



APEX Multi Cloud Sales Days for Partners

Day-2: APEX Ground to Cloud

COMPLEX

ハイパースケーラーは
そもそも
マルチクラウドの提唱者
ではありません

CHAOTIC

クラウドからの回帰は
メリットを打ち消すような
コスト増加によって
現実に起こり得るものです

RISKY

散在するデータがサイバー攻撃の対象
領域を拡大

UNGOVERNABLE

コンプライアンス要件を満たせない

SLOW

パブリッククラウドで利用することが
理想的ではない重要なアプリケーションの存在

Multicloud by default

を進めていくことで引き起こされる
課題

LIMITED

単一のハイパースケーラーで全ての
ニーズを満たすことはできません

SILOED

パブリッククラウドはクローズドな
エコシステムと言えます

INCOMPATIBLE

インターオペラビリティに課題が残り、
ロックインを招きます

CUMBERSOME

旧来のやり方では
マルチクラウド時代の
期待に応えることは
難しいでしょう

UNPRODUCTIVE

時間のかかる計画とオーバー
プロビジョニング

SUBOPTIMAL

オンプレミスとパブリッククラ
ウドのトレードオフ

COST INEFFICIENT

CAPEXの大胆な削減は難しい場
合が多い反面、データはそれを
活用したいという需要が高く、
蓄積されていく

ワークロードをどこで実行するかが、悩ましい問題となる場合も

Survey data from 350 IT professionals responsible for evaluating, purchasing and managing applications



アプリケーションとデータの
ポータビリティを確保したい
という課題に直面している



最適なインフラを得るために、
ワークロードを実行する環境
を決めることに苦心している



オンプレからクラウドへ、ア
プリケーションやデータの移
動を定常的に行っている



SIMPLICITY

場所によらない
クラウド体験を通じて
マルチクラウドのメリットを
得ることができます

CHOICE

より良い成果の達成

CONSISTENCY

変革をシンプルな形で

FREEDOM

ベンダーロックインの回避

AGILITY

ビジネスチャンス
を捉えるための
迅速な対応

ADAPTABILITY

オンデマンドで
リソースをスケールアウト

FLEXIBILITY

パブリッククラウドとオンプレミス間での
フレキシビリティ

PREDICTABILITY

従量課金の透明性

デル・テクノロジーズのAPEX が提供する Multicloud by design

シンプルなクラウド体験を通じて
俊敏性とコントロールを手に入れます

CONTROL

リスクを最小化し、
パフォーマンスを最大化

SECURITY

サイバー攻撃からの防御

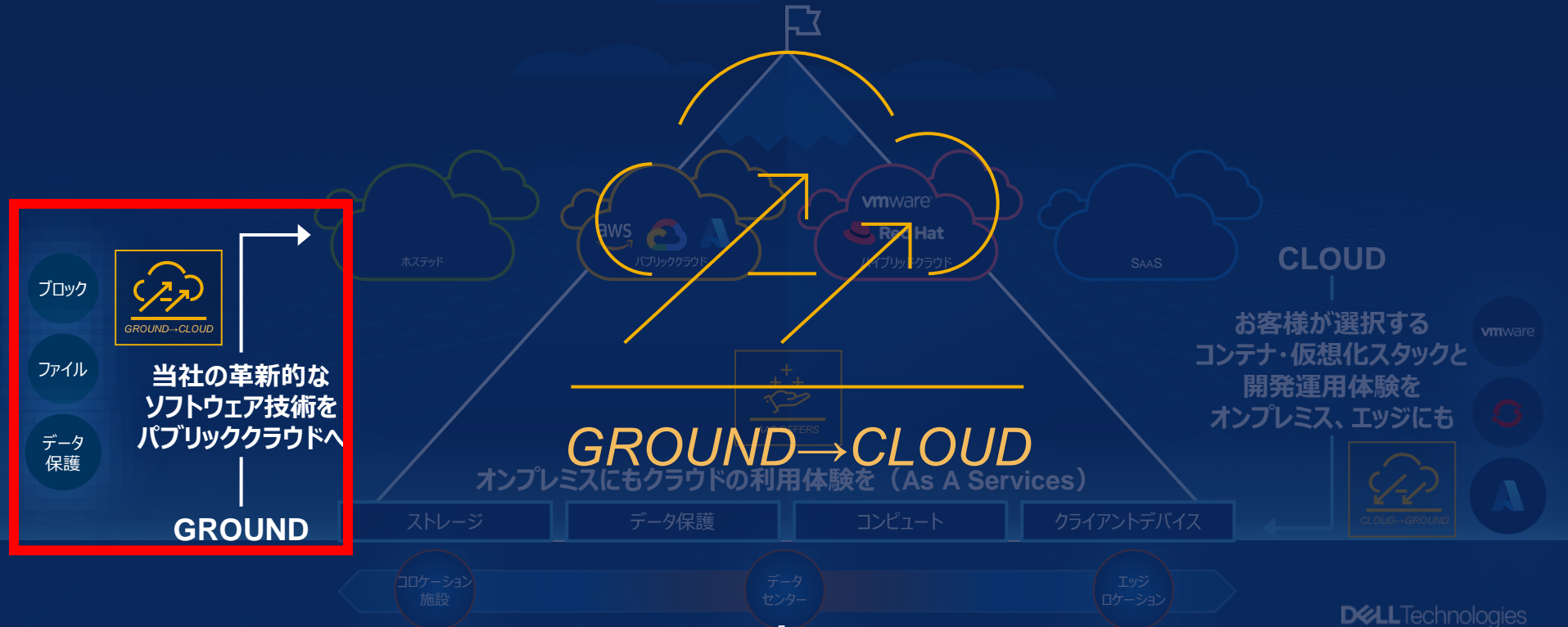
GOVERNANCE

コンプライアンス義務の履行

PERFORMANCE

必要なスピードを提供

マルチクラウド・バイ・デザインに向け
信頼できるテクノロジーで、シンプルなクラウドエクスペリエンスを実現



パブリッククラウド上のストレージリソースで アプリケーションサービスを利用するにあたっての課題は何か？




 パフォーマンスの限界

 システムの弾力が最適ではない

 コストが予測できない

 データの移動に問題が残る

 必要なスキルが準備できていない

Dell APEX Storage for Public Cloud

クラウドでの
消費モデルを
最大限に活用

デルのストレージテクノロジーをパブリッククラウドに



エンタープライズ
クラス

ワークロード
配置の柔軟性

オペレーションの
一貫性

優れたTCOを実現



APEX Block Storage for AWS and Azure



エンタープライズブロックストレージ

Dell Technologies – A 4x Leader

in a Gartner® Magic Quadrant™¹

300%

1ドルあたり300%の
パフォーマンス向上¹

究極のパフォーマンスと
スケーラビリティ

シームレスな
データモビリティ

柔軟なデプロイメント

Multi-AZ 対応の冗長性

ユースケース



データベース



コンテナ



データ分析



仮想化基盤

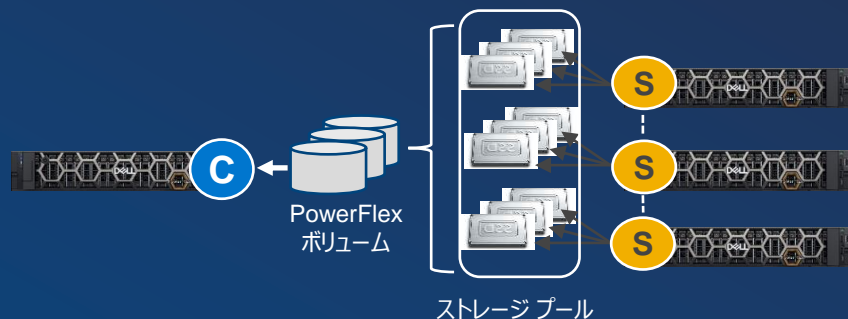


ストレージ統合

¹) Dell Technologies has been positioned as a Leader in 2022 Gartner Magic Quadrant Primary Storage report. Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, express or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. GARTNER is a registered trademark and service mark of Gartner, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and internationally, and MAGIC QUADRANT is a trademark of Gartner, Inc. and/or its affiliates and are used herein with permission. All rights reserved.

²) Based on Dell's internal price comparison of APEX Block Storage on EBS gp3 vs. AWS native EBS io2 specs for 500 TB provisioned capacity.

