

ホワイトペーパー

# システム停止中に ワークスペースを 仮想化する方法



## はじめに

- 仮想デスクトップ インフラ（VDI）は、ワークスペース環境をアクセス用デバイスから切り離し、今日のハイブリッド / マルチクラウドの世界で、いつでもどのデバイスからでもワークスペース インスタンスを作成できるようにするテクノロジーです。
- VDIに対応できるビジネス トレンドには次のようなものがあります。
  - 合理的で柔軟なビジネス プロセスへの差し迫ったニーズ
  - 組織の規模拡大による地理的な分散
  - テレワークの実現
- このホワイトペーパーでは以下のトピックを取り上げます。
  - 「ニュー ノーマル」の時代にVDIが重要な理由
  - ハイブリッド / マルチクラウド環境のあらゆる場所からのVDI管理（VDS）
  - ハイブリッド / マルチクラウドの世界におけるVDIホスティングのメリットと課題
  - ハイブリッド / マルチクラウド環境向けネットアップ ソリューション
  - お客様の成功事例

## VDI：仮想化されたパーソナルな作業環境の推進

### VDIとは

VDI（仮想デスクトップ インフラ）とは、仮想マシンを利用して仮想デスクトップを提供、管理する仮想化ソリューションです。VDIはデスクトップ環境を一元化されたサーバ上でホストし、リクエストに応じてエンドユーザに導入します。VDIへのアクセスは、エンドポイント デバイス（ノート パソコン、タブレット、スマートフォンなど）からネットワークを介して行います。VDIは、一元的なホスティング環境から、必要なすべてのユーザ プロファイル、アプリケーション、データを含む仮想マシンを実行して仮想デスクトップを提供します。そのため、デバイスではなくユーザに基づいてカスタマイズされた仮想デスクトップ環境が実現します。

VDIソリューションに想定されるメリットには次のようなものがあります。

- 一元管理
- 時間、場所、デバイスを問わず作業が可能
- 接続されたデバイスから常に同期された共有ファイルに簡単にアクセス可能
- 多様なリモート デバイスやモバイル デバイスに対応
- 一元化されたデータセンターやクラウド センターまたはクラウドでデータをセキュアに保護

### VDIが重要である理由

世界では、常にリモート ワークを行う従業員の数が2021年には2倍になると予想されています<sup>1</sup>。多くの企業ですでにワークスペースが仮想化され、多数の従業員が長期的にテレワークで勤務しています。現在、企業では、セキュアなVDI環境を大規模に構築して、リモート ワーカーの増加と柔軟な職場環境のニーズをサポートしたいという需要が高まっています。この需要に後押しされ、VDIは、SAPやOracleに匹敵するエンタープライズクラスのティア1ワークロードにまで成長しました。従来のデスクトップと比較して、VDIは運用の柔軟性とセキュリティプロファイルの向上が評価されています。IT組織は、特に世界的なテレワークの推進という「ニュー ノーマル」の観点から、ハイブリッド / マルチクラウドに対応するエンタープライズクラスにまでVDI環境を進化させています。

### オンプレミスやクラウドなど、あらゆる場所からのVDI管理

企業は、従来のデスクトップ環境からクラウド主導の仮想デスクトップ ソリューションへ、労働力の生産性モデルを移行させる動きを継続的に受け入れています。ハイブリッド / マルチクラウド環境内で仮想デスクトップ ソリューションを統合することで、ユーザが物理的にどこにいるかに関係なくデスクトップやソフトウェアへのアクセスをサポートする柔軟性を実現し、運用コストを効率化しています。

### VDS

ネットアップ仮想デスクトップ サービスは、仮想デスクトップのグローバルな導入と管理の複雑さの問題を解消します。VDSは、VDIの導入、管理、最適化のためのSaaSベースのグローバルなコントロール プレーンです。ハイブリッド / マルチクラウドの世界全体にわたるVDI環境を単一のコンソールで管理できます。VDSは、自動化と機械化のロジックを使用して、デスクトップの導入に必要な何百ものタスクを合理化し、数日から数週間かかっていた導入時間を数時間に短縮します。導入後、仮想インフラの管理はインテリジェントなツールセットによって自動化され、イベント主体で行われます。ワークスペースを最新の状態に保ち、同期を維持し、サービス レベルの期待に添ったパフォーマンスを実現するため、管理には完全なアプリケーション スタックが含まれます。

