



Hewlett Packard
Enterprise

Windowsシステム管理者必見！ 低予算で高性能 Microsoftで始めるHCI基盤 Azure Stack HCIを徹底解剖

日本ヒューレット・パッカー株式会社
ハイブリッドIT事業統括本部
プロダクトアーキテクト統括本部
原 聖

2020年3月12日

アジェンダ

- Azure Stack HCIとは?
- ここが凄い Azure Stack HCI
- HPE Solutions for Azure Stack HCI
- Q&A



Azure Stack HCIとは?



従来型インフラ基盤とハイパーコンバージドインフラ基盤

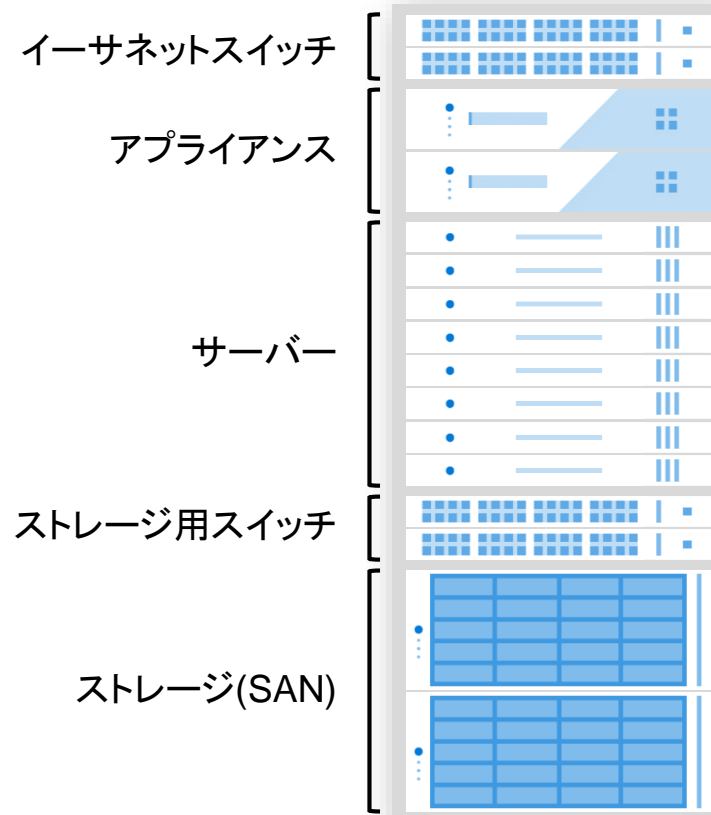


従来型インフラ基盤

ハイパーコンバージドインフラ基盤

従来型インフラ基盤

従来の3層アーキテクチャの課題



従来型インフラ基盤

課題

導入

ストレージ用スイッチ、共有ストレージが必要
複雑、手間のかかるシステム設計

運用

機器ごとの学習、管理が必要
複雑、相互依存のある手順になりがち

拡張

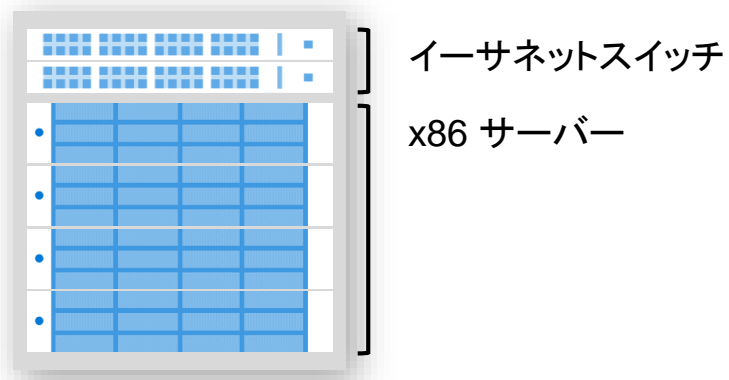
機器ごとの複雑な拡張手順

保守

機器ごとに異なる保守対応

ハイパーコンバージドインフラ基盤

ハイパーコンバージドインフラ基盤のメリット



ハイパーコンバージドインフラ基盤

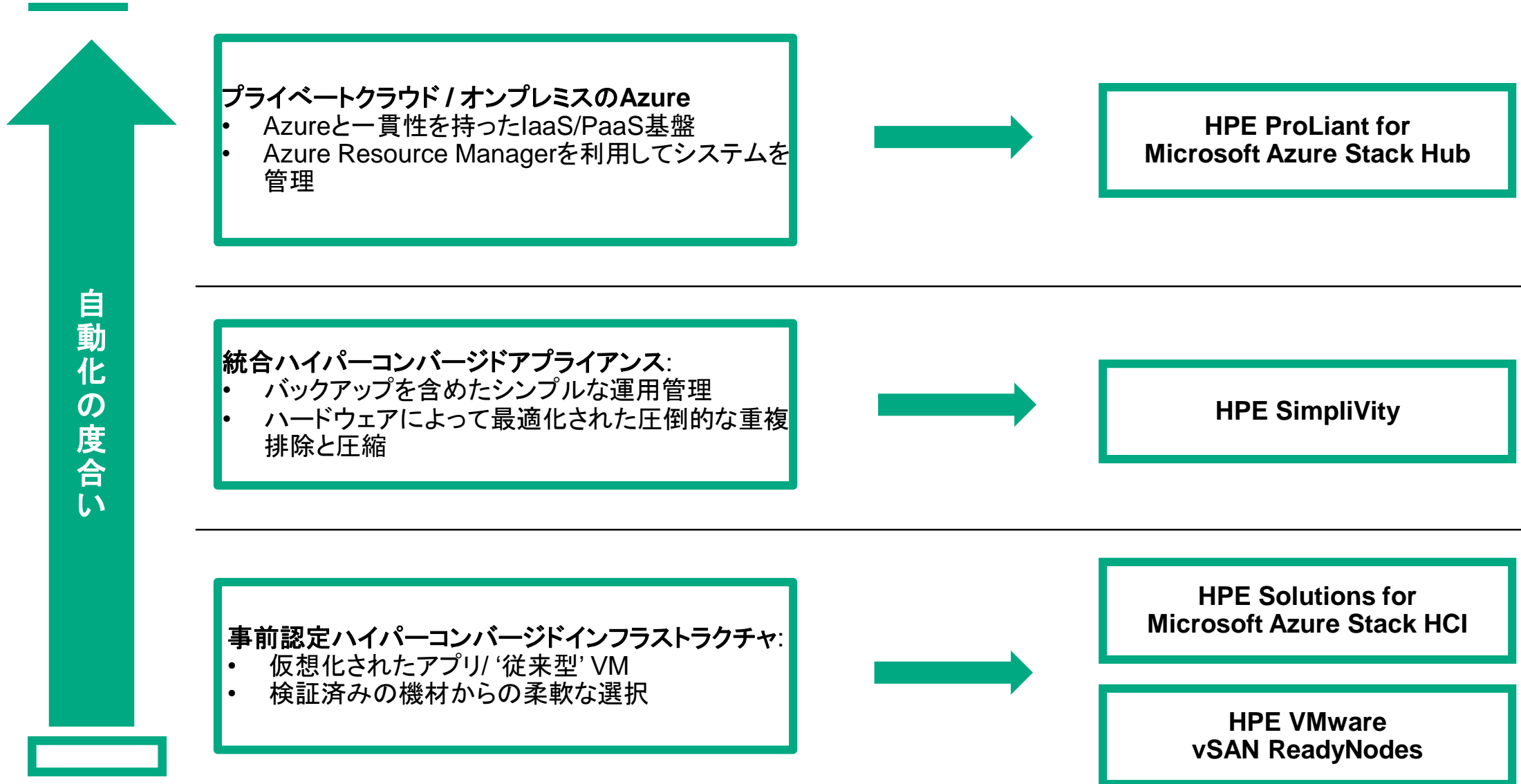
利点

- 管理が煩雑な外部ストレージが不要。複数サーバーの筐体内のストレージをSDSで大きなストレージに
- 日々の運用はVM中心でシンプルに、自社内設置でも管理が容易
- スモールスタート可能、リソース増強はサーバーを追加し実施
- システム無停止で増設可能

