 4** および **ステップ 5** で MyVM2 のフル・バックアップが作成されます。これは、これらのバックアップが **ステップ 2** で作成された最新のフル・バックアップに基づいているためです。
- バックアップで CBT を使用する場合、Storage vMotion または VMware vSphere Storage DRS を使った仮想マシンの移行はお勧めできません。詳しくは、<http://kb.vmware.com/kb/2048201> を参照してください。
 - CBT を有効化せずに Thick Provisioned Lazy Zeroed ディスクのフル・バックアップを実行する場合、空セクタはバックアップ中に実質ゼロ (0) に変換されます。このバックアップをリストアする場合、ディスク・タイプは Eager Zeroed に変更されます。
 - データのバックアップが完了後、プラグインによって、NetVault データベースにバックアップのインデックスが書き込まれます。この手順でエラーが発生すると (たとえば、ファイル転送エラーやサーバーの空きディスク領域不足など)、次のエラーが報告されます。

ログ・メッセージ： バックアップ・インデックスをデータベースに書き込むことができませんでした。

ログ内容： バックアップ・メディアをスキャンして、このバックアップのインデックスを取得し、データベースに追加できます。

このような場合、バックアップ・メディアをスキャンしてインデックスを回復できます。ただし、インデックスをインポートする前に、ログ・メッセージをチェックしてバックアップ時に他のエラーが報告されていないことを確認する必要があります。

バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン

次の表を参照して、本プラグインのバックアップ選択ツリーに表示される各アイコンの意味を確認してください。

表 7. バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン

アイコン	説明
	vCenter Server
	Datacenter Server
	ESXi Server クラスター
	クローズ・フォルダ
	オープン・フォルダ
	ESXi Server
	メンテナンス・モードの ESXi Server
	アクセス不能な ESXi Server
	バーチャル アプライアンス (vApp)
	リソース・プール
	仮想マシン (電源オン)
	アクセス不能な仮想マシン
	マウント済み仮想マシン
	一時停止中の仮想マシン
	電源オフの仮想マシン
	仮想マシン (電源オン、CBT 有効)
	アクセス不能な仮想マシン (CBT 有効)
	マウント済み仮想マシン (CBT 有効)
	一時停止中の仮想マシン (CBT 有効)
	電源オフの仮想マシン (CBT 有効)
	耐障害性グループ内のプライマリ仮想マシン (電源オン)
	アクセス不能なプライマリ仮想マシン
	一時停止中のプライマリ仮想マシン
	電源オフのプライマリ仮想マシン
	耐障害性グループ内のセカンダリ仮想マシン
	アクセス不能なセカンダリ仮想マシン
	一時停止中のセカンダリ仮想マシン
	電源オフのセカンダリ仮想マシン

バックアップ・ジョブの再開

このプラグインでは、以前に失敗した仮想マシンのみをバックアップするジョブを再開するオプションが利用できます。この方式を使用するには、そのジョブでバックアップ・オプション **【再開可能なバックアップを有効化】** を設定する必要があります。このオプションの詳細は、「**イメージ・レベルのバックアップの実行**」を参照してください。失敗した仮想マシンがある状態で、再開可能なバックアップが完了した場合、このプラグインでは、完了した仮想マシンのバックアップ・インデックスが生成され、ジョブ・ステータスが **【ジョブが停止しました】** に設定されます。このジョブの再開は、**【ジョブ・ステータス】** ページから行えます。

i | メモ: 複数のジョブを同時に選択すると、**【再開】** は動作しません。

ジョブを再開するには

- 1 **【ナビゲーション】** パネルで、**【ジョブ・ステータス】** をクリックします。
- 2 ジョブのリストでジョブを選択して、**【再開】** をクリックします。

ジョブを再開すると、このプラグインによって増分バックアップ・ジョブが実行され、失敗した仮想マシンがバックアップされます。再開されたインスタンスでは、最初にジョブを実行した後にホストに追加された仮想マシンはバックアップされません。

再開されたすべてのインスタンスは、**【リストア・ジョブ作成 - セーブセット選択】** ページに単一のセーブセットとして表示されます。

i | 重要: ジョブは複数回再開できます。ただし、バックアップ・シーケンスに対してその後でフルまたは増分バックアップしてからインスタンスを再開しようとする、ジョブがインデックス競合エラーを報告します。

仮想マシンの CBT のリセット

増分または差分バックアップ時に、プラグインが、仮想マシンの変更されたディスク・セクタを判断できない場合、「バックアップする領域を決定できませんでした」というエラーが報告され、ディスク全体がバックアップされます。この場合は、以下の手順に従って仮想マシンの CBT をリセットします。続行する前に、ターゲット仮想マシンの既存のスナップショットを削除します。

仮想マシンの CBT をリセットするには

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、**【セレクション】** リストの横にある **【+】** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **【VMware プラグイン】** を開きます。
- 3 ESXi Server または vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスタ、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。
- 4 ターゲットの仮想マシンをクリックして、コンテキスト・メニューから **【CBT のリセット】** を選択します。

このオプションは、CBT が有効になっている仮想マシンでのみ利用できます。

- 5 仮想マシンが再設定され、メッセージが表示された後、**【OK】** をクリックして、ダイアログ・ボックスを閉じます。

重要

- CBT のリセット中、仮想マシンにはスナップショットが存在しないようにする必要があります。そうしないと、リセット操作は失敗します。

- Quest では、電源オフ状態の仮想マシンの CBT をリセットした場合、その仮想マシンで CBT を有効にしたバックアップを実行する前に仮想マシンの電源をオンにすることをお勧めします。電源オフ状態で CBT を有効にしたバックアップを実行すると、次のエラーが報告され、バックアップが失敗する可能性があります：

ログ・メッセージ：バックアップするディスク領域を決定できませんでした。

ログ内容：指定されたパラメータが正しくありませんでした。deviceKey。

- 仮想マシンの CBT をリセット後、次の増分バックアップでは、その仮想マシンのすべてのブロックがバックアップされます。それ以降の増分バックアップでは、変更されたディスク・セクタのみがバックアップされます。
- CBT のリセット中にエラー・メッセージが表示された場合は、vSphere Client の [Recent Tasks] ウィンドウを参照して、リクエストの失敗理由を示すメッセージを確認します。

ジョブの進行状況の監視

ジョブの進捗状況を監視するには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[ジョブ・ステータス] をクリックします。
- 2 ジョブのリストから、利用可能なジョブを選択して、[モニタ] をクリックします。
- 3 [ジョブ監視] ページでは、以下の詳細情報を参照できます。
 - **ジョブ詳細：**この領域には、ジョブ ID、タイトル、フェーズ、インスタンス、クライアント、プラグイン、開始時間、予測完了時間、実行数、期間、サイズ、およびステータスが表示されます。
 - **データ転送チャート：**この領域には、データ転送チャートが表示されます。
 - **ジョブのログ：**この領域には、ログ・メッセージが表示されます。

ファイル・レベル・バックアップ方式の使用

- ファイル・レベル・バックアップの実行
- ファイルレベルの継続的なバックアップの実行
- スナップショットおよびマウント・フォルダの手動による削除

ファイル・レベル・バックアップの実行

次の手順では、ビルトインの Plug-in for File System を使用してファイルをバックアップする方法について説明します。

i **メモ** : VDDK (VMware Virtual Disk Development Kit) 7.0 の制限により、VMware プロキシサーバが Windows 2019 を使用している場合は、Plug-in for VMware でゲストオペレーティングシステム上の ReFS (Resilient File System) ボリュームを参照できない場合があります。

ファイルレベルのバックアップを実行するには

- 1 [ナビゲーション] パネルで [バックアップ・ジョブ作成] をクリックして、設定ウィザードを開始します。
— または —
[ナビゲーション] パネルで、[ガイド付き設定] をクリックして、次に [NetVault 設定ウィザード] ページで [バックアップ・ジョブ作成] をクリックします。
- 2 [ジョブ名] に、ジョブの名前を指定します。
ジョブの進捗状況の監視やデータのリストアップ時にジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できませんが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内であることをお勧めします。
- 3 [セクション] リストで、既存のバックアップ・セクション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。
 - a [NetVault セクション] ページを開くには、**+** をクリックします。
 - b プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に [VMware プラグイン] を開きます。
 - c 目的の VMware ESXi Server または VMware vCenter Server を開きます。
インベントリ・ビューのタイプに応じて、以下の作業を行います。
 - [ホストおよびクラスター] インベントリ・ビュー : 利用可能な仮想マシンを表示するには、[Datacenter]、[クラスター]、[リソース・プール]、およびその他のノードを順に開きます。
 - [仮想マシンおよびテンプレート] ビュー : 利用可能な仮想マシンを表示するには、[Datacenter] およびフォルダ・ノードを開きます。

- d 目的の仮想マシンをクリックし、コンテキスト・メニューから【マウント】を選択します。
プラグインは仮想ドライブ・ファイルのスナップショットを取得して、NetVault クライアントへのマウントを試みます。仮想マシン・ディスクのファイル・サイズに応じて、マウント操作完了までに時間は異なります。マウントが正常に完了すると以下の処理が行われます。
 - **作業ディレクトリ**（【設定】ダイアログ・ボックスで設定）内にフォルダが作成されます。このフォルダには、選択した仮想マシンと同じ名前が割り当てられます。
 - **セレクション・ツリー**に【ドライブ】ノードが追加されます。このノードは、選択した仮想マシン下に表示されます。

i **メモ**：仮想マシンに接続されているディスクが **controller:device** 順（**ide0:0**、**ide0:1**、**scsi0:0**、**scsi0:1** など）に配置されている場合に、起動ディスクが仮想マシンに接続されている最初のディスクでないと、仮想マシンのマウント操作が失敗することがあります。

- e 使用可能なドライブを表示するには、【ドライブ】ノードを開きます。
- f ドライブを選択するか、またはノードを開いてディレクトリ・ツリーを展開し、バックアップ対象のファイルおよびディレクトリを選択します。

i **重要**：仮想マシンのマウント後、仮想マシン・ノードを選択するとジョブは失敗します。すべてのドライブをジョブに含めるには、各ドライブを個別に選択する必要があります。

- g 【保存】をクリックして、【新規セットの作成】ダイアログ・ボックスにセットの名前を入力します。
セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、40 文字以内にすることを勧めます。
- h ダイアログ・ボックスを閉じるには、【保存】をクリックします。

- 4 【プラグイン・オプション】リストで既存のバックアップ・オプション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。

i **重要**：Windows で、ファイルレベル・バックアップのバックアップ・オプション・セットを作成する際には、デフォルトのセット【ファイルシステムのデフォルトのバックアップ オプション - VMware プラグイン - Windows】をテンプレートとして使用する必要があります。別のセットをテンプレートとして使用すると、バックアップに失敗することがあります。

- a 【File System Plugin バックアップオプション】ページを開くには、【+】をクリックします。
- b 以下の設定を行います。

オプション	説明
バックアップ・タイプ	以下から適切なオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • フル • 増分 • 差分 ファイル・レベルのバックアップ・タイプの詳細は、「 ファイル・レベルのバックアップ 」を参照してください。
ダンプ・タイプ・バックアップの作成	ダンプ・タイプの増分または差分バックアップを作成するには、このチェック・ボックスを選択します。これらのバックアップでは、特定の増分バックアップまたは差分バックアップでバックアップされたファイルのみをリストアできます。
バックアップ中に変更されたファイルを確認	バックアップ中に変更されたファイルを「in flux」としてマークするには、このチェック・ボックスを選択します。リストア時に、デフォルトでそれらのファイルはリストアされません。これらのファイルをリストアするには、リストア・オプション・セットで【バックアップ中に変更されたファイルをリストア】オプションを設定する必要があります。 バックアップ中に更新されたファイルをチェックしない場合は、このチェック・ボックスの選択を解除します。

オプション	説明
再開できるバックアップを有効化	<p>ジョブを一時停止して、後ほどその時点から再開する機能を利用する場合は、このチェック・ボックスを選択します。</p> <p>ジョブを停止すると、その時点までに処理されたすべてのアイテムのインデックスが生成され、バックアップ・メディアと NetVault データベースに書き込まれます。後でジョブを再開すると、残りのファイルとフォルダに対して増分バックアップ・ジョブが実行されます。</p> <p>ジョブの停止、再開は、[ジョブ・ステータス] ページから行えます。詳しくは、『Quest NetVault Plug-in for FileSystem ユーザーズ・ガイド』を参照してください。</p>
バックアップ・ログのパス	<p>バックアップ・ログ・ファイルを作成する場合に、ファイル名を入力します。このログには、バックアップ対象として選択されたファイルの一覧が記録されます。正常にバックアップされたファイルには「o」、それ以外のファイルには「x」マークが付けられます。増分バックアップでこのオプションを使用すると、どの新規/変更ファイルがバックアップされたかを識別することができます。既存のファイル名を指定した場合、既存のファイルは上書きされます。ログ・ファイルは CSV ファイル形式で作成され、ファイル・サイズ、変更日、ファイル・タイプなどの詳細が含まれています。</p>
	<p>c 【保存】 をクリックして、【新規セットの作成】 ダイアログ・ボックスにセットの名前を入力します。</p> <p>セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、40 文字以内にするのを勧めます。</p> <p>d ダイアログ・ボックスを閉じるには、【保存】 をクリックします。</p>
	<p>5 スケジュール・セット、ターゲット・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。</p> <p>これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド』を参照してください。</p>
	<p>6 ジョブ実行をスケジュールするには、【保存 & 実行】 をクリックします。</p> <p>スケジュールしないでジョブ定義を保存するには、【保存】 をクリックします。このジョブは、【ジョブ定義管理】 ページから、表示、編集、または実行することができます。実行しない限り、【ジョブ・ステータス】 ページにこのジョブは表示されません。</p> <p>【ジョブ・ステータス】 ページではジョブの進捗をモニタしたり、【ログ参照】 ページではログを表示したりすることができます。</p> <p>【ジョブステータス】、【ログ参照】、【ジョブ定義管理】 の詳細については、『Quest NetVault アドミニストレータズガイド』を参照してください。</p>

ファイルレベルの継続的なバックアップの実行

次の手順では、ビルトインの Plug-in for FileSystem を使用してファイルを継続的にバックアップする方法について説明します。

- i** **メモ** : VDDK (VMware Virtual Disk Development Kit) 7.0 の制限により、VMware プロキシサーバが Windows 2019 を使用している場合は、Plug-in for VMware でゲストオペレーティングシステム上の ReFS (Resilient File System) ボリュームを参照できない場合があります。

ファイルレベルのバックアップを実行するには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、**[継続的なバックアップジョブの作成]** をクリックして、設定ウィザードを開始します。
- 2 **[ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

ジョブの進捗状況の監視やデータのリストアップ時にジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できませんが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にすることを勧めます。
- 3 **[セクション]** リストで、既存のバックアップ・セクション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。
 - a **[NetVault セクション]** ページを開くには、**+** をクリックします。
 - b プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[VMware プラグイン]** を開きます。
 - c 目的の VMware ESXi Server または VMware vCenter Server を開きます。