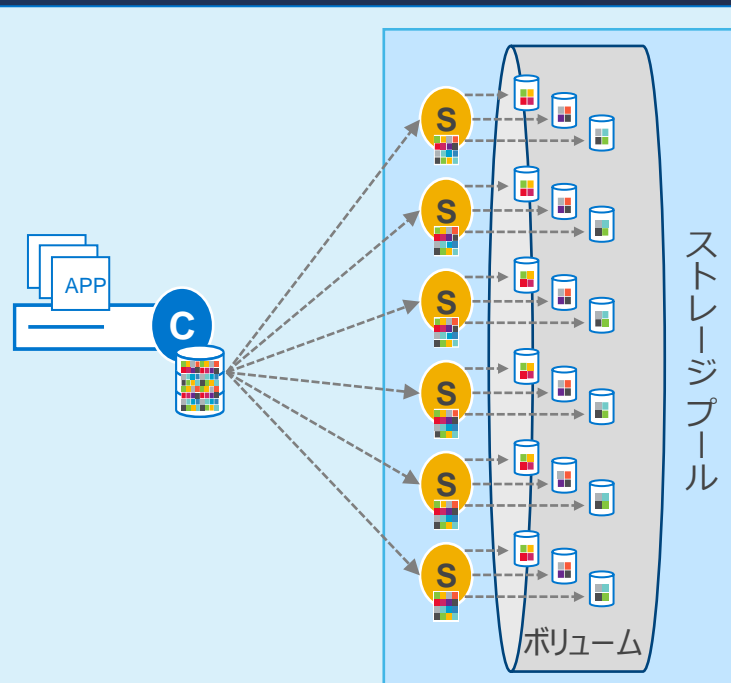
ベーステクノロジー : PowerFlex (Software Defined Infrastructure)



• ソフトウェア コンポーネント

- SDS: ストレージ モジュール
 - ✓ ローカル ディスクを集約して他のSDS ノードと統合し、仮想プールを作成
 - ✓ ボリューム = プール容量の一部
- SDC: ストレージ クライアント
 - ✓ クライアント ホストにインストール
 - ✓ ボリュームをホストにマップ

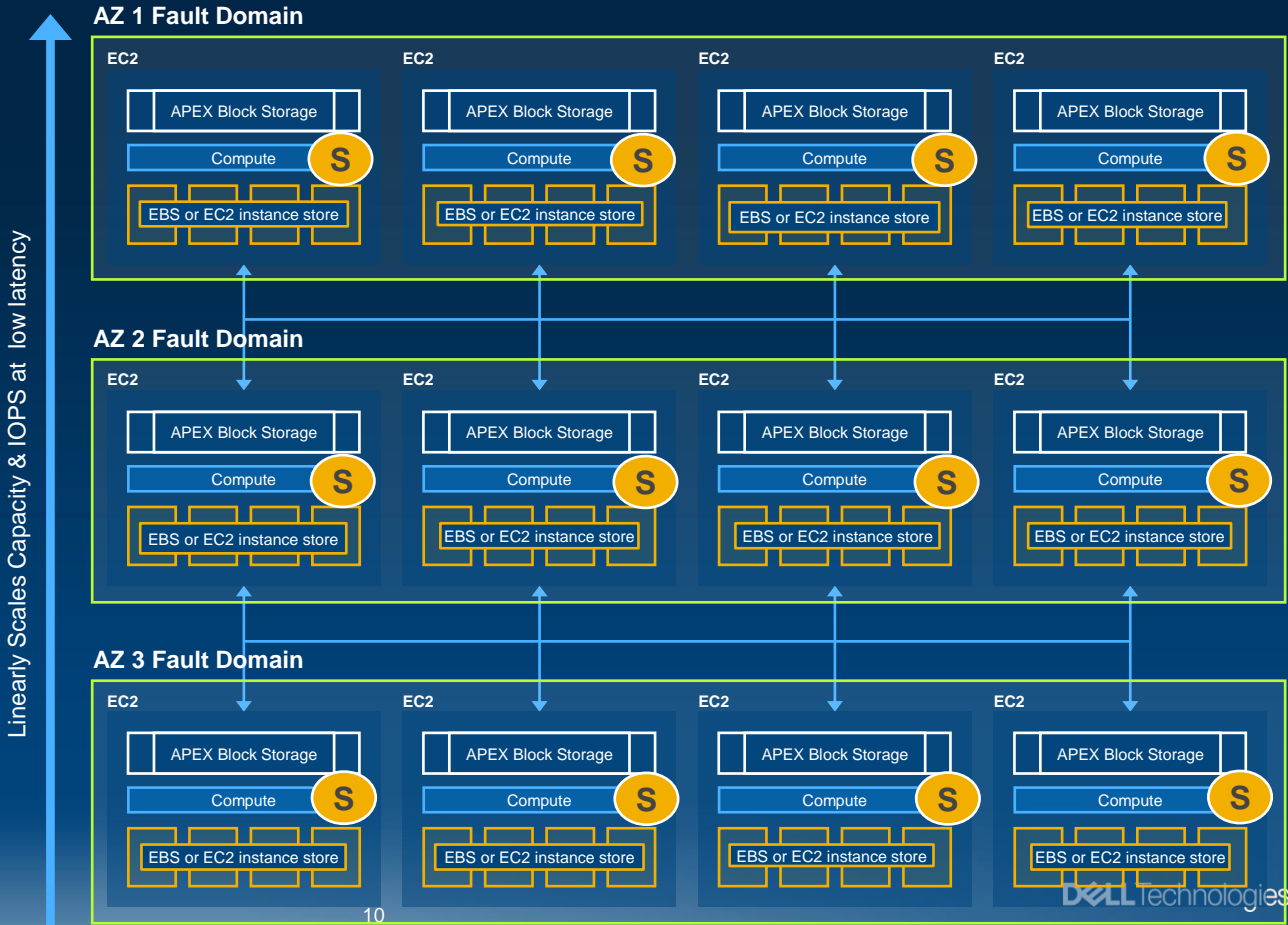
分散データレイアウト・大量並列処理による圧倒的高性能



Dell APEX Block Storage for AWS

クラウド向けにデザインされた
Software Defined Infrastructure

- EC2コンピュートインスタンスに展開
- ユースケースに応じて、EC2インスタンスストアまたはEBSを選択可能
- インスタンスが連動することでリニアにスケール
- パフォーマンスの制限なし
- アベイラビリティゾーン全体にわたる保護



APEXブロック・ストレージと 他のクラウド・ストレージ・オフアリングの違い



既知のエンタープライズ機能をパブリッククラウドに取り込む



標準のインスタンス（専用、あるいは特別に構築されたクラウドインフラストラクチャではありません）



オンプレミスとクラウド全体で一貫したエクスペリエンスと機能

1

現在のクラウドでは不可能なパフォーマンスを実現

1 クラスターあたりのインスタンスを最大 512 個まで拡張可能

2

マルチ AZ の耐久性

クラウド ネイティブではないワークロードに対してもクラウドネイティブな構造を提供

3

完全なデータモビリティ

オンプレミス、クラウド、マルチクラウドにわたる自由なデータ移動

4

低コストの実現

実績のあるストレージサービスと機能をクラウドに導入してコストを削減

リニアに増加する拡張性

インスタンスを追加するだけで容易に拡張

直線的に予測可能な性能向上

低遅延を維持

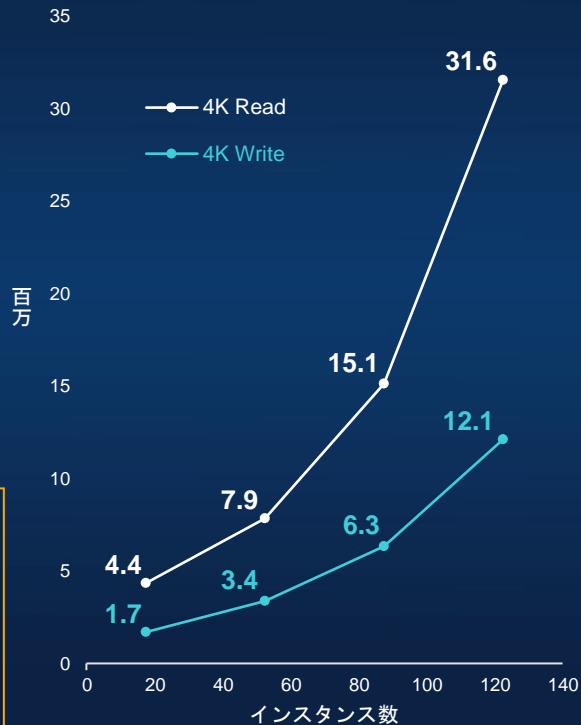
ミッションクリティカルな大規模
ワークロードのSLAに適合

複数のワークロードを1つのクラスターで
実行し、ワークロードを統合

Oracle単一インスタンス 例
**316,958 IOPs with
0.8ms latency**

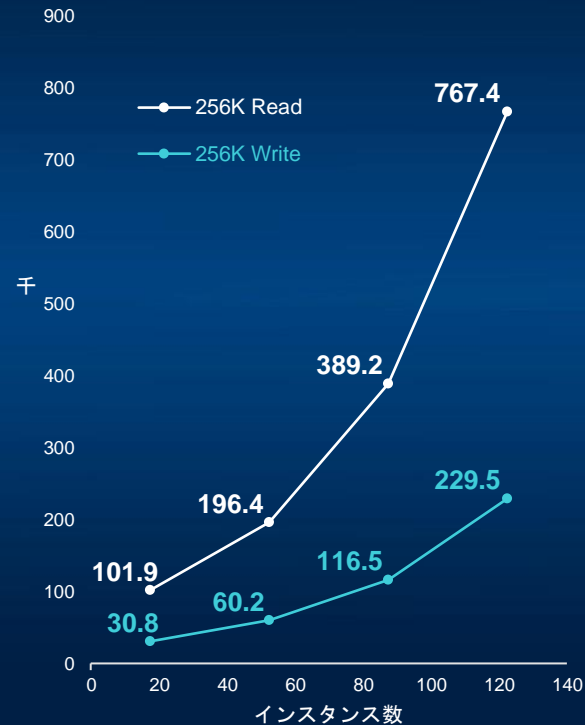
Oracle RAC データベース 例
**730,877 IOPs with
0.86ms latency**