様々なHCI基盤

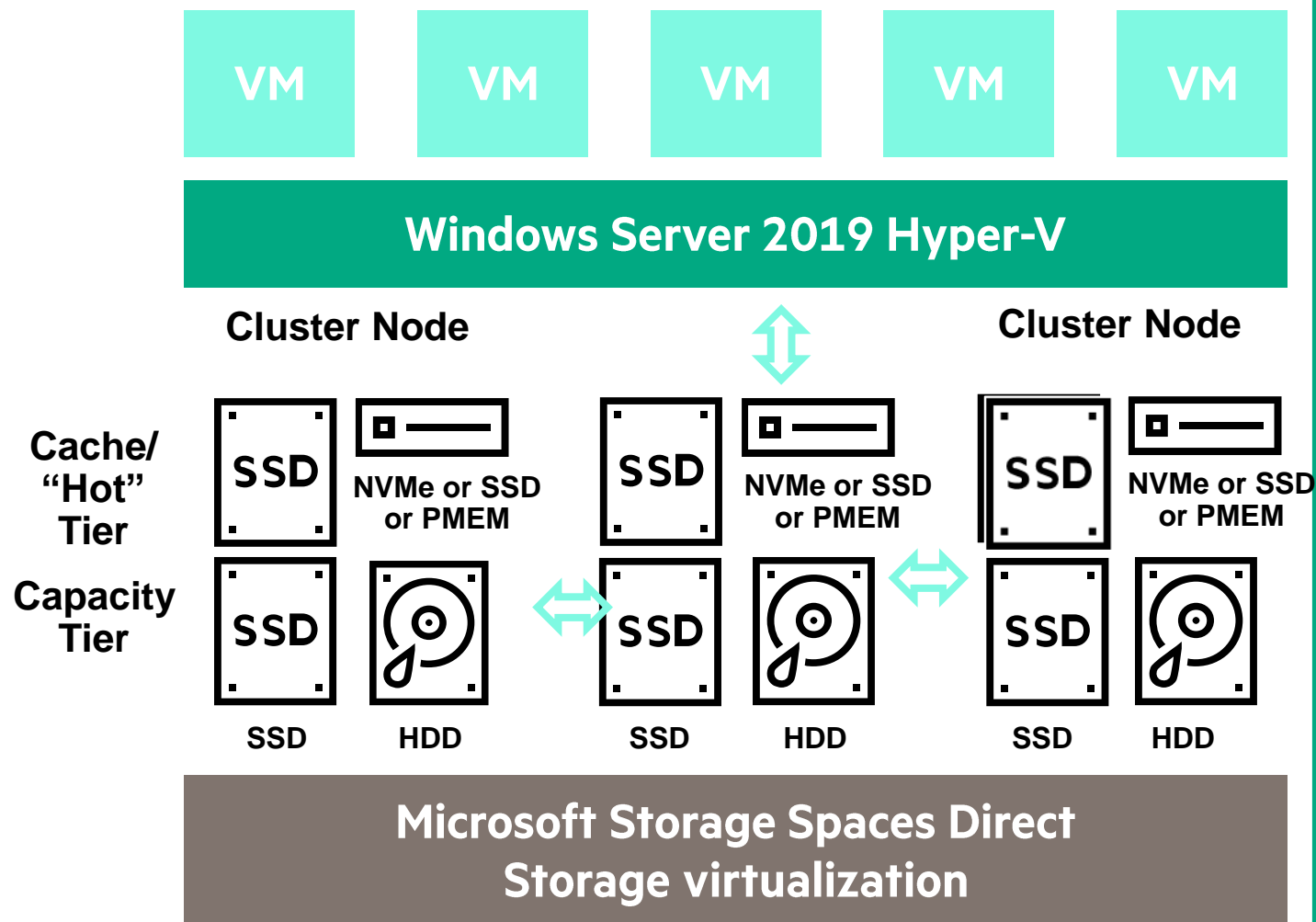
	Azure Stack Hub	Azure Stack HCI	ご参考 VMware vSAN	ご参考 HPE SimpliVity
ベースエンジン	Microsoft S2D (2019)	Microsoft S2D (2019)	VMware vSAN	HPE OmniStack
DIY 構成 パーツを自由に選定 自身でセットアップ	—	○ “S2D”	○ “vSAN”	—
RA 構成 メーカーにて動作検証済み、 認定も取得したリファレンス構成	—	○ “Azure Stack HCI”	○ “vSAN Ready Nodes”	—
アプライアンス RA 構成に加えて専用ツールや 各種サービスをパッケージング	Azure Stack Hub	—	Dell EMC VxRail	HPE SimpliVity
クラウド互換 同社のクラウドサービスと 完全互換にオンプレへ移植	Microsoft Azure	Microsoft Azure	VMware Cloud Foundation (VCF)	—

それぞれの基盤の特徴は？



Storage Spaces Direct (S2D) とは?

Windows Server 2019 Datacenter 版の Software-Defined Storage



概要

- Windows Server 2019 DCの一つの機能
- Hyper-Vベースのハイパーコンバージドインフラストラクチャ用のストレージ
- ローカルストレージ領域をクラスタノード間で仮想化
- オールフラッシュ、ハイブリッドストレージから選択
- キャッシュドライブ、キャパシティドライブを自動階層化(最速ドライブをキャッシュに利用)
- データの信頼性
 - ミラーリング(2面/3面)
 - パリティ(デュアルパリティ)
 - ミラーアクセラレイティッドパリティ(WS2019)



Azure Stack HCI

ここが凄い Azure Stack HCI



ここが凄いAzure Stack HCI

高速・高性能

セキュア

もっと管理しやすく

クラウド連携の期待

ここが凄いAzure Stack HCI

高速・高性能

セキュアに

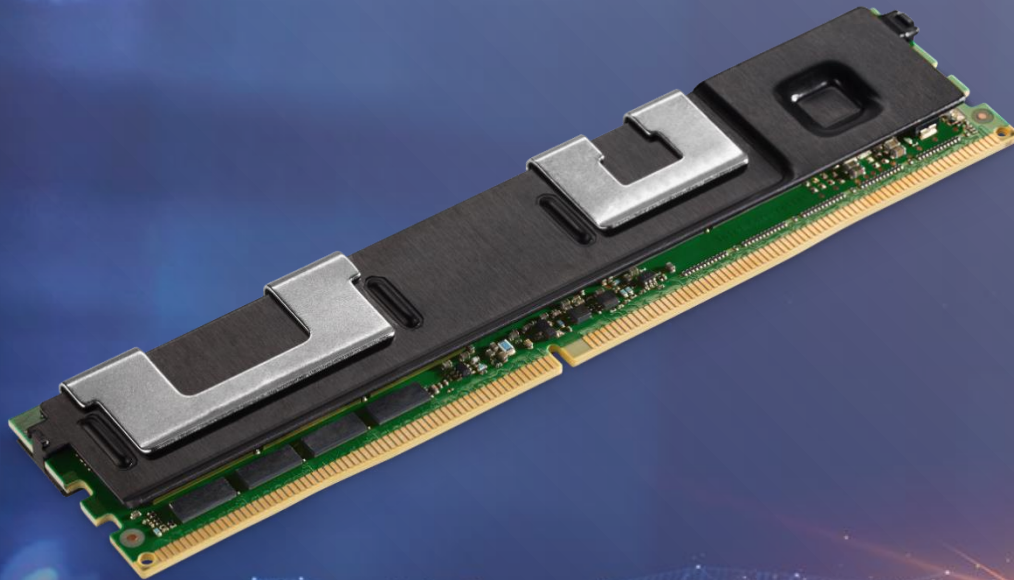
もっと管理しやすく

クラウド連携の期待

High performance storage

Direct load/store access

Native persistence



 **OPTANE™ DC** 
PERSISTENT MEMORY

128 GB, 256 GB, 512 GB

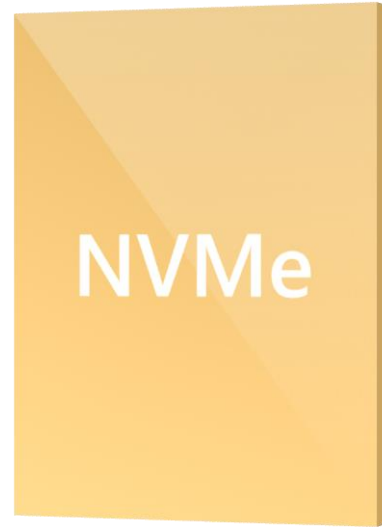
Up to 3 TB per socket

様々なパーツを組み合わせて用途に合わせて最適化 最新テクノロジーを利用できる!!



Persistent Memory

NVDIMM-N,
Intel Optane DIMMs
New for WS2019



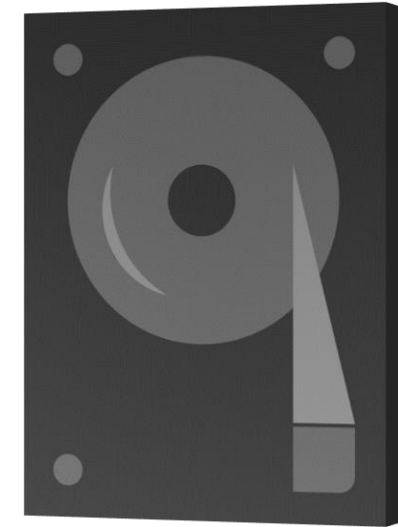
Non-Volatile Memory Express

Connected via PCIe, includes
M.2, U.2, Add-In-Card, and Intel
Optane (3D X-Point)



Solid-State Drive

Any SSD connected via SATA
or SAS, must have power-loss
protection (PLP)



Hard Disk Drive

Any HDD connected via SATA
or SAS, can be any RPM



約2倍の性能を計測

670万(WS2016)→1300万(WS2019)

NEW IOPS RECORD

1 3 , 7 9 8 , 6 7 4

Monday, September 24, 2018 | **Windows Server 2019**
with Intel® Optane™ DC persistent memory



