

# NETAPP AFX

AIを活用する企業のために構築された  
インテリジェントなデータインフラストラクチャ



## エンタープライズで実証済みのNetApp ONTAPを搭載した 高性能、超拡張性、分散型のストレージでAIの成果を加速

### AIは今や企業のワークロード

AIはもはや実験的なものではありません。これは現在、仮想化、データベース、その他のミッションクリティカルなシステムと並んで、エンタープライズ ワークロードとなっています。これらのワークロードと同様に、AIには、データ保護、サービス品質、回復力、高可用性などのエンタープライズ グレードの機能が求められます。しかし、従来のワークロードとは異なり、AIには、リアルタイムの推論とモデル レーニングを強化する動的かつデータ集約型のパイプラインをサポートするために、俊敏なスケーラビリティ、超高スループット、パフォーマンスが必要です。エージェント型AIは、コア機能を自動化してROIを実現するために、エンタープライズ システムとの緊密な統合と接続を必要とするため、問題をさらに悪化させるだけです。

### 企業はAIの運用化において重要なインフラの障壁に直面している:

- 従来のストレージ アーキテクチャでは、最新のAIワークフローの高パフォーマンスの要求を満たすように拡張することができません。

- 断片化されたポイント ソリューションはサイロ化を招き、エンタープライズ グレードのセキュリティと回復力が欠如し、運用の複雑さが増します。
- ハイブリッド クラウドとデータ モビリティの課題によりAIパイプラインが混乱し、環境間でのデータの移行、管理、キュレーションが困難になります。

### AIを活用する企業のために構築された分散型ストレージ「NetApp AFX」

NetApp® AFXは、極めて優れたパフォーマンスと拡張性を、エンタープライズで実証済みのNetApp ONTAP®ソフトウェアの信頼性と組み合わせています。AFXはONTAP上に構築されており、エンタープライズで実証されたデータ管理とセキュリティを備えた30年以上にわたる世界クラスのソフトウェアおよびハードウェア エンジニアリングの恩恵を受けています。AFXはONTAPであるため、企業のデータ資産にシームレスに統合され、きめ細かなポリシー ベースのセキュリティが提供され、AIが意図したデータのみにアクセスできるようになります。

## エンタープライズで実証済みのONTAPで実現する革新的なアーキテクチャ

AFXの高パフォーマンスとスケーラビリティの鍵となるのは、革新的な分散型アーキテクチャです。データ管理を処理し、I/Oを提供するコンピューティング レイヤーは、高性能NVMeフラッシュストレージの容量レイヤーから分離されています。この設計により、顧客はパフォーマンスと容量を個別に拡張できます。ストレージコントローラを追加してパフォーマンスを向上させ、ストレージエンクロージャを追加して容量を拡張すると、すべて線形に増加します。

この柔軟性により、顧客は過剰なプロビジョニングを行わずに、独自のワークロード要件を満たすようにインフラストラクチャを最適化できます。ノンストップ運用向けに構築されているため、アップグレードと拡張が簡単になり、並列ファイル システム ソリューションに必要な停止やダウンタイムが回避されます。また、AFXはONTAP上に構築されているため、エンタープライズ顧客が求めるクラス最高のセキュリティと使いやすさを実現します。

### 卓越したパフォーマンス、標準プロトコル、シームレスな統合

NetApp AFXは、並列ファイルシステムとニッチなAIストレージソリューションのパフォーマンス上の利点をすべて、シンプルで安全、かつ完全に統合されたエンタープライズグレードのプラットフォームで実現します。

独自のファイルシステムクライアントを必要とするソリューションとは異なり、AFXは、最高のパフォーマンスを実現するパラレルNFS (pNFS)や柔軟性を実現するAWS S3互換のオブジェクトストレージなどの標準のファイルおよびオブジェクトプロトコルを使用します。この統合プラットフォームにより、不安定性、セキュリティリスク、または運用の複雑さをもたらすカスタム クライアントをインストールすることなく、すべてのアプリケーションでAFXを使用できます。