IOパフォーマンス



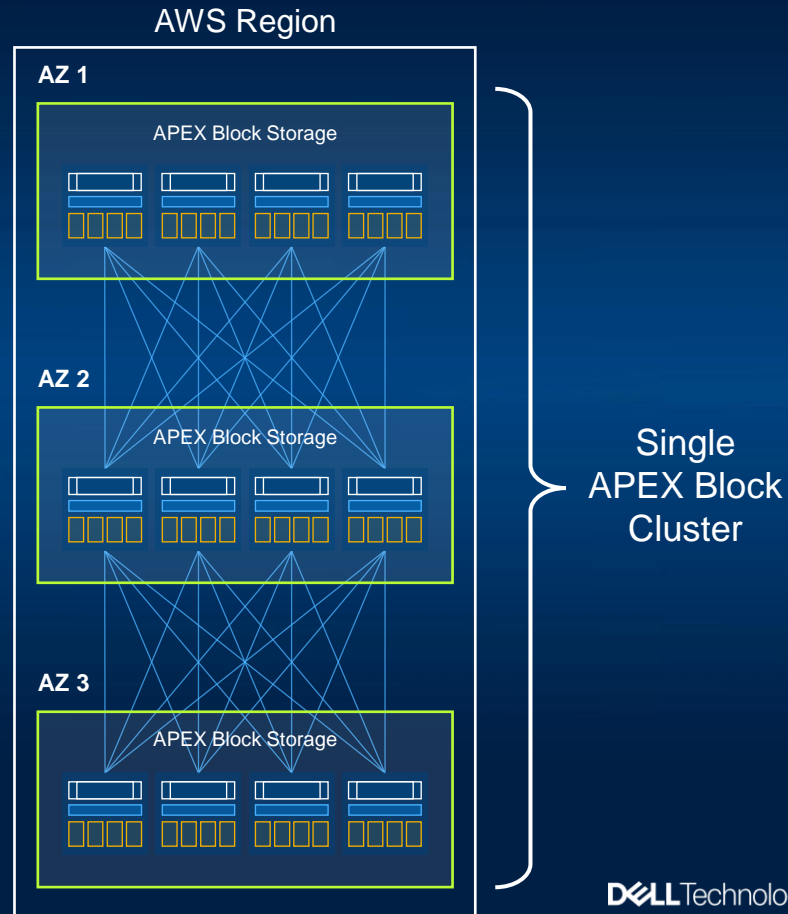
パブリッククラウドで
究極のパフォーマンス

スループット性能



エンタープライズクラスレジリエンス マルチAZの拡張性

- PowerFlexフォルト・セット・アーキテクチャを使用
- AZを跨いで容量とパフォーマンスを集約
- 重要な応答時間とIOPSパフォーマンス特性を保持
- インスタンスやAZの障害から迅速に再保護 & 再構築

