

## NetVault 13 CL (Capacity License) 13.2

NetVaultは、企業のシステム拡張に合わせ、サーバ1台のバックアップからエンタープライズレベルまで、あらゆるニーズに応える拡張性に優れたバックアップソフトウェアです。

セットアップが非常に容易であり、マルチプラットフォーム対応と集中管理が可能で、すべてWebベースのGUIから簡単に操作できます。

DAT、LTOドライブをサポートし、シングルドライブからライブラリまで様々なバックアップ装置を使ったバックアップ/リストア作業が自動化できます。

なお、製品名NetVault 13 CLのCLは、Capacity Licenseを意味します。

本商品には1年間のサポートがバンドルされており、サポート種類を選択のうえ、商品を手配いただく必要があります。

NetVault 製品のサポートには、「基本サポート(1年間 24H)付」、「長期サポート(1年間 24H)付」の2種類があります。

なお、使用可能な機能は基本サポート付、長期サポート付ともに同じです。

- ・ **バックアップサーバ (その他のOSについては留意事項を参照)**

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service  
FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

---

- ・ **バックアップクライアント (その他のOSについては留意事項を参照)**

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service  
FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- ・ **バックアップサーバ (その他のOSについては留意事項を参照)**

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)

---

- ・ **バックアップクライアント (その他のOSについては留意事項を参照)**

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) / Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit) / その他

## 1. Capacity License と各エディションの機能差について

### (1) Capacity License

Capacity Licenseは、1TB単位のライセンス製品をバックアップ対象の合計容量(TB)分購入するライセンス体系です。バックアップ対象の合計容量に応じて、購入する1TB単位のライセンス製品が確定します。

本商品にはNetVaultの基本機能とPlug-inのライセンスが含まれます。

### (2) 各エディションの機能差

本商品にはStandard Edition、Enterprise EditionとFile Server Editionの3種類のEditionがあり、各々に含まれる機能およびPlug-inが異なります。

File Server Editionはファイル単位のバックアップとNDMPプロトコルを用いたバックアップを対象とする場合に選定してください。

それ以外のバックアップ要件の場合、必要なPlug-inに応じてStandard Editionもしくは、Enterprise Editionを選定してください。

詳細については以下の表を参照してください。

なお、機能およびPlug-inに、使用数の制限はありません。

### 各エディションで利用可能な機能およびPlug-in

機能	File Server Edition	Standard Edition	Enterprise Edition	機能名称
1 Backup Client	●	●	●	バックアップクライアント
2 Smart Client	●	●	●	バックアップクライアントヘッダ保存
3 VTL (仮想テープライブラリ)	●	●	●	仮想テープライブラリ
4 3rd party Deduplication Device	●	●	●	パーチャルテープ装置へのバックアップ
5 テナント機能	●	●	●	テナント機能
6 S3ダイレクトバックアップ	●	●	●	オブジェクトストレージへのダイレクトバックアップ
7 暗号化機能 Standardアルゴリズム	●	●	●	暗号化機能
8 暗号化機能 Advancedアルゴリズム	●	●	●	暗号化機能
9 BMR Offline Client (VaultDR Server含む)	×	●	●	オフラインによるシステムバックアップ
10 BMR Client for Windows (Online)	×	●	●	Windowsシステムのオンラインバックアップ
11 BMR Client for Linux (Online)	×	●	●	Linuxシステムのオンラインバックアップ
12 Plug-in for VMware Enterprise	×	●	●	VMware仮想環境バックアップ
13 Hyper-V Plug-in	×	●	●	Hyper-V仮想環境バックアップ
14 Plug-in for Nutanix AHV	×	●	●	Nutanix AHV仮想環境バックアップ
15 Plug-in for Oracle Enterprise Edition	×	●	●	Oracle オンラインバックアップ
16 Plug-in for SQL Server	×	●	●	SQL オンラインバックアップ
17 Plug-in for PostgreSQL	×	●	●	PostgreSQL オンラインバックアップ
18 Plug-in for Oracle RAC	×	×	●	Oracle オンラインバックアップ
19 Plug-in for Oracle Cluster	×	×	●	Oracle オンラインバックアップ
20 Plug-in for SQL Server Cluster	×	×	●	SQL オンラインバックアップ
21 File System Plug-in Cluster Support	×	×	●	クラスター連携
22 Plug-in for NDMP	●	×	●	NDMPとETERNUS NR1000Fとの連携
23 Plug-in for SnapMirror to Tape	●	×	●	NDMPとETERNUS NR1000Fとの連携
利用可能なオプション数(合計)	10	17	23	
[凡例] ●：利用可能 ×：利用不可 ※Backup Server、Backup Client、各機能において、使用可能なライセンスの数量は無制限です。 ただし、バックアップ対象の元データの容量はご購入のライセンスの容量を上限とします。 ※各機能のサポート対象については、各機能の詳細説明項をご確認ください。				

## 2. 基本機能

### (1) バックアップのスケジューリング

指定した時間、日、曜日にジョブの実行が可能です。

メディアローテーション機能により、日、週、月サイクルの効果的なバックアップ計画が可能です。

## (2) 高速バックアップ/リストア機能

利用可能なメモリサイズとネイティブのバックアップテープデバイスの速度に基づき共有メモリサイズのチューニングが可能です。チューニングによりバックアップ/リストアのパフォーマンスが向上します。

## (3) バックアップの統合機能

2つ以上のドライブが存在する場合には、フルバックアップと差分バックアップから、新たなフルバックアップを別の記憶媒体に作成できます。

業務上フルバックアップを定期的実施することが困難な環境に適しています。

## (4) レポート機能

バックアップジョブの結果や、バックアップデータ容量、ドライブのパフォーマンスなどNetVaultの運用に関する様々な情報のレポートを作成できます。

レポートは、HTML、CSV、またはText形式で出力可能で、動的な表示・印刷や、完了時のE-mail送信も可能です。

## (5) 使いやすいWebベースGUI

NetVaultのGUIは、LinuxとWindowsは同じ操作性を提供します。また、日本語表示や英語等の多言語の表示に切り替えもできます。

## (6) デュプリケーション機能

NetVaultのデュプリケーション機能の確実性を高めるため、NetVault内部にチェック機能を加え、複製できなかった場合に未完了報告する機能を備えています。

## (7) UTF-8 文字表示のサポート

UTF-8 を使用したファイル名 / ディレクトリ名が表示できます。

## (8) 大規模なデータベースのバックアップ

1回のバックアップで大きなデータを処理する場合は、ボリューム単位でバックアップできます。

## (9) VSSバックアップ

バックアップクライアントが Windows Server 2016/2019/2022 の場合に、Microsoft 社のボリュームシャドウコピーサービス (VSS) 機能を使用してアプリケーションやサービスを停止しなくてもオープン中のファイルもバックアップします。

## (10) クライアント接続デバイスのサポート

SmartClientによりバックアップクライアントに接続されたデバイス (テープ装置、仮想テープライブラリ) にバックアップできます。

SmartClientを使用すると、バックアップサーバを中継しなくてもバックアップクライアントに接続したテープ装置に直接バックアップできます。そのため、バックアップデータの多いバックアップクライアントのバックアップ処理を短縮できます。

バックアップクライアント (=SmartClient) に接続したバックアップデバイスに、バックアップサーバや別のバックアップクライアントのデータもバックアップできます。

また、バックアップデバイスが複数あっても、すべてのバックアップデバイスをまとめて管理できます。

## (11) ETERNUS CS バーチャルテープの連携バックアップ

- 高性能、大容量

ETERNUS CS バーチャルテープ装置を使用した高速バックアップ、リストアが可能です。

ディスクベースバーチャルテープに対し大容量データのバックアップが可能です。

- 高信頼性

ETERNUS CS バーチャルテープ装置が備え持つ主要コンポーネントの二重化および複数ディスクで構成されたRAIDボリュームにより、バックアップの継続性に高い信頼性を提供します。

- 災害対策

Export/Import機能を使用し、接続したテープライブラリ装置へバックアップデータを外部保管することで、データセンターの災害時に備えることが可能です。

## (12)ハードディスクからハードディスクへのバックアップ

- 仮想テープライブラリ (VTL)

ハードディスクの中に、複数のテープライブラリ台数、ドライブ数、スロット数、テープメディア容量を任意に指定し、仮想テープライブラリを生成できます。

これにより、テープ装置を使用した時と全く同じバックアップの操作性、運用方法を実現します。

仮想テープライブラリは、バックアップサーバ、バックアップクライアントいずれにも作成可能です。バックアップクライアントに作成する場合、SmartClientが必要となります。

また、仮想テープ・ライブラリ機能を使用して内蔵データカートリッジドライブに仮想単体ドライブを作成することで、内蔵データカートリッジドライブへハード・ディスク・バックアップすることも可能です。

- バックアップデータのテープ装置へのコピー、移動

仮想テープライブラリを使用し、ハードディスクを最終メディアとして使用できますが、NetVaultの基本機能であるData Copy機能を使うことにより、オフピーク時間に仮想テープライブラリからテープ装置へバックアップデータをコピー、移動できます。

また、自動的にデータをコピー、移動するようにスケジュールできます。

- 仮想上のゲストOSへの作成

仮想上のゲストOSにバックアップサーバを構築した場合のバックアップ先として仮想テープライブラリが使用可能です。

## (13)暗号化機能

バックアップ時はバックアップ対象となるマシン側で暗号化してデータ転送します。またリストア時も暗号化したままデータ転送しリストア先のマシンでデータを復元します。

これにより、ネットワークを流れるデータも、保存したバックアップテープのデータも全て暗号化したまま取り扱うことが可能です。

- バックアップデータの暗号化

暗号化機能は、NetVaultと組み合わせて使用することで、バックアップデータを暗号化できます。NetVaultのGUIを使用した簡単な操作でファイルの暗号化/復号化が可能です。

- 暗号化アルゴリズム

NetVaultの暗号化機能には、CAST-128bitだけをサポートする“Standard Algorithm”と、AES-256bit、CAST-256bitをサポートする“Advanced Algorithm”の2種類があります。

アルゴリズムにつきましては、CPUリソース、処理速度、暗号強度等を考慮したうえで、各システム要件に応じて選択してください。

- 暗号化による堅固なデータ保護

暗号化キーは、暗号化キーを設定した該当マシンの管理者だけが知り得る情報です。たとえ、バックアップテープが盗難にあたり紛失したりしても、そのテープメディアから暗号化キーを探し出すことも、データを復元することもできません。データの不正使用の防止に有効です。

- オンラインバックアップ

NetVaultのPlug-inと併せて使用することにより、データベース等を稼働したままオンラインで暗号化バックアップが行えます。

オンライン暗号化可能なPlug-inは以下となります。

- ・ Plug-in for Oracle
- ・ Plug-in for SQL Server
- ・ Plug-in for VMware Enterprise
- ・ Plug-in for PostgreSQL

併用できない機能およびPlug-inは留意事項を参照ください。

#### - 異なるマシンへのリストア

暗号化を行った時と同じ暗号化キーがあれば、バックアップ元のマシンだけでなく、異なるマシンにデータを復元できます。

(ただし、異なるマシンに導入したNetVaultクライアントで暗号化機能を有効にし、ライセンスファイルの設定が行われている必要があります。)

#### (14)テナント機能

1 台のバックアップサーバでバックアップクライアントをテナントのグループ設定することで、各テナント間でバックアップ資産情報にアクセスできないように、セキュリティを確保する機能が基本機能として新規に追加されました。

使用可能なPlug-inはVMware Plug-in に限定されます。

また、本機能は以下パターンでの利用を想定しています。

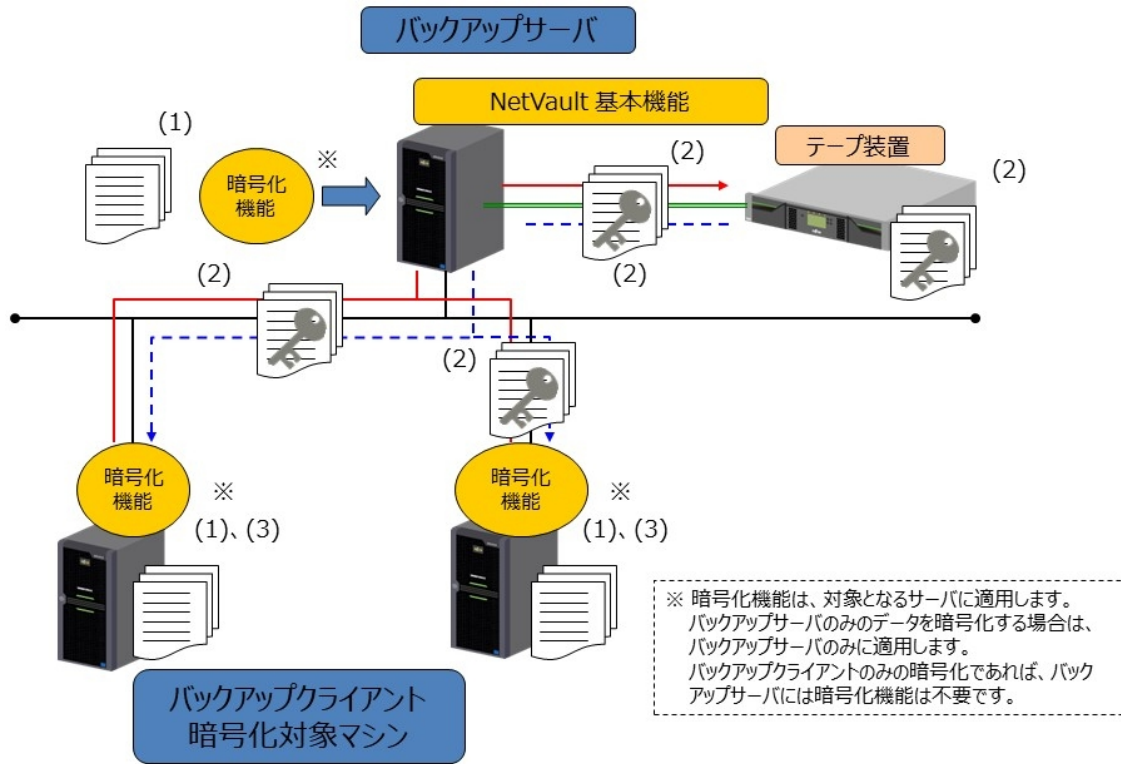
- a. 一企業内での部門毎のバックアップデータ管理
- b. サービス事業者が複数顧客向けのバックアップサービス