インベントリ・ビューのタイプに応じて、以下の作業を行います。

 - **[ホストおよびクラスタ] インベントリ・ビュー**：利用可能な仮想マシンを表示するには、[Datacenter]、[クラスタ]、[リソース・プール]、およびその他のノードを順に開きます。
 - **[仮想マシンおよびテンプレート] ビュー**：利用可能な仮想マシンを表示するには、[Datacenter] およびフォルダ・ノードを開きます。
 - d 目的の仮想マシンをクリックし、コンテキスト・メニューから **[マウント]** を選択します。

プラグインは仮想ドライブ・ファイルのスナップショットを取得して、NetVault クライアントへのマウントを試みます。仮想マシン・ディスクのファイル・サイズに応じて、マウント操作完了までに時間は異なります。マウントが正常に完了すると以下の処理が行われます。

 - **作業ディレクトリ** (**[設定]** ダイアログ・ボックスで設定) 内にフォルダが作成されます。このフォルダには、選択した仮想マシンと同じ名前が割り当てられます。
 - **セクション・ツリー** に **[ドライブ]** ノードが追加されます。このノードは、選択した仮想マシン下に表示されます。

i **メモ**：仮想マシンに接続されているディスクが **controller:device** 順 (**ide0:0**、**ide0:1**、**scsi0:0**、**scsi0:1** など) に配置されている場合に、起動ディスクが仮想マシンに接続されている最初のディスクでないと、仮想マシンのマウント操作が失敗することがあります。

 - e 使用可能なドライブを表示するには、**[ドライブ]** ノードを開きます。
 - f ドライブを選択するか、またはノードを開いてディレクトリ・ツリーを展開し、バックアップ対象のファイルおよびディレクトリを選択します。

i **重要**：仮想マシンのマウント後、仮想マシン・ノードを選択するとジョブは失敗します。すべてのドライブをジョブに含めるには、各ドライブを個別に選択する必要があります。

 - g **[保存]** をクリックして、**[新規セットの作成]** ダイアログ・ボックスにセットの名前を入力します。

セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できませんが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、40 文字以内にすることを勧めます。
 - h ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[保存]** をクリックします。

- 4 **[プラグイン・オプション]** リストで既存のバックアップ・オプション・セットを選択するか、以下の手順に従ってセットを作成します。

i 重要 : Windows で、ファイルレベル・バックアップのバックアップ・オプション・セットを作成する際には、デフォルトのセット **[ファイルシステムのデフォルトのバックアップ オプション — VMware プラグイン - Windows]** をテンプレートとして使用する必要があります。別のセットをテンプレートとして使用すると、バックアップに失敗することがあります。

- a **[File System Plugin バックアップオプション]** ページを開くには、**[+]** をクリックします。
b 以下の設定を行います。

オプション	説明
ダンプ・タイプ・バックアップの作成	ダンプ・タイプの増分または差分バックアップを作成するには、このチェック・ボックスを選択します。これらのバックアップでは、特定の増分バックアップまたは差分バックアップでバックアップされたファイルのみをリストアできません。
バックアップ中に変更されたファイルを確認	バックアップ中に変更されたファイルを「in flux」としてマークするには、このチェック・ボックスを選択します。リストア時に、デフォルトでそれらのファイルはリストアされません。これらのファイルをリストアするには、リストア・オプション・セットで [バックアップ中に変更されたファイルをリストア] オプションを設定する必要があります。 バックアップ中に更新されたファイルをチェックしない場合は、このチェック・ボックスの選択を解除します。
再開できるバックアップを有効化	ジョブを一時停止して、後ほどその時点から再開する機能を利用する場合は、このチェック・ボックスを選択します。 ジョブを停止すると、その時点までに処理されたすべてのアイテムのインデックスが生成され、バックアップ・メディアと NetVault データベースに書き込まれます。後でジョブを再開すると、残りのファイルとフォルダに対して増分バックアップ・ジョブが実行されます。 ジョブの停止、再開は、 [ジョブ・ステータス] ページから行えます。詳しくは、『Quest NetVault Plug-in for FileSystem ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
バックアップ・ログのパス	バックアップ・ログ・ファイルを作成する場合に、ファイル名を入力します。このログには、バックアップ対象として選択されたファイルの一覧が記録されます。正常にバックアップされたファイルには「o」、それ以外のファイルには「x」マークが付けられます。増分バックアップでこのオプションを使用すると、どの新規/変更ファイルがバックアップされたかを識別することができます。既存のファイル名を指定した場合、既存のファイルは上書きされます。ログ・ファイルは CSV ファイル形式で作成され、ファイル・サイズ、変更日、ファイル・タイプなどの詳細が含まれています。

- c **[保存]** をクリックして、**[新規セットの作成]** ダイアログ・ボックスにセットの名前を入力します。
セット名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Windows OS の場合、長さ制限はありません。ただし、40 文字以内にするのを勧めます。
- d ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[保存]** をクリックします。
- 5 スケジュール・セット、ターゲット・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。
これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド』を参照してください。
- 6 ジョブ実行をスケジュールするには、**[保存 & 実行]** をクリックします。
スケジュールしないでジョブ定義を保存するには、**[保存]** をクリックします。このジョブは、**[ジョブ定義管理]** ページから、表示、編集、または実行することができます。実行しない限り、**[ジョブ・ステータス]** ページにこのジョブは表示されません。

【ジョブ・ステータス】 ページではジョブの進捗をモニタしたり、【ログ参照】 ページではログを表示したりすることができます。

【ジョブステータス】、【ログ参照】、【ジョブ定義管理】の詳細については、『Quest NetVault アドミニストレーターズガイド』を参照してください。

バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン

次の表を参照して、本プラグインのバックアップ選択ツリーに表示される各アイコンの意味を確認してください。

表 8. バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン

アイコン	説明
	vCenter Server
	Datacenter Server
	ESXi Server クラスタ
	クローズ・フォルダ
	オープン・フォルダ
	ESXi Server
	メンテナンス・モードの ESXi Server
	アクセス不能な ESXi Server
	バーチャル アプライアンス (vApp)
	リソース・プール
	仮想マシン (電源オン)
	アクセス不能な仮想マシン
	マウント済み仮想マシン
	一時停止中の仮想マシン
	電源オフの仮想マシン
	仮想マシン (電源オン、CBT 有効)
	アクセス不能な仮想マシン (CBT 有効)
	マウント済み仮想マシン (CBT 有効)
	一時停止中の仮想マシン (CBT 有効)
	電源オフの仮想マシン (CBT 有効)
	耐障害性グループ内のプライマリ仮想マシン (電源オン)
	アクセス不能なプライマリ仮想マシン
	一時停止中のプライマリ仮想マシン

表 8. バックアップ・セレクション・ツリーのアイコン

アイコン	説明
	電源オフのプライマリ仮想マシン
	耐障害性グループ内のセカンダリ仮想マシン
	アクセス不能なセカンダリ仮想マシン
	一時停止中のセカンダリ仮想マシン
	電源オフのセカンダリ仮想マシン

スナップショットおよびマウント・フォルダの手動による削除

ファイル・レベルのバックアップまたは参照用に仮想マシンをマウントする際、以下のイベントが発生します。

- 仮想マシンにスナップショット「**BKB_SNAP**」が作成されます。
- 作業ディレクトリ内に、仮想マシン用のマウント・フォルダが作成されます。フォルダには、仮想マシンと同じ名前が割り当てられます。

仮想マシンをマウント解除すると、クリーンアップ処理によりマウント・フォルダとスナップショットが自動的に削除されます。標準のシナリオでは、それらを手動で削除しないようにする必要があります。

プラグインが何らかの理由でマウント・フォルダまたはスナップショットの削除に失敗した場合、同じ仮想マシンのそれ以降のマウント操作は失敗し、「古いマウントが見つかりました」というエラー・メッセージが表示されます。たとえば、仮想マシンのマウント後、プラグインが思いがけずに終了した場合、スナップショットとマウント・フォルダは削除されません。このような場合は、手動で削除する必要があります。仮想マシンがまだマウントされているのに、スナップショットを手動で削除してしまった場合も、これらの手順を実行する必要があります。

スナップショットおよびマウントフォルダを手動で削除するには

- 1 作業ディレクトリに仮想マシンのマウント・フォルダが含まれている場合は、それを削除します。
- 2 **san** や **hotadd** などの詳細転送モードを使用中の場合、**<システム・ドライブ>/windows/temp/vmware-system** ディレクトリへ移動します。
- 3 このディレクトリに **<VM_UUID>-<VMmoref>** ディレクトリが存在している場合は、それを削除します。
<VM_UUID> はマウントしている仮想マシンの UUID です。**<VM_moref>** は ESXi Server または vCenter Server で仮想マシンの参照に使用する内部参照です。このフォルダを削除するには、フォルダに必要な権限を設定する必要があります。
- 4 **hotadd** 転送モードを使用中の場合、NetVault クライアント仮想マシン（Plug-in for VMware が稼働中の仮想マシン）に hotadd 転送されたターゲット仮想マシン（バックアップにマウントされた仮想マシン）のすべてのディスクを削除します。
プラグインまたは NetVault クライアントが稼働中の仮想マシンの vSphere Client からディスクを削除できます。
- 5 vSphere Client の [Snapshot Manager] ウィンドウで、スナップショット **BKB_SNAP** が存在している場合はそれを削除します。

この手順を実行する前に、すべてのメモリ・キャッシュが確実にクリアされるよう数分間（2～3分）待機します。

仮想マシンの電源がオンのときにスナップショットを削除しようとする、「ファイル<未指定のファイル名>がロックされているためアクセスできません」というエラー・メッセージが表示されますが、スナップショットはこれ以降 [Snapshot Manager] ウィンドウに表示されなくなります。スナップショットを削除した後も「Consolidate Helper-0」スナップショットが表示される場合は、仮想マシンの電源をオフにします。

VMware では、スナップショット **BKB_SNAP** を削除した後、スナップショットを作成および削除することを推奨しています。スナップショットの作成と削除は、vSphere Client の [Snapshot Manager] ウィンドウから実行できます。この操作中は、サーバーが redo ログを統合しようとするため、完了までに数分ほどかかる場合があります。Consolidate Helper スナップショットが存在する場合は削除します。

- 6 データストア上に不要な redo ログがまだ存在する場合は、[ステップ 5](#) を再実行します。
- 7 この手順を実行する前に、すべてのメモリ・キャッシュが確実にクリアされるよう数分間（2～3分）待機します。

イメージ・レベルのバックアップのリストア

- イメージ・レベルのバックアップのリストアについて
- 仮想マシン全体または個別の仮想ドライブのリストア
- 代替 ESXi Server への仮想マシンの移動
- 代替 vCenter Server への仮想マシンの リストア
- リストア中の仮想マシンの名前変更
- イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアの実行
- インスタントリストアを使用した仮想マシンのリカバリ
- 仮想マシン・ディスクおよび設定ファイルのリストア
- セーブセット内のファイルの検索
- メディア・リストの表示

イメージ・レベルのバックアップのリストアについて

イメージレベル・バックアップは、以下のリストア・タイプの実行に使用することができます。

- **仮想マシン全体または個々の仮想ドライブのリカバリ**：イメージレベル・バックアップは、仮想マシン全体を以前の状態にリカバリする、または仮想マシンの1つ以上の仮想ドライブをリストアするために使用できます。この方式は、ハードウェア障害、データ損傷、あるいは仮想マシン・ディスク・ファイルの誤削除によってデータが消失した場合に便利です。仮想マシンは、同一または代替 VMware ESXi Server ホストまたは VMware vCenter Server にリストアすることができます。
- **ファイルやディレクトリを個別にリストア**：イメージレベル・バックアップを使用して、個々のファイルやフォルダをリストアできます。この方式は、ユーザー・エラー、データ損傷、あるいはファイルの誤削除によってデータが消失した場合に便利です。個々のファイルやディレクトリを、NetVault クライアントの指定したディレクトリにリストアすることができます。

i **メモ**：ファイルレベル・リストアにイメージレベル・バックアップを使用するには、バックアップ時に **[ファイル・レベルのインデックス作成]** チェック・ボックスを選択する必要があります。ファイル・レベルのインデックス作成はデフォルトでは無効になっています

ファイルレベル・リストアは以下のファイル・システムでサポートされています。

Windows : NTFS

Linux および UNIX : EXT2、EXT3、EXT4、XFS v2、XFS v3

Plug-in for VMware はまた、Linux ベース・システム上の LVM (Logical Volume Manager) および Windows ベース・システム上の LDM (Logical Disk Manager) 管理下のボリュームを、シングルまたは複数システムにまたがったディスクとしてサポートします。

本プラグインの現在のバージョンでは、Windows Server 2012 ReFS (Resilient File System) およびストレージ・ディスクはサポートされていません。

- **仮想マシン・ディスクおよび設定ファイルのリストア**イメージ・レベルのバックアップを使用して、仮想マシン・ディスクおよび設定ファイルを NetVault クライアント上の指定したディレクトリへリストアすることができます。これらのリストアしたファイルにより、同一または異なる設定で仮想マシンをリカバリすることができます。リカバリには、Virtual Infrastructure Client や、既存の .vmdk ファイルを使って仮想マシンを作成する機能を持つその他のユーティリティを利用することができます。
- **継続的なデータ保護 (CDP) および QoreStor によるインスタントリストア** : VMware バックアップに CDP を使用し、リポジトリに QoreStor を使用した場合は、インスタントリストア機能を使用してデータをリカバリできます。QoreStor は、リモートデータベースアクセス (RDA) プロトコルと Linux ネットワークファイル共有 (NFS) を利用して、一時データストアとして動作します。そこに、NetVault によって VMware 仮想マシン (VM) のバックアップイメージがマウントされ、その瞬間に VM が利用可能になります。ここから、イメージに必要なすべてのデータが含まれていることを確認し、vCenter ホストに移行できます。詳細については、『NetVault アドミニストレーターズガイド』および『QoreStor ユーザーガイド』を参照してください。

仮想マシン全体または個別の仮想ドライブのリストア

イメージ・レベルのバックアップから仮想マシン全体または個別の仮想ドライブをリストアするには、以下の手順に従います。

- [前提条件](#)
- [データのリストア](#)
- [仮想マシンの起動](#)

前提条件

リストアを開始する前に、以下の条件を満たしていることを確認する必要があります。

- 個別の仮想ドライブをリストアする場合は、ターゲット仮想マシンと仮想ドライブがインベントリに存在しないこと。仮想マシンまたは仮想ドライブが使用できない場合、[名前変更] オプションを使用します。
- Windows 2008 では、リストア手順を開始する前に、ターゲット・ディスクの読み取り専用属性をクリアする必要があります。そうしないと、リストア・ジョブは正常に終了しても、データはリストアされません。そのため、リストアされた仮想マシンの電源を入れると、起動に失敗します。

ターゲット・ディスクの読み取り専用属性をクリアするには

- 1 **diskpart** ユーティリティを起動して、ディスクを一覧表示します。

```
Diskpart  
list disk
```

- 2 ターゲット・ディスクを選択して、ディスクの詳細を表示します。

```
Select disk <X>  
detail disk
```

- 3 読み取り専用属性が **【はい】** に設定されている場合は、次のように入力します。

```
attribute disk clear readonly
```

