

Dell PowerStore

エンタープライズ向けのインテリジェントなオールフラッシュストレージ

PowerStore は顧客満足度 No.1

Pure、HPE、NetApp より多くの IT 導入決定者に好まれています¹。



PowerStore は、NPS を考案した Bain & Company の NPS[®]スコア認定を受けた唯一のストレージ システムです²。

主要情報

- ✓ 今日の多様な分散型ワークロードに対応する企業仕様のパフォーマンスと柔軟性
- ✓ AI 主導の管理とオートメーションによるシンプルな運用
- ✓ ビジネス ニーズに合わせて進化する設計

適応性

- **あらゆるワークロード**：単一のプラットフォームで、ブロック、企業ファイル、vVols、コンテナベースのアプリケーションをサポート。
- **パフォーマンスを重視した設計**：エンドツーエンドの NVMe 設計（メディア、拡張、ネットワーク）で高い IOPS とサブミリ秒のレイテンシーを実現。
- **スケールアップとスケールアウト**：プラグ アンド プレイで、クラスターあたり 18 PBe を超える拡張も容易に実施³。
- **サイバー レジリエンス**：99.9999%の可用性⁴とゼロトラスト サイバーセキュリティを可能にする設計。ネイティブの Metro レプリケーション、マルチクラウド バックアップ統合

インテリジェント

- **自己最適化**：組み込みの機械学習により、手作業なしで環境を最適化。
- **効率**：4:1 のデータ削減保証⁵、60%の省エネ効率⁶、ENERGY STAR 認定
- **プロアクティブな正常性分析**：スマートなモニタリングによってリスクを軽減し、ニーズを予測。
- **プログラム可能なインフラストラクチャ**：DevOps の合理化、エンドツーエンドのワークフローの自動化、マルチクラウドによるイノベーション。

継続的にモダナイズ

- **すべてが揃ったソフトウェア サブスクリプション**：ライセンス料なし、PowerStore の絶え間ないイノベーション。
- **無停止のハードウェア アップデート**：投資を保護し、ワークロードが常に最新のテクノロジーで実行されることを保証。
- **Anytime Upgrade のメリット**：プラットフォーム全体をオンデマンドでモダナイズし、ハードウェアをソフトウェアのように更新。



次のステージとなる、常に最新でソフトウェア主導型のストレージへようこそ

世界のビジネスとテクノロジーの現状に見られる前例のない変化は、特にストレージに大きな影響を与え、IT 管理者は爆発的に増えるデータ量、そしてデータの分散化に対処しています。もはやデータは一か所に限定されることはありません。今日のアプリケーションが活用するデータはあらゆる場所で収集、保存されるようになり、多様な形式でコア データセンターの内外を問わず存在します。

この急速な変化に対応するために、企業はマルチクラウドやエッジ コンピューティングなどの新しい分散型 IT 戦略を採用しています。これらの導入の多くは順調に進んでおり、最新のアプローチに移行していない企業は、至急に対応する必要性を認識しています。しかし、ソリューションの範囲が広がり多様性が高まるにつれて、企業は複雑さを増す余裕がないことも分かっています。今日のインフラストラクチャは、将来を見据え、かつシンプルでなければなりません。計画が変更（そして再変更）されるのに伴い、IT 管理者はシームレスに適応できるストレージを求めています。機能するストレージです。

PowerStore のソフトウェア主導型アーキテクチャは、管理の複雑さを排除しながら、持続的な俊敏性のメリットをもたらすように設計されています。シンプルな運用を長期に渡り可能にするため、現在の目標を達成できるだけでなく、将来を見据えた準備が可能になります。

