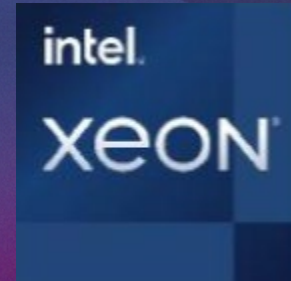


Smarter technology for all



Lenovo

Azure Stack HCI ソリューション ThinkAgile MXのご紹介

2021年12月
レノボ・エンタープライズ・ソリューションズ合同会社



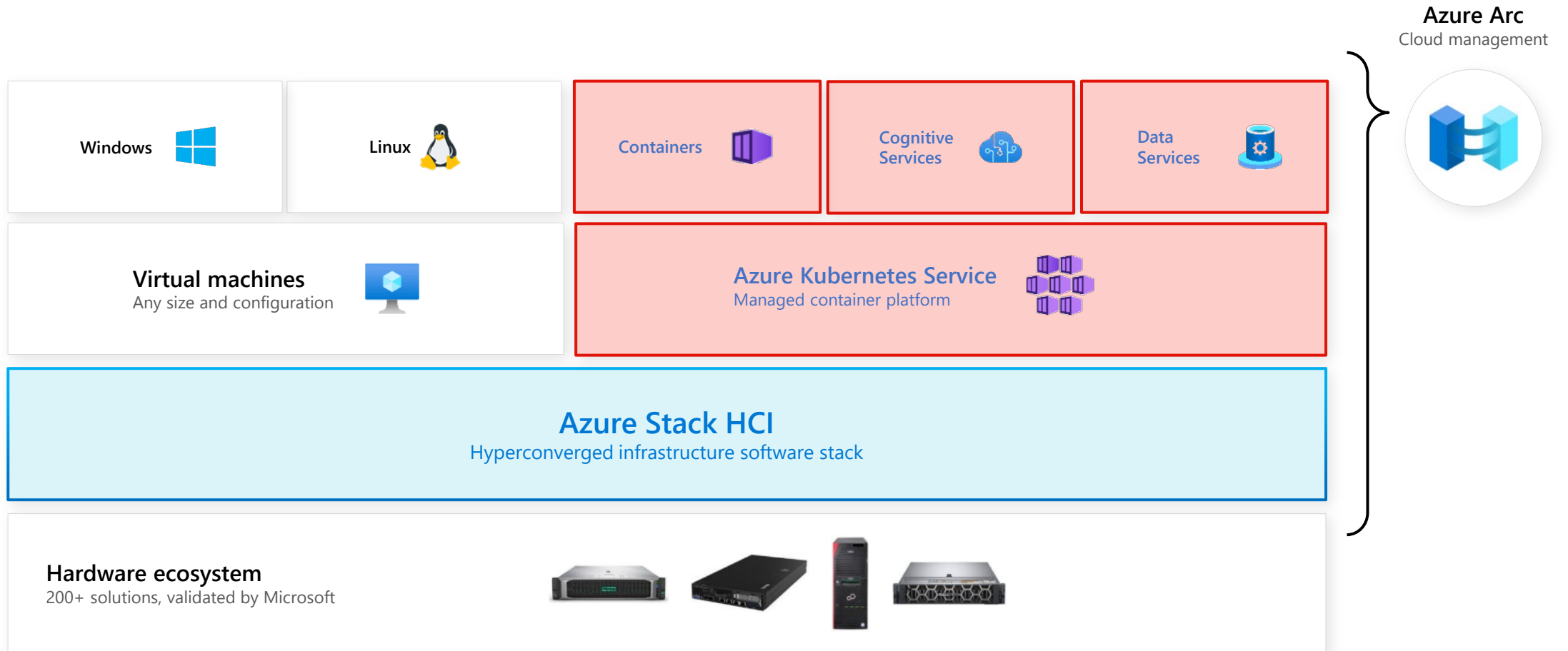
Lenovo
ThinkAgile MX 1000
Appliance / Certified node



Lenovo
ThinkAgile MX
Appliance / Certified node

Azure Stack HCI は新たなプラットフォーム

仮想マシンだけではなく、オンプレミスでのコンテナや PaaS 稼働の基盤に



+ LenovoのAzure Stack 対応製品

Azure Stack Edge

Cloud Managed ハードウェア アプライアンスとして提供され AI、IoT、Storage Gateway 等の機能を提供するエッジデバイス



(Pro, Pro R and Mini R)