### AFXを使用すると、次のことが可能になります。

- エンタープライズ グレードのシンプルさ。**独自のクライアントや脆弱な統合ではなく、標準プロトコルとエクサスケール対応ストレージの単一 プールだけです。
- トレードオフのないパフォーマンス。**Parallel NFSは、互換性を維持し、複雑さを排除しながら、AIワークロードに必要なスループットを実現します。
- ハイブリッド クラウドの準備。**NetAppだけが、NetApp SnapMirror®レプリケーションとFlexCache®によるインテリジェント キャッシングにより、オンプレミスとクラウド環境全体で超効率的なデータ アクセスとモビリティを実現し、あらゆる主要クラウドにネイティブのONTAP統合を提供します。

## 主なメリット

- NVIDIA DGX SuperPOD向けの検証済み、ONTAP上に構築:**エンタープライズAIに必要なスピード、スケール、回復力を妥協することなく実現します。
- AIパフォーマンスとエンタープライズで実証済みの機能:**再トレーニングなしでチームがAIを運用できるように支援します
- ストレージのシンプルさとエンタープライズの回復力:**スペース効率と高いパフォーマンスを実現するAFXアーキテクチャを搭載しています。
- 正確なデータセットを見つけてキュレート:**必要なワークロードのパフォーマンスに影響を与えない、常に最新のインデックスを備えています。
- 史上最もセキュアなストレージ:**安全なマルチテナントで機密データを保護し、きめ細かなQoSでリソースを最適化して、コンプライアンスに準拠した責任あるAIを実現します。

## NetApp AIデータエンジンでAIを運用化

リアルタイム メタデータ、オンライン ベクトル化、セマンティック検索を備えた、断片化されたツールをONTAP統合ソリューションに統合することで、AIパイプラインを高速化します。NetApp AI Data Engineは、データ資産のグローバルな最新ビューを提供し、高速で正確なキュレーション、主要なAIプラットフォームとの緊密な統合、安全でコンプライアンスに準拠したAI運用のための組み込みガバナンスを実現します。

## クライアントデータネットワーク: NFS、S3、SMB

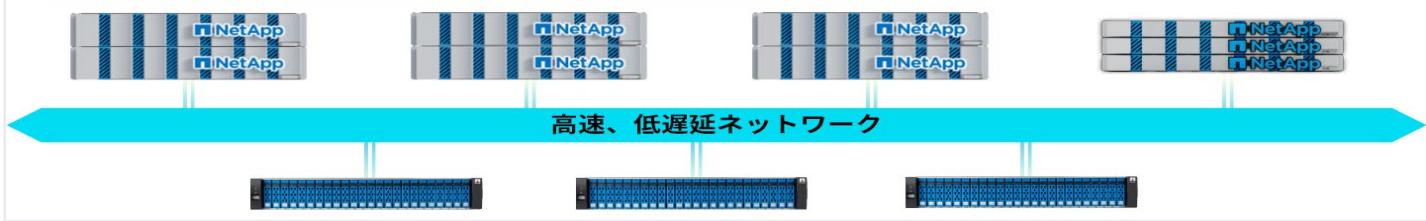
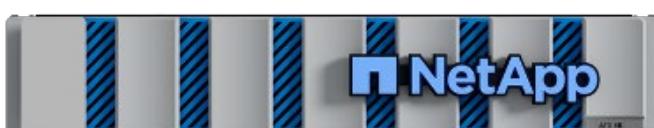


図1: NetApp AFXの展開は、AFX 1Kストレージ コントローラ、NX224 NVMeストレージ エンクロージャ、およびオプションのDX50データ コンピューティング ノードで構成されます。

## AFXコンポーネント



### AFX 1Kストレージ コントローラー

NetAppが設計したハードウェア上に構築されたAFX 1Kストレージ コントローラは、耐障害性と保守が容易なフォーム ファクターで卓越したパフォーマンスを実現します。