ただし、「b. サービス事業者が複数顧客向けのバックアップサービス」は、第三者利用(サービス提供)にあたるため、OEM 元による案件ごとの承認が必要となります。運用を希望される場合には、必ず事前に弊社営業、SEにご連絡ください。

#### (15)AWS S3へのダイレクトバックアップ

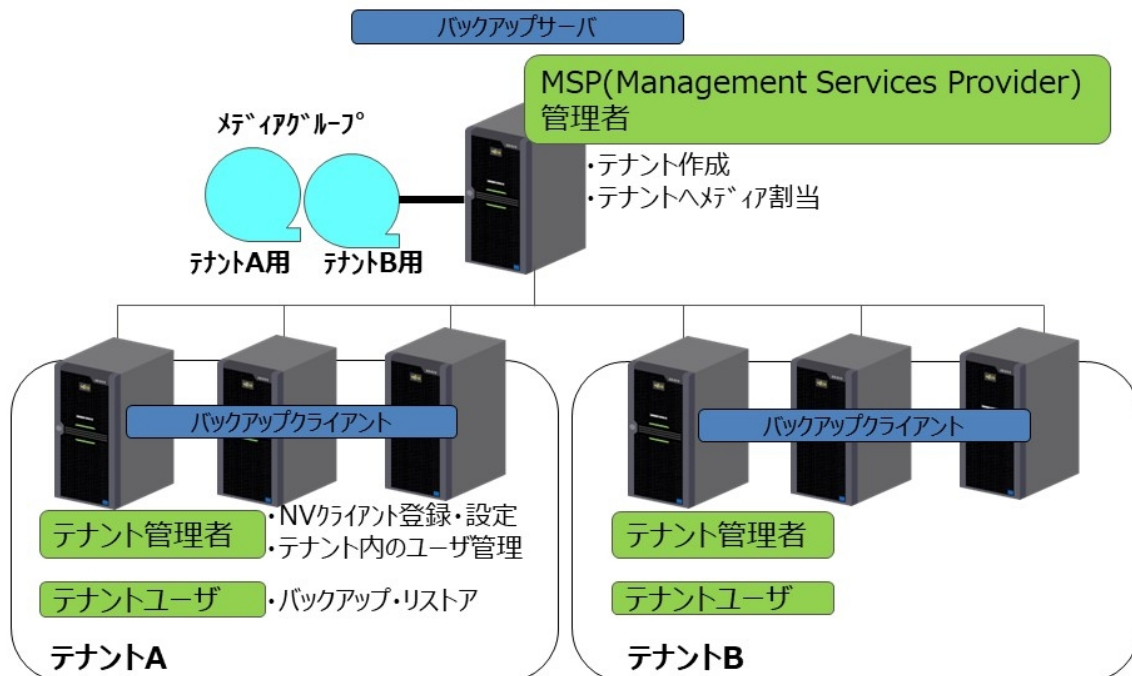
バックアップ先として、AWS S3が選択可能です。これによりダイレクトにAWS S3へバックアップが可能となります。

## 暗号化機能

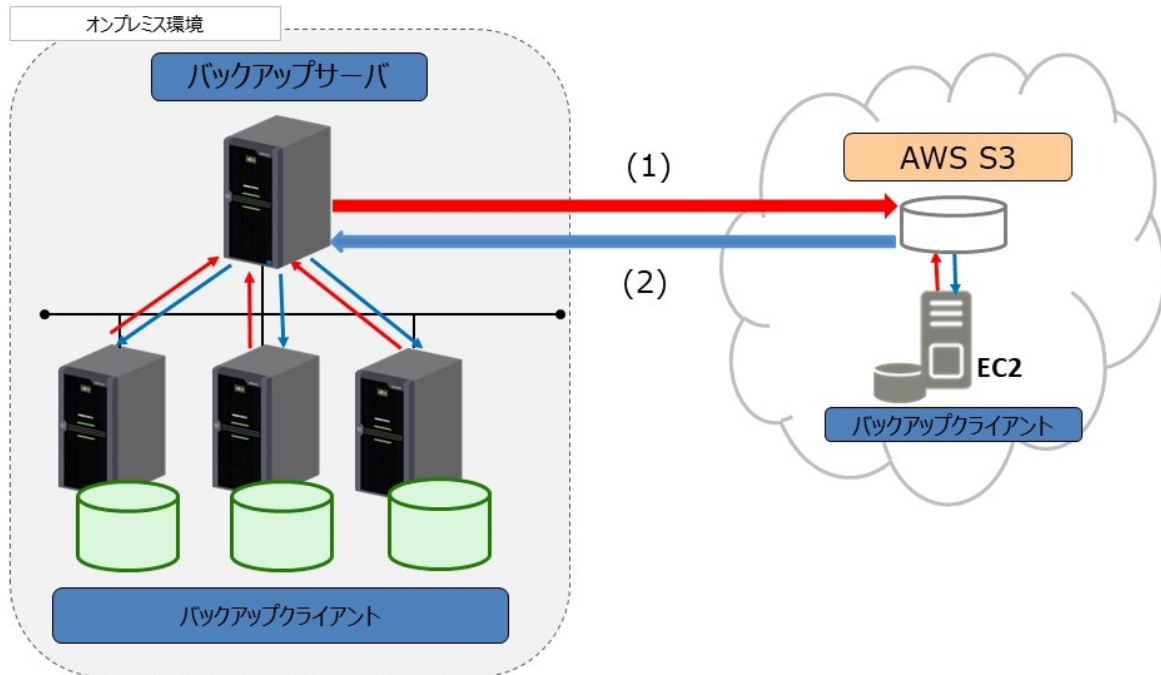


- (1)、(2) 暗号化対象マシン上で暗号化してバックアップ。
- (2) テープ・メディアに書き込まれるデータも、バックアップ/リストア時にネットワーク上を流れるデータも全て暗号化したまま取り扱うことが可能です。
- (3) データを暗号化したままデータ転送し、リストア先のマシンで復号。

## テナント機能







- (1) オンプレミス環境のバックアップデータをAWS S3へダイレクトバックアップ  
 (2) AWS S3からオンプレミス環境へダイレクトリストア

### 3. 仮想環境のバックアップ

#### (1) VMware環境のバックアップ

VMware環境のバックアップには、Plug-in for VMware Enterpriseを使用する方法と、Plug-in for VMware Enterpriseを使用せず仮想マシンにバックアップクライアントをインストールしてバックアップする方法の2つがあります。

##### ・ Plug-in for VMware Enterpriseを使用する場合

VMware vStorage API for Data Protection (VADP) と連携しVMware ESXi 上に作成された仮想マシンのイメージレベルのデータ保護（フル、差分、増分）が可能です。

##### - VADPと連携したバックアップ/リストア

バックアップサーバもしくはバックアップクライアントにVMware Plug-inを導入することで、VADPと連携してシンプルで高速なバックアップ、リストアが可能です。

##### - 仮想マシンイメージレベルのフル/差分/増分バックアップ およびリストア

Changed Block Tracking (CBT) 機能を使用したイメージレベルのフル/差分/増分バックアップ、リストアが可能です。

##### - イメージレベルのバックアップからファイルレベルのリストア

仮想マシンをイメージレベルでバックアップしたデータから、ファイルレベルでリストアが可能です。

##### - Virtual Volumes (vVols)、Virtual SAN (vSAN) 環境のバックアップ

vVols、vSAN環境のバックアップが可能です。

- 分散ジョブ機能

イメージレベルのバックアップ、リストアの負荷を複数のクライアントに分散できます。

- スクリプト作成不要のポイント&クリックによる簡単なGUI操作

複雑なスクリプトを作成しなくても、バックアップ、リストアが可能です。このため、コマンドレベルによるバックアップやリストアを別途実行する必要はありません。

- 各仮想マシンのステータスを色別に表示できるGUIインターフェース

各仮想マシンの状態がアイコンの色で表示されるので、一目でバックアップ対象の管理が可能です。

- ・ Plug-in for VMware Enterpriseを使用しない場合

Plug-in for VMware Enterpriseは使用せず、仮想マシンにバックアップサーバまたはバックアップクライアントを導入することで、仮想マシン上のファイルおよびデータベース（Plug-inオプションも使用）の保護が可能です。

バックアップサーバを仮想マシンに導入した場合のバックアップ先は、仮想テープライブラリだけとなります。

## (2)Hyper-V環境のバックアップ

Hyper-V環境のバックアップには、Plug-in for Hyper-Vを使用する方法と、Plug-in for Hyper-Vを使用せず仮想マシンにバックアップクライアントをインストールしてバックアップする方法の2つがあります。

- ・ Plug-in for Hyper-Vを使用する場合

仮想マシンのイメージレベルのデータ保護（フル、差分、増分）が可能です。

- イメージレベルのバックアップ/リストア

仮想マシンをイメージレベルでバックアップ、リストアできます。

- イメージレベルのバックアップからファイルレベルのリストア

仮想マシンをイメージレベルでバックアップしたデータから、ファイルレベルでリストアが可能です。

- スクリプト作成不要のポイント&クリックによる簡単なGUI操作

複雑なスクリプトを作成しなくても、バックアップ、リストアが可能です。このため、コマンドレベルによるバックアップやリストアを別途実行する必要はありません。

- ・ Plug-in for Hyper-Vを使用しない場合

Plug-in for Hyper-Vは使用せず、仮想マシン上にバックアップサーバまたはバックアップクライアントを導入することで、仮想マシン上のファイルおよびデータベース（Plug-inオプションも使用）の保護が可能です。

バックアップサーバを仮想マシンに導入した場合のバックアップ先は、仮想テープライブラリだけとなります。

## (3)KVM環境のバックアップ

KVM(Kernel-based Virtual Machine)の仮想マシン上にバックアップサーバまたはバックアップクライアントを導入することで、仮想マシン上のファイルおよびデータベース（Plug-inオプションも使用）の保護が可能です。

バックアップサーバを仮想マシンに導入した場合のバックアップ先は、仮想テープライブラリだけです。

#### (4)AHV環境のバックアップ

AHV環境(Acropolis Hypervisor)のバックアップには、Plug-in for Nutanix AHVを使用する方法と、Plug-in for Nutanix AHVを使用せず仮想マシンにバックアップクライアントをインストールしてバックアップする方法の2つがあります。

##### ・Plug-in for Nutanix AHVを使用する場合

仮想マシンのイメージレベルのデータ保護（フル、差分、増分）が可能です。

##### - イメージレベルのバックアップ/リストア

仮想マシンをイメージレベルでバックアップ、リストアできます。

##### - イメージレベルのバックアップからディスクレベルのリストア

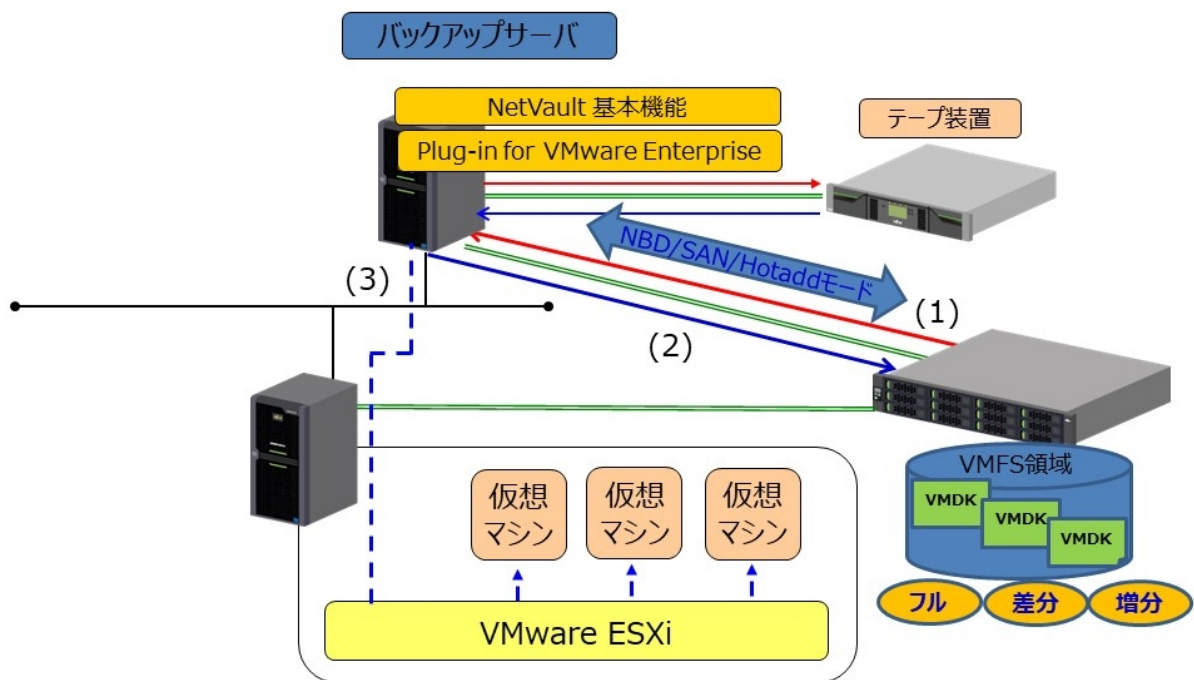
仮想マシンをイメージレベルでバックアップしたデータから、ディスクレベルでリストアが可能です。

##### ・Plug-in for Nutanix AHVを使用しない場合

Plug-in for Nutanix AHVは使用せず、仮想マシン上にバックアップサーバまたはバックアップクライアントを導入することで、仮想マシン上のファイルおよびデータベース（Plug-inオプションも使用）の保護が可能です。

