

2025年03月 現在

Veritas NetBackup 10.4

本商品は、中小規模システムから大規模システムのデータ保護を可能とするバックアップソフトウェアです。拡張性に優れ、Red Hat Enterprise Linux(以降、Linuxと略)/ Microsoft Windows (以降、Windowsと略) /Oracle Solaris (以降、Solarisと略)が混在する異機種環境において、柔軟にバックアップシステムを構築できます。

一貫性と信頼性に優れた高性能なデータ保護と自動化されたバックアップ運用により、トータルコストを削減できます。

※本製品は、Veritas NetBackup 10.3の後継製品です。

- **バックアップサーバ / Java Administration Console**

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS

- **メディアサーバ**

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMEQUEST 1000シリーズ / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS

- **クライアント（Solarisの適応機種、適応OSは留意事項を参照してください）**

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMEQUEST 1000シリーズ / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS

- **Java Remote Administration Console**

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMEQUEST 1000シリーズ / FMV / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS

- **NetBackup Snapshot Managerホスト（詳細は留意事項を参照してください）**

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 / Java Administration Console**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)

- **メディアサーバ**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / 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)

- **クライアント (Solarisの適応機種、適応OSは留意事項を参照してください)**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / 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)

- **Java Remote Administration Console**

Windows 10(64-bit) / Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- **NetBackup Snapshot Managerホスト (詳細は留意事項を参照してください)**

その他

1. 用語について

〔プライマリサーバ〕

バックアップシステム全体を管理する1台のサーバ

NetBackup 9.1まではマスターサーバと呼称していましたが、NetBackup 10.1より名称変更しました。

〔メディアサーバ〕

テープライブラリ装置などのバックアップ装置を接続しているサーバ

〔プライマリ兼メディアサーバ〕

プライマリサーバとメディアサーバ両方の機能を持つサーバ

〔バックアップサーバ〕

プライマリサーバとメディアサーバ両方の機能を持つサーバ

〔SANメディアサーバ〕

リモート領域のバックアップ機能を持たず、SAN環境のバックアップを目的としたメディアサーバ

〔クライアント〕

バックアップ対象となるサーバ

〔VMware バックアップホスト/リストアホスト〕

VMware仮想マシンのバックアップ/リストアを実行するサーバ

〔Nutanix AHVバックアップホスト/リストアホスト〕

Nutanix AHV仮想マシンのバックアップ/リストアを実行するサーバ

〔CDPゲートウェイ〕

VMware仮想マシンの継続的なデータ保護(CDP)機能でデータのステージング先として使用するメディアサーバ

〔Java Administration Console〕

バックアップサーバ上でNetBackupの管理を行うコンソール

〔Java Remote Administration Console〕

バックアップサーバとは異なるWindowsマシン上でNetBackupの管理を行うためのコンソール

〔Web Administration Console〕

任意のマシン上でWebブラウザからNetBackupの管理を行うためのコンソール

※マニュアルでは"NetBackup Web UI"と表記されています。なお、マニュアルは「関連URL」の「NetBackupマニュアル」を参照してください。

〔テープライブラリ装置〕

テープライブラリ、オートチェンジャ、オートローダなど自動化されたテープ装置の総称

〔ディスクストレージユニット〕

NetBackupがファイルを格納する論理的なストレージデバイス(ストレージユニット)のうち、ディスクを格納先として使用するもの

〔OpsCenter機能〕

WebブラウザよりNetBackupの管理・監視やレポート送付が実施できる

〔VADPバックアップ〕

VMware社が提供するバックアップ用API「VMware vSphere Storage APIs - Data Protection(旧称:vStorage APIs for Data Protection)(VADP)」と連携してバックアップする方法

〔VMwareエージェントレスリストア機能〕

NetBackupクライアントがインストールされていない仮想マシンに対して、VMware vSphere Management APIを使用して、仮想マシン全体のバックアップからファイルをリストアする方法

〔Nutanix AHVエージェントレスリストア機能〕

NetBackupクライアントがインストールされていないマシンに対して、SSHまたはWMI、SMBプロトコルを使用して、仮想マシン全体のバックアップからファイルをリストアする方法

〔重複排除用ディスクプール〕

重複排除したバックアップデータを格納するためのディスクプール

〔OST〕

「OpenStorage」の略称で、重複排除機能を備えたストレージ装置を使うための機能

〔NetBackup Snapshot Manager機能〕

クラウドやストレージのスナップショットと連携し、Web Administration Consoleからデータ保護や復旧する機能

〔ワンタイムパスワード〕

Microsoft Authenticator やGoogle Authenticatorなどの 認証アプリケーションを使った、一度限り有効なパスワード

2. 基本機能

以下のライセンスで利用できる基本機能を紹介します。

- Veritas NetBackup Server Tier1～4
- Veritas NetBackup Enterprise Server Tier1～4
- Veritas NetBackup Standard Client
- Veritas NetBackup Enterprise Client Tier1～4

● バックアップ/リストア

- ファイル単位/フォルダ単位/rawデバイス単位/VMware、Hyper-V、Nutanixの仮想マシン単位でのバックアップ/リストアができます。
- ファイル単位/フォルダ単位でバックアップする際に、完全バックアップ/差分増分バックアップ/累積増分バックアップが選べます。
- Windows Server Failover Cluster (WSFC)で構成されているノードのデータをバックアップできます。
- NetBackupクライアントをバックアップ対象サーバに導入し、クライアントが認識しているローカルディスクまたはETERNUSのディスク上にあるデータをバックアップできます。
- VMware、Hyper-V、Nutanix、Oracle VM Server for SPARCで構築した仮想マシンにNetBackupクライアントを導入し、仮想マシンのデータ領域をファイル単位でバックアップできます。
- ETERNUS DX/AF seriesのEC(Equivalent Copy)やOPC(One Point Copy)でコピーした領域のデータを、ディスクやテープにバックアップできます。
- ETERNUS HB/AB seriesのボリュームコピーでコピーした領域のデータを、ディスクやテープにバックアップできます。
- ETERNUS NR1000 series、およびETERNUS HX/AX seriesの領域をNFSマウントし、バックアップ先として使用できます。
- NetBackupクライアントをバックアップ対象サーバに導入し、Active Directoryをバックアップできます。

● スケジューリング

- 毎月、毎週、毎日または毎時間隔でバックアップを起動できます。
- 特定の日の特定の時間にバックアップを起動する等の高度なスケジューリングができます。

● 複製

ストレージユニットにバックアップしたデータを別のストレージユニットに複製することができます。

● 合成バックアップ

完全バックアップイメージと増分バックアップイメージから新しい完全バックアップイメージを生成できます。

● 暗号化バックアップ

バックアップデータを暗号化できます。暗号化の方式は、128ビットまたは192ビット、256ビットのAES、56ビットのDESです。

※暗号化バックアップの参考図は、下記【参考】の『暗号化バックアップ』を参照してください。

● 移動中のデータの暗号化(Data-in-transit encryption)

クライアントからメディアサーバならびにメディアサーバ間の転送を暗号化できます。TLSプロトコルを使用して暗号化します。

● ディスクステージング

NetBackupはストレージユニットにバックアップ後、2つ目のストレージに複製します。ストレージユニットに空き容量がなくなると適切なデータは削除されます。

● チェックポイントリスタート

失敗したバックアップおよびリストアのジョブを最後のチェックポイントから再開できます。

● SAN メディアサーバ

サーバ内のデータをSANに接続されたテープライブラリ装置のドライブにバックアップします。他のNetBackup ホストまたはクライアントのデータはバックアップできません。

● Snapshot Client

スナップショット機能と連携し、オフホストバックアップ、FlashBackup、NetBackup for Hyper-V、NetBackup for VMware、NetBackup for Nutanix AHV、NASスナップショット機能を提供します。

● FlashBackup

- ・rawデバイスを完全バックアップ、増分バックアップする機能です。
- ・FlashBackupで取得したバックアップデータを使用し、rawデバイス単位およびファイル単位でリストアができます。

● NetBackup for VMware

- ・VMware ESXi Server 上で動作する VMware 仮想マシンをバックアップおよびリストアができます。

※Nutanix Enterprise Cloud on PRIMERGYおよび、PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud上のVMware ESXiでもVMware 仮想マシンをバックアップおよびリストアできます。

※サポートしているESXiサーバのバージョンなどは、下記【参考】の『仮想環境対応表』を参照してください。

- ・NetBackup for VMware は、VMware vSphere Storage APIs - Data Protection(旧称:vStorage APIs for Data Protection)(VADP)を利用します。

- ・スナップショットテクノロジーを使用し、仮想マシンを完全バックアップ、増分バックアップができます。

- ・仮想マシン(VMware)のバックアップ/リストアをVMDK単位でできます。

- ・仮想マシン全体のバックアップからファイル単位のリストアができます。リストア方法は以下です。

- リストア対象マシンにクライアントをインストールしてリストア

※Linux環境では、root以外のユーザが仮想マシン全体のバックアップから選択したファイルをリストアできます。

- VMwareエージェントレスリストア機能によるリストア

● NetBackup for Nutanix AHV

- ・Nutanix AHV上で動作する仮想マシンをバックアップおよびリストアができます。
- ※サポートしているAOSのバージョンなどは、下記【参考】の『仮想環境対応表』を参照してください
- ・スナップショット機能と連携して仮想マシンのバックアップを行います。スナップショットには整合性が確保されないクラッシュ整合スナップショットと、整合性が確保されたアプリケーション整合スナップショットの2種類があります。
- ・NetBackup for Nutanix AHVは、Nutanix APIs for Data Protectionを利用します。
- ・仮想マシンの完全バックアップ、増分バックアップができます。
- ・仮想マシン全体のバックアップからファイル単位のリストアができます。リストア方法は以下です。
 - リストア対象マシンにクライアントをインストールしてリストア
 - Nutanix AHVエージェントレスリストア機能によるリストア

● NetBackup for Hyper-V

- ・Windows Server Hyper-Vサーバで動作する仮想マシンをスナップショットベースでのバックアップができます。
- ・スナップショットテクノロジーを使用し、仮想マシンを完全バックアップ、ファイルレベルの増分バックアップができます。
- ・インテリジェントポリシー機能を使用することで、検出するルールに合致した仮想マシンのみをバックアップできるため、仮想マシンが増減してもバックアップポリシーを変更する必要がなくなります。
- ・仮想マシン全体のバックアップから選択したファイルをリストアできます。
- ※サポートしているHyper-Vのバージョンなどは、下記【参考】の『仮想環境対応表』を参照してください。
- ・System Center Virtual Machine Manager(以降、SCVMMと略)のNetBackupリカバリウィザードからリストアができます。
- ・SCVMMで管理されているHyper-V仮想マシンに対して、あらかじめ設定した検出ルールに合致した仮想OSのバックアップができます。これにより、仮想マシンが増減してもバックアップポリシーを変更する必要がなくなります。

● VMwareインスタントリカバリ

- ・仮想マシンのバックアップイメージから仮想マシンを直接起動し、対象となるESXiホストからのアクセスを可能にします。
- ・VMwareのStorage vMotionを使用して仮想マシンのデータをバックアップイメージからESXiホストにファイル(vmdkファイル)をコピーできます。
- ・VMware Web ClientにNetBackup Plug-inを適用することで、vCenter画面からインスタントリカバリが実行できます。
- ・VMware インスタントリカバリを実施する際、複数の仮想マシンを同時にリカバリできます。

● NetBackupの設定情報を復元

カタログバックアップしたデータからNetBackupの設定情報（ストレージユニットやジョブポリシーなど）を復元できます。

● バックアップの異常検出

次の値が過去のバックアップと大幅に異なる場合に、Web Administration Consoleに異常の件数を表示します。

- ・ バックアップイメージのサイズ
- ・ バックアップファイルの数
- ・ バックアップ転送済みサイズ

- ・ 重複排除率
- ・ バックアップジョブの完了時間

● NetBackupサーバのアノマリー検出

・ NetBackupサーバは運用状態を機械学習し、いつもと異なる以下の挙動を検知した場合に、Web Administration Consoleに検知したことを表示します。

- ランサムウェアに関する拡張子を持ったファイルが存在した場合
- NetBackupクライアントのオフライン状態が発生した場合
- 複数のバックアップポリシーが削除された場合
- バックアップイメージの有効期限が変更された場合

● マルチパーソン認証

バックアップイメージの削除操作において、承認者の決裁が下った時に削除処理が実行されるワークフロー機能が利用できます。これにより不正な削除操作を抑止することができるようになりました。

● 多要素認証

NetBackup の管理を行うコンソールにログインするための認証機能において、従来の2要素認証が拡張され、6桁のワンタイムパスワードによる認証が利用できます。

● ユーザインターフェース

NetBackupには以下のユーザインターフェースがあります。

[GUI]

バックアップ/リストアなどのジョブの実行や設定がGUIで操作できます。

- ・ Java Administration Console

プライマリサーバ上でNetBackupの管理を行うコンソール

※以下のいずれかを使用してログインできます。

- ユーザ名とパスワード
- Active Directoryのクレデンシャル
- Active DirectoryまたはLDAPのユーザ認証と以下の認証を組み合わせた2要素認証

シングルサインオン、ユーザー証明書、スマートカード(CAC/PIV)、ワンタイムパスワード

※メディアサーバのインストール時のJava Administration ConsoleとJava Runtime Environment (JRE)のインストール可否を選択では、否を選択します。(プライマリサーバには自動的にインストールされます)

- ・ Java Remote Administration Console

バックアップサーバとは異なるWindowsマシン上でNetBackupの管理を行うためのコンソール

※以下のいずれかを使用してログインできます。

- ユーザ名とパスワード
- Active Directoryのクレデンシャル
- Active DirectoryまたはLDAPのユーザ認証と以下の認証を組み合わせた2要素認証

シングルサインオン、ユーザー証明書、スマートカード(CAC/PIV)、ワンタイムパスワード

- ・ Web Administration Console

任意のマシン上でWebブラウザからNetBackupの管理を行うためのコンソール

バックアップジョブの表示、バックアップの設定、セキュリティ設定の管理とホスト管理、役割に基づくアクセス制御の管理(RBAC)、クラウド資産に対する管理/バックアップ/リストア、通知メッセージの確認ができます。

バックアップイメージの削除の操作に決裁を下すワークフローを設定できます。ワークフローに沿った決裁のみバックアップイメージの削除が実行されます。

- ユーザ名とパスワード

- Active DirectoryまたはLDAPのユーザ認証と以下の認証を組み合わせた2要素認証

シングルサインオン、ユーザー証明書、スマートカード(CAC/PIV)、ワンタイムパスワード

[CLI]

バックアップ/リストアなどのジョブの実行をコマンドライン (batやshell) で操作できます。

基本製品の機能範囲について紹介します。

・Veritas NetBackup Server

小規模・中規模システム向けの商品です。本商品は、1台のプライマリサーバ（兼メディアサーバ）と複数台のクライアントからなる構成をサポートします。

・Veritas NetBackup Enterprise Server

大規模システム向けの商品です。本商品は、1台のプライマリサーバと複数台のメディアサーバと複数台のクライアントからなる構成をサポートします。

※Veritas NetBackup ServerとVeritas NetBackup Enterprise Serverでは、構築可能な構成、オプション製品やクライアント機能のサポート範囲に違いがあります。詳細は下記【参考】の『基本製品の機能』を参照してください。

・Veritas NetBackup Standard Client

ファイルサーバ、データベースサーバ、Webサーバ等として使用するサーバのデータを保護するためのライセンスです。

・Veritas NetBackup Enterprise Client for Linux

・Veritas NetBackup Enterprise Client for Windows

・Veritas NetBackup Enterprise Client for UNIX

ファイルサーバ、データベースサーバ、Webサーバ等として使用するサーバのデータを保護するためのライセンスです。Standard Client の全機能に加え、VMware/Hyper-V/Nutanix上で動作する仮想マシンのバックアップや、VMware仮想マシンの継続的なデータ保護(CDP)、Snapshot Client、SANメディアサーバ、およびNetBackup Snapshot Manager機能が使用できます。

NetBackup Snapshot Manager機能

クラウドやストレージのスナップショットと連携し、Web Administration Consoleからデータ保護や復旧ができます。

[スナップショット保護対象]

・FUJITSU Hybrid IT Service for AWSまたはAmazon Web Serviceの場合 (*1)(*2)(*3)

Amazon Elastic Compute Cloudインスタンス、Amazon Elastic Block Storeボリューム、Microsoft SQL Server、Oracle Database

・FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft AzureまたはMicrosoft Azureの場合 (*1)(*3)(*6)

仮想サーバ、管理対象ディスク、Microsoft SQL Server、Oracle Database

・ETERNUS NR1000 seriesの場合 (*4)(*5)(*8)

LUNストレージユニット、NFSボリューム、Storage Virtual Machine (SVM)

・Nutanix Filesの場合 (*4)(*5)(*7)(*8)

NFSボリューム

・ ETERNUS AB/HB seriesのSnapshot連携の場合(*9)(*10)(*11)

Linuxクライアントに接続された場合：ext2, ext3, ext4, XFS, VxFS

Solarisクライアントに接続された場合：UFS, ZFS, VxFS

(*1) 以下の機能が利用できます。

- ・ 代替の場所へのリストア
- ・ エージェントレスによるファイル単位/フォルダ単位のリストア
- ・ インテリジェントクラウドグループを使用したバックアップ対象の自動保護

(*2) リージョン間、別のアカウント間でスナップショットレプリケーションができます。

(*3) 仮想マシンのリストア時のパラメータ変更ができます。例：仮想マシン表示名の変更、仮想マシンの電源状態変更

(*4) ファイル単位での復旧が可能です。

(*5) チェックポイントリスタート機能を使用できます。

(*6) 仮想マシンの保護にはAzure仮想マシンの復元ポイントを使用します。

(*7) VCT(Vendor Change Tracking)を利用した増分バックアップができます。

(*8) 並列リストアが可能です。

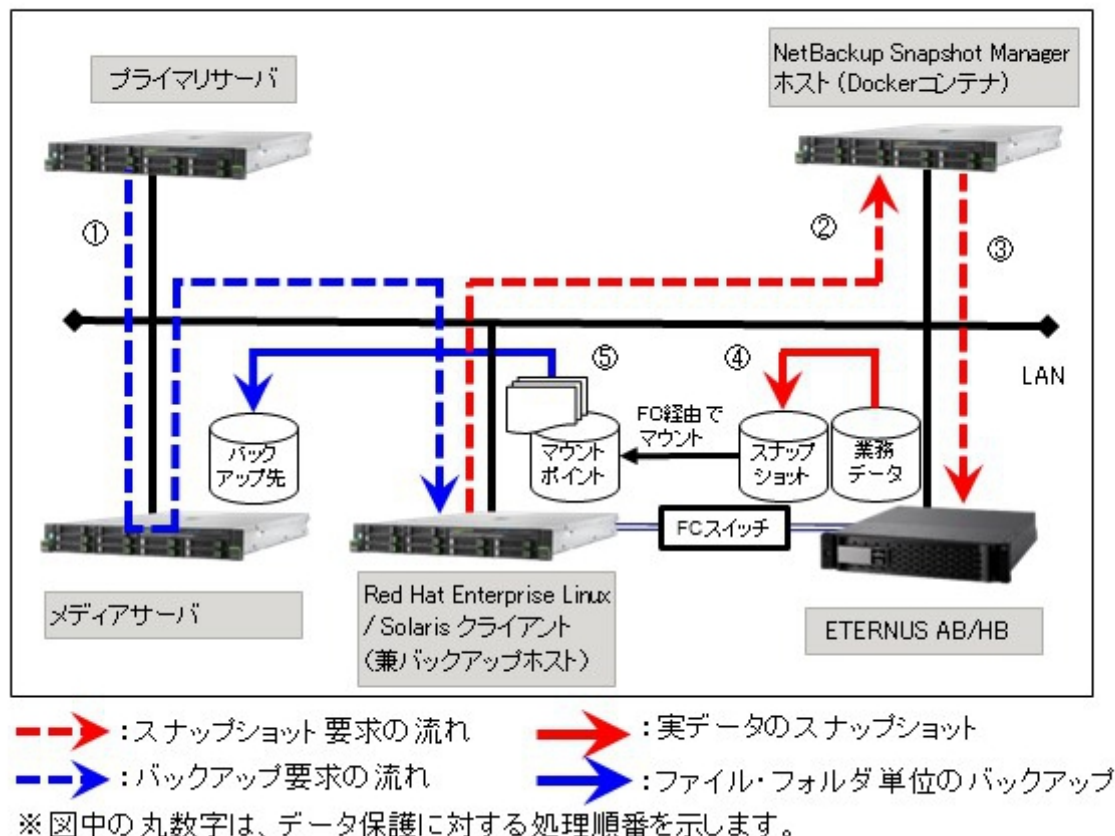
(*9) Linux版 またはSolaris版 NetBackup Enterprise Clientで使用できる機能です。