### NX224 NVMeエンクロージャ

NX224 NVMeエンクロージャは、AIデータセット用の超高速かつ低レイテンシのストレージを提供します。顧客は、データ量の増加に応じてエンクロージャを追加し、容量をシームレスに拡張できます。



### DX50データコンピューティングノード

AFXは、コンパクトな1Uフォーム ファクターのGPU搭載データコンピューティング ノードであるDX50も発表しました。DX50は、AFX高度なメタデータ エンジンを搭載しており、継続的にデータのインデックスを作成し、データ エンジニアが使い慣れたSQLクエリを使用してデータセットを検出およびキュレートできるようになります。このエンジンは専用のコンピューティング ノード上で実行されるため、主要なAIワークLOADのパフォーマンスに影響を与えることはありません。

### NetApp Keystone STaaSでAIを加速

Keystone STaaS for Enterprise AIは、初期資本コストを削減し、導入を簡素化することで、AI導入の障壁を取り除きます。単一の消費ベースのサブスクリプションとして提供され、NetApp AFXとAIDEを搭載しており、AIに最適化されたパフォーマンスとオンデマンドの独立した容量スケーリングを実現します。予測可能な課金により、追加費用なしで使用量の調整と容量のバーストが可能になり、従量課金制により費用とワークLOADの需要を調整できます。NetAppコンソールとDIIによる統合管理により運用が自動化され(スタッフはビジネス イノベーションに集中できます)、組み込みのサイバーレジリエンスにより高度な脅威検出とランサムウェア保護が提供され、企業はAIを迅速かつ安全に、コスト効率よく運用できるようになります。

## AFXの技術仕様

AFXクラスタ	
最大ストレージコントローラ	128
最大ストレージエンクロージャ	52
最大有効容量	1+ EB
最大データ計算ノード	10
サポートされているストレージプロトコル	pNFS、NFS、SMB、S3、NFS/RDMA

## AFX 1Kストレージ コントローラー

コントローラのフォーム ファクタ	2U
PCIe拡張スロット数	11 (9 + NVRAM)
X50131B — 2p、100G/200G/400Gイーサネット	4
X50130B — X50130B — 2p、40G/100Gイーサネット コントローラー 100GbEポート (40Gbe自動切り替え)	5
X50133A — 4p、10G/25Gイーサネット コントローラー 10GBASE-T (1Gbe自動切り替え)	5
OSバージョン	ONTAP 9.17.1以降
消費電力 (中央値または標準値)	電圧 - 200 (200~240) アンペア - 6.48標準

## DX50データコンピューティングノード

フォーム ファクタ	1U
CPU	AMDジェノア9554P
ソケット	1
合計コア数	64
Memory	1TB
I/O	4ポート、100GbE
GPU	NVIDIA L4 x 1
内蔵ストレージ	2xU.2 15TB
標準消費電力	110電圧: 標準 - 4.31 AMPS 220電圧: 標準 - 9.10 AMPS

## NX224ストレージエンクロージャ

最大ドライブ数	24
ドライブフォームファクター	2.5インチの小型フォームファクター
フォーム ファクタ	2U
サポートされているドライブタイプ	7.6TB、15.3TB、30.7TB、60TB
OSバージョン	ONTAP 9.17.1以降
標準消費電力	未定