バックアップサーバを仮想マシンに導入した場合のバックアップ先は、仮想テープライブラリだけとなります。

#### VMware環境のバックアップ

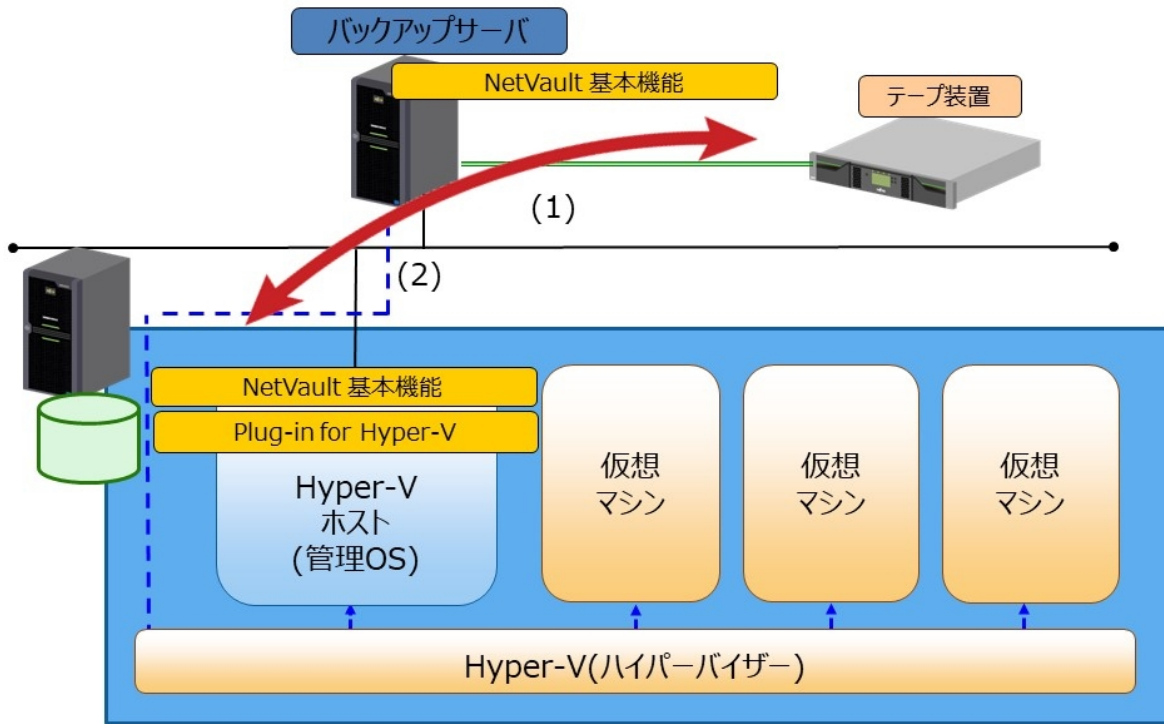


(1) VMware ESXiから仮想マシンのイメージレベルでフル/差分/増分バックアップをNBD(LAN)、SAN、Hotaddモードで行います。

(2) 仮想マシンのイメージレベルのリストアを行います。

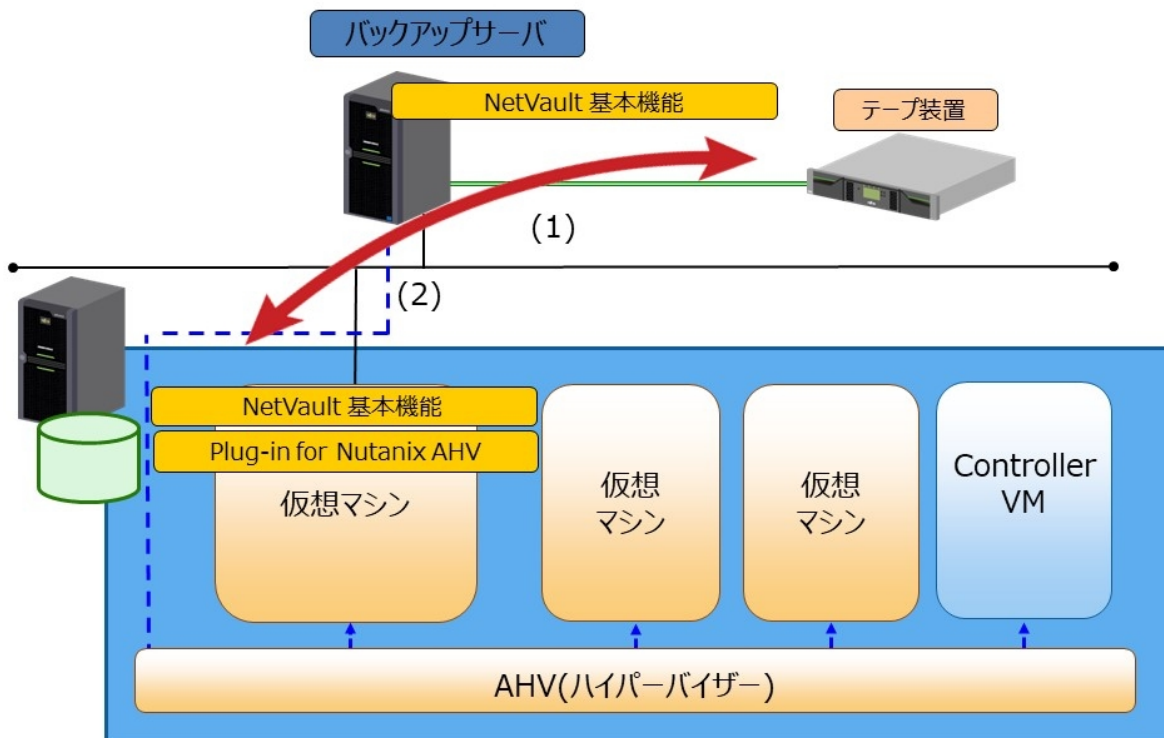
(3) 仮想マシンのイメージレベルバックアップから、ファイル単位でのリストアを行います。

## Hyper-V環境のバックアップ



- (1)Hyper-Vの仮想マシンのイメージレベルでフルバックアップ、リストアを行います。
- (2)仮想マシンのイメージレベルバックアップから、ファイル単位でのリストアを行います。

## AHV環境のバックアップ



- (1)AHVの仮想マシンのイメージレベルでフルバックアップ、リストアを行います。
- (2)仮想マシンのイメージレベルバックアップから、ディスクレベルのリストアを行います。

## 4. クラスタ連携機能 (File System Plug-in Cluster Support)

- ・Virtual Client機能

“Virtual Client” ( )と呼ばれる中間レイヤを採用したことにより、スクリプト等を使用しなくても、クラスタ構成(ファイルシステムの場合のみ)のバックアップ/リストアが可能です。

“Virtual Client”を作成することで、クラスタ内の複数のNetVault ClientをNetVault内で1台のクライアント・マシンとして見せます。フェールオーバー発生時には、“Virtual Client”によりNetVault Clientを動的に切り替えてバックアップを行います。

また、本機能により相互待機のクラスタ構成のバックアップも可能です。

クラスタ環境において、仮想IPを用いた中間レイヤをNetVaultでは、“Virtual Client”と呼びます。

#### ・Linuxクライアントの場合

NetVaultは、PRIMECLUSTER(Linux版)の推奨バックアップソフトウェアです。

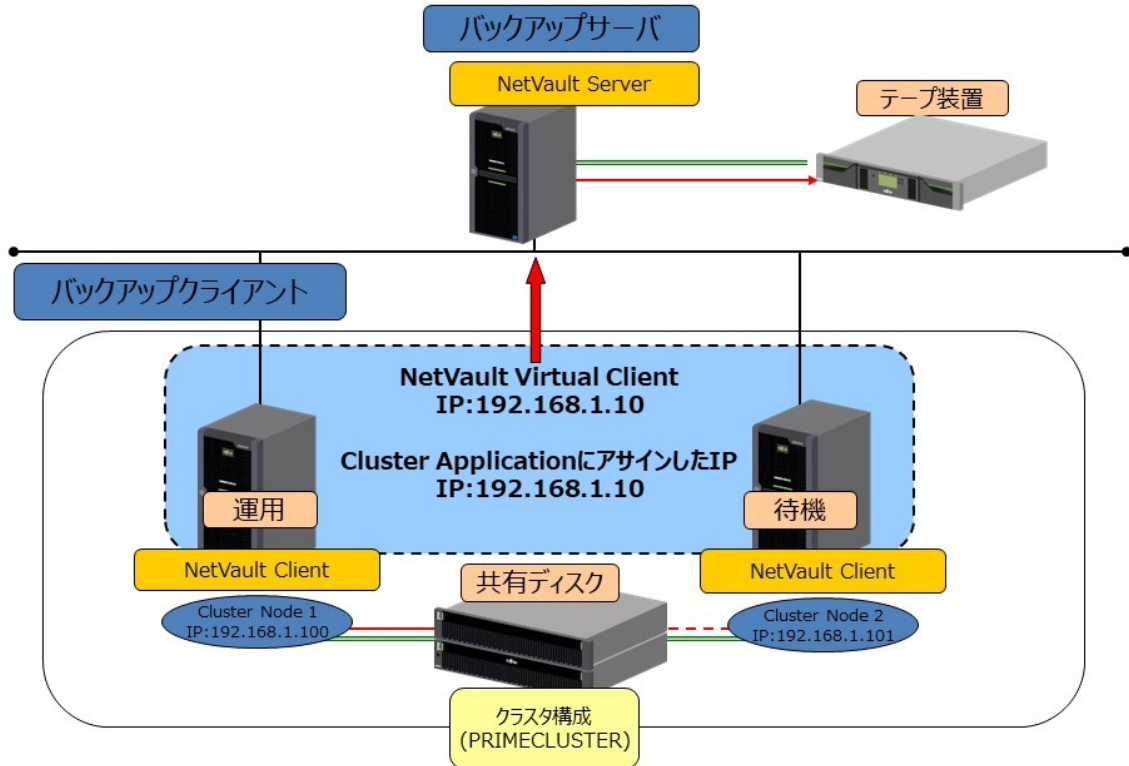
- バックアップクライアントをクラスタシステムで運用できます。
- クラスタを構成するいずれのノードからでもバックアップ/リストアできます。
- バックアップ処理中にフェールオーバーが発生した場合、NetVaultの定義変更無しに、待機ノードから自動的にバックアップできます。
- NetVault異常の自動検出とノードの自動切り替えで、NetVaultを使用したクラスタシステムの可用性を向上できます。
- NetVault保守のため、一時的なNetVault監視の中断や再開ができます。NetVaultのメンテナンスに有効です。

#### ・Windowsクライアントの場合

Microsoft Windows Server Failover Cluster (WSFC)との連携

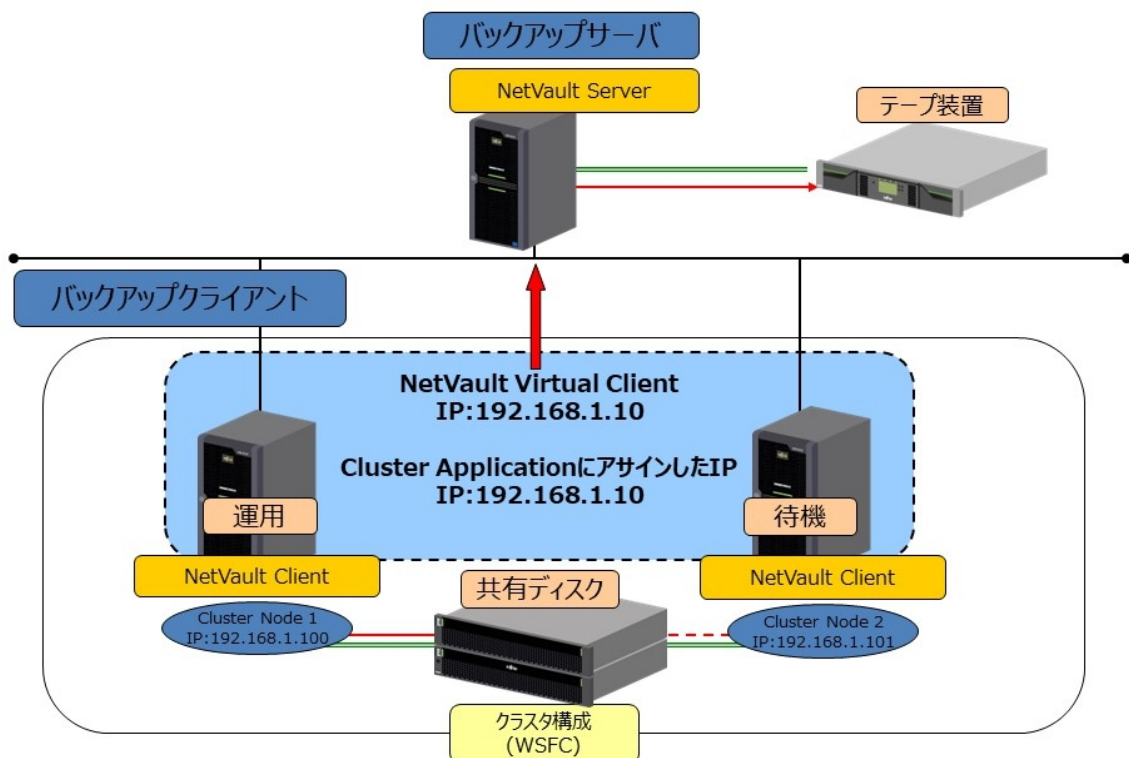
- バックアップクライアントをクラスタシステムで運用できます。
- クラスタを構成するいずれのノードからでもバックアップ/リストアできます。
- NetVaultのバックアップ処理中にフェールオーバーが発生した場合、NetVaultの定義変更無しに、待機ノードから自動的にバックアップできます。
- NetVault異常の自動検出とノードの自動切り替えで、NetVaultを使用したクラスタシステムの可用性を向上できます。

## クラスタ構成のバックアップ (Linux)



“Virtual Client”を作成することで、クラスタ内の複数のNetVault ClientをNetVault内で1台のクライアント・マシンとして見せます。フェールオーバー発生時には、“Virtual Client”によりNetVault Clientを動的に切り替えてバックアップを行います。

## クラスタ構成のバックアップ (Windows)



“Virtual Client”を作成することで、クラスタ内の複数のNetVault ClientをNetVault内で1台のクライアント・マシンとして見せます。フェールオーバー発生時には、“Virtual Client”によりNetVault Clientを動的に切り替えてバックアップを行います。

## 5. Oracle連携

Oracleオンラインバックアップ(Plug-in for Oracle)

Plug-in for Oracleにより、Oracleデータベースのオンラインバックアップが可能です。Plug-in for Oracleでは、ユーザー管理ベースのオンラインバックアップ手法と、RMAN (Recovery Manager) ベースのオンラインバックアップ手法の両機能を1つのPlug-inで使用できます。

- ユーザー管理ベースのオンラインバックアップ

NetVaultから、バックアップ開始コマンドを発行した時点のバックアップが取られます。バックアップ中のデータベースの変更はアーカイブログに格納され、バックアップ終了コマンドによりバックアップが終了するとアーカイブログに格納された情報がデータベースに反映されます。

- Recovery Manager (RMAN)ベースのオンラインバックアップ

RMANベースのオンラインバックアップは、OracleのRMANを利用してバックアップします。

- Virtual Client機能を使用したクラスタ構成のバックアップ (Plug-in for Oracle Cluster)

クラスタ構成時は、“Virtual Client”と呼ばれる中間レイヤを使用してバックアップを行います。これにより、スクリプト等を使用しなくても、クラスタ構成(ファイルシステムの場合のみ)のバックアップ/リストアが可能です。