### エンタープライズ規模

VDIは現在ティア1のエンタープライズクラス ワークロードであり、VDSはエンタープライズ規模の導入、管理、最適化を実現して、エンタープライズ パブリック クラウド大手3社や、ネットアップのエンタープライズクラスのCloud Volumesストレージ ファミリー、各種クラウド サービスと統合します。

### シンプルな仮想デスクトップ環境

リアルタイムのデータ、ソフトウェア、アプリケーションと同期するワークスペースを迅速にプロビジョニングすることで、短時間で職場環境の生産性を高めます。

### 仮想デスクトップ管理の自動化

あらゆる場所ですべてのユーザにわたり、仮想デスクトップのデータ オーケストレーション、リソース割り当て、ワークロードの移動をシームレスに実現します。

### 仮想デスクトップの容量の最適化と拡張

複数のクラウド環境にわたってグローバルにワークロードを拡張してデスクトップ ユーザの急増に対応し、クラウド インフラのコストを最大50%削減します。

仮想デスクトップ サービスはネットアップが提供するSaaSベースのソリューションで、任意のハイブリッド / マルチクラウド環境で仮想デスクトップのプロビジョニング、導入、管理、最適化を自動的に行うことができます。ライフサイクルのあらゆるフェーズで仮想デスクトップを管理するためのグローバルなコントロール プレーンを提供することで、クラウド機能を拡張します。VDSは、オープンなREST APIを備えた柔軟性の高いソリューションで、ユーザのプライベート、パブリック、またはハイブリッド クラウド導入戦略に沿って、選択したエンドポイント デバイスとの相互運用が可能です。

## さまざまな種類のVDI

VDIは、ハイブリッド環境やマルチクラウド環境に導入して管理できます。その選択肢を見ていきましょう。

### マルチクラウド

マルチクラウド環境におけるVDIのメリットと課題

#### メリット

- マルチクラウドでVDIをホストすることを選択できるため、データが保護され、クラウド ロックインがなくなります。
- パブリック クラウドでVDIをホストすれば、セルフホスティング型VDI環境に伴う複雑さとコストの問題が軽減されます。
- クラウド ソリューションではVDIの拡張が容易なので、企業はリモート ワーカーの柔軟なニーズに合わせてスケールアップやスケールダウンを行うことができます。
- ITリーダーの約70%が、現在組織では複数のクラウド プラットフォームを使用していると答えています<sup>2</sup>。

### 課題

- 幅広いアクセス デバイス、接続のタイプ、多様なVDIデバイス（ゲートウェイ、ブローカーなど）によって、パフォーマンスの信頼性が影響を受ける可能性があります。こうした条件の複雑さが原因でエンドユーザに発生する典型的な問題には、接続できない、レイテンシが高い、接続後にユーザ インターフェイスが正常に動作しない、特定のアプリケーションにアクセスできない、などがあります。
- VDIの使用パターンが予測できない場合、組織の環境にはストレージの大幅な拡張性が求められます。テレワーク (WFH) が盛んな現在の状況では、企業はパフォーマンスに影響を与えることなく、クラウド ストレージの容量を機敏にスケールアップ / スケールアウトできなければなりません。
- ハイパースケーラのリーチには、ユーザが簡単にすばやく接続できない本質的な限界があります。それは大規模な実装で明らかです。
- 真にグローバルな職場環境では、レイテンシを発生させずに「一元的情報源」のデータにアクセスすることが困難です。これは成功したVDI環境の衰退につながる可能性があります。
- 管理と監視を慎重に行わなければ、思いがけないVDIクラウドのコストが発生する場合があります。

### ネットアップのクラウド ソリューション：

#### **Virtual Desktop Service (VDS) Sites**

グローバルな職場環境を管理する上での課題の1つは、ユーザがたいがい広く分散していることです。非常に大規模な環境では、大幅なレイテンシやシステム停止が生じて接続が困難になることがあります。また、ハイパースケーラに接続ユーザ数の制限があったり、ユーザの近くにゾーンがなかったりする場合もあります。このような場合、ユーザ エクスペリエンスが貧弱になり、ビジネスの生産性低下につながる可能性があります。こうした限界を超える方法があるとしたらどうでしょうか？

企業がハイパースケーラのルールを打ち破り、制約を解くための新たなアプローチがあります。NetApp Virtual Desktop Service (VDS) Sitesです。