データのリストア




仮想マシン全体または個別の仮想ドライブをリストアするには、次の手順を使用します。

データをリストアするには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[リストア・ジョブ作成] をクリックします。

[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、セーブセット・テーブルは利用可能なセーブセットを一覧表示します。このテーブルには、セーブセット名 (ジョブ・タイトルとセーブセット ID)、作成日時、セーブセットのサイズ、およびセーブセットのステータスが表示されます。

セーブセットのステータスは、以下のアイコンを使って示されます。

アイコン	説明
	セーブセットがオンラインです (すべてのセグメントがオンラインです)。
	セーブセットの一部がオンラインです (一部のセグメントがオンラインです)。
	セーブセットがオフラインです (すべてのセグメントがオフラインです)。

セーブセット・リストは作成日順に表示されます。列見出しをクリックすることで、別の列で並べ替えたり、並び順序を逆にしたりすることができます。列名の隣りにある矢印はソート順序を表しています。

- 2 セーブセット・リストをフィルタリングするには、以下のフィルタ・オプションを使用します。

フィルタ	説明
クライアント	作成された特定のクライアントのセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[クライアント] ボックスをクリックします。2 [クライアント選択] ダイアログ・ボックスでクライアントを選択します。3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。
プラグイン・タイプ	特定のプラグインを使用して作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[プラグイン・タイプ] ボックスをクリックします。2 リストから、プラグインを選択します。
日付	指定期間内に作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[日付] ボックスをクリックします。2 リストで、使用するオプションを選択します。 選択可能なオプションは、[過去 24 時間]、[先週]、[先月]、[過去 6 ヶ月]、[去年]、[任意] です。
Job	作成された特定のジョブのセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[ジョブ] ボックスをクリックします。2 [ジョブの選択] ダイアログ・ボックスでジョブを選択します。3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

- 3 使用するセーブセットを選択して、[次へ] をクリックします。

セーブセットを選択すると、以下の情報が [セーブセット情報] に表示されます。ジョブ ID、ジョブ・タイトル、タグ、サーバー名、クライアント名、プラグイン名、セーブセットの日時、リタイア設定、増分バックアップかどうか、アーカイブかどうか、セーブセットのサイズなど。


バックアップ・タグはイメージ・レベルのバックアップのタイプを示します。イメージ・レベルのバックアップは、以下のタグまたはバックアップ・タイプ識別子を使用します。

- バックアップ・イメージ・フル
- バックアップ・イメージ増分
- バックアップ・イメージ差分

4 [セレクション セット作成] ページで、リストアするイメージを選択します。

また、イメージを開いてリストアする個別の仮想ドライブを選択することもできます。

i **メモ**：増分または差分バックアップを選択する場合、プラグインはバックアップ・シーケンス内のすべてのセーブセットを選択したセーブセットまで自動的にリストアします。本プラグインは、以降のバックアップで変更されたディスク・セクタの読み込み、送信または書き込み等の不要な手順は実行しません。各セクタは1回のみリストアされます。

5  をクリックします。

6 VMware 環境に応じて、[Plug-in for VMware リストアオプション] ダイアログボックスで、利用可能なオプションを設定します。

- **クラスタのセットアップ**：VMware vCenter Server で管理されているクラスタ設定の [仮想マシンを vCenter にリストアする] タブで以下のオプションを設定します。

オプション	説明
仮想マシンを vCenter にリカバリする	仮想マシンまたは 1 台以上の仮想ドライブを同じ vCenter Server や別のサーバーにリストアする場合は、このオプションを選択します。
代替リソース・プール・パス	<p>リソース・プールは、ESXi Server ホストまたはホストのクラスタが利用できる、プロセッサおよびメモリ・リソースを表しています。これらのリソースは、ホストが制御している個別の仮想マシンが利用できます。リソース・プールの量は、最大値、最小値まで設定したり、または配分設定することも可能です。仮想マシンを実行するには、リソース・プールを割り当てる必要があります。</p> <p>デフォルトで、仮想マシンはリストア時に、自身の元のリソース・プールに割り当てられます。仮想マシンを別のリソース・プールに割り当てるには、このボックスにターゲット・リソース・プールを指定します。リソース・プールを指定するには、以下の形式を使用します。</p> <pre>/Pool-A/Pool-B/.../Pool<n></pre> <p>ここで Pool<n> はターゲット・リソース・プール、Pool-A はルート・リソース・プールの子、Pool-B は Pool-A の子、などのようになっています。この形式により、階層内で任意の深度までリソース・プールを指定することができます。仮想マシンをルートのリソース・プールに割り当てるには、「/」（スラッシュ）文字を入力します。</p> <p>以下の点に注意します。</p> <ul style="list-style-type: none">• リソース・プールが指定されていない場合、仮想マシンは、自身の元のリソース・プールに割り当てられます（バックアップ時）。• リソース・プールが正しく指定されていなかったり、アクセス不可能だった場合、プラグインはパス構造を逆方向にたどって正しいリソース・プールを見つけます。そして、仮想マシンをパス内の最初の有効な上位プールに割り当て、エラー・メッセージをログに出力します。

オプション	説明
代替データストア	<p>データストアは、仮想マシン・ファイルの保管場所を表しています。VMFS ボリューム、ネットワーク接続型ストレージ、またはローカル・ファイル・システム・パスを利用できます。データストアは、プラットフォームやホストに依存しません。</p> <p>仮想マシンのデータストアを変更するには、仮想マシンのリストア先データストア名を指定します。このオプションは、元のデータストアが利用不可能、アクセス不可能または空き容量不足などによって仮想マシンを保持することができない状況などに利用することができます。名前が正しいこと、および ESXi Server ホストがデータストアにアクセス可能であることを確認します。代替データストアを設定する場合、仮想マシンに関連付けられたすべての仮想ドライブおよび設定ファイルが、1つのデータストアにリストアされます。ターゲットのデータストアに、仮想マシンのファイルを保持するための十分な空き容量があることを確認します。</p> <p>データストアが無効、アクセスできない、または仮想マシン・ファイルを格納する十分な空き容量がない場合、リストアは失敗します。</p>
代替 ESXi ホスト・アドレス	<p>デフォルトでは、このフィールドには現在の ESXi ホストのアドレスが自動入力されます。仮想マシンを別の ESXi ホストにリストアする場合は、このフィールドで ESXi ホストのアドレスを更新します。ホストは、同じ vCenter Server や別のサーバーに設定することもできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ スタンドアローン ESXi Server 設定 : スタンドアローン ESXi Server 設定で、[仮想マシンをスタンドアローン ESXi にリストア] ホスト・タブをクリックして、以下のオプションを設定します。

オプション	説明
仮想マシンをスタンドアローン ESXi ホストにリカバリ	<p>仮想マシンまたは 1 台以上の仮想ドライブをスタンドアローンの ESXi Server にリストアする場合は、このオプションを選択します。</p>
代替データストア	<p>仮想マシンのデータストアを変更するには、仮想マシンのリストア先データストア名を指定します。このオプションの詳細は、「代替データストア」を参照してください。</p>

- **既存の仮想マシンを削除する** : 仮想マシンを元の場所にリストアする場合は、既存の仮想マシンを削除してリストア・プロセスで仮想マシンを再作成する方法と、リストア・プロセスで既存の「.vmdk」ファイルを上書きする方法の 2 通りの方法があります。既存の仮想マシンを削除してから、リストア・プロセスで仮想マシンを再作成する場合は、**[一般オプション]** タブをクリックし、**[既存の仮想マシンを削除する]** オプションを選択します。
 - **重要** : このオプションは、vSphere FT で保護されている仮想マシンには対応していません。
- **仮想マシンの電源をオンにする** : リストアが正常に完了した後、仮想マシンの電源をオンにするには、**[一般オプション]** タブをクリックし、**[仮想マシンの電源をオンにする]** オプションを選択します。仮想マシンを元の名前で元の場所にリストアする場合は、データストアの変更には対応していません。**リストア中の仮想マシンの名前変更**で説明されているように仮想マシンの名前を変更する場合は、同じ vCenter Server、代替の vCenter Server、またはスタンドアローンの ESXi Server を指定できます。
- **他の VMware バックアップ・プロキシへのリストア・ジョブの分配を無効にする** : 分散ジョブ機能の使用を設定している場合は、**[一般オプション]** タブにあるこの機能のチェック・ボックスをオフにして、特定のジョブに対してこの機能を無効にします。このオプションはデフォルトでは無効になっています。
- **ジョブ・レベルの転送モードを有効にする** : 分散ジョブ機能を使用してジョブ・レベルで転送モードを手動で設定する場合は、このオプションを選択して、該当する**[プライマリ転送モード]**と**[フォールバック転送モード]**を選択します。

- 必要に応じて、QoreStor ストレージデバイスを使用して VM を即座にリストアするには、**[インスタントリストアを使用 (Use Instant Restore)]** を選択します。

詳細は、「[インスタントリストアを使用した仮想マシンのリカバリ](#)」を参照してください。

- 設定を保存するには、**[OK]**、続いて **[次へ]** をクリックします。

- [ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

進捗状況の監視でジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

- [ターゲット・クライアント]** リストで、データをバックアップしたクライアントが選択されていることを確認します。

このクライアントはデフォルトで選択されています。この設定は変更しないようにしてください。

- スケジュール・セット、リストア・ソース・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。

これらの設定についての詳細は、『[Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド](#)』を参照してください。

- ジョブ実行をスケジュールするには、**[実行]** をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、**[ログ]** ページではログを参照表示することができます。これらの機能についての詳細は、『[Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド](#)』を参照してください。

重要

- 仮想マシンではなく 1 つまたは複数の仮想ドライブを選択した場合、既存の **.vmdk** ファイルの内容が上書きされます。

個別の仮想ドライブをリストアする場合は、ターゲット仮想マシンと選択した仮想ドライブがインベントリに存在すること。仮想マシンがインベントリから削除された場合、ジョブがエラー（「VM が見つかりませんでした」）を報告し、失敗します。ターゲット「**.vmdk**」ファイルがインベントリに存在しない場合は、プラグインからもエラーが報告されます。

- 既存の仮想マシンに 1 つ以上の仮想ドライブをリストアする際に、プラグインは UUID を使って仮想マシンの特定を試みます。これにより複数の仮想マシンが UUID を共有していることが検出された場合、以下のエラー・メッセージがログに出力され、ジョブが失敗します。

```
Failed to uniquely locate VM in server inventory because its uuid 'xxxx' is in use by one or more other VMs.
```

このエラーが発生した場合、各仮想マシンが一意の UUID を持つように、インベントリ内の仮想マシンの UUID を変更する必要があります。以下の手順を使って、同じ UUID を使用している仮想マシンを特定できます。

UUID を共有している仮想マシンを検索するには

- ブラウザ・ウィンドウを開いてアドレス・バーに以下の URL を入力します。

```
https://<サーバー・アドレス>/mob/?moid=SearchIndex&method=findAllByUuid
```

サーバーのログイン情報を指定します。

(<サーバー・アドレス>には、仮想ドライブをリストアするターゲット vCenter または ESXi Server のアドレスを指定する必要があります。)

- [uuid]** ボックスに、リストアする仮想マシンの UUID を入力します。

- [vmSearch]** ボックスに「**true**」と入力します。

- 残りのオプションは空欄にして、検索を開始します。

指定した UUID を共有する仮想マシンが、**[val]** リストに表示されます。









- 5 各仮想マシンの管理対象オブジェクト参照リンクをクリックすると、名前とその他の詳細が表示されます。
- 6 各仮想マシンが一意の UUID を持つように、UUID を変更します。

この手順についての詳細は、関連の VMware ドキュメントを参照してください。

セレクション・ツリーのアイコンのリストア

次の表を参照して、本プラグインのリストア選択ツリーに表示される各アイコンの意味を確認してください。

表 9. セレクション・ツリーのアイコンのリストア

アイコン	説明
	仮想マシン
	失敗した仮想マシン（停止したジョブのセーブセットに表示されます）
	設定ファイル
	NVRAM ファイル
	仮想マシンのディスク・ファイル
	ディスク・エクステント情報ファイル
	ログ・ファイル
	カタログ・ファイル

仮想マシンの起動

仮想マシンのリストア後、電源オフ状態です。この場合、手動で再起動する必要があります。仮想マシンを起動すると、エラーの修正や、正常にシャットダウンしなかった理由を記録しておくよう求めるメッセージが表示されることがあります。通常、このメッセージを無視して標準のブート・オプションを選択することができます。

名前を変更した仮想マシンを起動すると、仮想マシンをコピーしたのか、移動したのかを尋ねるダイアログ・ボックスが表示されます。[移動しました] オプションを選択して、ダイアログ・ボックスを閉じます。

代替 ESXi Server への仮想マシンの移動

代替 ESXi Server に仮想マシンを移動するには

- 1 「データのリストア」のステップ 1 からステップ 4 を実行します。
- 2 をクリックします。
- 3 VMware 環境に応じて、**Plug-in for VMware** [リストア・オプション] ダイアログ・ボックスで利用可能なオプションを設定します。
 - **クラスタのセットアップ**：仮想マシンをクラスタ設定に移動するには、[仮想マシンを vCenter にリストアする] タブで以下のオプションを設定します。

オプション	説明
仮想マシンを vCenter にリカバリする	仮想マシンまたは 1 台以上の仮想ドライブを同じ vCenter Server や別のサーバーにリストアする場合は、このオプションを選択します。
代替データストア	仮想マシンのリストア先データストア名を指定します。このオプションの詳細は、「代替データストア」を参照してください。 このオプションは、仮想マシンを移動するときに必要です。このジョブを指定しない場合、リストア・ジョブが失敗します。

- **スタンドアローン ESXi Server 設定** : 仮想マシンをスタンドアローン ESXi Server に移動するには、[仮想マシンをスタンドアローン ESXi にリストア] ホスト・タブをクリックして、以下のオプションを設定します。

オプション	説明
仮想マシンをスタンドアローン ESXi ホストにリカバリ	仮想マシン全体または 1 台以上の仮想ドライブをスタンドアローンの ESXi Server にリストアする場合は、このオプションを選択します。
代替データストア	仮想マシンのリストア先データストア名を指定します。このオプションの詳細は、「代替データストア」を参照してください。 このオプションは、仮想マシンを移動するときに必要です。このジョブを指定しない場合、リストア・ジョブが失敗します。
アドレス	代替 ESXi Server ホストの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。
ポート番号	カスタム・ポート番号を使用する場合は、ここに入力します。カスタム・ポートを使用しない場合は、デフォルトのポート 443 が使用されます。
ユーザー名	ESXi Server へのログインに使用するユーザー・アカウントを指定します。ユーザー・アカウントには仮想マシンを登録または作成する権限が必要です。
パスワード	ユーザー・アカウントのパスワードを指定します。

4 「データのリストア」のステップ 5 からステップ 12 を実行します。

- i** **メモ** : vSphere 5 で導入された機能により、vCenter Server によって管理されている ESXi 5 ホストに仮想マシンを直接リストアできなくなりました。そのようなホストに仮想マシンを直接リストアするには、まず、そのホストと vCenter Server の関連付けを解除する必要があります。