適応性に優れたアーキテクチャ

PowerStore のメリットは、エンタープライズ機能の包括的なラインアップから始まります。十二分な容量と柔軟性で変化に対応します。

あらゆるワークロードに対応

PowerStore の統合設計により、ブロック、エンタープライズ ファイル、vVols のストレージ形式を単一の高密度フットプリントに統合することで、便利で管理しやすいプラットフォームを提供して広範なイノベーションを実現します。汎用ワークロードと特殊なワークロードの両方に最適な PowerStore は、大規模データベース、クラウド ネイティブ アプリケーション、エッジベースの IoT 分析、ファイルベースのコンテンツリポジトリなど、多様なアプリケーションをサポートします。

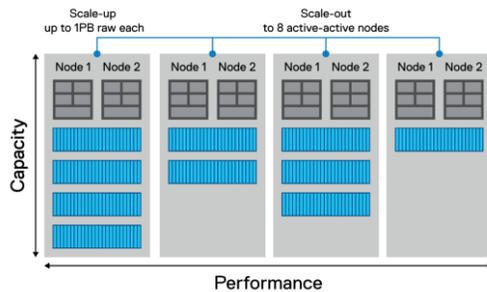
既存のインフラストラクチャにシームレスに適合するプラットフォームは、マルチプロトコルの物理ネットワーク サポート（32Gb FC および 100Gb Ethernet を含む）を備え、また特殊な業界要件（DC/低ライン電源、NEBS 対応ソリューション、行政による規制など）を満たすオプションを選択することもできます。ビジネス戦略の方向性にかかわらず、PowerStore はフル機能を備えた適応性のある設計でお客様独自の飛躍的な進歩を支えます。

パフォーマンス重視の設計

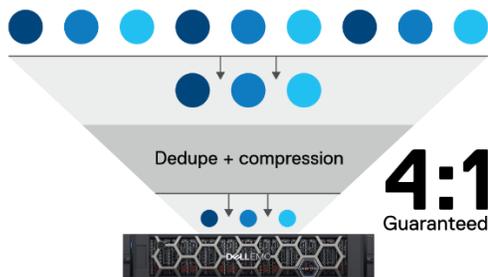
一貫性のある予測可能なパフォーマンスは、長い間ワークロードの円滑な処理に欠かせない基準となってきましたが、分散型 IT において新たに主要な要件となるのは、ニーズに合わせて拡張および成長できるパフォーマンスです。

NVMe テクノロジー向けにゼロから構築された PowerStore は、アプライアンスのベースシャーシと拡張エンクロージャ内のデュアルポートのインテル[®] Optane[™] NVMe SSD に加え、外部ネットワークの NVMe/TCP および NVMe/FC を活用します。このエンドツーエンドの NVMe エコシステムにより、非常に高い IOPS と低レイテンシーが実現し、複数回のソリューション ライフサイクルを通じて長期的な価値を確保します。

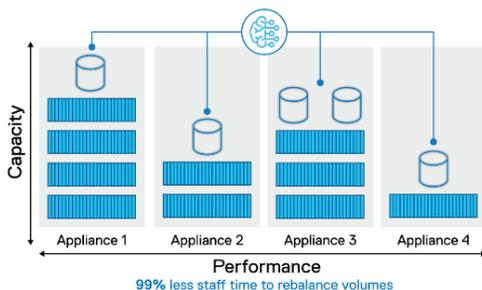
Next-gen performance, advanced clustering



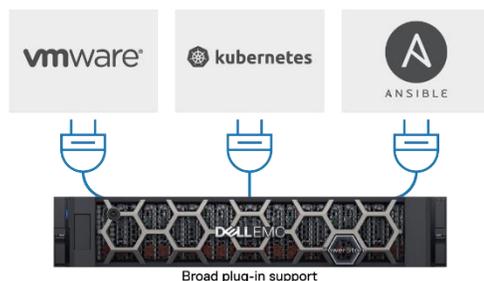
Intelligent, "always on" data reduction



Machine learning engine



Automated, end-to-end workflows



スケールアップおよびスケールアウト

パフォーマンスと容量を個別に拡張できるため、初期の PowerStore 構成の機能はシンプルかつ効率的に拡張できます。各 PowerStore アプライアンスは、デュアル アクティブ-アクティブ ノードを備え、1 ドライブ単位で増やすことができ、4.7 PBe を超える NVMe 容量の拡張が可能です³。複数のアプライアンスをフェデレーション構成でクラスター化すれば、処理能力の増強および 18 PBe を超える NVMe 容量の増加が可能です。