NetApp VDS SitesはVDSのコンポーネントの1つで、VDIの導入、管理、最適化のためにSaaSベースで提供されるエンタープライズ規模のグローバル コントロール プレーンをさらに拡張します。VDS Sitesは、導入と規模に関するハイパースケーラの限界をクリアし、いわばハイパースケーラ ゾーンをユーザにもたらします。

VDS Sitesは、次の方法でハイパースケーラ ゾーンの制限をユーザに合わせて拡張します。

- ハイパースケーラの制約に縛られない論理グループを管理する
- ネットワークの詳細、ファイルの場所、地域のセグメンテーション コンテナなど、個別のクラウド リージョン ターゲットの管理を簡易化し、仮想デスクトップとアプリケーションをエンドユーザの近くに配置する
- 大規模環境のシンプルな拡張と複数のクラウド リソースの追加によって同時構築を可能にし、クラウドAPIやその他の制限を回避する
- 単一のユーザIDと管理範囲の調整を通じてハイブリッド / マルチクラウド環境のユーザを管理する
- VDSとNetApp Global File Cacheの統合によってモバイルユーザのデータをサポートし、VDS Sitesのロケーション データストアからユーザとデータ プロファイルへのアクセスを可能にする

企業はハイパースケーラ機能を実際のユーザの場所やハイブリッド / マルチクラウド環境にまで拡張できるようになり、リモート ユーザのエクスペリエンスが向上するとともにパフォーマンスが強化され、ビジネス継続性が高まります。VDS Sitesは、ハイパースケーラとハイブリッド環境をユーザのいる場所に簡単かつ迅速に拡張できるエンタープライズクラスのソリューションです。

#### ネットアップのクラウド ソリューション：

##### Virtual Desktop Managed Service (VDMS)

増え続けるエンタープライズ ユーザに仮想デスクトップ インフラを提供するのは、複雑で大量のリソースが必要な作業であり、企業はそれに気づいています。DaaSソリューションは、合理化されたマネージド サービス モデルを活用することで仮想デスクトップをサポートするツールとして、ますます魅力的な存在と見られています。残念ながらDaaSソリューションは、対応範囲が限られている場合や、エンタープライズクラスではないか拡張性のない「分母の最小公倍数」としてのインフラ上に構築されている場合がよくあります。仮想デスクトップと業界をリードするクラウド データ サービスおよび管理ツールが統合された、より優れたアプローチのDaaSがあれば良いと思いませんか。それがエンタープライズクラスのDaaS、NetApp Virtual Desktop Managed Service (VDMS) です。

VDMSは、エンドツーエンドの仮想デスクトップ インフラ向けのターンキー マネージド ソリューションです。NetApp Virtual Desktop Serviceを搭載したVDIは、仮想デスクトップの導入、管理、最適化のためのグローバル コントロール プレーンをクラウドの拡張機能としてSaaSベースで提供します。

VDMSは、以下を組み合わせることで、従来のDaaSソリューションの枠を超えた機能を実現しています。

- NetApp Cloud Volumesストレージ ファミリー：クラウド ストレージのコストとパフォーマンスを最適化しつつ、データ保護、セキュリティ、コンプライアンスを強化
- NetApp SaaS Backup for Microsoft 365: ユーザのミッションクリティカルなMicrosoft 365データを保護し、さまざまな脅威からデータの損失を防ぐためのセキュアで使いやすいソリューションを提供
- NetApp Cloud Insights診断レポート：VDMSの使用状況とアプリケーションを完全に可視化
- NetApp Cloud Compliance：GDPR、HIPAA、PIIの要件を満たし、罰金が科せられないようにお客様を保護
- NetApp Global File Cache：分散VDIデータストアを一元管理し、最高レベルのパフォーマンスでユーザのアクセスを維持

企業は、こうした機能を外部のネットアップに任せることで、VDIのプロビジョニング、オーケストレーション、管理の複雑さを軽減することが可能になりました。VDMSの運用には、IT担当者の追加やクラウドへの追加投資は必要ありません。世界最高クラスのクラウド主体のモダン ワークスペース ソリューションを入手するには、ユーザ数単位のシンプルな月額料金でVDMSをサブスクライブするだけです。

#### ネットアップのクラウド ソリューション：

##### Cloud Volumes ONTAP (CVO)

NetApp Cloud Volumes ONTAP®は、デスクトップ サービス (DaaS) ソリューションの運用に伴う複雑さとコストを削減することができます。Cloud Volumes ONTAPを利用することで、VDI環境で使用されるネイティブ クラウド リソースの管理が最適化され、エンタープライズクラスのストレージおよびデータ効率化機能により、クラウド ストレージの使用量を減らしてコストを節約できます。