ESXi Server と vCenter Server の関連付けを解除するには

- 1 vSphere Client から、ESXi 5 ホストに直接接続します。
- 2 インベントリ・パネルでホストを選択します。
- 3 右側のパネルで、[サマリ] をクリックします。
- 4 [ホストと vCenter Server の関連付けを解除] チェック・ボックスを選択します。

詳細は、関連する vSphere ドキュメントを参照してください。

代替 vCenter Server への仮想マシンのリストア

代替 VMware vCenter Server に仮想マシンをリストアするには

- 1 「データのリストア」のステップ 1 からステップ 4 を実行します。
- 2 をクリックします。

- 3 **Plug-in for VMware [リストア・オプション]** ダイアログ・ボックスで利用可能なオプションを設定します。

オプション	説明
代替リソース・プール・パス	<p>リソース・プールは、ESXi Server ホストまたはホストのクラスタが利用できる、プロセッサおよびメモリ・リソースを表しています。これらのリソースは、ホストが制御している個別の仮想マシンが利用できます。リソース・プールの量は、最大値、最小値まで設定したり、または配分設定することも可能です。仮想マシンを実行するには、リソース・プールを割り当てる必要があります。</p> <p>デフォルトで、仮想マシンはリストア時に、自身の元のリソース・プールに割り当てられます。仮想マシンを別のリソース・プールに割り当てるには、このボックスにターゲット・リソース・プールを指定します。リソース・プールを指定するには、以下の形式を使用します。</p> <pre>/Pool-A/Pool-B/.../Pool<n></pre> <p>ここで Pool<n> はターゲット・リソース・プール、Pool-A はルート・リソース・プールの子、Pool-B は Pool-A の子、などのようになっています。この形式により、階層内で任意の深度までリソース・プールを指定することができます。仮想マシンをルートのリソース・プールに割り当てるには、「/」（スラッシュ）文字を入力します。</p> <p>以下の点に注意します。</p> <ul style="list-style-type: none"> リソース・プールが指定されていない場合、仮想マシンは、自身の元のリソース・プールに割り当てられます（バックアップ時）。 リソース・プールが正しく指定されていなかったり、アクセス不可能だった場合、プラグインはパス構造を逆方向にたどって正しいリソース・プールを見つけます。そして、仮想マシンをパス内の最初の有効な上位プールに割り当て、エラー・メッセージをログに出力します。
代替データストア	<p>データストアは、仮想マシン・ファイルの保管場所を表しています。VMFS ボリューム、ネットワーク接続型ストレージ、またはローカル・ファイル・システム・パスを利用できます。データストアは、プラットフォームやホストに依存しません。</p> <p>仮想マシンのデータストアを変更するには、代替 vCenter のリストア先データストア名を指定します。名前が正しいこと、および ESXi Server ホストがデータストアにアクセス可能であることを確認します。代替データストアを設定する場合、仮想マシンに関連付けられたすべての仮想ドライブおよび設定ファイルが、1つのデータストアにリストアされます。ターゲットのデータストアに、仮想マシンのファイルを保持するための十分な空き容量があることを確認します。</p> <p>データストアが無効、アクセスできない、または仮想マシン・ファイルを格納する十分な空き容量がない場合、リストアは失敗します。</p>
代替 ESXi ホスト・アドレス	<p>デフォルトでは、このフィールドには現在の ESXi ホストのアドレスが自動入力されます。代替 vCenter に仮想マシンをリストアする場合は、この vCenter にのみ属する ESXi ホストアドレスを指定します。</p>
代替の vCenter アドレス	<p>代替 vCenter Server のサーバー・アドレスを入力します。</p>
ポート番号	<p>カスタム・ポート番号を使用する場合は、ここに入力します。カスタム・ポートを使用しない場合は、デフォルトのポート 443 が使用されます。</p>
ユーザー名	<p>vCenter Server へのログインに使用するユーザー・アカウントを指定します。ユーザー・アカウントには仮想マシンを登録または作成する権限が必要です。</p>
パスワード	<p>ユーザー・アカウントのパスワードを指定します。</p>

- 4 **[OK]** をクリックします。

- 5 「データのリストア」のステップ 5 からステップ 12 を実行します。

リストア中の仮想マシンの名前変更

既存のコピーを上書きせずに仮想マシンまたはその個別のディスクをリストアするために、リストア時に仮想マシンの名前を変更することができます。プラグインは仮想マシンを作成し、選択したディスクの内容をリストアします。

リストア中に仮想マシンの名前を変更するには




- 1 「データのリストア」のステップ 1 からステップ 4 を実行します。
- 2 ターゲットの仮想マシンをクリックして、コンテキスト・メニューから **[名前変更]** を選択します。
- 3 **[リストア変更]** ダイアログ・ボックスで、**[名前変更]** チェック・ボックスを選択し、対応するボックスに仮想マシンに付ける新規名を入力します。
名前の最大長は 80 文字です。! ? * : @ > < | " ? & などの特殊文字は使用することはできません。仮想マシン名が 80 文字を超える場合、または仮想マシン名に特殊文字を使用した場合は、エラーが報告されジョブは失敗します。
- 4 ダイアログ・ボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。
ダイアログ・ボックスを閉じた後、セレクション・ツリー内の対応するノードが更新され、仮想マシンの新しい名前が表示されます。
- 5 「データのリストア」のステップ 5 からステップ 12 を実行します。
- 6 名前を変更した仮想マシンを起動すると、仮想マシンをコピーしたのか、移動したのかを尋ねるダイアログ・ボックスが表示されます。**[移動しました]** オプションを選択して、ダイアログ・ボックスを閉じます。

イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアの実行

イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアを実行するには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、**[リストア・ジョブ作成]** をクリックします。
[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、セーブセット・テーブルは利用可能なセーブセットを一覧表示します。このテーブルには、セーブセット名 (ジョブ・タイトルとセーブセット ID)、作成日時、セーブセットのサイズ、およびセーブセットのステータスが表示されます。

セーブセットのステータスは、以下のアイコンを使って示されます。

アイコン	説明
	セーブセットがオンラインです (すべてのセグメントがオンラインです)。
	セーブセットの一部がオンラインです (一部のセグメントがオンラインです)。
	セーブセットがオフラインです (すべてのセグメントがオフラインです)。

セーブセット・リストは作成日順に表示されます。列見出しをクリックすることで、別の列で並べ替えたり、並び順序を逆にしたりすることができます。列名の隣りにある矢印はソート順序を表しています。

- 2 セーブセット・リストをフィルタリングするには、以下のフィルタ・オプションを使用します。

フィルタ	説明
クライアント	<p>作成された特定のクライアントのセーブセットを表示します。デフォルトでは【任意】が選択されています。</p> <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【クライアント】ボックスをクリックします。 【クライアント選択】ダイアログ・ボックスでクライアントを選択します。 ダイアログ・ボックスを閉じるには、【OK】をクリックします。
プラグイン・タイプ	<p>特定のプラグインを使用して作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは【任意】が選択されています。</p> <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【プラグイン・タイプ】ボックスをクリックします。 リストから、プラグインを選択します。
日付	<p>指定期間内に作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは【任意】が選択されています。</p> <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【日付】ボックスをクリックします。 リストで、使用するオプションを選択します。 選択可能なオプションは、[過去 24 時間]、[先週]、[先月]、[過去 6ヶ月]、[去年]、[任意] です。
Job	<p>作成された特定のジョブのセーブセットを表示します。デフォルトでは【任意】が選択されています。</p> <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【ジョブ】ボックスをクリックします。 【ジョブの選択】ダイアログ・ボックスでジョブを選択します。 ダイアログ・ボックスを閉じるには、【OK】をクリックします。

- 使用するセーブセットを選択して、【次へ】をクリックします。

セーブセットを選択すると、以下の情報が【セーブセット情報】に表示されます。ジョブ ID、ジョブ・タイトル、タグ、サーバー名、クライアント名、プラグイン名、セーブセットの日時、リタイア設定、増分バックアップかどうか、アーカイブかどうか、セーブセットのサイズなど。

- 【セクション・セット作成】 ページで、適切なコンテナ・ノード (vCenter、Datacenter、ESXi Host Cluster、ESXi Server) を開いて、セーブセット内に保管されている仮想マシン・イメージを表示します。
- ファイルをリストアするイメージを開きます。
- 【ボリューム】 ノードを開きます。
- ディレクトリ・ツリーを表示するには、ディスク・パーティションを開きます。
- リストア対象のファイルおよびディレクトリを選択します。
- リストアしているターゲットにリストアされるファイルを格納できる十分な空き容量があることを確認します。
- をクリックします。
- Plug-in for VMware [リストア・オプション] ダイアログ・ボックスで、【ファイルをリストア】 タブをクリックして、以下のオプションを設定します。

オプション	説明
ファイルのリストア	イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアを実行する場合に、このオプションを選択します。 メモ ：このオプションを選択せず、ターゲットに十分な容量がない場合、ジョブは失敗します。
ターゲット・ディレクトリ	仮想マシンのディスクと設定ファイルのリストア先のディレクトリへのフル・パスを入力します。ターゲット・ディレクトリは、Plug-in for VMware が実行している NetVault クライアントに対してローカルに位置する必要があります。現在の所、マップされたネットワーク・ドライブ、マウントされたネットワーク・シェア、および UNC パスはサポートされていません。 ローカル・ディレクトリを指定したのか、またはリモート・ディレクトリを指定したのかをプラグインが確認することはありません。指定されたパスにプラグインがアクセスできない場合、ジョブは失敗します。

12 設定を保存するには、**[保存]**、**[次へ]** を順にクリックします。

13 **[ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

進捗状況の監視でジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

14 **[ターゲット・クライアント]** リストで、データをバックアップしたクライアントが選択されていることを確認します。

このクライアントはデフォルトで選択されています。この設定は変更しないようにしてください。

15 スケジュール・セット、リストア・ソース・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。

これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド』を参照してください。

16 ジョブ実行をスケジュールするには、**[実行]** をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、**[ログ]** ページではログを参照表示することができます。これらの機能についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド』を参照してください。

セレクション・ツリーのアイコンのリストア

表 10. セレクション・ツリーのアイコンのリストア









アイコン	説明
	仮想マシン
	失敗した仮想マシン（停止したジョブのセーブセットに表示されます）
	ボリューム
	パーティション
	設定ファイル
	NVRAM ファイル
	仮想マシンのディスク・ファイル
	ディスク・エクステント情報ファイル

表 10. セレクション・ツリーのアイコンのリストア

アイコン	説明
	ログ・ファイル
	カタログ・ファイル

インスタントリストアを使用した仮想マシンのリカバリ

仮想マシンを即座にリストアする機能は、継続的なデータ保護（CDP）と、QoreStor 7.1.2 以降および vSphere 7.x をデータストレージに使用する NetVault Core を使用して作成されたバックアップのみに使用できます。

インスタントリストアを使用して仮想マシンをリカバリするには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[リストア・ジョブ作成] をクリックします。
- 2 [リストアジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、表示されたセーブセットの表から、リストアする CDP バックアップが含まれているセーブセットを選択します。
- 3 [セレクションセット作成] ページで、リストアする CDP イメージを選択します。
 - i** **メモ:** 複数の VM が存在する場合は、VM を 1 つだけ選択します。リストアを正常に実行させるには、VM から個々のディスクを除外しないでください。
- 4 [セレクションセット作成] ページで、[プラグインオプションの編集] をクリックします。
- 5 **Plug-in for VMware** [リストアオプション] ダイアログボックスで、VMware 環境に応じて、次のいずれかのオプションを設定します。
 - **クラスタのセットアップ:** VMware vCenter Server で管理されているクラスタ設定の [仮想マシンを vCenter にリストアする] タブで以下のオプションを設定します。

オプション	説明
仮想マシンを vCenter にリカバリする	仮想マシンまたは 1 台以上の仮想ドライブを同じ vCenter Server や別のサーバーにリストアする場合は、このオプションを選択します。
同じ vCenter および代替 vCenter へのインスタントリストアに必要なオプション	
インスタントリストアを使用 (Use Instant Restore)	[インスタントリストアの詳細 (Instant Restore Details)] で、恒久的リストアを実行する前に VM を一時データストアにリストアする場合に、このオプションを選択します。
インスタントリストア VM を移行 (Migrate Instant Restore VM)	必要に応じて、[インスタントリストアを使用 (Use Instant Restore)] を選択した場合に、リストアされた VM を一時データストアから恒久的な場所に自動的に移行させるには、このオプションを選択して、 ターゲットデータストア のパスを入力します。
VM のデバイス (ネットワーク、CD-ROM) を削除 (Remove devices (Network, CD-Rom) of VM)	必要に応じて、リストアされた VM からネットワークや CD-ROM などのデバイスを除外する場合に、このオプションを選択します。

代替 vCenter へのインスタントリストアに必要なオプション

代替リソース・プール・パス

リソース・プールは、ESXi Server ホストまたはホストのクラスタが利用できる、プロセッサおよびメモリ・リソースを表しています。これらのリソースは、ホストが制御している個別の仮想マシンが利用できます。リソース・プールの量は、最大値、最小値まで設定したり、または配分設定することも可能です。仮想マシンを実行するには、リソース・プールを割り当てる必要があります。

デフォルトで、仮想マシンはリストア時に、自身の元のリソース・プールに割り当てられます。仮想マシンを別のリソース・プールに割り当てるには、このボックスにターゲット・リソース・プールを指定します。リソース・プールを指定するには、以下の形式を使用します。

```
/Pool-A/Pool-B/.../Pool<n>
```

ここで Pool<n> はターゲット・リソース・プール、Pool-A はルート・リソース・プールの子、Pool-B は Pool-A の子、などになっています。この形式により、階層内で任意の深度までリソース・プールを指定することができます。仮想マシンをルートのリソース・プールに割り当てるには、「/」（スラッシュ）文字を入力します。

以下の点に注意します。

- リソース・プールが指定されていない場合、仮想マシンは、自身の元のリソース・プールに割り当てられます（バックアップ時）。
- リソース・プールが正しく指定されていなかったり、アクセス不可能だった場合、プラグインはパス構造を逆方向にたどって正しいリソース・プールを見つけます。そして、仮想マシンをパス内の最初の有効な上位プールに割り当て、エラー・メッセージをログに出力します。

代替データストア

データストアは、仮想マシン・ファイルの保管場所を表しています。VMFS ボリューム、ネットワーク接続型ストレージ、またはローカル・ファイル・システム・パスを利用できます。データストアは、プラットフォームやホストに依存しません。

仮想マシンのデータストアを変更するには、仮想マシンのリストア先データストア名を指定します。このオプションは、元のデータストアが利用不可能、アクセス不可能または空き容量不足などによって仮想マシンを保持することができない状況などに利用することができます。名前が正しいこと、および ESXi Server ホストがデータストアにアクセス可能であることを確認します。代替データストアを設定する場合、仮想マシンに関連付けられたすべての仮想ドライブおよび設定ファイルが、1つのデータストアにリストアされます。ターゲットのデータストアに、仮想マシンのファイルを保持するための十分な空き容量があることを確認します。