※NetBackup Snapshot Manager機能の構成図は、下記【参考】の『NetBackup Snapshot Manager機能構成例』を参照してください。

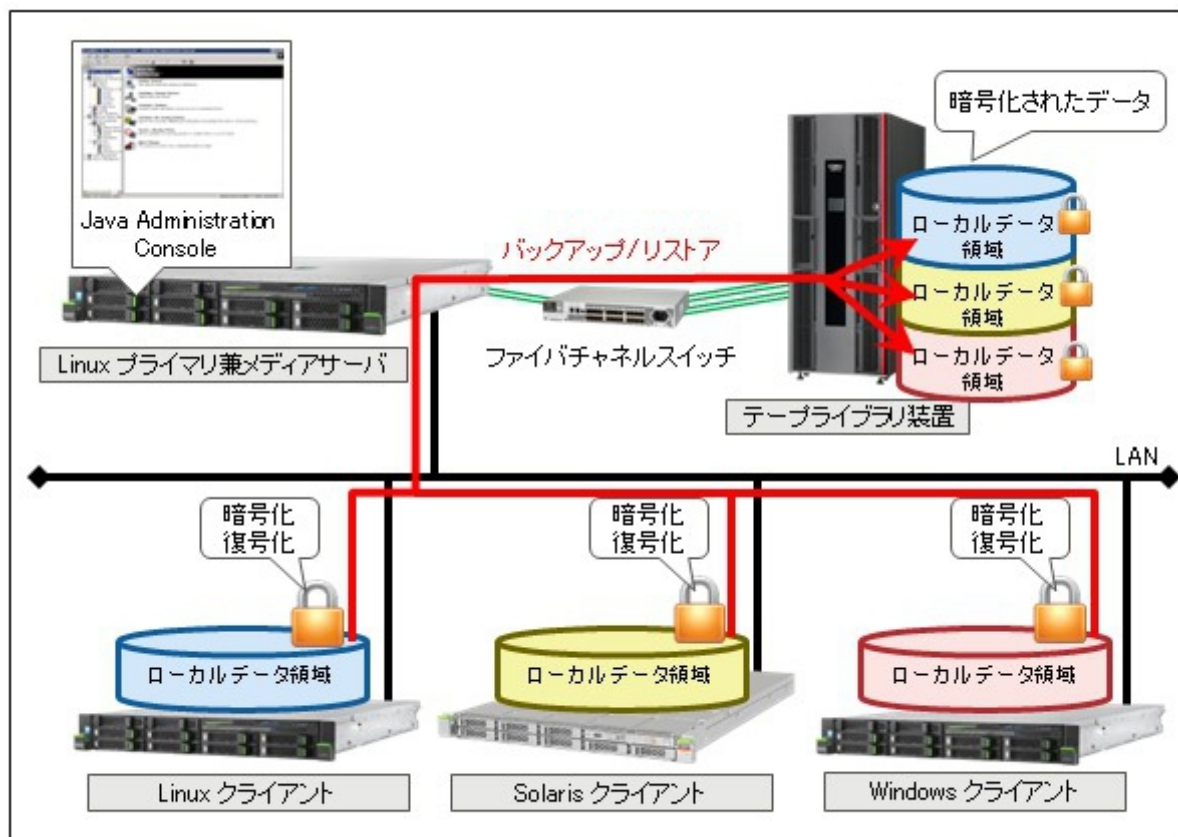
(*10) ファイル単位/フォルダ単位のバックアップとリストア、および、ストレージのスナップショットからロールバックリストアができます。

(*11) メディアサーバへVeritas NetBackup Data Protection Optimization Option ライセンスが必要です。

【参考】NetBackup Snapshot Manager機能構成例



【参考】暗号化バックアップ



【参考】仮想環境対応表1

■VMware環境

NetBackup バージョン	採用VDDK バージョン	バックアップホスト /リストアホスト	vCenter バージョン	ESXi バージョン
10.4	8.0.2	Windows Server 2022 / 2019 / 2016 Red Hat Enterprise Linux 9.0 / 8.6 / 8.2 / 8.1 / 7.9	8.0 / 7.0	8.0 / 7.0

※NetBackupがサポートするVMwareの版数は、VMware社のVDDKに依存します。最新の対応状況は、Veritas社のOS Software Compatibility List (SCL)「VMware Compatibility」のページを参照してください。

(*)Nutanix Enterprise Cloud on PRIMERGY上で使用する場合は、7.0 Update1～3 のみサポート対象です。

PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud上で使用する場合は、7.0 Update2～3 のみサポート対象です。

最新の対応状況は、弊社営業/SEにお問い合わせください。

■バックアップ、リストア可能なVMwareゲストOS種別と単位

VADP経由でゲストOSのシステムイメージをバックアップする場合 ○：可、×：不可

ゲストOS (エフサステクノロジーズ サポート範囲に準拠)	バック アップ	リストア単位		
		仮想 マシン 全体	ファイル・フォルダ(*1)	
			NetBackup クライアント	エージェン トレス
Microsoft Windows Server 2022	○	○	○(*2)	○
Microsoft Windows Server 2019	○	○	○(*2)	○
Microsoft Windows Server 2016	○	○	○(*2)	○
Windows 10 (32-bit/64-bit)	○	○	×	×
Windows 11 (64-bit)	○	○	×	×
Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)	○	○	○(*3)	○
Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)	○	○	○(*2)	○
Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)	○	○	○(*2)	○(*4)

エフサステクノロジーズでサポートされているゲストOSに準じます。
 (*1)バックアップポリシー設定時に“VMバックアップからのファイルリカバリを有効にする”
 を有効にしてください。
 (*2)NetBackup 8.2以降のクライアントモジュールをインストールしてください。
 (*3)NetBackup 10.1以降のクライアントモジュールをインストールしてください。
 (*4)Red Hat Enterprise Linux 7.9がサポート対象です。

【参考】仮想環境対応表2

■Nutanix AHV環境

NetBackup バージョン	AOS バージョン	バックアップホスト /リストアホスト
10.4	6.5(*)	Windows Server / Red Hat Enterprise Linux

※バックアップホスト/リストアホストのOSのバージョンは、「適応OS」の「クライアント」と
 同じバージョンに対応しています。

(*)最新の対応状況は、弊社営業/SEにお問い合わせください。

- バックアップ、リストア可能なNutanix AHVゲストOS種別と単位
Nutanix APIs for Data Protectionを使用してゲストOSのシステムイメージを
バックアップする場合 ○：可、×：不可

ゲストOS (エフサステクノロジーズ サポート範囲に準拠)	バック アップ	リストア単位		
		仮想 マシン 全体	ファイル・フォルダ	
			NetBackup クライアント	Nutanix AHV エージェントレス(*6)
Microsoft Windows Server 2022	○	○	○(*1)	○
Microsoft Windows Server 2019	○	○	○(*1)	○
Microsoft Windows Server 2016	○	○	○(*1)	○
Windows 10 (32-bit/64-bit)	○	○	×	○
Windows 11 (64-bit)	○	○	×	○
Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)	○	○	○(*3)	○
Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)	○(*4)	○(*4)	○(*2)	○(*4)
Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)	○(*5)	○(*5)	○(*2)	○(*5)
エフサステクノロジーズでサポートされているゲストOSに準じます。最新の対応状況は、弊社営業/SEにお 問い合わせください。 (*1)NetBackup 8.1以降のクライアントモジュールをインストールしてください。 (*2)NetBackup 8.2以降のクライアントモジュールをインストールしてください。 (*3)NetBackup 10.1以降のクライアントモジュールをインストールしてください。 (*4)Red Hat Enterprise Linux 8、8.1はサポート対象外です。 (*5)Red Hat Enterprise Linux 7.8以前のバージョンはサポート対象外です。 (*6)サポート対象のファイルシステムについては、Veritas社の Support for NetBackup 7.7.x, 8.x, 9.x, and 10.x in virtual environmentsの NetBackup for Nutanix AHV Compatibilityを参照してください。 Supported file systems for Nutanix AHV				

【参考】仮想環境対応表3

■Hyper-V環境

NetBackup バージョン	System Center Virtual Machine Managerバージョン(*1)	Hyper-V バージョン
10.4	SCVMM 2022 / 2019 / 2016	Windows Server 2022 Hyper-V / 2019 Hyper-V / 2016 Hyper-V
(*1)SCVMMと連携してバックアップ/リストアを行う場合に必要です。		

■バックアップ、リストア可能なHyper-VゲストOS種別と単位 ○：可、×：不可

ゲストOS	仮想マシンの バックアップ	リストア単位	
		仮想マシン 全体	ファイル・ フォルダ (*1)(*2)
Microsoft Windows Server 2022	○	○	○
Microsoft Windows Server 2019	○	○	○
Microsoft Windows Server 2016	○	○	○
Windows 10 (32-bit/64-bit)	○	○	×
Windows 11 (64-bit)	○	○	×
Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)	○(*3)	○(*3)	×
Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)	○	○	○
Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)	○(*4)	○(*4)	○
エフサステクノロジーズでサポートされているゲストOSに準じます。最新の対応状況は、弊社 営業/SEにお問い合わせください。 (*1)バックアップポリシー設定時に“VMバックアップからのファイルリカバリを有効にする” を有効にしてください。 (*2)NetBackup 9.1以降のクライアントモジュールをインストールしてください。 (*3)Windows Server 2019以下のHyper-V環境ではサポート対象外です。 (*4)Windows Server 2022のHyper-V環境はサポート対象外です。			

【参考】基本製品の機能

機能	Veritas NetBackup Server	Veritas NetBackup Enterprise Server
最大メディアサーバ数	1	制限無し(*1)
最大クライアント数	制限無し	制限無し
メディアサーバあたりの最大テープライブラリ装置数 (Veritas NetBackup Library Based Tape)	制限無し	制限無し
メディアサーバあたりの最大テープドライブ数 (Veritas NetBackup Library Based Tape)	制限無し	制限無し
テープドライブが混在したロボットサポート (Veritas NetBackup Library Based Tape)	○	○
テープライブラリ装置あたりの最大スロット数 (Veritas NetBackup Library Based Tape)	制限無し	制限無し
テープライブラリ装置の共有 (Veritas NetBackup Shared Storage Option)	×	○
マルチプレキシング (1ストレージあたりの実行スケジュール数)	32	32
マルチストリーミング (同時実行可能なバックアップ/リストアジョブ数)	32	32
ディスクステージング	○	○
仮想マシンイメージのバックアップ (Veritas NetBackup Enterprise Clientが必須)	×	○
Veritas NetBackup Snapshot Manager (Veritas NetBackup Enterprise Clientが必須) (ETERNUS AB/HB連携をする場合、Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionも必須)	×	○
Veritas NetBackup Snapshot Client (Veritas NetBackup Enterprise Clientが必須)	×	○
SAN メディアサーバ (Veritas NetBackup Enterprise Clientが必須)	×	○

機能	Veritas NetBackup Server	Veritas NetBackup Enterprise Server
VMware仮想マシンの継続的なデータ保護(GDP) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option が必要 ※2)	×	○(*) (*GDPゲートウェイ サーバは、Linux版に 限る)
重複排除 (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option)	○	○
アクセラレータ (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option)	○	○
AdvancedDisk ストレージユニット (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option)	○	○
メディアサーバロードバランシング (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option)	×	○
データベースのオンラインバックアップ (Veritas NetBackup Application and Database Pack)	○	○
合成バックアップ	○	○
インラインコピー	○	○
クライアント暗号化バックアップ	○	○
Windowsオープンファイルのサポート	○	○
NDMPオプション使用時の最大NDMPホスト数 (Veritas NetBackup NDMP Option)	制限なし	制限なし
NFSマウント領域/ネットワークド ライブ領域のバックアップ	NFSマウントディレクトリ	○
	ネットワークドライブ	○

(※1) Veritas NetBackup Enterprise Serverが管理するメディアサーバ数に論理的な制限はありません。
上限値は許容処理時間とCPU、メモリ、ネットワークといった物理的なスペックに依存します。
(※2) アクセラレータ機能を使用します。

3. オプション機能

オプションライセンスで利用できる機能を紹介します。

● テープライブラリ装置へのバックアップ(Veritas NetBackup Library Based Tape Driveライセンスが必要)

- ・メディアサーバに接続されたテープライブラリ装置にデータをバックアップできます。
- ・テープライブラリ装置を使用することでテープの入れ替え作業が不要になり、人の手を介することなく大量のデータをバックアップできます。
- ・キーマネージメントサービス (KMS)を使用し、テープの暗号化ができます。
- ・Linuxのメディアサーバではudevルールを使用した永続的なロボットパス(/dev/tape/by-pathタイプのパス)を使用できます。

● メディアサーバ間でのドライブ共有(メディアサーバがWindowsの場合)(Veritas NetBackup Shared Storage Optionライセンスが必要)

- ・複数台のメディアサーバでテープライブラリ装置のドライブ共有ができます。
- ・メディアを共有利用するためのルールを設定することができ、メディアサーバが故障した場合に別のメディアサーバからバックアップを実施できます。
- ・テープドライブを共有している環境でマウントされたテープを別のメディアサーバに引き渡すことができ、それぞれのメディアサーバでのマウント時間を短縮できます。

● 重複排除機能(Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要)

- ・メディアサーバ重複排除またはクライアント重複排除ができます
- ・複数のプライマリサーバから1つの重複排除用ディスクプールを共有できます

●最適化された合成バックアップ(Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

ETERNUS CS800の「論理ストレージユニット(LSU)」をバックアップデータの格納先として、完全バックアップイメージと増分バックアップイメージから最適化された合成バックアップデータを生成できます。

● アクセラレータ(Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

・初回バックアップ以降、差分・増分バックアップデータのみで完全バックアップイメージを生成することができます。

・アクセラレータを有効にしてバックアップしたデータは重複排除されます。

・サポートされるのは、ポリシー形式の名称が、下記のものです。

Standard、MS-Windows、VMware、NDMP、Hyper-V

・アクセラレータはNetBackup for Nutanix AHVに対応しています。

・ポリシー形式にVMwareを指定して、Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server、Microsoft SharePoint Server が構築されている仮想マシンをオンラインバックアップできます。

※サポートしているMicrosoft SQL Server、Microsoft Exchange Server、Microsoft SharePoint Serverのバージョンは関連ソフトを参照してください。

● 自動イメージレプリケーション(Auto Image Replication: AIR) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

管理情報およびバックアップデータを災害対策拠点のプライマリサーバとメディアサーバに自動的に複製できます。

※自動イメージレプリケーションを使用したバックアップの構成図は、下記【参考】の『自動イメージレプリケーション』を参照してください。

●MSDPクラウド(メディアサーバがLinuxの場合) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

・メディアサーバで重複排除したバックアップデータを、オブジェクトストレージへ複製する機能です。

・アクセラレータ機能と組み合わせることで2回目以降のフルバックアップによるネットワーク転送量は、増分バックアップデータ分に削減されます。

・Amazon S3 オブジェクトロック機能と連携し、WORMバケットにバックアップすることができます。

・Google Cloud Storageのバケットロック機能と連携し、WORMバケットにバックアップすることができます。

●イメージ共有 (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

VMware仮想マシンをMSDPクラウドによってオブジェクトストレージに格納し、リストア専用のプライマリ兼メディアサーバからクラウド上の仮想マシンとして復旧できます。

● 重複排除機能を備えたストレージ装置連携(Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

OST Plug-inを使用したOST最適化複製や自動イメージレプリケーション、ETERNUS CS800 OST Accent(SPEED)、OST WORMが利用できます。

●AdvancedDisk ストレージユニット(Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

複数のディスク、または複数のストレージを1つのディスクプールとし、バックアップ先のディスクプールを動的に拡張することができます。

- メディアサーバロードバランシング(Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

ビジー状態のメディアサーバでのバックアップを回避し、メディアサーバの負荷を分散します。

バックアップ先にはAdvancedDisk ストレージユニットを利用します。

- データベースのオンラインバックアップ(Veritas NetBackup Application and Database Packライセンスが必要です)

SolarisまたはWindows環境で動作するOracle Database、Windows環境で動作するMicrosoft SQL Server、Microsoft Exchange Server、Microsoft SharePoint Server のデータベースをオンラインバックアップできます。

(1)Oracle Database

- ・ Oracle RMAN(Recovery Manager)と連携し、Oracle Databaseのオンラインバックアップやオンラインインクリメンタルバックアップができます。
- ・ Oracle RAC(Real Application Clusters)で構成されているOracle Databaseをバックアップできます。
- ・ CDBやPDBで構成されているOracle Databaseをバックアップできます。
- ・ バックアップ対象のプラットフォームに合ったライセンスを選定してください。

(2)Microsoft SQL Server

- ・ NetBackup Snapshot Clientを使用したMicrosoft SQL Server のデータベース、ファイルグループおよびトランザクションログのバックアップができます。
- ・ インテリジェントポリシー機能を使用することで、SQLインスタンスが増減してもバックアップポリシーを変更する必要がなくなります。
- ・ インテリジェントポリシー機能を使用することで、SQLバッチファイルの作成が自動化されます。
- ・ Windows版のライセンスを選定してください。

(3)Microsoft Exchange Server

- ・ Microsoft Exchange Server のデータベースの完全/累積増分/差分増分バックアップやトランザクションログのバックアップができます。
- ・ 個別リカバリテクノロジー(GRT)を有効にしたバックアップを実施した場合、データベースの完全バックアップから個々のメールボックス、メールボックスフォルダ、メールボックスメッセージおよびパブリックフォルダの項目をリストアできます。
- ・ Windows版のライセンスを選定してください。

(4)Microsoft SharePoint Server

- ・ Microsoft SharePoint Server のデータベースの完全/差分増分バックアップができます。
- ・ 個別リカバリテクノロジー(GRT)を有効にしたバックアップを実施した場合、データベースの完全バックアップから個々の項目をリストアできます。
- ・ リストアはBAR(バックアップ、アーカイブおよびリストアインターフェース)を起動して実施してください。
- ・ Windows版のライセンスを選定してください。

- Active Directoryの個々のオブジェクトのリストア(Veritas NetBackup Application and Database Packライセンスが必要です)

- ・ 個別リカバリテクノロジー(GRT)を有効にしたActive Directoryのバックアップから個々の項目をリストアできます。
- ・ Windows版のライセンスを選定してください。

●インスタントアクセス(メディアサーバがLinuxの場合) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

重複排除用ディスクプールに格納されたバックアップイメージをリカバリせずにアクセスできます。

VMware仮想マシンとMicrosoft SQL Serverのバックアップイメージに対応しています。

- ・VMware仮想マシンの場合、バックアップイメージから仮想マシンを瞬時に作成し起動できます。またバックアップデータに瞬時にアクセスして、ファイルやフォルダを参照・ダウンロードも実行できます。

