


Azure Stack HCIのご紹介

統合化されたハイブリッドクラウドをもたらす次世代プラットフォーム

2022/10

 株式会社 日立システムズ

- マイクロソフト社の認定に基づいたHCIソリューション
- 仮想化機能としてAzure Hypervisor(Hyper-V), ストレージ機能としてS2Dを採用



Azure Stack Edge
クラウド管理アプライアンス

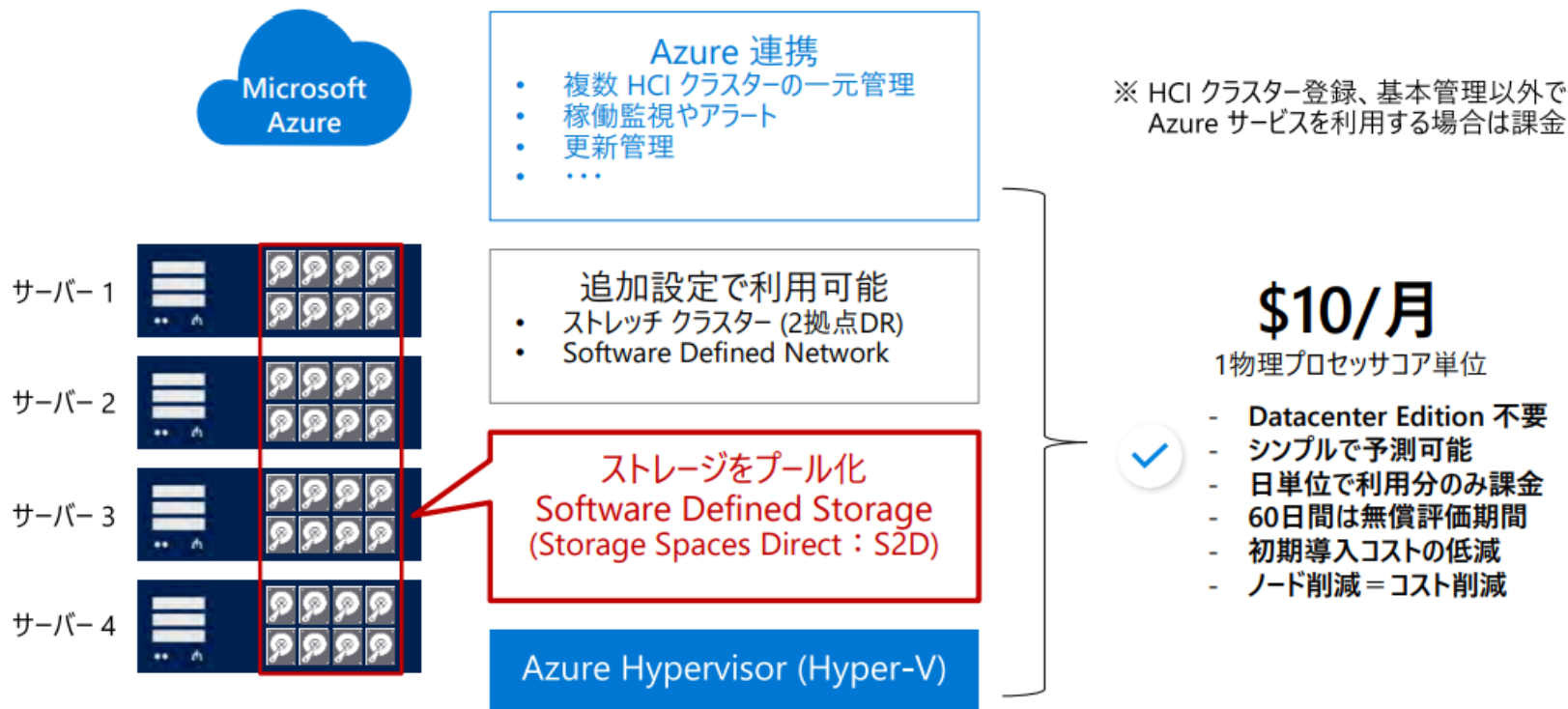


Azure Stack HCI
ハイパーコンバージドインフラ



Azure Stack Hub
クラウドネイティブ
インテグレーションシステム

- Azureサービスで使う（クラウドの運用モデル）
- HCI機能に特化したAzure Stack HCI OSでのHCI、ハイブリッドクラウド



Windows Serverの標準機能としてのHCIから、HCI専用OSとして独立 & 進化



Azure Stack HCI



Windows Server

✔ Exciting roadmap of new releases

仮想化ホストとして最高のもの
を目指したイノベーションに焦点

Hyper-V 仮想化の今後の発展
SDS と SDN を含む

Windows または Linux 仮想マシン内で
アプリケーションが動作

ユーザーのハードウェア で稼働

✔ Exciting roadmap of new releases

仮想化ゲスト、また、従来のサーバー機能として最高のもの
を目指したイノベーションに焦点

全ての他の Windows Server の役割
IIS, File Services, DNS, DHCP, AD/DS など

SQL Server のような Windows アプリケーション
プラットフォームとしての存在

場所を問わずに 稼働



- Azure Stack HCIはクラウドの常識をオンプレにもたらす



Azureと統合

Azureサービスの活用とクラウド上での運用/監視*

- ✓ Windows Admin CenterとAzure ARCが連携してオンプレからクラウドまで一元管理

※一部機能・サービスは今後対応予定



Azure Stack HCI OS

HCI専用のオペレーションシステム

仮想化・コンテナに最適。継続的な機能更新

- ✓ 毎年メジャーリリースが予定されており、クラウドを同じようにインフラを再進化



ホストライセンスはコア課金

ゲストOSは必要な分を準備

- ✓ Windows Server サブスクリプションも選択可能。OSライセンスのOPEX化

- Azure Stack HCIはHCI専用OSとして正統に進化



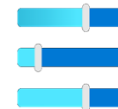
Kernel Soft Reboot

ハードウェア再起動をバイパスし、ソフトウェアレイヤーのみでの OS 再起動により、OS 更新の高速化を実現



GPUs for AI/ML

高可用性 VM に対し DDA による GPU 利用をサポートし、AI/ML ワークロードをサポート



動的 CPU 互換性

プロセッサの世代が混在したクラスター環境での動作を改善



S2D シンプルビジョニング

S2D 仮想ボリュームの新プロビジョニングをサポートし、ボリューム管理の柔軟性を向上



Network ATC

Intent-based Networking 機能をサポートし、ネットワーク構成の管理性を向上



Secured-core server

ベースラインに基づくハードウェア、ファームウェア、OS のハードニングによるセキュリティ強化

- Azure Stack HCIには様々なお徳が揃っています。



Windows Server 2022 Azure Edition

Azure用の特別なWindows Serverをオンプレミスで利用可能

- ✓ ホットパッチ
- ✓ SMB over QUIC



拡張セキュリティ更新 (ESU) の無償提供

オンプレミスに残っている古いシステムのセキュアな延命をサポート

- ✓ Windows Server 2008 / 2008R2
- ✓ Windows Server 2012 / 2012R2
- ✓ SQL Server 2008 / 2008R2
- ✓ SQL Server 2012 / 2012R2