データストアが無効、アクセスできない、または仮想マシン・ファイルを格納する十分な空き容量がない場合、リストアは失敗します。

メモ： インスタントリストアでは QoreStor 上に独自の NFS データストアが作成されますが、[代替データストア] の値が必要です。移行には、同じ値を使用します。

オプション	説明
代替 ESXi ホスト・アドレス	デフォルトでは、このフィールドには現在の ESXi ホストのアドレスが自動入力されます。仮想マシンを別の ESXi ホストにリストアする場合は、このフィールドで ESXi ホストのアドレスを更新します。ホストは、同じ vCenter Server や別のサーバーに設定することもできます。 代替 vCenter へのインスタントリストアを実行するには、代替 ESXi ホストアドレスが必要です。
代替の vCenter アドレス	仮想マシンを別の vCenter にリストアする場合は、このフィールドで vCenter のアドレスを更新します。ホストは、同じ vCenter Server や別のサーバーに設定することもできます。 代替 vCenter へのインスタントリストアを実行するには、代替 vCenter アドレスが必要です。
ポート番号	カスタム・ポート番号を使用する場合は、ここに入力します。カスタム・ポートを使用しない場合は、デフォルトのポート 443 が使用されます。
ユーザー名	vCenter Server へのログインに使用するユーザー・アカウントを指定します。ユーザー・アカウントには仮想マシンを登録または作成する権限が必要です。
パスワード	ユーザー・アカウントのパスワードを指定します。
<ul style="list-style-type: none"> ▪ スタンドアローン ESXi Server 設定 : スタンドアローン ESXi Server 設定で、[仮想マシンをスタンドアローン ESXi にリストア] ホスト・タブをクリックして、以下のオプションを設定します。 	

オプション	説明
代替データストア	データストアは、仮想マシン・ファイルの保管場所を表しています。VMFS ボリューム、ネットワーク接続型ストレージ、またはローカル・ファイル・システム・パスを利用できます。データストアは、プラットフォームやホストに依存しません。 仮想マシンのデータストアを変更するには、仮想マシンのリストア先データストア名を指定します。このオプションは、元のデータストアが利用不可能、アクセス不可能または空き容量不足などによって仮想マシンを保持することができない状況などに利用することができます。名前が正しいこと、および ESXi Server ホストがデータストアにアクセス可能であることを確認します。代替データストアを設定する場合、仮想マシンに関連付けられたすべての仮想ドライブおよび設定ファイルが、1つのデータストアにリストアされます。ターゲットのデータストアに、仮想マシンのファイルを保持するための十分な空き容量があることを確認します。 データストアが無効、アクセスできない、または仮想マシン・ファイルを格納する十分な空き容量がない場合、リストアは失敗します。
インスタントリストアを使用 (Use Instant Restore)	[インスタントリストアの詳細 (Instant Restore Details)] で、恒久的リストアを実行する前に VM を一時データストアにリストアする場合に、このオプションを選択します。
VM のデバイス (ネットワーク、CD-ROM) を削除 (Remove devices (Network, CD-Rom) of VM)	必要に応じて、リストアされた VM からネットワークや CD-ROM などのデバイスを除外する場合に、このオプションを選択します。

6 設定を保存するには、[OK]、続いて **[次へ]** をクリックします。

7 **[ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

進捗状況の監視でジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40文字以内にするをお勧めします。

- 8 [ターゲット・クライアント] リストで、データをバックアップしたクライアントが選択されていることを確認します。

このクライアントはデフォルトで選択されています。この設定は変更しないようにしてください。

- 9 スケジュール・セット、リストア・ソース・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド』を参照してください。

- 10 ジョブ実行をスケジュールするには、[実行] をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、[ログ] ページではログを参照表示することができます。これらの機能についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレータズ・ガイド』を参照してください。

ジョブが完了すると、ステータスが [VM が待機中。(VM is waiting.) 中断準備完了 (Ready for abort)] になります。これは、一時的な VM が QoreStor リポジトリ上で利用可能になり、VMware で表示できることを意味します。

- 11 [ジョブステータス] ページで、リストアジョブが完了したら、次のいずれかのオプションを実行します。

- [インスタントリストア VM を移行 (Migrate Instant Restore VM)] を選択した場合は、リストアされた VM が移行先で使用可能になります。NetVault により、一時データストアが自動的に削除され、リストアが完了します。

! **注意：** VM の移行中にインスタントリストアジョブを中断すると、一時データストアとその関連 IP アドレスが QoreStor サーバに残るため、これらを手動で削除する必要があります。詳細については、『NetVault QoreStor アドミニストレータズガイド』を参照してください。

- [インスタントリストアを使用 (Use Instant Restore)] を選択した場合は、次のいずれかのオプションを実行します。
 - 必要に応じて、vCenter を使用して VM を希望の場所に手動で移行します。VM を移行した後、NetVault は、リストアジョブを停止し、一時データストアを削除します。
 - 必要に応じて、リストアプロセスを停止して一時データストアを自動的に削除させるには、VM または vCenter を使用して VM の電源をオフにします。

! **注意：** vCenter を使用して VM を削除した場合は、NetVault によって一時データストアが削除されないため、QoreStor サーバから手動で一時データストアを削除する必要があります。

- VM を移行せずにジョブを中断します。このオプションでは、リストアされた VM が一時データストアから削除されます。

仮想マシン・ディスクおよび設定ファイルのリストア

イメージレベル・バックアップからの仮想マシン・ディスクや設定ファイルのリストアを実行するには、以下のセクションで説明する手順に従います。




- データのリストア
- リストア済みファイルからの仮想マシンのリカバリ

仮想マシン・ディスクおよび設定ファイルをリストアするには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[リストア・ジョブ作成] をクリックします。

[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、セーブセット・テーブルは利用可能なセーブセットを一覧表示します。このテーブルには、セーブセット名（ジョブ・タイトルとセーブセット ID）、作成日時、セーブセットのサイズ、およびセーブセットのステータスが表示されます。

セーブセットのステータスは、以下のアイコンを使って示されます。

アイコン	説明
	セーブセットがオンラインです（すべてのセグメントがオンラインです）。
	セーブセットの一部がオンラインです（一部のセグメントがオンラインです）。
	セーブセットがオフラインです（すべてのセグメントがオフラインです）。

セーブセット・リストは作成日順に表示されます。列見出しをクリックすることで、別の列で並べ替えたり、並び順序を逆にしたりすることができます。列名の隣りにある矢印はソート順序を表しています。


- 2 セーブセット・リストをフィルタリングするには、以下のフィルタ・オプションを使用します。

フィルタ	説明
クライアント	作成された特定のクライアントのセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[クライアント] ボックスをクリックします。2 [クライアント選択] ダイアログ・ボックスでクライアントを選択します。3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。
プラグイン・タイプ	特定のプラグインを使用して作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[プラグイン・タイプ] ボックスをクリックします。2 リストから、プラグインを選択します。
日付	指定期間内に作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[日付] ボックスをクリックします。2 リストで、使用するオプションを選択します。 選択可能なオプションは、[過去 24 時間]、[先週]、[先月]、[過去 6 ヶ月]、[去年]、[任意] です。
Job	作成された特定のジョブのセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[ジョブ] ボックスをクリックします。2 [ジョブの選択] ダイアログ・ボックスでジョブを選択します。3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

- 3 使用するセーブセットを選択して、[次へ] をクリックします。

セーブセットを選択すると、以下の情報が [セーブセット情報] に表示されます。ジョブ ID、ジョブ・タイトル、タグ、サーバー名、クライアント名、プラグイン名、セーブセットの日時、リタイア設定、増分バックアップかどうか、アーカイブかどうか、セーブセットのサイズなど。

- 4 [セレクション・セット作成] ページで、ディスクと設定ファイルをリストアするイメージを選択します。
- 5 リストアしているターゲットにリストアされるファイルを格納できる十分な空き容量があることを確認します。

6  をクリックします。

7 **[Plug-in for VMware リストア・オプション]** ダイアログ・ボックスで、**[ファイルをリストア]** タブをクリックして、以下のオプションを設定します。

オプション	説明
ファイルのリストア	イメージレベル・バックアップからのファイルレベル・リストアを実行する場合に、このオプションを選択します。 メモ: このオプションを選択せず、ターゲットに十分な容量がない場合、ジョブは失敗します。
ターゲット・ディレクトリ	仮想マシンのディスクと設定ファイルのリストア先のディレクトリへのフル・パスを入力します。ターゲット・ディレクトリは、Plug-in for VMware が実行している NetVault クライアントに対してローカルに位置する必要があります。現在の所、マップされたネットワーク・ドライブ、マウントされたネットワーク・シェア、および UNC パスはサポートされていません。 ローカル・ディレクトリを指定したのか、またはリモート・ディレクトリを指定したのかをプラグインが確認することはありません。指定されたパスにプラグインがアクセスできない場合、ジョブは失敗します。
リストアした仮想ディスクの分割	このオプションは、仮想ドライブ・ファイルをローカル・ファイル・システムにリストアする場合に使用できます。このチェック・ボックスを選択すると、プラグインによって、.vmdk ファイルが複数の 2 GiB のファイルに分割されます。このチェック・ボックスを選択しないと、.vmdk ファイルが単一のディスク・ファイルとしてリストアされます。 このオプションは、Plug-in for VMware 10.0.5 以降を使用して作成したバックアップでのみ使用可能です。Plug-in for VMware 10.0.1 以前のバージョンを使用して作成したバックアップをリストアする際に強制的にこの分割操作を行うには、 vmware.cfg ファイルにこのオプションを設定します。 <ol style="list-style-type: none">vmware.cfg ファイルを任意のテキスト・エディタで開きます。 このファイルは、Windows では <NetVault home>\config、Linux では <NetVault home>\config にあります。以下の行を追加します。 [Custom:RestoreSplitVMDK] Value=TRUEファイルを保存します。 [Plug-in for VMware リストア・オプション] ダイアログ・ボックスでこのオプションを設定した場合は、 vmware.cfg ファイルの設定より優先されます。

8 設定を保存するには、**[保存]**、**[次へ]** を順にクリックします。

9 **[ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

進捗状況の監視でジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

10 **[ターゲット・クライアント]** リストで、データをバックアップしたクライアントが選択されていることを確認します。

このクライアントはデフォルトで選択されています。この設定は変更しないようにしてください。

11 スケジュール・セット、リストア・ソース・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。









これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

12 ジョブ実行をスケジュールするには、**[実行]** をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、**[ログ]** ページではログを参照表示することができます。これらの機能についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

セレクション・ツリーのアイコンのリストア

表 11. セレクション・ツリーのアイコンのリストア

アイコン	説明
	仮想マシン
	失敗した仮想マシン（停止したジョブのセーブセットに表示されます）
	設定ファイル
	NVRAM ファイル
	仮想マシンのディスク・ファイル
	ディスク・エクステント情報ファイル
	ログ・ファイル
	カタログ・ファイル

リストア済みファイルからの仮想マシンのリカバリ

仮想マシンのディスクと設定ファイルをリストアしたら、VMware vCenter Converter Standalone クライアントで、リストアした .vmx ファイルと .vmdk ファイルを使用して、仮想マシンを作成できます。VADP リカバリ後は、.vmx ファイルを編集して、リストア済み .vmdk ファイルのディスク・パスと一致させる必要があります。詳細は、関連する VMware vCenter Converter Standalone クライアントのドキュメントを参照してください。

VCB バックアップからの仮想マシンのリカバリ

リストア先 VMware サーバーへ仮想マシン・ファイルをリストアするには、VMware vCenter Converter Standalone クライアント・ウィザードを起動します。仮想マシンのリカバリを完了するには、手順に従います。[ソースのタイプを選択] ドロップダウン・メニューが表示されたら、[バックアップ・イメージまたはサードパーティ仮想マシン] を選択します。また、[仮想マシン・ファイル] オプションでは、「.vmx」ファイルを選択します。

vCenter Converter を使用した VADP バックアップからの仮想マシンのリカバリ

仮想マシンをリカバリするには、.vmx ファイルを編集してデータストアのパスを、リストアした .vmdk ファイルを反映するように修正する必要があります。

データストアのパスを変更するには：

- 1 仮想マシン・ファイルがリストアされたターゲット・ディレクトリに移動し、仮想ドライブのファイル名をメモします。

VADP バックアップに対して [仮想マシンのファイルのみリストア] を実行したとき生成されるファイルの例を以下に示します。

```
MyVirtualMachine.vmx
scsi0-0-MyVirtualMachine.vmdk
scsi0-0-MyVirtualMachine-s001.vmdk
VirtualMachineConfigInfo
```

- 2 .vmx ファイルを開きます。
- 3 仮想ドライブの関連ファイルを修正します。
たとえば、以下のエントリを修正します。

```
scsi0:0.fileName = "MyVirtualMachine-000001.vmdk"
```


この内容は、リストア時に生成された .vmdk ファイルと一致している必要があります。

```
scsi0:0.fileName = "scsi0-0-MyVirtualMachine.vmdk"
```
- 4 .vmx ファイルを修正したら、VMware vCenter Converter Standalone クライアント・ウィザードを開始して、仮想マシンを作成します。
- 5 仮想マシンのリカバリを完了するには、手順に従います。
- 6 [ソースのタイプを選択] ドロップダウン・メニューが表示されたら、[VMware Workstation またはその他の VMware 仮想マシン] を選択します。
- 7 [仮想マシン・ファイル] オプションでは、「.vmx」ファイルを選択します。

i | **メモ** : 記事 <http://kb.vmware.com/kb/1019286> に記載されているシナリオによると、.vmx ファイルはバックアップされませんが、.vmdk ファイルは使用可能です。

セーブセット内のファイルの検索

[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページの [検索] オプションにより、セーブセットを開いたり、そのコンテンツを参照したりすることなく、特定のファイルやデータ・アイテムを検索することができます。ファイル名または正規表現を使用して、リストアするデータ・アイテムを検索することができます。

カタログ検索を設定する、または有効にするには、[リストアジョブ作成 - セーブセットの選択] ページの [検索] ボタンの近くにある電球アイコンをクリックします。カタログ検索では、Elasticsearch で使用される正規表現構文がサポートされます。Elasticsearch の詳細については、<https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-regexp-query.html> を参照してください。カタログ検索の詳細については、『Quest NetVault アドミニストレーターズガイド』を参照してください。

セーブセットのデータ・アイテムを検索するには

- 1 [リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで [検索] をクリックします。
- 2 [セーブセット内のファイルを検索します] ダイアログ・ボックスで、以下のオプションを設定します。
 - [検索する文字列] : 検索する文字列を入力します。
 - [正規表現検索] : [検索する文字列] ボックスで POSIX 正規表現を使用する場合は、このチェックボックスを選択します。
 - [従来の検索方法を使用する] : カタログ化されたセーブセットとカタログ化されていないセーブセットの両方が検索に含まれている場合は、このチェック・ボックスが表示されます。
カタログ化されていないセーブセットのみが検索に含まれている場合、または [従来の検索方法を使用する] を選択している場合は、従来の検索が使用されます。
カタログ化されたセーブセットのみが検索に含まれている場合、または [従来の検索方法を使用する] にチェックが付いていない場合は、カタログ検索が使用されます。
- 3 1 つまたは複数の特定のセーブセット内で検索するには、該当するセーブセットを選択し、[検索] をクリックします。
セーブセットを選択していない場合は、すべてのセーブセットが検索に含まれます。[検索結果] ページには、指定したファイルまたはデータ・アイテムを含むセーブセットが表示されます。
- 4 リストアする項目を選択します。
1 つのセーブセットからのみ項目をリストアできます。