重複排除対応

- 仮想化基盤ではReFSの利用によりVMのデプロイが高速に



Documents, photos,
music, videos

30%

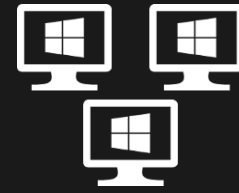
Savings



General-purpose
file server

60%

Savings



Virtual hard disk files, .iso
files, backup

90%

Savings

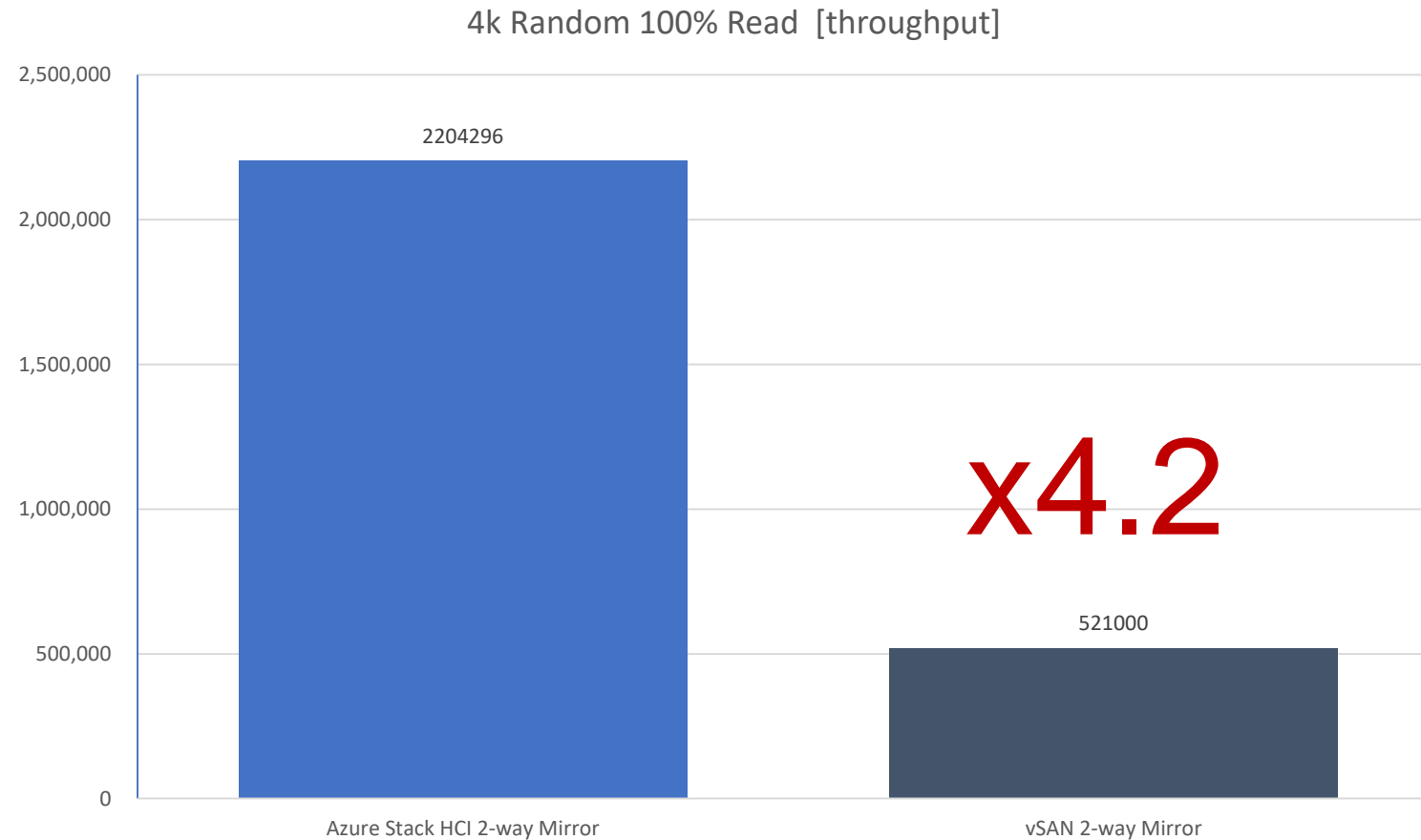
Storage Solutionのレビューメディア
同じハードウェアでAzure Stack HCIとvSANを動作検証

<https://www.storagereview.com/microsoft-azure-stack-hci-review-dataon-hci224-with-intel-optane-nvme>



