

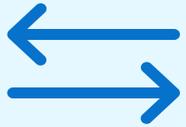
仮想化環境は どう見直すべきか

デル・テクノロジーズ株式会社
パートナーセールスエンジニアリング本部
中西 祐輔



見直しの目的を明確にする

ハイパーバイザー移行時の主な考慮事項



互換性 & 移行

検討している新しいハイパーバイザープラットフォームが、必要なオペレーティングシステム、アプリケーション、および構成をサポートしていることを確認します。さらに、システムとユーザへのダウンタイムと混乱を最小限に抑える移行を計画します。



パフォーマンス

既存環境と比較して、新しいハイパーバイザープラットフォーム上のアプリケーションと仮想マシン（VM）のパフォーマンスを評価します。CPU、メモリ、ストレージ、ネットワーク・パフォーマンスなどの要因を検討し、ワークロード要件が満たされていることを確認する。



機能の同等性

新しいハイパーバイザープラットフォームの機能と性能を比較する。新しいプラットフォームが、管理、セキュリティ、高可用性、スケーラビリティの面で、現在使用している、または必要なすべての機能を提供していることを確認する。



ベンダーサポート エコシステム

新しいハイパーバイザープラットフォームに関するサポートとエコシステムのレベルを評価する。ベンダーの評判、コミュニティによるサポート、サードパーティの統合の可用性、既存の管理ツールやインフラとの互換性などの要因を考慮する。



ライセンス & コスト

新しいハイパーバイザープラットフォームに関連するライセンスモデルとコストを評価する。新しいプラットフォームが組織にとって費用対効果が高いことを確認するために、初期費用と継続的なメンテナンスまたはサブスクリプション料金の両方を検討する。



セキュリティ & コンプライアンス

新しいハイパーバイザープラットフォームが、組織のセキュリティおよびコンプライアンス要件を満たしていることを確認する。組み込みのセキュリティ機能、コンプライアンス認証、および暗号化、アクセス制御、監査ロギングなどのセキュリティのベストプラクティスのサポートを評価する。



トレーニング & スキルセット

新しいハイパーバイザープラットフォームを効果的に管理・保守するために、ITスタッフに必要なトレーニングとスキルセットを評価する。必要であれば、選択したプラットフォームの専門知識を持つトレーニングへの投資や新たな人材の雇用を検討する。



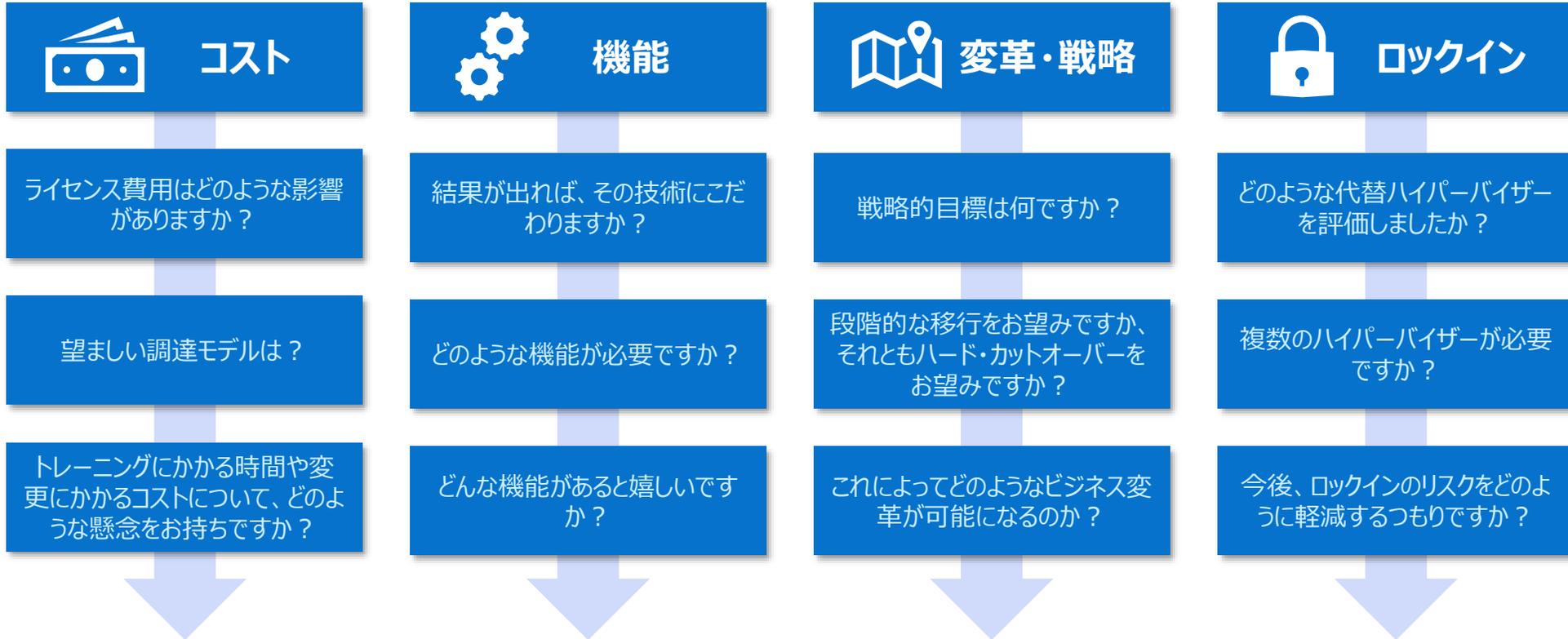
長期戦略

組織の長期的なIT戦略と、ハイパーバイザープラットフォームの選択が将来の目標と目的にどのように合致するかを検討する。ベンダーのロードマップ、製品の安定性、新たなテクノロジーなどの要素を評価し、長期的に実行可能な選択であることを確認します。

顧客の”望む変化”