- 5 [選択した項目のリストア] をクリックします。
- 6 「データのリストア」のステップ 5 からステップ 12 を実行します。

メディア・リストの表示

[リストア・ジョブ作成 – セーブセットの選択] ページの [メディア・リスト] オプションを使用すると、バックアップの保存に使用するメディア・アイテムについての情報を表示できます。バックアップのデータ・セグメントおよびインデックス・セグメントについての詳細を表示できます。

- 1 [リストア ジョブ作成 – セーブセットの選択] ページで、目的のセーブセットを選択します。
- 2 [セーブセット情報] で [メディア一覧] をクリックします。

表示されるダイアログ・ボックスで、以下の詳細情報を参照できます。

- **バックアップ・サイズ**：セーブセットの合計サイズがバイト数で表示されます。
- **データ・セグメント・テーブル**：このテーブルには、データ・セグメントを含むメディア・アイテムに関する情報が表示されます。メディア・ラベル、メディア・グループ・ラベル、ストリーム ID、開始バイト数、終了バイト数、メディアの場所などの詳細情報を参照できます。
- **インデックス・セグメント・テーブル**：このテーブルには、インデックス・セグメントを含むメディア・アイテムに関する情報が表示されます。メディア・ラベルおよびメディアの場所を参照できます。

- 3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[閉じる] をクリックします。

ファイル・レベルのバックアップのリストア

- ファイル・レベルのバックアップのリストアについて
- 共有ネットワーク・ドライブを使用したファイル・レベル・バックアップのリストア
- ビルトインの Plug-in for FileSystem を使用したファイルレベルのバックアップのリストア
- セーブセット内のファイルの検索
- メディア・リストの表示

ファイル・レベルのバックアップのリストアについて

Plug-in for VMware を利用したファイル・レベルのバックアップのリストアには、以下の方法があります。

- **共有ネットワーク・ドライブを使用したリストア**：この方法では、仮想マシン内で実行している NetVault クライアントのインスタンスは必要ありません。リストアはプラグイン・ホストにインストールされた Plug-in for FileSystem を使用して、仮想マシン上の共有ネットワーク・ドライブへ実行されます。Plug-in for FileSystem は NetVault クライアントに自動でインストールされるため、このタイプのリストア方法では追加のソフトウェアは不要です。
- **ネイティブの Plug-in for FileSystem を使用したリストア**：この方法は、NetVault クライアントのインスタンスがすでに仮想マシン内で実行中の場合に適しています。このため、仮想マシンは、ファイル・システムのリストア時に、その他の物理 NetVault クライアントと同様に処理されます。
- **継続的なデータ保護 (CDP) バックアップのためのファイルレベルのインデックス作成を使用したリストア**：CDP バックアップからファイルをリストアする場合、ファイルレベルのインデックス作成は、バックアッププロセスではなく、リストアプロセス中に自動的に行われます。この方法により、バックアップジョブに必要な時間が短縮されます。CDP バックアップのファイルレベルのリカバリは、QoreStor ストレージデバイスバージョン 7.1.2 以降でのみ使用できます。

i **メモ**：仮想互換モードの RDM (Raw Device Mapping) ディスクは、元の RDM ではなく、フラットな「.vmdk」ファイルにリストアされます。代替手段として、リストア時はこれらの RDM ディスクを除外してください。

共有ネットワーク・ドライブを使用した ファイル・レベル・バックアップのリストア

仮想マシン上の共有フォルダにファイルレベルのバックアップをリストアするには、以下のセクションで概説する手順に従います。

- ネットワーク・シェアの設定
- データのリストア

ネットワーク・シェアの設定

NetVault クライアントとターゲットの仮想マシンとの間でネットワーク・シェアを作成するには、以下の手順を使用します。

ネットワークシェアを設定するには

- 1 ターゲットの仮想マシン上で、フォルダ用に共有プロパティを設定します。
- 2 NetVault サーバで、バックアップジョブウィザードを開始して、**[セクション]** リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 3 **[NetVault セレクション]** ページで、プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に **[File System]** を開きます。
- 4 **[ネットワーク共有]** をクリックして、コンテキスト・メニューから **[ネットワークシェアを追加する]** を選択します。
- 5 **[新しいネットワークシェアを追加する]** ダイアログ・ボックスで、以下の形式で共有ドライブのファイル・パスを指定します。

\\<IP アドレスまたは接続可能なネットワーク名>\<シェア名>

- 6 ネットワーク・シェアを追加してダイアログ・ボックスを閉じるには、**[追加]** をクリックします。
- 7 **[ネットワーク共有]** をクリックして、コンテキスト・メニューから **[接続する]** を選択します。
- 8 **[接続の詳細]** ダイアログ・ボックスで、以下の情報を入力します。
 - **[ドメイン]** : 共有フォルダが存在するシステムの Windows ドメイン名を入力します。
 - **[ユーザー名]** : ドメイン管理者のユーザー名を入力します。ネットワーク・シェアのバックアップは、リストア時にファイルおよびディレクトリの権限をすべて取得できるように、ドメイン管理者のアカウントを使用して実行する必要があります。管理者グループに属するユーザーには、ドメイン管理者の権限はありません。
 - i** | **メモ** : バックアップ用に非ドメイン管理者アカウントを設定した場合、リストア後に手動でファイルおよびディレクトリ権限を設定する必要があります。
 - **パスワード** : ユーザー・アカウントのパスワードを指定します。
- 9 接続の詳細を保存してダイアログ・ボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

データのリストア




ファイルレベル・バックアップをリストアするには、次の手順を使用します。

データをリストアするには

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[リストア・ジョブ作成] をクリックします。

[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、セーブセット・テーブルは利用可能なセーブセットを一覧表示します。このテーブルには、セーブセット名（ジョブ・タイトルとセーブセット ID）、作成日時、セーブセットのサイズ、およびセーブセットのステータスが表示されます。

セーブセットのステータスは、以下のアイコンを使って示されます。

アイコン	説明
	セーブセットがオンラインです（すべてのセグメントがオンラインです）。
	セーブセットの一部がオンラインです（一部のセグメントがオンラインです）。
	セーブセットがオフラインです（すべてのセグメントがオフラインです）。

セーブセット・リストは作成日順に表示されます。列見出しをクリックすることで、別の列で並べ替えたり、並び順序を逆にしたりすることができます。列名の隣りにある矢印はソート順序を表しています。

- 2 セーブセット・リストをフィルタリングするには、以下のフィルタ・オプションを使用します。

フィルタ	説明
クライアント	作成された特定のクライアントのセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[クライアント] ボックスをクリックします。2 [クライアント選択] ダイアログ・ボックスでクライアントを選択します。3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。
プラグイン・タイプ	特定のプラグインを使用して作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[プラグイン・タイプ] ボックスをクリックします。2 リストから、プラグインを選択します。
日付	指定期間内に作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[日付] ボックスをクリックします。2 リストで、使用するオプションを選択します。 選択可能なオプションは、[過去 24 時間]、[先週]、[先月]、[過去 6 ヶ月]、[去年]、[任意] です。
Job	作成された特定のジョブのセーブセットを表示します。デフォルトでは [任意] が選択されています。 <ol style="list-style-type: none">1 このフィルタを使用するには、[ジョブ] ボックスをクリックします。2 [ジョブの選択] ダイアログ・ボックスでジョブを選択します。3 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

- 3 使用するセーブセットを選択して、[次へ] をクリックします。

セーブセットを選択すると、以下の情報が [セーブセット情報] に表示されます。ジョブ ID、ジョブ・タイトル、タグ、サーバー名、クライアント名、プラグイン名、セーブセットの日時、リタイア設定、増分バックアップかどうか、アーカイブかどうか、セーブセットのサイズなど。

4 [セクション セット作成] ページで、リストアするファイルとディレクトリを選択します。

i **メモ**：通常の増分または差分バックアップの場合、バックアップ・シーケンス（初回のフル・バックアップおよび後続の増分または差分バックアップ）に含まれていたすべてのファイルが選択ツリーに表示されます。ダンプ・タイプの増分または差分バックアップの場合、選択したサブセット内にバックアップされたファイルのみが表示されます。

5 リストアするファイルまたはディレクトリをクリックして、コンテキスト・メニューから [名前変更] を選択します。

i **メモ**：仮想互換モードの RDM (Raw Device Mapping) ディスクは、元の RDM ではなく、フラットな「.vmdk」ファイルにリストアされます。代替手段として、リストア時はこれらの RDM ディスクを除外してください。

6 [再配置] ボックスに、ネットワーク・シェアのパスを入力します。

i **メモ**：上記のステップ 5 およびステップ 6 を実行しない場合、データは仮想マシンの共有フォルダではなく、NetVault クライアントにリストアされます。


7  をクリックして、以下の設定を行います。

表 12. Plug-in for FileSystem のリストア・オプション

オプション	説明
最新ファイルを上書き	デフォルトでは、リストア先の既存のファイルは、セーブセット内のバックアップされたファイルで上書きされます。 既存のファイルを上書きしない場合は、このチェック・ボックスの選択を解除します。
ファイルのタイムスタンプをリセット	デフォルトでは、リストアされたファイルのタイムスタンプは、バックアップ・セーブセットに記録されているタイムスタンプにリセットされます。 現在のタイムスタンプでファイルをリストアする場合は、このチェック・ボックスの選択を解除します。
ディレクトリのタイムスタンプをリセット	デフォルトで、ディレクトリは現在のタイムスタンプでリセットされます。 セーブセットに記録されているタイムスタンプにリセットする場合は、このチェック・ボックスを選択します。このオプションを使用するには、[ファイルのタイムスタンプをリセット] チェック・ボックスも選択する必要があります。
バックアップ中に変更されたファイルをリストア	バックアップ中に「in flux」とマークされたファイルをリストアするには、このチェック・ボックスを選択します。
リストア・ログのパス	リストア・ログ・ファイルを作成する場合に、ファイル名を入力します。このログには、リストア対象として選択されたファイルの一覧が記録されます。正常にリストアされたファイルには「o」、それ以外のファイルには「x」マークが付けられます。既存のファイル名を指定した場合、既存のファイルは上書きされます。ログ・ファイルは CSV ファイル形式で作成され、ファイル・サイズ、変更日、ファイル・タイプなどの詳細が含まれています。
エクスクルージョン・リストのパス	エクスクルージョン・リストを使用する場合は、ファイルへのフル・パスを入力します。 エクスクルージョン・リストについての詳細は、『Quest NetVault Plug-in for FileSystem ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

8 設定を保存するには、[保存]、[次へ] を順にクリックします。

9 [ジョブ名] に、ジョブの名前を指定します。

進捗状況の監視でジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

10 [ターゲット・クライアント] リストで、データをバックアップしたクライアントが選択されていることを確認します。

このクライアントはデフォルトで選択されています。この設定は変更しないようにしてください。

11 スケジュール・セット、リストア・ソース・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。

これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

12 ジョブ実行をスケジュールするには、[実行] をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、[ログ] ページではログを参照表示することができます。これらの機能についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

i | メモ: 本プラグインは、仮想マシン上の共有ネットワーク・フォルダにデータをリストアします。リストアしたファイルは、最終的なターゲット・リストア先に手動で移動する必要があります。

ビルトインの Plug-in for FileSystem を使用したファイルレベルのバックアップのリストア

ネイティブの Plug-in for FileSystem を使用したファイルレベルのバックアップをリストアするには、以下で概説する手順に従います。

- [前提条件](#)
- [データのリストア](#)

前提条件

データのリストアを開始する前に、以下の必要条件を満たしていることを確認してください。

- ターゲット仮想マシン内に NetVault クライアント・ソフトウェアをインストールすること。詳細は、『Quest NetVault インストール・ガイド』を参照してください。
- NetVault サーバーにクライアントを追加すること。詳しくは、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。




データのリストア

データをリストアするには

1 [ナビゲーション] パネルで、[リストア・ジョブ作成] をクリックします。

[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、セーブセット・テーブルは利用可能なセーブセットを一覧表示します。このテーブルには、セーブセット名 (ジョブ・タイトルとセーブセット ID)、作成日時、セーブセットのサイズ、およびセーブセットのステータスが表示されます。

セーブセットのステータスは、以下のアイコンを使って示されます。

アイコン	説明
	セーブセットがオンラインです（すべてのセグメントがオンラインです）。
	セーブセットの一部がオンラインです（一部のセグメントがオンラインです）。
	セーブセットがオフラインです（すべてのセグメントがオフラインです）。

セーブセット・リストは作成日順に表示されます。列見出しをクリックすることで、別の列で並べ替えたり、並び順序を逆にしたりすることができます。列名の隣りにある矢印はソート順序を表しています。

- セーブセット・リストをフィルタリングするには、以下のフィルタ・オプションを使用します。


フィルタ	説明
クライアント	作成された特定のクライアントのセーブセットを表示します。デフォルトでは 【任意】 が選択されています。 <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【クライアント】 ボックスをクリックします。 【クライアント選択】 ダイアログ・ボックスでクライアントを選択します。 ダイアログ・ボックスを閉じるには、【OK】 をクリックします。
プラグイン・タイプ	特定のプラグインを使用して作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは 【任意】 が選択されています。 <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【プラグイン・タイプ】 ボックスをクリックします。 リストから、プラグインを選択します。
日付	指定期間内に作成されたセーブセットを表示します。デフォルトでは 【任意】 が選択されています。 <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【日付】 ボックスをクリックします。 リストで、使用するオプションを選択します。 選択可能なオプションは、[過去 24 時間]、[先週]、[先月]、[過去 6 ヶ月]、[去年]、[任意] です。
Job	作成された特定のジョブのセーブセットを表示します。デフォルトでは 【任意】 が選択されています。 <ol style="list-style-type: none"> このフィルタを使用するには、【ジョブ】 ボックスをクリックします。 【ジョブの選択】 ダイアログ・ボックスでジョブを選択します。 ダイアログ・ボックスを閉じるには、【OK】 をクリックします。

- 使用するセーブセットを選択して、**【次へ】** をクリックします。

セーブセットを選択すると、以下の情報が **【セーブセット情報】** に表示されます。ジョブ ID、ジョブ・タイトル、タグ、サーバー名、クライアント名、プラグイン名、セーブセットの日時、リタイア設定、増分バックアップかどうか、アーカイブかどうか、セーブセットのサイズなど。

- 【セレクションセット作成】** ページで、リストアするファイルとディレクトリを選択します。

i **メモ：** 通常の増分または差分バックアップの場合、バックアップ・シーケンス（初回のフル・バックアップおよび後続の増分または差分バックアップ）に含まれていたすべてのファイルが選択ツリーに表示されます。ダンプ・タイプの増分または差分バックアップの場合、選択したサブセット内にバックアップされたファイルのみが表示されます。