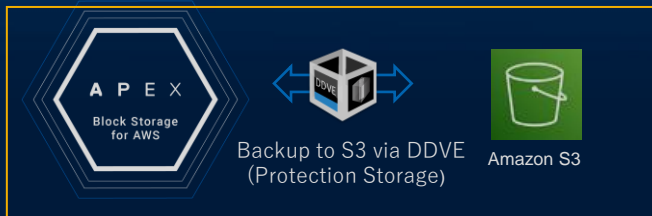


シームレスな データモビリティ

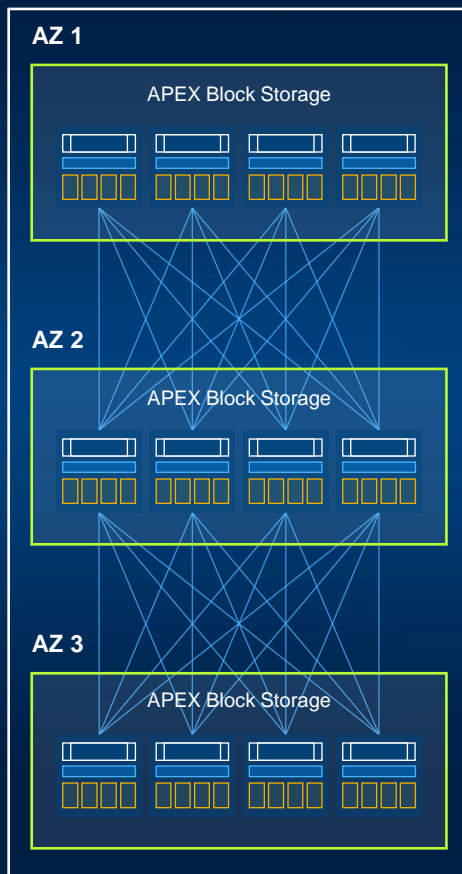
・クラウド間またはオンプレミス-クラウド間

- ハイパースケーラ間
 - ハイパースケーラーのリージョン間
 - オンプレからパブリッククラウド
- ⇒ ワークロードの中断を軽減

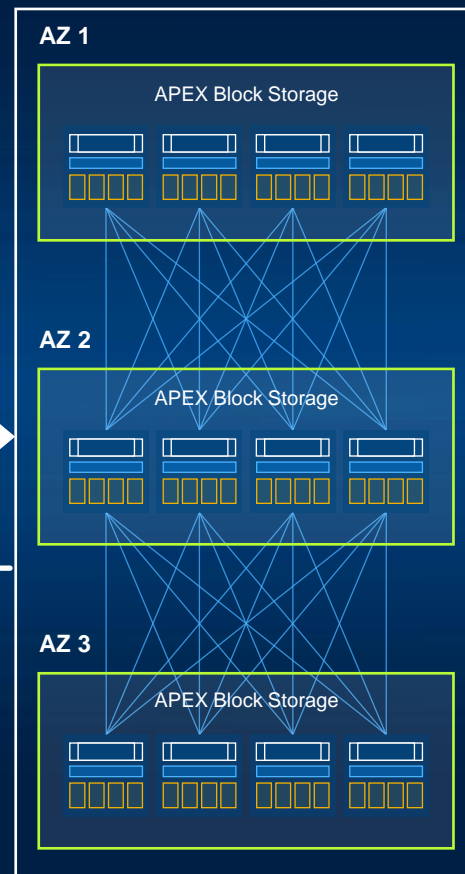
・クラウド上の統合バックアップとリカバリ



AWS West Region



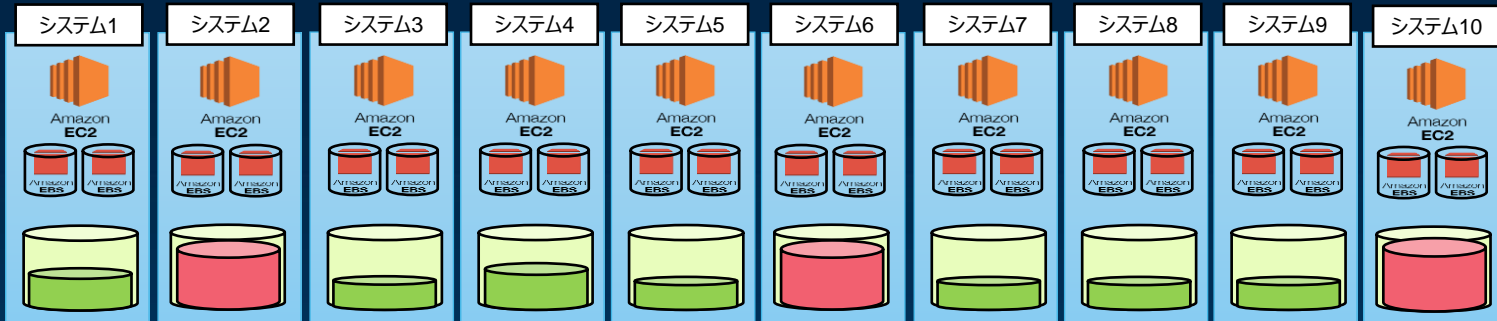
AWS East Region



クラウドブロックストレージのサイロ化の課題を解決

一般的なクラウドストレージサービスの場合

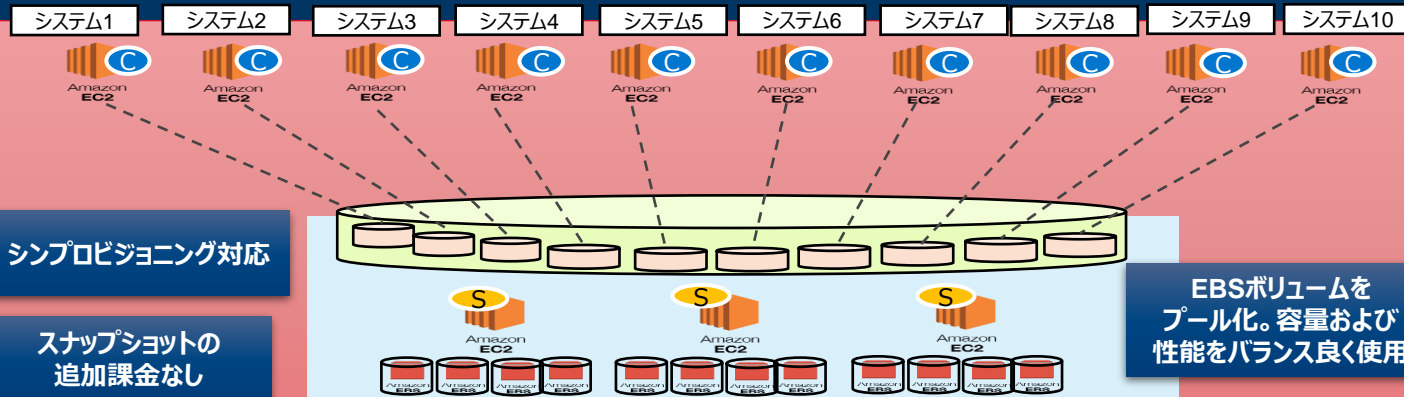
- 性能、容量制約によるサイロ化
- 非効率な容量・性能利用
- システム毎の煩雑な運用管理



↓
Dell APEX Block Storageであれば

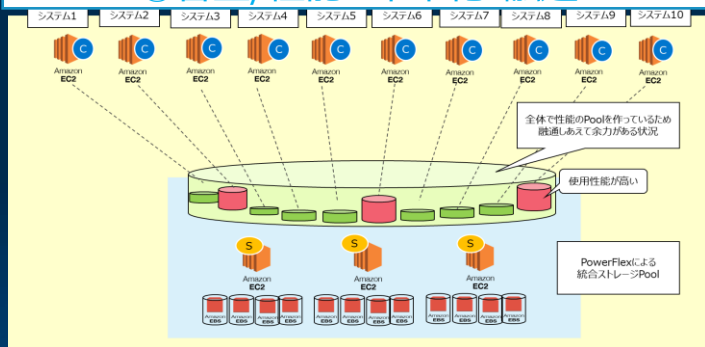
Dell APEX Block Storageの場合

- 性能の制約なし
- 柔軟、容易に拡張可能な性能と容量
- 統合による大幅な運用効率の向上

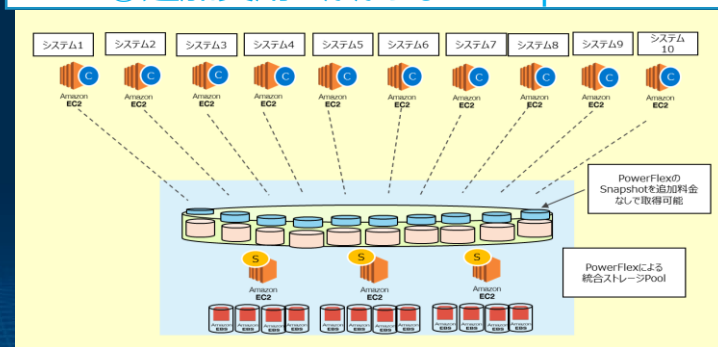


エンタープライズインフラストラクチャであたり前の機能を提供

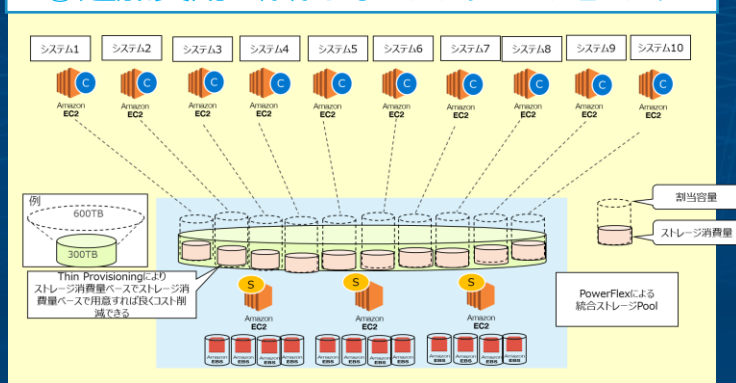
①容量/性能の平準化・融通



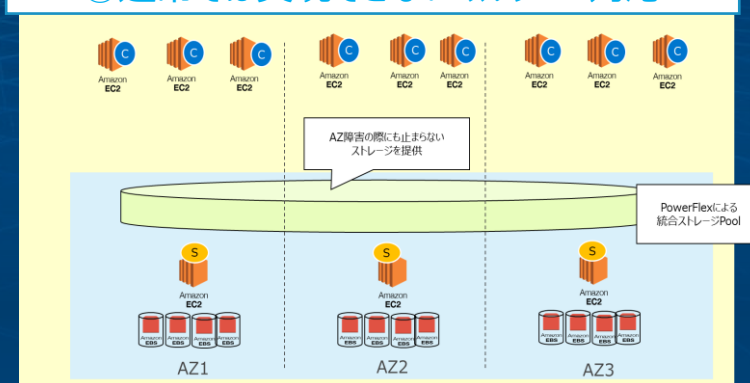
②追加費用のかからないSnapshot



③追加費用のかからないシンプロビジョニング



④通常では実現できないマルチAZ対応



APEX Block Storage for Public Cloud を選ぶ理由

1. クラウド上のミッションクリティカルなアプリケーションに対して、拡張とともに予測可能な性能を提供
2. EBSボリュームまたはEC2インスタンスストアを利用した柔軟な導入形態
3. オンプレミスとクラウド間、クラウドリージョン間でのシームレスなデータモビリティ
4. マルチ可用性ゾーンにまたがる独自のアグリゲーションで耐障害性を強化
5. パブリッククラウドへの簡単な導入と管理をサポート



現在のクラウドでは
実現しえない
パフォーマンス



データアクセスの簡素化と
耐障害性の向上のための
マルチ AZ アーキテクチャ



クラウド間、オンプレと
マルチクラウドでのデータ移行



TCOの低減

Azureの共有ストレージの量を大幅に削減

Del APEXで パブリッククラウドも プライベートクラウドも 最適化する



2023 DTWキーノートセッションより
CIO Roshan Navagamuwa氏



モダンクラウド
&
モダンコンサンプション

プライベートクラウド の最適化

- 2020年から**調達モデルをAPEXにシフト**し、クラウドのように、ビジネスに**柔軟にリソースを提供**できるプラットフォームへシフト
- リスク少なくする投資によって**素早い導入・プロジェクトへの対応**を実現
- 2020年から始め、プロジェクト**第4弾まで拡張**
- ミッションクリティカル・NAS・バックアップ・オブジェクトストレージサービスをAPEXオンプレミスカスタムサービスで**利用拡大中**

パブリッククラウド の最適化

- 最適化前では、パブリッククラウドのパフォーマンスとコストの制限により、データベース本番環境をクラウドで実行することができなかった
- APEX Block Storage for Azure**により**コストを上げることなく性能が出せるようになり**、OracleDBを稼働
- オンプレミスAPEXとの**データレプリケーションも実現**



ご参考) APEX Block Storage for AWS - supported configurations

Tier	Raw Data Storage Capacity per VM	EC2 Instance Type	Instance Resources	Underlying Data Storage Media	AZ Compatibility	Recommended Min raw capacity per cluster (5 nodes – single AZ) (6 nodes – multi-AZ)
Balanced	5 TB	c5n.9xlarge	vCPU = 36 Memory = 96 GB Bandwidth = 50Gbps	EBS gp3 10 x 512 GB	Single or Multiple	25 TB / 30 TB
	10 TB	c5n.9xlarge	vCPU = 36 Memory = 96 GB Bandwidth = 50Gbps	EBS gp3 10 x 1 TB	Single or Multiple	50 TB / 60 TB
	20 TB	c5n.9xlarge	vCPU = 36 Memory = 96 GB Bandwidth = 50Gbps	EBS gp3 10 x 2 TB	Single or Multiple	100 TB / 120 TB
	40 TB	c5n.9xlarge	vCPU = 36 Memory = 96 GB Bandwidth = 50Gbps	EBS gp3 10 x 4 TB	Single or Multiple	200 TB / 240 TB
Performance Optimized	30 TB	i3en.12xlarge	vCPU = 48 Memory = 384 GB Bandwidth = 50Gbps	Local NVMe instance store	Multiple	90 TB**
	60 TB	i3en.metal	vCPU = 96 Memory = 768 GB Bandwidth = 100Gbps	Local NVMe instance store	Single	180 TB**