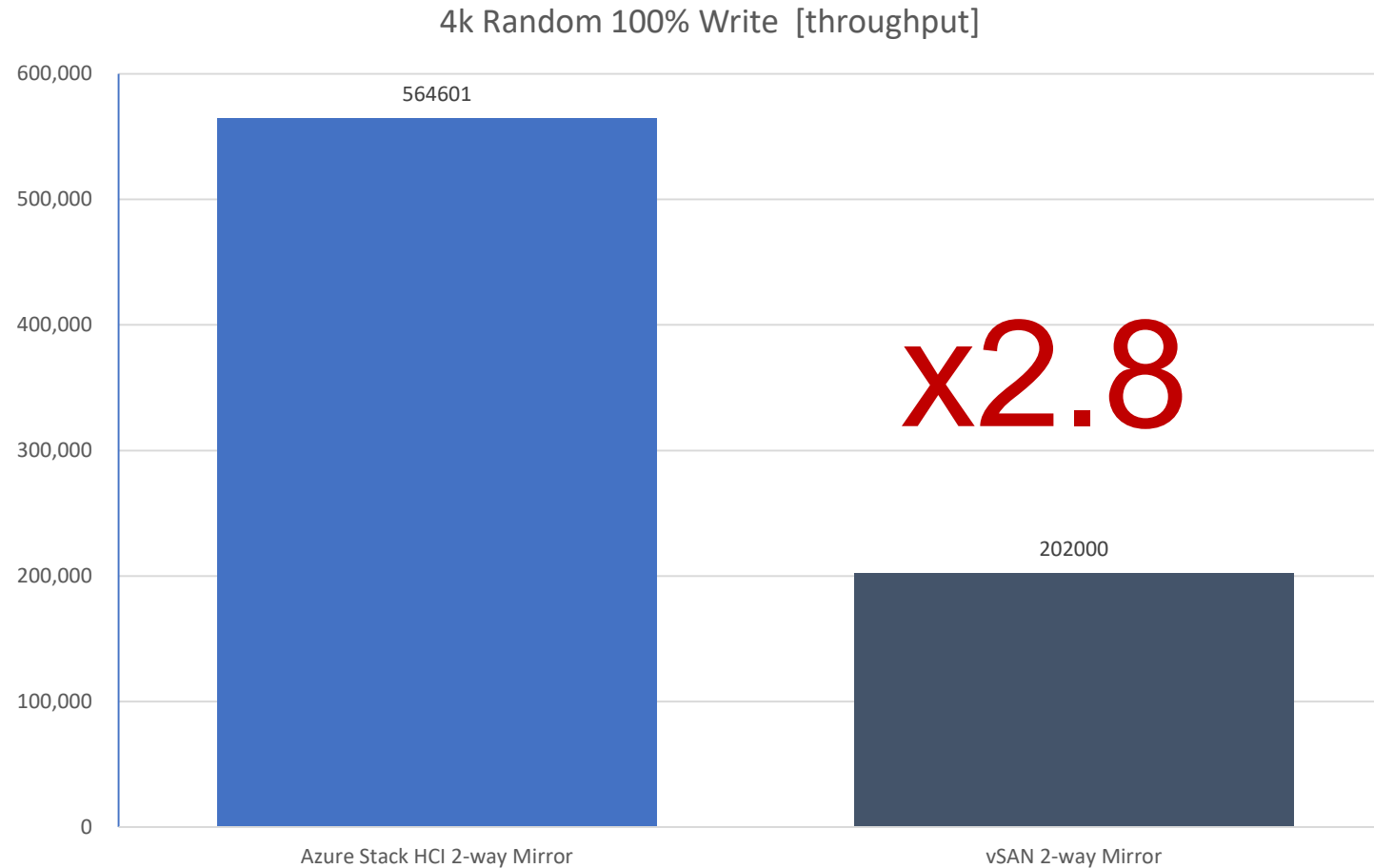
読み込み速度

- Azure Stack HCIが4.2倍速い



書き込み速度

- 2-way mirrorの比較はAzure Stack HCIが2.8倍速い



ここが凄いAzure Stack HCI

高速・高性能

セキュアに

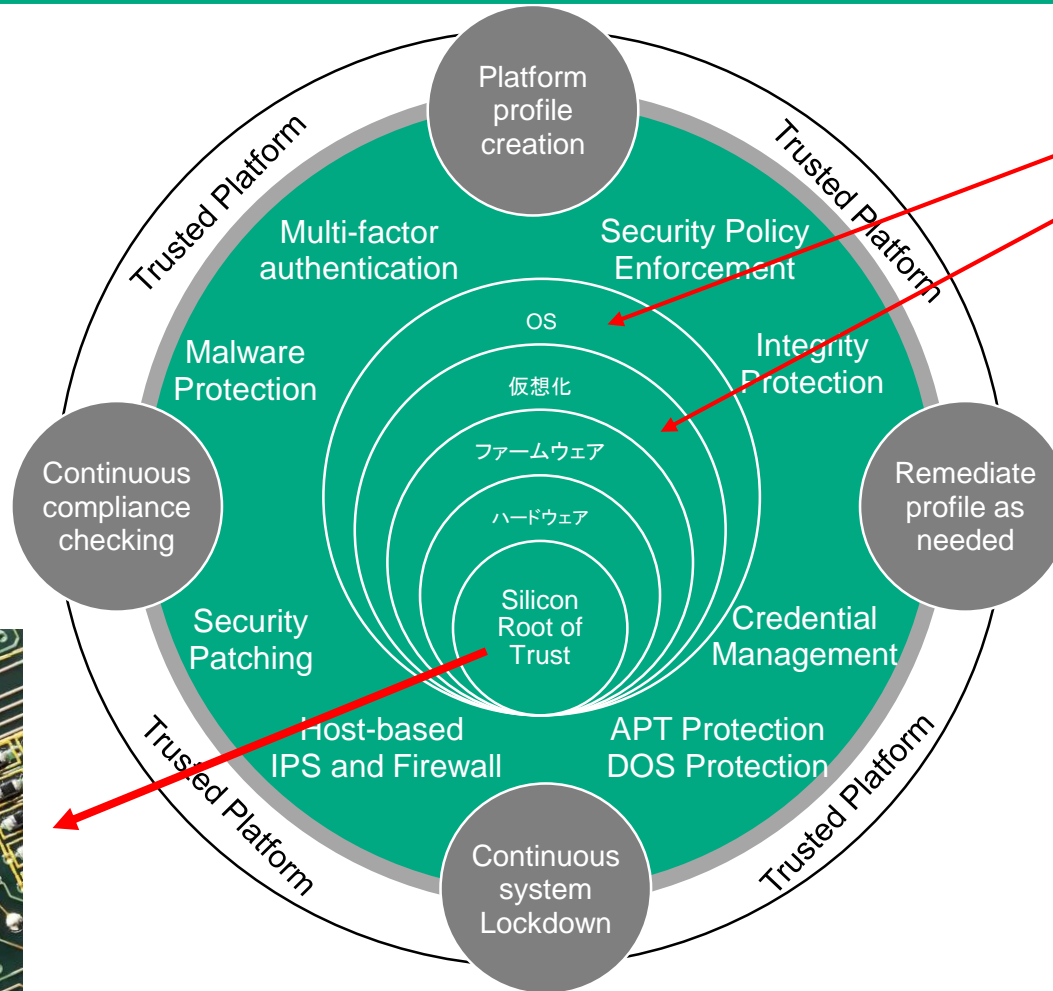
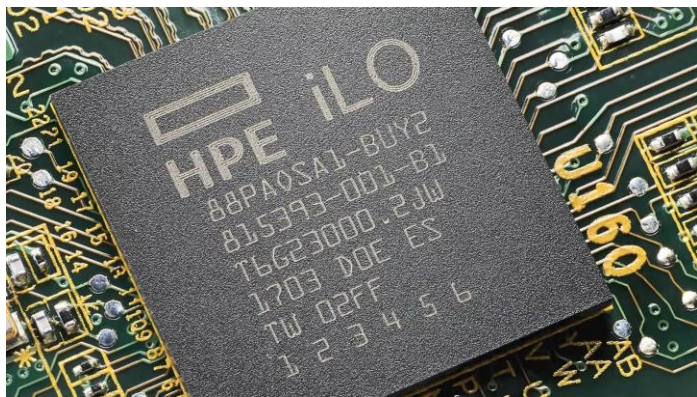
もっと管理しやすく

クラウド連携の期待

Windows Serverセキュリティ重点強化された箇所

継続的でアジャイルで信頼できるプラットフォームセキュリティのための保護制御の追加レイヤー

Silicon Root of Trustに根ざした階層化されたセキュリティ設計。多層防御でシステム整合性保護を向上



Windows Server 2019
多層セキュリティ

継続的かつ動的なプラットフォームセキュリティロックダウンとコンプライアンス管理

ここが凄いAzure Stack HCI

高速・高性能

セキュアに

もっと管理しやすく

クラウド連携の期待

Windows Admin Center

小規模環境からハイブリッドクラウド環境を束ねる無償ツール




主な機能

- ハイパーコンバージドインフラの管理
 - 一つの画面でHCI環境を管理
 - S2D領域、Hyper-v VMの作成、管理
 - クラスタ全体の監視
 - SDNのサポート
 - Azureサービスとの連携



Windows Admin Center

概要

費用	対応ブラウザ	対応OS	管理対象	接続要件
管理対象のWindows 以外は追加コスト必要 なし	 Edge  Chrome  FireFox*	Windows 10 Windows Server 2019 Windows Server, version 1803 Windows Server, version 1709 Windows Server 2016	Windows 10 Windows Server 2019 (Insider Builds) Windows Server, version 1803 Windows Server, version 1709 Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2012 Windows Server 2008 R2*	Azure接続は不要 Internet接続は不要 AD連携は不要
セキュリティ	作動要件	ポジショニング	フィードバック	拡張
HTTPS LAPS(パスワード管理) Azure AD & MFA RBAC	IIS不要 Agent不要 SQL不要 WS 2012/R2 and 2008 R2利用時に WMF 5.1 が必要	Windows環境のイン ボックス管理ツール HTML 5を利用 RSAT, SC, OMSを補 完	UserVoiceで受付	SDKに対応

Windows Admin Center

いまどきのGUIで直感的にHCI環境を管理: 重複排除の設定

The screenshot displays the Windows Admin Center interface for managing a storage volume. The left-hand navigation pane shows the 'Volumes' section under 'Storage' selected. The main content area is titled 'Volumes > Volume ClusterPerformanceHistory'. At the top, there are action buttons: 'Open', 'Expand', 'Offline', and 'Delete'. Below this is the 'Properties' section, which includes a table of volume details:

Status	File system	Path	Fault domain awareness	Total size
OK	ReFS	\\?.Volume(7404f8fb-4f95-4569-bdfd-486b778aea6a)	Server	11.9 GB

Additional properties shown include 'Used size' (1.19 GB) and 'Resiliency' (Two-way mirror). The 'Optional features' section contains a red-bordered box around the 'Deduplication and compression' toggle, which is currently turned on and shows 'Saved 0 B (0%)'. Below it, 'Integrity checksums' are shown as 'Off'. The 'Capacity' section features a progress bar and a summary table:

Used	Available	Total size
1.19 GB	10.7 GB	11.9 GB

The 'Performance' section at the bottom provides a real-time overview of IOPS, Latency, and Throughput for both Read and Write operations, all currently showing 0 values. The interface includes a top navigation bar with 'Windows Admin Center' and 'Cluster Manager', and a bottom 'Settings' button.



Windows Admin Center

いまどきのGUIで直感的にHCI環境を管理：ヘルスアラート

The screenshot displays the Windows Admin Center interface for a server with IP 15.199.180.123. The left-hand navigation pane shows various system tools, with 'Storage' highlighted in a red box. The main content area is divided into several sections: 'Product Summary', 'Health Summary', 'Firmware', and 'Software'. In the 'Health Summary' section, the 'Storage' item is highlighted in a light blue bar with a red box around it, indicating a 'Critical' status. Below this, the 'View Status Details' section provides a table of storage-related information, with several items also highlighted in red boxes to show their status.

Item	Value
Storage	Critical
Controller Name	HPE Smart Array P408i-a SR Gen10
Controller Status	Warning
Controller Location	Slot 0
Controller FW Version	2.29-124
Smart Array Cache Module Status	Critical
Disk Drive 1 Status	OK
Disk Drive 1 Location	11:1

Windows Admin Center

いまどきのGUIで直感的にHCI環境を管理: ソフトウェアバージョン

The screenshot displays the Windows Admin Center interface for an HPE ProLiant Server. The left-hand navigation pane shows various tools and categories, with 'Software' highlighted. The main content area shows a table of installed software components. A red box highlights the 'Version' column of this table.

Name	Description	Version
ams.exe	agentless management service	2.10.0.0
ssa.exe	smart storage administrator	3.47.2.0
ssacli.exe	smart storage administrator command line interface	3.47.2.0
ssaduccli.exe	smart storage administrator	3.47.2.0
HP TapeDriverVersion.dll	hpe storeever tape drivers for windows	4.2.0.0
b57nd60a.sys	broadcom netxtreme gigabit ethernet ndis6x unified driver.	214.0.0.0
MxG2hDD64.sys	Matrox G200eH Display Only Driver	9.15.1.220
hponcfg.exe	hp lights-out online configuration utility	5.3.0.0
nvmejectfix5.dll	nvme drive eject nmi fix versioning dll	1.1.0.0
sut.exe	integrated smart update tools	2.5.0.0
necheschif.sys	ilo 5 channel interface driver	4.3.0.0
c620.dll	versioning dll for intel c620 based systems	10.1.17861.8101
smartpqj.sys	smartraid_smartha pqj storport driver	106.84.2.64
nechesasr.sys	ilo 5 asr driver	4.4.0.0
lsa.exe	lsa	3.91.0.0
iSCSI SmartFabricVer.exe	hpe fibre channel host bus adapter version marker	1.0.0.0
hpepqiesrv.exe	hpe smart array sr event notification service	1.2.1.64

Windows Admin Center

いまどきのGUIで直感的にHCI環境を管理: ハードウェア情報も取得

The screenshot displays the Windows Admin Center interface for a cluster named 'twonode-c03.oewinlab.local'. The left-hand navigation pane includes sections for 'Tools', 'Compute' (Dashboard, Virtual machines, Servers), 'Storage' (Volumes, Drives), 'Networking' (Virtual switches), 'Tools' (Updates, Diagnostics, Performance Monitor), and 'Extensions' (HPE Azure Stack HCI). The main content area is titled 'HPE Azure Stack HCI Extension for Windows Admin Center' and features tabs for 'Overview', 'Inventory', 'Storage Manager', and 'Hcli'. A 'Summary (Total: 1)' section indicates that 'The servers work properly.' Below this is a table of hardware components:

Health Status	Location	Type	Disk LED
DL380N01			
OK	Box 1, Bay 1	SAS SSD	<input type="checkbox"/>
OK	Box 1, Bay 2	SAS SSD	<input type="checkbox"/>
OK	Box 1, Bay 5	SAS SSD	<input type="checkbox"/>
OK	Box 1, Bay 7	SAS SSD	<input checked="" type="checkbox"/>
DL380N02			
OK	Box 1, Bay 1	SAS SSD	<input type="checkbox"/>
OK	Box 1, Bay 2	SAS SSD	<input type="checkbox"/>
OK	Box 1, Bay 5	SAS SSD	<input type="checkbox"/>
OK	Box 1, Bay 7	SAS SSD	<input type="checkbox"/>

Additional hardware details for the selected drive are shown on the right:

- Manufacturer: HP
- Model: M0000800/WFW P
- Firmware Version: HPD2
- Size: 800 GB
- Virtual Disk Footprint: 3 GB
- Adapter Serial Number: -
- Device ID: 1004
- Part Number: -
- Physical Location: Slot 7
- Serial Number: 1870A0R0TLRE18 01
- Unique ID: 58CE38EE2015316 D

A small image of the server drive is also visible.