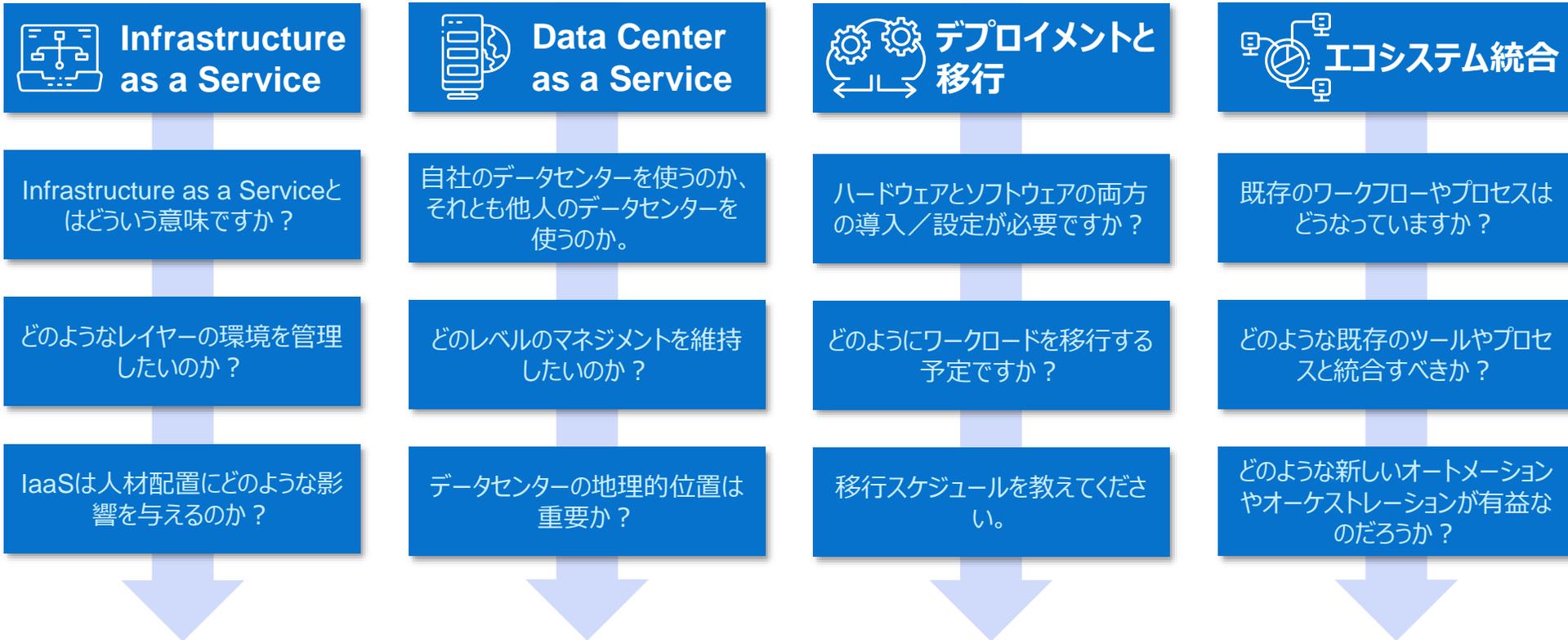
なぜ変わりたいのか？
変わる必要があるのか？



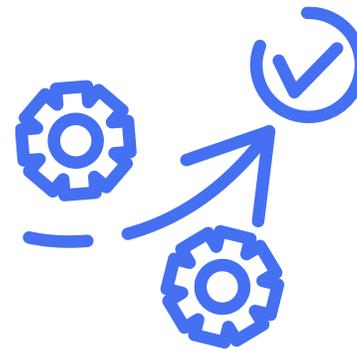
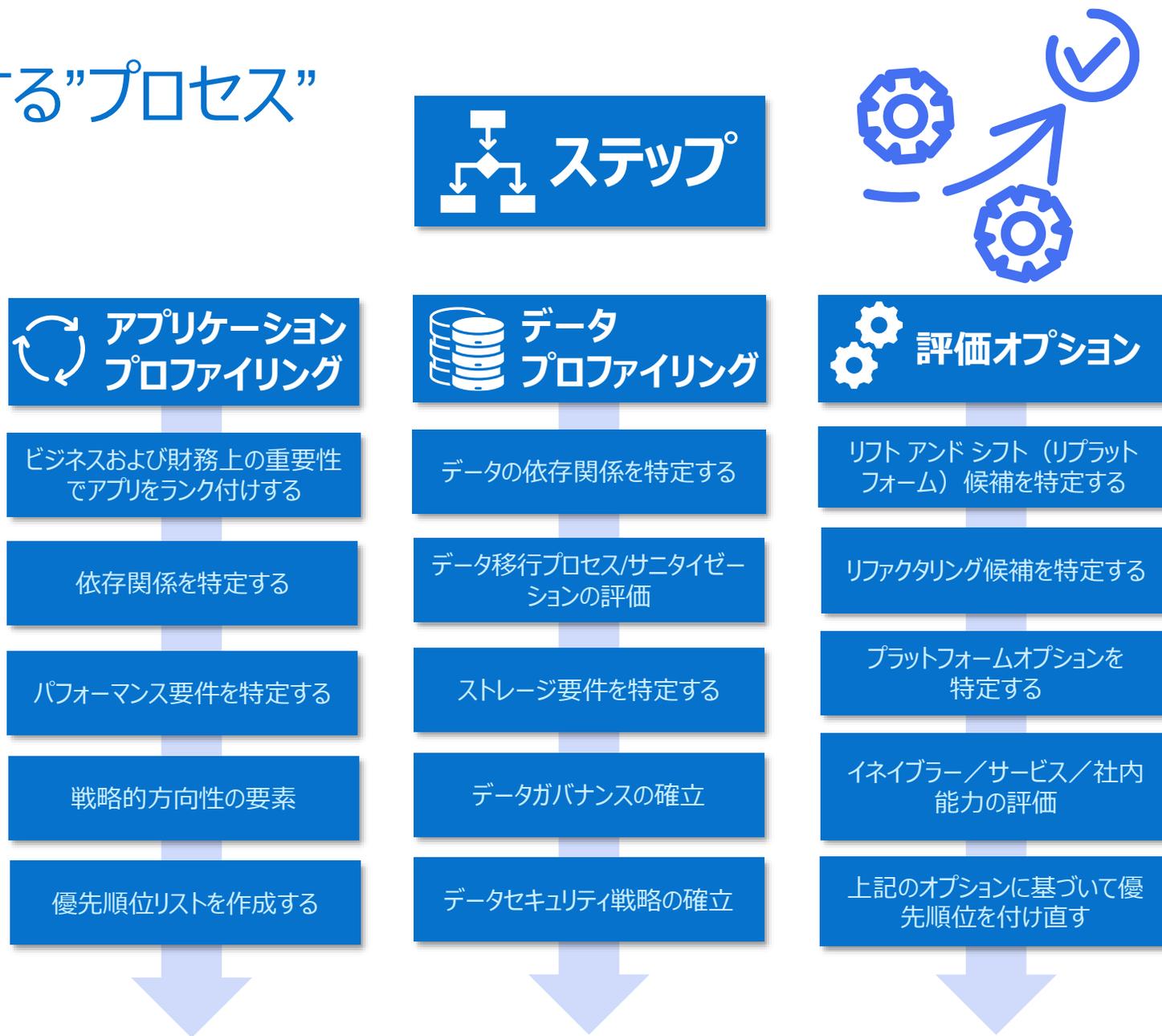
顧客の”望む結果”



顧客にとって良いことは？



変化を実現する”プロセス”





選択肢を持つ

HCIポートフォリオ



VxRail



PowerFlex



ACP for
Microsoft Azure



ACP for
Red hat OpenShift



XC core

お客様のプロフィール

- セキュリティパッチを最新の状態に保つ必要がある
- 新機能を迅速に統合したい
- ソリューションコンポーネントの統合に苦労
- ターンキー-VMwareマルチクラウド/仮想化環境

- クラウド/ハイパーバイザーに依存しないインフラストラクチャの価値
- 複数のワークロードタイプ(仮想、物理、コンテナ)を統合する機能
- HCI型および2階層型によりDB/ハイパーバイザー/CPUコストの削減

- Microsoft中心のテクノロジー スタックの最適化
- 拠点をまたいだMicrosoftインフラストラクチャの一貫した管理
- Azure Arc 対応サービス
- オンプレミスによるPaaSの活用

- クラウドネイティブなプラットフォームの価値
- K8Sと仮想化プラットフォーム統合の最適化
- データプレーンとアプリケーションレイヤーの柔軟な運用管理

- HCI前提でVMwareに依存しないインフラストラクチャ
- 運用管理における複雑さを排除し、ハイブリッドクラウドの用意な管理

差別化されたポイント

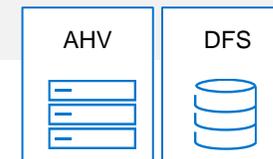
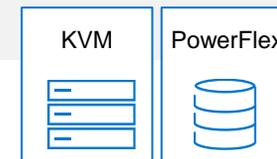
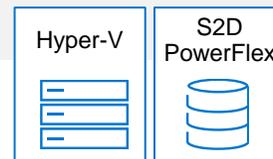
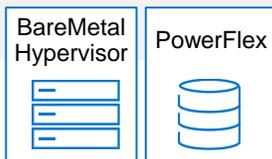
- VMwareのエクスペリエンスを向上させることを目的
- フルスタックおよび重要なコンポーネント(GPU、NIC)にわたるLCMの自動化
- セキュリティパッチの維持の容易さ
- コア - クラウド - エッジにわたる一般的な運用