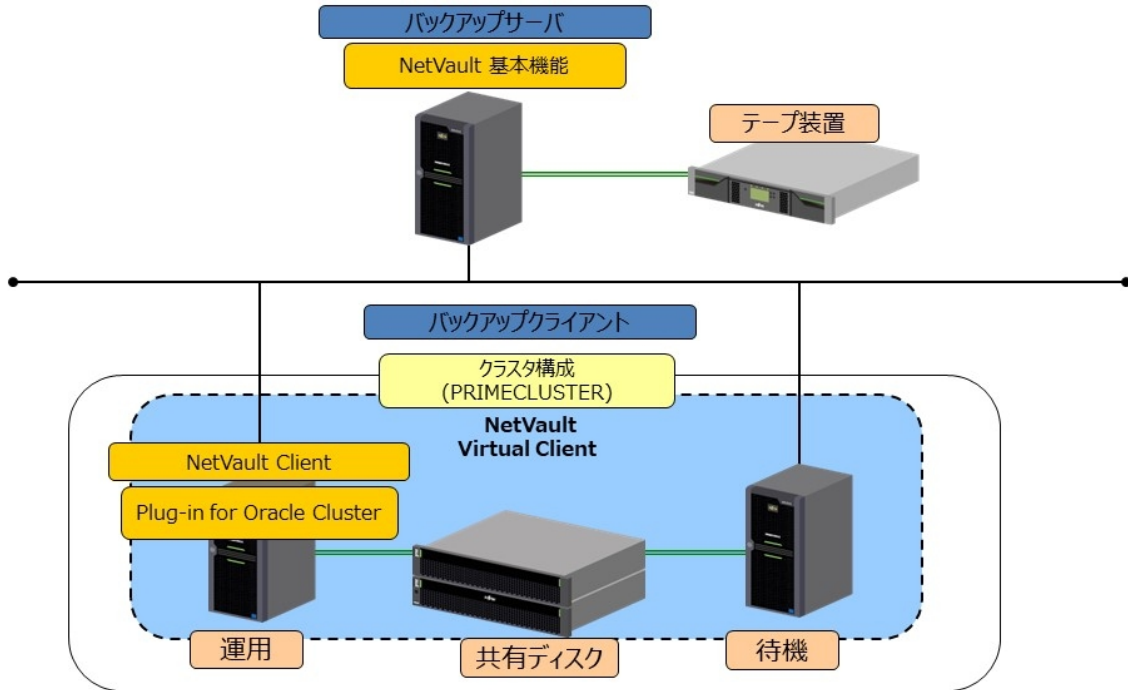
- Oracle RAC環境のバックアップ (Plug-in for Oracle RAC)

Oracle RAC環境のバックアップにも対応しています。

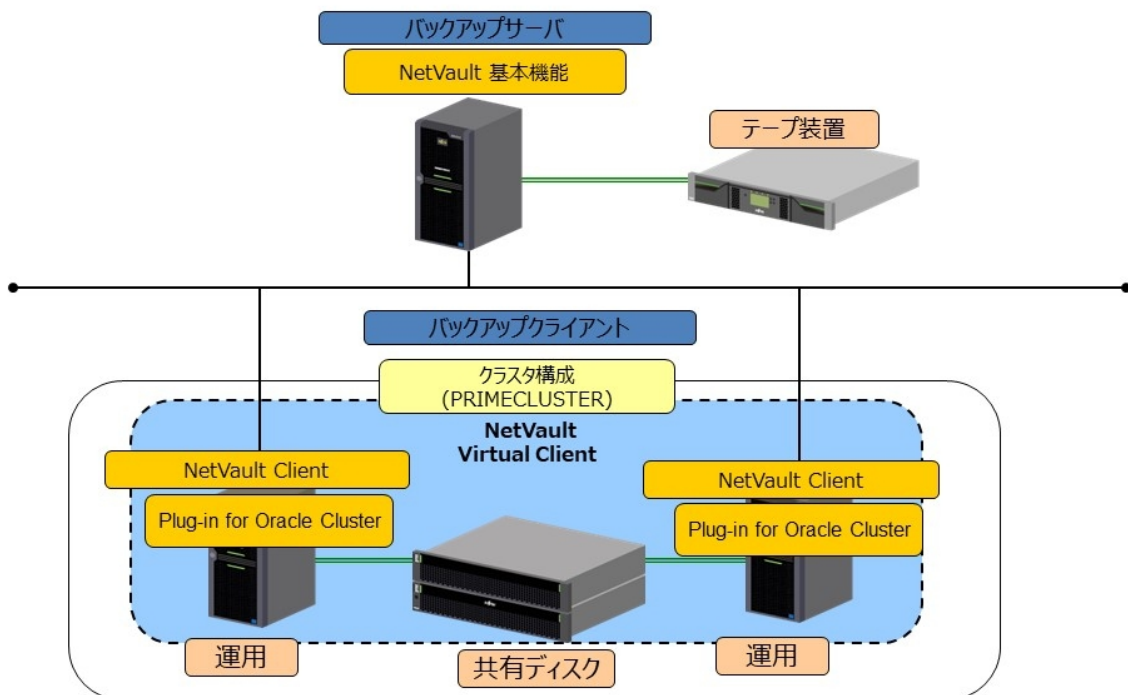
## Oracle DatabaseとPlug-inの組み合わせ

Plug-in	Oracle DB構成
Plug-in for Oracle Enterprise Edition	シングル構成時
Plug-in for Oracle Cluster	クラスタ構成時
Plug-in for Oracle RAC	Oracle RAC構成時

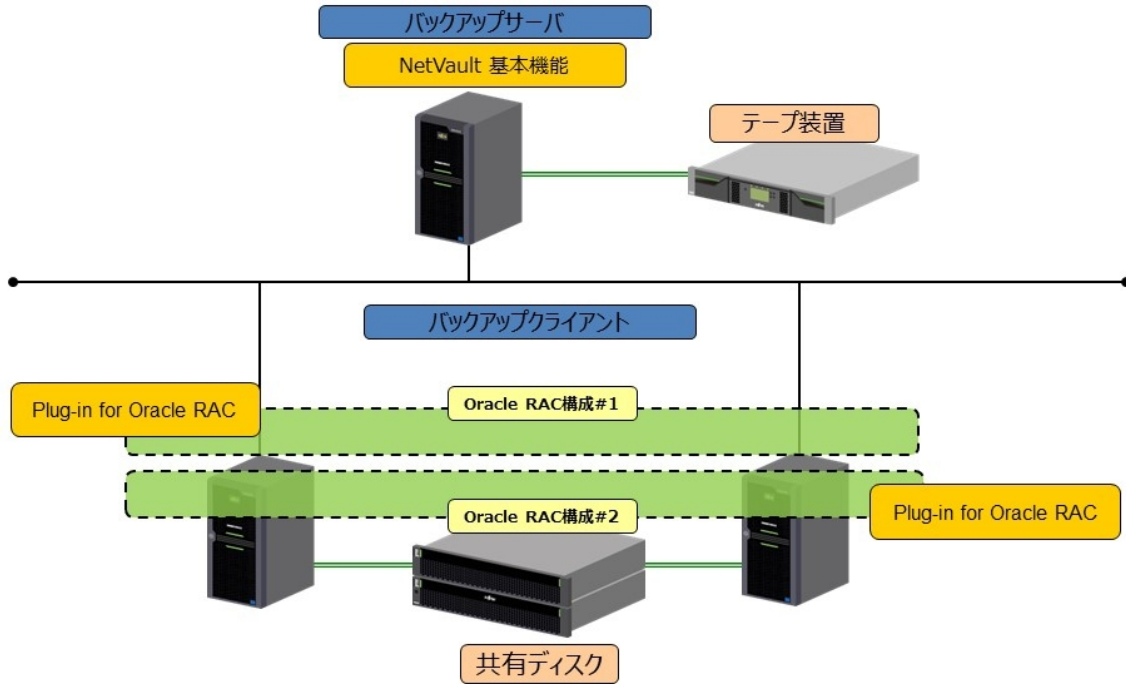
## クラスタ構成(運用/待機)



## クラスタ構成(運用/運用)







## 6. SQL連携

Microsoft SQL Serverのオンラインバックアップ(Plug-in for SQL Server)

Windows環境のバックアップクライアントにおいて、Microsoft SQL Serverデータベースの高速なオンラインバックアップとリストア機能を提供することにより、SQL Serverの可用性を高めます。

### - オンラインバックアップ

ユーザーのデータベースをオンライン、フルアクセスのままバックアップ作業が可能で、ユーザーにダウンタイムゼロの環境を提供します。

### - 使いやすいGUI (グラフィカル・ユーザー・インターフェース)

バックアップ/リストアの操作を、わかりやすいGUIで容易にコントロールできます。

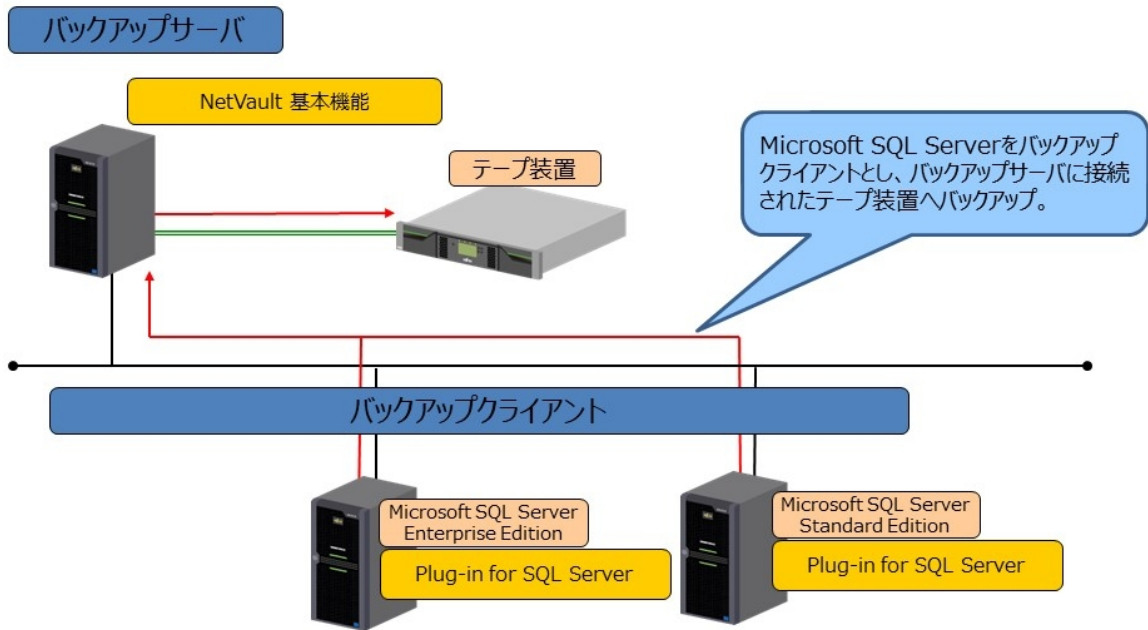
### - 柔軟なバックアップ/リストアのオプション

Plug-in for SQL Serverは、データベースのフル/差分バックアップ、増分トランザクションログおよびログ末尾をバックアップする機能を提供します。また、データベース全体、パーシャルデータベース、個々のデータファイルをリストアできます。

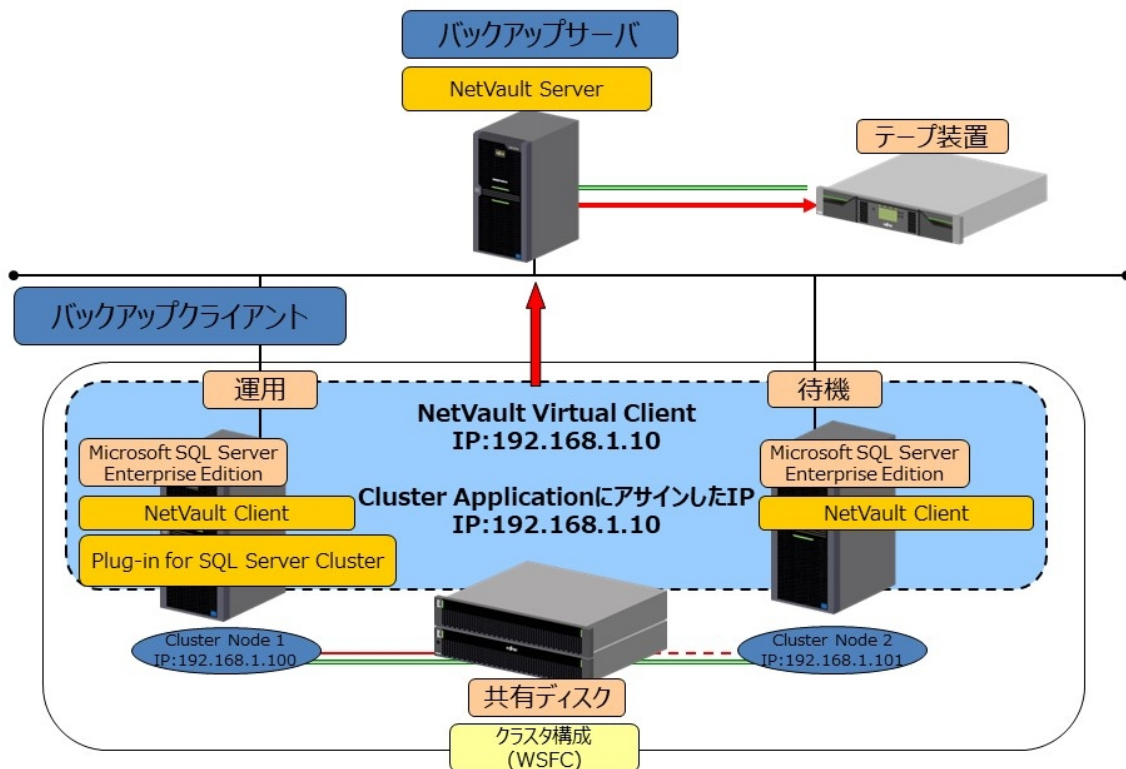
### - クラスタ環境のバックアップ

Plug-in for SQL Serverは、クラスタ環境で動作するMicrosoft SQL Serverのバックアップが可能です。NetVaultでは、“Virtual Client”という中間レイヤ技術を使用するため、複雑なスクリプト等を使用せずにクラスタ環境のバックアップ/リストアが可能です。