ここが凄いAzure Stack HCI

高速・高性能

セキュアに

もっと管理しやすく

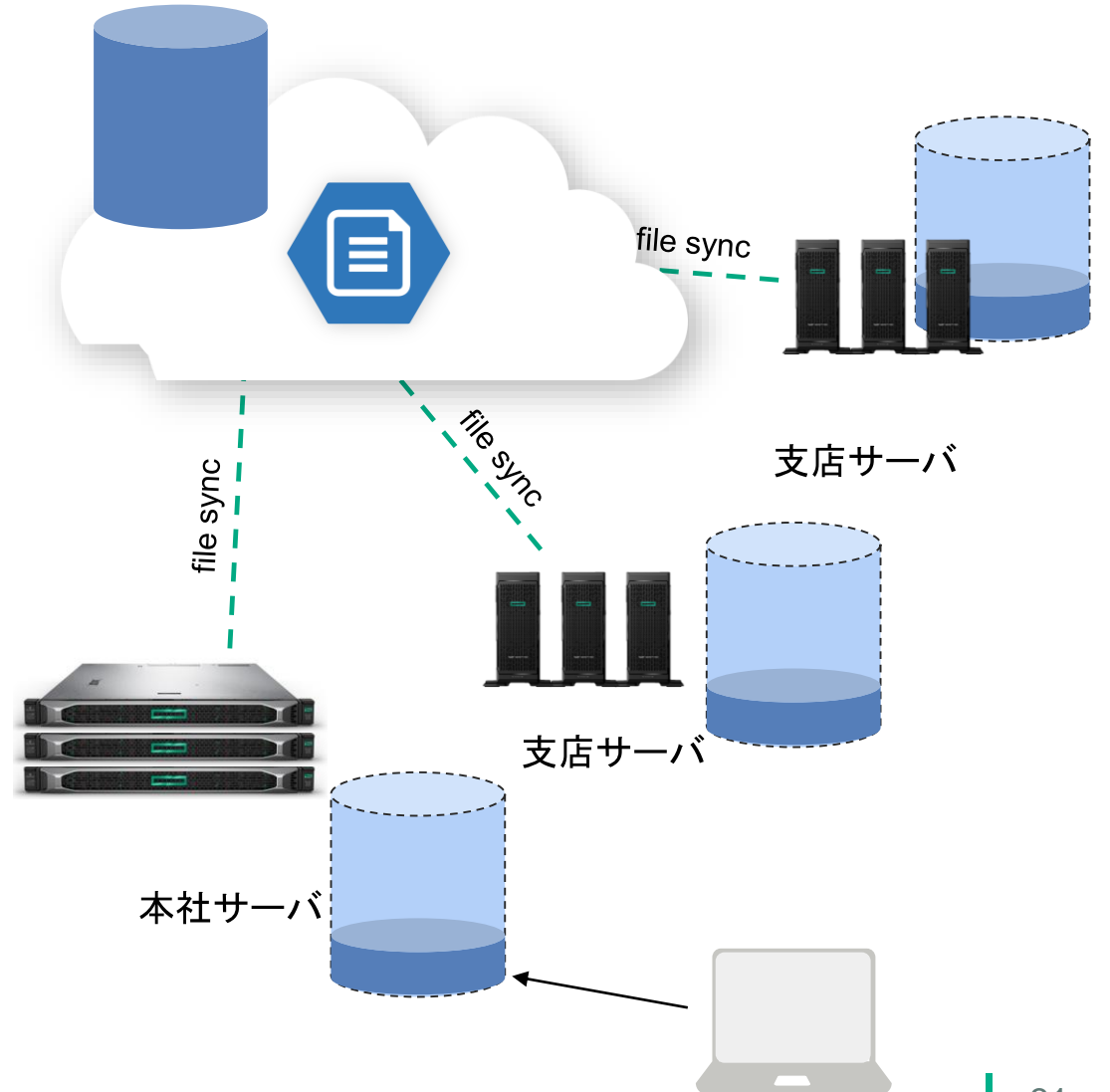
クラウド連携の期待

ハイブリッド ファイルサーバー

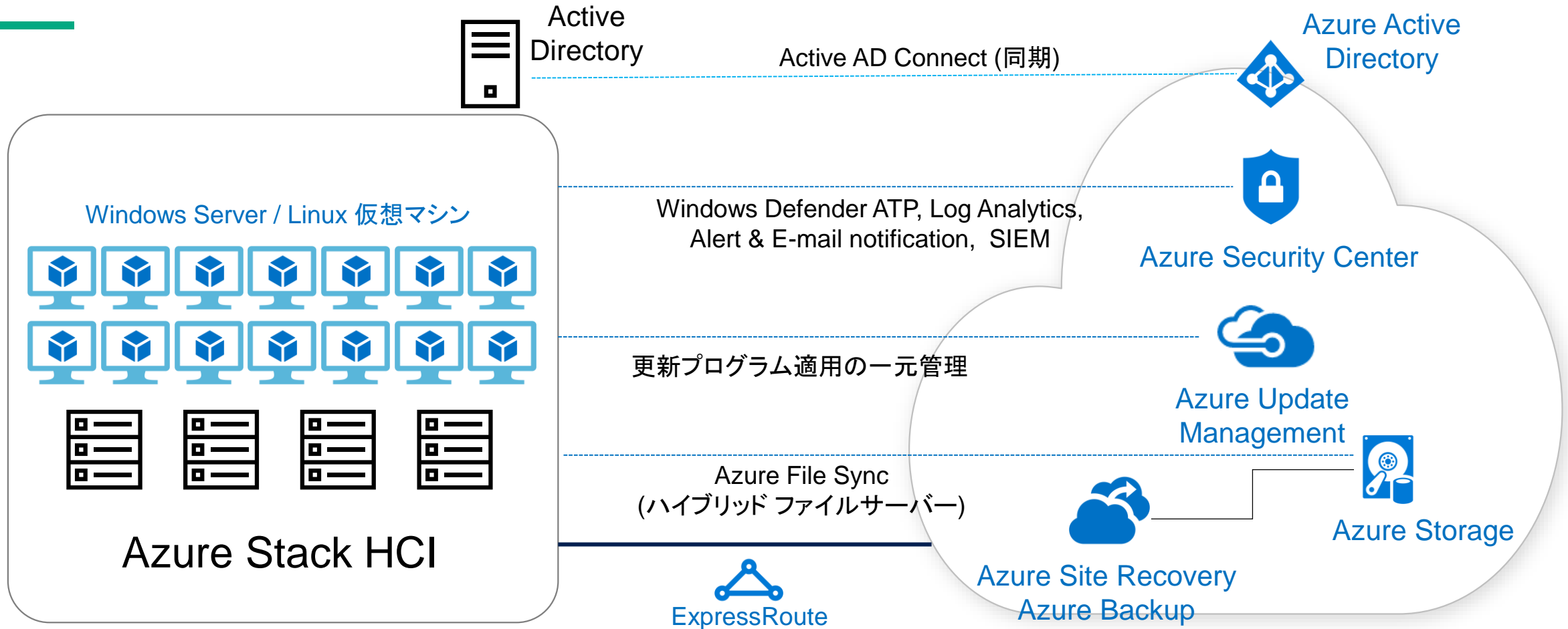
Azure File Sync で中央にデータ集約・バックアップ

簡単に災害対策を実装

社内のファイルサーバーをホットキャッシュとして利用
(よく使うデータだけEdgeに置く)