- 複数のベアメタルOS、ハイパーバイザー(ESXi、RHV、Hyper-V等)、K8sのオーケストレーション可能なプラットフォーム
- ComputeとStorageの独立した拡張性により、リニアなパフォーマンスを実現
- すべてのワークロード統合
- LCMなどのHCIのメリットを高パフォーマンスのワークロードに適用

- 場所をまたいだシームレスな Azure体験
- Azure Arc 向けに最適化され、一元化された LCM と IT運用
- アプリケーションのロールアウトを簡素化するハイブリッドなAzureサービス
- Azure Stack HCI唯一のPremiumソリューション²

- OpenShiftのために開発されたプラットフォーム
- より高速なコンテナ、クラウドネイティブなアプリ開発
- 一貫性のあるコンテナ運用ポリシーでOpenShiftコンソールに統合
- OpenShiftでハードウェアまでのフルスタック管理

- サーバ、ストレージ、仮想マシンの監視をシングルペインでの視認性の向上
- ソフトウェア更新などシステム全体をまたいだ操作が数クリックで完結
- ノードの構成に幅広い選択肢を用意、インテルおよびAMDプロセッサの最新世代に対応





VxRail

PowerFlex

ACP for
Microsoft Azure

ACP for
Red hat OpenShift

XC core

機能の違い



オペレーション



データ管理



ノード拡張



クラウド対応



サポート&サービス

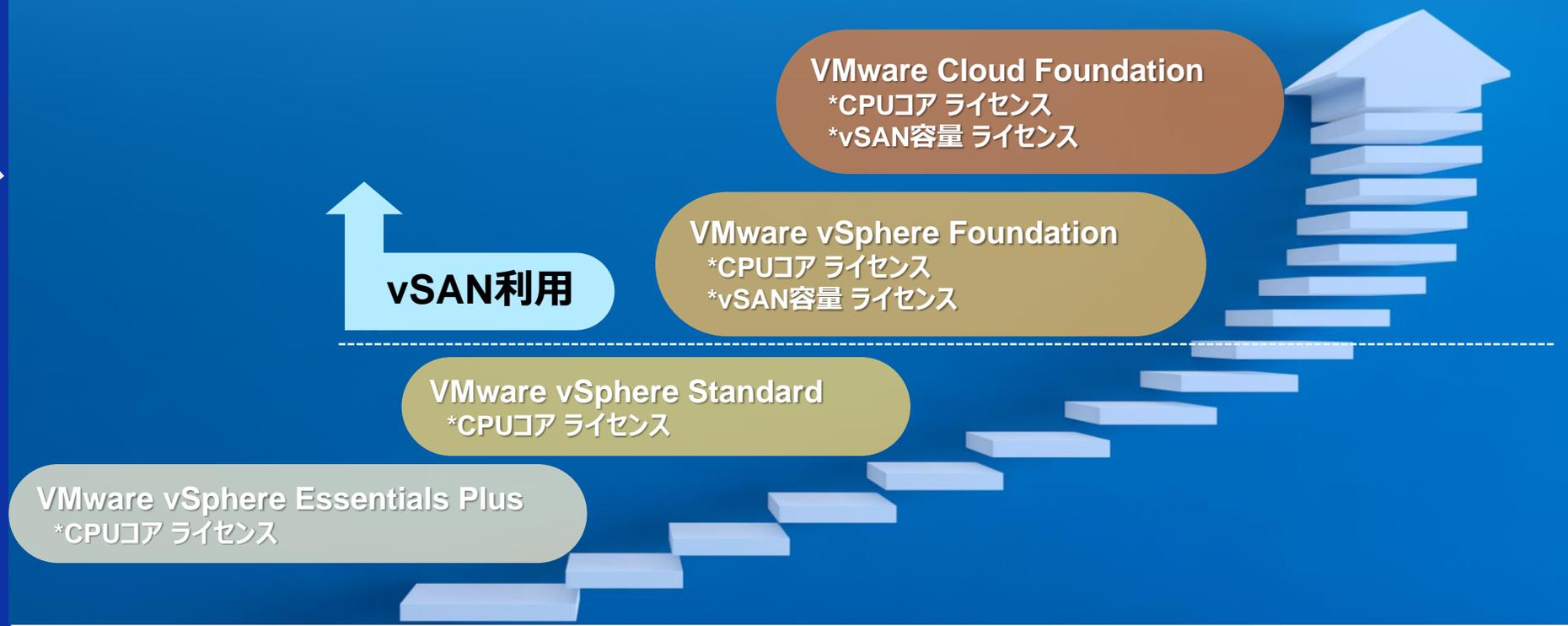
サイジングツール	VxRail Sizer	PowerFlex Sizer	PowerSizer *一部、機能制限あり	PowerSizer *一部、機能制限あり	Nutanix Sizer
ディスク構成	HYB / AF	AF	HYB / AF (+ PowerFlex)	AF (PowerFlex)	HYB / AF
データ削減機能	AFのみ 重複排除 + 圧縮	圧縮	重複排除	圧縮 (PowerFlex)	重複排除 + 圧縮
データ冗長化	2面/3面ミラー、 イレージャーコーディング	2面ミラーおよび (超高速ビルド) *将来 イレージャーコーディング予定	2面/3面ミラー、 イレージャーコーディング	(PowerFlex) 2面ミラー *将来 イレージャーコーディング予定	2面/3面ミラー、 イレージャーコーディング
クラスタの最大ノード数	64	Storage : 512 Compute : 2048	16	(PowerFlex) Storage : 512	論理上制限無し (ただし、実質32ノード)
クラウド連携	○ VMC(AWS), VMware solution(Azure)	○ APEX Block Storage *将来、APEX Navigator	◎ Azure, Azure Arc & APEX Block Storage *将来、APEX Navigator	○ APEX Block Storage *将来、APEX Navigator	○ NC2(AWS, Azure)
導入/拡張の自動化	◎	○	○	○	○
ライフサイクル管理	◎	○ *アプライアンスモデル	○ *将来拡張予定	○ *将来拡張予定	○
一元サポート	◎	◎	◎	◎	△ *HW/SW別
APEX Subscription	可能	可能	可能	可能	可能



VMwareライセンス

VMwareはポートフォリオを簡素化し、永久ライセンスモデルからサブスクリプションモデルへ移行

- サブスクリプション期間は 1,3,5年
- CPUはコア課金に統一
- vCenterは全てのパッケージに含む
- アカウントにより選択できるライセンスを制限



新パッケージ

- VMware Cloud Foundation (VCF)
- VMware vSphere Foundation (VVF)
- VMware vSphere Standard (VVS)
- VMware vSphere Essentials Plus (VVEP)

Add-on

- vSAN per TiB
- VCDR/RWR, SRM
- Firewall
- Firewall with ATP
- Load Balancer
- Tanzu Intelligence
- TMC
- TAP/Spring





VMware HCIの今

VxRail



VxRailユーザーに対する共同コミットメント

- デル・テクノロジーズと VMware by Broadcom は、VxRailのお客様に対するコミットメントを再確認しました。



VCF on VxRail
リモート エッジ



VD-4000



サテライト
ノード



エッジ検証済み
デザイン



Dynamic
AppsON

VP-760 (PowerEdge R760ベース)



VE-660 (PowerEdge R660ベース)