## シングル構成のバックアップ



## クラスタ構成のバックアップ



“Virtual Client”を作成することで、クラスタ内の複数のNetVault ClientをNetVault内で1台のクライアント・マシンとして見せます。フェールオーバー発生時には、“Virtual Client”によりNetVault Client を動的に切り替えてバックアップを行います。

## 7. PostgreSQL連携

Symfoware Server (Postgres)データベース及びEnterprise Postgresのオンラインバックアップ(Plug-in for PostgreSQL)

Symfoware Server (Postgres)データベース及びEnterprise Postgresの高速なオンライン・バックアップとリストア機能を提供することにより、可用性を高めます。

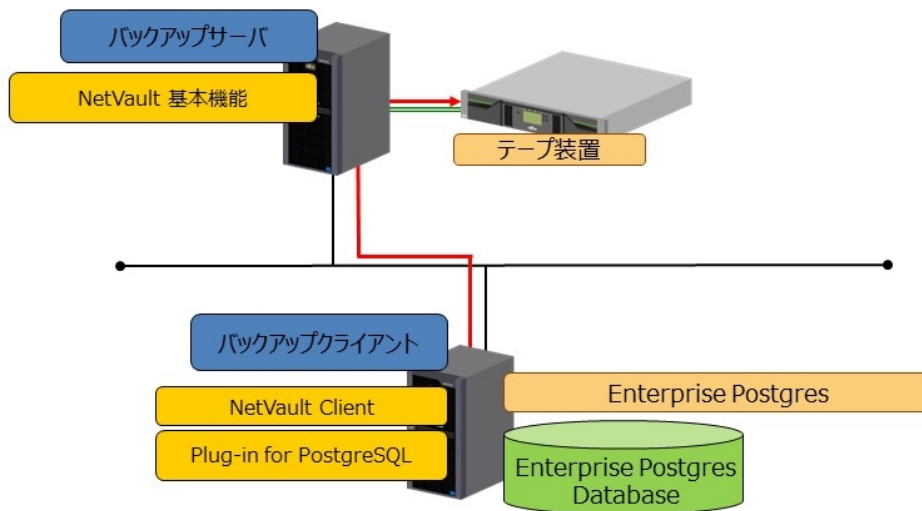
- オンライン・バックアップ

ユーザーのデータベースをオンライン、フル・アクセスのままバックアップ作業を行うことを可能にし、ユーザーにダウンタイムゼロの環境を提供します。

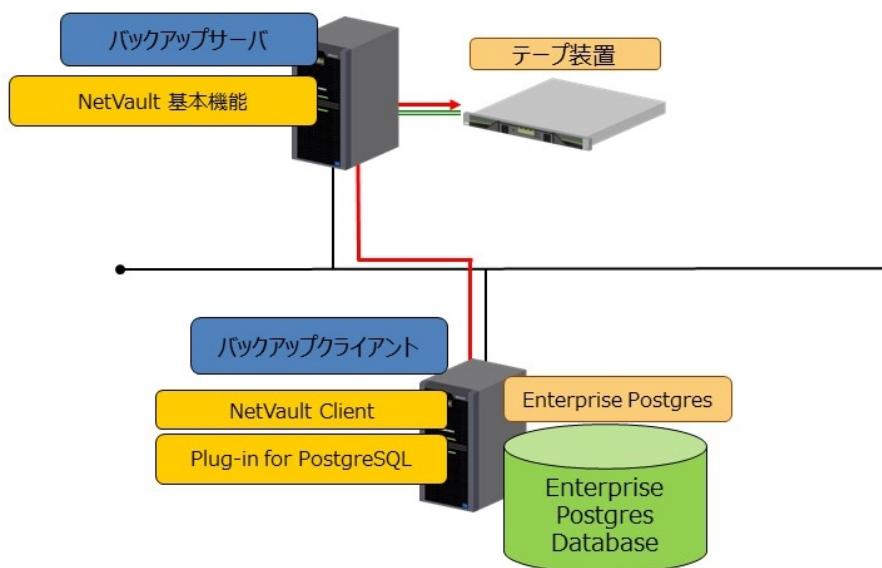
- 使いやすいグラフィカル・ユーザ・インターフェース

バックアップおよびリストア・オペレーションを、わかりやすいグラフィカル・ユーザ・インターフェースで手軽にコントロールできます。

## Symfoware Server (Postgres)のバックアップ



Enterprise Postgresをバックアップクライアントとしてバックアップサーバに接続されたテープ装置へオンラインバックアップ



Enterprise Postgres をバックアップクライアントとしてバックアップサーバに接続されたテープ装置へオンラインバックアップ

### 8. NDMPとETERNUS NR1000Fとの連携

- ・ Plug-in for NDMP

- Plug-in for NDMPにより、NDMPに対応したNR1000F seriesのデータを、高速にバックアップ/リストアできます。

- NR1000F seriesのデータを、NR1000F seriesに接続したテープ装置、別のNR1000F seriesに接続したテープ装置、バックアップサーバに接続したテープ装置にバックアップ/リストアが可能です。また、バックアップクライアントのデータをNR1000F seriesに接続したテープ装置にバックアップできます。

- ユーザーがディレクトリツリーより、バックアップするデータを選択できます。

- 多数のボリュームを一つのバックアップジョブで選択可能で、個々にバックアップできます。

- Direct Access Restore (DAR) をサポート

DAR機能により、対象のリストアファイルがメディアのどの部分に記載されているかが把握できるため、不必要にメディア情報を読み込むことなく高速なリストア作業が可能です。

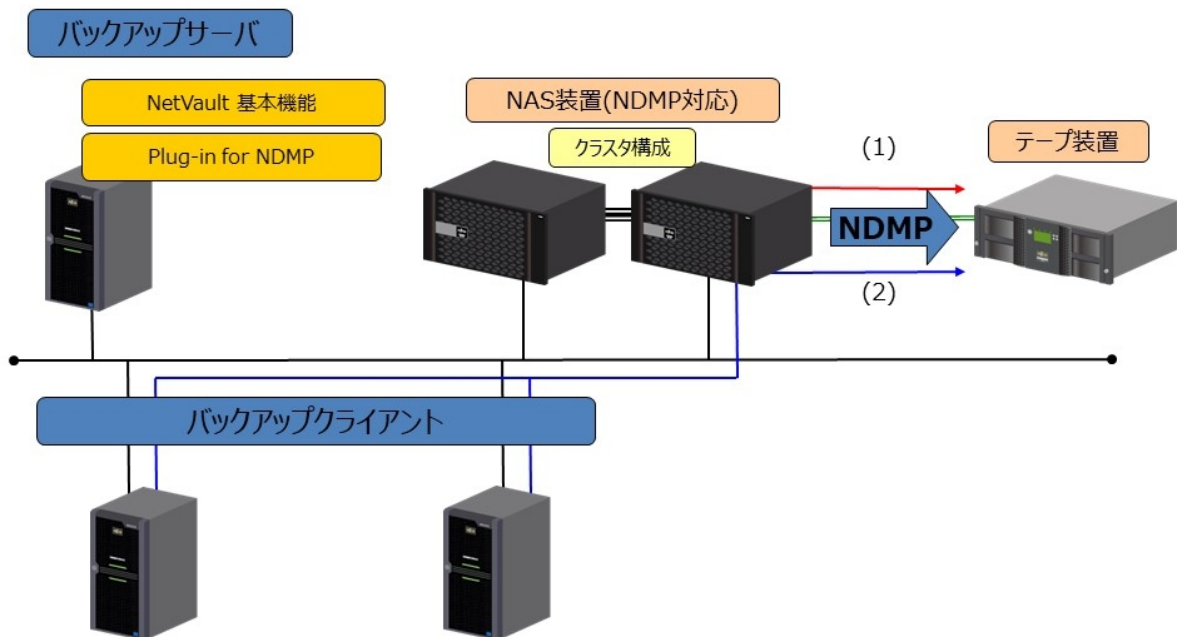
- ・ ETERNUS NR1000Fとの連携バックアップ (Plug-in for SnapMirror to Tape)

Plug-in for SnapMirror to Tape を追加することで、ETERNUS NR1000F seriesにて提供されるSnapMirror機能と連携して、バックアップデータをシンプルに直接テープ装置へ格納できます。

これにより、ボリューム単位の高速度なバックアップ、リストアが行え、NAS装置の災害復旧時のダウンタイムを最小限に抑えます。

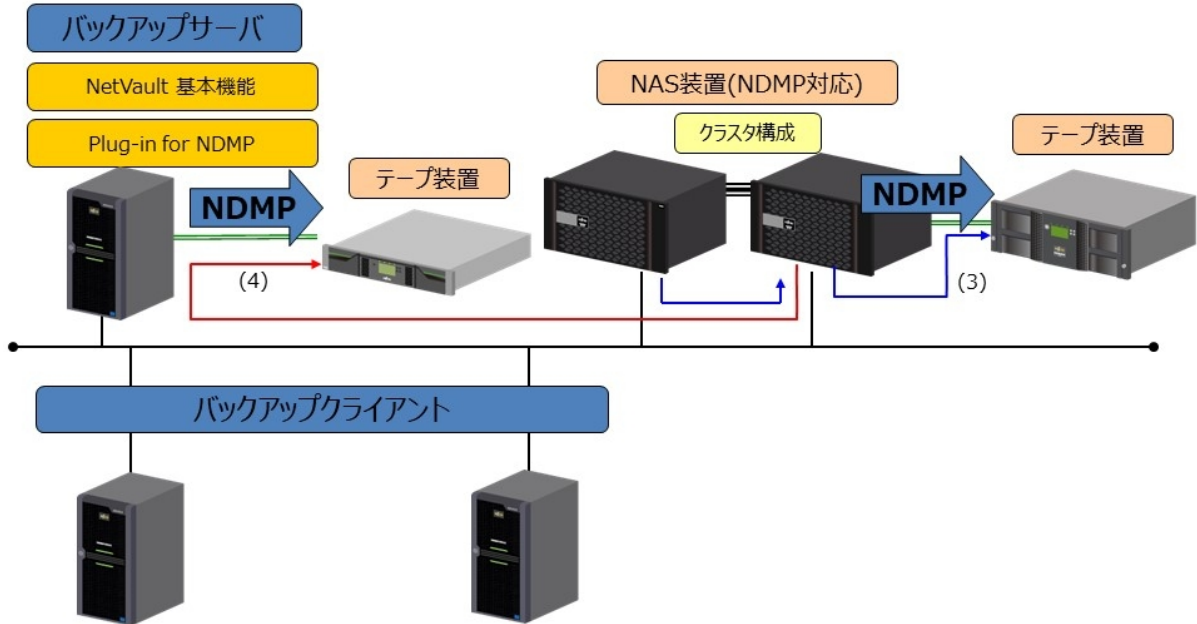
	Plug-in for NDMP単体	Plug-in for SnapMirror to Tape追加
ETERNUS SnapMirror 連携	不可	可
バックアップ単位	ファイル単位	ボリューム単位
ファイル単位リストア	可	不可
バックアップレベル	フル/増分/差分バックアップ	フルバックアップのみ (ONTAP9.4以前) フル/増分/差分バックアップ (ONTAP9.5以降)
選択可能なスナップショット数	単一	単一

Plug-in for NDMP単体



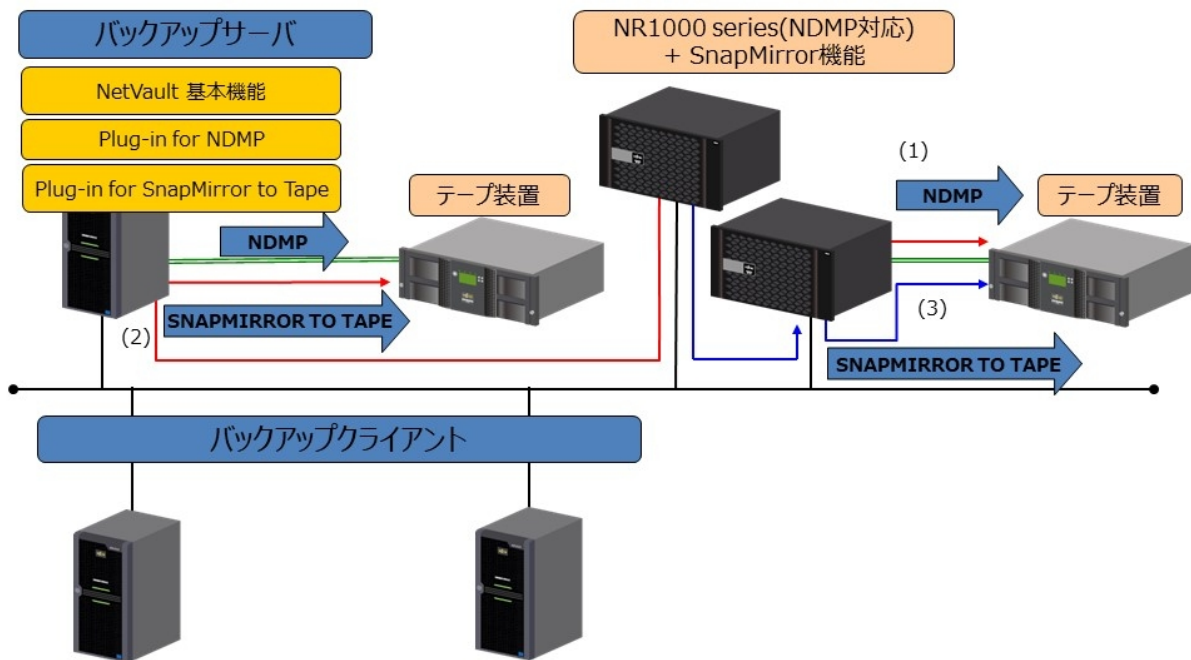
- (1) NDMPオプションにより、NR1000 seriesに接続されたテープ装置に、NR1000F seriesのデータを直接バックアップできます。
- (2) NDMPオプションにより、NR1000 seriesに接続されたテープ装置に、バックアップクライアントのデータをバックアップできます。

## Plug-in for NDMP単体



- (3) 1台のNR1000F seriesから、SCS/SASIまたはFibre Channelで接続したローカルのテープ装置を持つ別のNR1000F seriesへデータを転送しバックアップします。
- (4) NR1000F seriesのデータをバックアップサーバに接続されたテープ装置へバックアップします。

## Plug-in for NDMPとPlug-in for SnapMirror to Tape



- (1) NR1000F seriesに接続されたテープ装置へETERNUS SnapMirror機能と連携してデータを直接バックアップできます。
- (2) NR1000F seriesのデータを、ETERNUS SnapMirror機能と連携してバックアップサーバに接続されたテープ装置にバックアップします。
- (3) 1台のNR1000F seriesから、FC接続したローカルのテープ装置を持つ別のNR1000F seriesへ、ETERNUS SnapMirror機能と連携してデータを転送しバックアップします。