Azure Stack HCI

汎用的なコンピュート・ネットワーク・ストレージ機能を提供するハイブリッド管理の仮想化基盤プラットフォーム



ThinkAgile MX Series

Azure Stack Hub

完全オフライン運用もサポートする、Azure サービスと API を自データセンターで稼働するためのソリューション



ThinkAgile SXM

Hardware

Management



(Azure Portal)



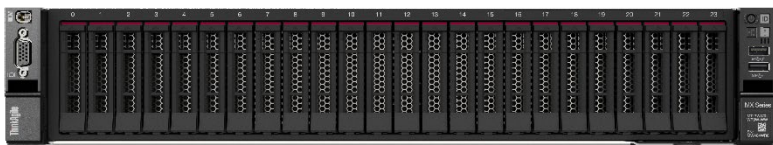
(Admin Center / Azure Arc / System Center)



(Azure Stack Hub Portal)

+ LenovoのAzure Stack HCIへの取り組み

Azure Stack HCIソリューションで認定済のThinkAgile MX統合システム、認定ノードは、13つのプラットフォーム、51個のソリューションを公開済みです。



ThinkAgile MX3520 Appliance
(Integrated System)



ThinkAgile MX3330 Appliance
(Integrated System)



ThinkAgile MX 1020 Integrated System



ThinkAgile MX Certified node
(Validated Node)