- ・Microsoft SQL Server の場合、インスタントアクセスデータベースを作成することで、リストアせずにデータベースへ瞬時にアクセスできます。

●VMware仮想マシンの継続的なデータ保護(CDP) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

仮想マシンのスタン・フリー・バックアップ(スナップショットを作成しないバックアップ)ができます。

- ・VMware側でのスナップショットのマージが無くなるため、バックアップによる業務アプリのI/Oへの影響が回避されます。

- ・短い間隔(最短30分間隔)でのRPO(Recovery Point Objective)の設定が可能です。

- ・仮想マシンのリストアはVADPと連携します。

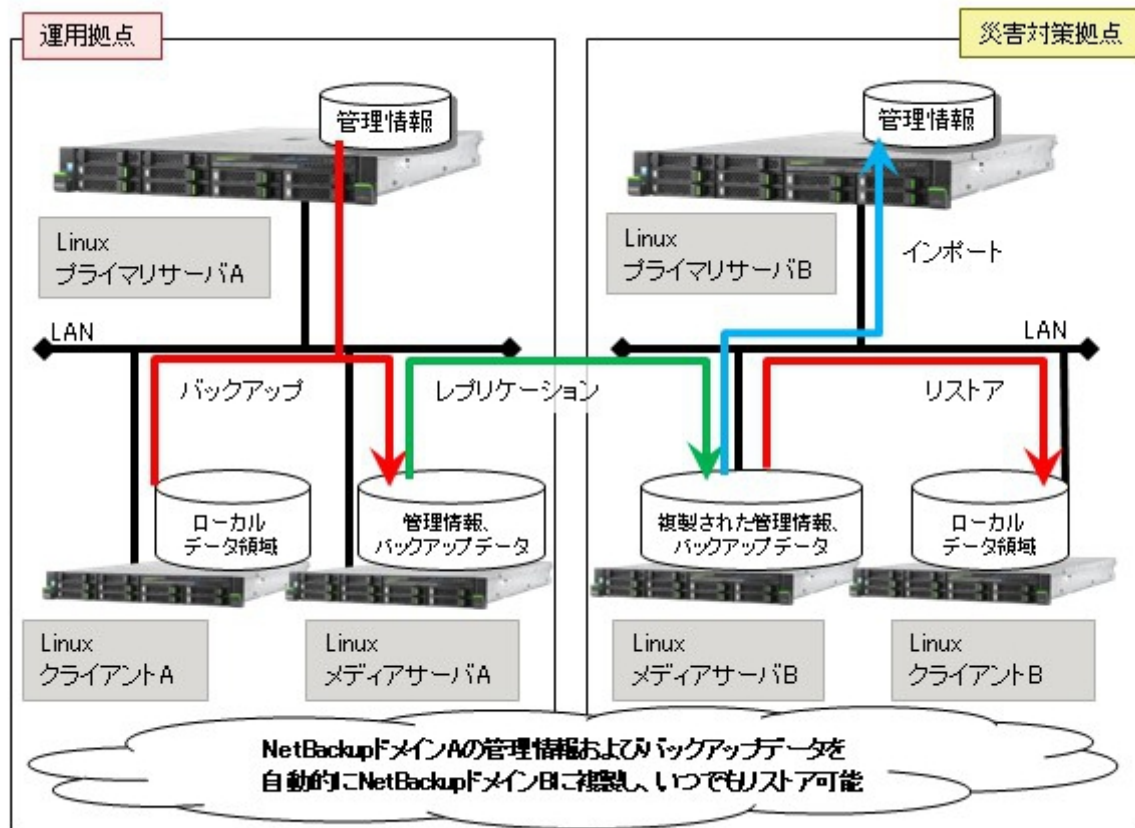
●ユニバーサル共有(メディアサーバがLinuxの場合) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

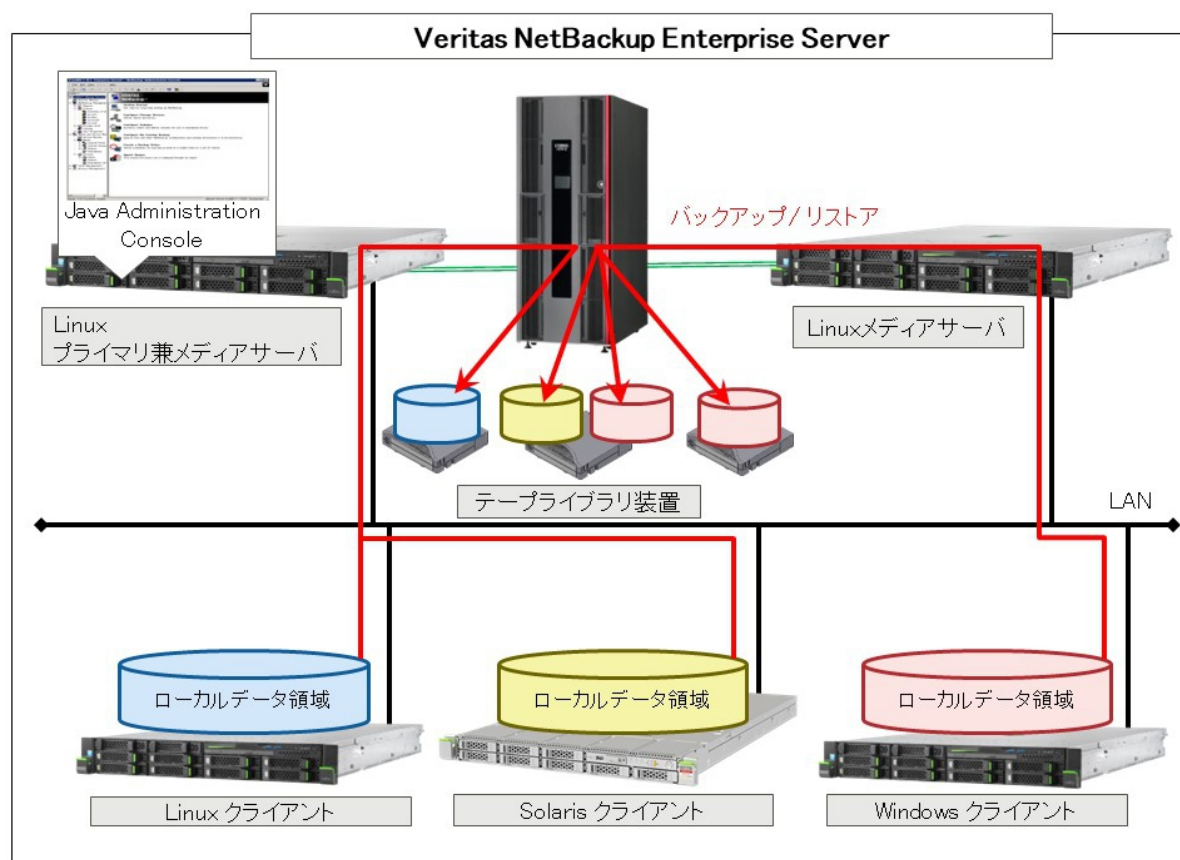
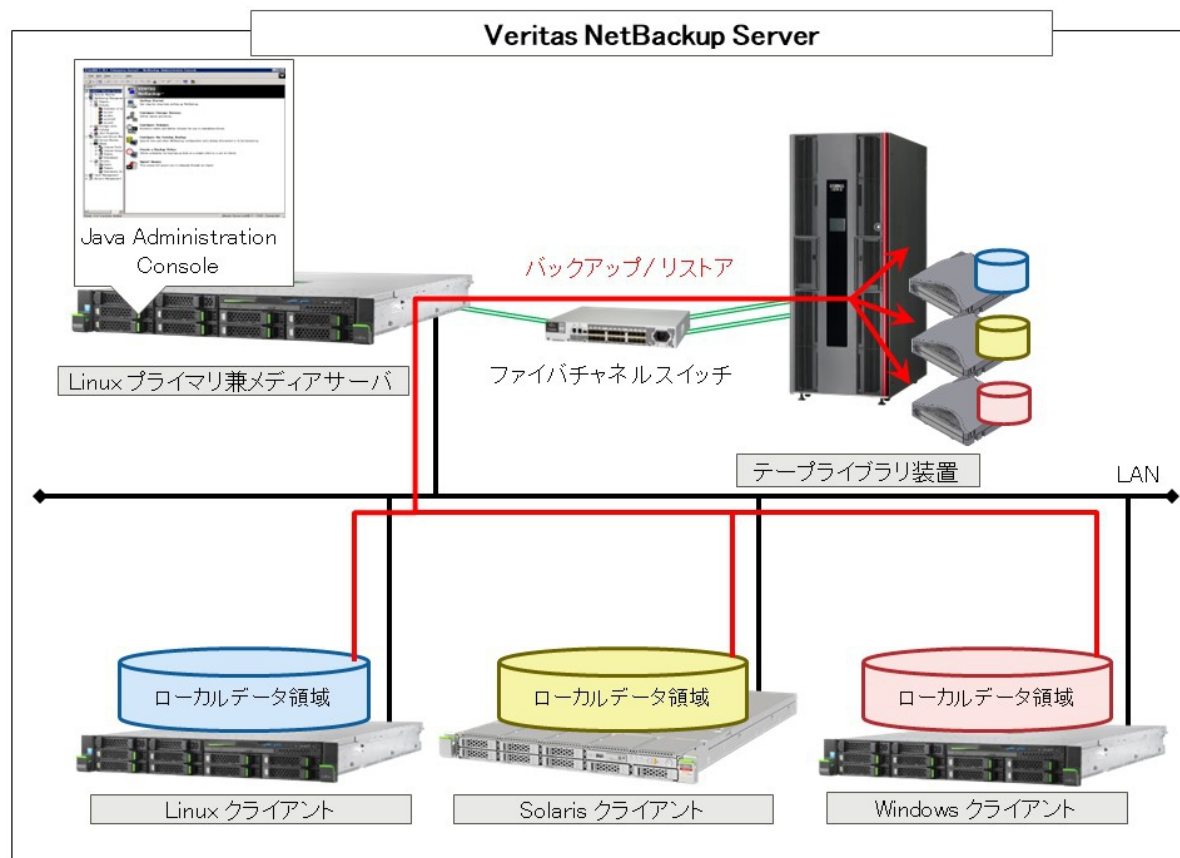
- ・メディアサーバ上の重複排除用ディスクプールをデータの格納領域として使用できます。(CIFS/NFS)

- ・格納したファイルを専用ポリシー「Universal-Share」を用いてバックアップし、別環境にレプリケーションができます。

●VMware仮想マシンのインスタントロールバック(メディアサーバがLinuxの場合) (Veritas NetBackup Data Protection Optimization Optionライセンスが必要です)

VADPバックアップされた仮想マシンのイメージからブロック単位で差分リストアすることで短時間で復旧できます。





NetBackup 10.3からNetBackup 10.4の機能強化項目は以下のとおりです。

1. ログイン認証機能の拡張

- ・以下の操作においてワンタイムパスワードによる認証利用ができるようになりました。
- プライマリサーバのグローバルセキュリティ設定変更
- NetBackup RESTful APIリクエストを実行する際に必要となる情報（APIキー）作成時

2. NetBackupサーバのアノマリー検出対象の拡張

- ・NetBackupサーバのアノマリー検出機能において、以下の挙動に対する検知が行えるようになりました。検知された場合には、その内容をWeb Administration Consoleに表示できます。
- バックアップイメージの有効期限に対する疑わしい操作
- セッションハイジャックの可能性
- グローバル セキュリティ設定の変更や API キーの作成などの重要な操作

3. マルチパーソン認証におけるワークフロー対象の拡張

- ・従来のWeb Administration Consoleでの操作に加えて、コマンドラインおよびJava管理コンソールでワークフローを操作できるようになりました。また、以下の操作がワークフローの対象として追加されました。
- セキュリティプロパティ操作、バックアップイメージ保留の削除、バックアップイメージの有効期限変更

● 媒体製品

- ・なし (※)

(※)インストールモジュールはダウンロードサイトからの提供となります。ダウンロード方法の説明資料は担当営業よりお客様へ提供します。

● ライセンス製品

Linux版Veritas NetBackupのライセンスは『サーバライセンスモデル』となります。

■サーバライセンスモデル

サーバライセンスモデルは、基本製品（バックアップサーバ/メディアサーバ/クライアント）、オプション製品(バックアップサーバ/メディアサーバ)で構成されています。

バックアップサーバ向け基本製品

- ・Veritas NetBackup Server 10.4 Tier1～4
- ・Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1～4

バックアップサーバ向けオプション製品

- ・Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4
- ・Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB

メディアサーバ向け基本製品

- ・Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1～4

メディアサーバ向けオプション製品

- ・Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4
- ・Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB

クライアント向け基本製品

- ・Veritas NetBackup Standard Client 10.4
- ・Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 for Linux Tier1～4

システム構成により、以下の他プラットフォームライセンスが必要になる場合があります。

バックアップサーバ向け基本製品

- ・Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1～4 (Windows)

バックアップサーバ向けオプション製品

- ・Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4 (Windows)
- ・Veritas NetBackup Shared Storage Option 10.4 (Windows)

メディアサーバ向け基本製品

- ・Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1～4 (Windows)

メディアサーバ向けオプション製品

- Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4 (Windows)
- Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB (Windows)

クライアント向け基本製品

- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Windows)
- Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 for Windows Tier1~4
- Veritas NetBackup Standard Client 10.3 (Solaris)
- Veritas NetBackup Enterprise Client 10.3 for UNIX Tier1~4

クライアント向けオプション製品

- Veritas NetBackup Application and Database Pack 10.4 Tier1~4 (Windows)
- Veritas NetBackup Application and Database Pack 10.3 Tier1~4 (Solaris)

1. サーバライセンスモデル

サーバ台数や使用する機能にあわせて購入するモデルです。

バックアップサーバやバックアップ対象サーバの筐体単位でライセンス本数を算出します。

ライセンスによってはTierが定義されています。Tierの定義については、「関連URL」に記載しております「NetBackup Tier表」を確認して選定してください。

●基本製品(バックアップサーバ、メディアサーバ、クライアント)

- 基本製品はバックアップ/リストアを行う場合に必須となる製品です。基本製品は必ず購入します。

バックアップサーバにはNetBackup ServerとNetBackup Enterprise Serverの2つのエディションがあります。

クライアントにはNetBackup Standard ClientとNetBackup Enterprise Clientの2つのエディションがあります。

利用するシステム構成や機能に応じてエディションを選択してください。

・Veritas NetBackup Server(Linux版のライセンスを購入)

1台のプライマリサーバ兼メディアサーバの構成で、バックアップサーバを構築する際に必須となるライセンスです。

オンプレミス環境へ導入する場合は、搭載プロセッサ数により定義されたTierを選定し購入してください。

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS上へ導入する場合は、仮想CPU数(vCPU)により定義されたTierを選定して購入してください。

「関連URL」に記載しております「NetBackup Tier表」を確認してTierを選定してください。

・Veritas NetBackup Enterprise Server(バックアップサーバはLinux版のライセンスを購入、メディアサーバはメディアサーバのプラットフォームのライセンスを購入)

プライマリサーバ1台とメディアサーバ複数台の構成で、バックアップサーバを構築する際に必須となるライセンスです。

オンプレミス環境へ導入する場合はバックアップサーバとメディアサーバが動作する筐体台数分、搭載プロセッサ数により定義されたTierを選定し購入してください。

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS上へ導入する場合は、仮想CPU数(vCPU)により定義されたTierを選定して購入してください。

「関連URL」に記載しております「NetBackup Tier表」を確認してTierを選定してください。

・Veritas NetBackup Standard Client(クライアントのプラットフォームのライセンスを購入)

バックアップ対象のサーバにNetBackupクライアントを導入し、データをバックアップする際に必須となるライセンスです。

バックアップ対象となるサーバの筐体台数分を購入してください。

例：1台のサーバ上で動作する10台の仮想マシンにNetBackupクライアントを導入し、ファイルバックアップを実施する場合は、ライセンスを1本購入してください。

クラウドサービス上の仮想マシンにNetBackupクライアントを導入する場合は仮想マシンの台数分購入してください。

・Veritas NetBackup Enterprise Client for Linux

・Veritas NetBackup Enterprise Client for Windows

・Veritas NetBackup Enterprise Client for UNIX

(クライアントのプラットフォームのライセンスを購入)

SAN環境に接続したクライアントのバックアップを実施する機能やスナップショット機能、NetBackup Snapshot Manager機能を用いたイメージバックアップ、VMware仮想マシンの継続的なデータ保護(CDP)、SANメディアサーバ機能を用いたテープドライブの共有をする際に必須となるライセンスです。

本ライセンスは、Veritas NetBackup Standard Clientの機能も含んでいるため、本ライセンスを導入したクライアントにVeritas NetBackup Standard Clientを別途購入する必要はありません。

本ライセンスは、Veritas NetBackup Enterprise Serverが必要です。Veritas NetBackup Serverでは利用できません。

オンプレミス環境へ導入する場合はバックアップ対象となるサーバの筐体台数分、搭載プロセッサ数により定義されたTierを選定し購入してください。

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS上へ導入する場合は、仮想CPU数(vCPU)により定義されたTierを選定して購入してください。

「関連URL」に記載しております「NetBackup Tier表」を確認してTierを選定してください。

VMware/Nutanix/Hyper-VのゲストOSをバックアップする場合、

以下に記載のプラットフォームのVeritas NetBackup Enterprise Clientを購入してください。

- ・仮想マシンがWindowsのみの場合：Veritas NetBackup Enterprise Client for Windows
- ・仮想マシンがLinuxのみの場合：Veritas NetBackup Enterprise Client for Linux
- ・仮想マシンがWindows、Linuxで混在する場合：Veritas NetBackup Enterprise Client for Linux

●オプション製品(バックアップサーバ、メディアサーバ、クライアント)

- オプション製品は、使用したい機能に応じて製品を選定し購入します。

・Veritas NetBackup Library Based Tape Drive(オプション製品を適用するバックアップサーバまたはメディアサーバのプラットフォームのライセンスを購入)

使用するテープライブラリ装置のドライブ台数分、ライセンスを購入してください。

・Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 1 Front End TB(オプション製品を適用するバックアップサーバまたはメディアサーバのプラットフォームのライセンスを購入)

バックアップ対象となるデータ総容量を見積もり、ライセンスを1TB単位で購入してください。

例：2TBのストレージの中に存在する、800GBのデータをバックアップする場合、1TBとしてカウントされます。

※購入後、バックアップ対象データの総容量が増加する場合、増加分の容量のライセンスを追加で購入してください。

2. クラスタ構成でのライセンス算出方法について

クラスタ構成でのサーバにNetBackupを導入する場合、アクティブサーバ1台に対し1ライセンス必要です。

アクティブサーバ障害時のスタンバイサーバにNetBackupを導入している場合、以下のどちらかの範囲を超える場合は、スタンバイにも1ライセンス必要です。

- ・スタンバイからアクティブに切替わり、連続して90日を超える
- ・直近の12ヶ月の切替えテスト目的での使用が、累積して合計30日を超える

3. Java Administration Console、Java Remote Administration Console、Web Administration Consoleのライセンス使用について

Veritas NetBackup Server、またはVeritas NetBackup Enterprise Serverに含まれています。

また、利用台数に制限はありません。

4. 購入例

購入例は留意事項をご覧ください。

1. Oracle Database

以下のOracle Databaseに対応しています。

- Oracle Database 11gR2
- Oracle Database 12cR1
- Oracle Database 12cR2
- Oracle Database 18c
- Oracle Database 19c
- Oracle Database 21c (Windowsのみ)

※OSのバージョンとOracle Databaseの組み合わせによっては、NetBackupのパッチ適用が必要です。

※動作可能なOS、Oracle Database、NetBackupのパッチ版数については、弊社営業/SEにお問い合わせください。

2. Microsoft SQL Server

以下のMicrosoft SQL Serverに対応しています。

- Microsoft SQL Server 2014 SP3 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2016 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2016 SP1～3 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2017 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2019 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2022 (64-bit)

※OSのバージョンと Microsoft SQL Server の組み合わせによっては、NetBackupのパッチの適用が必要です。

※動作可能なOS、Microsoft SQL Server 、NetBackupのパッチ版数については、弊社営業/SEにお問い合わせください。

3. Microsoft Exchange Server

以下のMicrosoft Exchange Server (64-bit版のみ)に対応しています。

- Microsoft Exchange Server 2016 CU4～CU23 (データベースのみ)
- Microsoft Exchange Server 2019 CU1～CU13(データベースのみ)

※OSのバージョンとMicrosoft Exchange Server の組み合わせによっては、NetBackupのパッチの適用が必要です。

※動作可能なOS、Microsoft Exchange Server 、NetBackupのパッチ版数については、弊社営業/SEにお問い合わせください。

4. Microsoft SharePoint Server

以下のMicrosoft SharePoint Server (64-bit版のみ)に対応しています。

- Microsoft SharePoint Server 2016
- Microsoft SharePoint Server 2019

※OSのバージョンとMicrosoft SharePoint Server の組み合わせによっては、NetBackupのパッチの適用が必要です。

※動作可能なOS、Microsoft SharePoint Server 、NetBackupのパッチ版数については、弊社営業/SEにお問い合わせください。

1. テープライブラリ装置

- ETERNUS LT20 S2
- ETERNUS LT40 S2
- ETERNUS LT60 S2
- ETERNUS LT140
- ETERNUS LT260
- ETERNUS LT270 S2

※テープライブラリ装置およびテープドライブの対応OSについては、弊社営業/SEにお問合せください。

※テープライブラリ装置を認識させるために使用するMapping Fileの入手方法につきましては弊社営業/SEまでお問い合わせください。

上記以外のテープライブラリ装置の利用については、弊社営業/SEまでお問い合わせください。

2. ディスクストレージ装置

- ETERNUS DX series
- ETERNUS AF series
- ETERNUS HB series
- ETERNUS AB series

※上記以外のディスクストレージ装置については、弊社営業/SEまでお問い合わせください。

3. ETERNUS NR1000 seriesおよびETERNUS HX/AX series

- ETERNUS NR1000F series
- ETERNUS NR1000V series
- ETERNUS HX series
- ETERNUS AX series