#### 拡張性

テレワークへの移行をサポートするには、企業はパフォーマンスに影響を与えることなく、リモート ワーカーのニーズに合わせてクラウド ストレージの容量を増減する必要があります。Cloud Volumes ONTAPは以下の機能を通じて、拡張性と即応性に優れたエンタープライズクラスのクラウド データ管理をサポートします。

- 使用率の変動に応じて、ストレージ リソースをコスト効率よく動的にプロビジョニングする柔軟なライセンス モデル

- インスタンスとボリュームの容易な管理機能と、インスタンス タイプの変更、ディスク タイプごとのボリュームの集約、ボリュームの動的なサイズ変更と拡張、コスト効率に優れた読み取り専用または書き込み可能なボリューム クローン作成の機能
- ストレージ使用量の最適化により、プロビジョニングされたリソースを最大限に活用できる組み込みの Storage Efficiency機能

### 可用性

従業員がテレワークをしている場合、ダウンタイムはさらに大きな問題になります。リモートワークの新時代を迎えたVDI環境には、高い可用性と、短時間での修復とデータ損失の最小化が求められています。Cloud Volumes ONTAPは、VDI環境を冗長構成にしてデータ損失を防ぎ、NetApp Snapshot™ テクノロジーによって堅牢で対費用効果の高いディザスタリカバリソリューションを提供します。また、ファイル共有プロトコルとしてNFSとSMB / CIFSの両方をサポートしているため、従業員はどこにいてもクラウド ファイル共有に簡単かつ確実にアクセスできます。

### 自動化

リモートワーク環境のスムーズな運営を維持するためにITチームができることは、だんだん少なくなってきました。データ管理プロセスの自動化は、単に「あれば良い」機能ではなく、プロビジョニングのボトルネック、ダウンタイム、障害、データ損失を回避するために必要な機能です。Cloud Volumes ONTAPは、以下の方法でITの自動化をサポートしています。

- オンプレミス環境とクラウド環境の両方を単一のコンソールで可視化して管理
- クラウド ストレージ管理プロセスをプログラムで制御するための簡単なREST API統合
- AnsibleやTerraformなど、プロセスを自動化するための統合ツール
- データ保護の自動化
- DevOpsスタックとの統合によるCI / CDパイプラインのストレージ自動化

クラウドでVDIを実行するという課題を解決するには、幅広いクラウド機能が必要です。Cloud Volumes ONTAPには、拡張性、高可用性、簡単なクラウド オーケストレーションと自動化のためのオプションが用意されています。

### ネットアップのクラウド ソリューション：

#### Global File Cache (GFC)

ユーザ アクセスとデータストアを改善するメリットがもたらされるもう1つの領域は、分散データの情報の一元化です。ほとんどのユーザがテレワークで、しかも世界中に分散している場合、ファイルの整合性、正確性、アクセス性を維持するのは難しいことがあります。分散型VDIでは、企業はデータアクセスを維持しながら適切なバージョン管理を行うことが困難だと感じています。企業には、マルチクラウドの世界全体で動作するエンタープライズクラスの一元的なデータ管理システムが必要です。NetApp Global File Cache (GFC) は、こうしたニーズに応えるエンタープライズクラスのソリューションです。

GFCは、各地域のVDIファームを利用してユーザの生産性を確保し、VDIファームやユーザに近い場所にデータを配置します。レプリケーションや同期のオーバーヘッドは発生しません。GFCは分散型VDI向けの一元的なデータ管理ツールです。NetApp Virtual Desktop ServiceおよびNetApp VDS Sitesと統合されており、SaaSベースのグローバル コントロール プレーンと単一コンソールによる管理を可能にします。

GFCには、他のデータ管理ソリューションにはない以下の機能があります。

- 地域のVDIワークスペースを対象ユーザの「より近く」に維持し、レイテンシを30ms未満に抑える
- VDIの一元化されたデータを使用することで、バックアップ、拡張、監査、コンプライアンスなどに対応する場所を1つに集約し、すべての場所で上記を実現
- 全ユーザが利用する情報を集約
- モバイル ワーカーや短期契約社員向けに簡単なローミング機能を有効化

