



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

レイテンシを低減し処理を高速化して、旧世  
代に比べてパフォーマンスを最大で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

社内とクラウド双方のリソースを一括管理でき  
るサービス指向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ーが活用されるよう  
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は、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。

しかし、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が、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、高パフォーマンスを発揮す  
るハードウェアに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、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® Data 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ることで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て、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 レベルにも応じられます。各HAペアの基本構成には、NVMeテクノロジーに基  
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48TB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。

## ONTAP 9 共通のデータ管理

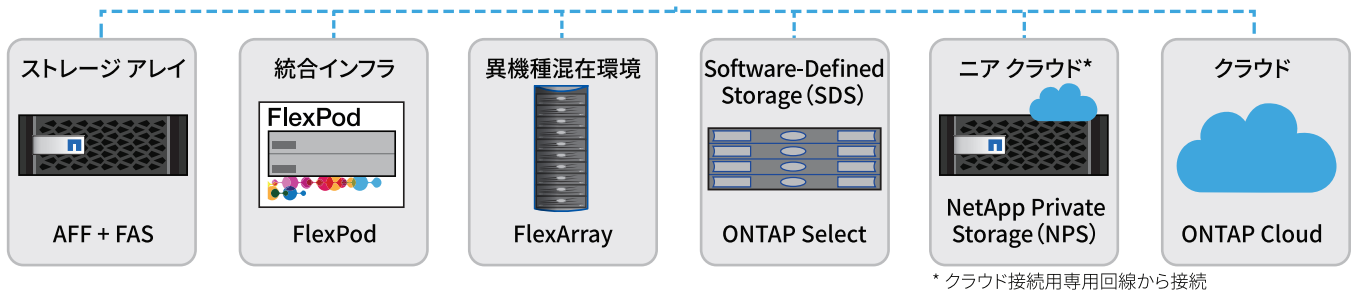


図1) エンタープライズ データサービスの豊富なセットを利用して、複数のアーキテクチャにまたがるデータ管理を標準化

### 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ることで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の機能により、一貫したハイパフォーマンスと耐障害性を維持したまま、グローバル 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、拡張の際に保守のための時間をとったり、チーム間でダウンタイム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。ネットアップの統合データ プロテクション テクノロジーは、データの保護と、迅速なリカバリを可能にします。このテクノロジーは業界先進のバックアップ アプリケーション各種と統合されているため、管理も簡単です。

高度なサービス分析ソフトウェアを使用すれば、問題の発生を抑えてシステム障害を防止できます。リスクの兆候が常に監視され、お客様の管理者やネットアップのサービス担当者にアラートが送信されるため、システム運用に影響を及ぼす恐れのある問題に未然に対処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。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、HP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る上、卓越したデータ管理機能を使用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シー、QoS、ノンストップ オペレーション機能を提供する上、サービス階層を簡単に定義できます。

FAS8200は、業界標準のOpenStackクラウド インフラに緊密に統合されています。そのため、プライベート クラウドを構築して、先進のサービス指向ITアーキテクチャを実現し、エンタープライズ アプリケーションの厳しいニーズに対応することができます。

予測可能なパフォーマンスと可用性を実現可能なエンタープライズクラスのハイブリッド クラウドを必要とされている場合は、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。Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure、IBM Cloudなどの業界最高レベルのクラウドに接続し、接続先のクラウドを好きなときに切り替えながら、社内専用のFAS8200ストレージ上でデータを完全に制御できます。パブリック クラウドの柔軟性を活用しながら、信頼性に優れた分かりやすいネットアップ テクノロジーでデータを保護することが可能となります。

ONTAP CloudはAWSおよびAzureで実行できるONTAPのバージョンの1つで、柔軟性を最大限に向上できます。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 / Azure環境間でデータを素早く容易に移動できます。

### 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、ストレージ環境の簡易化、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テクノロジーを搭載しており、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、あらゆるボリューム、FASシステム、AFFシステムを暗号化して、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。

