

## データシート

# NetApp FAS8200 ハイブリッド フラッシュ システム

フラッシュ、ディスク、クラウドのすべてにわたって、変化するストレージニーズに素早く対応できる業界先進のデータ管理機能を提供

### 主なメリット

#### ストレージ環境を簡易化

SANとNASのワークロードを実行できるユニファイドスケールアウトストレージ

**エンタープライズ アプリケーションを高速化**  
レイテンシの低減と処理速度の高速化により、旧世代に比べてパフォーマンスを最大50%向上

#### アップタイムを最大限に向上

システム停止なしでストレージを追加、アップグレード、撤去。計画的停止がゼロに

#### インフラを統合

最大57PBまでスケールアップでき、AFFオールフラッシュシステムを使用してクラスタを構成可能。既存の他社製ストレージアレイとの統合にも対応

#### ハイブリッド クラウドに最適

業界をリードするクラウド統合機能により、サービス指向ITアーキテクチャを容易に導入可能

### 主なビジネス課題

#### データ中心のビジネスを実現

現在のビジネスでは、バックオフィス機能のみならず基幹業務にまでテクノロジが活用されるようになりました。こうした時代の変化を受け、ITリーダーはストレージの設計方法の見直しを迫られています。ストレージのアップタイムや拡張性、コスト効率といった要件の重要さはこれまでと変わりませんが、他社との差別化を図るために、フラッシュの高速化機能、クラウドとの統合、SANとNASの同時サポート、データマイニングの簡易化などが欠かせなくなっています。

従来型のストレージアーキテクチャやデータアーキテクチャには構造上の制約があるため、それが足かせとなって多くの企業を悩ませています。従来型のストレージアレイは基本的なニーズに応えることはできるかもしれません、異なるサイロに分離されており、高度なサービス要件を満たしたり、クラウドを活用したりすることは不可能です。

### ソリューション

#### ユニファイドスケールアウトストレージでビジネスを高速化

データ中心のビジネスが求められている今、ストレージに関しても、パフォーマンスの高いハードウェアに、主要なクラウドへの接続機能、適応力と拡張性に優れたストレージソフトウェアを組み合わせた、新たな統合アプローチが求められています。こうした統合アプローチを実現するためには、既存のワークロードをサポートすることはもちろん、新しいアプリケーションや進化し続けるITモデルにも高い適応力と拡張性で素早く対応することが必要となります。

FAS8200ハイブリッドストレージシステムは、こうしたニーズに応えることを目標に開発された製品です。NetApp®ONTAP®データ管理ソフトウェアを搭載するFAS8200を導入すると、SANとNASのストレージインフラを統合することができます。FAS8200システムをNetApp AFFオールフラッシュアレイと組み合わせてクラスタを構成したり、クラウドと統合したりすれば、ビジネスに必要な場所にデータを容易に移動することも、フラッシュのパフォーマンス、ストレージ容量、コスト効率を最適なバランスで備えたストレージ環境にデータを配置することも自在になります。FAS8200の即応性とデータ管理機能は実証済みです。ITの核となる要件を満たしながら、変化するビジネスニーズに対応する柔軟性も備わっています。

### フラッシュの威力を活用

FAS8200ハイブリッドストレージシステムをフラッシュで高速化すると、スループットが向上し、レイテンシが低減され、旧世代のFASストレージに比べて最大で50%パフォーマンスが向上し、厳格なサービスレベルも満たすことができます。各HAペアの基本構成には、NVMeテクノロジに基づく2TBのオンボードFlash Cache™を搭載。Flash Pool™のインテリジェントなデータキャッシングを活用すれば、統合されたFlash Cacheを最大4TBまで、HAペアあたりのフラッシュ総容量を最大72TBまで拡張できます。ホットデータがリアルタイムで自動的にフラッシュに昇格されるため、フラッシュのパフォーマンスがもたらすメリットを最大限に活用できます。