※ETERNUS NR1000 seriesおよびETERNUS HX/AX seriesの詳細機種については、弊社営業/SEまでお問い合わせください。

4. 重複排除機能を備えたストレージ装置

- ETERNUS CS800
- ETERNUS AX/AC/HX
- その他 重複排除機能を備えたストレージ装置(SAN/NAS等) ※

※詳細については、弊社営業/SEまでお問い合わせください。

5. 垂直統合型仮想基盤 (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)

PRIMEFLEX HCI 関連

- PRIMEFLEX HS V1.1
- PRIMEFLEX for VMware vSAN

PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud 関連

- PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud Nutanix AHV版
- PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud VMware ESXi版

※上記以外の垂直統合型仮想基盤については、弊社営業/SEまでお問い合わせください。

1. 本書で記載されているNetBackupの対象モジュール版数について

本書ではベリタステクノロジーズ合同会社のリリース版数NetBackup 10.4で利用できる機能およびサポート範囲を掲載しています。

NetBackup 10.4以外のモジュールを利用する場合は、機能範囲が異なる場合がございますので、該当版数のマニュアルにてご確認ください。マニュアルの公開サイトについては「関連URL」の「NetBackupマニュアル」を参照してください。

2. ご利用いただけるRed Hat Enterprise Linuxの版数について

Red Hat Enterprise Linuxの適応OSのうち、ご利用いただける版数は以下に限ります。

- Red Hat Enterprise Linux 7.9以降
- Red Hat Enterprise Linux 8.0以降
- Red Hat Enterprise Linux 9.0以降

3. Intel64環境での動作

本商品は、以下のディストリビューションの環境では、64ビットアプリケーションとして動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)

4. 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)

5. Windows デスクトップOS (64-bit)上での動作

Java Remote Administration Console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。

Java Remote Administration ConsoleのみWindowsデスクトップOS上で動作します。

- Windows(R) 10 Home (64-bit)
- Windows(R) 10 Pro (64-bit)
- Windows(R) 10 Enterprise (64-bit)

6. SPARC Servers、SPARC Enterprise環境での動作

クライアントは、以下の適応機種、適応OSで動作します。

また、クライアントは、以下の環境で64ビットアプリケーションとして動作します。

● 適応機種

- SPARC Servers
- SPARC Enterprise Mシリーズ
- SPARC Enterprise Tシリーズ
- FUJITSU Cloud Service for SPARC

● 適応OS

- Oracle Solaris 10 (Update 11 (1/13) 以降)
- Oracle Solaris 11.3 (SRU17051 以降) / 11.4

7. PRIMEQUEST 4000/3000/2000シリーズの機能について

以下の機能はサポート対象外です。

- ・ Dynamic Reconfiguration(DR)機能
- ・ Extended Partitioning機能

8. FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS 上での動作

- ・ FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSの仮想サーバは、国内リージョンのみ利用可能です。
- ・ FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSおよびVeritas NetBackup 10.4の双方でサポートしているOSのみ利用可能です。
- ・ NetBackupクライアントをインストールしたFUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS仮想サーバ上のデータを、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS仮想サーバのバックアップサーバ(またはメディアサーバ)でバックアップ/リストアできます。また、NetBackupクライアントをインストールしたFUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS仮想サーバ上のデータを、オンプレミス(FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSの外)に構築したバックアップサーバ(またはメディアサーバ)でバックアップ/リストアできます。
- ・ オンプレミス(FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSの外)で動作するサーバのデータを、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSの仮想サーバに構築したバックアップサーバ(またはメディアサーバ)でバックアップ/リストアできます。
- ・ FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSで動作する仮想サーバにバックアップサーバ(またはメディアサーバ)を構築する場合、バックアップデータの格納先は、仮想サーバに接続しているローカルディスク(仮想サーバにアタッチした増設ストレージ含む)が利用可能です。
- ・ バックアップ対象容量とネットワーク帯域から、あらかじめバックアップに要する時間を見積もってください。ベストエフォート型の回線契約では必要な帯域を確保できない場合があります。事前の性能検証を推奨します。

9. FUJITSU Cloud Service for SPARC 上での動作

- ・ FUJITSU Cloud Service for SPARCおよびVeritas NetBackup 10.4の双方でサポートしているOSのみ利用可能です。
- ・ NetBackupクライアントをインストールしたFUJITSU Cloud Service for SPARC仮想サーバ上のデータを、オンプレミス(FUJITSU Cloud Service for SPARCの外)に構築したバックアップサーバ(またはメディアサーバ)でバックアップ/リストアできます。
- ・ バックアップ対象容量とネットワーク帯域から、あらかじめバックアップに要する時間を見積もってください。

10. NetBackup Server、NetBackup Clientおよびオプション機能との組合せソフトウェアについて

製品名	組合せソフトウェア、バージョン (注)	
Veritas NetBackup Server 10.4	Veritas NetBackup Standard Client (Windows / Linux)	10.4/10.3/10.2/10.1/9.1/8.0/8.3/8.2/8.1.1/8.1/8.0
	Veritas NetBackup Standard Client (Solaris)	10.3/10.1/9.1/9.0/8.3/8.2/8.1.1/8.1/8.0
Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4	Veritas NetBackup Standard Client (Windows / Linux) / Veritas NetBackup Enterprise Client for Windows / Veritas NetBackup Enterprise Client for Linux	10.4/10.3/10.2/10.1/9.1/8.0/8.3/8.2/8.1.1/8.1/8.0
	Veritas NetBackup Standard Client (Solaris) / Veritas NetBackup Enterprise Client for UNIX	10.3/10.1/9.1/9.0/8.3/8.2/8.1.1/8.1/8.0
Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Windows / Linux / Solaris) Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4 Veritas NetBackup NDMP Option 10.4	Veritas NetBackup Server / Veritas NetBackup Enterprise Server	10.4
Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 (Windows / Linux / Solaris) Veritas NetBackup Shared Storage Option 10.4	Veritas NetBackup Enterprise Server / Veritas NetBackup Library Based Tape Drive	10.4
Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4	Veritas NetBackup Server / Veritas NetBackup Enterprise Server	10.4
Veritas NetBackup Application and Database Pack 10.4	Veritas NetBackup Standard Client (Windows / Linux) / Veritas NetBackup Enterprise Client for Windows / Veritas NetBackup Enterprise Client for Linux	10.4
	Veritas NetBackup Standard Client (Solaris) / Veritas NetBackup Enterprise Client for UNIX	10.3

11. NetBackupの導入前、導入後の注意事項

● プライマリサーバのインストールについて

- すべてのライセンスモデルにおいて、最低1台のプライマリサーバを以下の環境へインストールしてください。
 - PRIMEQUEST 4000/3000/2000 シリーズ
 - PRIMERGY
 - FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS

● NetBackupのパッチについて

- プライマリサーバとメディアサーバのNetBackupのバージョン、レベルおよびパッチ版数は同一にしてください。
- NetBackup には随時パッチが提供されます。導入時にはパッチの情報を確認の上、必ず適用してください。
- 日本語環境で利用する場合も、最新の日本語ランゲージパック(パッチ)を適用してください。

● NetBackupのインストールについて

- ネットワークドライブおよびWindows Server 2016、Windows Server 2019、Windows Server 2022 のReFSにNetBackupをインストールできません。
- Red Hat Enterprise Linuxのbtrfsにバックアップサーバをインストールできません。

● 他のバックアップソフトとの同居について

NetBackupは他のバックアップソフトとの同居はできません。

● ネットワーク環境について

- PAT(Port Address Translation)環境上でのバックアップ/リストアには対応していません。

- ・内部ネットワークにあるクライアントのデータを、NAT(Network Address Translation)を介した外部ネットワークにあるバックアップサーバでバックアップ・リストアできますが、最適化複製には対応していません。

● 仮想マシンでプライマリサーバとメディアサーバを構築する場合について

- ・仮想マシン(VMware、Hyper-V)のみでのテープバックアップはサポート対象外です。テープにバックアップする際は、メディアサーバを物理サーバで構築してください。
- ・仮想環境でサポートするプライマリサーバ、メディアサーバとクライアントのOSは、物理サーバのサポート範囲と同一です。

● OSのパッケージ適用について

- ・NetBackup をインストールする前に、次に示すパッケージが存在することを確認してください。
- いずれかのパッケージが存在しない場合は、以下のパッケージを適用してください。

libnsl.so.1

libXtst

● ホスト名とドメイン名の変更について

- ・NetBackupのインストール時に指定したサーバ名がホスト名かFQDN名であるかに関わらず、NetBackupをインストールした後にホスト名やドメイン名を変更することはできません。
 - ・プライマリサーバやメディアサーバ、クライアントのホスト名やドメイン名を変更する場合は、NetBackupを一度アンインストールしてから実施してください。
- この時、設定情報とバックアップ情報は引き継ぐことはできません。

● バックアップ対象のパス指定について

NetBackupでバックアップ対象として指定できるパスの上限文字数は1023文字までです。

● 日本語表示について

- ・クライアントOSがUNIX(文字コード：EUC)またはWindows(日本語版)またはLinux(日本語版)かつ、バックアップ対象のパス名に日本語を含む場合、バックアップ/リストアは半角英数字の(日本語の文字を含まない)親ディレクトリのパス名を指定した場合のみ可能です。このとき下位となるファイルの日本語名は保持されます。
- ・NDMPバックアップを実施する場合、半角英数字の(日本語の文字を含まない)親ディレクトリのパス名を指定したバックアップ/リストアのみ実施できます。(このとき下位となるファイルの日本語名は保持されません)
- ・日本語版では、Command Line Interface (CLI)、Graphical User Interface (GUI) および Character User Interface (CUI) での表示において、文字化けや一部のカラム表示が削れてしまうなどの現象が発生する場合があります。この問題は、表示機能に限定した問題であり、バックアップ/リストア処理に影響を与えるものではありません。

● ハイパーバイザの機能を使用する場合

- ・VMware関連機能

- vMotionにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- High Availabilityにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- Fault Toleranceにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- DRにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- クローニング中の動作は、サポート対象外です。
- vSphere Replicationにおけるレプリケーション中の動作は、サポート対象外です。

- ・Hyper-V関連機能

- ライブマイグレーションにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- クイックマイグレーションにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- Hyper-Vレプリカにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。
- インポート/エクスポート中の動作は、サポート対象外です。
- フェールオーバーにおける切り替え中の動作は、サポート対象外です。

上記の動作が完了した後にNetBackupの操作を実行してください。

構成の確認や詳細については弊社営業/SEにお問い合わせください。

- OPC先のRAWデバイスバックアップについて

ETERNUS DX/AF seriesのOne Point Copy(OPC)を機能を使用し、LUN to Partition形式、またはLUN to LUN形式でのコピー領域をRAWデバイスバックアップ/リストアの対象とする場合は、以下の点に注意してください。

- ・メディアサーバにおいてUUIDの重複が発生すると、バックアップ運用が正常に動作しない場合があります。

例えば、メディアサーバからコピー元およびコピー先の両デバイスに対して、同時にマウント・参照する運用をしないでください。

- ボリュームコピー先のRAWデバイスバックアップについて

ETERNUS HB/AB series のボリュームコピー機能を使用して作成したコピー領域をRAWデバイスバックアップ/リストアの対象とする場合は、以下の点に注意してください。

- ・メディアサーバにおいてUUIDの重複が発生すると、バックアップ運用が正常に動作しない場合があります。

例えば、メディアサーバからコピー元およびコピー先の両デバイスに対して、同時にマウント・参照する運用をしないでください。

- ETERNUS Storage Clusterのサポートについて

バックアップ中に、バックアップ対象のディスクがETERNUS Storage Clusterの機能で状態遷移し、かつバックアップジョブが異常終了した場合は、バックアップを再実行してください。

- Java Administration Console、またはJava Remote Administration Console、Web Administration Consoleについて。

- ・シングルサインオンを使用した2要素認証を使用してログインする場合は、SAML 2.0に準拠したIDプロバイダが構成されている必要があります。Active DirectoryまたはLDAPディレクトリサービスを使用するIDプロバイダのみがサポートされます。

- ・ワンタイムパスワードは時間に基づいた認証をおこなうため、プライマリサーバはNTP(Network Time Protocol)と連携ができるネットワーク環境が必要です。ワンタイムパスワード設定時の一度だけ、認証アプリケーションを持ったデバイス機器とインターネット接続する必要がありますが、設定後はインターネットから切り離れた環境で使用できます。

- ・バックアップイメージ削除操作のワークフロー機能を有効にした場合、Java Administration Console、またはJava Remote Administration Consoleからバックアップイメージの削除操作はできません。

- ・ユーザ証明書またはスマートカード(CAC/PIV)を使用してログインする場合は、OCSPプロトコルを実装したオンラインレスポンスが構成されている必要があります。

- ・ユーザ証明書を使用してログインする場合は、証明書ファイルの種類は .crt、.cer、.der、.pem、または PKCS #7 形式で、サイズが64KB未満である必要があります。

●オープンソースの機能を使用する環境について

以下の機能ではDockerまたはPodmanコンテナ環境を利用します。

- ・NetBackup Snapshot Manager機能
- ・インスタントアクセス機能
- ・ユニバーサル共有機能
- ・VMware仮想マシンのインスタントロールバック機能

以下の機能ではnginx環境を利用します。

- ・インスタントアクセス機能
- ・VMware仮想マシンのインスタントロールバック機能

DockerまたはPodmanコンテナ環境および、nginx環境の構築や運用時のQA/トラブル対応は、Red Hat Enterprise LinuxもしくはOSS関連のサポートサービス窓口へお問い合わせください。

●移動中のデータの暗号化(Data-in-transit encryption)について

クライアントからメディアサーバへ転送する組み合わせ以外で本機能を使用する場合は、弊社営業/SEにお問い合わせください。

12. 動作要件について

● プライマリサーバ

メモリは最低16GB搭載してください。

CPU：4コア以上

● メディアサーバ

- ・メモリは最低4GB搭載してください。（重複排除を利用しない場合）
- ・メディアサーバ重複排除を実施する場合は、以下の要件を満たしてください。

CPU：最低2.2GHz、最低4コア（推奨は8コア以上）

メモリ：バックアップ対象の容量が8TBまでは8GB必要です。バックアップ対象の容量が8TB以上の場合は、バックアップ対象の容量1TBごとに1GBと、さらに4GBを固定で追加してください。

例)

- ・バックアップ対象の容量が6TBの場合：8GB
- ・バックアップ対象の容量が10TBの場合は：14GB（10GB+4GB）

※プライマリサーバ兼メディアサーバの場合は、それぞれの要求メモリを加えます。

※重複排除ディスクプール容量が64TB以上では8コア以上

※MSDPクラウド機能を使用する場合は、メモリを16GB追加

※インスタントアクセスおよび、VMware仮想マシンのインスタントロールバック用のメディアサーバのメモリ要件

- バックアップ対象の容量が8TB以下の場合

16GBのRAM＋ライブマウント毎(*)に500MBのRAMを追加。

- バックアップ対象の容量が8TB超の場合

16GBのRAM＋8TBから1TB毎に1GBのRAMを追加＋ライブマウント毎(*)に500MBのRAMを追加。

(*)インスタントアクセス機能の場合：起動する仮想マシン1台毎

VMware仮想マシンのインスタントロールバック機能の場合：ロールバックする仮想マシン1台毎

● メディアサーバ(CDPゲートウェイを定義する場合)

- ・メモリは最低4GB搭載してください。

※継続的なデータ保護(CDP)機能で保護対象とする仮想マシン1台につき160MBを追加してください。

※CDPゲートウェイとNetBackup重複排除プールを1台のメディアサーバに共存する場合は、CDPゲートウェイにNetBackup重複排除プールの要求メモリを加えます。

- ・CPU：最低2.2GHz、最低4コア。

※継続的なデータ保護(CDP)機能で保護対象とする仮想マシン12台につき1コアを追加してください。

- ・ディスク容量：100GB以上(CDPゲートウェイのストレージパスに指定します。)

※ストレージパスには、ルート以外の独立したファイルシステムを指定してください。また、NetBackup重複排除プールや他のアプリケーションとファイルシステムを共有しないでください。

※CDPゲートウェイのストレージパスがサポートしているファイルシステムは以下です。

ext3, ext4, XFS, VxFS, NFS

● クライアント

- ・メモリは最低4GB搭載してください。

- ・クライアント重複排除を実施する場合は、以下の数値を目安にしてください。

CPU：1多重ジョブで、1コアのCPUを占有利用。（2コアのCPUでは約50%のCPU使用率になります）

● Web Administration Console用ブラウザ

Web Administration Consoleはブラウザで動作します。

Web Administration Consoleの対応ブラウザは以下のとおりです。

Mozilla Firefox 98 以降

Google Chrome 98 以降

● Java Remote Administration Console

メモリは最低1GB搭載してください。

● イメージ共有機能

- ・イメージ共有に使用するプライマリ兼メディアサーバは、以下の要件を満たしてください。

- 動作OS：Red Hat Enterprise Linux 7.9以降
- メモリ：64GB以上
- CPU：8コア以上

● ユニバーサル共有機能

- ・ユニバーサル共有に使用するメディアサーバは、以下の要件を満たしてください

メモリ：16GB以上

- 重複排除用ディスクプールに割り当てられているディスクのサイズが8TB以下の場合

16GBのRAM+ライブマウント(*)毎に500MBのRAMを追加

- 重複排除用ディスクプールに割り当てられているディスクのサイズが8TB超の場合

16GBのRAM+8TBから1TB毎に1GBのRAMを追加+ライブマウント(*)毎に500MBのRAMを追加

CPU：最低2.2GHz、最低4コア（推奨は8コア以上）(VT-Xを有効にしてください)

(*)ユニバーサル共有として作成した共有領域数

● NetBackup Snapshot Managerホスト

- ・適用機種

- PRIMEQUEST 4000/3000/2000シリーズ
- PRIMERGY
- FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS
- FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン
- Microsoft Azure 仮想マシン
- FUJITSU Hybrid IT Service for AWS Elastic Compute Cloud
- Amazon Elastic Compute Cloud
- NetBackup Snapshot Managerホストは、コンテナとして動作します。
- NetBackup Snapshot Managerホストの動作箇所は、下表の3箇所です。

なお、NetBackup Snapshot Managerホストは、プライマリサーバと同一のOS内に構築することはできません。
NetBackup Snapshot Managerホストと、メディアサーバまたはクライアントとの共存は可能です。

NetBackup Snapshot Managerホスト (コンテナ)が動作する環境	OS要件 (64-bit版のみ対応)	システム要件
物理ホスト	Red Hat Enterprise Linux 7.9 Red Hat Enterprise Linux 8.4 / 8.6 / 8.7 / 8.8 / 8.9 Red Hat Enterprise Linux 9.0 / 9.1 / 9.2 / 9.3	メモリ容量：16GB以上 CPU：シングルソケットで8コア以上 システムディスク：64GB以上 データディスク：50GB以上(スナップショット資産データベース用)
VMware 仮想マシン	Red Hat Enterprise Linux 7.9 Red Hat Enterprise Linux 8.4 / 8.6 / 8.7 / 8.8 / 8.9 Red Hat Enterprise Linux 9.0 / 9.1 / 9.2 / 9.3	メモリ容量：16GB以上 仮想コア数：8コア以上 システム領域用仮想ディスク：64GB以上 データ領域用仮想ディスク：50GB以上(スナップショット資産データベース用)
FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / Microsoft Azure 仮想マシン / FUJITSU Hybrid IT Service for AWS Elastic Compute Cloud / Amazon Elastic Compute Cloud	Red Hat Enterprise Linux 7.9 Red Hat Enterprise Linux 8.4 / 8.6 / 8.7 / 8.8 / 8.9 Red Hat Enterprise Linux 9.0 / 9.1 / 9.2 / 9.3	メモリ容量：16GB以上 仮想コア数：2コア以上 システム領域用仮想ディスク：64GB以上 データ領域用仮想ディスク：50GB以上(スナップショット資産データベース用)