VxRail



VxRail

VSIによる
外部ストレージ管理

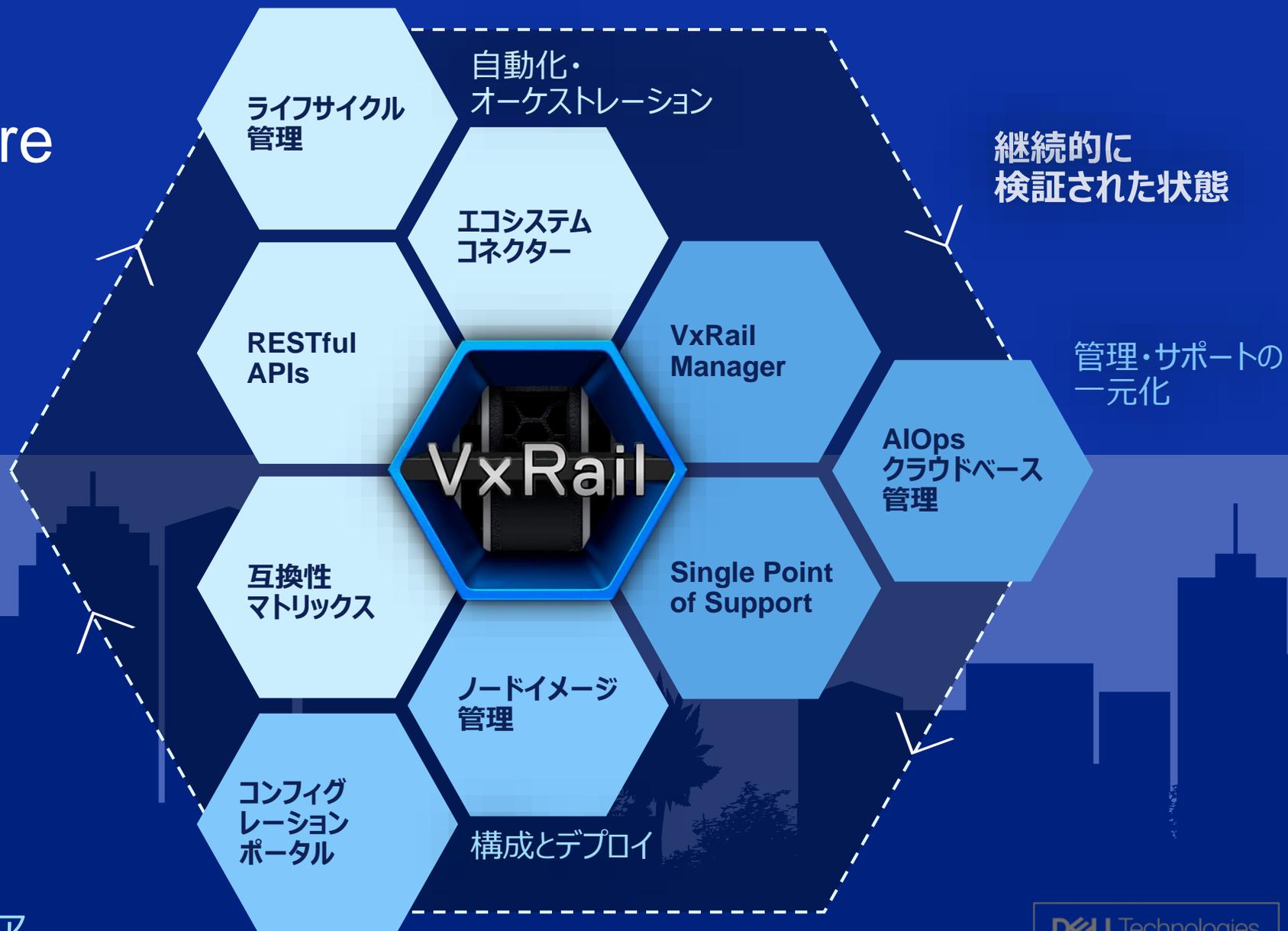
VxRailの機能で
PowerStoreをアップグレード

ストレージプールの確認
データストア追加&容量変更



PowerStore, VMware plugins

VxRail HCI System Software



自動化、オーケストレーション、
ライフサイクル管理のための統合
された付加価値の高いソフトウェア

VxRail LCM 独自のメリット

完全に統合されたHWとSWのスタックに対して、シングルクリックで無停止のアップグレードが可能

異種ノードタイプと世代を混在させて、あらゆるワークロード要件に対応

個別パッチおよびリリースのバイパス



負担の大きい
ITスタッフ

ITインフラチームの効率を
最大**61%改善**¹

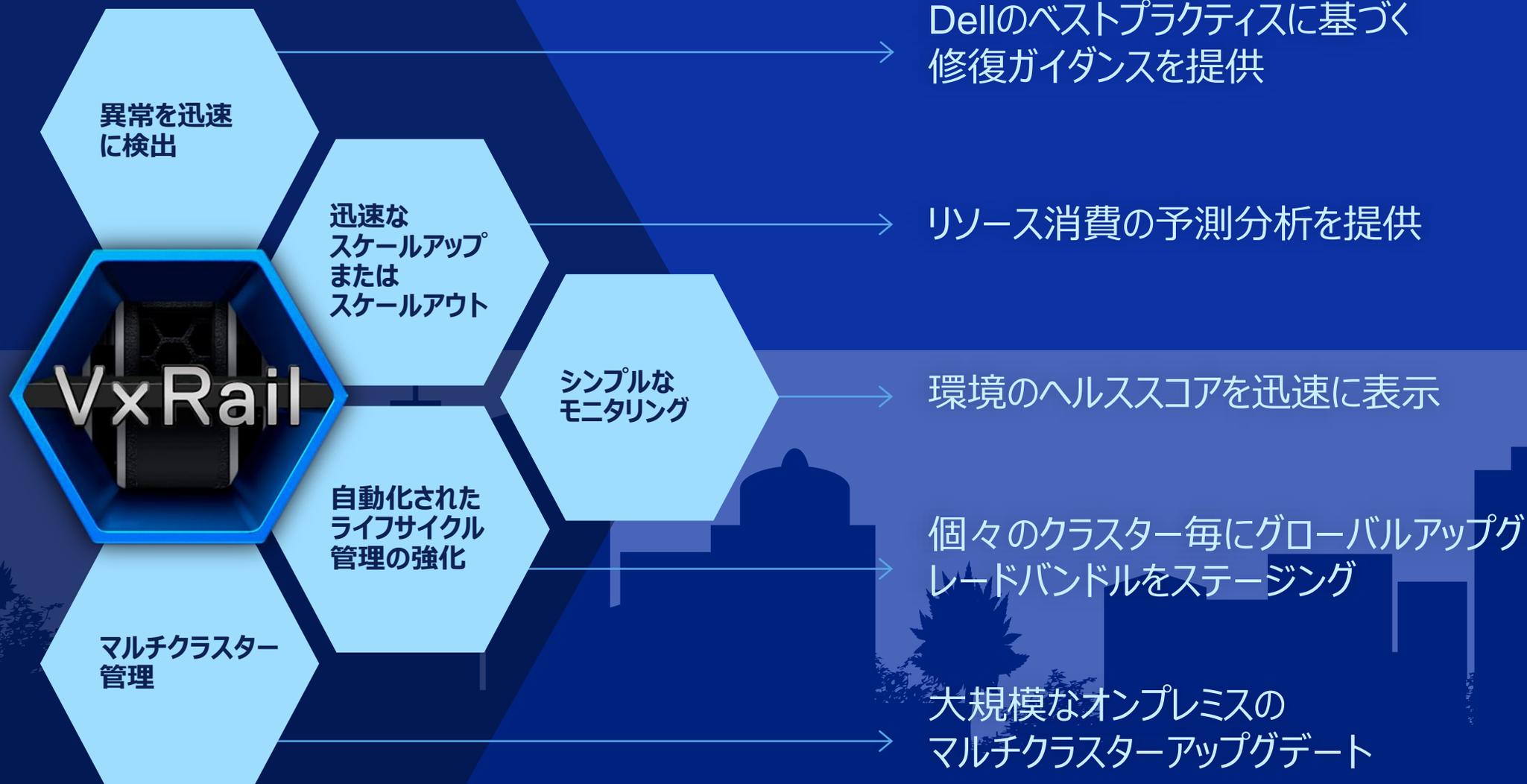
業務の中断

計画外の停止を最大**68%**
削減し、ダウンタイムを削減¹

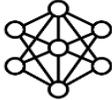
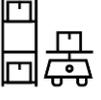
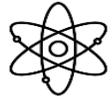
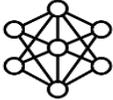
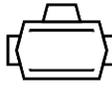
予算の
効率性