GFCにより、企業はデータ アクセスとパフォーマンスを改善し、地域のVDIデータストアをユーザの近くに配置し、グローバルな分散型VDI環境におけるデータのバージョン不一致という問題を解決できます。また、レプリケーションや同期のコストを削減することもできます。さらに、SaaSによるグローバル コントロール プレーンと単一コンソールを通じてVDSがすべての機能を実行できます。VDIの分散データストアの管理に高度なスキルを持つITリソースは不要です。NetApp GFCは、分散型VDIと一元的なデータ管理のためのエンタープライズクラスソリューションです。

## ハイブリッド

### VDIハイブリッド環境におけるメリットと課題

#### メリット

- ほとんどのお客様は、VDIがオンプレミス環境にある状態でマルチクラウド環境に接続して、ハイブリッド環境を構築しています。
- ハイブリッドVDIでは、パフォーマンス、規制、コンプライアンス、セキュリティの目的で、お客様が選択してVDI環境を制限したりオンプレミスに導入したりできます。買収や、技術的な専門知識不足、データセンターへのアクセス不能など、不安定な時期にクラウドを活用して柔軟に規模を拡大縮小することが可能です。
- ハイブリッドVDI環境は、危機的状況や、シフト勤務や季節労働者などによってリモート アクセスへの圧力が変動する場合に、すばやく拡張できる柔軟性があります。
- VDIがハイブリッドの場合、リアルタイムのアクセスが可能な高速の直接接続を利用できます。
- オンプレミスのVDI環境では、ユーザのワークロードが変動してもコストは予測可能です。
- オンプレミスのITはバックエンドのインフラを完全に管理できます。企業は、クラウド プロバイダが独自に開発した管理ツールではなく、任意の管理、監視、キャパシティ プランニング ツールを使用できます。

#### 課題

- ハイブリッドVDI環境では、別々の管理インターフェイスと追加ライセンスが必要になることがよくあります。
- ハイブリッドVDI環境では、リソースが休眠状態や未使用のまま十分に活用されないというリスクが高まります。
- VDI環境の管理は複雑で、企業は特別な専門知識とより多くのリソースを用意する必要があります。

### ネットアップのハイブリッド ソリューション：

#### ネットアップ コンバージド インフラ (CI)

NetApp FlexPodは、VDI向けの標準化されたコンバージドインフラを提供します。FlexPodは、数百人から数万人のユーザが利用するミッションクリティカルなアプリケーションに対応できます。

#### システムを停止することなく迅速かつ簡単に拡張

VDIソリューションの成長は、ほぼ確実に起こり得ます。そのため、ニーズの変化を予測して柔軟に拡張できるソリューションが不可欠です。FlexPodはソフトウェアベースの拡張性を提供するため、ソフトウェアに関する変更をインフラにすばやくプロビジョニングできます。コンピューティング、ストレージ、ネットワークのリソースの転用や増減も、システムを停止することなくきめ細かく行うことができます。FlexPod VDIは、真にコードとしてのインフラを実現するソリューションです。

#### セキュリティを維持しながら拡張性、即応性、信頼性を向上

FlexPod UCSサーバは、デスクトップ仮想化向けデータセンター インフラの中核となるコンポーネントです。UCSにより、必要とされるサーバ、スイッチ、ネットワーク インターフェイス カード (NIC)、ホスト バス アダプタ (HBA) やサーバごとに必要なケーブルの数を劇的に減らすことができます。ITはFlexPod UCSのサービス プロファイルを使用してサーバを迅速に導入または再割り当てできるので、運用が大幅に簡易化されます。CitrixやVMware Horizonなどのネットアップのエコシステム パートナーを通じて数千台のデスクトップをすばやく効率的にプロビジョニングできます。このような容易なプロビジョニングによって生産性や即応性が向上し、ITリソースをより重要なタスクに振り分けることができます。

#### ITユーザとエンド ユーザの両方にソフトウェア定義の優れたエクスペリエンスを提供

FlexPodの抽象化はUCSコンピューティングにより実現されていますが、NetApp ONTAP®ストレージ ソフトウェアには、UCS Directorなどの他社製ソフトウェアによるオーケストレーションを可能にするプラグイン、管理パック、コマンドレットが搭載されています。