13. 構成相談が必要な機能

以下の機能を使用する場合は、弊社営業/SEにお問い合わせください。

- NetBackup Bare Metal Restore(BMR)
- MSDPクラウドにおけるクラウドへの一次バックアップ
- VxUpdateを使用したアップグレードと修正パッチの適用
- Replication Director
- 内蔵テープドライブとスタンドアロンテープ装置
- データムーバを使用したオフホストバックアップ
- Veritas NetBackup Vault OptionとNDMPバックアップの組み合わせ
- Veritas NetBackup NDMP OptionライセンスによるNDMPバックアップ
- Veritas NetBackup Application and Database Packライセンスによるデータベースのオンラインバックアップ

- ・Veritas NetBackup Vault Option機能によるテープの管理
- ・オープンソースデータベースのバックアップ
- ・BigDataポリシー形式を使用したバックアップ
- ・NetBackup Snapshot Manager機能の使用
- ・ETERNUS AB/HBスナップショット連携

14. ご利用いただけない機能

以下の機能を使用できません。

- ・NetBackup IT Analytics Foundation
- ・NetBackup SaaS Protection Integration
- ・NetBackup Malware Scanner
- ・Advanced Cloud DR
- ・NetBackup Deduplication Direct for Oracle
- ・Immutability for Microsoft Azure
- ・Isolated Recovery Environment
- ・Advanced DB PaaS Protection
- ・NetBackup Cloud Scale Technology
- ・Veritas NetInsights Consoleへのログイン
- ・Veritas Entitlement Management System(VEMS)へのログイン
- ・Veritas Alta Viewへのログイン

15. Veritas NetBackup Standard Client / Veritas NetBackup Enterprise Client 関連

- ・ファイルシステムについて

サポートしているバックアップ対象のファイルシステムは以下のとおりです。

-Solaris (VxFS, UFS, ZFS)

※SafeFILE, SafeFILE/Globalのように独自に拡張された属性情報を持つファイルシステムのバックアップはサポート対象外です。

-Windows (NTFS, ReFS)

※ReFSスナップショットでファイルレベルのスナップショットが作成されているファイルはバックアップできません。

-Red Hat Enterprise Linux (ext2, ext3, ext4,XFS, VxFS)

- ・バックアップ対象として指定できるパスの上限は、1023文字までです。

・NetBackupクライアントを使用したシステムバックアップ(Bare Metal Restore:BMR)については、弊社営業/SEにお問い合わせください。

・NTFSで暗号化されたファイルをリストアする場合は、リストア対象のクライアントにNetBackupクライアントソフトウェアを導入してください。

- ・暗号化バックアップする際の注意事項

(1)暗号化バックアップおよびリストアを実施する場合は、暗号化および復号化処理時間を要するため、暗号化しない場合よりもバックアップ時間が掛かります。概算で30%程度劣化することを目安としてください。(30%という値はシステム環境やバックアップ対象データに大きく依存するため、必ずしもこの値になるとは限りません。)

(2)暗号化バックアップする場合は、暗号化されたデータの特性上、データが圧縮されないことがあります。これは製品仕様による正常動作であり、実際の圧縮比率については、暗号化されたデータの内容及びテープドライブ側の圧縮アルゴリズムに依存します。

- ・Windows Server Failover Cluster (WSFC)について

(1)VMware vSphere上の仮想マシン上でのWSFC構成は、エフサステクノロジーズのサポート条件内でご利用ください。不明点は弊社営業/SEにお問い合わせください。

(2)Hyper-Vホストクラスタ上の仮想マシンについては、運用ノードで稼働している仮想マシン全体をバックアップすることができます。

(3)Hyper-V上の仮想マシンがゲストクラスタ構成の場合、仮想マシン全体をバックアップすることはサポート対象外です。

(4)クラスタ構成の場合、クラスタを構成するノード単位でバックアップを実施してください。

- ・ ETERNUS DX S5/S4/S3 series/AF seriesのデータをバックアップする際の注意事項

CIFS共用環境内のフォルダやファイルのプロパティで"監査"情報を表示または編集するアクセス権が無い場合、フォルダやファイルの"監査"情報はバックアップ/リストアできません。

(フォルダやファイルのバックアップ/リストアは行えます。)

16. Veritas NetBackup Enterprise Client関連

● 仮想環境関連について

(1)VMware仮想マシンをバックアップ/リストアする場合

・ VVOL(VMware vSphere Virtual Volumes)上、またはVSAN(VMware vSAN)上に構築されている仮想マシンをVADPバックアップする場合は、以下の転送方式のみサポートしています。

- nbd
- nbdssl
- hotadd

・ VVOL上に構築されている仮想マシンのVMDKファイルが2TB以上の場合はhotadd方式のバックアップが失敗するため、nbdまたはnbdssl方式のバックアップを実施してください。

・ hotadd方式のバックアップを実施する場合は、VADPバックアップ対象の仮想マシンと同じVVOL データストアにバックアップホストを構築してください。

・ VMware raw デバイスマッピング (RDM)領域はVADPバックアップできません。

・ ReFSに対してファイル、フォルダ単位のリストアが行えません。

・ 仮想マシン内のNTFS重複除去ボリュームに配置されているファイルやフォルダはファイル、フォルダ単位のリストアが行えません。

・ Linuxにバックアップホスト/リストアホストを構築する場合は、システムロケールをUTF-8にしてください。

・ VMwareポリシータイプを使用してNTFSファイルシステムをバックアップする場合、VMwareバックアップ用に作成されたバックアップイメージから、GPTディスクに存在するSharePointデータの個別リカバリテクノロジー(GRT)はサポート対象外です。

・ VMwareポリシータイプを使用してext2、ext3、ext4ファイルシステムをバックアップする場合、ファイルレベルのリカバリは、LVMシンプロビジョニングボリュームではサポート対象外です。ただし、仮想マシン全体のバックアップからリストアすると、LVMシンプロビジョニングされたボリュームのファイルがリストアされます。

・ VMwareエージェントレスリストア機能はNetBackup 8.2以降でVADPバックアップされた仮想マシンのイメージからファイル単位/フォルダ単位のリストアが行えます。

・ VMwareエージェントレスリストア機能を使用してファイル単位/フォルダ単位のリストアを行う場合は、リストア先として以下の仮想マシンのみサポートします。

- Windows Server 2016 (64-bit)
- Windows Server 2019 (64-bit)
- Windows Server 2022 (64-bit)
- Red Hat Enterprise Linux 7.9 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)

(2)Hyper-Vの仮想マシンをバックアップ/リストアする場合

- ・仮想ディスクが vhdx 形式で4 Kネイティブディスクドライブを使用している場合、仮想マシン全体はリストアできますが、個々のファイルをリストアすることができません。
 - ・仮想マシンの表示名にASCII以外の文字を含んでいる場合、バックアップはサポート対象外です。
 - ・Hyper-Vで構築されている「保存完了」状態の仮想マシンをバックアップしリストアした場合、仮想マシンは「オフ」の状態でリストアされます。(VSSバックアップ方式の場合)
 - ・SMB 3.0接続を介してネットワーク経由で通信するディスクに配置されている仮想マシンには対応していません。(VSSバックアップ方式の場合)
 - ・仮想マシン内のLVM2ボリュームまたはext2, ext3, ext4以外のファイルシステムに配置されているファイルやフォルダはファイル、フォルダ単位のリストアが行えません。(仮想マシンがRed Hat Enterprise Linuxの場合)
 - ・仮想マシン内のNTFS重複除去ボリュームに配置されているファイルやフォルダはファイル、フォルダ単位のリストアが行えません。
 - ・FAT、ReFSファイルシステムを含む仮想マシンには対応していません。(仮想マシンがWindowsの場合)
- ただし、WMIバックアップ方式をサポートしているWindows Server 2016 以降の場合のみ、ReFSファイルシステムを含む仮想マシンに対応しています。(仮想マシンは、VM構成バージョンが5より後である必要があります。)
- ・NTFS(4KB セクター)に配置されている仮想マシンには対応していません。
 - ・NTFS重複除去ボリュームに配置されている仮想マシンには対応していません。
 - ・インテリジェントポリシー機能は、以下の環境でのみサポートします。

Windows Server 2016 / 2019 Hyper-V

(3) Nutanix AHVの仮想マシンをバックアップ/リストアする場合

- ・Web Administration Consoleからの操作を推奨します。Web Administration Consoleから操作する場合は重複排除用ディスクプールへのバックアップのみ可能です。
- ・Java Administration ConsoleとJava Remote Administration Consoleからの操作では一部の機能がご利用できません。利用できない機能については、弊社営業/SEにお問い合わせください。
- ・Nutanix AHVバックアップホスト/リストアホストのNetBackupのバージョンは9.1以降をご使用ください。
- ・バックアップ対象の仮想マシンがRed Hat Enterprise Linuxの場合、アプリケーション整合スナップショットを作成するには、バックアップ対象の仮想マシンにNutanix Guest Tools(NGT)をインストールし、pre-freezeスクリプトとpost-thawスクリプトを使用する必要があります。
- ・バックアップ対象の仮想マシンがWindows Serverの場合、アプリケーション整合スナップショットを作成するには、バックアップ対象の仮想マシンにNGTをインストールし、VSSの機能で整合性を確保する必要があります。(注1)
- ・pre-freezeスクリプトとpost-thawスクリプトは提供していません。Nutanix AHVの仕様に合わせて作成し、お客様の責任においてご使用ください。
- ・仮想マシンの表示名にASCII以外の文字を含んでいる場合、バックアップはサポート対象外です。
- ・ボリュームグループが接続されている仮想マシンのバックアップはサポート対象外です。
- ・Nutanix AHV上の仮想マシンに構築されたプライマリサーバとメディアサーバはサポート対象外です。
- ・アプリケーション整合スナップショットをサポートしている仮想マシンのOSやアプリケーションについては弊社営業/SEにお問い合わせください。
- ・NGTに関する注意点やインストール方法については、ご使用になられているAOSのバージョンに該当するガイド等をご確認ください。

(注1) VSSで整合性を確保できないデータベースやアプリケーションの整合性を確保する必要がある場合は、NGTのインストールとスクリプト(pre-freezeスクリプトとpost-thawスクリプト)を使用してください。

(4) インスタントリカバリを使用する場合

- ・バックアップ対象の仮想マシンはVMware ポリシー形式でバックアップしてください。
- ・rawデバイスマッピングモードになっているディスクのバックアップはサポート対象外です。

・テンプレート化された仮想マシンのバックアップはサポート対象外です。

● Snapshot Clientについて

・Snapshot Clientを使用する場合は、NetBackupをインストールする容量とキャッシュパーティションの容量を確保してください。

・キャッシュパーティションの領域はrawデバイスを指定し、バックアップ対象の更新データ量を保存できる容量を確保してください。

・Snapshot Clientは、Windows Server 2022 環境ではサポート対象外です。

● FlashBackupについて

・FlashBackup機能でサポートされているI/Oシステムコンポーネントは、WindowsのNTFSとrawディスクです。その他のコンポーネント(VERITAS以外のストレージ複製システムやボリューム管理システムなど)はサポート対象外です。

・Windowsのシステム保護ファイル(レジストリ、Active Directoryなどのシステム状態)のバックアップはサポート対象外です。

・Windowsのシステムファイルが含まれるWindows OSパーティション(通常はCドライブ)のバックアップはサポート対象外です。

・Windowsシステムのデータベースファイル(リムーバブル記憶域マネージャ)のバックアップはサポート対象外です。

● Xenのサポートについて

・Xen環境の仮想マシンを停止した状態で仮想ディスクイメージをバックアップします。リストアは、仮想マシンのシステムリストアが可能です。

・上記の方法では、仮想マシンのデータ領域をファイル・フォルダ単位でバックアップおよびリストアすることはできません。ファイル・フォルダ単位でバックアップおよびリストアする場合は、仮想マシンにNetBackup クライアントソフトウェアを導入してください。

・Xen環境に特化したライセンスは必要ありません。

● ETERNUS AB/HBでのスナップショット連携について

・メディアサーバへVeritas NetBackup Data Protection Optimization Option ライセンスが必要です。構成については、弊社営業/SEにお問い合わせください。

・Linux クライアントまたはSolarisクライアントにSAN 接続されたStorage ETERNUS AB/HB が対象となります。

・ボリュームのスナップショットをマウントし、ファイル・フォルダ単位でバックアップおよびリストアを行います。

また、取得したスナップショットからもリストアできます。

バックアップ対象となるETERNUS AB/HBのボリュームは、Linux環境から認識できるファイルシステムにフォーマットしてください。

・スナップショットの格納先には、バックアップ対象ボリュームの40%分の容量が追加が必要です。

そのため、スナップショットの格納先の容量は、バックアップ対象ボリュームの1.4倍として見積もってください。

17. Veritas NetBackup Library Based Tape Drive関連

・キーマネージメントサービス (KMS)は、テープライブラリ装置にUltrium5、Ultrium6、Ultrium7、Ultrium8およびUltrium9のテープドライブを搭載している場合のみサポートします。

KMSに対応しているテープドライブの最新状況は、弊社営業にお問い合わせください。

・永続的なロバットパス(/dev/tape/by-pathタイプのパス)を使用する場合はLinuxルールファイルを適用する必要があります。Linuxルールファイルについては「関連URL」に記載してありますSupportDeskのWebサイト「SupportDesk-Web」でご確認ください。

18. Veritas NetBackup Shared Storage Option関連

プライマリサーバとメディアサーバの2台構成でShared Storage Optionを使用してドライブを共有している場合は、ドライブの頻度指定による自動クリーニングを使用しないでください。

19. Veritas NetBackup Application and Database Pack関連

- Oracle Databaseをオンラインバックアップする場合は、Oracle RMAN と連携する設定を実施してください。
- Veritas NetBackup Standard Client/Veritas NetBackup Enterprise Client製品に含まれる暗号化機能と組み合わせたバックアップはできません。

20. Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option関連

● 重複排除機能を備えたストレージ装置を利用する場合

- 重複排除機能を備えたストレージ装置をバックアップ先に指定する際は、OSTプラグイン(*)または、NFSマウントしてご利用ください。
 - OSTプラグインを利用する場合は、最新のOSTプラグインとマッピングファイルを適用してください。
 - リストア先に重複排除機能を備えたストレージ装置を指定することはできません。
 - 重複排除機能を備えたストレージ装置の領域をNetBackup重複排除プールに指定することはできません。
 - アクセラレータを利用する場合、メディアサーバはLinuxまたはWindowsで構築する必要があります。
 - ETERNUS CS800 S7以降、かつOSTプラグイン3.1.0以降にてアクセラレータを利用できます。
 - Red Hat Enterprise Linux 8のメディアサーバ環境ではOSTプラグインのバージョン11.0.0未満を使用できません。バージョン11.0.0以降を使用してください。
 - OST WORM機能を使用する場合は、OSTプラグインのバージョンが11.0.0以降である必要があります。
 - ETERNUS CS800 M1でOST WORM機能を使用する場合は、ファームウェアバージョンがV4.5.2以降である必要があります。
 - OST WORM機能を使用している場合、保持期間が経過するまでバックアップイメージを削除できません。削除できないバックアップイメージが残っている場合は、LSU(Logical Storage Unit)の削除もできません。
 - OST WORM機能を使用する場合、最適化された合成バックアップは使用できません。
- (*)OSTプラグインはETERNUS CS800 S7、CS800 M1で利用できます。

● 重複排除バックアップをする場合

- 重複排除されたデータは、メディアサーバのローカルディスク上のみに格納されます。(テープには格納できません。) また、NFSマウントした領域/CIFSマウントした領域/ZFSの領域は重複排除用のディスクプールに指定することはできません。
- iSCSI を使用する場合は、ネットワーク帯域幅10-Gigabit Ethernet以上でサポートします。
- カタログバックアップを実施する場合、重複排除機能との併用はできません。
- クライアント側で重複排除を実施する場合、インラインコピー(Multiple Copy)との併用はできません。インラインコピーを利用する場合、メディアサーバ上で重複排除を実施してください。
- 重複排除用ディスクプールからテープへバックアップイメージの複製を行った場合、重複排除されていないバックアップイメージが複製されます。
- 1台のメディアサーバで重複排除用ディスクプールを複数構成することはできません。そのため、将来的に重複排除用ディスクプールの利用容量が増える可能性がある場合、導入の段階で予め十分に余裕を持たせたディスクプール(最大96TB)を用意しておいてください。
- 1台のメディアサーバで作成できる重複排除ディスクプールの容量は最大96TBです。96TBを越える場合、メディアサーバを追加してください。
- 重複排除ストレージサーバとプライマリサーバは別々のサーバで構築してください。1台のサーバに同居させた場合は、バックアップパフォーマンスに影響をあたえる恐れがあります。
- 既存のメディアサーバを重複排除ストレージサーバとして使用する場合、サーバの最小要件を満たせず重複排除が正常に動作しないことがあります。

- ・NetBackup は、重複排除のストレージサーバまたは負荷分散サーバのクラスタ構成はサポート対象外です。
- ・各メディアサーバの重複排除ノード内の重複排除はサポートされますが、ノード間のグローバルな重複排除はサポート対象外です。
- ・複数のプライマリサーバから共有した重複排除ディスクプールは、自動イメージレプリケーションの複製先として使用できません。

● 自動イメージレプリケーションをする場合

- ・複製元および複製先のNetBackupプライマリサーバにライセンスを登録してください。
- ・複製元と複製先のプライマリサーバは、同じプラットフォーム種別にしてください。例えば、WindowsサーバとLinuxサーバの組み合わせはサポート対象外です。
- ・複製されたバックアップイメージは、複製先のプライマリサーバから複製元のクライアントに直接リストアすることはできません。この場合、複製元のクライアントを複製先のプライマリサーバ配下に登録してください。(設定変更作業が発生します)

● オブジェクトストレージを使用する場合

- ・MSDPクラウド機能で利用するメディアサーバは、Linuxで構築する必要があります。
- ・MSDPクラウド機能で利用するメディアサーバでは、インスタントアクセス機能、ユニバーサル共有機能およびVMware仮想マシンのインスタントロールバック機能はご利用できません。
- ・Amazon S3 Glacier、およびAzure Archive Storageでは、合成バックアップ、アクセラレータおよび自動イメージレプリケーションはご利用できません。
- ・バックアップ対象容量とネットワーク帯域から、あらかじめバックアップに要する時間を見積もってください。
- ・以下のオブジェクトストレージに対応しています。
 - FUJITSU Hybrid IT Service for AWSにおけるAmazon S3
 - FUJITSU Hybrid IT Service for AWSにおけるAmazon S3 Glacier
 - FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft AzureにおけるAzure Blob Storage
 - FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft AzureにおけるAzure Archive Storage
 - Amazon Simple Storage Service (S3)
 - Amazon S3 Glacier
 - Microsoft Azure Blob Storage
 - Microsoft Azure Archive Storage

● MSDPクラウドにおけるWORMストレージを使用する場合

- ・AWS S3 オブジェクトロック機能のコンプライアンスモード、またはガバナンスモードのいずれかの保持モードでバックアップイメージをロックできます。
- ・Amazon S3 WORMバケットに複製したバックアップジョブの保持期間の間は、バックアップイメージのデータを変更または削除できません。
- ・ガバナンスモードは、特別な権限を持つ管理者のみが保持ロックを無効にしてバックアップイメージを削除することができます。なお、コンプライアンスモードの場合は、特別な権限を持つ管理者でも保持ロックを無効にできないため、保持期間が経過するまでバックアップイメージを削除できません。コンプライアンスモードを使用する前に、ガバナンスモードを使用して保持期間の動作検証することを推奨します。
- ・WORMバケットの保持モードは、ガバナンスモードからコンプライアンスモードに切り替えることができます。コンプライアンスモードからガバナンスモードに切り替えることはできません。