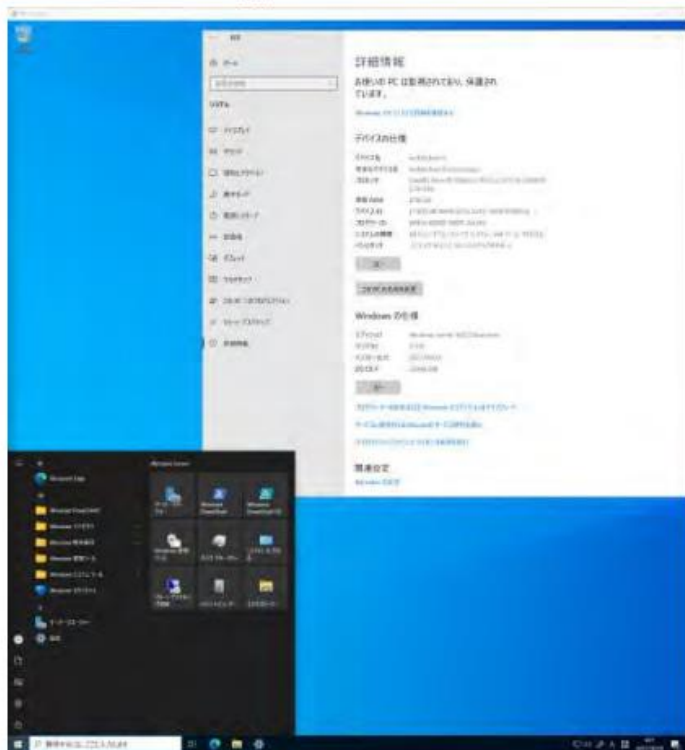
Preview
(2022下期GA予定)