[デプロイ動画リンク : APEX Block Storage deployed to AWS - YouTube](#)

*VM limited - based on AWS published data

Copyright © Dell Inc. All Rights Reserved. All clusters, whether single or multi-AZ

ご参考) APEX Block Storage for Azure - supported configurations

Tier	Raw Data Storage Capacity per VM	Azure Series Type VM	VM Resources	Underlying Data Storage Media	Recommended Min raw capacity per cluster (5 nodes – single AZ) (6 nodes – multi-AZ)
Balanced	5 TB	Standard_F48s_v2	vCPU = 48 Memory = 96 GB	Premium SSDv2 20 x 256GB	25 TB / 30 TB
	10 TB	Standard_F48s_v2	vCPU = 48 Memory = 96 GB	Premium SSDv2 20 x 512GB	50 TB / 60 TB
	20 TB	Standard_F48s_v2	vCPU = 48 Memory = 96 GB	Premium SSDv2 20 x 1TB	100 TB / 120 TB
	40 TB	Standard_F48s_v2	vCPU = 48 Memory = 96 GB	Premium SSDv2 20 x 2TB	200 TB / 240 TB
Performance Optimized	7.68 TB	Standard_L32as_v3	vCPU = 32 Memory = 256 GB	Local NVMe SSD	38.4 TB / 46.08 TB
	15.36 TB	Standard_L64as_v3	vCPU = 32 Memory = 256 GB	Local NVMe SSD	76.8 TB / 92.16 TB

*VM limited - based on Microsoft Azure published data

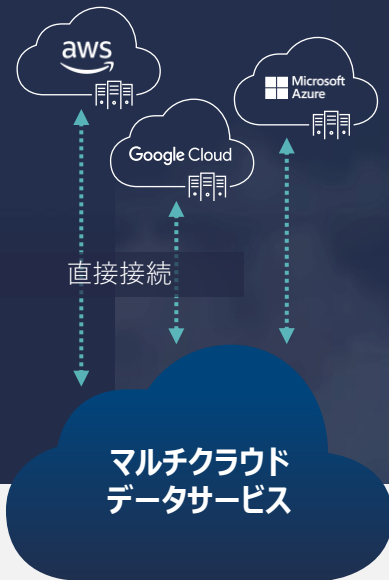
データのある場所であればどこにでもOneFSを展開

DELL Technologies | A P E X

マルチクラウドサービス

プライベートクラウドサービス

ネイティブクラウドサービス



コロケーションサイトに
近接する
マルチクラウド利用



オンプレミス
プライベートクラウド

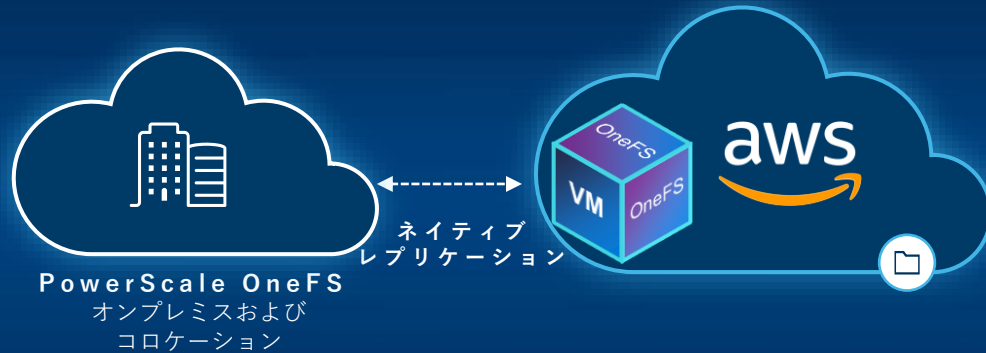


パブリッククラウド

DELL Technologies

APEX File Storage for AWS

使い慣れた信頼できるファイルストレージでクラウド体験をシンプルに



Up to **4.3x**¹

優れた書き込み性能

クラウドへのシームレスな
データモビリティ

オンプレミスと同じユーザー
エクスペリエンスを実現

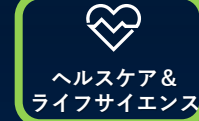
OneFSのエンタープライズ
機能とセキュリティ

パフォーマンスと容量の
スケールアウトアーキテクチャ

#1 NAS²

Dell Technologies:
Gartner® Magic Quadrant™
Leader³

Designed for



¹ When comparing APEX File Storage for AWS with NetApp Cloud Volumes ONTAP HA configuration per server cluster; May 2023 Prowess White Paper [LINK](#)
² Dell is ranked #1 globally in NAS solutions for external OEM storage in Q4/CY23 per IDC's Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker, 2022Q4
³ APEX File Storage for AWS is based on Dell's file storage solution. Dell Technologies has been positioned as a Leader in the 2022 Gartner® Magic Quadrant™ for Distributed File Systems and Object Storage for the 7th consecutive year. Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, express or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. GARTNER is a registered trademark and service mark of Gartner, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and internationally, and MAGIC QUADRANT is a registered trademark of Gartner, Inc. and/or its affiliates and are used herein with permission. All rights reserved.

お客様は...

クラウドのサービス利用を
より簡単に

エンタープライズストレージソフトウェアのイノベーションと信頼性の高いテクノロジーをパブリッククラウドでも利用可能

オンプレミスのストレージテクノロジーへの投資をパブリック・クラウドで活用

一元管理で運用の一貫性を確保

スケールアウトアーキテクチャにより、クラウドで高いパフォーマンスを提供

Use Case

OneFS 9.6.1で サポートする機能と サポートしない機能

1. オンプレミスクラスターのDRとしてAWSを利用する
2. ストレージアーキテクチャを変更することなく、ワークフローをAWSに移行
3. オンプレミスのOneFSと変わらないユーザーエクスペリエンス
4. スナップショットとSynclQによるネイティブレプリケーション
5. オンプレミスと同じマルチプロトコルのデータサービスをAWSで利用可能

「カスタマー・マネージド」のソリューションです

対応機能

ほとんどのOneFSエンタープライズ機能
SnapShot IQ, SynclQ, SmartSync, SMB, NFS, S3, DRR, CloudPools
OneFS WebUI、CLI、APIユーザーエクスペリエンス

サポートされていない機能

IPv6
ストレージプロトコル：HDFS、HTTP、FTP、NDMP、SCP/SFTP
QoS
Large File Support
STIG Hardening
SmartLock
Any Node Pools – (Node count limitation)

*ご購入にあたっては、現時点ではRPQ申請による承認が必要となっております。

本ソリューションの提供方法

AWS Marketplace

- APEX File StorageがAWS Marketplaceに掲載されています
- ご購入の際は、デル・テクノロジーズのアカウントチームまでお問い合わせください
- DSA経由で見積もり可能
- TLAに含めることも可能
- ライセンスは、将来、Hyperscalerへのポータビリティを提供する計画

Dell Technologies Dell APEX File Storage for AWS

Sold by: Dell Technologies

Dell APEX File Storage for AWS delivers enterprise-class, high-performance scale-out file storage as a software-defined offer in AWS. Based on Dell PowerScale OneFS. Dell's leading [Show more](#)

[View purchase options](#) [Save to list](#)

Overview Pricing Usage Support Reviews

Product Overview

APEX File Storage delivers Dell's leading enterprise-class, high-performance scale-out file storage in AWS. Based on PowerScale OneFS, APEX File Storage for AWS brings enterprise file capabilities and performance and delivers operational consistency across multicloud environments. It simplifies hybrid cloud environments by facilitating seamless data mobility between on-premises and the cloud with native replication. APEX File Storage can enhance customers' development and innovation initiatives by combining proven scale-out architecture, with the flexibility of public cloud infrastructure and services. APEX File Storage enables organizations to run the software they trust directly in AWS without retraining their staff or refactoring their storage architecture.

Note:
*The purchase of this product will require the deployment of an AMI
*APEX File Storage for AWS software license to be purchased by raw capacity (inTiB)
*AWS IaaS not included

Sold by: Dell Technologies

Fulfillment Method: Software as a Service (SaaS)

Highlights

- Accelerate the journey to a hybrid cloud by extending your PowerScale platform to AWS. Leverage the same enterprise grade features, such as SyncIQ, Snapshots, DRR, Cloudpools, and multi-protocol support, from on-prem to cloud.
- Simplify using the public cloud by seamlessly moving data between OneFS clusters using native replication features.
- Enable workloads in the cloud with a scale-out architecture for performance and scale.

最小/最大の構成や実効容量は？ (2023年11月時点)

APEX File Storage for AWS: Deployment Guideに一覧で記載があります。

Appendix B: supported cluster configuration details

SSD cluster of gp3

The following table shows the available combination of cluster size, volume count, and single volume size for an SSD cluster of gp3.