● イメージ共有を使用する場合

- ・バックアップ時に使用したプライマリサーバおよびメディアサーバとは別に、リストア専用のプライマリ兼メディアサーバを構築する必要があります。

- ・ リストア専用のプライマリ兼メディアサーバのホスト名は、FQDNに設定しておく必要があります。
 - ・ VMware仮想マシンをMSDPクラウドでバックアップし、次のクラウド仮想マシンに変換できます。
- FUJITSU Hybrid IT Service for AWSおよびAmazon Web ServiceのAmazon Elastic Compute Cloudインスタンス
- FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft AzureまたはMicrosoft Azureの仮想マシン
- ・ VMware仮想マシンを AWS EC2 インスタンスオプションまたは Azure VHD として変換する場合、完全バックアップイメージまたはアクセラレータが有効な増分バックアップイメージである必要があります。
 - ・ 次のオブジェクトストレージが有効になっている場合、イメージ共有は使用できません。
- FUJITSU Hybrid IT Service for AWSにおけるAmazon S3 Glacier 、またはAmazon S3 Glacier
- FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft AzureにおけるAzure Archive Storage 、またはMicrosoft Azure Archive Storage
- ・ FUJITSU Hybrid IT Service for AWSおよびAmazon Web Service のAmazon Elastic Compute Cloudインスタンスへの変換は、次のゲストOSをサポートします。
- Windows Server 2019 (64-bit) / Windows Server 2016 (64-bit) / Windows 10 (64-bit) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)
- ※上記のゲストOS(Red Hat Enterprise Linux)のサポートバージョンは、Amazon Web Serviceの「VM Import/Export Requirements」に関する前提条件を満たしているバージョンに限ります。
- ・ VMware仮想マシンからFUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft AzureまたはMicrosoft Azureの仮想マシンへの変換は、次のゲストOSをサポートします。
- Windows Server 2019 (64-bit) / Windows Server 2016 (64-bit) / Windows 10 (64-bit) / Red Hat Enterprise Linux 7.9 (for Intel64)
- ・ オンプレミスへのリストアについては次のバックアップデータに対応します。
- ファイル、Oracle Database 、Microsoft SQL Server 、Microsoft Exchange Server 、Microsoft SharePoint Server 、NDMP、VMware仮想マシン、Hyper-V仮想マシン

● アクセラレータバックアップをする場合

- ・ 本機能が利用できるのは、ポリシーの形式が、Standard、MS-Windows、VMware、Hyper-VまたはNDMP形式のものです。FlashBackup やデータベースのオンラインバックアップ等との組み合わせはサポート対象外です。

※Hyper-Vポリシー形式は、Windows Server 2016以降のHyper-Vで、かつ仮想マシンのゲストOSがWindows Server 2016以降のWMIバックアップ方式において利用できます。

- ・ バックアップ先には、ディスク領域に設定した重複排除用ディスクプールを指定してください。また、重複排除機能を備えたストレージ装置の領域は指定できません。
- ・ アクセラレータ for VMware機能を使用する場合、VMwareのChanged Block Tracking (CBT) を使用します。VMware CBT は停電や強制シャットダウンの後などでファイルの変更の追跡をリセットすることがあるため、復旧後の初回バックアップに時間がかかる場合があります。

● インスタントアクセスを使用する場合

- ・ メディアサーバは、Red Hat Enterprise Linux 7.9以降に対応しています。
- ・ メディアサーバ上にDockerまたはPodmanコンテナ環境の構築が必要です。

[VMware環境を利用する場合の留意事項]

- ・ 同時に起動できる仮想マシンはメディアサーバ1台あたり最大50台です。
- ・ 以下に該当するVMware仮想マシンをバックアップした場合、当該仮想マシンはインスタントアクセスとして利用できません。
- ディスクモードが独立型の仮想マシンの場合
- バックアップから除外されたディスクを持つ仮想マシンの場合
- rawデバイスマッピングモード(RDM)、または永続モードのディスクがある仮想マシンの場合

- Windows仮想マシン内にReFSファイルシステムが含まれる場合
 - ・バックアップ対象のESXiのバージョンより、インスタントアクセスで仮想マシンを起動するESXiのバージョンが古い場合はサポート対象外です。
 - ・メディアサーバ上にNFSサービスとNGINX環境の構築が必要です。
- [Microsoft SQL Server環境を利用する場合の留意事項]
 - ・NetBackup9.1以前のメディアサーバまたはクライアントと、NetBackup10.4のプライマリサーバを組み合わせることはサポート対象外です。
 - ・データベースの完全バックアップのみに対応しています。
 - ・メディアサーバ上にsambaサービスとNGINX環境の構築が必要です。
- ユニバーサル共有を使用する場合
 - ・メディアサーバは、Red Hat Enterprise Linux 7.9以降に対応しています。
 - ・メディアサーバ上にDockerまたはPodmanコンテナ環境の構築が必要です。
 - ・格納できる最大ファイル数は5 百万個です。
 - ・メディアサーバの負荷が上がる可能性があるため、以下の範囲でご利用ください。
 - システム管理者が一時的にデータを格納する目的でご利用ください。(ファイルサーバとして利用しないでください。)
 - バックアップやリストアを実行する時間帯は利用しないでください。
- VMware仮想マシンのインスタントロールバックを使用する場合
 - ・メディアサーバは、Red Hat Enterprise Linux 7.9以降に対応しています。
 - ・メディアサーバ上にDockerまたはPodmanコンテナ環境の構築が必要です。
 - ・一度にロールバック対象として指定できる仮想マシンは最大100台です。
 - ・以下に該当するVMware仮想マシンをバックアップした場合、当該仮想マシンはインスタントロールバックとして利用できません。
 - ディスクモードが独立型の仮想マシンの場合
 - バックアップから除外されたディスクを持つ仮想マシンの場合
 - rawデバイスマッピングモード(RDM)、または永続モードのディスクがある仮想マシンの場合
 - ・メディアサーバ上にNFSサービスとNGINX環境の構築が必要です。
- 継続的なデータ保護(CDP)を使用する場合
 - ・継続的なデータ保護(CDP)は静止点を確保しません。整合性が必要な環境ではVADPバックアップの利用を推奨します。
 - ・アクセラレータ機能を使用するため、ディスクストレージユニットにはNetBackup重複排除プールまたはOSTに対応した重複排除機能を備えたストレージ装置の領域を指定してください。
 - ・保護対象としてサポートしている仮想マシンは、VADPバックアップが可能な仮想マシンと同じです。

※VADPバックアップが可能な仮想マシンについては、「基本機能」の『仮想環境対応表1』を参照してください。

 - ・vCenter Serverが構成されている必要があります。
 - ・ESXiサーバにはVMware vSphere APIs for I/O Filtering(VAIO)の配備が必要です。配備方法については、弊社営業/SEまでお問い合わせください。
 - ・vSphere Clientからストレージポリシーを作成し、ストレージポリシーを保護対象の仮想マシンの各ディスクに設定する必要があります。
 - ・CDPゲートウェイを定義するメディアサーバは、Red Hat Enterprise Linux 7.9以降に対応しています。
 - ・CDPゲートウェイとNetBackup重複排除プールは異なるメディアサーバに定義することを推奨します。

- ・エージェントレスの単一ファイルリカバリは、NetBackup重複排除プールがインスタントアクセス用に構成されている場合にのみサポートされます。
- ・vCenter プラグインからのリカバリはサポートされません。
- ・Web Administration Consoleから仮想マシンのリストアができます。
- ・保護対象の仮想マシン1台毎に、CDPゲートウェイのストレージ領域の約14GBをステージング領域として使します。
- ・vSphere Clientからクラスタを作成し、ESXiサーバをクラスタに追加しておく必要があります。
- ・仮想マシンのリストアにはリストアホストが必要です。サポートしているリストアホストについては基本機能の『仮想環境対応表1』を参照してください。
- ・NFSマウントした領域をCDPゲートウェイのストレージパスに指定することは推奨されません。

21. Veritas NetInsightsコンソールの使用不可について

ベリタステクノロジーズ合同会社には、Veritas NetInsightsコンソールと呼ばれるベリタステクノロジーズ合同会社製品の稼働状態を表示するためのコンソール機能があります。

NetBackupのプライマリサーバより稼働状況がベリタステクノロジーズ合同会社へ自動でアップロードされていますが、エフサステクノロジーズが提供するライセンスでは、Veritas NetInsightsコンソールをご利用できません。

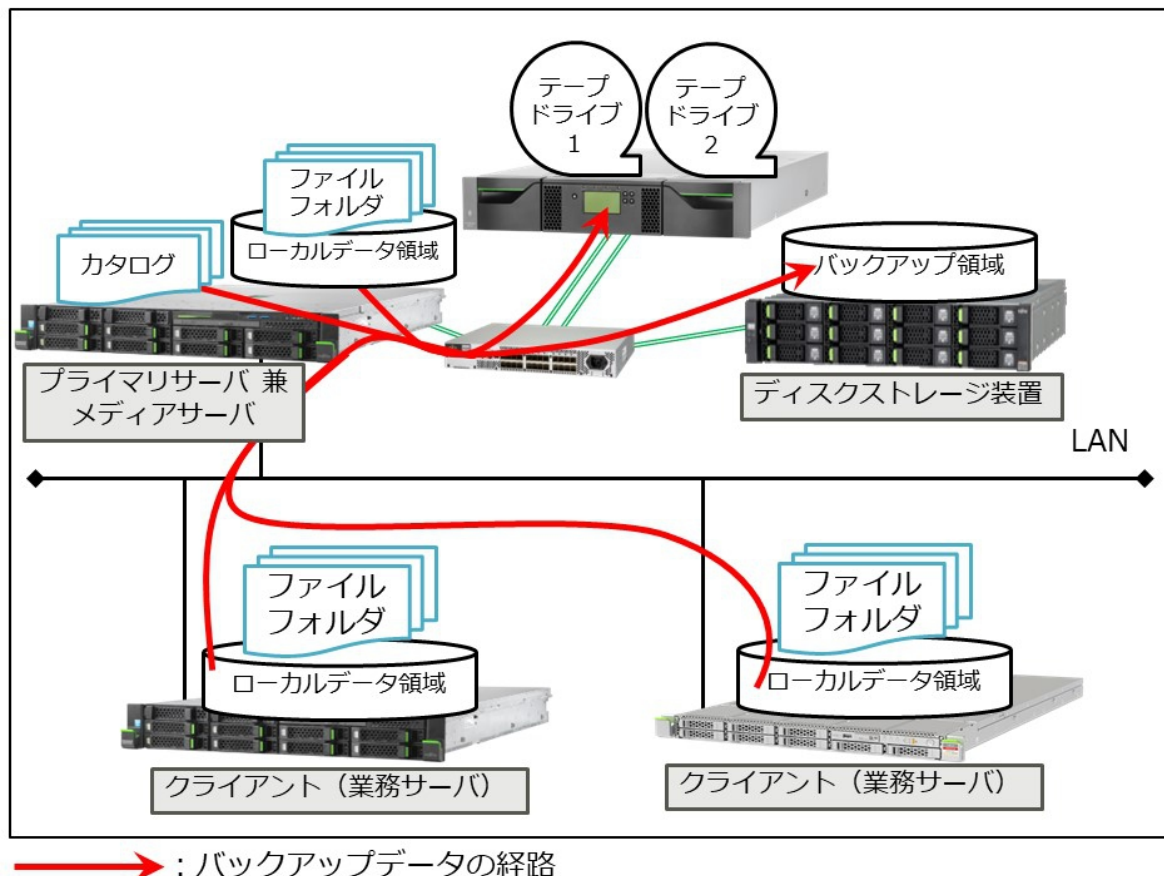
22. 購入例1) プライマリサーバ兼メディアサーバの1台構成でバックアップする場合

[バックアップ要件]

- ・バックアップサーバは、プライマリサーバ兼メディアサーバの1台構成
- ・バックアップ対象は、プライマリサーバと2台のクライアントに格納されているデータ
- ・プライマリサーバ兼メディアサーバのカタログバックアップも実施
- ・バックアップデータは、プライマリ兼メディアサーバに接続されているテープライブラリ装置にバックアップ

[構成情報]

- ・プライマリサーバ兼メディアサーバに搭載する物理CPUの数：CPU1基搭載
- ・テープライブラリ装置に搭載されているドライブの数：2ドライブ搭載
- ・プライマリ兼メディアサーバLinux、クライアントはLinuxとSolaris



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Linux版) ×2本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.3 (Solaris版) ×1本
- Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4 (Linux版) ×2本

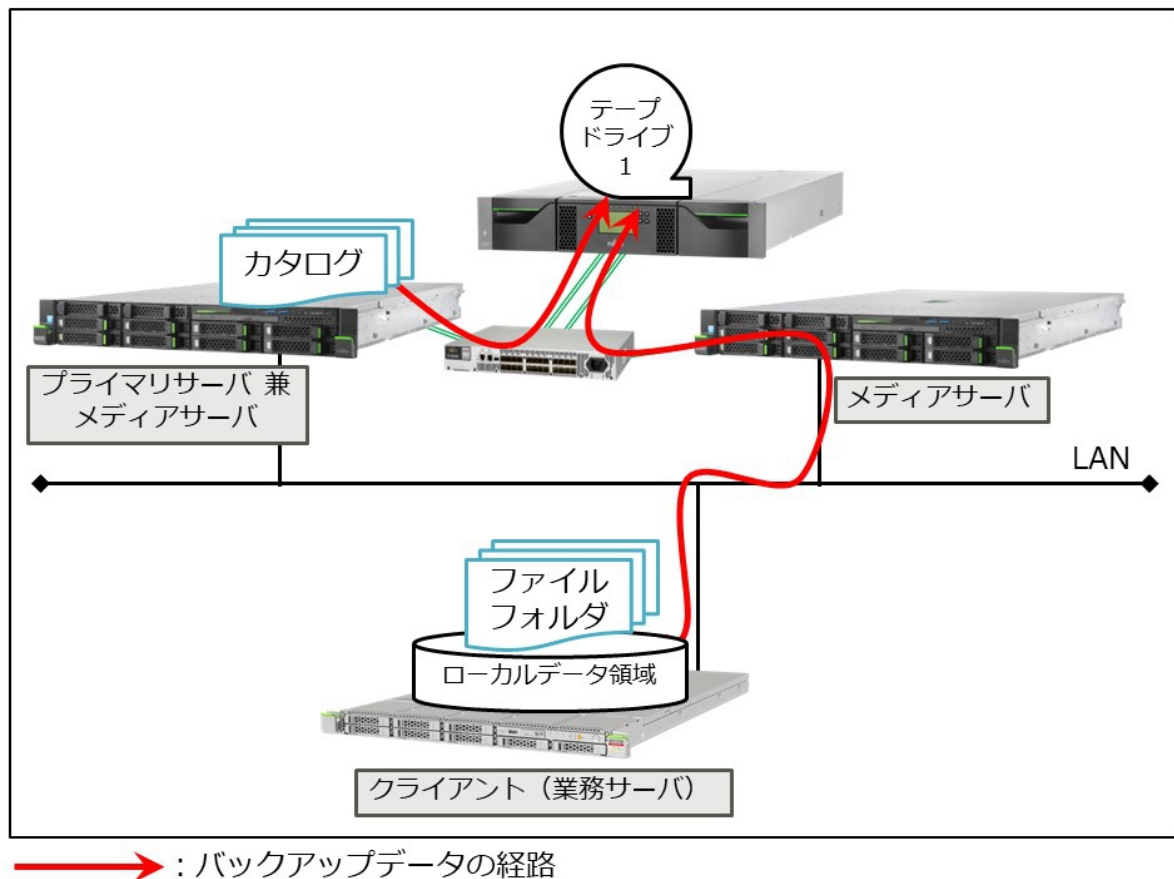
23. 購入例2) プライマリサーバ、メディアサーバの構成でバックアップする場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとメディアサーバの計2台構成
- バックアップ対象は、1台のクライアントに格納されているデータ
- プライマリサーバのカatalogバックアップも実施
- バックアップデータは、プライマリサーバとメディアサーバに接続されているテープライブラリ装置にバックアップ
- テープライブラリ装置に搭載されているドライブはプライマリサーバとメディアサーバで共有使用

[構成情報]

- プライマリサーバとメディアサーバに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- テープライブラリ装置に搭載されているドライブの数：1ドライブ搭載
- プライマリ兼メディアサーバはLinux、メディアサーバはWindows、クライアントはSolaris



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×2本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.3 (Solaris版) ×1本
- Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Shared Storage Option 10.4 (Windows版) ×1本

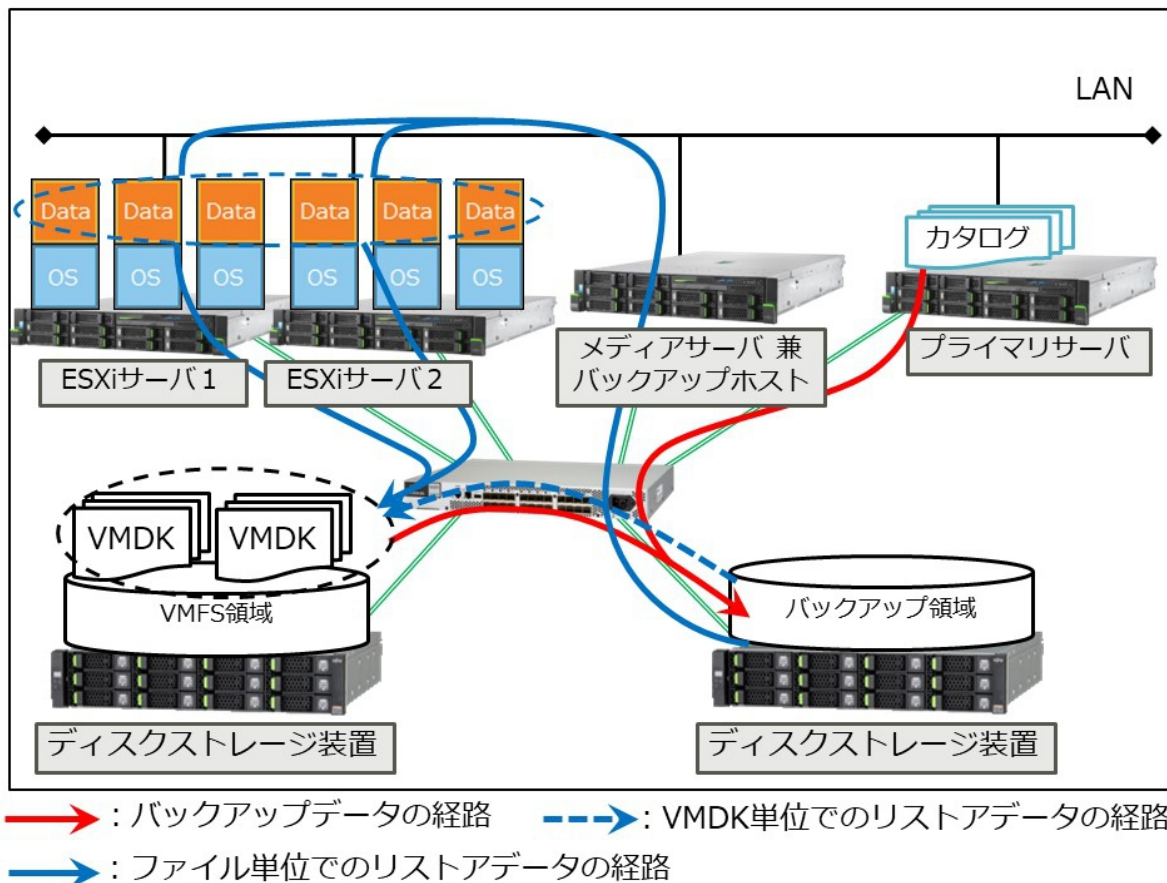
24. 購入例3) VMware環境の仮想マシンをVADPバックアップし、ファイル単位・VMDK単位でリストアする場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとメディアサーバの計2台構成
- バックアップ対象は、ハイパーバイザ上で動作する仮想マシンに格納されているデータ
- プライマリサーバのカタログバックアップも実施
- バックアップデータは、プライマリサーバとメディアサーバに接続されているディスクストレージ装置にバックアップ

[構成情報]

- プライマリサーバ、メディアサーバ兼バックアップホストとハイパーバイザに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- プライマリサーバはLinux、メディアサーバ兼バックアップホストはWindows



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier4 (Windows版) ×1本
- Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 for Linux Tier1 (Linux版) ×2本