## AFXソフトウェア

高可用性	<ul style="list-style-type: none"><li>6999%の可用性を実現するように設計された分散型アクティブ/アクティブ コントローラ</li><li>システムを停止しないメンテナンス、アップグレード、スケールアウト クラスタリング</li></ul>
ストレージ容量削減	<ul style="list-style-type: none"><li>インライン データ圧縮、重複排除、コンパクション</li><li>スペース効率の高いファイルとボリュームのクローン作成</li><li>データ保護のオーバーヘッドを10%に抑え、フラッシュのROIを最大化します</li></ul>
データ管理	<ul style="list-style-type: none"><li>わかりやすいオンボードGUI、REST API、オートメーション統合</li><li>クラスタ全体でのプロアクティブなデータバランス</li><li>AIによる予測分析と修正措置</li><li>サービス品質のワークフロード制御</li><li>市場をリードするホスト オペレーティング システム、ハイパーバイザー、アプリケーション ソフトウェアのデータの容易なプロビジョニングと管理</li><li>FlexGroup全体で大規模なファイルを非対称にストライプ化します</li><li>S3経由でデータを共有するNASボリュームのAPIサポート</li></ul>
スケーラブルなNAS	<ul style="list-style-type: none"><li>ローカルおよびリモート キャッシュを備えたエクススケール対応の單一名前空間管理</li></ul>
データ保護	<ul style="list-style-type: none"><li>アプリケーション整合性のあるNetApp Snapshot™コピーとリストア</li><li>統合型のリモート バックアップとディザスター イカバリ</li><li>データ損失ゼロの同期レプリケーション</li><li>改ざん不能のSnapshotコピー</li></ul>
セキュリティとコンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"><li><b>AIを活用した自律型ランサムウェア防御</b></li><li>多要素管理者アクセス</li><li>セキュアなマルチテナント共有ストレージ</li><li>転送時と保管時のデータ暗号化</li><li>規制に準拠したデータ保持</li><li>慎重な扱いを要するコマンドを実行する前のマルチ管理者認証</li></ul>
クラウドとの統合	<ul style="list-style-type: none"><li>プライベートクラウドとパブリッククラウドにデータをシームレスにバックアップ、複製、キャッシュ</li><li>主要なパブリッククラウドサービスへのネイティブデータモビリティ</li></ul>

\* これらの仕様は合理的な顧客構成を表しています。AFXのアーキテクチャ設計は、記載されている制限を1桁以上超えて拡張できます。AFX 1Kの最初のリリースでは、特定の小さな制限が課される場合があります。詳細については、NetAppにご確認ください。参照表の制限は、ONTAPの将来のソフトウェア リリースで完全に有効化される予定であり、サポート契約を結んでいる顧客には追加費用なしで提供されます。未発表の製品や将来の計画に関するNetAppの声明は情報提供のみを目的としており、予告なく変更される場合があり、購入やその他の決定の根拠とはなりません。こうした記述は、可用性、機能性、価格、時期など、NetAppによるいかなる種類の約束、義務、保証、または保証を構成するものではありません。

本ドキュメントは機械翻訳による参考訳です。英語版との矛盾や不一致があった場合には、英語版の内容が優先されます。

### NetAppについて

NetAppはインテリジェントなデータインフラ企業として、ユニファイド データ ストレージ、統合データ サービス、CloudOpsソリューションを組み合わせることで、混沌とした世界を変革し、あらゆるお客様にビジネス チャンスをもたらしています。NetAppはデータ サイロのないインフラを構築し、オブザーバビリティとAIを活用して業界最高のデータ管理を実現します。業界大手各社のクラウドにネイティブに組み込まれた唯一のエンタープライズクラスのストレージ サービスとして、NetAppのデータ ストレージはシームレスな柔軟性を提供します。さらに、NetAppのデータ サービスは、優れたサイバーレジリエンス、ガバナンス、アプリケーションの即応性を通じてデータの優位性を生み出し、CloudOpsソリューションは、オブザーバビリティとAIを通じてパフォーマンスと効率を継続的に最適化します。データの種類、ワークフロー、環境を問わず、NetAppがデータインフラを変革し、ビジネスの可能性を現実のものにします。[www.netapp.com/ja/](http://www.netapp.com/ja/)

### ネットアップ合同会社

Email:[ng-sales-inquiry@netapp.com](mailto:ng-sales-inquiry@netapp.com)  
<https://www.netapp.com/ja/forms/sales-contact/>

© 2025 NetApp, Inc. All rights reserved. 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、それを所有する各社の商標である場合があります。DS-3466-1025-jaJP