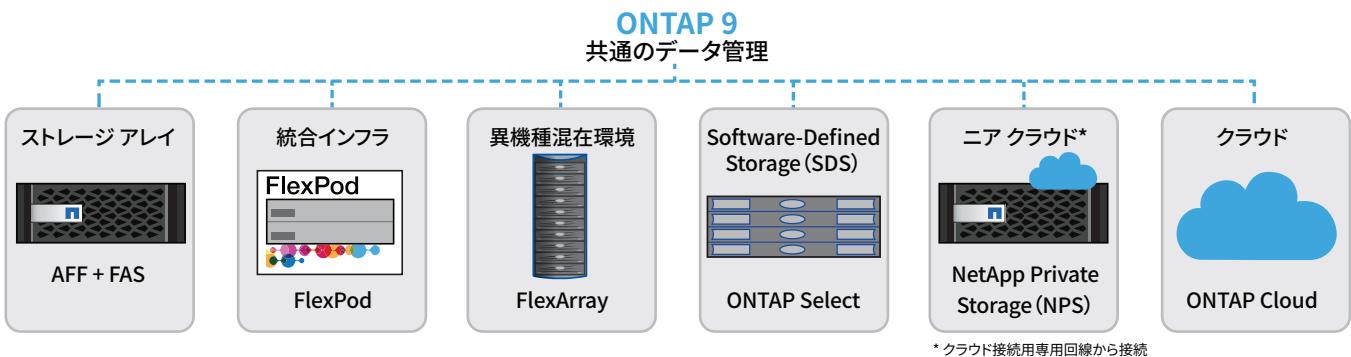


図1) エンタープライズデータサービスの豊富なセットを利用して、複数のアーキテクチャにまたがるデータ管理を標準化

### 変化するニーズに応える拡張性と適応力

FAS8200なら、パフォーマンス要件や容量要件の変化に合わせて、ストレージ環境を最適化、高速化できます。容量の追加、フラッシュによる高速化、コントローラのアップグレードによるスケールアップはもちろん、スケールアウトにも対応しています。2ノードから始め、最大で57PBの容量を持つ24ノードクラスタにまでスケールアウトでき、さまざまなFASモデルやAFFモデルを組み合わせてクラスタを構成できます。

FAS8200はまた、管理が容易な大容量のNASコンテナもサポートします。ONTAP 9に搭載されたNetApp FlexGroup機能により、一貫した高いパフォーマンスと耐障害性を維持したまま、単一のネームスペースを20PBまで拡張でき、ファイルを4,000億個まで保存できるようになりました。

ストレージシステムやコンポーネントはオンラインのまま追加、交換することができるため、拡張の際にメンテナンス時間をとったり、チーム間でダウントIMEの調整を図ったりする必要がありません。通常の業務時間内にアップデートを実行できます。

### 卓越した可用性とノンストップオペレーションを実現

FAS8200エンタープライズストレージは、高度な可用性が求められる環境向けに開発された製品です。どのモデルも、信頼性の高いハードウェア、革新的なソフトウェア、高度なサービス分析機能を組み合わせた包括的なアプローチによって、99.9999%の可用性を維持するよう設計されています。

また、ソフトウェアやファームウェアの更新、ハードウェアの修理や交換、負荷分散、機器更改の際、計画的停止は不要です。さらに、ネットアップの統合データプロテクションテクノロジは、データの保護と迅速なリカバリを可能にします。このテクノロジは業界をリードする各種のバックアップアプリケーションと統合されているため、管理も簡単です。

NetApp Active IQ®のクラウドベースの予測分析と、プロアクティブなサポートを利用すれば、データインフラを最適化できます。機械学習によるリアルタイムの予測と、ネットアップの巨大なユーザベースで構成されたコミュニティの情報に基づく推奨事項を活用することで、問題を防止し、時間をかけずに詳細を把握することができます。

NetApp MetroCluster™を使用すると、データ保護機能を強化できます。サイト間でデータの同期ミラーリングを行い、データの継続的可用性を高めることによってデータ損失のリスクを解消できます。MetroClusterストレージアレイは、単一のデータセンターで利用することも、キャンパスエリアやメトロポリタンエリア、または複数の都市にわたる2つのデータセンターで利用することも可能です。どのような障害が発生しても、データを損失から保護して、継続的な可用性を実現できるため、最もクリティカルなニーズにも対応することができます。

す。さらに、FAS8200に基づくMetroClusterソリューションは新しいコントローラアーキテクチャによって構成の柔軟性を高め、Flash CacheのインテリジェントなデータキャッシングをPCIeスロットからマザーボードに移行するとともに、オンボードのUTA2ポートにFCVI接続を追加します。

### 既存ストレージアレイへの投資を最大限に活用

既存の他社製アレイをFAS8200システムの背後にある追加のストレージ容量として使用すれば、IT運用を簡易化し、これまでの投資からさらに大きな価値を引き出すことができます。FAS8200には、ONTAPをさらに強化するFlexArray®仮想化ソフトウェアが搭載されているため、EMC製、日立製、HPE製、IBM製のストレージや、NetApp Eシリーズアレイの容量も活用できます。既存ストレージを一括で管理できるため、効率が向上し、SANとNASのワークロードを同時にサポートできるようになります。