表1) FAS8200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テクノロジーを基盤とする オンボードFlash Cache™の最大容量	48TB
Flash Poolの最大容量	576TB
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テクノロジーを基盤とする 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
クラスタインターコネク	10GbE × 2

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。NetApp OnCommand®ストレージ管理ソフトウェアポートフォリオは、NetApp FAS8200と組み合わせることの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とツールを活用して確実な一歩を踏み出し、ネットアップまたはサービス認定パートナーのエキスパートが提供するプロフェッショナルサービスを利用して、投資から最大限の価値を引き出しませんか。ネットアップの実績のある手法、ツール、ベストプラクティスによって、新しい環境にデータを円滑に移行し、リスクを軽減することができます。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

世界中のトップ企業が、データを管理、保管するために、ネットアップのソフトウェア、システム、サービスを利用しています。ネットアップのチームワークや専門知識をはじめ、現在だけでなく将来にわたってお客様を成功に導こうとする情熱は、お客様から高く評価されています。

[www.netapp.com/jp](http://www.netapp.com/jp)

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

	FAS8200
最大ドライブ数（HDD / SSD）	480 / 480
最大物理容量	4,800TB
NVMeテクノロジーを基盤とする オンボードFlash Cacheの 最大容量	4TB
Flash Poolの最大容量	48TB
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、Mac OS、VMware、ESX

1. [netapp.com/jp/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx](http://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

	<p>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、ボリュームの暗号化、データ保持などの高度な機能を提供します。</p>
<p>ONTAP 9 Base Bundleに含まれるソフトウェア</p>	<p>Base Bundleには、ネットアップが提供する以下のテクノロジーが含まれます。</p> <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：マルチパスI/O</li> <li>• データ保護：RAID TEC™、RAID DP®、Snapshot</li> <li>• パフォーマンス：ストレージQoS</li> <li>• 拡張可能なNASコンテナ：FlexGroup</li> <li>• 管理：OnCommand System Manager、OnCommand Unified Manager</li> </ul>
<p>ONTAP 9 Premium Bundle (オプション)に含まれるソフトウェア</p>	<p>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ーが含まれます。これを利用して、Base Bundleの機能を拡張できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FlexClone®</b>：データベースや仮想マシンの仮想コピーを瞬時に作成</li> <li>• <b>SnapMirror</b>：シンプルで効率と柔軟性に優れたディザスタリカバリを実現</li> <li>• <b>SnapVault®</b>：プライマリ ストレージまたはセカンダリ ストレージに対して、完全なバックアップとオンライン アークアイブを実行するディスクベースのバックアップ ソフトウェア。数時間から数日かかっていたバックアップが数分で終了</li> <li>• <b>SnapRestore®</b>：すべてのスナップショットを数秒でリストア</li> <li>• <b>SnapCenter®</b>：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ファイドプラットフォーム / プラグインスイート</li> <li>• <b>SnapManager®</b>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、リカバリ、クローニングを実行</li> </ul> <p>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。</p>
<p>拡張ソフトウェア (オプション)</p>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OnCommand</b>管理ソフトウェア スイート：ストレージを可視化し、管理機能を提供して、システム利用率の最大化、ストレージSLAの遵守、リスクの最小化を可能にするとともに、パフォーマンスを高めます。</li> <li>• <b>SnapLock®</b> Complianceソフトウェア：Write Once, Read Many (WORM) 方式でデータを保護</li> <li>• <b>ボリューム暗号化</b>：保存データをボリュームレベルできめ細かく暗号化</li> <li>• <b>FlexArray</b>：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>

ネットアップ株式会社

TEL:03-6870-7600 Email:ng-sales-inquiry@netapp.com

© 2016 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、および<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmlist.aspx>に記載のある印は、NetApp, Inc. の商標です。その他の社名や製品名はそれを所有する各社の商標です。DS-3807-0816-jaJP