※ESXiサーバで動作する仮想マシンがWindows、Linux混合している場合は、Linux版のライセンスをご購入ください。

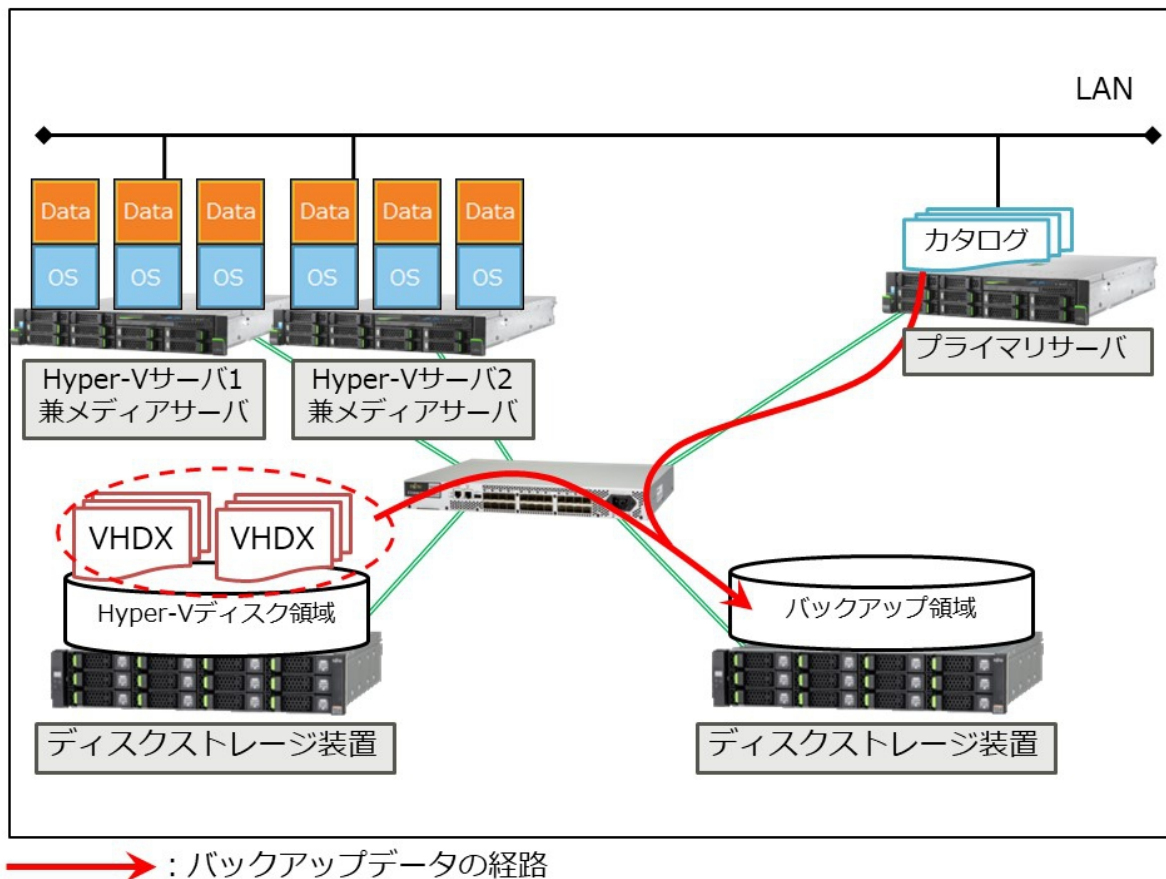
25. 購入例4) Hyper-V環境に構築された仮想マシンをバックアップする場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとメディアサーバの計2台構成
- バックアップ対象は、Hyper-Vで動作する仮想マシン
- Hyper-Vの仮想マシンをSAN メディアサーバ機能を使用しバックアップ
- プライマリサーバのカタログバックアップも実施
- バックアップデータは、プライマリサーバとメディアサーバに接続されているディスクストレージ装置にバックアップ

[構成情報]

- プライマリサーバ、メディアサーバとハイパーバイザに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- プライマリサーバはLinux、Hyper-V兼メディアサーバはWindows



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) × 1本
- Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 Tier1 (Windows版) × 2本

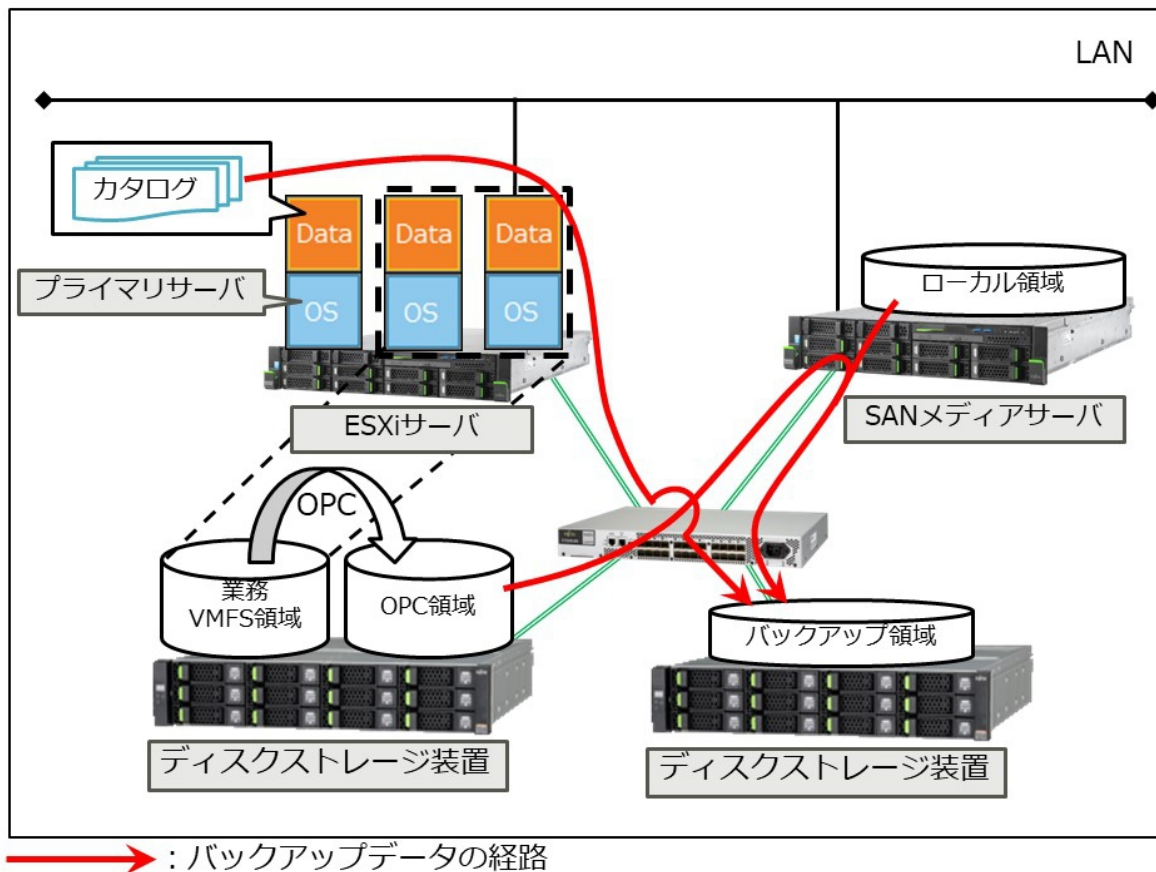
26. 購入例5) プライマリサーバがVMwareの仮想マシン、SANメディアサーバが物理OSの構成でバックアップする場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとSANメディアサーバの計2台構成
- プライマリサーバのバックアップ対象は、プライマリサーバのカタログ情報
- SANメディアサーバのバックアップ対象は内蔵ディスクおよびOPC領域にコピーされたデータ
- バックアップデータは、プライマリサーバとSANメディアサーバに接続されているディスクストレージ装置のバックアップ領域にバックアップ

[構成情報]

- ESXiサーバ、SANメディアサーバに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- プライマリサーバとSANメディアサーバはLinux



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 for Linux Tier1 (Linux版) ×1本

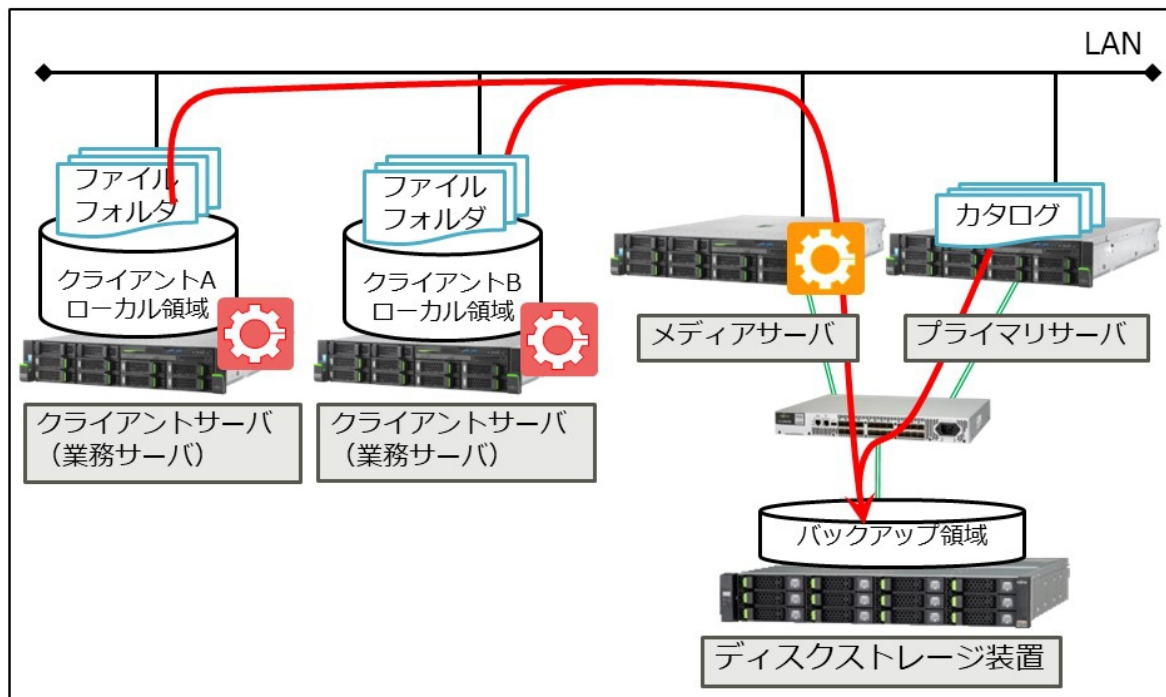
27. 購入例6) 重複排除バックアップする場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとメディアサーバの計2台構成
- バックアップ対象は、2台のクライアントに格納されているデータ
- プライマリサーバのカatalogバックアップも実施
- バックアップデータは、プライマリサーバとメディアサーバに接続されているディスクストレージ装置にバックアップ
- バックアップする際に、『メディアサーバ重複排除』または『クライアント重複排除』を実施

[構成情報]

- プライマリサーバ、メディアサーバに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- バックアップ対象のデータ総容量：6.5TB
- プライマリサーバ、メディアサーバ、クライアントはLinux



→ : バックアップデータの経路



: メディアサーバ重複排除



: クライアント重複排除



: 重複排除は、『メディアサーバ』もしくは『クライアント』のどちらか片方で実施してください。

[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×2本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Linux版) ×2本
- Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB (Linux版) ×7本

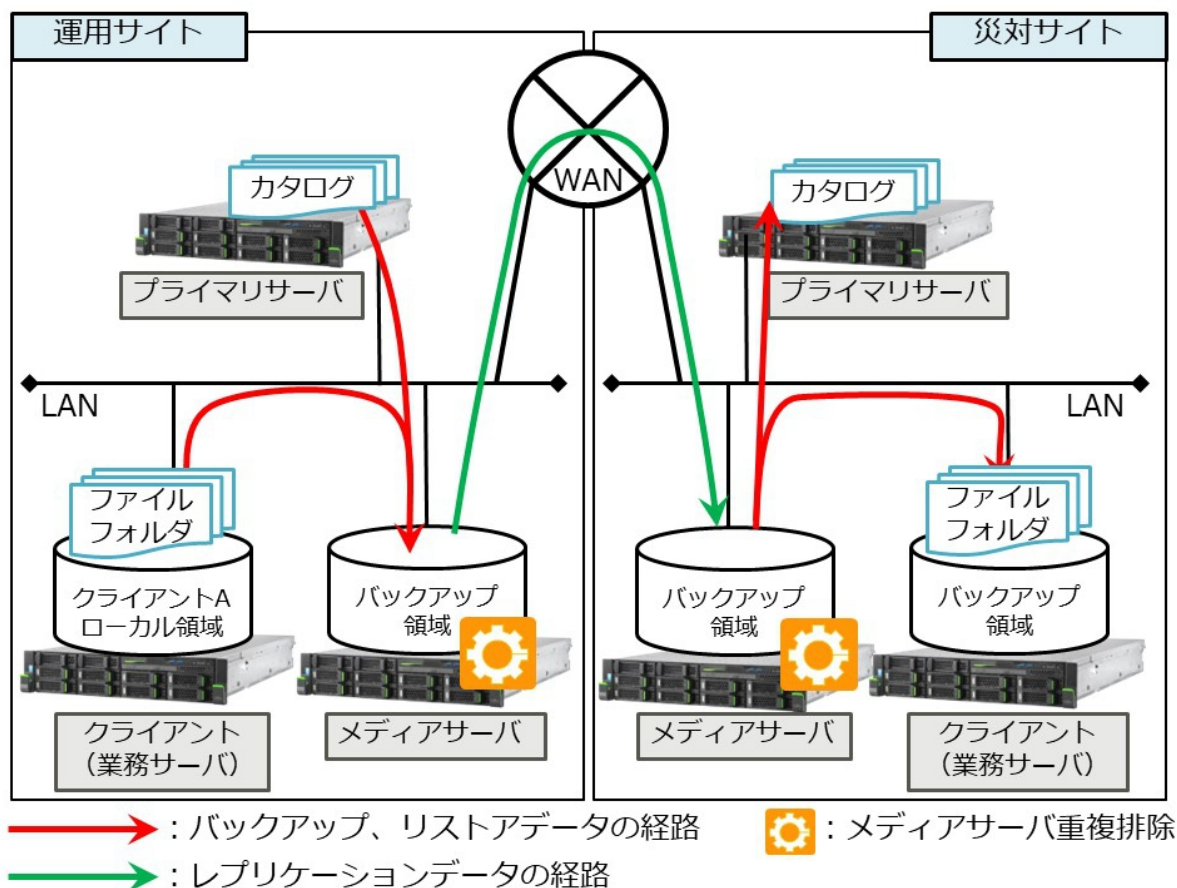
28. 購入例7) 自動イメージレプリケーション (AIR: Auto Image Replication) を実施する場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとメディアサーバの計2台構成
- バックアップ対象は、1台のクライアントに格納されているデータ
- プライマリサーバのカatalogバックアップも実施
- バックアップデータは、メディアサーバのローカル領域にバックアップ
- バックアップする際に、メディアサーバ重複排除を実施
- 運用サイトでバックアップしたデータを災対サイトに自動転送
- 運用サイトが被災した場合、災対サイトでバックアップデータをリストアし、運用再開

[構成情報]

- プライマリサーバ、メディアサーバに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- バックアップ対象のデータ総容量：4.5TB
- プライマリサーバ、メディアサーバ、クライアントはLinux



[必須ライセンス（運用サイト側）]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×2本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB (Linux版) ×5本

[必須ライセンス（災対サイト側）]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×2本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB (Linux版) ×5本

※Veritas NetBackup Standard ClientとVeritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TBライセンスについて

- 運用サイトが被災した場合、運用サイト側で使用していたライセンスを連続して90日間まで災対サイトに適用できます。
- 運用サイトから災対サイトへの切替えテスト目的での使用日数が、直近12ヶ月間の累計において、合計30日以内の場合、運用サイト側で使用しているライセンスを災対サイトに適用できます。
- 運用サイト、災対サイト両方で同時に重複排除を実施する場合は、災対サイト側ライセンスのご購入が必要です。

29. 購入例8) ETERNUS CS800にバックアップする場合

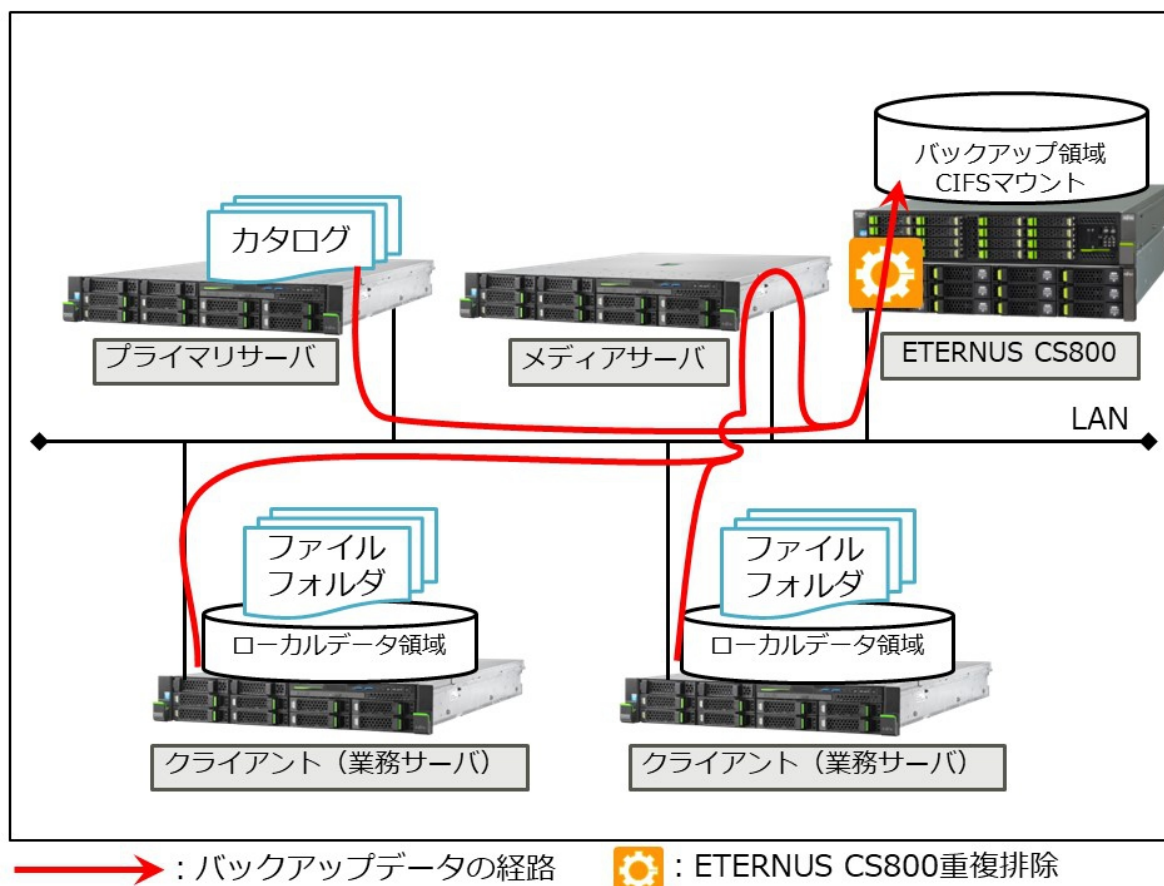
[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバとメディアサーバの計2台構成
- バックアップ対象は、2台のクライアントに格納されているデータ
- プライマリサーバのカタログバックアップも実施
- バックアップデータは、ETERNUS CS800にバックアップ

[構成情報]

- ・プライマリサーバ、メディアサーバに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU2基搭載
- ・バックアップ対象のデータ総容量：4.5TB
- ・プライマリサーバ、メディアサーバ、クライアントはLinux

構成例



[必須ライセンス]

- ・Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier2 (Linux版) ×2本
- ・Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Linux版) ×2本
- ・Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB (Linux版) ×5本