エンタープライズ可用性

組織の成長の仕方にかかわらず、PowerStore の革新的な動的レジリエンシー エンジン (DRE) はビジネス上重要なデータを保護します。高度な仮想化手法で、高いレベルの効率とコスト削減を維持しながら、ドライブの故障が同時に発生するのを防ぎます。

マルチアプライアンス環境では、ネイティブ ファイル、ブロック、vVols レプリケーションにより、あらゆるワークロードに対してデータ モビリティとポリシーベースの不変スナップショット保護を提供します。長距離 (最大 60 マイル) にわたるネイティブの Metro 同期レプリケーションにより、ソフトウェアのみのゼロ RTO/RPO 高可用性ソリューションが実現します。わずか 6 回のクリックで設定を完了することができ⁷、追加コストはかかりません。

PowerStore の PowerProtect DD の統合により、PowerStore Manager UI からリモートバックアップまたはマルチクラウド バックアップを直接セットアップおよび管理することや、付属のインスタント アクセス機能を使用して細分性の高いリストアを簡単に実行することもできます。

サイバーセキュリティ

PowerStore は、セキュアなスナップショット、静止データ暗号化、多要素認証、ファイルレベル保持 (FLR)、ハードウェアの信頼の基点、セキュリティ分析、米国連邦政府/DoD 環境向けの新しい STIG モードなどの機能により、お客様が絶えず変化するサイバーセキュリティの脅威の一步先を常に行うことができるようにします⁸。データセキュリティは PowerStore の DNA に組み込まれた基本事項であり、このプラットフォームは NIST に準拠して開発されているため、あらゆる種類の組織がゼロトラストの導入を加速させて、攻撃からの保護、攻撃の防止、リカバリーをかつてないほど迅速かつ簡単に実行できるようになっています。

組み込み型のインテリジェンスで変化にも容易に適應

しかし、変化に対応する能力だけでは十分ではありません。シンプルかつ無停止で対応する必要があります。

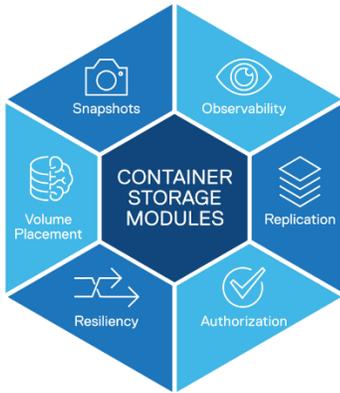
自己最適化アプライアンス

PowerStore の統合されたインテリジェンスにより、急な戦略変更があった場合でも、効率性、パフォーマンス、可用性が自動的に調整されます。手動で調整する必要はありません。新しいドライブを挿入すると同時に、すべてのストレージ サービスが自動的に構成されます。ソリューションの進化に伴い、常時稼働のインテリジェントなデータ削減機能により、パフォーマンスを低下させることなく平均 4:1 の DRR⁵ が保証されるため、コストは一貫して低く抑えられます。

AI/ML プロセスにより、個々のアプライアンスでもクラスタ化されたアプライアンスでも、作業負荷の高い多くの作業や意思決定ポイントを排除できます。PowerStore は、ボリュームの配置から移行、リソース分散、問題解決まで、アプリケーションとサービスの提供を迅速化し、管理操作を最大 99%削減します⁹。その他のインテリジェンスによってメタデータの階層化と QoS が処理されます。また、付属の [SmartFabric ストレージ ソフトウェア](#) は、業界初の自動化されたエンドツーエンド NVMe 導入により、ネットワークにおける手作業までも排除します¹⁰。