Azure Virtual Desktop for Azure Stack HCI

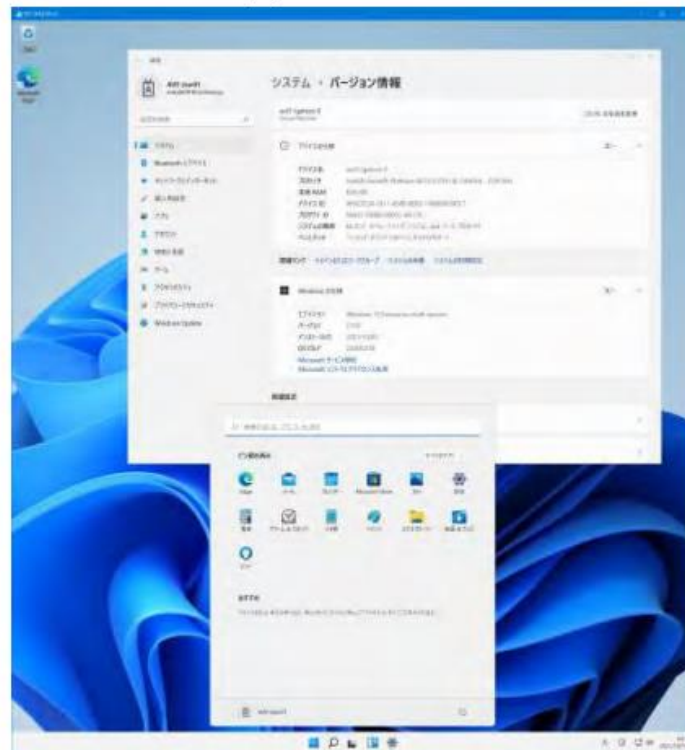
クラウドVDIをオンプレミスまで拡張

- ✓ Windows 10 マルチセッション
- ✓ Windows 11 マルチセッション

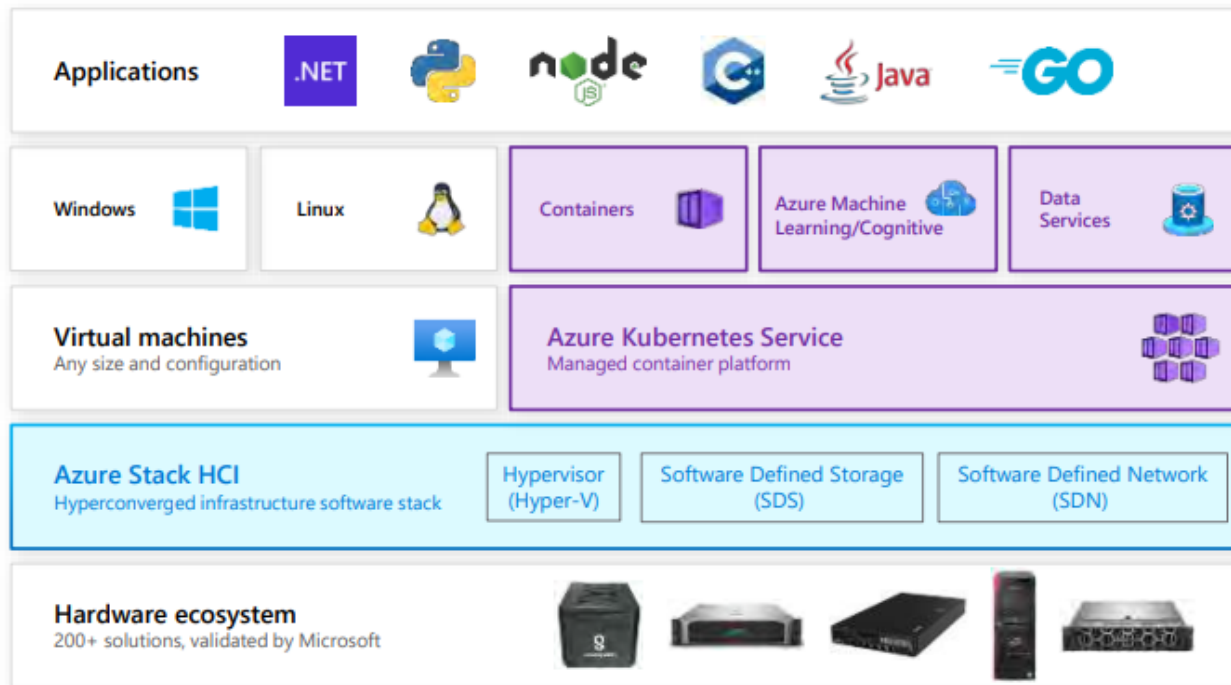
Windows Server 2022 RDSHはWindows 10 UI相当
Microsoft 365 Apps 非対応



Windows 11マルチセッションがRDSHを置き換え