### ハイブリッドクラウド環境を最適化

今日では、多くの企業がサービス指向のITアーキテクチャを重視しており、クラウドITモデルを採用することによって、投資回収率や資産回収率を向上させています。ONTAP搭載のFAS8200はプライベートクラウドやハイブリッドクラウドに最適なソリューションです。セキュアマルチテナント、アダプティブQoS、ノンストップオペレーション機能を提供するうえ、サービス階層を簡単に定義できます。

主要なハイパースケールクラウドプロバイダに対応する業界初のエンタープライズクラスのネイティブファイルサービス、NetApp Cloud VolumesにFAS8200を接続すると、分析ワークロードやDevOpsワークロードを容易にクラウドバーストできます。

オンプレミス環境とクラウド環境で共通の高度なデータサービスを運用する場合は、Amazon Web Services (AWS) とAzureで動作するONTAPソフトウェア、ONTAP Cloudを利用します。ONTAPならではのストレージ効率、可用性、拡張性を備えているとともに、NetApp SnapMirror®データレプリケーションソフトウェアを使用して、オンプレミスのFAS8200とAWS環境またはAzure環境間でデータを容易に移動できます。

優れたデータガバナンスとセキュリティを実現できるエンタープライズクラスのハイブリッドクラウドが必要な場合は、クラウド向けNetApp Private Storage (NPS)ソリューションでFAS8200を使用することをお勧めします。クラウド向けNPSでは、広帯域で低レイテンシのプライベート接続を使用して、複数のクラウドに直接接続できます。AWS、Microsoft Azure、IBMクラウドなど業界をリードするクラウドに接続し、接続先のクラウドを随時切り替えながら、自社専用のFAS8200ストレージ上でデータを完全に制御できます。

## 長期的な増加に対応できるプラットフォーム

ストレージ インフラへの投資を長期的に捉えると、重要なのは将来の要件に対応できる柔軟性、ストレージ環境を簡易化できる機能、そして総所有コストです。FAS8200は、非常に優れたコストパフォーマンスというメリットをもたらします。さらにインライン重複排除、インライン圧縮、インライン コンパクション、シンプロビジョニング、スペース効率に優れたSnapshot™コピーなどの業界をリードするStorage Efficiencyテクノロジを搭載しており、有効なストレージ容量あたりのコストを削減します。

自社データ環境のセキュリティを調べることも重要であり、ONTAPに搭載されたNetApp Volume Encryption機能を使用すれば、FAS / AFFシステムのあらゆるボリュームを暗号化して、保管データを簡単に効率よく保護できます。暗号化ディスクを別途用意する必要はありません。また、オプションの外部キー管理により、セキュリティを一段と強化することも可能です。

データを中心とするビジネスを展開している企業では、データを活用して競争力を高め、リソースを動的に割り当てて運用効率を向上できる機能も不可欠です。管理と最適化のためのソフトウェアスイート、NetApp OnCommand®は、NetApp FAS8200と組み合わせができる幅広い種類の製品で構成されており、デバイスレベルの管理、自動化、統合、エンタープライズストレージリソース管理などが可能です。

## ネットアップの専門知識を活用して、確実な第一歩を

お客様が次世代データセンターの構築を計画している場合でも、ハイブリッドクラウド環境のための専門的ノウハウを必要としている場合でも、さらには既存インフラの運用効率を最適化したいとお考えの場合でも、ネットアップが適切な専門知識を提供します。ネットアップサービスと認定パートナーは、ビジネスを強化するデータサービスを確実に構築、提供、活用できるよう、お客様のデジタル変革を支援します。詳細は、<http://www.netapp.com/jp/services-support/>をご覧ください。

## ネットアップについて

ネットアップは、ハイブリッドクラウドのデータに関するオーソリティです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッドクラウドデータサービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコンタクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図れるよう、パートナー様とともに取り組んでいます。詳細については、[www.netapp.com/jp](http://www.netapp.com/jp)をご覧ください。#DataDriven

表1) FAS8200の技術仕様

スケールアウト	
FAS8200	
<b>NASスケールアウト：1～24ノード (HAペア×12)</b>	
最大ドライブ数 (HDD / SSD)	5,760 / 2,880
最大物理容量	57PB
NVMeテクノロジを基盤とする オンボードFlash Cacheの最大容量	48TB
Flash Poolの最大容量	864TB
最大メモリ容量	3,072GB
<b>SANスケールアウト：1～12ノード (HAペア×6)</b>	
最大ドライブ数 (HDD / SSD)	2,880 / 1,440
最大物理容量	28PB
NVMeテクノロジを基盤とする オンボードFlash Cacheの最大容量	24TB
Flash Poolの最大容量	288TB
最大メモリ容量	1,536GB
クラスタインターフェクト	10GbE × 2