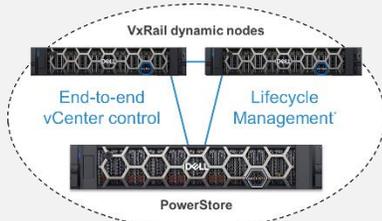
プロアクティブな正常性分析

意思決定が必要なときは、PowerStore を使用することで、サーバー、ストレージ、ネットワーク、クラウドなど、複数のインフラストラクチャ カテゴリにわたるインテリジェントな分析と関連するインサイトを提供して、すばやく決断を下すことができます。PowerStore の AIOps アプリケーションである [CloudIQ](#) は、あらゆるモバイル デバイスからの便利なクラウドベースのアクセスを可能にすることにより、問題解決までの時間を最大で 10 分の 1 に短縮し¹¹、サイバーセキュリティ リスクを軽減して、スタッフの生産性を向上させるとともに、将来のニーズを予測します。



Dynamic AppsON

フレキシブル コンピューティング+ストレージソリューション



Dynamic AppsON は、コンピューティング専用の VxRail ダイナミック ノードと PowerStore T モデル アプライアンスを緊密に統合されたソリューションで組み合わせ、ユーザーがコンピューティングまたはストレージを個別に拡張できるようにします。Dynamic AppsON では、両方のプラットフォームの柔軟性が向上します。そのため、VxRail 環境で PowerStore のエンタープライズの効率性、データ保護、耐久性機能を利用することができます。また、PowerStore 環境において CPU 負荷の高いワークロードのコンピューティングを迅速に拡張できるようにすると同時に、エンドツーエンドのオートメーションと管理の統合を実現して運用をシンプルにします。

フレキシブル コンサンプション モデル

ユーザーが導入方法と購入方法を選択

PowerStore を、既存のインフラストラクチャを補完するスタンドアロン アプライアンスとして、または当社のオールインワン自律型インフラストラクチャ クラウド プラットフォームである CI 向け Dell VxBlock 内のストレージ オプションとして導入します。

どのモデルを選択しても、柔軟な購入オプションにより、組織のニーズに合わせてストレージの購入がシンプルになります。従来の CAPEX ソリューションから、使用量に合わせて支出を調整する従量課金制の APEX Custom Solutions まで、PowerStore は技術面と財務面で最適な成果をもたらします。ストレージだけを追加するのか、または複数の製品カテゴリーを含むエンドツーエンドのソリューションを立ち上げるのかにかかわらず、開始時にも環境拡張時にも、IT 支出に対して最大限の収益が得られるようになります。

プログラム可能なインフラストラクチャ

PowerStore のインテリジェンスによってエコシステム全体がシンプルになり、強力な REST API や、業界をリードするオーケストレーション フレームワークとの統合を使用して、アプリケーション開発を合理化し、ストレージ ワークフローを自動化できます。DevOps ユーザーは、プラットフォームの Ansible、Terraform、Container Storage Interface (CSI) プラグインの統合を使用し、Kubernetes から PowerStore を直接プロビジョニングして、導入を数日から数秒に短縮できます¹²。Dell Container Storage Modules (CSM) は、クラウド ネイティブ ワークロードを容易にするために、Kubernetes にエンタープライズ ストレージ機能を追加します。また、Amazon EKS のサポートにより、パブリック クラウドとオンプレミス クラウド間でコンテナ オーケストレーションを実行できます。

VMware との双方向の統合

PowerStore では、PowerStore Manager インターフェイス内におけるエンドツーエンドの VMware の可視性と、vSphere から VM レベルの PowerStore サービスを直接プロビジョニングする機能が提供されます。どちらの管理面を好む場合でも、これらの統合は、VMware 環境での PowerStore リソースの消費方法を分析および制御する上で役立つため、手間とリスクを最小限に抑え、問題解決までの時間を短縮することができます。