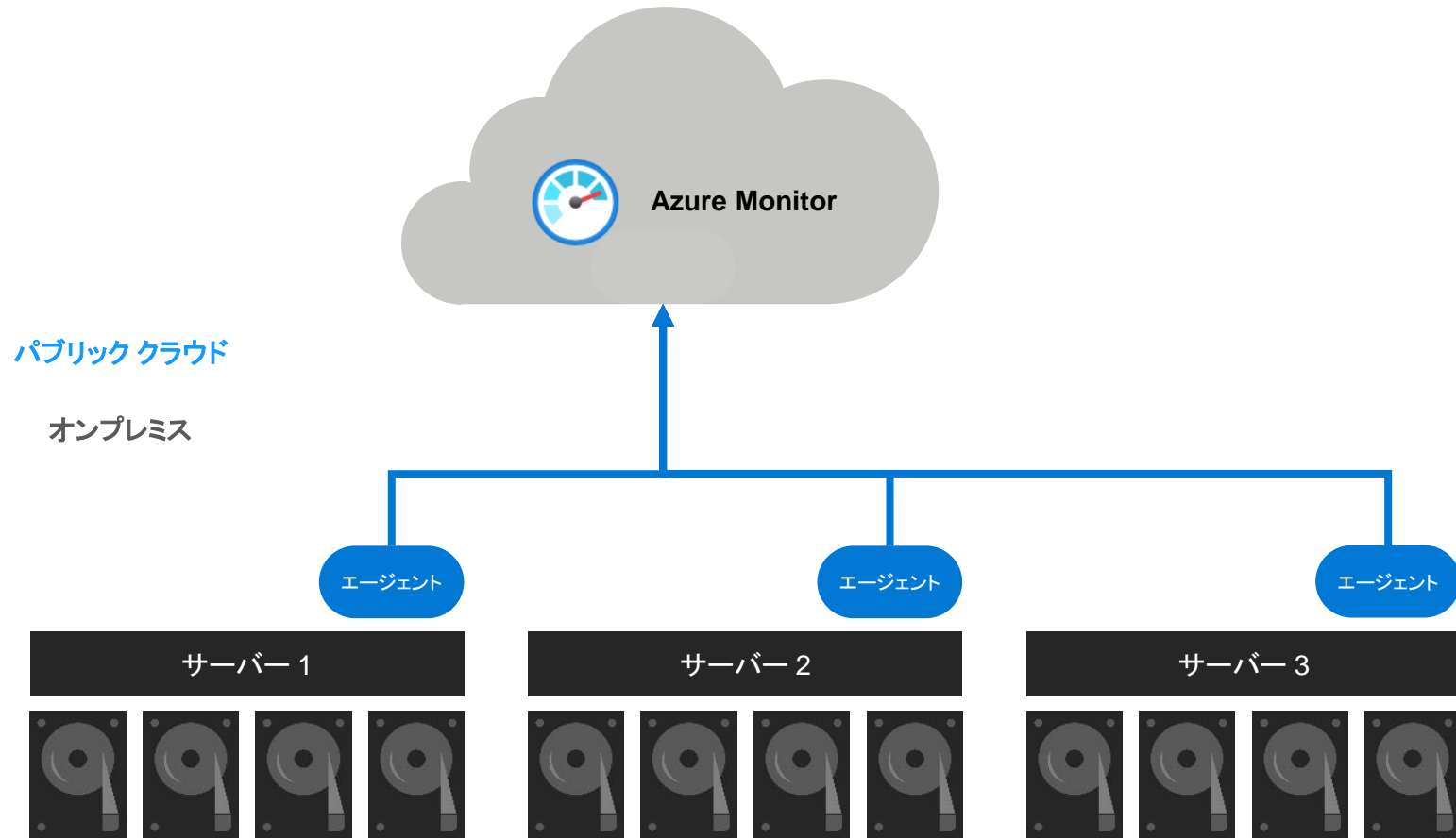
Azure Stack HCIでハイブリッドの実現



主ワークロードは
オンプレミスで稼働

DR やオフサイトバックアップ
管理機能を Azure で提供

HCI に関する電子メール/SMS 通知を受け取る



詳細ドキュメント:

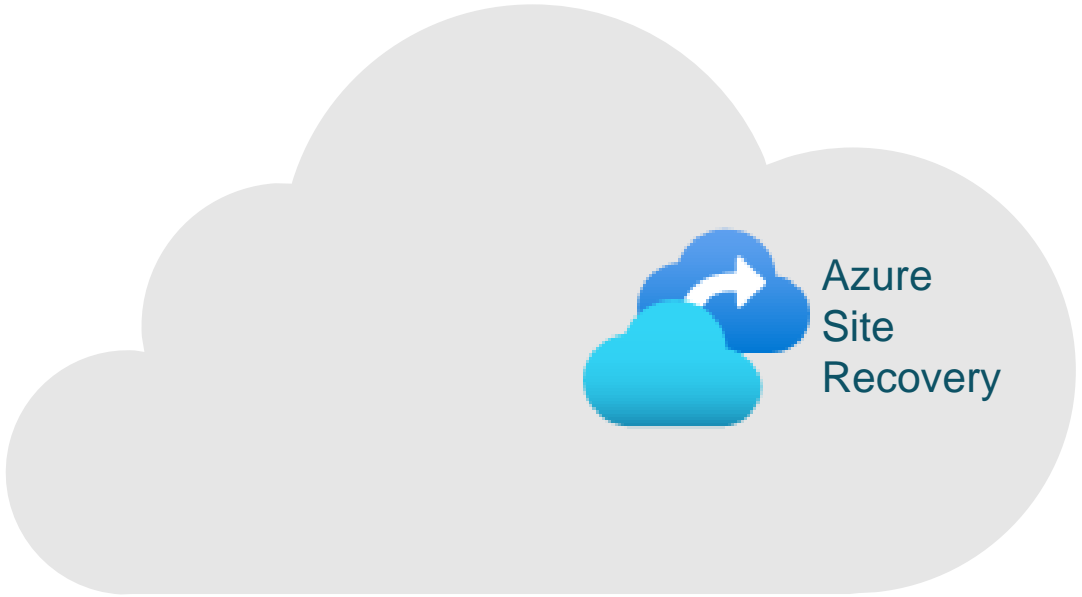
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows-server/storage/storage-spaces/configure-azure-monitor>



Demonstration



お客様の環境を障害から保護し、ビジネス継続性を確保する



VM で実行されるワークロード



さいごに

経済的



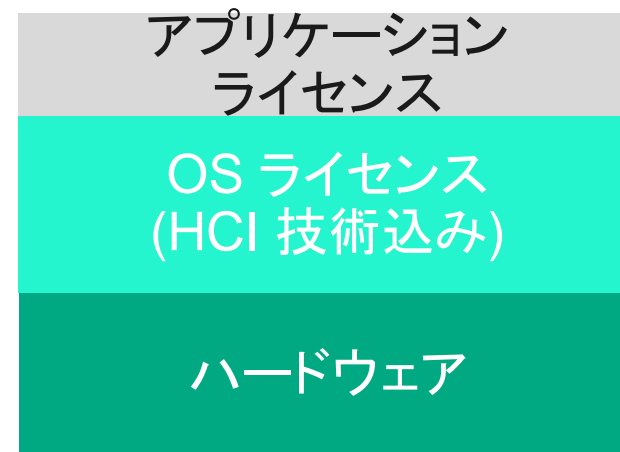
Windows ライセンスだけでできるHCI

- Windows OSだけでできるHCIインフラ
- サポートもワンステップでシンプル

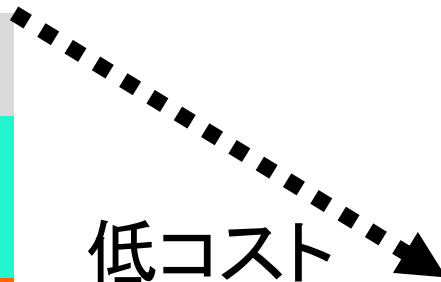
他のHCI



Azure Stack HCI



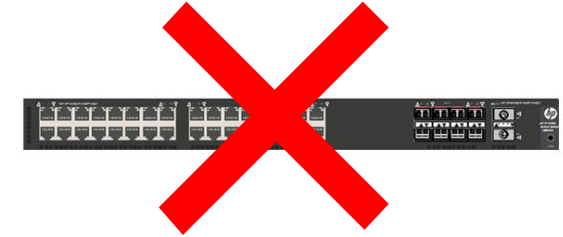
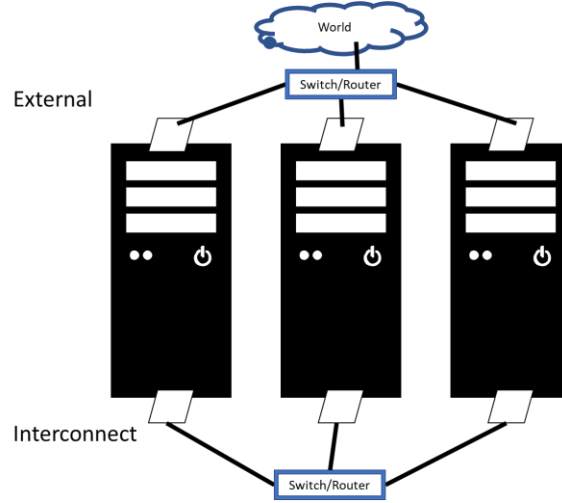
低コスト