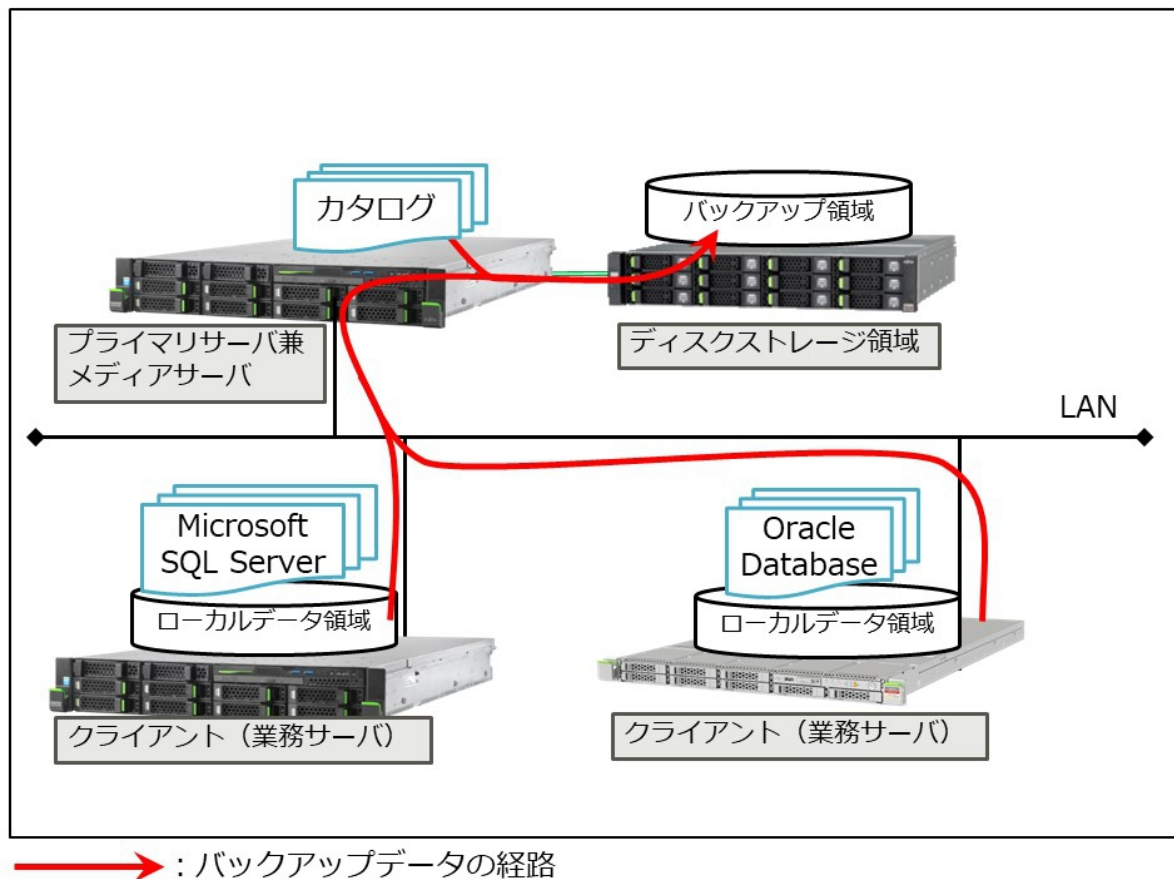
30. 購入例9) Databaseをオンラインバックアップする場合

[バックアップ要件]

- ・バックアップサーバは、プライマリサーバ兼メディアサーバの1台構成
- ・バックアップ対象は、各クライアントで稼働しているDatabase
- ・Databaseを停止せず、オンラインバックアップを実施
- ・プライマリサーバ兼メディアサーバのカタログバックアップも実施
- ・バックアップデータは、プライマリ兼メディアサーバに接続されているディスクストレージ装置にバックアップ

[構成情報]

- ・プライマリサーバ兼メディアサーバ、クライアントに搭載する物理CPUの数：CPU1基搭載
- ・プライマリサーバ兼メディアサーバはLinux、クライアントはWindowsとSolaris



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Server 10.4 Tier1 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Windows版) ×1本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.3 (Solaris版) ×1本
- Veritas NetBackup Application and Database Pack 10.4 Tier1 (Windows版) ×1本
- Veritas NetBackup Application and Database Pack 10.3 Tier1 (Solaris版) ×1本

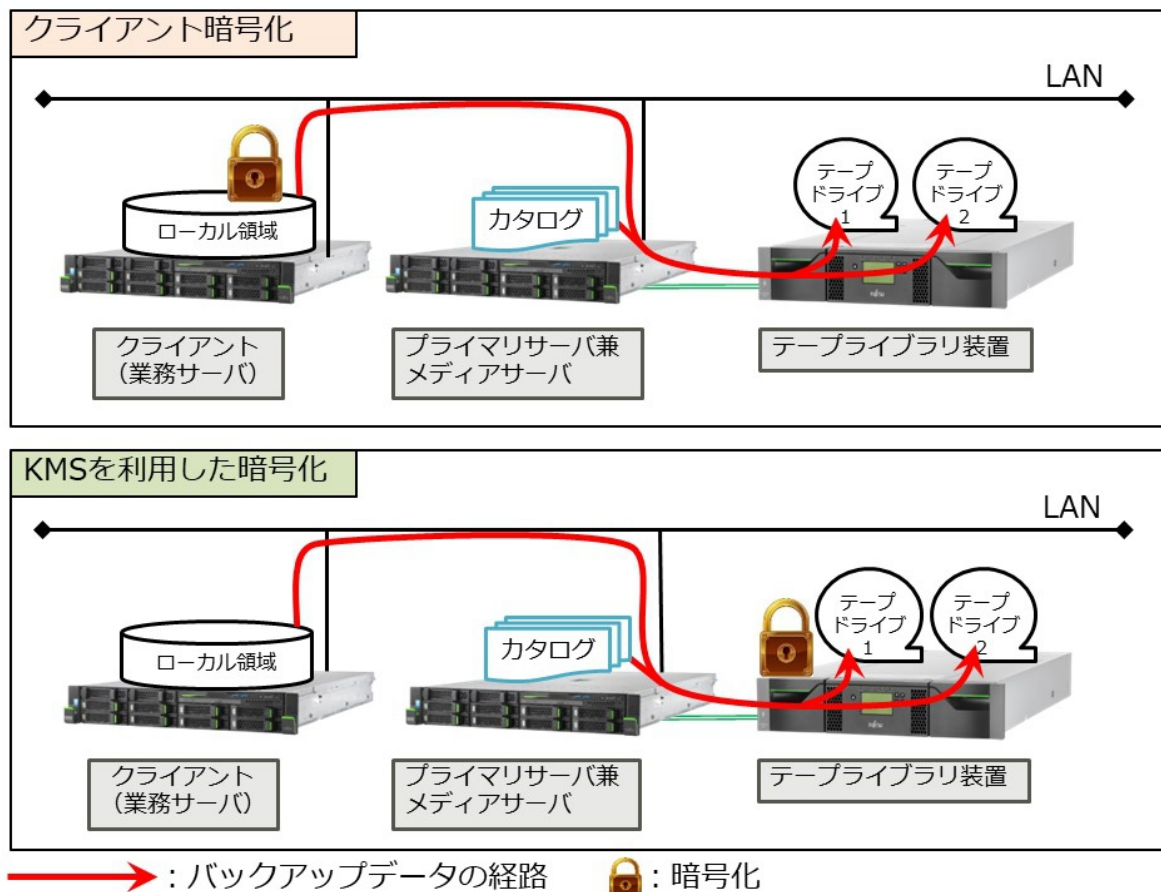
31. 購入例10) 暗号化バックアップを実施する場合

[バックアップ要件]

- バックアップサーバは、プライマリサーバ兼メディアサーバの1台構成
- バックアップ対象は、1台のクライアントに格納されているデータ
- プライマリサーバ兼メディアサーバのカタログバックアップも実施
- バックアップデータは、プライマリ兼メディアサーバに接続されているテープライブラリ装置にバックアップ
- バックアップデータは、『クライアント』または『テープライブラリ装置』で暗号化実施

[構成情報]

- プライマリサーバ兼メディアサーバ、クライアントに搭載する物理CPUの数：CPU2基搭載
- テープライブラリ装置に搭載されているドライブ数：2ドライブ搭載
- プライマリサーバ兼メディアサーバ、クライアントはLinux



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Server 10.4 Tier2 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Standard Client 10.4 (Linux版) ×1本
- Veritas NetBackup Library Based Tape Drive 10.4 (Linux版) ×2本

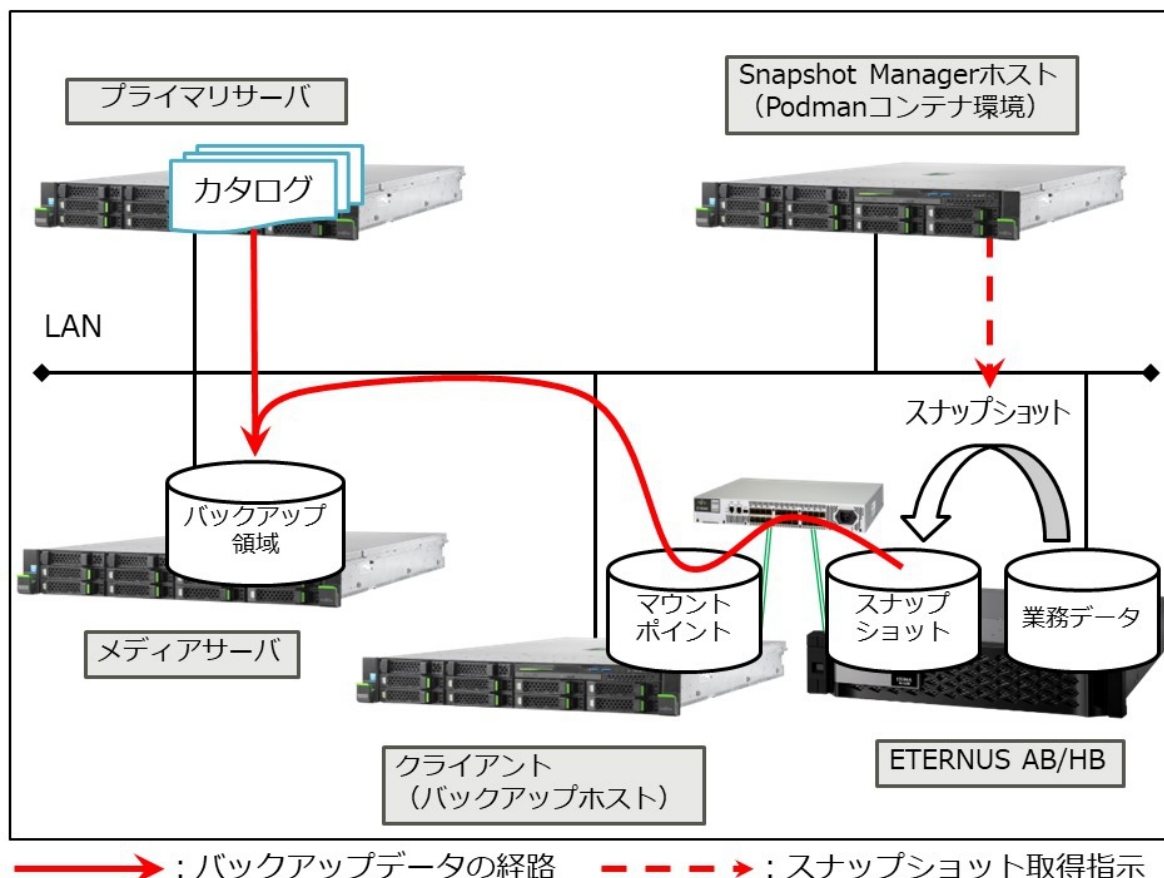
32. 購入例11) サーバライセンスを利用してETERNUS AB/HB seriesとスナップショット連携を実施する場合

[バックアップ要件]

- プライマリサーバ(Linux)、メディアサーバ(Linux)、クライアント(Linux)の構成
- Snapshot ManagerホストはPodmanコンテナ環境に構築
- バックアップ対象は、ETERNUS AB/HB上のデータ領域
- プライマリサーバのカタログバックアップも実施
- バックアップデータは、メディアサーバの重複排除領域にバックアップ

[構成情報]

- プライマリサーバとメディアサーバに搭載する物理CPUの数：それぞれCPU1基搭載
- バックアップ対象の総容量：5TB (実データ量)



[必須ライセンス]

- Veritas NetBackup Enterprise Server 10.4 Tier1 (Linux版) × 2本
- Veritas NetBackup Enterprise Client 10.4 (Linux版) × 1本
- Veritas NetBackup Data Protection Optimization Option 10.4 1 Front End TB(Linux版) × 5本

33. ライセンスファイルについて

- Veritas NetBackup 10.3よりライセンスキーは廃止し、全てライセンスファイルへ変更になりました。
- ライセンスファイルは、紛失されても再発行できませんので大切に保管してください。
- ライセンスの算定に関するご相談は、弊社営業/SEまでお問い合わせください。

34. 有償サポート・サービス「SupportDesk」について

サーバラインセンスモデルは、NetBackup購入後にサポートを受けるためには、各ライセンス製品のSupport Deskの契約を締結してください。

SupportDeskの契約により、以下のようなサービスが受けられます。

- 製品リリース情報等、製品の最新情報の公開
- 製品に対するQ&Aサポート

※SupportDesk商品を購入されていない場合は、ご購入後のQ&Aやトラブル対応は致しかねます。

- パッチの提供
- 無償バージョンアップ

※NetBackupを購入時からSupportDeskの契約を継続されている方が、NetBackupを無償でバージョンアップできます。

ただしオプション製品だけをバージョンアップする事はできません。基本製品も一緒にバージョンアップする必要があります。

35. 過去のバージョンからの変更点

● NetBackup 10.4より利用できなくなった機能

- ・ Red Hat Enterprise Linux 8.3 へのVMwareバックアップホスト/リストアホストの構築

● NetBackup 10.3より利用できなくなった機能

- ・ Windows Server 2012 R2 (64-bit)へのマスターサーバ、メディアサーバのインストール
- ・ Windows Server 2012 R2 (64-bit)クライアントのバックアップ/リストア（仮想環境における仮想マシン全体バックアップ/エージェントレスリストアを含む）
- ・ Windows Server 2012 R2 (64-bit)へのリモート管理コンソールのインストール
- ・ Windows Server 2012 R2 (64-bit)へのNetBackup Self Service用Webサーバのインストール
- ・ Windows Server 2012 (64-bit)へのマスターサーバ、メディアサーバのインストール
- ・ Windows Server 2012 (64-bit) クライアントのバックアップ/リストア（仮想環境における仮想マシン全体バックアップ/エージェントレスリストアを含む）
- ・ Windows Server 2012 (64-bit)へのリモート管理コンソールのインストール
- ・ Red Hat Enterprise Linux 7.8 以前とメディアサーバ/クライアントの組み合わせ

● NetBackup 10.2より利用できなくなった機能

- ・ Red Hat Enterprise Linux 7.3 以前とメディアサーバ/クライアントの組み合わせ
- ・ SCVMM 2012 R2を使用したバックアップ
- ・ Web Administration Console用ブラウザとして下記の利用
- Mozilla Firefox 97 以前のバージョン
- Google Chrome 98 以前のバージョン

● NetBackup 10.1より利用できなくなった機能

- ・ Solaris 11 / 11.1 / 11.2 / 11.3 (SRU17041以前)へのクライアントのインストール
- ・ OpsCenter機能
- ・ Solaris環境のメディアサーバ
- ・ VMware ESXi 6.5で動作する仮想マシンのVADPバックアップ/リストア
- ・ 下記環境へのVMwareバックアップホスト/リストアホストの構築
- Windows Server 2012 R2 / 2012
- Red Hat Enterprise Linux 7.7 / 8.0

● NetBackup 9.1より利用できなくなった機能

- ・ Windows Server 2012 Hyper-Vサーバで動作する仮想マシンのバックアップ(注1)
- (注1) NetBackup 10.2より機能提供を再開しています。

● NetBackup 9.0より利用できなくなった機能

- ・ Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)へのマスターサーバ、メディアサーバのインストール
- ・ Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)クライアントのバックアップ/リストア

● NetBackup 8.3より利用できなくなった機能

- ・ VMware ESXi 6.0で動作する仮想マシンのVADPバックアップ/リストア
- ・ VMwareゲストOS種別として、Windows Server 2008 、およびWindows Server 2008 R2 、Red Hat Enterprise Linux 5
- ・ Hyper-VゲストOS種別として、Windows Server 2008 、およびWindows Server 2008 R2 、Red Hat Enterprise Linux 5

● NetBackup 8.2より利用できなくなった機能

- Red Hat Enterprise Linux 6.7 以前のバージョンへのメディアサーバのインストール
- Red Hat Enterprise Linux 6.7 以前のクライアントのバックアップ/リストア
- Windows Server 2008 R2 (64-bit)へのメディアサーバのインストール
- Windows Server 2008 R2 (64-bit)クライアントのバックアップ/リストア
- Windows Server 2008 R2 (64-bit)へのOpsCenterサーバのインストール
- Windows Server 2008 R2 (64-bit)へのリモート管理コンソールのインストール
- Windows Server 2008 (64-bit)へのメディアサーバのインストール
- Windows Server 2008 (64-bit) クライアントのバックアップ/リストア
- Windows Server 2008 (64-bit)へのOpsCenterサーバのインストール
- Windows Server 2008 (64-bit)へのリモート管理コンソールのインストール
- Windows 7へのリモート管理コンソールのインストール
- VMware ESXi 5.5 で動作する仮想マシンのVADPバックアップ/リストア
- FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaSのオブジェクトストレージへのバックアップ/リストア
- OpsCenterコンソールのサポート対象の対応ブラウザMicrosoft Internet Explorer 7、8、9、10

● NetBackup 8.1より利用できなくなった機能

- Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)へのマスターサーバ、メディアサーバのインストール
- Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)クライアントのバックアップ/リストア
- Windows Server 2008 (32bit)クライアントのバックアップ/リストア
- VMware ESXi 5.1 で動作する仮想マシンのVADPバックアップ/リストア
- Windows 8 へのJava Remote Administration Consoleのインストール

● NetBackup 10.4よりサポート対象外になったアプリケーションとデータベース

- Snapshot Manager連携における、Oracle Database 12c R1

● NetBackup 10.3よりサポート対象外になったアプリケーションとデータベース

- Microsoft SQL Server 2014 , 2014 SP1 ~ SP2
- Microsoft Exchange Server 2016 , 2016 CU1 ~ CU3

● NetBackup 10.2よりサポート対象外になったアプリケーションとデータベース

- Microsoft SQL Server 2012 , 2012 SP1 ~ SP4
- Microsoft Exchange Server 2013 , 2013 SP1 , 2013 CU3 , CU5 ~ CU23
- Microsoft SharePoint Server 2013 SP1

● NetBackup 9.0よりサポート対象外になったアプリケーションとデータベース

- Microsoft Exchange Server 2010 SP3
- Oracle Database 11gR1

● NetBackup 8.2よりサポート対象外になったアプリケーションとデータベース

- Microsoft Exchange Server 2010
- Microsoft Exchange Server 2010 SP1
- Microsoft Exchange Server 2010 SP2

- Microsoft SQL Server 2008 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2008 SP2 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2008 SP4 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2008 R2 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2008 R2 SP1 (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (64-bit)

● NetBackup 8.1よりサポート対象外になったアプリケーション

- Microsoft Exchange Server 2007 (64-bit)

サポート対象外になった周辺機器

● NetBackup 10.3 より利用できなくなった周辺機器

- ETERNUS TR series

● NetBackup 10.3 より利用できなくなった周辺機器

- ETERNUS CS800 S3
- ETERNUS CS800 S4
- ETERNUS CS800 S5
- ETERNUS CS800 S6

● NetBackup 10.1 より利用できなくなった周辺機器

- ETERNUS LT270 S2 (注1)
- ETERNUS CS800
- ETERNUS CS800 S2

(注1) NetBackup 10.2よりサポートを再開しています。

● NetBackup 8.2より利用できなくなった周辺機器

- ETERNUS LT20
- ETERNUS LT40
- ETERNUS LT60
- ETERNUS LT250
- ETERNUS LT270

お客様向けURL

- **ベリタステクノロジーズ合同会社**

NetBackup 製品の情報が掲載されています。

<https://www.veritas.com/ja/jp/protection/netbackup>

- **NetBackup マニュアル**

NetBackup 製品のマニュアルが掲載されています。(画面下部に表示される [Product version] より対象のバージョンを選択し、リンクよりマニュアルを参照してください。)

※日本語のマニュアルを参照する場合は、[Document language:]から[Japanese]を選択してください。

<https://sort.veritas.com/documents?prod=nbu>

- **NetBackup 10.0-10.x.x Operating System Software Compatibility List(SCL)**

ベリタステクノロジーズ合同会社のOS Software Compatibility List(SCL)が掲載されています。

「VMware Compatibility」のページを参照してください。

http://sort.veritas.com/DocPortal/pdf/NB_10_OSSCL

- **NetBackup**

NetBackup 製品の情報を掲載しています。

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

- **NetBackup Tier表**

NetBackupのTier表を掲載しています。Tierの定義について確認できます。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/partners/partners/veritas/nbu/tier/>

- **SupportDesk-Web**

パッチはお客様専用ホームページにログインしてダウンロードしてください。

有償サポート・サービス「SupportDesk」の詳細は、以下のホームページを参照してください。

<https://eservice.fujitsu.com/supportdesk-web/>