Table 13. Supported combination of gp3 cluster

Cluster size	EBS volume count per node	Single EBS volume size (TiB)		Cluster raw capacity (TiB)		Approximate usable capacity percentage
		minimum	maximum	minimum	maximum	
4	5	1	16	20	320	50%
5	5	1	16	25	400	60%
6	5	1	16	30	480	67%
4	6	1	16	24	384	50%
5	6	1	16	30	480	60%

[320] = 4 Cluster size(ノード数)
× 5 EBS volume count per node(ノード当たりのdrive数)
× 16 Single EBS volume size(ドライブ1本の容量)

ドライブの種類には
gp3(SSD)
と
st1(HDD)
がある

この表もgp3用と
st1用の2つがある

クラスタの実効容量は
 $320 \times 50\% = 160$ TiB

ノード数
4/5/6の
3種類

ノードあたりの
ドライブ本数

ドライブ
あたりの
容量
(最小)

ドライブ
あたりの
容量
(最大)

クラスタの
物理容量
(最小)

クラスタの
物理容量
(最大)

クラスタの
実効容量の
割合

<https://infohub.delltechnologies.com/apex-file-storage-for-aws-deployment-guide/ssd-cluster-of-gp3-6>

<https://infohub.delltechnologies.com/apex-file-storage-for-aws-deployment-guide/hdd-cluster-of-st1-6>

Demo Centerで体験できます

- お客様、パートナー様が利用可能

<https://democenter.dell.com/interactive/ITD-0560>

- Demo Centerには、実装の流れがイメージできるようにAWSコンソールからの操作を説明するものが用意されています。

- **Module 1 - Deploy a OneFS Cluster on AWS**

AWSコンソールでの操作イメージ

(クラスターのイメージをお客様のAWS Customer ID宛てにAMIでお届けした後から)

- **Module 2 - Expand a OneFS Cluster on AWS**

過剰プロビジョニングを回避し、初期投資を最小限に抑えることができることの確認

小規模構成からノード追加を行う

- **Module 3 - Data Replication from On-premise to AWS**

オンプレとクラウド両方の環境にわたって一貫したデータ管理プラットフォームを提供することの確認

スナップショット、データレプリケーションを行う

- **Module 4 - Multi-protocol Data Access**

ファイルサーバとしてデータに迅速かつ効率的にアクセスできることの確認

クライアントからのアクセスを行う

Dell APEX: デル・テクノロジーズの“アウトカム”をアズアサービスで提供 “Ground to Cloud (G2C)”なデータ保護の実現

APEX Protection Storage for Public Cloud (APSPC)

IaaS/PaaS へ“G2C”されたワークロードへ多彩なユースケースを提供

APEX Backup Services (ABS)

フルマネージド型SaaSによりデータ保護そのものを“G2C”化

APEX Protection Storage for Public Cloud



エンタープライズグレードのデータ保護

#1

バックアップ専用ストレージ
およびソフトウェア市場

17+ EB

のクラウドにあるデータを保護*

Over 1700

クラウド内のデータ保護に
デル・テクノロジーズを活用する
企業数*

クラウド各社のマーケットプレイス
から直接デプロイ可能*

幅広い対応バックアップ
ソフトウェアのエコシステム

確実なデータの不変性
(イミュータビリティ) 確保

一貫したユーザー体験

ユースケース



クラウドへの
バックアップ



クラウド内での
バックアップ



クラウドの
監視機能



クラウドへの災害復旧
(ディザスタリカバリー)

Dell Technologies

APEX Backup Services

マルチクラウド時代に向けたSaaS型データ保護サービス



一元管理機能とモニタリング・自動化された機能アンプ
SaaSや分散されたワークロードのデータをクラウドサービス形式で保護

SaaSや分散されたワークロードのデータを
クラウドサービス形式で保護

ゼロインフラによる
必要効果の即時提供

柔軟性: バックアップ、ディスタ
リカバリー、長期保管機能を備える
オールインワンのサービス

利便性: 単一コンソールから
全対象ワークロードを管理・監視

効率性: 100% SaaSベースなので、
インフラ管理の手間が不要に

俊敏性: 数分で導入可能、
即時に保護を開始

拡張性: データ量の増加に合わせ
オンデマンドで随時拡張

Dell Technologies

APEX Protection Storage for Public Cloud

APEX Protection Storage for Public Cloud



(他の Storage for Public Cloudとは)
異なる独自の進化／系譜を辿り“済み”です

オンプレミス/
コロケーション

エンタープライズグレードのデータ保護

#1

バックアップ専用ストレージ
およびソフトウェア市場¹

※注：各社マーケットプレースの掲載場所：

- ・AWS： https://aws.amazon.com/marketplace/pp/prodview-2x2p43yvgswtm?sr=0-8&ref_=beagle&applicationId=AWSMPContessa
- ・Azure： <https://azuremarketplace.microsoft.com/en-us/marketplace/apps/dellemc.dell-emc-datadomain-virtual-edition-v4?tab=Overview>
- ・GCP： <https://console.cloud.google.com/marketplace/product/dellemc-ddve-public/powerprotect-dd-virtual-edition?hl=ja>

1. Based on combined revenue from the IDC 4Q22 Purpose-Built Backup Appliance (PBBA) Tracker, with select Storage Software segments from the 4Q22 Storage Software and Cloud Services Qview
2. Based on Dell Technologies analysis, February 2023
3. Based on Dell Technologies analysis, October 2022.

17+ EB

のクラウドにあるデータを保護²

Over 1700

クラウド内のデータ保護に
デル・テクノロジーズを活用する
企業数³

長年販売しているDDVEの名称変更 (リブランド) です

※
注

直接的なデプロイ可能
注

ソフトウェアのエコシステ
ム

一貫したユーザー体感

ユースケース



クラウドへの
バックアップ



クラウド内での
バックアップ



データの
長期保管



クラウドへの災害復旧
(ディザスタリカバリー)

Dell APEXによるデータ保護の“Ground to Cloud (G2C)”

TRC Companies様(お客様事例)

Engineering and Construction / United States



Fast, uncomplicated cloud data protection

高速でシンプルなクラウドデータ保護

Business needs

クラウドファーストのITモデルへの移行に伴い、TRCカンパニーは、オンプレミスおよびクラウド上のSQLデータベースやその他の重要なデータに対して、よりシンプルで信頼性が高く、パフォーマンスの高いデータ保護を必要としていました。

Business results

- バックアップとリストアにかかる時間を、従来のポイントソリューションの**1/4**まで短縮
- オンプレミスでは**80**倍、Azureクラウドでは**95**倍の重複排除により、ストレージの消費量とコストを削減
- オンプレミスとクラウドでエンドツーエンドのディザスタリカバリソリューションを提供

お客様の声

「私たちの重要なフォーカスは、PowerProtect DD Virtual Edition をビジネスにとって重要なアプリケーションとデータのためにクラウドで活用することだ。」

「デルのデータ保護は、ストレージの消費量を削減するのに役立っており、CAPEXだけでなくクラウドでもコストを大幅に削減することができた。」

「未来の状況はクラウド中心となる。DDシリーズは、私たちの目指すところにぴったりフィットする。」

Rob Petrone

Vice President of IT, TRC Companies

Dell PowerStore とのネイティブ連携

Storage Direct for PowerStore

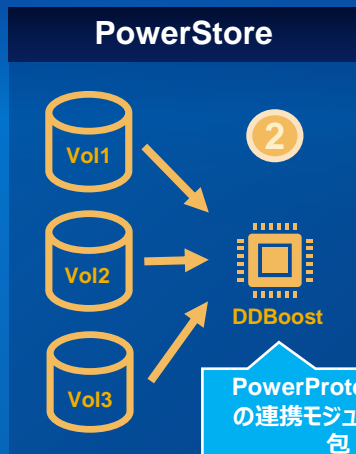
Storage Direct 機能の優位性

PowerStoreのUIから
設定・管理が可能
(別ソフトウェア不要)

PowerStore Manager
または
PowerProtect Data Manager



1



筐体“外”
スナップショット
(ネイティブフォーマット)

3



PowerProtect DD



PowerProtect DDとの
連携モジュールを内
包
(別途インストール不要)



パブリッククラウド上の
APEX Protection Storage
for Public Cloud でも可能

Storage Direct for PowerStoreのワークフロー :

- 1) PowerStore Manager または PowerProtect Data Manager から ブロックボリュームやボリュームグループのバックアップを指示
- 2) PowerStore は、ストレージのビット マップを使用して変更されたブロックを特定し、PowerStore 上の DDBoost が PowerProtect DD 上のボリュームに直接書き込み
※ PowerProtect Data Manager からの実行であれば同時に、PowerProtect DDに移されたデータに対して、イミュータブル処理 (改ざん防止加工) の Retention Lock を合わせて自動適用可能
- 3) PowerProtect DDに移されたボリュームは、PowerStore へのインスタント アクセスまたは差分リカバリに使用可能

- PowerStore上で実行されるデータユーザーが、ブロックビット マップ デルタおよび差分ブロックレベル バックアップによる高速かつ永久増分のバックアップを実現
- カプセル化された (ネイティブ) ボリュームからのブロックレベルの差分リカバリによる**最速のリカバリ**を実現。インスタントアクセスのためにボリュームを DD にマウントすることも可能
- バックアップ中のアプリケーションとデータベースへの**影響を極小化**。初期リリースではクラッシュ コンシステント型をサポート。将来リリースでプリ/ポストスクリプトにも対応予定。
- PowerStore Manager での**ネイティブ統合** (初期リリース) に加え、PowerProtect Data Manager からの統合管理も可能 (将来リリースでの対応)

百聞は一見にしかず！

APSPCを体感できるDemo Centerのご紹介

ITD-0416: PowerProtect DD Series Appliances

<https://democenter.dell.com/interactive/ITD-0416>

The screenshot shows the top navigation bar with 'Demo Center', 'Contact Us', and a user profile icon. The breadcrumb trail is 'Demo Catalog / PowerProtect DD Series Appliances'. The main heading is 'PowerProtect DD Series Appliances' with a sub-heading 'Interactive Demo'. Below this, it says '24 hrs ITD-0416'. The main content area contains a description: 'This Interactive Demo showcases the Deployment and configuration of DD 7.12, Exploring BoostFS Features, DD Cloud Tier deployment in AWS, DD Cloud Tier deployment in Azure, Replication, Disk Expansion and DDVE deployment in AWS and Azure and DDMC'. The author is listed as 'Author: Varun Prakash N'. A blue 'Start' button with an external link icon is at the bottom right.