Microsoft 365 Apps 対応



- Azure Stack HCIにはコンテナ実行環境があり、アプリケーションのモダナイズに貢献



Azure Arc
Cloud management

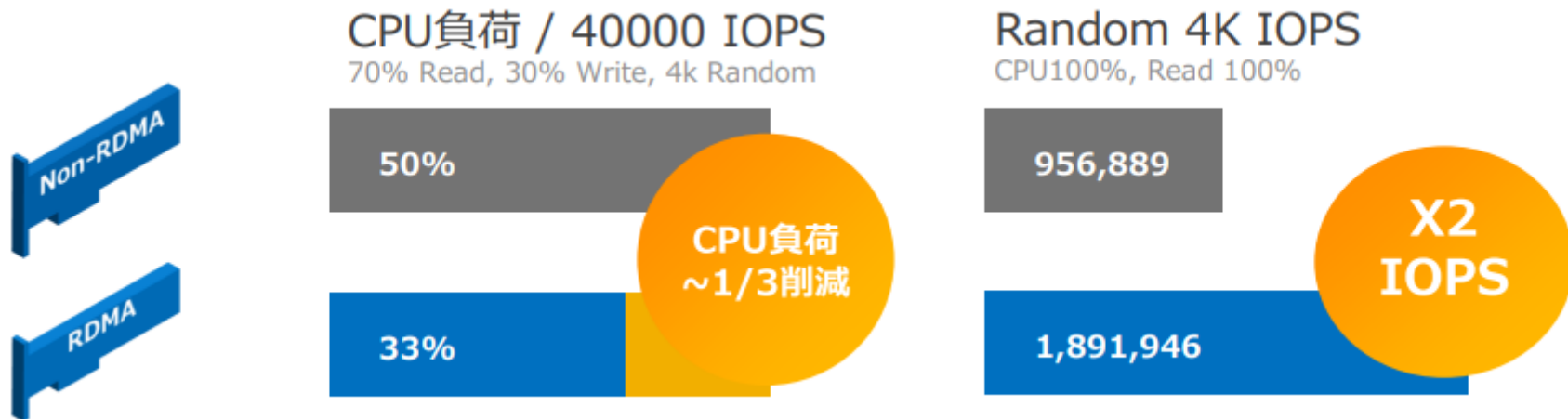


- Azure DevOps
- GitHub, GitOps
- Azure IoT
- Defender ATP
- Security Center
- Sentinel
- Azure Monitor
- Azure AI (Cognitive)
- Azure データサービス
- ...