5年間の**総運用コストを**
61%削減¹

CloudIQ for VxRail



VxRail with NVIDIA GPUs

 <p>ディープラーニング トレーニング</p>	 <p>画像ビデオの生成AI</p>	 <p>言語処理</p>	 <p>クラウド レンダリング</p>	 <p>エッジAI</p>
 <p>科学研究</p>	 <p>トレーニング + 推論</p>	 <p>会話型AI</p>	 <p>CloudXR</p>	 <p>エッジビデオ</p>
 <p>データ分析</p>	 <p>オムニバース + 生成AI</p>	 <p>推薦システム</p>	 <p>オムニバース</p>	 <p>モバイル クラウドゲーム</p>
<p>最高の演算性能 HPC & AI</p> <p>最高のコンピュータパフォーマンス、AI、HPC、データ分析</p>	<p>最速のユニバーサルAI + グラフィックス</p> <p>最速のRTグラフィックス 最大のレンダーモデル</p>	<p>AI推論 メインストリーム・コンピューティング</p> <p>汎用メインストリームコンピュート FP64、最大4つのMIGインスタンス</p>	<p>最高性能グラフィックス ビジュアル・コンピューティング</p> <p>最速のRTグラフィック 最大のレンダーモデル</p>	<p>エッジ、ROBO、スモール フットプリント・データセンター</p> <p>高密度ビデオ&グラフィックス コンパクト&多用途</p>
<p>H100 350W 80GB 2スロット FHFL</p>	<p>L40S 350W 48GB 2スロット FHFL</p>	<p>L40 300W 48GB 2スロット FHFL</p>	<p>A40 300W 48GB 2スロット FHFL</p>	<p>L4 72W 24GB 1スロット FH/LP</p> <p>A2 60W 16GB 1スロット FH/LP</p>

<p>VxRail VP-760: ダブルワイド x2</p>	<p>VxRail VE-660: シングルワイド x2 VxRail VP-760: シングルワイド x6 or ダブルワイド x2</p>
--	--



VxRail AI Solutions

NVIDIA AI Enterprise Suite

VxRailはNVIDIA AI Enterpriseワークロード用に統合、認定、最適化されており、AIアプリケーションのパフォーマンスが最高水準に達することを保証



Dell Validated Design for AI

AIインフラの迅速な構築のためのVxRail リファレンスアーキテクチャ



VMware Private AI Solutions on VxRail*

IntelとNVIDIAが完全に統合されたプラットフォームで、プライベートな生成AIモデルを構築、微調整、作成



* VMware Private AI solutions on roadmap for Q3 CY2024

VxRail 提案 販売 & 保守

	～4/30	4/30～
新規導入 or 増設	eOEMライセンス販売が可能 サポート契約は3年までに制限	BYOS (リテール版 or ELA) での入手 (BYOS = Bring your own Subscription)
保守更新	HWサポート契約のみ更新は可能 eOEMのソフトウェアサポートの更新不可	HW保守とSW保守に分離される HW保守はProSupport/Plusで更新 SW保守はBYOSで更新

※eOEMライセンスのEOL前後のVMwareライセンスの扱い変化。
※今後、Broadcom社との契約により変更となる可能性があります。

eOEM販売終了後でも保守サービススコープと体制に変更なし

	VxRail + VMware eOEM版	HW保守 (ProSupport Infrastructure Suite) vSphere/vSAN保守 (eOEM版)	保守窓口分かれてない
	VxRail + vSAN eOEM版 + vSphere リテール版	HW保守 (ProSupport Infrastructure Suite) vSAN保守 (eOEM版) + vSphere保守 (リテール版)	保守窓口分かれてない (OEMと同様のサービスレベル)
	VxRail + VMware ELA版	HW保守 (ProSupport Infrastructure Suite) vSphere/vSAN保守 (ELA版)	保守窓口分かれてない (OEMと同様のサービスレベル)
	VxRail + BYOS版	HW保守 (ProSupport Infrastructure Suite) vSphere/vSAN保守 (BYOS版)	保守窓口分かれてない (OEMと同様のサービスレベル)

BYOSでもvSphere/vSANの一元サポートとRPSによる無償リモートアップグレードは維持





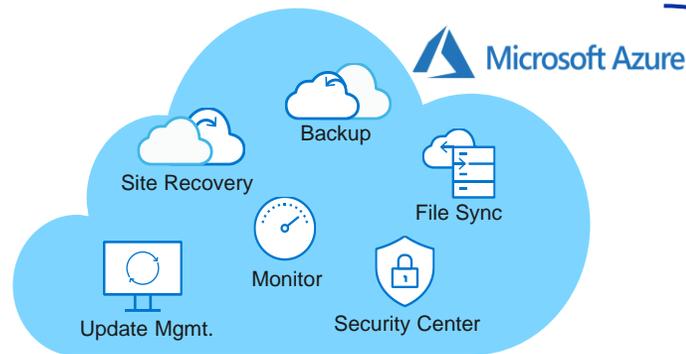
Microsoft HCIの今

ACP for Microsoft Azure

Azureサービスと一緒に使える

単一のSoftwareで作るHCI

HCIのSDS通信にRDMAを標準採用



Azure Stack HCI 専用OS



Storage + Software
Hyper-V + Spaces + Defined
Direct Networking

SDS通信にRDMAでハイパフォーマンス

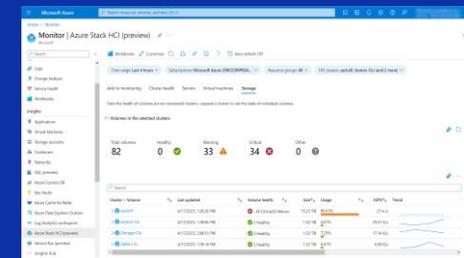


ACP for Microsoft Azure MC Node

Azure Portal 単一のマルチクラウド管理



Windows Admin Center + Cloud Platform Foundation Software 単一のHCI管理



MC-660



MC-760



MC-4000x



Coming Soon



ACP for Microsoft Azure

GPUオプション



Single wide:

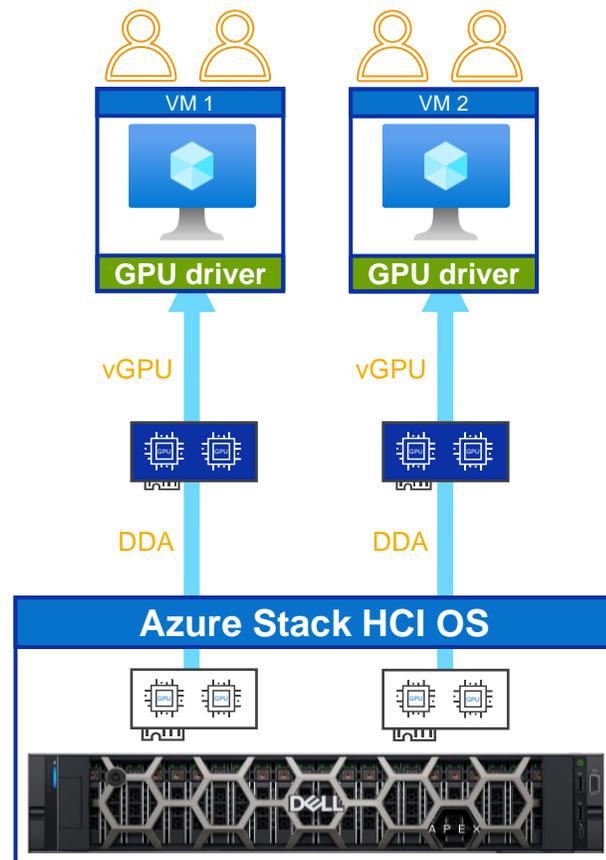
- A2 (GPU-P)

Double wide:

- A16 (GPU-P)
- A30
- A40 (GPU-P)
- L4
- L40
- H100

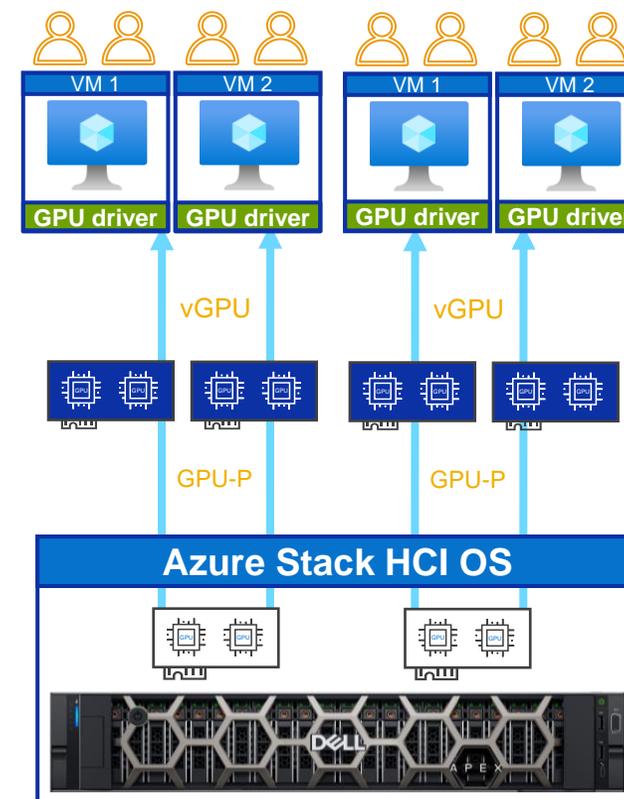
DDA (Discrete Device Assignment)

- 利用シーン: AI/ML、single VM VDI
- ワークロード:
 - シングルセッションのハイブリッドAVD
 - Azure Kubernetes Service on HCI



GPU-Partitioning

- 利用シーン: VDI, AI/ML
- ワークロード:
 - マルチセッションのハイブリッドAVD
 - Azure Kubernetes Service on HCI



NVIDIA GPU-P対応情報：
<https://docs.nvidia.com/grid/15.0/grid-vgpu-release-notes-microsoft-azure-stack-hci/index.html>