第5世代のCisco UCSサーバ プラットフォームは、最新のIntel Xeonスケーラブル プロセッサをサポートしているため、コア数を増やすことでCPUの速度向上とメモリの拡張を図ることができます。ハーフ サイズのブレード サーバを搭載したCisco UCS M5サーバ ポートフォリオは、NVMeと業界をリードする高密度なGPUをサポートします。こうしたイノベーションによって、共通のシステムベースのアプローチを利用して、コンピューティング インフラ、VDI、リアルタイム分析、ディープ ラーニング、機械学習全般に対応できます。

## ハイパフォーマンスのVDIソリューションを確実に導入

VDI設計は、VMware HorizonとCitrix Virtual Apps and Desktopsの両方に対応しています。FlexPodの最新の革新的技術を提供できるよう、設計の更新は継続的に行われています。

従来の脆弱なインフラはお客様の満足度や収益にも影響を与える可能性があります。最新のFlexPodインフラは、実績のある定義済みの標準ソフトウェアとして、VDIにおける要件の変化にも柔軟に対応します。ラボのテストでも、実際のITユースケースでも、世界中の何千ものお客様にFlexPodを活用していただくことでメリットを提供します。

## **ネットアップのハイブリッド ソリューション：**

### **ハイパーコンバージド インフラ (HCI) NetApp HCI**

NetApp HCIは、拡張性に優れたアーキテクチャのハイブリッド クラウド インフラで、増大するVDIへのニーズに対応します。NetApp HCIは、ロケーションを問わずに使用を開始して、運用、管理できる、柔軟なハイブリッド クラウド インフラを実現します。

## インフラを合理化

NetApp HCIは、シンプルで動的に拡張できる、運用効率に優れたパブリック クラウドの利便性を、ハイブリッド / マルチクラウド環境で実現します。NetApp HCIは、オンプレミスのコンテナをシームレスにオーケストレーションするために構築されています。インフラとクラウドの設計者は、業界をリードするサービスに任意のサードパーティのクラウド プロバイダから簡単にアクセスしてオンプレミスで実行し、それらのサービスを組み合わせることで利用できるようになり、特定のワークロードやアプリケーション向けにリソースを最適化できます。

- パフォーマンスを予測できるため、複数のアプリケーションの管理と実行が容易
- コンピューティング リソースとストレージ リソースを個別に拡張でき、使用量以上の料金負担は不要
- ターンキーのクラウド インフラであるため分単位の時間で導入でき、従来型の3層アーキテクチャのような管理の複雑さから解放

## TCOを削減

ビジネス ニーズは絶えず変化し、インフラに対する要件はアプリケーションごとに異なるため、データセンターの拡張をリニアに行うことはできません。NetApp HCIで採用されているノードベースのシェアードナッシング型アーキテクチャは、コンピューティング リソースとストレージ リソースを個別に拡張できます。したがって、必要に応じて動的にスケールアップやスケールダウンを行うことができ、高コストで非効率的なオーバープロビジョニングを排除し、容量とパフォーマンスのプランニングを簡易化できます。

総所有コスト (TCO) を削減するには、最小2ノードからスタートして、インフラの拡張に必要な数だけノードをきめ細かく段階的に追加します。第三者機関の分析でも、NetApp HCIは、市場で最も低コストなオールフラッシュ HCIであり、TCOを最大で59%削減できると評価されています。ネットアップは、Term-Capacityライセンス モデルに基づき、市場をリードするソフトウェアを基盤ハードウェアから切り離すことで、今日のストレージ購入方法と消費方法に沿った最新の購入モデルを提供しています。

## 運用効率を向上

予測可能なパフォーマンスを提供することは、あらゆるデータセンターにとって大きな課題です。特に、アプリケーションやワークロードが増加し続けているようなデータセンターでは、パフォーマンスの予測が火急の課題です。複数のアプリケーションで1つのインフラを共有していると、アプリケーション間でパフォーマンスの競合が発生する可能性があります。NetApp HCIは、次のような独自のパフォーマンス保証機能により、予測性の課題を解決します。

- 各アプリケーションをきめ細かく管理
- リソース競合を排除
- ストレージ パフォーマンスを3倍に向上
- コンピューティング効率を22%向上

## お客様の成功事例

### VDS

Brady Wareは、自社ブランドのソフトウェア ソリューションとアプリケーションのポートフォリオ全体をサポートするセキュアな自動化プラットフォームを構築するため、ネットアップの採用を検討