-  をクリックして、適切な設定を行います。

詳細は、「Plug-in for FileSystem のリストア・オプション」を参照してください。

- 設定を保存するには、**【保存】**、**【次へ】** を順にクリックします。
- 【ジョブ名】** に、ジョブの名前を指定します。

進捗状況の監視でジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、ラテン語以外の文字を含めることはできません。また、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40文字以内にするをお勧めします。

- 8 [ターゲット・クライアント] リストで、ターゲット仮想マシンを選択します。

i | 重要: [クライアント指定] リストで仮想マシンを選択しない場合、データはプラグインがインストールされているクライアントにリストアされます。

- 9 スケジュール・セット、リストア・ソース・セット、および詳細設定セットを選択または作成します。これらの設定についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

- 10 ジョブ実行をスケジュールするには、**[実行]** をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページではジョブの進捗をモニタしたり、**[ログ]** ページではログを参照表示することができます。これらの機能についての詳細は、『Quest NetVault アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

セーブセット内のファイルの検索

[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページの **[検索]** オプションにより、セーブセットを開いたり、そのコンテンツを参照したりすることなく、特定のファイルやデータ・アイテムを検索することができます。ファイル名または正規表現を使用して、リストアするデータ・アイテムを検索することができます。

カタログ検索を設定する、または有効にするには、**[リストアジョブ作成 - セーブセットの選択]** ページの **[検索]** ボタンの近くにある電球アイコンをクリックします。カタログ検索では、Elasticsearch で使用される正規表現構文がサポートされます。Elasticsearch の詳細については、

<https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-regexp-query.html> を参照してください。カタログ検索の詳細については、『Quest NetVault アドミニストレーターズガイド』を参照してください。

セーブセットのデータ・アイテムを検索するには

- 1 **[リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択]** ページで **[検索]** をクリックします。
- 2 **[セーブセット内のファイルを検索します]** ダイアログ・ボックスで、以下のオプションを設定します。
 - **[検索する文字列]** : 検索する文字列を入力します。
 - **[正規表現検索]** : **[検索する文字列]** ボックスで Elasticsearch の代わりに POSIX 正規表現を使用するには、このチェック・ボックスを選択します。
 - **[従来の検索方法]** : カタログ化されたセーブセットとカタログ化されていないセーブセットの両方が検索に含まれている場合は、このチェック・ボックスが表示されます。

カタログ化されていないセーブセットのみが検索に含まれている場合、または **[従来の検索方法を使用する]** を選択している場合は、従来の検索が使用されます。

カタログ化されたセーブセットのみが検索に含まれている場合、または **[従来の検索方法を使用する]** にチェックが付いていない場合は、カタログ検索が使用されます。
- 3 1つまたは複数の特定のセーブセット内で検索するには、該当するセーブセットを選択し、**[検索]** をクリックします。

セーブセットを選択していない場合は、すべてのセーブセットが検索に含まれます。**[検索結果]** ページでは、指定したファイルまたはデータアイテムを含むセーブセットを表示およびフィルタすることができます。
- 4 リストアする項目を選択します。

1つのセーブセットからのみ項目をリストアできます。
- 5 **[選択した項目のリストア]** をクリックします。
- 6 **「データのリストア」** の **ステップ 5** から **ステップ 12** を実行します。

メディア・リストの表示

[リストア・ジョブ作成 – セーブセットの選択] ページの [メディア・リスト] オプションを使用すると、バックアップの保存に使用するメディア・アイテムについての情報を表示できます。バックアップのデータ・セグメントおよびインデックス・セグメントについての詳細を表示できます。

メディアリストを表示するには

- 1 [リストア ジョブ作成 – セーブセットの選択] ページで、目的のセーブセットを選択します。
- 2 [セーブセット情報] で [メディア一覧] をクリックします。
- 3 表示されるダイアログ・ボックスで、以下の詳細情報を参照します。
 - **バックアップ・サイズ**：セーブセットの合計サイズがバイト数で表示されます。
 - **データ・セグメント・テーブル**：このテーブルには、データ・セグメントを含むメディア・アイテムに関する情報が表示されます。メディア・ラベル、メディア・グループ・ラベル、ストリームID、開始バイト数、終了バイト数、メディアの場所などの詳細情報を参照できます。
 - **インデックス・セグメント・テーブル**：このテーブルには、インデックス・セグメントを含むメディア・アイテムに関する情報が表示されます。メディア・ラベルおよびメディアの場所を参照できます。
- 4 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[閉じる] をクリックします。

トラブルシューティング

- 一般的なエラー
- 仮想マシンの問題の診断
- SOAP メッセージ
- VDDK ログの生成

一般的なエラー

このセクションでは一般的なエラーとその解決方法について記述します。トピックは以下のとおりです。

- NetVault サービスで Windows の開始が失敗する
- マシンの再起動後に NetVault サービスの開始が失敗する
- Linux で NetVault サービスは始まるが、すぐに停止する
- プラグインの Linux Hybrid バージョンが 64 ビット OS で実行されない
- バックアップ中にクラッシュが発生する
- CBT を使用したイメージ・レベルのバックアップが失敗する
- 複数のバックアップが同じデータストアにアクセスすると、SAN 転送がエラーを報告する
- RHEL 7 および RHEL 6 でのデフォルトの SCSI コントローラ・タイプ
- ファイル・レベルのバックアップでは、リパース・ポイントのデータをバックアップできない
- SAN 転送使用時にリストア・ジョブが失敗する
- リストアジョブで、サーバインベントリまたは代替スタンドアロン ESXi Server に仮想マシンを追加できない
- イメージ・レベルのバックアップをリストアすると、ディスク・タイプが必ずシック・プロビジョニングの Eager Zeroed になってしまう
- vSphere FT で保護されている仮想マシンのバックアップ・ジョブが断続的に失敗する
- RDM ディスクが VMDK ファイルにリストアされる
- イメージレベルのバックアップを統合できない
- Linux でファイルサイズが 50 MB を超えるとリストアジョブが失敗する
- Web サービスプロセスで、サーバが使用できないことを示すメッセージが表示される
- 更新をインストールすると、VMware Vstor2 MntApi ドライバが不整合な状態になる
- 暗号化されたディスクのバックアップとリストア
- 同じ UUID を持つクローン仮想マシンのバックアップ
- vSphere FT で保護されている仮想マシンのバックアップ
- ストレージアレイで VVol を使用するとエラーが発生する
- バックアッププロキシが HotAdd 転送モードではなく NBD モードで開かれる

NetVault サービスで Windows の開始が失敗する

説明

Windows ベースの NetVault サーバーで、NetVault サービスの開始が失敗する。

症状

Windows イベント・ビューアで以下のメッセージを確認します。PDT FATAL: lock file "postmaster.pid" already exists.

解決方法

システム・データの保管に使用する PostgreSQL データベースが起動していないと、NetVault は起動できません。この問題に対処するには、ログで参照されている場所にある「**postmaster.pid**」を削除して、NetVault サーバーを再起動します。

マシンの再起動後に NetVault サービスの開始が失敗する

説明

マシンの再起動後、Windows ベースの NetVault サーバーで、NetVault サービスの開始に失敗することがある。

症状

Windows イベント・ビューアで以下のメッセージを確認します。FATAL: could not create any TCP/IP sockets " for a PostgreSQL source

解決方法

システム・データの保管に使用する PostgreSQL データベースが起動していないと、NetVault は起動できません。この問題に対処するには、タスク・マネージャを開始して、**[全ユーザーのプロセスを表示する]** をクリックします。システム上で **postgres32.exe** の複数のインスタンスが動作していることを確認できます。**postgres32.exe** のすべてのインスタンスを削除するには、このプロセスの任意のインスタンスを選択し、**[プロセスの終了]** をクリックします。NetVault サービスを開始します。

Linux で NetVault サービスは始まるが、すぐに停止する

説明

Linux ベース・マシンで、NetVault サービスが始まった直後に停止する。

症状

エラー・メッセージは表示されません。

解決方法

Postgres サービスがホスト名 **localhost** を解決できず、開始できない場合に、この問題が発生することがあります。**/etc/hosts** ファイルを確認します。ファイルに **localhost** のエントリが含まれていない場合は、そのエントリを追加します。

プラグインの Linux Hybrid バージョンが 64 ビット OS で実行されない

説明

Linux Hybrid バージョンのプラグインは、64 ビット専用オペレーティング・システムで実行されない。

症状

このプラグインを開くことができず、「No Error. (エラーはありません。)」というメッセージが表示されます。

解決方法

64 ビット専用オペレーティング・システムでは、プラグインに必要な、一部の一般的な 32 ビットのライブラリがインストールされません。

この問題に対処するには、次の手順を実行します。

- 1 ターミナル・セッションを起動し、`/usr/netvault/bin` に移動します。
- 2 不足しているライブラリをリストするには、以下のコマンドを実行します。

```
ldd nvvmware | egrep -i "missing|not found"
```
- 3 適切なパッケージマネージャを使用して、不足している 32 ビットライブラリをインストールします。

i | メモ: 一部のライブラリは、パス `$NV_HOME/dynlib/vddk/` から動的にロードされます。これらのライブラリが不足しているとリストされても、対処する必要はありません。

バックアップ中にクラッシュが発生する

説明

バックアップ中に、プラグインからエラーが報告され応答しなくなる。

症状

プラグインが、NetVault ログの以下のエラーで失敗する。

VM のディスク [XXXXXXXX]xxx/xxxxxxxxx. vmdk' のデータをメディアにバックアップ中: 「Job マネージャがメッセージ チャンネルを予期せずに失いました」

トレース・ログには以下のメッセージが記録される。

Cannot open library: libexpat.so.0: cannot open shared object file in vixDiskLib-16642.log.

解決方法

この問題に対処するには、`/usr/lib` ディレクトリに移動し、次のシンボリックリンクを作成します。

```
ln -s /lib/libexpat.so.1.5.2 libexpat.so.0
```

CBT を使用したイメージ・レベルのバックアップが失敗する

説明

CBT を有効にしたイメージ・レベルのバックアップでエラーが報告され、失敗する。

症状

プラグインが、NetVault ログの以下のエラーで失敗する。

Failed to get changed disk areas.

解決方法

この問題は、スナップショットが存在する仮想マシンで CBT が有効になっている場合に発生します。CBT を有効にする前から存在しているスナップショットには、changeld パラメータは設定されていません。そのため、**QueryChangedDiskAreas API** を呼び出すとエラーが発生します。詳しくは、<http://kb.vmware.com/kb/1033816> を参照してください。

この問題に対処するには、次のどちらかの手順を実行します。

- **【仮想マシンに対して CBT (Changed Block Tracking) を有効化】** チェックボックスを選択する前に、仮想マシンにスナップショットが 1 つも存在しないことを確認します。
— または —
- **【CBT のリセット】** オプションを使用します。このオプションは仮想マシンの CBT を再設定し、前に失敗した CBT を有効にしたバックアップの実行を可能にします。このオプションの詳細は、「[仮想マシンの CBT のリセット](#)」を参照してください。

複数のバックアップが同じデータストアにアクセスすると、SAN 転送がエラーを報告する

説明

複数のバックアップ・プロセスが同じデータストアにアクセスしている場合、Linux ベースのクライアントは、SAN 転送モードを使用した仮想ドライブのコンテンツの読み取りに失敗することがある。

症状

SAN 転送モードを使用したバックアップ時に、次のエラーが報告される。

San transport error: I/O Operation failed.

Error: 指定されたパラメータの 1 つが無効です。

解決方法

このエラーは、SCSI 予約の衝突の処理中に Linux カーネルで障害が発生すると起こります。

このエラーは以下のシステムで発生します。

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.1 以前のバージョン
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11.1 以前のバージョン

この問題に対処するには、カーネルのバージョンを、RHEL の場合は 2.6.32-220 以降に、SLES の場合は 3.0.13 以降に、それぞれアップグレードします。

RHEL 7 および RHEL 6 でのデフォルトの SCSI コントローラ・タイプ

説明

RHEL 7 または RHEL 6 をゲスト OS として仮想マシンを作成するとき、SCSI コントローラタイプは、デフォルトで **【VMware 準仮想化】** に設定されます。

症状

N/A

解決方法

HotAdd 転送モードを使用するには、仮想マシンを作成するときに、SCSI コントローラ・タイプを **[LSI ロジック・パラレル]** または **[LSI ロジック SAS]** に設定します。この設定についての詳細は、関連の VMware ドキュメントを参照してください。

Quest では、新しいコントローラ・タイプで正常に動作することを確認せず既存の仮想マシンの SCSI コントローラ・タイプを変更することはお勧めしません。

ファイル・レベルのバックアップでは、リパース・ポイントのデータをバックアップできない

説明

ファイルレベルのバックアップ方法では、リパース・ポイントからデータをバックアップできない。

症状

ゲスト OS 上のリパース・ポイントとしてマウントされているディスクが、ファイルレベル・バックアップに含まれている場合、バックアップはエラーや警告を伴わず正常に完了する。しかし、実際にはプラグインは、リパース・ポイントのデータをバックアップしない。リパース・ポイントは、**[セレクションセット作成]** ページに空のノードとして一覧表示される。

解決方法

VMware API は、このバックアップ・タイプをサポートしていません。

対処法：

- ゲスト OS に NetVault クライアントをインストールし、リパース・ポイント・ディレクトリを含めて *Plug-in for FileSystem* を使用してバックアップを実行する。
— または —
- リパース・ポイントの代わりにドライブ文字を割り当ててディスクをマウントする。その後、新規ドライブ文字をターゲットとしてバックアップを作成する。

SAN 転送使用時にリストア・ジョブが失敗する

説明

リストア・ジョブが失敗する。

症状

リストア・ジョブが以下のエラーを伴って失敗する。

ログ・メッセージ：

VM のディスク・データをリストアできませんでした

ログ内容：

Failed to open vmdk VDDK error encountered: code 13

Retrieving error message text VDDK error message is 'You do not have access rights to this file'

Disk data restore failed for '[datastore]VirtualMachineName/ VitrualDiskName.vmdk'

解決方法

Plug-in for VMware を実行している NetVault クライアントは、SAN にアクセスできないことがあります。これを検証するには、NBD 転送モードを使用する必要があります。このモードでリストアが正常に完了した場合、SAN 接続に関する問題であることを示します。

SAN 転送モードを使用するには、NetVault クライアントが VMFS LUN へ SAN 接続できる必要があります。LUN がアクセス可能であること、および SAN が正しく設定されていることを確認する必要があります。

リストアジョブで、サーバインベントリまたは代替スタンドアロン ESXi Server に仮想マシンを追加できない

説明

リストア・ジョブが失敗する。

症状

リストア・ジョブが以下のエラーを伴って失敗する。

ログ・メッセージ :

Vm をターゲット・サーバーのインベントリに追加できませんでした。

— または —

データストア形式が無効です。

ログ内容 :

Fault string is 'Invalid configuration for device '3'.