その他の統合には、VSI プラグインと、ブロック、vVols、ファイルベースのネイティブ データストアによる vRO、VAAL、VASA のサポートや、vVols-over-NVMe ネットワーク、ネイティブ vVols レプリケーションが挙げられます。これらの機能により、PowerStore はスタンドアロンの VMware ストレージの導入と、Dell VxRail ノードなどの HCI ソリューションの補完の両方に適しています（サイドバーの「Dynamic AppsON」を参照してください）。

ハイブリッドとマルチクラウド

PowerStore のソフトウェア主導型アーキテクチャでは、さまざまなハイブリッド クラウドおよびマルチクラウド サービスがサポートされているため、柔軟性が向上します。オンプレミスの vSphere 管理をクラウドに拡張する VMware Cloud Foundation (VCF) ソリューションから、クラウドや、PowerProtect DD Virtual Edition Cloud Tier またはフル マネージド クラウド データ サービス環境による高効率の暗号化バックアップに至るまで、PowerStore を使用すると、全体のコストを削減してデータを完全に制御しながら、個々のクラウド プロバイダーの強みを活かすことができます。

継続的にモダナイズ

このメリットがこの先続かなかつたとしても、この強力なエンタープライズ機能のラインアップには、すでに将来を見据えた優れた価値が備わっています。ただし、このプラットフォームは、PowerStore テクノロジー自体の進化に伴う移行をシンプルにするように設計されています。

絶え間ないイノベーション

PowerStore のコンテナベースのソフトウェア アーキテクチャは、PowerStore OS と呼ばれ、個々の OS コンポーネントをマイクロサービスとして分離することによって、パフォーマンス、フォールト トレランス、セキュリティを向上させます。この独自の柔軟性により、PowerStore エンジニアリング チームは、これまでにないペースで新しい機能と機能拡張を提供し、無停止アップグレード(NDU)という形でお客様にイノベーションを迅速に提供できます。

すべてが揃ったソフトウェア サブスクリプション

すべてのアレイ ソフトウェアは、ハードウェアの購入（初期 OS バージョンとパフォーマンスおよび機能の継続的なアップグレード）に含まれています。ライセンスを購入して維持する必要はなく、すべてのソフトウェア機能拡張は製品のライフサイクル全体を通して無償で提供されます¹³。

シームレスなハードウェア アップグレード

さらに、PowerStore のモジュラー型ハードウェア プラットフォームは、継続的にモダナイズされるように設計されています。たとえば、第 1 世代のお客様は、既存のドライブ、ベースシャーシ、拡張エンクロージャを維持したまま、シンプルなノード/コントローラーの切り替えによって、現在のアプライアンスのパフォーマンスを第 2 世代同等（またはそれ以降のモデル）にアップグレードできます。これらのデータ インプレース アップグレードは、ダウンタイムやアプリケーションへの影響を生じさせることなく実行されます。

PowerStore への移行

ネイティブの移行ツール

PowerStore には、ブロック全体またはファイルの移行を PowerStore Manager ウィザードから直接自動化できる新しいネイティブ ツールなど、これまで以上にさまざまな移行方法が用意されています。既存の Dell ストレージ プラットフォームをご利用の場合は、わずか 7 回のクリックで、無停止のアレイ間移行を完了することができます¹⁶。ホストは透過的に再マッピングされ、完全にオフロードされて、プロセス全体でワークロードのパフォーマンスが高く維持されます。

DobiMigrate ファイル移行ソフトウェア

PowerStore では、新しいアプライアンスを購入するたびに、DataDobi の高性能 DobiMigrate ファイル移行ソフトウェアが含まれるようになりました。DobiMigrate は、大規模で複雑な移行プロジェクトをシンプルにし、世界中の IT チームから信頼を寄せられています。このソフトウェアは、非常に大規模な移行であっても、PowerStore のお客様に無料で提供されます¹⁷。

Dell Technologies Services

アプライアンスのライフサイクルを通じた選択肢と柔軟性

エンドツーエンドの ProSupport および ProDeploy サービスを利用して、PowerStore を構成、サポート、最適化することで、新しいインフラストラクチャ ソリューションの導入と管理が容易になります。