## 9. ディザスタ・リカバリ(システムバックアップ)

ディザスタリカバリ/システムバックアップ(BMR機能)

BMR機能の追加により、Linux、Windowsのシステムバックアップおよびリカバリが可能です。OSの再インストールなしでシステムのリカバリが実施できます。

- 高速性と効率性

OSを再インストールしなくてもデータをリカバリできます。

- 完全保護

OS、アプリケーション、ユーザー設定、パーティション情報、およびデータのディザスタリカバリイメージを生成します。

- 使いやすさ

NetVaultのメインGUIにシームレスに統合されたポイント&クリックによる設定を実現します。

#### BMR Offline Client

Linux/Windowsシステムをシャットダウンしたうえで、システムバックアップできます。

- ・システムを完全に停止した状態で、システムイメージをバックアップします。
- ・OSを停止するため、特定の静止点の完全なバックアップが可能です。
- ・マルチブート環境に対応します。
- ・メンテナンス区画（EISA区画）のバックアップに対応します。
- ・VaultDR Server機能を含むため、単体でのバックアップサーバおよびクライアントのシステムバックアップも可能です。

#### BMR Client for Windows (Online) / BMR Client for Linux (Online)

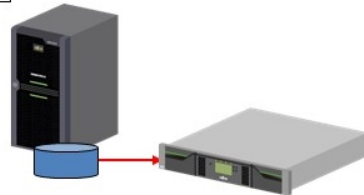
- ・Windowsシステム/Linuxシステムをシャットダウンしなくても、システムバックアップできます。
- ・OSが常に稼働した状態においてディスクパーティション単位でバックアップを取得するために、バックアップ実行時点でのファイルの整合性は保証できません。
- ・リストアは、システム停止（シャットダウン）したうえでBMR Offline Clientにより実行します。

	BMR Offline Client		BMR Client for Windows (Online) BMR Client for Linux (Online)
	BMR for NVBU Server	Offline Only Client	
バックアップ取得形態 ローカル型/ネットワーク型	ネットワーク経由 せず (ローカル型)	ネットワーク経由 (ネットワーク型)	ネットワーク経由 (ネットワーク型)
バックアップ時の OSの稼働状態	停止		稼働
VaultDR取得単位	ディスクパーティション単位		ディスクパーティション単位
ファイル整合性	あり		なし
マルチブート環境	対応		未対応
管理パーティション	対応		未対応
ファイル書き換え	なし		なし
適応システム	ファイルの整合性保証が 必要なサーバシステム		ファイルの整合性保証が 不要なWebサーバ等

※ レベル13.1よりキャパシティライセンスの機能の一つに「BMR Client for Linux (Online)」が追加となります。

ローカル型とネットワーク型

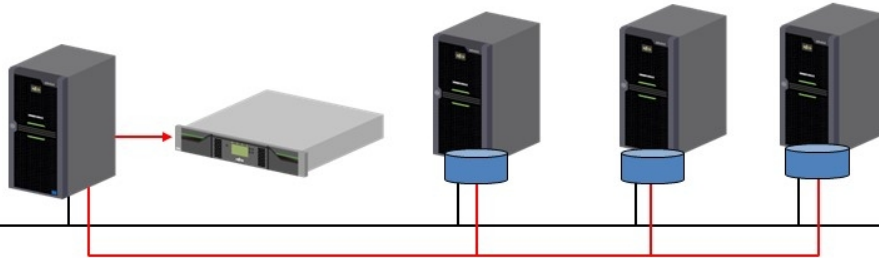
ローカル型



ネットワーク使用無し

【説明】  
ネットワークは使用せず、  
サーバ単体でシステムバックアップ、リストア  
バックアップ方式 : オフライン  
リストア方式 : オフライン

ネットワーク型

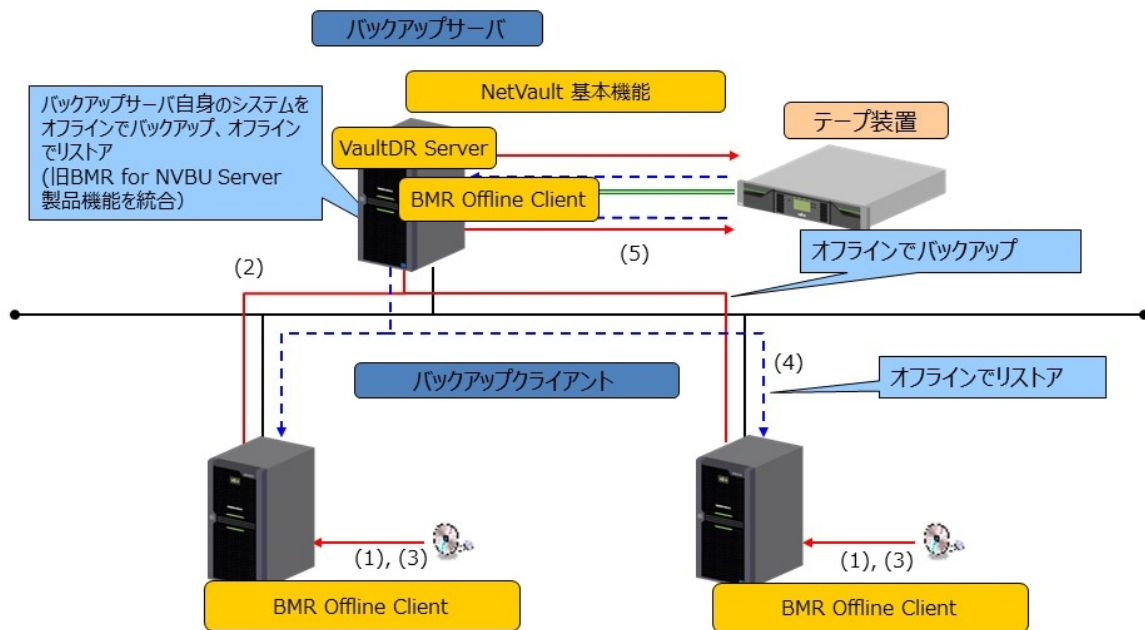


← ネットワーク経由 →

【説明】  
ネットワーク経由で、システムバックアップ、リストア  
バックアップ方式 : オフラインとオンライン  
リストア方式 : オフライン

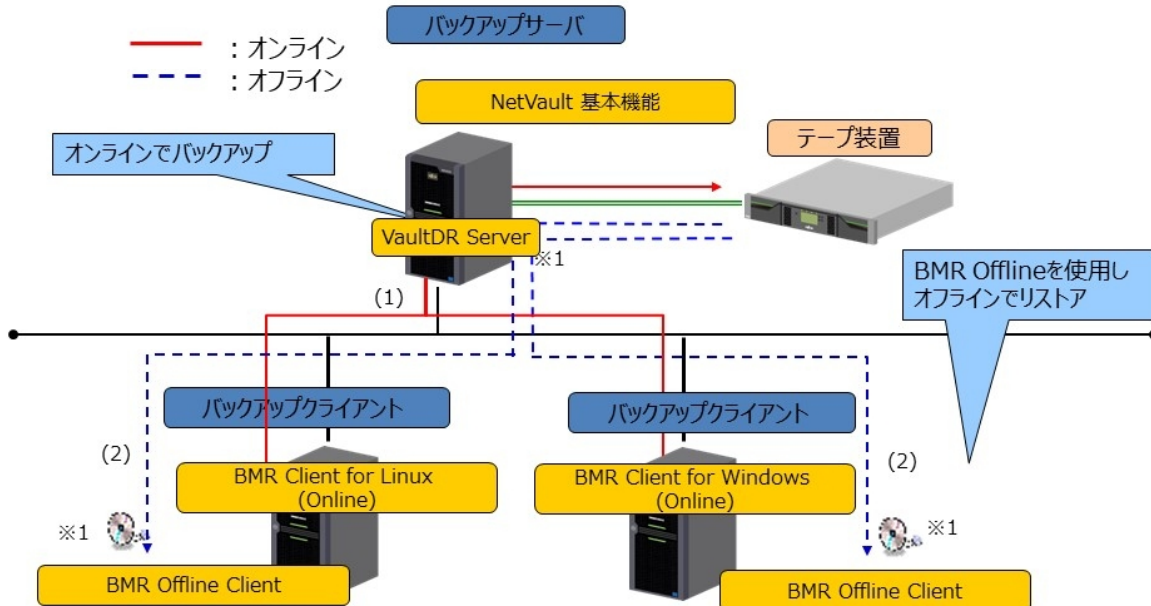


## BMR Offline Clientの構成



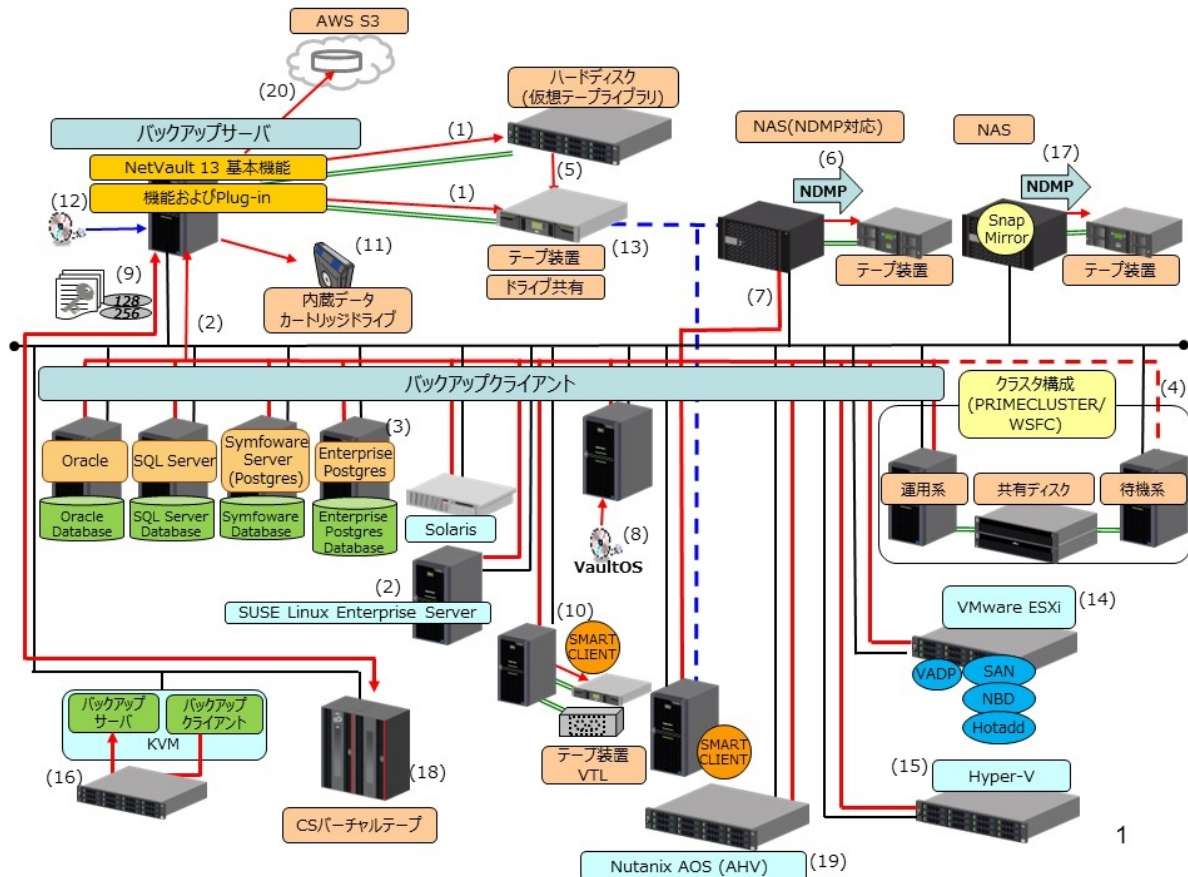
- (1)バックアップ時は、バックアップクライアントをCDによりBMR専用のVaultOSで立ち上げます。
- (2)バックアップクライアントのシステムファイル・パーティション情報等をバックアップサーバにバックアップ出来ます。
- (3)リストア時は、CDによりBMR専用のVaultOSで立ち上げます。
- (4)ネットワークを経由してリストアを行います。
- (5)バックアップサーバ自身のシステムをバックアップ、リストアします。

## BMR Client for Windows/BMR Client for Linux (Online)の構成



※1 リストア時には、サーバ側に「VaultDR Server」とクライアント側に「BMR Offline Client」がそれぞれ必要です。

- (1)システムバックアップは、オンラインの状態で行われます。
- (2)リストアは、VaultDR Serverと、BMR Offline Client のBMR専用OS (VaultOS) によりオフラインで実施されます。



- (1) バックアップサーバは、サーバに接続されているテープ装置やハードディスク上の仮想テープ・ライブラリにデータをバックアップします。バックアップサーバ自身のファイルシステムも、バックアップ可能です。
- (2) バックアップクライアントのファイルシステムを、バックアップサーバからリモートでバックアップできます。バックアップクライアントは、Linux、Windows、Solarisに対応しています。SUSE Linux Enterprise Serverもサポートします。
- (3) Oracle、SQL Server、Symfoware Server(Postgres)に加えEnterprise Postgres環境のデータベースオンラインバックアップもサポートします。
- (4) クラスタ構成のバックアップクライアントのファイルシステムを、バックアップサーバからリモートでバックアップできます。クラスタシステムは、Linuxクライアントの場合PRIMECLUSTERとLifeKeeperを、Windowsクライアントの場合WSFCをサポートします。
- (5) ハードディスク上に作成した仮想テープ・ライブラリのバックアップデータを、テープ装置に保存することが可能です。
- (6) Plug-in for NDMPにより、NR1000 seriesに接続されたテープ装置に、NR1000 seriesのデータを直接バックアップできます。
- (7) Plug-in for NDMPにより、NR1000 seriesに接続されたテープ装置に、バックアップクライアントのデータをバックアップできます。
- (8) BMR機能により、バックアップクライアントをBootCDからデジスタ・リカバリ専用OS(VaultOS)で起動し、ディスクパーティション単位でシステムのバックアップが可能です。
- (9) 暗号化機能によりバックアップ・データの暗号化ができます。暗号化ロジックには、128bit/256bitのアルゴリズムが選択可能です。
- (10) SmartClientによりバックアップクライアント側に接続したテープ装置あるいは仮想テープ・ライブラリのバックアップ/リストアが可能です。
- (11) 内蔵データカートリッジドライブへのバックアップが可能です。
- (12) バックアップサーバ自身のシステムバックアップが可能です。
- (13) テープ装置のドライブを共有して使用できます。
- (14) VMware ESX/ESXi環境のバックアップ (VADP対応) が可能です。CBT (Changed Block Tracking) 機能を使用したイメージ・レベルのフル/差分/増分バックアップが可能です。LANモードに加えSANモード、Hotaddモードでもイメージのバックアップが可能です。
- (15) Hyper-V環境のイメージレベルのバックアップが可能です。
- (16) KVM上のゲストOSにバックアップクライアントを構築した環境のバックアップが可能です。また、KVM上のゲストOSにバックアップサーバを構築することで、ゲストOS上に構築したバックアップクライアントのバックアップ(VTL)も可能です。
- (17) SnapMirror先をテープ装置に指定可能です。
- (18) ETERNUS CS パーチャルテープ装置を使用したバックアップ、リストアが可能です。
- (19) AHV環境のイメージレベルのバックアップが可能です。
- (20) AWS S3へのダイレクトバックアップ