スイッチ不要でインフラ投資を削減

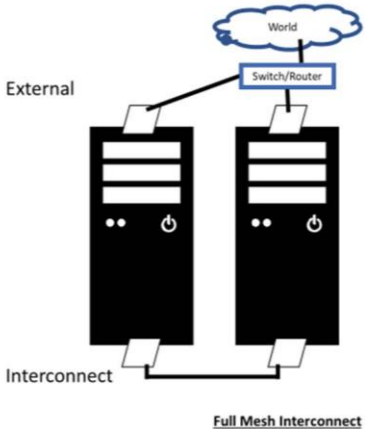
2ノードはもちろん3ノードでもスイッチレス

スイッチあり

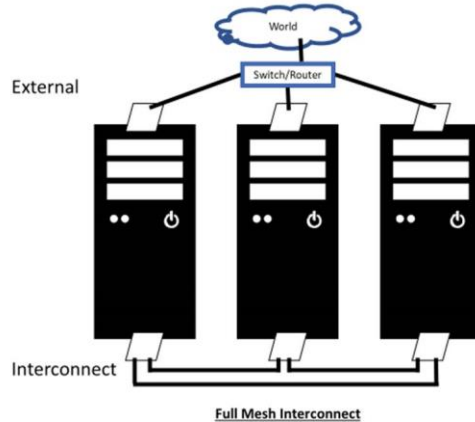


スイッチレス

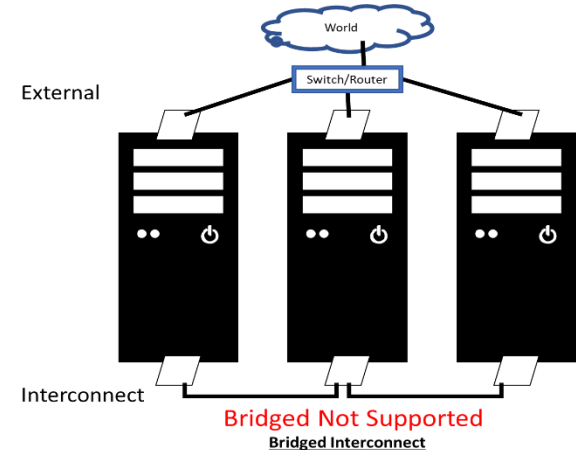
Supported



Supported



Don't do it





HPE Solutions for Azure Stack HCI



HPE Solutions for Azure Stack HCI

ラック型だけではなくタワー型など業界随一の幅広いラインナップ

DL380 Gen10

2* - 16 node All Flash
2* - 16 node ハイブリッド
2* - 16 node Optane DC ハイブリッド



DL360 Gen10

2* - 4 node ハイブリッド
2* - 4 node All Flash



ML350 Gen10

2* - 4 node ハイブリッド



D3610/D3710 JBOD

DL380/385/360/325に対応
Apollo 4200 (SASのみ)



DL385 Gen10

2* - 16 node All Flash
2* - 16 node ハイブリッド



DL325 Gen10

2* - 4 node All Flash
2* - 4 node ハイブリッド



Edgeline EL8000

2* - 4 node All Flash NVMe



Apollo 4200 Gen10

2* - 16 node ハイブリッド
2* - 16 node All Flash



SYNERGY 480 Gen10

2* - 16 node** ハイブリッド
2* - 16 node** All Flash
**Compute modules



*3つ未満のノードには、個別のファイル共有またはAzure Cloud Witnessが必要です。
これはローリングロードマップであり、予告なく変更される場合があります。

HPE Solutions for Azure Stack HCIの特徴

自由に構成・サイジングできる！ 日本に適したフレキシブルな Azure Stack HCI



構成ガイドの一例

Item		Part number	Quantity
Operating system	HPE DL380 Gen10 12LFF Co...		1
Additional products depend upon	Any processor 2.0 GHz or faster. See HPE QuickSpecs for Processor Options	See Appendix for options 868705-B21	Varies
Server	Server	xxxxxx-L21	1
Processors	Processor size must be between 64 GB and 3 TB. See HPE QuickSpecs for Processor Options	xxxxxx-B21	1 or 2
Memory	Memory size must be between 64 GB and 3 TB. See HPE QuickSpecs for Memory Options		
Storage controllers	See storage controller options for HPE DL380 Gen10 servers		
Drive cage PS	HPE DL38X Gen10 Premium 25FF HDD Riser Kit	826687-B21	1 or more
Drive cage PCI	HPE DL38X Gen10 Prem 25FF HDD Riser Kit	826688-B21	1 or more
Network adapters	See network adapter options below for FlexibleLOM and PCIe plug-in controllers		
Mirrored M.2 boot	HPE Universal SATA HH M.2 Kit	878783-B21	1
Mirrored M.2 boot	HPE 480GB SATA RI M.2 2280 DS SSD	875319-B21	
Storage SAS expander	HPE DL38X Gen10 12Gb SAS Expander	870549-B21	2 or more
	Minimum drive size validated, equal or larger drive sizes may be used		
Cache SSD	HPE 400GB SAS 12G MU SFF DS SSD	See guideline	4 or more
Capacity HDD	HPE 600GB SAS 10K SFF SC DS HDD	See guideline	4 or more

CPU クロック・コア数

自由



メモリ容量

自由



NIC 枚数・タイプ

自由



ディスク容量・本数

自由



ライセンス (OEM/VL)

自由



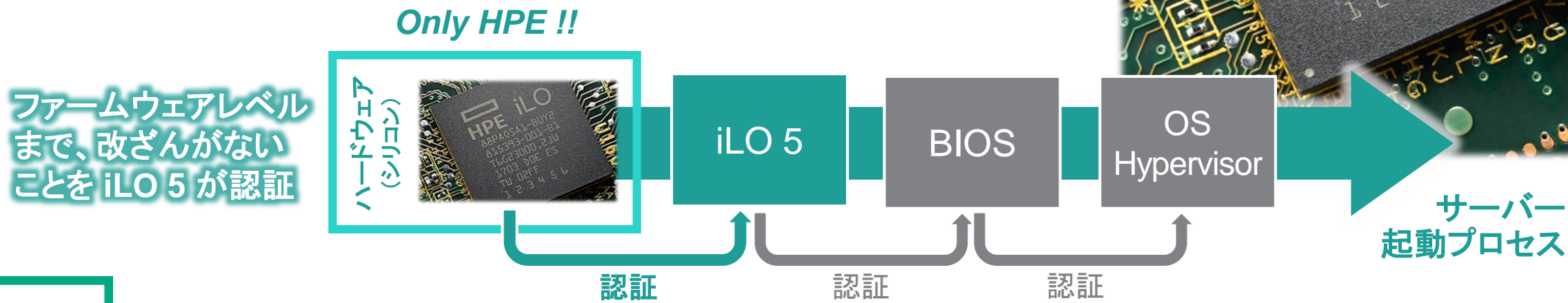
HPE Solutions for Azure Stack HCIの特徴

「Silicon Root of Trust」 - 手薄になりがちなハードウェア層のセキュリティ対策も万全

市販サーバーで唯一、
クラウド事業者並みのセキュリティ技術を搭載

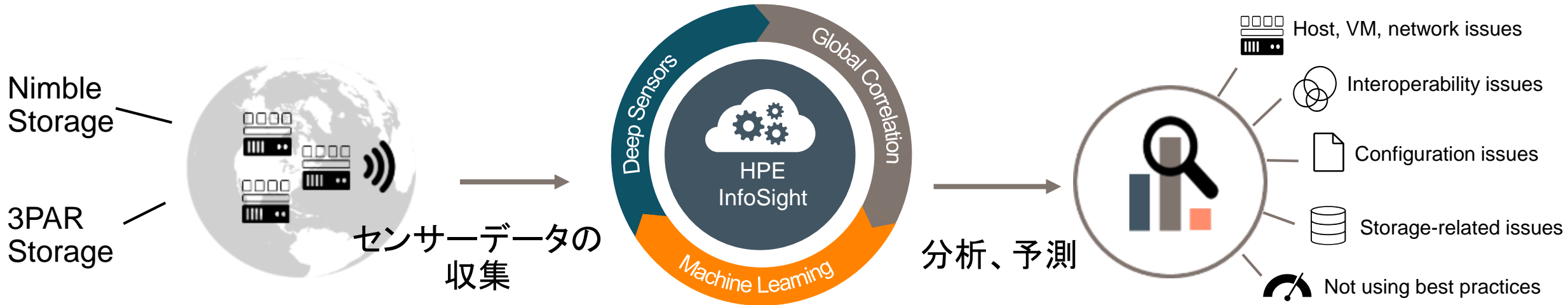
ハイパーバイザーの動作元となる
BIOS (System ROM) の改ざん防止技術

- メガクラウドベンダーでは当たり前になりつつあるセキュリティ保護技術
- 市販サーバーとして世界初
- 「オンライン改ざん検知」や「セルフヒーリング」にも対応



HPE Solutions for Azure Stack HCIの特徴

HPE ProLiantもInfoSight対応開始



Nimble



3PAR



ProLiant



Synergy



Apollo



SimpliVity

対応済み

2019年より対応開始

対応機種が大幅に拡大

HPE Solutions for Azure Stack HCIの特徴

Microsoft Azure Stack HCI / Windows Server 2019 S2D 構築ガイド

内容

- ネットワーク設計
 - 結線方法 (2 ノード直結 / スイッチ経由)
 - 対向スイッチの設定サンプル (HPE Comware / Mellanox)
 - Active Directory ドメインコントローラーも含めたネットワーク設計
 - iWARP / RoCE 設定方法
- ディスク設計
 - アレイコントローラーの設定
 - 初期化・リビルド手順
- トラブルシューティング
- ベンチマーク・性能測定
 - VMFleet for Storage Spaces Direct


Hewlett Packard
Enterprise

**HPE ProLiant サーバーを使用した
Windows Server 2019 Storage
Spaces Direct の実装**




https://h50146.www5.hpe.com/products/servers/document/pdf/ws2019_setup.pdf

HPE Solutions for Azure Stack HCIの特徴

基盤構築のみならずAzure Stack Hubの実装経験を活かしハイブリッドクラウドシナリオまで対応

構築サービスが充実

サービスメニュー

- Azure Stack HCI環境構築
 - 2ノード、3ノード
 - アラカルトメニュー
- ハイブリッドクラウド実装
 - ハイブリッド連携支援
 - Azure File Sync