Windows Admin Center
Edge-local management

- Azure Stack HCIはRDMAネットワークに対応。高パフォーマンスと高い経済性を提供します。



RDMA（リモートダイレクトメモリアクセス）はコンピューター間のデータ通信において、一方のコンピューターのメモリからもう一方のコンピューターのメモリにダイレクトに転送することで高パフォーマンスと、CPUのリソース消費抑制を実現する技術

Azure Stack HCIのストレージは非常に高速

[DataON AZS-6224 Azure Stack HCI Review - StorageReview.com](#) からの抜粋

BANDWIDTH 64K Sequential Read and Sequential Write Workloads	DataON AZS-6224	vSAN HCI
64K Seq Read	91,549 MB/s 3.61ms Avg Lat	18,972 MB/s 1.57ms Avg Lat
64K Seq Write	13,611 MB/s 15.4ms Avg Lat	3,319 MB/s 8.09ms Avg Lat

THROUGHPUT 4K Random Read and Random Write Workloads	DataON AZS-6224	vSAN HCI
4K Random Read	4,003,571 IOPS 0.13ms Avg Lat	629,983 IOPS 0.56ms Avg Lat
4K Random Write	525,251 IOPS 9.03ms Avg Lat	287,276 IOPS 1.51ms Avg Lat

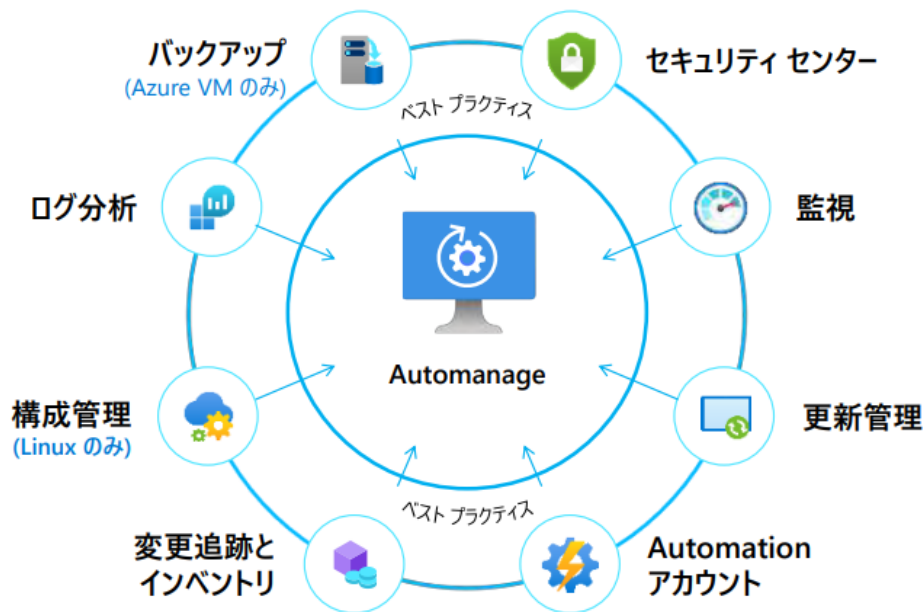
THROUGHPUT SQL Server Workloads	DataON AZS-6224	vSAN HCI
SQL Server 97/3	3,415,879 IOPS 0.17ms Avg Lat	629,983 IOPS 0.56ms Avg Lat
SQL Server 90/20	2,083,113 IOPS 0.81ms Avg Lat	436,343 IOPS 0.80ms Avg Lat
SQL Server 90/10	2,737,481 IOPS 0.24ms Avg Lat	436,343 IOPS 0.69ms Avg Lat