## HAペア（アクティブ / アクティブデュアルコントローラ構成）あたりの仕様

FAS8200	
最大ドライブ数 (HDD / SSD)	480 / 480
最大物理容量	4,800TB
NVMeテクノロジを基盤とする オンボードFlash Cacheの最大容量	4TB
Flash Poolの最大容量	72TB
コントローラのフォーム ファクタ	3U
ECCメモリ	256GB
NVRAM	16GB
PCIe拡張スロット	4
オンボードI/O : UTA 2 (8Gb / 16Gb FC、GbE / 10GbE、またはFCVIポート [MetroClusterのみ])	8
オンボードI/O : 10GbE	4
オンボードI/O : 10G Base-T	4
オンボードI/O : 12Gb SAS	8

## OSのバージョン：ONTAP 9.1 RC1以降

シェルフとメディア	最新の情報は、NetApp.com/jpの シェルフとメディアのページ <sup>1</sup> で ご確認いただけます。
サポートするストレージ プロトコル	FC、FCoE、iSCSI、NFS、pNFS、 CIFS / SMB
サポートするホスト / クライアント オペレーティングシステム	Windows 2000、 Windows Server 2003、 Windows Server 2008、 Windows Server 2012、 Windows Server 2016、 Windows XP、Linux、 Sun Solaris、AIX、HP-UX、 macOS、VMware ESX

1. netapp.com/jp/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx

表2) NetApp FAS8200シリーズ ソフトウェア

ONTAP 9 Base Bundleには、業界をリードする管理機能、Storage Efficiency、データ保護、パフォーマンスの向上を提供する製品が含まれています。オプションのPremium Bundleと拡張ソフトウェア製品は、瞬時のクローニング、データレプリケーション、アプリケーションに対応したバックアップとリカバリ、Volume Encryption、データ保持などの高度な機能を提供します。	
ONTAP 9 Base Bundleに含まれるソフトウェア	Base Bundleには、ネットアップが提供する以下のテクノロジが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"><li>ストレージ プロトコル：サポートするすべてのデータプロトコルのライセンス（FC、FCoE、iSCSI、NFS、pNFS、CIFS / SMB）</li><li>効率性：NetApp FlexVol®、重複排除、圧縮、コンパクション、シンプロビジョニング</li><li>可用性：マルチバスI/O</li><li>データ保護：RAID TEC™、RAID DP®、Snapshot</li><li>パフォーマンス：アダプティブQoS</li><li>拡張性に優れたNASコンテナ：FlexGroup</li><li>管理：OnCommand System Manager、OnCommand Unified Manager</li></ul>
ONTAP 9 Premium Bundle（オプション）に含まれるソフトウェア	オプションのPremium Bundleには、ネットアップが提供する以下のテクノロジが含まれます。これを利用して、Base Bundleの機能を拡張できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>FlexClone®：ファイル / ポリューム単位で瞬時に仮想コピーを作成</li><li>SnapMirror：シンプルで効率的、柔軟なディザスタークリアリとバックアップを実現する統合データレプリケーションテクノロジ</li><li>SnapRestore®：Snapshotコピー全体を数秒でリストア</li><li>SnapCenter®：アプリケーションと整合性のあるデータ保護とクローン管理を行える、拡張性に優れたユニアドソフトウェア / プラグインスイート</li><li>SnapManager®スイート：アプリケーションと仮想マシンに対応したバックアップとクローニングを実行</li></ul> ネットアップが提供しているその他のソフトウェアについて詳しくは、 <a href="http://NetApp.com/jp">NetApp.com/jp</a> をご覧ください。
拡張ソフトウェア（オプション）	Base BundleとPremium Bundleのほか、オプションで次のような個別のソフトウェアもご利用いただけます。 <ul style="list-style-type: none"><li>OnCommand Insight：ITインフラの最適化、トラブルシューティング、監視、コスト分析を可能にするインフラ分析プラットフォーム</li><li>SnapLock®：Write Once, Read Many (WORM) 方式でファイルデータを保護するコンプライアンスソフトウェア</li><li>Volume Encryption：保存データをポリュームレベルできめ細かく暗号化</li><li>FlexArray：既存の他社製ストレージアレイをONTAP環境内に仮想化し、アレイのストレージ容量をNetApp FASの背後で活用可能</li></ul>

ネットアップ合同会社

TEL:03-6870-7600 Email:[ng-sales-inquiry@netapp.com](mailto:ng-sales-inquiry@netapp.com)

© 2018 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/jp/legal/netappplist.aspx>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、それを所有する各社の商標である場合があります。DS-3807-0518-jaJP