FUTURE-PROOF PROGRAM



PowerStore は OEM に対応しています。PowerStore を OEM として販売し、Dell ブランドまたはノーブランドで自社のソリューションに組み込みたい場合、Dell はお客様をサポートできます。

Anytime Upgrade

PowerStore の無停止のハードウェア アップグレードは、アドオン オプションとして購入した場合、非常にコスト パフォーマンスに優れています。しかし Dell では、業界をリードする Anytime Upgrade プログラムを利用することで、その一歩先を行くメリットを提供できます¹⁴。

Anytime Upgrade は、PowerStore の順応性に優れたアーキテクチャを最もシンプルにコスト効率よく活用できる手段です。他のプログラムとは異なり、Anytime Upgrade は、インフラストラクチャを多様な方法で変革することができ、ロックインのない柔軟な契約が可能であるという両面において真の柔軟性を提供します。

- **次世代製品への無停止のアップグレード**：既存のアプライアンスを同等の次世代モデル（または 1 つ上位のモデル）にアップグレードします¹⁵。
- **スケールアウト アップグレード**：2 台目のシステムを購入して PowerStore クラスターを拡張する場合の割引クレジットが提供されます¹⁵。

アップグレードの内容はメリットを実際に履行するまで決定する必要はありません¹⁵。アップグレードは保守サービス契約期間中にいつでも実施することができ、アップグレードを受けるために契約を更新する必要はありません¹⁵。プロフェッショナル導入サービスはノードのアップグレード全体に適用されます。お客様はソリューション全体を快適に安心してモダナイズできます¹⁵。新しいアプライアンスのために予算を組み直す必要はなく、いつアップグレードするか選択するだけです。あとは Dell にお任せください。オンプレミス ストレージでクラウドのような操作性を可能にするプログラムです。ワークロードを常に最新のテクノロジーで実行できます。

お客様の柔軟な未来を Dell に託す

もちろん、Dell テクノロジーのプラットフォームについてお話ししています。つまりお客様は、信頼できる世界レベルのインフラストラクチャ プロバイダーと連携することで、あらゆるメリットを得ることができます。単一のソリューションまたは導入テンプレートに限定されることはありません。Dell の広範なビジネス経験とワークロードに関する豊富な知識は、急速に変化する世界でお客様がさまざまな選択肢を自由に選べるようにしていくために役立ちます。

最上位の ProSupport および ProDeploy サービス、サプライチェーンの卓越性、CAPEX から OpEx への財務上の柔軟性から FutureProof プログラムの保証まで、Dell テクノロジーのメリットは、PowerStore エクスペリエンス全般におけるもう 1 つの基本的な強みです。

制限のない将来に備えましょう。PowerStore は、お客様の次の、またその先の飛躍的な進歩を実現するのに役立つため、この継続的にモダナイズされるプラットフォームがビジネスの長期的な成功要因となるという確信が持てます。