← MS SQL Server ワークロードにおいて
Azure Stack HCI は vSAN 比較で 約4.7~5.4倍高速

仮想化基盤という成熟した市場において
お客様にとって非常に重要なメリット

- HCI上の仮想マシンをAzureネイティブサービスが強力にサポート

Azure Automanage with Azure Arc



- Windows Server 2012 以降
- CentOS 7.3+, 8
- RHEL 7.4+, 8
- Ubuntu 16.04 および 18.04
- SLES 12 (SP3 から SP5 のみ)

マネージドサービス化で
パートナーがお客様のシステムをリモート監視
(新しい形の保守サービス)

Microsoft Sentinel (SIEM) への
ログ集約/分析も



	AX-640	AX-740xd	AX-6515	AX-7525
Processor	Intel Cascade Lake EP Processors (Select Silver/Gold/Platinum options)		2nd Gen AMD EYPC Processors	
Memory	96GB~768GB	96GB~1.5TB	64GB~1TB	128GB~2TB
Storage Configurations				
Min/Max Raw Storage	3~92TB	3~192TB	3~60TB	6.4~184TB
All Flash (All-NVMe)	✓	✓		✓
All Flash (SSD)	✓	✓	✓	
All Flash (NVMe + SSD)	✓	✓		✓
All Flash with Persistent Memory(Intel Optane DC)	✓			
Hybrid (NVMe AIC + HDD)		✓		
Hybrid (NVMe + HDD)	✓	✓		
Hybrid (SSD + HDD)	✓	✓		



フルスタック
ライフサイクル
管理



複雑なタスクを
完了する時間を短縮



柔軟な構成
オプション



幅広い利用用途の
要件を満たす



グローバルレベルの
サポートと
サービス



価値実現までの
時間を短縮



Human * IT



オールインワンで検証済みのHCIシステム

適切なサイズのCPU - ワークロードに基づいてサブスクリプションコストを削減するハイブリッドクラウドインフラストラクチャ

- ワークロードパフォーマンスに適したサイズのCPUコアとハイブリッドコアベースのサブスクリプションによるコスト削減
- ワークロードの中断せずに、クラスターレベルで適用されるCPUサイジング
- CPUコアの変更を即時または次回の再起動時に適用する機能
- TCOを最適化するために自動化されたインターフェース、現在のCPUコアを可視化

The screenshot displays the Windows Admin Center interface for a cluster named 'bdc-ax6515clu.test.lab'. The main content area shows 'Compute Resources' with 'CPU Core Management' selected. A 'Update CPU Core' wizard is active, showing a configuration summary and a slider to adjust the number of active cores. The summary indicates 3 nodes, 3 CPUs, 72 cores, and 12 CCDs. The wizard's configuration shows 3 nodes, 1 CPU, 3 CCDs/Processor, and 4 Cores/CCD, resulting in a total of 36 cores. The 'Show Node Level Details' table lists three nodes (ax6515m1.test.lab, ax6515m2.test.lab, ax6515m4.test.lab) all using AMD EPYC 7402P 24-Core Processors. The wizard offers two options: 'Apply and Reboot Now' (selected) and 'Apply at Next Reboot'.

Node (FQDN)	CPU Model/Family
ax6515m1.test.lab	AMD EPYC 7402P 24-Core P
ax6515m2.test.lab	AMD EPYC 7402P 24-Core P
ax6515m4.test.lab	AMD EPYC 7402P 24-Core P

<end>

Azure Stack HCIのご紹介
統合化されたハイブリッドクラウドをもたらす次世代プラットフォーム

 株式会社 日立システムズ



Human * IT

Human * IT

人とITのチカラで、驚きと感動のサービスを。

 株式会社 日立システムズ

HITACHI
Inspire the Next 