ITD-0434: Dell Cloud Data Protection for AWS

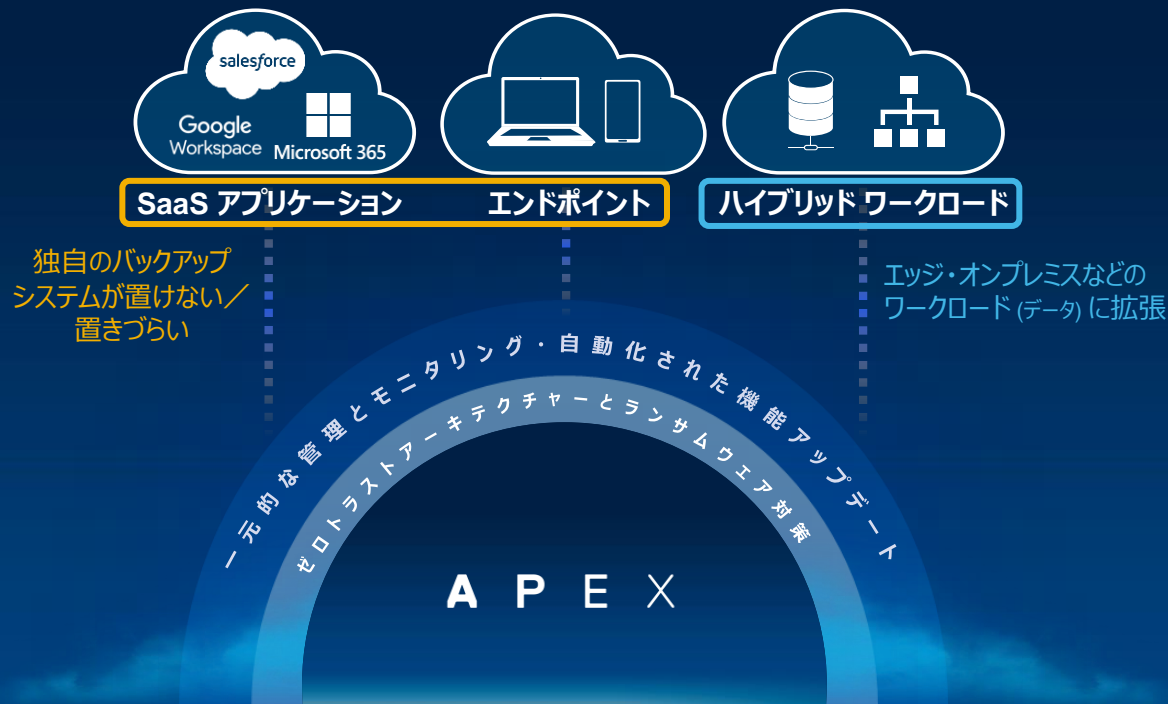
<https://democenter.dell.com/interactive/ITD-0434>

The screenshot shows the top navigation bar with 'Demo Center', 'Contact Us', and a user profile icon. The breadcrumb trail is 'Demo Catalog / Dell Cloud Data Protection for AWS'. The main heading is 'Dell Cloud Data Protection for AWS' with a sub-heading 'Interactive Demo'. Below this, it says '24 hrs ITD-0434'. The main content area contains a description: 'This Interactive Demo covers the Dell Data Protection solutions for the AWS cloud. In this Interactive demo you'll gain hands-on experience with PowerProtect Data Manager, PowerProtect DD, Cloud Tiering, Cloud Disaster Recovery, and Cloud Snapshot Manager, allowing you to protect your resources to the cloud or in the cloud.' The author is listed as 'Author: Eli Persin'. A green 'Launch' button with an external link icon is at the bottom right. On the right side, there is a 'Learning outcomes' section with a vertical list of five items: 1. Module 1 - Cloud Tier, 2. Module 2 - Cloud Disaster Recovery, 3. Module 3 - PowerProtect DD Appliance DR, 4. Module 4 - In-Cloud Backup, 5. Module 5 - PowerProtect Cloud Snapshot Manager.

APEX Backup Services

APEX Backup Services

マルチクラウド時代に向けたSaaS型データ保護サービス



SaaSや分散されたワークロードのデータをクラウドサービス形式で保護

ゼロインフラによる
必要効果の即時提供

クラウドサービスなので：
スグに対策開始が可能

柔軟性：バックアップ、ディザスタ
リカバリ、長期保管機能を備える

利便性：単一コンソールから
全対象ワークロードを管理・監視

Dell によるフルマネージドなので：
インフラ運用が不要に

効率は、100% SaaSサービスなので

俊敏性：数分で導入可能、
即時に保護を開始

サービスインフラにビルトインされた：
高レベルのレジリエンス

百聞は一見にしかず！

ABSを体感できるDemo Centerのご紹介

ITD-0436:

APEX Backup Services

<https://democenter.dell.com/interactive/ITD-0436>

[Demo Center](#) Contact Us

Home / Demo Catalog / APEX Backup Services

Interactive Demo

APEX Backup Services

24 hrs ITD-0436

APEX Backup Services is a SaaS-based cloud platform that makes it simple and cost-efficient to protect your applications that are residing in the cloud as well as on-premises. APEX Backup Services includes support for SaaS apps, endpoints as well as hybrid workloads & also referred to as data center workloads.

Author: Vino Jeyakanth

[Launch](#)