HPE Solutions for Azure Stack HCIの特徴

HCIはもちろん、Azureとのハイブリッドクラウド環境をワンストップサポート

安心のワンストップ保守

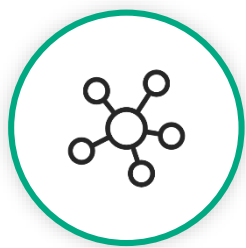
サービスメニュー

- HCI保守
 - Windows Server 2019 Datacenter Editionの保守でHCIまで対応
 - ワンストップサポートのため「たらい回し」なし
- ハイブリッドクラウド環境保守
 - HPEデータセンターケアにDC with Microsoft Azure オプションを追加することでAzure Stack HCIとクラウドサービスのAzureを包括的にサポート
 - オンプレ環境はもちろん、すべてのAzureサービスをHPEで一括保守



Azure Stack HCIのユースケース

5つの典型的なユースケースとAzure Stack HCIバッジプログラム



ブランチオフィス
や拠点での利用



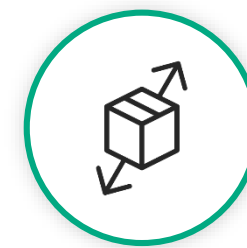
VDI向け
インフラ基盤



高性能SQL向け
インフラ基盤



高信頼・エンタープライズ向け
仮想化基盤



スケールアウト
ストレージ



Azure Stack HCIのユースケース

5つの典型的なユースケースとAzure Stack HCIバッジプログラム



DL360 Gen10 Hybrid & All Flash

1 or 2 Processor SFF Chassis
2-4 Nodes

Max SFF Chassis drive Configurations: 8 SFF Chassis [8-SFF + 2-SFF or 2 NVMe]
or or 10 SFF NVMe Chassis [8 SAS/SATA/NVMe + 2NVMe]

Learn more about the Microsoft Technical Uses Cases for Azure Stack HCI with this HPE Server:

[Branch Office and Edge](#) →

[Virtual Desktop Infrastructure](#) →

[High Performance Microsoft SQL Server](#) →

[Trusted Enterprise Virtualization](#) →

[Scale-out Storage](#) →



Microsoft
AZURE STACK HCI: BRANCH OFFICE AND EDGE

Branch office and edge

Virtual desktop infrastructure

High-performance Microsoft SQL Server

Trusted enterprise virtualization

Scale-out storage

Leverage your Azure Stack HCI investment to run key virtual applications and workloads in a highly available, resilient fashion on hardware designed for Branch office and edge scenarios with industry-leading support for 2 node configurations including: [Nested resiliency](#), [USB thumb drive cluster witness](#), and browser-based administration via [Windows Admin Center](#). Below, you will find a how-to guide for Azure Stack HCI Branch office and edge configurations that includes:

- Plan and deploy HPE hardware and OS/tools to support Azure Stack HCI Branch office and edge scenarios
- Step by step documentation to enable Branch office and edge support including IoT and cloud-driven Container management

1. Hardware and OS configuration for Branch office and edge environments

The following are listed as [2-Node-Optimized](#) Rack and Tower solutions with expansion up to 4 nodes:

HPE DL360 Gen10 All-Flash SAS

Scale:

- 2 to 4 nodes

Single Node Data:

- CPU: 6-56 cores (Intel)
- RAM: 64GB to 3TB
- Raw storage: 4TB to 60.4TB
- Storage type: SSD + HDD
- Network speed: Up to 25Gb

[Learn more](#)

HPE DL360 Gen10 Hybrid SAS

Scale:

- 2 to 4 nodes

Single Node Data:

- CPU: 6-56 cores (Intel)
- RAM: 64GB to 3TB
- Raw storage: 4TB to 19.2TB
- Storage type: SSD + HDD
- Network speed: Up to 25Gb

[Learn more](#)

HPE DL360 Gen10 Hybrid NVMe SAS HDD

Scale:

- 2 to 4 nodes

Single Node Data:

- CPU: 6-56 cores (Intel)
- RAM: 64GB to 3TB
- Raw storage: 4TB to 51.2TB
- Storage type: NVMe + HDD (SAS)
- Network speed: Up to 25Gb

[Learn more](#)

which protect vital system and operating system resources, or to protect security assets such as authenticated user credentials. With the increased protections offered by VBS, even if malware gains access to the operating system kernel the possible



Azure Stack HCIのユースケース

ブランチオフィスや拠点での利用

ブランチオフィスや拠点利用での要件

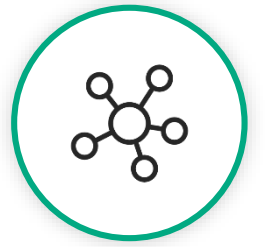
- 5-20VM程度の小規模な基盤
- 限られたIT人員
- 拠点あたりにかけられる費用は少額



新潟工場向け基盤



大阪本社向け基盤



ブランチオフィス
や拠点での利用



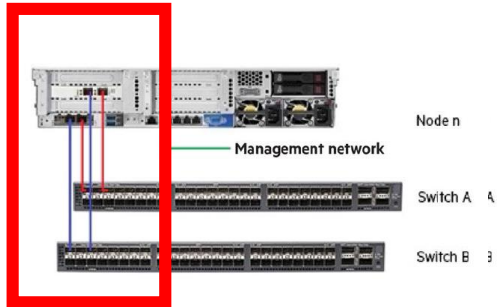
北海道支店向け基盤



小規模環境で価格を抑えるヒント

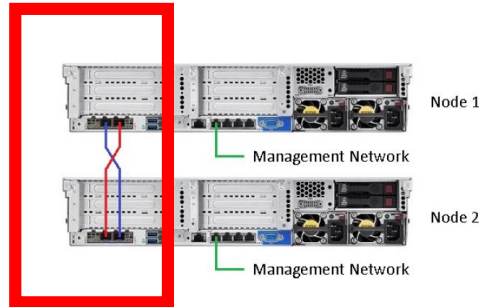
- スイッチレス構成
 - 3ノードまではストレージ用途のスイッチ不要

スイッチを介して接続



スイッチあり構成

ノード間直結



スイッチレス構成

- AMDモデルの選択
 - AMD搭載サーバー
 - DL325
 - DL385

HPE Solutions for Azure Stack HCI

ラック型だけではなくタワー型など業界随一の幅広いラインナップ

DL380 Gen10 2* - 16 node All Flash 2* - 16 node ハイブリッド 2* - 16 node Optane DC ハイブリッド		DL360 Gen10 2* - 4 node ハイブリッド 2* - 4 node All Flash		ML350 Gen10 2* - 4 node ハイブリッド	
D3610/D3710 JBOD DL380/385/360/325に対応 Apollo 4200 (SASのみ)		DL385 Gen10 2* - 16 node All Flash 2* - 16 node ハイブリッド		DL325 Gen10 2* - 4 node All Flash 2* - 4 node ハイブリッド	
Edgeline EL8000 2* - 4 node All Flash NVMe		Apollo 4200 Gen10 2* - 16 node ハイブリッド 2* - 16 node All Flash		SYNERGY 480 Gen10 2* - 16 node** ハイブリッド 2* - 16 node** All Flash **Compute modules	

*3つ未満のノードには、個別のファイル共有またはAzure Cloud Witnessが必要です。
これはローリングロードマップであり、予告なく変更される場合があります。



hpe.com/solutions/azurestackhci

導入事例: マイクロンジャパン様

• 会社概要

- 世界第4位の半導体メーカー、DRAM、NAND、NOR、NVMcなどを製造しているメーカー

• 既存環境

- VMware vSphere with NFS, VMware vSANを利用し仮想化統合

• Azure Stack HCI採用プロジェクトの動機

- 高性能・高速な計算処理の実現
 - RDMA with iWARP
- コスト
 - 追加ライセンス不要
- ユーザーエクスペリエンス
 - Windows Admin Center

日経 x TECH EXPO Azure Stack HCI採用プロジェクト



エンタープライズICT 2019

日本マイクロソフト

世界的な半導体メーカーに学ぶ 日本発Azure Stack HCI導入法

グローバル企業では、日本と本国のIT導入プロセスは異なると言われるが、実際はどうか。世界的な半導体メーカーの日本法人マイクロン ジャパンは、米国本社に先駆けてマイクロソフトのハイパーコンバインドインフラストラクチャー (HCI) である「Azure Stack HCI」の実証試験を実施。ヒューレット・パッカード エンタープライズ (HPE) の認定サーバーや、充実したサポート体制について説明した。

> 基調講演はこちら

▼ エンタープライズ
ICT 2019

▼ Security
solution 2019

▼ IoT Japan 2019

▼ 人工知能
ビジネスAI 2019

▼ 働き方改革2019

まとめ

Azure Stack HCIとは

- Windows Server 2019 DataCenter版を利用してつくるHCI基盤
- 低価格・高品質が特徴
- Windows Admin Centerで簡単に管理ができる

どのような方向けか？

- 保守切れを迎えるWindowsサーバーを管理されている方
- HCI基盤の導入をご検討されている方
- Azureを利用しており、オンプレミスでもサーバーが必要な方

小規模環境で導入価格を抑えるヒント

- ノード間直結構成での導入の検討
- AMDモデル採用の検討



Thank you