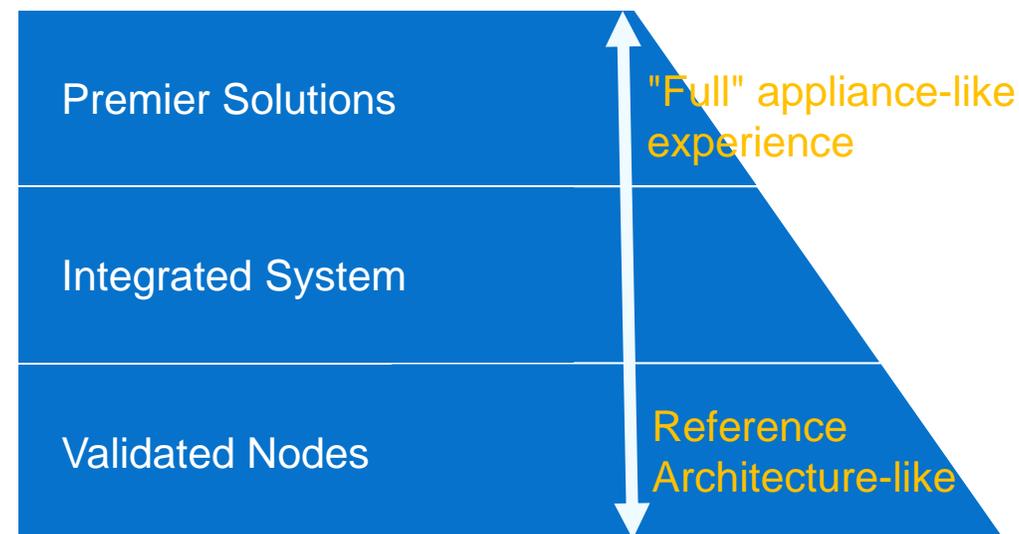
ACP for Microsoft Azure

唯一のPremier

Dell ACP (MC Node) のみ対応

Dell AX Node : 4機種
外資 : 38機種

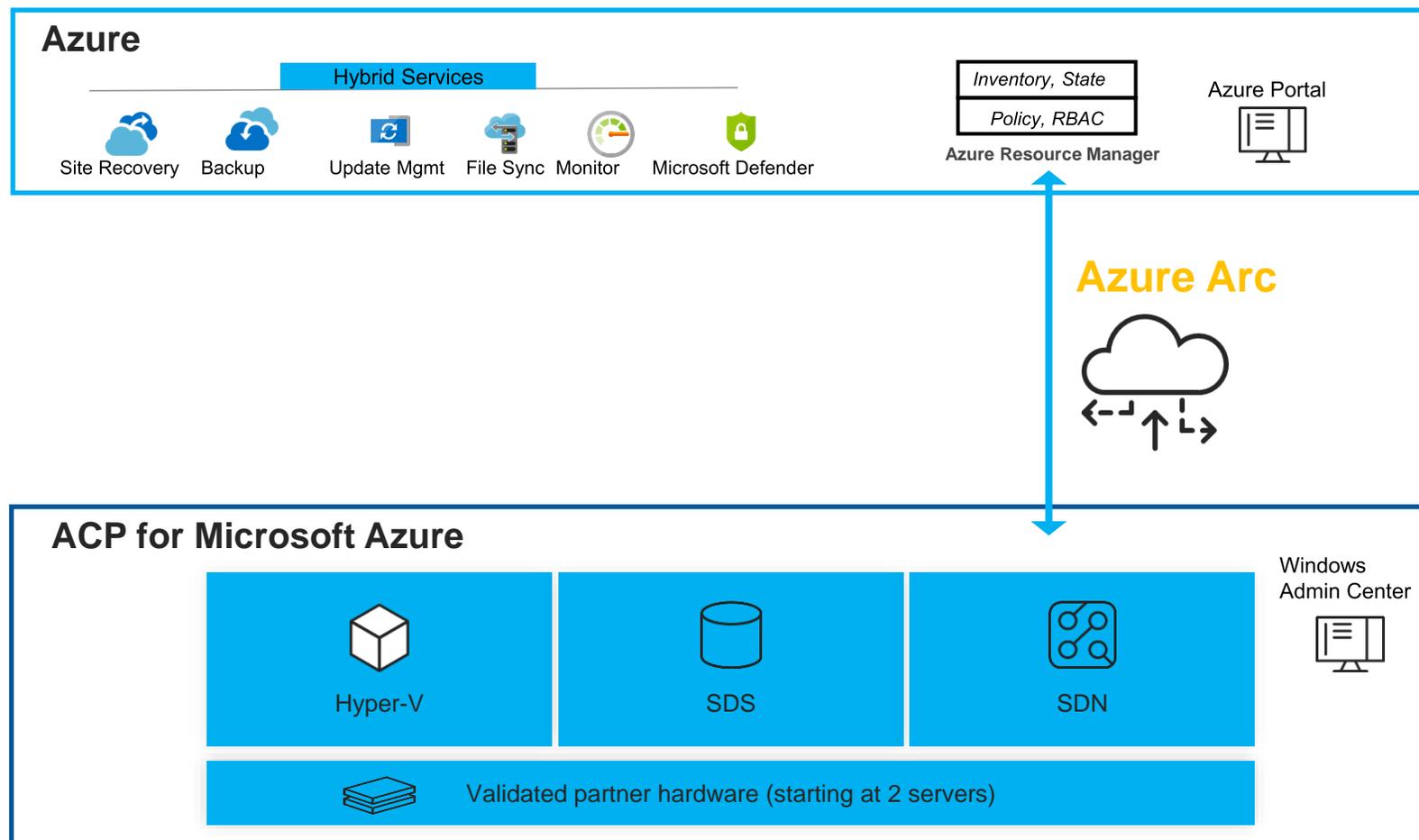
外資・国産 : 202機種



ソリューション機能	Premier Solutions	Integrated Systems	Validated Nodes
ソリューションのテスト頻度	マイクロソフト社と共同で継続的に実施	年に2~4回実施	リリース時に1回
ソリューション更新の自動化	ワンステップでフルスタック更新	ファームウェア/ドライバー個別更新後にフルスタック更新	手動による個別のソフトウェアおよびファームウェア/ドライバーのアップデート
HCIの一元サポート	○	○	-
Azureポリシーコンプライアンス & セキュリティ機能	○	○	-
プロアクティブなサポート機能 (自動ケース作成など)	○	-	-
ソリューションのグローバルで共通した提供	○	-	-

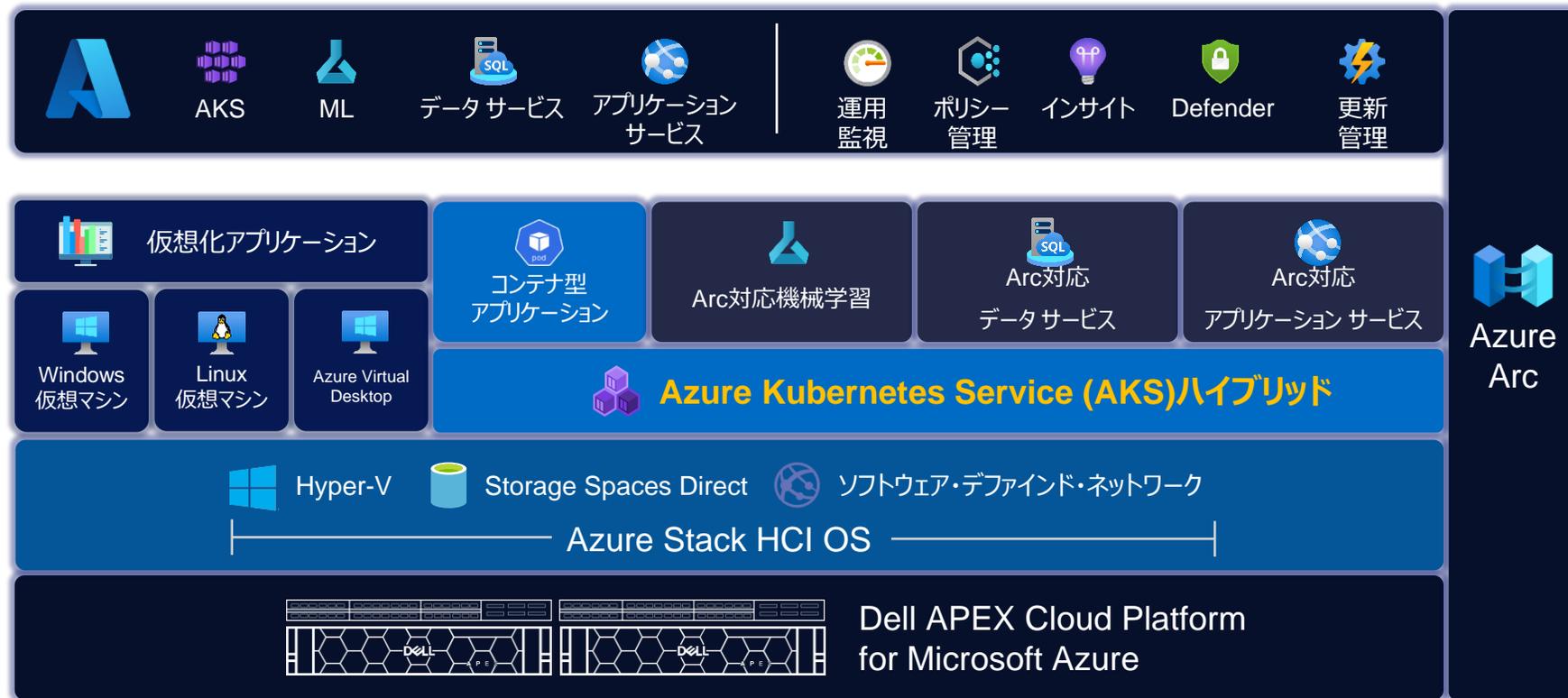
ACP for Microsoft Azure

Azure Arcによって
実現するハイブリッドクラウド



ACP for Microsoft Azure

Microsoft Azureがクラウドで提供している豊富なサービスをAzure Arcを経由して管理、利用することが可能



ACP for Microsoft Azure

Cloud Native Anywhere
Azure PaaSをオンプレミスで利用する

Azure Arc
Microsoft

検索

概要

すべての Azure Arc リソース

管理

- 拡張セキュリティ更新プログラム
- カスタムの場所
- データ コントローラー
- リソース ブリッジ
- サービス プリンシパル
- プライベートリンク スコープ

インフラストラクチャ

- マシン
- Azure Arc 仮想マシン (プレビュー)
- Azure Stack HCI
- Kubernetes クラスタ
- VMware vCenter
- SCVMM management servers

データ サービス

- SQL Server インスタンス
- PostgreSQL (プレビュー)
- SQL マネージド インスタンス

アプリケーション サービス

- API Management (プレビュー)
- App Service (プレビュー)
- Event Grid トピック (プレビュー)
- Functions (プレビュー)
- Azure IoT 操作 (プレビュー)
- ロジック アプリ (プレビュー)

SQL managed instances
GA

PostgreSQL Hyperscale (Preview)

App services (Preview)

Event Grid (Preview)

機械学習 (MLOps)
GA

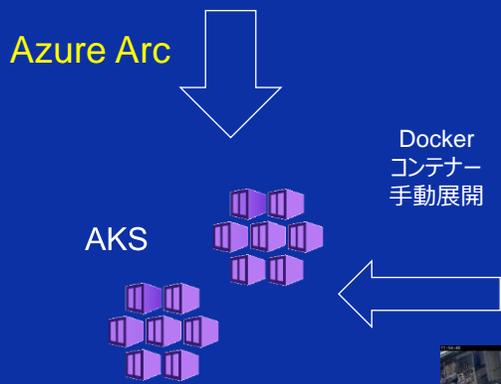
Functions (Preview)