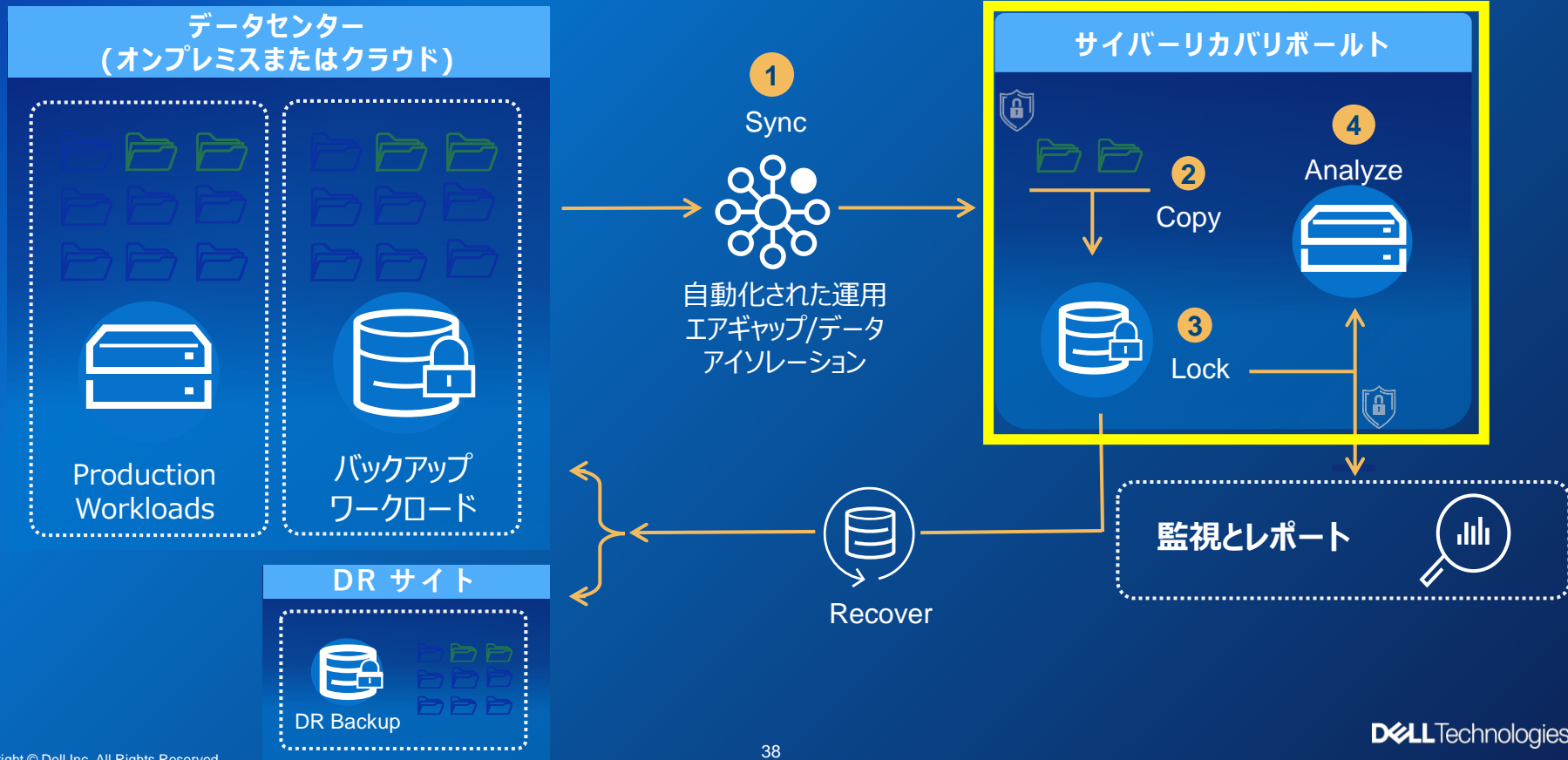
Learning outcomes

- 1 Module 1 - Exploring the User Interface
- 2 Module 2 - Protect- O365 Exchange Online Data
- 3 Module 3 - Configure Legal Hold
- 4 Module 4 - Protect & Restore OneDrive Data
- 5 Module 5 - Google Workspace
- 6 Module 6 - Ransomware Recovery
- 7 Module 7 - Configure Microsoft 365
- 8 Module 3 - Data Governance
- 9 Module 5 - Protect Google Workspace
- 10 Module 6 - Protect Google Drive
- 11 Module 7 - Protect Endpoints
- 12 Module 8 - Ransomware Recovery
- 13 Module 9 - Disaster Recovery

Dell PowerProtect Cyber Recovery

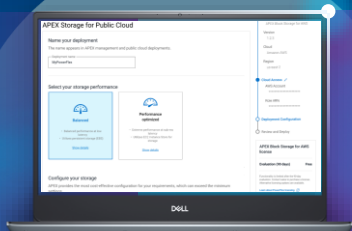
Dell PowerProtect Cyber Recovery

サイバー脅威が発生した場合の重要な再構築データの確実な回復



マルチクラウドストレージ用APEX Navigator

シンプルなSaaSベースの管理
APEXコンソール



4ステップ
構成から配置まで

構成とデプロイ

STORAGE TYPE

- BLOCK
- FILE
- PROTECTION

PROVIDER

- AWS
- MICROSOFT AZURE
- GOOGLE CLOUD

AVAILABILITY ZONE

- SINGLE
- MULTIPLE

USABLE CAPACITY (TiB)



MINIMUM IOPS



AUTOMATED DEPLOYMENT



監視



SYSTEM HEALTH
LICENSE INVENTORY
CAPACITY

データの移動



ON-PREM TO PUBLIC CLOUDS



PUBLIC CLOUDS TO ON-PREM

パブリッククラウド全体の管理を一元化

オンプレミスとパブリッククラウド間の
データ移動を簡単に

自動化ツールとの統合

インテリジェントな洞察に基づいて
決断を下す

SSO、RBAC、Fed. IDでゼロトラストの
導入を加速します

APEX Storage for Public Cloud use cases

オンプレミスのインフラの
延長線としてのクラウド
利用

クラウド上でもミッション
クリティカルなアプリケー
ションの利用

パブリッククラウドの
サービス上で自社のデー
タを上手く活用

TCOを最適化



Operational consistency and seamless data mobility between Dell storage environments on-premises and in the public cloud



Advanced data services, cyber-resilient architecture and high performance for the most demanding workloads



Enterprise-class storage capabilities complemented by the comprehensive services available in the public cloud



Take advantage of pre-committed cloud spend and Dell TLAs, access the right resources in the right place

DELL Technologies | A P E X



ソフトウェア定義で
ハイパースケーラーにもAPEXを

APEX Block Storage for Public Cloud



APEX File Storage for Public Cloud



APEX Protection Storage
for Public Cloud



APEX Backup Services
(SaaS型サービス)



クラウドスタックを
オンプレミス、エッジにも

APEX Cloud Platform
for Microsoft Azure



APEX Cloud Platform
for Red Hat OpenShift



APEX Cloud Platform
for VMware



APEX Hybrid Cloud
for VMware



オンプレミスでもクラウド体験を

APEX Compute

APEX Cyber Recovery
Services

APEX Private Cloud

APEX High Performance
Computing

APEX
Data Storage Services

APEX PC as-a-Service

APEX
Flex on Demand

APEX Managed
Device Service

APEX
Data Center Utility

マルチクラウドの複雑さを簡素化する

APEX Navigator for Multicloud Storage

APEX Navigator for Kubernetes

APEX Console

日本提供中(2023年7月時点)

2023年12月頃提供に向け準備中

北米で提供中

マルチクラウドの利用によるイノベーションを妨げるもの



コストの予測が難しい



管理は意外と複雑である



クラウド利用によって矛盾が生じている



活用するためにはスキルが必要であった



視覚的に確認できることが少ない

パブリッククラウドの利用体験を向上させることができます



- ✓ コスト効果が高い消費モデルである
- ✓ 直感的なマネジメントが可能に
- ✓ 比類なきパフォーマンスを獲得可能
- ✓ 運用に一貫性を持たせることが可能
- ✓ 集約化されたガバナンス体制の構築が可能

お知らせ

複数回開催：2023年11月1日, 11月9日, 11月16日, 11月22日, 11月29日, 12月1日 (各回1時間程度)

お申し込みサイト：https://dell.zoom.us/webinar/register/WN_Bx7a92HDQpW0o5baVS-oDg#/registration



今年5月下旬に開催されたDell Technologies Worldにおいて、MULTICLOUDは一つの大きなキーワードであり、APEXの新しいポートフォリオが発表されました。この下半期はそれらのポートフォリオに合わせ、さまざまな新商品が販売開始となります。どのような製品が販売開始となり、どのような利点があるのか、販売パートナー様に理解を深めていただき、売り上げ拡大につなげていただけるセミナーとなります。

対象になる方	販売店様（製品主幹、営業、プリセールスの方）
場所	オンライン開催（Zoom Webinar）

日程	Webinar テーマ	Webinar概要
11月1日 16:00-17:00	APEX Multicloud Strategy	Overview, Multicloud戦略とMulticloudを具現化するAPEXとは？
11月9日 16:00-17:00	APEX Ground to Cloud	Ground to Cloudポートフォリオのイントロダクション
11月16日 16:00-17:00	APEX Cloud Platform for Azure	新製品Dell APEX Cloud Platform for Azureとは？
11月22日 16:00-17:00	APEX Cloud to Ground - vmware	Cloud to Ground ポートフォリオのイントロダクション – vmware中心
11月29日 15:00-16:00	APEX Cloud Platform for Red Hat	新製品Dell APEX Cloud Platform for Red Hatとは？
12月1日 15:00-16:00	APEX as-a-Service	Dell APEX aaS ポートフォリオのイントロダクション

*テーマや内容は変更される場合があります。

Dell Technologies, Red Hat, Microsoft, VMware の 4社が語るハイブリッドクラウドの最適化戦略セミナー

セミナー概要

- クラウド戦略、マルチクラウド、ハイブリッドクラウド、プライベートクラウド、クラウド回帰等、各企業のIT基盤戦略は今、その最適解を模索しています。Dell Technologiesが提案しているAPEXはこの命題に正に一つの解を投じています。プライベートクラウドとして、最も実績のあるDell Technologiesのソリューションを更に進化させ、Microsoft社、Red Hat社、vmware社と協業し、新たにAPEX Cloud Platformをリリースしました。ハイブリッドクラウドの最適解のコンポーネントとなるAPEX Cloud Platformを中心として、4社がそれぞれの視点で、IaaS/CaaSの最適化戦略を語ります。
- 皆様のお客様を是非お誘い下さいますようお願い致します。

vmware®



Microsoft

開催予定エリアおよび日時

- 2023年11月21日（火）
- ザ・リッツ・カールトン東京

ターゲットのお客様

エンドユーザー様およびパートナー様

定員200名

申し込みサイト：<https://Dell.co.jp/Multicloud>

DELL Technologies

4社によるパネルディスカッションを実施します！

このパネルディスカッション内で4社に聞きたい質問を募集します！
取り上げてほしいテーマや質問がありましたら是非下記フォームにご記入ください。

<https://forms.office.com/r/Tz4myQDM6e>

どうぞよろしくお願いいたします。

DELL Technologies

DELLTechnologies