13.1から13.2への機能強化項目は、以下の通りです。

### 1. vSphere 8.0 Update 1サポート

vSphere 8.0 Update 1をサポートしました。

- ・ オンラインマニュアル
  - ・ NetVault インストレーション・ガイド
  - ・ NetVault アドミニストレーターズ・ガイド

## メディア

NetVault 13(13.2~) CL Media Kit

### 基本サポート商品

NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 1(1-5 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 1(1-5 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 1(1-5 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 2(6-10 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 2(6-10 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 2(6-10 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 3(11-20 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 3(11-20 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 3(11-20 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 4(21-50 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 4(21-50 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 4(21-50 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 5(51-100 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 5(51-100 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 5(51-100 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 6(101-250 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 6(101-250 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 6(101-250 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 7(>250 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 7(>250 TB) 1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 7(>250 TB) 1年間24Hサポート付

### 長期サポート商品

NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 1(1-5 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 1(1-5 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 1(1-5 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 2(6-10 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 2(6-10 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 2(6-10 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 3(11-20 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 3(11-20 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 3(11-20 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 4(21-50 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 4(21-50 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 4(21-50 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 5(51-100 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付  
NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 5(51-100 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 5(51-100 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 6(101-250 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 6(101-250 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 6(101-250 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL Standard Edition 1TB Tier 7(>250 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL Enterprise Edition 1TB Tier 7(>250 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

NetVault 13(13.2~) CL File Server Edition 1TB Tier 7(>250 TB) 長期サポート：1年間24Hサポート付

### 1. MediaKitについて

MediaKitは、DVDだけの提供です。使用権許諾のため、必ずライセンスを同時に購入してください。  
ライセンス購入時には最低1本のMediaKitが必要です。  
バックアップサーバのプラットフォームの媒体を購入してください。

### 2. サポートの選択と契約について

#### (1) サポートの選択について

- ・サポートの種類

NetVault 商品のサポートには、「基本サポート」、「長期サポート」の2種類があります。  
それぞれ内容が異なりますので、詳細は「[留意事項] サポートの種類について」を参照ください。

- ・サポート内容

「[留意事項] サポート実施期間中のサービス内容について」を参照ください。

#### (2) サポートの契約について

- ・本商品には、1年間のSupportDeskをご利用いただく権利がバンドルされています。サポート期間は、当社倉庫出荷日の翌年同日を含む月末日となります。

- ・本商品にバンドルされている「SupportDesk Standard」のサポート期間満了時に、サポートを継続するには、別途、SupportDesk契約の更新が必要です。

ライセンス商品が確定時、バンドルサポート終了後のサポートを手配いただくようお願いいたします。

バンドル期間以降は月額サポートを必ず切れ間なく契約する必要があります。サポート開始日は、バンドル期間終了日の翌日に設定してください。

- ・未契約期間が1ヶ月以上経過した後に契約更新する場合は、クエスト・ソフトウェア社との規定により、未契約期間を遡って開始日を設定いただく必要があります。

- ・商品購入後に「基本サポート」から「長期サポート」への変更、もしくは、「長期サポート」から「基本サポート」への変更は行えません。ご注意ください。

購入間違いの場合は、買い直していただく必要があります。

- ・ライセンス商品の購入と合わせて、2年目以降も同時にサポートを契約ください。

### 3. ライセンス商品購入方法

ご希望の方は、弊社営業、SEにご連絡ください。

### 1. VMware環境をバックアップする場合

バックアップ対象のVMware ESXi (バックアップ対象の仮想マシンが動作するVMware ESXi)は以下です。

- ・ Plug-in for VMware Enterpriseを使用する場合

VMware ESXi 6.7/7.0/8.0

- ・ Plug-in for VMware Enterpriseを使用しない場合

VMware ESXi 6.7/7.0/8.0

---

### 2. Plug-in for Oracleの対象となるOracle Database

Oracle Database R11.2.0

Oracle Database R12.1.0

Oracle Database R12.2.0

Oracle Database 18c

Oracle Database 19c

Editionには依存しません。

---

### 3. Plug-in for SQL Server がサポートするMicrosoft SQL Server

Microsoft SQL Server 2022 Standard

Microsoft SQL Server 2022 Enterprise

Microsoft SQL Server 2019 Standard

Microsoft SQL Server 2019 Enterprise

Microsoft SQL Server 2017 Standard

Microsoft SQL Server 2017 Enterprise

Microsoft SQL Server 2016 Standard

Microsoft SQL Server 2016 Enterprise

Microsoft SQL Server 2014 Standard

Microsoft SQL Server 2014 Business Intelligence

Microsoft SQL Server 2014 Enterprise

---

### 4. Plug-in for PostgreSQLの対象となるPostgreSQLデータベース

Symfoware Server Enterprise Edition(Postgres) V12.4.0

Symfoware Server Standard Edition(Postgres) V12.4.0

Symfoware Server Enterprise Edition(Postgres) V12.3.0

Symfoware Server Standard Edition(Postgres) V12.3.0

Symfoware Server Lite Edition(Postgres) V12.3.0

Enterprise Postgres 11

Enterprise Postgres 12

Enterprise Postgres 13

---

### 5. PRIMECLUSTERおよびWindows Server Failover Clusterと連携する場合

対応クラスタシステム

本製品がサポートするクラスタシステムは以下の通りです。

Linuxの場合

- ・ PRIMECLUSTER 4.4 A00



- PRIMECLUSTER 4.5 A00
- PRIMECLUSTER 4.5 A10
- PRIMECLUSTER 4.6 A00
- PRIMECLUSTER 4.6 A10
- PRIMECLUSTER 4.6 A20

Windowsの場合

- Microsoft Windows Server Failover Cluster (WSFC)

---

## 6. Nutanix AHV仮想環境バックアップ

バックアップ対象のNutanix Acropolis OS (バックアップ対象の仮想マシンが動作するNutanix Acropolis OS)は以下です。

Plug-in for Nutanix AHVを使用する場合

- Nutanix AOS 5.10
- Nutanix AOS 5.15

Plug-in for Nutanix AHVを使用しない場合

- Nutanix AOS 5.10
- Nutanix AOS 5.15

### 1. 最新の対応状況について

「関連URL」に記載のサポート構成表より「NetVault サポート構成表」を参照してください。

### 1. Intel64環境での動作について

本商品は、以下のディストリビューションの環境では、64ビットモードで動作します。

- ・ Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)
- ・ Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)

### 2. Windows サーバOS (64-bit)上での動作

本商品は、以下のOS上で、64ビットアプリケーションとして動作します。

- Windows Server 2016(64-bit)
- Windows Server 2019(64-bit)
- Windows Server 2022(64-bit)

### 3. 基本機能に関する留意事項

バックアップデータの統合機能を利用する場合には、2台以上のテープドライブが必要となります。

### 4. 複数のバックアップサーバから同一バックアップクライアントのバックアップをする場合について

- ・ File System Plug-in Cluster Supportだけ利用可能です。
- ・ 複数のバックアップサーバから同一のバックアップクライアントのバックアップを同時に取得できません。
- ・ SmartClientによるテープ装置の管理は、同時に複数のサーバからできません。

### 5. LT0テープドライブ装置のハードウェア暗号化機能について

NetVaultは、LT0テープドライブ装置で提供される、ソフトウェア側で暗号化キーを管理するハードウェア暗号化には対応しておりません。

### 6. 他のライセンス商品との組み合わせの購入について

本商品(NetVault 13 CL Standard Edition、NetVault 13 CL Enterprise Edition、NetVault 13 CL File Server Edition)は、NetVaultの他のライセンス商品と組み合わせてご利用できません。

### 7. Standard EditionからEnterprise Editionへの拡張について

ご希望の方は、弊社営業、SEにご連絡ください。

なお、File Server EditionからStandard EditionおよびEnterprise Editionへの拡張はできません。

### 8. SUSE Linux Enterprise Serverのサポートについて

バックアップサーバおよびバックアップクライアントとしてSUSE Linux Enterprise Serverをサポートします。

[サポート版数]

- ・ SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 / SP3 / SP5

ただし、以下にご注意ください。

- Plug-inには対応しておりません。

### 9. Solarisのサポートについて

バックアップクライアントとしてSolarisをサポートします。

[サポート版数]

- ・ Solaris 10/11(64bit)

ただし、以下にご注意ください。

- Plug-inには対応していません。

---

## 10. Red Hat OpenStack Platformへの対応について

Red Hat OpenStack Platformに対応しています。

なお、サポート範囲は基本機能のみです(Plug-inはサポート対象外)。

ただし、以下の機能は使用できません。

- ・追加テープ・ドライブ(テープ装置へのバックアップ)
- ・RAWデバイス プラグイン

---

## 11. 暗号化機能の留意事項

暗号化機能を使用するときの留意事項

- 適応OS

バックアップサーバ

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

バックアップクライアント

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- 下記Plug-inと併用できません。

- ・ Plug-in for NDMP
- ・ Plug-in for SnapMirror to Tape
- ・ BMR Offline Client
- ・ BMR Single Client for Windows (Online)
- ・ Consolidate Incremental Backup Plug-in (差分バックアップの統合)・・・基本機能

- 暗号化キーを紛失すると、データを復元できません。

暗号化機能の特性上、セキュリティの安全を確保するために、暗号化キーは唯一無二となります。(暗号化されたテープは、暗号化キーを知っている人だけのみ復元可能です。)

暗号化キーを紛失した場合は、弊社へ連絡いただいてもデータは復元できません。暗号化キーの保管・管理には十分ご注意ください。

---

## 12. 仮想環境のバックアップの留意事項

Plug-in for VMware Enterprise, Plug-in for Hyper-Vを使用しない場合

- ・ 適応OSは、適応OS 概要を参照してください。
- ・ VMware環境では、バックアップおよびリストア中のVMware vSphere High Availability (以下vSphere HA)、VMware vSphere Fault Tolerance (以下vSphere FT)、VMware vSphere vMotion (以下vMotion)はサポートしていません。
- ・ Hyper-V環境では、バックアップおよびリストア中のライブマイグレーション、クイックマイグレーションはサポートしていません。

Plug-in for VMware Enterpriseを使用する場合

- ・ 適応OS

バックアップサーバ

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

## バックアップクライアント

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

### ・導入環境について

VMware ESXiホストにPlug-in for VMware Enterpriseの導入はできません。

### ・Plug-in for VMware Enterpriseを導入するサーバの適応OSについて

以下に記載のOSのみサポートとします。

- Red Hat Enterprise Linux 7.7 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7.9 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.0 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.1 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.2 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.3 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.4 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.5 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8.6 (for Intel64)
- Windows Server 2016(64-bit)
- Windows Server 2019(64-bit)
- Windows Server 2022(64-bit)

### ・バックアップ対象の仮想マシン対応OSについて

仮想マシン(ゲストOS)に対応するOSは以下の通りです。

- Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)
- Windows Server 2016(64-bit)
- Windows Server 2019(64-bit)
- Windows Server 2022(64-bit)

### ・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について

仮想マシンのイメージレベルバックアップからファイルレベルでリストアする場合、Plug-in for VMware Enterpriseを導入したサーバ内へのリストアだけ可能となり、仮想マシンに直接ファイルリストアはできません。

イメージレベルバックアップからファイルレベルでリストアする場合には、一旦Plug-in for VMware Enterpriseが導入されているサーバ上へリストアした後、対象の仮想マシンへコピーしてください。

### ・vCenter ServerとPlug-in for VMware Enterpriseの共存について

バックアップ時の性能トラブルを防ぐため、vCenter ServerとPlug-in for VMware Enterpriseは、異なるサーバへ導入することを推奨します。

(vCenter Serverではデータベースが動作しており、vCenter ServerとPlug-in for VMware Enterpriseを同一のサーバに導入させる場合、性能トラブルが発生する可能性があるため。)

- ・分散ジョブ機能について

分散ジョブ機能を使用する場合は、複数の仮想マシンにPlug-in for VMware Enterpriseを導入する必要があります。この場合、Plug-in for VMware Enterpriseを導入する仮想マシンにNetVaultのClientインストールが必要です。

- ・HotAdd転送モードを使用する場合

HotAdd転送モードを使用して仮想マシンをバックアップする場合は、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する仮想マシンにPlug-in for VMware Enterpriseを導入する必要があります。この場合、Plug-in for VMware Enterpriseを導入する仮想マシンにNetVaultのClientインストールが必要です。

- ・仮想化環境での使用について

VMware環境では、バックアップおよびリストア中のvSphere HA、vMotionはサポートしません。

Plug-in for Hyper-Vを使用する場合

- ・適用OS

バックアップクライアント(Hyper-Vホスト)

Windows Server 2016(64-bit)

Windows Server 2019(64-bit)

Windows Server 2022(64-bit)

- ・バックアップ対象の仮想マシン対応OSについて

仮想マシンに対応するOSは以下の通りです。

- Red Hat Enterprise Linux 7.2~7.9 (for Intel64)

- Red Hat Enterprise Linux 8.0~8.8 (for Intel64)

- Red Hat Enterprise Linux 9.0~9.2 (for Intel64)

- Windows Server 2016(64-bit)

- Windows Server 2019(64-bit)

- Windows Server 2022(64-bit)

Hyper-Vのサポート範囲に準じます。

- ・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について

仮想マシンのイメージレベルバックアップからファイルレベルでのリストアを行う場合、Plug-in for Hyper-Vを導入したサーバ内へのリストアのみ可能です。対象の仮想マシンへリストアを行う場合は、一度Plug-in for Hyper-Vが導入されているサーバ上へリストアを行った後、対象の仮想マシンへコピーしてください。