詳細については、[PowerStore のスベックシート](#)を参照してください。

- 1: 2022 年度下半期に Dell の委託を受けて第三者機関が実施した、競合製品に関するダブルラインドのベンチマークである ネット フロワー スコア (NPS) のデータを使用して世界上位 3 社のストレージ プロバイダーと比較した 2022 年 1 月のデル・テクノロジーの分析に基づきます。
- 2: 2023 年 1 月時点のミッドレンジ ストレージ プロバイダーと比較した Dell の分析に基づきます。Dell テクノロジーは、2022 年 10 月から 2023 年 10 月までの期間について、Bain & Company による NPS 62 の星の評価を受けています。NPS: CS 総数は、Bain & Company, Inc. (「Bain」) の独自の評価です。Bain が Dell の製品やサービスを保証、サポートしているわけではありません。
- 3: 平均 4:1 のデータ削減を想定しています。PowerStore 5000 の場合、単一のアプライアンスの最大容量は 4.71 PBe です。その他の PowerStore モデルの最大容量は 4.52 PBe です。実際の結果は、データタイプによって異なる場合があります。
- 4: ターゲット コード レベルを実行しているお客様の環境でのシステム可用性は 99.9999% です (2022 年 4 月測定)。実際の結果は異なる場合があります。
- 5: お客様のアプリケーション全体で 4:1 の平均削減率が保証されます。削減率は個々のアプリケーションによって異なる場合があります。詳細については、Future-Proof プログラムの契約条件を参照してください。
- 6: PowerStore OS 3.0 を使用した PowerStore 1200 のベース アプライアンス構成のワットあたりの最大 IOPS は PowerStore OS 2.0 を使用した PowerStore 1000 のベース アプライアンス構成と比較した Dell の分析に基づきます。実際の結果は異なる場合があります。
- 7: 都市圏距離にわたって、以前に設置済みの PowerStore アプライアンス 2 台の前で同期リブレイクを構成するために必要な最小の手順とタイムフレームに基づきます。実際の手順はソリューションによって異なります。
- 8: PowerStore OS 3.5 では、PowerStore は米国連邦政府のセキュリティ要件を満たすために強化されています。DoDIN 認定製品リスト (APL) の登録が進められています。
- 9: バランスのとれた PowerStore クラスターと従来のマルチアレイ併入環境をそれぞれ維持するために必要なスタッフの時間を比較した Dell の分析に基づきます (2020 年 3 月)。ボリュームの監視、計画、定義、実行するために必要な作業を含みます。実際の結果は異なる場合があります。
- 10: SmartFabric ストレージ ソフトウェアを使用した PowerMax PowerStore での NVMe/TCP の検出および登録と、統合ストレージ ソリューションと比較した Dell の分析 (2022 年 3 月) に基づきます。
- 11: デル・テクノロジーが 2021 年 5 月～6 月に実施した CloudIQ ユーザー アンケートに基づきます。実際の結果は異なる場合があります。
- 12: Ansible および vRO オペレーションの統合を使用した場合と使用しない場合のワークロードの導入に必要な作業に関する Dell の分析 (2020 年 3 月) に基づきます。ボリュームの移行を監視、計画、定義、実行するために必要な作業を含みます。実際の結果は異なる場合があります。
- 13: 詳細については、Future-Proof プログラムの契約条件を参照してください。
- 14: 業界で最も柔軟な エントリ レベル アップグレード プログラム。公開情報を用いて、エントリ レベルのアップグレードに使用可能な最良レベルのプログラム/サブスクリプション提供内容を比較した、Dell の分析に基づきます (2020 年 4 月)。販売時に Anytime Upgrade Standard は Select オプションおよび最低年間の ProSupport には ProSupport Plus 契約を購入する必要があります。アップグレードは請求日の 180 日後以降に利用可能になります。
- 15: Anytime Upgrade は、POS で PowerStore との同時購入の場合のみ購入いただけます。また、3、4、または 5 年間の ProSupport または ProSupport Plus の契約が必要で、プログラムの購入後、180 日後にアップグレードが可能です。Anytime Upgrade STANDARD は、使用可能なときに次世代のノードのアップグレードを提供します。Anytime Upgrade SELECT は、それに加えて次世代以降のおよび「スケールアウト」のアップグレード オプションを提供します。詳細については、当社窓口にお問い合わせください。
- 16: Unity, SC Series, PS Series、VNX フレイ向けの PowerStore の組み込みの移行ツールを使用して、ボリューム グループの無停止移行を実行するために必要な最小作業量に関する Dell の分析 (2020 年 3 月) に基づきます。実際の結果は異なる場合があります。
- 17: 最小で 50TB raw 容量の移行が必要です。詳細は、契約条件を参照してください。



PowerStore の
[詳細](#)



デル・テクノロジーズのエキス
パートに[問い合わせる](#)