Logic apps (Preview)

API management (Preview)

Container Apps (Preview)

Video Indexer (Preview)
New



【 Azure AI Container : Azure AI Services の一部を Azure 外での利用】
Read OCR (Computer Vision), Anomaly Detector (異常検知), LUIS, キーフレーズ抽出, テキスト言語抽出, 感情分析, Text Analytics for Health, Translator (翻訳), 音声テキスト変換, ニューラル テキスト読み上げ, 音声言語検出, 空間分析

Azure Kubernetes Service を含む
CNCF 準拠の Kubernetes

空間分析 Spatial Analysis の例



人数のカウント (人の識別)



ソーシャル ディスタンスの検知



マスクの検知





Nutanix HCIの今

XC Core 16G

6代目のNutanix専用モデル

Edge/ROBO専用モデル

GPU最適化モデルの提供

Dell APEXによる
コンサンプションモデル
※ HW only

モデル

1U / 2U

Intel XC660 / XC760 / XC660xs



Edge / ROBO

XC4000r (4510c/4520c)



GPU XC760xa



AMD XC7625



コンポーネント

CPU

- 1, 2 Sockets
- 30+ Intel Options
- 10+ AMD Options

Read Intensive •
Mixed Use •
SAS •
NVMe •
1.92T – 15.36T •

Flash

HDD

- LFF: 8T - 22T
- No SFF HDD

10 GbE •
25 GbE •
100 GbE •

NIC

GPU

- A series
- L4/L40/S
- H-100

Dell XC

To NX Mapping

Dell XC		Nutanix NX
XC660-4s 	1U/1N/1xCPU/4LFF	NX-1175S-G9
XC660-4 	1U/1N/2xCPU/4LFF	NX-1175S-G9, NX-1065-G9
XC660-10 	1U/1N/2xCPU/10SFF	NX-8170-G9
XC660-12N 	1U/1N/2xCPU/12SFF(All NVMe)	NX-8170-G9
XC760-14 	2U/1N/2xCPU/12LFF+2SFF	NX-8155-G9
XC760-24 	2U/1N/2xCPU/24SFF	NX-8150-G9
XC760-24N 	2U/1N/2xCPU/24SFF (All NVMe)	NX-8150-G9
XC760xa-6N 	2U/1N/2xCPU/6SFF (All NVMe)	NX-3155-G9
XC7625-24 	2U/1N/2xCPU/24SFF	NX-8155A-G9
XC4000r 	2U/2 or 4N/1xCPU/4NVMe	N/A

Dell XC 16G Series

	XC660xs-4s	XC660xs-4	XC660-10	XC660-12N	XC760-14	XC760-24	XC760-24N	XC760xa-6N	XC4000r	XC7625-24	
ディスクタイプ	4LFF		10SFF	12SFF	2SFF+12LFF	24SFF	24SFF	6SFF	M.2	24SFF	
CPU	Intel Sapphire Rapids								Xeon-D (IceLake)	AMD Genoa	
筐体サイズ	1U				2U				2U	2U	
CPU数	1x	2x	2x				1x				2x
DIMMs (1x ソケット)	6x, 8x, 12x, 16x								4x	6x, 8x, 12x	
ディスク コンフィグ	All SSD SSD+HDD	All SSD SSD+HDD	All SSD	All NVMe	SSD+HDD	All SSD	All NVMe	All NVMe	All NVMe (M.2)	All SSD NVMe+SSD	
NVMe 対応	N/A	N/A	N/A	<=12	N/A	NA	<=24	<=6	<=4	<=16	
GPU対応	No		A2,L4	L4	N/A	A2,A16,A30, A40,A100, H100,L4,L40 /S	A2	A2,A16,A30, A40,A100, H100,L4,L40 /S	A2,L4,L30	A2,A16,A30, A40,A100, H100,L4,L40 /S	
対応クラス	1, 2, 3+	1, 2, 3+	1,3+	1,3+	1,3+	1,3+	1,3+	1,3+	1, 2, 3+	1,3+	

新たな
共同ソリューション

Coming Soon

NutanixとDell Technologies、ハイブリッド・マルチクラウドの新たな共同ソリューションを提供

*本リリースはスペイン・バレンシアで現地時間2024年5月21日に発表されたプレスリリースの抄訳版です。原文は[こちら](#)をご参照ください。

プレスリリース
2024年5月22日

従来型のワークロードとモダンワークロードの選択性を提供し、製品と市場参入に関する協業を発表

Nutanix Inc. (本社：米国カリフォルニア州、プレジデント兼CEO Rajiv Ramaswami 以下、Nutanix) は本日、インフラストラクチャのモダナイゼーションとモダンアプリケーションの開発により、顧客企業のデジタルトランスフォーメーションを加速させるためのDell Technologiesの協業を発表しました。この協業により、企業はDell Technologiesのハイブリッド・マルチクラウドソリューションを活用することで、ITの運用、

NutanixとDellが2つの新たな共同ソリューションで協業

従来のワークロードをリージョン間で移動させるためのソリューションと、クラウドネイティブなワークロードをクラウドからオンプレミス環境に移動させるためのソリューションを提供し、顧客企業がオンプレミスとクラウドの両方をシームレスに統合し、ワークロードを最適な環境に配置できるようにします。

このソリューションとして、両社はSecure Cloud Platform (SCP) を提供し、統合型のターンキーソリューションを提供します。このソリューションは、PowerFlex (ソフトウェア定義ストレージ) と組み合わせて、広範囲のワークロードに対応できるように設計されています。

上記の2つのソリューションは、顧客のワークロードをクラウドとオンプレミスの間で移動させるためのソリューションとして提供されています。このソリューションは、顧客のワークロードを最適な環境に配置できるように設計されています。

このソリューションは、顧客のワークロードを最適な環境に配置できるように設計されています。このソリューションは、顧客のワークロードを最適な環境に配置できるように設計されています。

協業の拡大

2種類の新たな共同ソリューションの提供に加えて、両社はエンジニアリング、市場参入、サポート、サービスの面でも提携します。これにより、Dellの顧客企業は、Nutanix Cloud Platformのシンプルな運用のメリットをより幅広く活用できます。Nutanixソフトウェアの販売を拡大するものとして、両社のソリューションはDellの世界各国のセールsteamとパートナーによる販売を予定しています。

Nutanixの最高商業責任者であるTarkan Manerは、次のように述べています。「企業は現在、オンプレミス、パブリッククラウド、エッジの環境で、増加を続けるアプリケーション群を管理しており、レガシーアプリケーションとコンテナ化されたアプリケーションを実行するための統合型のプラットフォームを必要としています。今回のコラボレーション拡大により、DellとNutanixの共通のお客様には、柔軟性の拡大、シンプルな運用、強力な回復力などのメリットが提供されます。」

Dell Technologiesのインフラストラクチャソリューションズグループ担当プレジデントであるArthur Lewis氏は、次のように述べています。「企業がクラウドソリューションベンダーを自由に選択し、各社独自の条件に基づき、マルチクラウドアプローチを採用するには選択性と柔軟性が必要ですが、Dell Technologiesはお客様にこれらをお約束します。当社とNutanixの協業により、お客様は今後、Dellソリューションのパフォーマンスや回復力とNutanix Cloud Platformの柔軟性や優れた使い勝手のメリットを同時に享受できます。」

DellとNutanixの共同ソリューションは現在準備中であり、年内に早期アクセス版の提供開始を予定しています。

(以上)



Thanks for your
great partnership.



DELL TECHNOLOGIES PARTNER PROGRAM
HEROES



DELL TECHNOLOGIES PARTNER PROGRAM

HEROES