Brady Wareは、財務や税務に関する複雑な問題を抱えたクライアントをサポートしている会計事務所です。クライアントとの取引や連携では、40種類以上のソフトウェア アプリケーションを使用しています。Brady Wareでは、ソフトウェア主体の仮想デスクトップ環境の導入と管理に使用するためのグローバル コントロール プレーンとして、NetApp Virtual Desktop Serviceを選択し、自社とクライアントのアイデンティティとセキュリティを保護し、セキュアな管理を実現しています。[ユーザ事例の全文>](#)

### NetApp HCI

インターネット上の安全保護サービスFamily PlusがNetApp HCIを採用し、アプリケーションのパフォーマンスとインフラ コストのバランスを実現

たいていのスタートアップ企業は、サービスのパフォーマンスを高めながら将来の成長を目指すという2つのニーズを満たすのに苦労しています。オンライン テクノロジーの健全な活用を主な目的とするテクノロジー企業、Family Plusはその典型的な例です。Family Plusがまず考慮しなければならなかったのは、インターネットの利用がタ方にピークを迎え、サービスを中断できないという点です。NetApp HCIは、リソースの迅速な拡張が可能なハイブリッド クラウド インフラで、こうした現在と将来の需要に応えるためにFamily Plusが必要とする柔軟性、高いパフォーマンス、高速な拡張性を実現します。[ユーザ事例の全文>](#)

### Cloud Volumes ONTAP

グローバル企業がVDIの容量を24時間で一挙に拡張

ご紹介するのは、140以上の国や市場でサービスを展開し、世界で45,000人の従業員を擁する米国の著名なファイナンシャル アドバイザリー企業です。以前からCloud Volumes ONTAP for Azureを使用して、データ保持、バックアップ、ディ

ザスタリカバリ、可用性のユースケースに対応していましたが、セルフホスト型VDIソリューションにはオンプレミスでネットアップ アレイを使用し、SMB / CIFSファイル共有のワークロードを処理していました。テレワークの需要増加に伴い、同社の社内ITチームは、在宅勤務を始めた数千人もの従業員のニーズを満たすために、セルフホスティング型VDI環境の容量を一夜のうちに拡張する必要がありました。そのとき目を付けたのが、NetApp Cloud Volumes ONTAPです。

ITチームは、柔軟で対費用効果の高い従量課金制 (PAYGO) モデルを使用することで、3箇所の異なるAzureリージョンに3つの新しいCloud Volumes ONTAPインスタンスをわずか24時間あまりで導入しました。また、オンプレミスのVDIデータをクラウド インスタンスにレプリケートし、インスタンスのパラメータをオンプレミス環境に合わせて設定することで、同社のグローバル スタンダードを確実に維持することができました。

Cloud Volumes ONTAPでVDIを導入したことですぐに得られたメリットとして、同社は次のようなものを挙げています。

- セルフホスティング型環境の容量が限界に達したときには、迅速かつアジャイルにAzureにバーストし、リモート ワーカーのVDI要求を満たすことが可能
- クラウドとの間でVDIデータをシームレスに転送でき、再フォーマットの必要はなし
- クラウド上のVDIデータにエンタープライズクラスの保護を適用。保存データの暗号化機能と自動バックアップ機能

## 最後に

- 仮想デスクトップ インフラのテクノロジーは「ニュー ノーマル」の原動力であり、企業は時間と場所を問わずデジタル ワークスペースを作成できます。
- VDIは万能のソリューションではなく、オンプレミスとクラウドの設定を的確に行う必要があります。
- ネットアップのVDIソリューション ポートフォリオは柔軟性と拡張性に優れ、コスト削減が可能です。

1 World Economic Forum 「The number of permanent remote workers is set to double in 2021」 <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/permanent-remote-workers-pandemic-coronavirus-covid-19-work-home/>

2 Tech News World 「Skills Shortage Rains on Cloud Advances」 <https://www.technewsworld.com/story/86906.html>







## 著作権に関する情報

本ドキュメントに記載されている製品や機能のバージョンがお客様の環境でサポートされるかどうかについては、ネットアップ サポート サイトで [Interoperability Matrix Tool \(IMT\)](#) を参照してください。NetApp IMTには、ネットアップがサポートする構成を構築するために使用できる製品コンポーネントやバージョンが定義されています。サポートの可否は、お客様の実際のインストール環境が公表されている仕様に従っているかどうかによって異なります。

Copyright © 2021 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複製、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

本書に含まれるデータは市販品（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前にご得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。

国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b) 項で定められた権利のみが認められます。

### 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それをする各社の商標である場合があります。