- ・フェイルオーバー・クラスタ環境のHyper-Vについて

フェイルオーバー・クラスタ環境のHyper-Vに、Plug-in for Hyper-Vを導入して使用することはサポートしていません。スタンドアロン環境のHyper-Vで使用ください。

Plug-in for Nutanix AHVを使用する場合

- ・Plug-in for Nutanix AHVインストール先仮想マシンOS

- Windows Server 2016(64-bit)

- Windows Server 2019(64-bit)

- ・バックアップ対象の仮想マシン対応OSについて

仮想マシンに対応するOSは以下の通りです。

- Windows Server 2016(64-bit)

- Windows Server 2019(64-bit)

Nutanix Enterprise Cloud on PRIMERGY向けNutanix Acropolis OS (AHV) のサポート範囲に準じます。

---

### 13. クラスタ構成に関する留意事項

- ・ クラスタ構成のバックアップには、File System Plug-in Cluster Supportを使用します。
- ・ バックアップサーバをクラスタ構成にはできません。
- ・ クラスタ構成のNetVault Backup Clientにテープ装置を接続できません。

・ File System Plug-in Cluster Supportの留意事項

- 適応OS

バックアップクライアント

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)

Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- サポートするクラスタ構成条件

バックアップサーバのバージョンが13.0、かつバックアップサーバがクラスタ構成の外にある必要があります。

クラスタ構成内の各ノードにも、NetVault のClientインストールが必要です。

- サポートするノード数

サポートしているノード数は、2ノードまでです。

上記以外については、弊社営業、SEまでお問い合わせください。

- データの種類

クラスタ構成の共有データ種類は、ファイルシステムにのみ対応しています。共有データ種類がアプリケーションの場合は使用できません。

---

### 14. Oracle連携機能 (Plug-in for Oracle) の留意事項

- 適応OS

バックアップサーバ

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)

Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

バックアップクライアント

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /

Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- 仮想化環境での使用について

VMware環境では、バックアップおよびリストア中のvSphere HA、vSphere FT、vMotionはサポートしていません。

Hyper-V環境では、バックアップおよびリストア中のライブマイグレーション、クイックマイグレーションはサポートしていません。

- クラスタ環境での使用について

クラスタ環境のバックアップを実施する場合は、“Virtual Client”を使用してください。

クラスタ環境の稼働ノードからNetVaultクライアントを立ち上げ、各ノードが持つIPアドレス(実IP)経由でバックアップを実施する構成は使用できませんのでご注意ください。

---

## 15. SQL連携機能 (Plug-in for SQL Server) の留意事項

- 対応OS

バックアップサーバ

Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

バックアップクライアント

Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- 仮想化環境での使用について

VMware環境では、バックアップおよびリストア中のvSphere HA、vSphere FT、vMotionはサポートしていません。

Hyper-V環境では、バックアップおよびリストア中のライブマイグレーション、クイックマイグレーションはサポートしていません。

- クラスタ環境での使用について

クラスタ環境のバックアップを実施する場合は、“Virtual Client”を使用してください。

クラスタ環境の稼働ノードからNetVaultクライアントを立ち上げ、各ノードが持つIPアドレス(実IP)経由でバックアップを実施する構成は使用できませんのでご注意ください。

---

## 16. PostgreSQL連携 (Plug-in for PostgreSQL) の留意事項

- 対応OS

バックアップクライアント

- Red Hat Enterprise Linux 7.3 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7.4 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7.5 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7.6 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7.7 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)
- Windows Server 2016(64-bit)
- Windows Server 2019(64-bit)

- 仮想化環境での使用について

VMware環境では、バックアップおよびリストア中のvSphere HA、vSphere FT、vMotionはサポートしていません。

Hyper-V環境では、バックアップおよびリストア中のライブマイグレーション、クイックマイグレーションはサポートしていません。

- クラスタ環境での使用について

クラスタ環境のバックアップには対応していません。

- バックアップサーバ上へのPostgreSQLデータベースの導入について



NetVaultサーバ上にPlug-in for PostgreSQLを導入してご利用いただくことはできません。PostgreSQLデータベースが導入されているサーバとは別に、NetVaultサーバを準備してください。

- Symformware Server V12.3.0 / V12.4.0 で使用する場合、以下の機能には対応していません。
  - ・ ファイルレベルのベースバックアップにより増分バックアップ
  - ・ ポイントインタイムリカバリ

---

## 17. NDMP機能 (NDMP Plug-in) と Snap Mirror to tape Plug-inの留意事項

- 適応OS

バックアップサーバ

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- NR1000F seriesに直結するテープ装置について

ETERNUS LT20S2/40S2/60S2/LT140/LT250/LT260/LT270/270S2以外のテープ装置をNR1000F seriesに直結する運用を希望される場合には、弊社営業、SEにご連絡ください。

- 暗号化機能との併用不可

NDMP Plug-inと暗号化機能を併用できません。

- 本版のNDMP Plug-inとSnap Mirror to tape Plug-inでは、以下の機能に対応していません。

- ・ 「Incremental forever」

---

## 18. ディザスタリカバリ(システムバックアップ)について

システムバックアップには、BMR機能を使用します。

Linux/Windowsシステムのオフラインのシステムバックアップは「BMR Offline Client」を使用します。Windowsシステムのオンラインのシステムバックアップは「BMR Client for Windows(Online)」を、Linuxシステムのオンラインのシステムバックアップは「BMR Client for Linux(Online)」を使用します。

なお、バックアップサーバ自身のシステムバックアップをする場合には「BMR Offline Client」を使用します。

- 適応OS

バックアップサーバ

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

システム・バックアップ対象クライアント(BMR Offline Client)

Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) /  
Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

システム・バックアップ対象クライアント(BMR Client for Windows (Online))

Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

システム・バックアップ対象クライアント(BMR Client for Linux (Online))

Red Hat Enterprise Linux 8.3 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8.4 (for Intel64)

- BMRオプション対応機種について  
対応機種情報は、弊社営業、SEへお問い合わせください。

- 暗号化機能との併用不可  
BMRオプションと暗号化機能を併用できません。

- ディザスタ・リカバリ用起動ディスクの作成について  
NetVaultディザスタ・リカバリ専用OSであるVaultOSは、ISOイメージから作成します。  
このため、事前に以下をご用意ください。

- ・ 書込み可能なCD-ROM ドライブ
- ・ 空のCD
- ・ CD 作成ソフトウェア

- BMR Client for Windows (Online)/BMR Client for Linux(Online)を使用したデータベースサーバ (Oracle、Microsoft SQL、PostgreSQL)のバックアップ

BMR Client for Windows (Online)/BMR Client for Linux(Online)は、OSのバックアップが対象です。  
このため、稼働中のデータベースをオンラインバックアップする場合は、データベースバックアップ専用のPlug-in (Plug-in for Oracle、Plug-in for SQL Server、Plug-in for PostgreSQL) をご使用ください。

- 仮想化環境での使用について

仮想マシンのバックアップはサポートしていません。

Hyper-V ホストのバックアップ/リストアは、BMR Client for Windows (Online)、BMR Offline Clientのどちらも利用できます。

VMware ESXiホスト、KVMホストのバックアップはサポートしていません。

---

## 19. FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS、FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン、パブリッククラウド環境で使用する場合

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-V、AZCLOUD IaaS Type -K、AZCLOUD IaaS Type-N、FUJITSU Hybrid IT Service for AWS、AWS、FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure、Microsoft Azure、AZCLOUD IaaS Type-A環境でのサポート範囲は以下の通りです。

- ・ 使用できない機能及び、Plug-in
  - 機能：追加テープ・ドライブ(テープ装置へのバックアップ)
  - 機能：RAWデバイス プラグイン
  - 機能：オートスケール(FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS機能)
  - Plug-in:BMR Offline Client/BMR Client for Windows(Online)/BMR Client for Linux(Online)

ただし、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Vにおいては、「Plug-in:BMR Offline Client/BMR Client for Windows(Online)/BMR Client for Linux(Online)」をサポートしております。

- ・ 使用可能なPlug-in
  - Plug-in for SQL Server
  - Plug-in for Oracle
  - Plug-in for PostgreSQL
  - Plug-in for VMware Enterprise (vCenter/ESXiにアクセス可能、かつ、VADPが使用可能な環境の場合)

## 20. サポートの種類について

当社NetVault製品のサポート契約には、「基本サポート」「長期サポート」の2種類があり、開発元であるクエスト・ソフトウェア社(以下QS社)のLimited Support終了後のサービス内容が異なります。

「基本サポート」「長期サポート」のご契約は、商品購入時に選択いただく必要があります。

NetVault商品に関するサポートは、QS社に準じたサポート期間を規定しています。

QS社のサポートは、サポート期間に応じてサービス内容が異なります。ご注意ください。

「基本サポート」では、QS社Limited Support終了後、当社内部のナレッジに基づく問題解決支援を行う当社独自Supportを1年間提供します。

「長期サポート」では、QS社Limited Support終了後もQS社によるログ解析やQSナレッジを活用した問題解決支援を、商品出荷開始後最大7年間、提供いたします。After Limited Support期間以降は、セキュリティ障害やデータロス障害等を含む全ての障害に対して、新規修正モジュールの提供はございません。ご注意ください。

### 各フェーズのサポート期間



※上記表は、最大期間で記載。

#### 各サポートフェーズにおけるサポート期間

- (1)QS社 FullSupport : 2世代のメジャーバージョンをサポート。  
3世代目が提供された時点で(2)Limited Supportへ移行。
- (2)QS社 Limited Support : Full Support期間終了後のサポートフェーズ。  
Limited Support終了日はQS社サイトにて公開。
- (3)富士通独自Support : QS社 Limited Support期間終了後、1年間。
- (4)QS社 After Limited Support : 対象製品の出荷開始日(※)からFull/Limited Support期間を含めて最大7年間サポート

※ 出荷開始日は、富士通が対象製品の販売、出荷を開始した日付となり、お客様がオーダーした製品の出荷日ではございません。

## 21. SupportDesk Standardサービス

「ライセンスファイルの変更( )」、「レベルアップ/バージョンアップサービス」等を手続きする場合には、次年度以降も継続してSupportDeskが必須です。

以下の場合に、ライセンスファイルの変更が必要となります。

- ・ 次のような作業を実施し、NetVaultのマシンIDが変化した場合
- ホスト名の変更
- OSの再インストール/バージョンアップ

## 22. サポート実施期間中のサービス内容について

当社のOEM製品であるQS社製NetVault製品についてのサポートは、QS社に準じてサポートフェーズを規定しています。

QS社のサポートは、サポートフェーズに応じてサービス内容が異なりますのでご注意ください。

## 各フェーズのサービス内容

	サポートフェーズ	サービス内容				
		Q&A/トラブル受付・回答	QS社へのエスカレーション	回避策の提示/既存修正モジュールの提供	新規修正モジュールの提供	バージョンアップモジュール提供
(1)	QS社 Full Support ※9	○	○※1	○	○※4	○
(2)	QS社 Limited Support ※9	○	○※2	○※5	△※6	○
(3)	富士通 独自 Support	△※7	×	△※7	×	○
(4)	QS社 After Limited Support	○	○※3	○※8	×	○
(5)	QS社 After Limited Support / 富士通独自 Support終了後	×	×	×	×	○

※1 QS社 Full Support 期間では、QS社サポート部門および開発部門と連携した、問題解決の支援を受けることができます。  
 ※2 QS社 Limited Support 期間では、QS社サポート部門と連携した、過去事例に基づく問題解決の支援を受けることができます。QS社開発部門によるログ解析、トラブル原因調査といった支援は含まれません。  
 ※3 QS社 After Limited Support 期間では、QS社サポート部門と連携した、過去事例に基づく問題解決の支援を受けることができます。QS社開発部門によるログ解析、トラブル原因調査といった支援は含まれません。また、24時間サポートをご契約いただいている場合でも、QS社へのエスカレーションはQS社営業日時間帯での対応となります。  
 ※4 QS社の判断により、回避策をご案内するのみとし、次バージョン以降での修正を検討させて頂く場合もございます。  
 ※5 問題の回避にあたり、最新バージョンへのバージョンアップの実施が適当であると判断される場合は、QS社の判断により、既存修正モジュールの提供にかえて、最新バージョンへのバージョンアップを実施して頂く場合がございます（最新バージョンにおいて障害が修正されている場合等）。バージョンアップの際は、必ず[関連URL]に記載の「FUJITSU Software (NetVault)」のNetVaultページより動作環境をご確認下さい。  
 ※6 リストア不可、かつ、回避策が存在しないといった緊急度の高い問題に対して、QS社が必要と判断した場合にのみ提供されます。  
 ※7 富士通で把握している過去事例に基づき、実施可能な範囲に限ります。  
 ※8 ご利用バージョンでの回避策が存在しない場合、回避策のご案内ができない場合がございます。  
 ※9 QS社サポート終了製品一覧については、弊社営業、SEにお問い合わせください。

## 23. SmartDiskについて

本商品にSmart Diskは含まれておりません。

## 24. BMR Client for Linuxについて

Standard EditionとEnterprise Editionの機能として提供している「BMR Client for Linux(Online)」のバックアップ対象OSは以下に限定されます。

Red Hat Enterprise Linux 8.3 (for Intel64)

Red Hat Enterprise Linux 8.4 (for Intel64)

上記以外のOSのバックアップ取得をご希望の方は、弊社営業、SEへご連絡ください。

## 25. テナント機能を使用する場合

第三者利用（サービス提供）でのご利用の場合、OEM 元による案件ごとの承認が必要となりますため、個別での対応となります。ご希望の場合、弊社営業、SEにご相談ください。

## 26. AWS S3へのダイレクトバックアップについて

バックアップ対象として以下のOSはサポート対象外です。

・ Solaris

・ SUSE Linux Enterprise Server

### お客様向けURL

- **ソフトウェア：NetVault**

お客様向けにNetVault 13 をご紹介しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/partners/partners/netvault/>

- **ソフトウェア：サポート構成表**

NetVault製品についてのサポート構成情報を記載しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/documents/products/software/partners/partners/netvault/catalog/nv-support-info.pdf>

- **ソフトウェア：ソフトウェアの一覧表（システム構成図）と各種対応状況**

価格/型名の一覧（システム構成図）を提供しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/resources/condition/configuration/>

- **ソフトウェア：インフォメーション&ダウンロード**

「ライセンスについて、くわしく知る」の項で各種ミドルウェア製品のライセンスに関する解説、サポート期間などの情報を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/information-download/>