解決方法

このエラーが発生した場合、トレースを有効化してからリストア・ジョブを再実行します。ジョブが完了したら、**vmw<nnn>_soaprecv.log** という名前のファイルを開き、以下の内容に類似した XML メッセージ **<WaitForUpdatesExResponse>** が含まれているかどうかを確認します。

```
<val xsi:type="LocalizedMethodFault">
<fault xsi:type="InvalidDeviceSpec">
<property>deviceChange[3].device.backing.fileName
</property>
<deviceIndex>3</deviceIndex>
</fault>
<localizedMessage>Invalid configuration for device '3'</localizedMessage>
</val>
```

見つかった場合は、このバックアップには CD または DVD ドライブに無効な設定が含まれていることを意味します。

この問題に対処するには :

- 1 **vmware.cfg** ファイルをテキスト・エディタで開きます。

このファイルは、Windows では `<NetVault home>\config`、Linux では `<NetVault home>/config` にあります。

- 2 次のエントリの値に **True** を設定します。

```
[Custom:ReconfigureVirtualCdromDevices]
Value=True
```

(このエントリのデフォルト値は False です。)

- 3 ファイルを保存します。

- 4 リストア・ジョブを再実行します。

ジョブは正常に完了します。最初のバックアップ時に、CD または DVD ドライブを「Host Device」または「Datastore ISO File」タイプに設定した場合、これらは「Client Device」タイプへ再設定されます。このログにおける警告メッセージには、再設定されたデバイスのリストが含まれます。ログ内容には元の設定も含まれます。ログ内容を表示するには、[\[詳細情報\]](#) ボタンをクリックします。

- 5 仮想マシンのリストア後は、[\[Custom:ReconfigureVirtual CdromDevices\]](#) パラメータを **False** にリセットします。

イメージ・レベルのバックアップをリストアすると、ディスク・タイプが必ずシック・プロビジョニングの Eager Zeroed になってしまう

説明

仮想マシンのリストアを行うと、シン・プロビジョニングまたはシック・プロビジョニングの Lazy Zeroed の仮想ドライブがシック・プロビジョニングの Eager Zeroed に自動的に変換されてしまいます。

症状

ディスクのプロビジョニング・タイプに関係なく、CBT を有効にしていないイメージ・レベルのバックアップは、常にフル・ディスクのバックアップを作成します。リストア中に、「.vmdk」ファイルは完全に上書きされ、VMware によってシンプロビジョニングまたはシックプロビジョニング Lazy Zeroed のドライブは、シックプロビジョニング Eager Zeroed に自動的に変換されます。

解決方法

リストア中にドライブの元のタイプを維持するには、[\[仮想マシンに対して CBT \(Changed Block Tracking\) を有効化\]](#) オプションがバックアップジョブで有効になっていることを確認します。詳細は、「[バックアップ戦略の策定](#)」を参照してください。

vSphere FT で保護されている仮想マシンのバックアップ・ジョブが断続的に失敗する

説明

VMware vSphere フォールト・トレランス (vSphere FT) を使用して保護されている仮想マシンをバックアップすると、バックアップ・ジョブが失敗します。

症状

ジョブが失敗し、次が報告されます。レガシーのフォールト・トレランスが有効である間は、仮想マシンをバックアップできません。

解決方法

- ! **注意** : vSphere FT を使用して保護されている仮想マシンをバックアップするためにプラグインを使用する前に、お使いの環境で VMware ESXi 6.0 ビルド番号 4192238 以降が使用されていることを確認します。

仮想マシンが、バックアップ・スナップショットをサポートしない以前のバージョンのフォールト・トレランスで保護されています。

レガシー・フォールト・トレランスを使用している仮想マシンをバックアップおよびリストアするには、新しいバージョンの vSphere FT を使用するために、仮想マシンを再設定します。vSphere ウェブ・クライアントを使用して、仮想マシンのフォールト・トレランスをオフにしてから、再度オンにします。再設定プロセスの間、再設定している仮想マシンに FT プロテクションは利用できません。

RDM ディスクが VMDK ファイルにリストアされる

説明

仮想互換モードの RDM ディスクが、元の RDM ではなく、フラットな「.vmdk」ファイルにリストアされます。

解決方法

代替手段として、リストア時はこれらの RDM ディスクを除外してください。

イメージレベルのバックアップを統合できない

NetVault Plug-in for Consolidation を使用すると、仮想マシンのイメージ・レベルのバックアップは【**セレクション・セット作成**】ページには表示されますが、これらのセーブセットを統合できません。

Linux でファイルサイズが 50 MB を超えるとリストアジョブが失敗する

ファイルの断片化を回避するため、Plug-in for VMware ではファイルをディスクにリストアする前にディスク領域の事前割り当てを行います。Linux ベースのシステムでは、ファイルのサイズが 50 MB を超えると、ディスク領域が事前に割り当てられません。このようなファイルは、スパーズ・ファイルと同様に処理され、ディスク領域はリストア時に必要に応じて割り当てられます。ディスクに、50 MB を超えるファイルを完全にリストアできる十分な領域がない場合は、ディスクの空き容量がなくなった時点でジョブが失敗します。

Web サービスプロセスで、サーバが使用できないことを示すメッセージが表示される

説明

【**仮想マシンの診断**】 メソッドでタイムアウト間隔（5分）内に結果を返すことができない場合、Web サービスのプロセスで次のメッセージが表示されます。「Error: The remote machine: <Name of the NetVault Server> is unavailable」

解決方法

ダイアログ・ボックスを閉じると、現在の操作を続行することができます。バックグラウンドで、【**仮想マシンの診断**】 メソッドによりクリーンアップ・プロセスが実行され、作成されたスナップショットが削除されます。

更新をインストールすると、VMware Vstor2 MntApi ドライバが不整合な状態になる

説明

プラグインの更新をインストールすると、VMware Vstor2 MntApi ドライバが不整合な状態になります。

解決方法

Windows ベースのプロキシ・サーバーを使用している場合は、VDDK を削除した後にサーバーを再起動してください。サーバーを再起動せずに VMware Vstor2 MntApi ドライバをインストールまたは削除しようとすると、エラーが発生することがあります。詳しくは、http://pubs.vmware.com/Release_Notes/en/developer/vddk/65/vsphere-vddk-65-release-notes.html を参照してください。

プラグインの最新バージョンをインストールする前に、次の手順を完了してください。

- 1 プラグインの既存のバージョンを削除します。
- 2 VMware Vstor2 MntApi ドライバの状態を確認します。
- 3 ドライバが存在している場合はドライバを削除します。
- 4 プラグインの最新バージョンをインストールします。

暗号化されたディスクのバックアップとリストア

vSphere 6.5 から、仮想マシンの暗号化に対応するようになりました。ただし、暗号化したディスクのバックアップとリストアには対応していません。

同じ UUID を持つクローン仮想マシンのバックアップ

説明

仮想マシンが vCenter Server の外側でクローン作成されると、元の仮想マシンと同じ UUID が割り当てられる場合があります。このクローンの仮想マシンがバックアップ用に選択されると、バックアップがクローンの仮想マシンではなく、元の仮想マシンで行われる可能性があります。

解決方法

この問題を修正するには、クローンの仮想マシンの UUID を変更する必要があります。仮想マシンの UUID を変更する方法については、<http://kb.vmware.com/kb/1002403> を参照してください。

vSphere FT で保護されている仮想マシンのバックアップ

説明

VMware vSphere Fault Tolerance (vSphere FT) がスナップショットプロセス中に無効になります。非対応ビルドの ESXi ホストを使用している場合は、スナップショット・プロセス中に vSphere FT 保護が無効になる可能性があります。この問題は、VMware ESXi ホストの旧バージョンの問題が原因で発生します。

解決方法

プラグインバージョン 11.2 以降の vSphere FT で保護されている仮想マシンをバックアップするには、ご使用の環境で VMware ESXi 6.0 のビルド番号 4192238 以降を使用する必要があります。この問題は、VMware ESXi ホストの旧バージョンの問題が原因で発生します。仮想マシンが Windows 2008 以降をゲスト OS として使用し、VMware Tools の VSS プロバイダを使って静止スナップショットを撮る際に発生する可能性が高くなります。詳細については、<https://kb.vmware.com/kb/2145664> を参照してください。

ストレージアレイで VVol を使用するとエラーが発生する

デフォルトではシック・プロビジョニングのディスクに対応していないストレージ・アレイを搭載した VVols (VMware Virtual Volumes) を使用すると、次のエラー・メッセージが出力される可能性があります : Error creating disk Error creating VVol Object。データストアに十分な空き領域がない、またはデータストアが選択したプロビジョニング・タイプに対応できないことが原因の可能性もあります。

解決方法

VVol でシックプロビジョニングのディスク作成を可能にするには、ストレージアレイでシックプロビジョニングを有効にします。詳しくは、http://pubs.vmware.com/Release_Notes/en/horizon-6-view/horizon-62-view-release-notes.html を参照してください。

バックアッププロキシが HotAdd 転送モードではなく NBD モードで開かれる

CentOS および Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.x システムをバックアッププロキシとして使用している環境で、[プライマリ転送モード] が [HotAdd] または [Auto] に設定され、[フォールバック転送モード] が [none] に設定されている場合、VMware VDDK ライブラリを使用すると、バックアッププロキシは、VM ディスクを [HotAdd] 転送モードで開くことができず、代わりに [NBD] 転送モードで開きます。

仮想マシンの問題の診断

[仮想マシンの診断] 機能には、プラグインが以下のアクティビティを実行するときにエラーの原因になる、仮想マシン設定での問題を識別するために使用される事前定義されたテストが含まれています。

- 仮想マシン・ディスク (VMDK) ファイルへのアクセス
- CBT ステータスおよび機能の確認
- 静止スナップショットの作成

プラグインは、これらのテストで検知された問題を報告し、問題に対処するための推奨事項を提示します。これらのテストはいつでも実施できます。

診断テストを実行するには：

- 1 バックアップジョブウィザードを開始し、[セレクション] リストの横にある **[+]** をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開いて、次に [VMware プラグイン] を開きます。
- 3 VMware ESXi または VMware vCenter Server、および他の適切なコンテナ・ノード（たとえば、Datacenter、クラスタ、リソース・プール、およびその他のノード）を開いて、ターゲット仮想マシンを表示します。
- 4 仮想マシンをクリックし、コンテキスト・メニューから [仮想マシンの診断] を選択します。

このプラグインでは、以下のテストを実行します。

- スナップショットを作成します。

i | メモ： 診断テストを実施するとき、プラグインは静止スナップショットを作成しようとします。この動作は、仮想マシンのビジー状態に応じて完了するまでにしばらくかかることがあります。

- 設定されたプライマリ転送モードを使用して、VMDK ファイルを開いてお読みください。
- 仮想ハードウェアのバージョンを確認します。
- 現在の CBT 設定を確認します。
- VMware ツールがインストールされ、実行されているかどうかを確認します。
- 仮想マシンにスナップショットが存在するかどうかを確認します。

- 5 [診断結果] ダイアログ・ボックスで結果を表示します。
 - **[結果]：** このタブには、診断テストの結果（合格または不合格）が表示されます。
 - **推奨事項：** このタブには、テスト中に検知された問題に対処するための推奨事項が表示されます。
 - **[仮想マシン]：** このタブには、仮想マシンに関する一般的な情報が表示されます。
- 6 ダイアログ・ボックスを閉じるには、[閉じる] をクリックします。

SOAP メッセージ

トレースを有効にすると、Plug-in for VMware は、他のトレースログと共に以下の 2 つのファイルを生成します。

- **vmw(nnn)_soapsent.log**
- **vmw(nnn)_soaprecv.log**

これらのファイルには、プラグインと、VMware vCenter または ESXi Server 上で稼働している vSphere Web サービス間の通信の詳細が含まれています。

Quest テクニカル・サポートにトレース・ファイルを送信する際は、必ずこの 2 つのファイルを添付してください。

VDDK ログの生成

Plug-in for VMware では、以下の操作に VMware VDDK API を使用します。

- イメージ・レベルのバックアップとリストア
- ファイル・レベルでの表示およびバックアップ

これらの操作中に発生したエラーを診断またはトラブルシューティングする際、Quest のテクニカル・サポートまで VDDK ログを送信するように依頼する場合があります。これらの操作の実行中、以下の手順を使用して VDDK ログの生成を有効にすることができます。

VDDK ログを生成するには：

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[バックアップジョブ作成] をクリックし、次に [セクション] リストの横にある [+] をクリックします。
- 2 プラグインがインストールされている NetVault クライアントを開きます。
- 3 [VMware プラグイン] をクリックして、コンテキスト・メニューから [設定] を選択します。

i **メモ：** デフォルト設定は、[設定変更] ページからも設定できます。

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[設定変更] をクリックします。
- 2 プラグインが NetVault Server にインストールされている場合は、[サーバー設定] をクリックします。
— または —
プラグインが NetVault クライアントにインストールされている場合は、[クライアント設定] をクリックし、クライアントの表からクライアントを選択して、[次へ] をクリックします。
- 3 [プラグイン] で [プラグイン・オプション] をクリックします。

- 4 [トラブルシューティング] の下で、[VDDK ログを有効にする] チェック・ボックスを選択します。
- 5 設定を保存するには、[OK] または [適用] をクリックします。

vixDiskLib*.log という名前の VDDK ログ・ファイルが、以下のディレクトリに生成されます。

- **Windows :** <System Drive>\Windows\Temp\vmware-SYSTEM
- **Linux :** /tmp/vmware-root

イメージ・レベルのバックアップまたはリストアまたはファイル・レベルのバックアップを実行するか操作を表示すると、ログ・ファイルが生成されます。

Quest は、急速に変化する企業 IT の世界にソフトウェア・ソリューションを提供します。データの急増、クラウドの拡張、ハイブリッド・データセンター、セキュリティの脅威、規制要件によって生じる課題を簡素化することができます。弊社は、Fortune 500 の 95% の企業および Global 1000 の 90% の企業など、100 か国におよぶ 130,000 社にサービスを提供するグローバルプロバイダーです。1987 年以来、データベース管理、データ保護、ID およびアクセス管理、Microsoft のプラットフォーム管理、統合エンドポイント管理などのソリューションのポートフォリオを構築してきました。Quest により、組織は IT 管理に費やす時間を短縮し、ビジネスの革新に費やす時間を増やすことができます。詳細については、<https://www.quest.com/jp-ja/> を参照してください。

テクニカル・サポート用リソース

テクニカル・サポートは、Quest の有効な保守契約を締結している場合、または試用版を保有している場合にご利用いただけます。Quest サポート・ポータル (<https://support.quest.com/ja-jp>) にアクセスすることができます。

サポートポータルには、問題を自主的にすばやく解決するためのセルフヘルプツールがあり、24 時間 365 日ご利用いただけます。サポート・ポータルでは次のことを実行できます。

- サービス・リクエストの送信と管理。
- ナレッジベース記事の参照。
- 製品に関するお知らせへの登録。
- ソフトウェアと技術文書のダウンロード。
- 入門ビデオの視聴。
- コミュニティ・ディスカッションへの参加。
- サポート・エンジニアとのオンライン・チャット。
- 製品に関する支援サービスの表示。