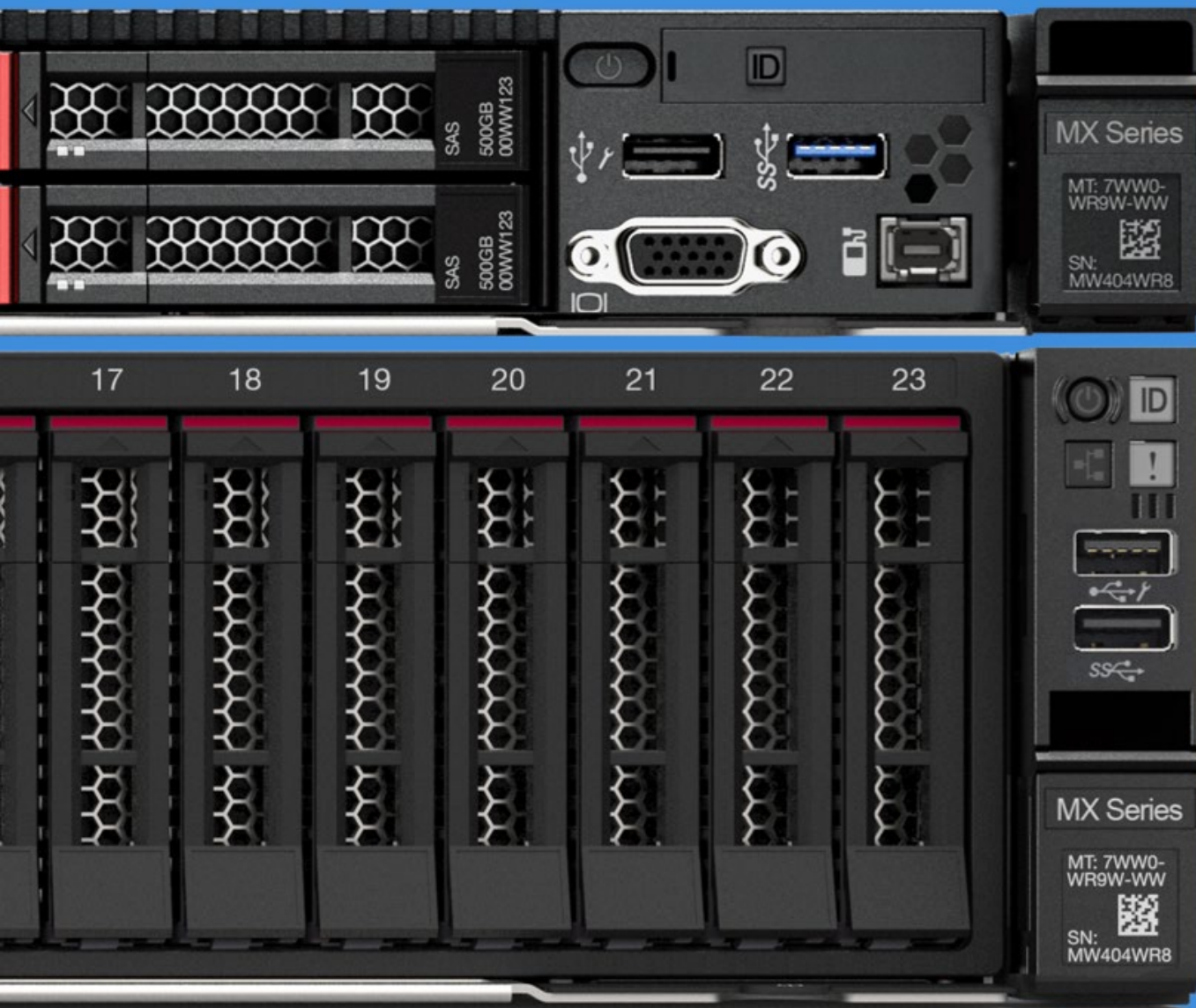


ThinkAgile MX3331 Certified node
(Validated Node)



ThinkAgile MX 1021 Validated Node

[Azure Stack HCI Solutions | Microsoft](#)



Lenovo ThinkAgile MX Appliance / Certified node

Windows Admin Center

ソフトウェア定義ネットワーク

記憶域スペースダイレクト

Hyper-V

Lenovo + **Microsoft**

簡単に使える

- 事前に統合されたAzure Stack HCI 認定ハードウェア
- AdminCenterに統合されたHWプラグイン(LXCI)により管理が容易

安心して使える

- 稼働認定されたハードウェア/ソフトウェア
- Lenovoの信頼性の高いサーバ上に構築
- HW保守は実績のあるIBM保守
- ThinkAgile アドバンテージ・サポート

抜群のコストパフォーマンス

- HCI/仮想化技術ライセンスはOSライセンスに含まれる
- USB Witnessにより真の2ノードを実現
- Azure Stack HCI 2ノードキャンペーンを用意

+ ハードウェアスペック

Lenovo ThinkAgile MX Appliance / Certified node

Model	ThinkAgile MX Series (Appliance & Certified Node) – SR650 V2	ThinkAgile MX Series (Appliance & Certified Node) – SR630 V2
Form Factor	2U	1U
Segment	Hyperconverged Infrastructure – Microsoft Azure Stack HCI solutions	
Processor	2x 3rd-generation Intel® Xeon® Scalable processors, 8-40 cores	
Memory	Up to 4TB in 32x slots, using 16GB-128GB DIMMS	
Network	10/25GbE adapters (RoCE or iWARP), 100GbE (RoCE) RDMA network adapters	
Drive Bays	16x 3.5", 28x 2.5"	4x 3.5", 12x 2.5"
Storage Options –Capacity Tier	Depending on configuration:	Depending on configuration:
	4-14x HDDs: 1TB to 14TB	4-10x HDDs: 600GB to 14TB
	4-30x SSDs: 480GB to 7.68TB	4-12x SSDs: 480GB to 7.68TB
	4-24x NVMe, 750GB to 7.68TB	4-12x NVMe, 750GB to 7.68TB
Cache Tier	Depending on configuration:	Depending on configuration:
	2-6x SSDs: 800GB to 6.4TB	2-4x SSDs:800GB to 6.4TB
	2-8x hot-pluggable NVMe: 750 GB to 6.4TB	2-4x hot-pluggable NVMe: 750 GB to 6.4TB
Systems Management	Optional hardware management via Lenovo XClarity and resource management through Microsoft Windows Admin Center	
License Options	Azure Stack HCI Software (Included with Appliance), Windows Server 2019 Datacenter (optional)	
Warranty and Support	Lenovo 3-year, 4-year, or 5-year hardware warranty; ThinkAgile Advantage Single Point of Support where available (included with Appliance)	



エッジワークロードに対応する Lenovoの最新Azure Stack HCI ソリューション ThinkAgile MX 1000 シリーズ



エッジに最適なフットプリント



高いセキュリティ機能



簡単に導入・設置

Microsoft Azureとの Edge-Cloud インテグレーション

ThinkAgile MX 1000 の開発コンセプトと主な特長

耐環境設計

動作温度：0～55℃
粉塵、衝撃・振動への耐性

安全性

物理及びサイバー改ざんの検知
暗号化されたストレージ

省スペース

ラック1Uサイズの高さ、
幅は半分、短い奥行
ラック・壁・棚への設置

管理性

XClarityによるリモート管理
アプリケーションからのアクティベーション

接続性

Wi-Fi/LTEへの対応により
有線との複合的なネットワーク接続

パフォーマンス

サーバークラスの計算処理やストレージ
All NVMe構成、NVIDIA GPU

+ ハードウェアスペック

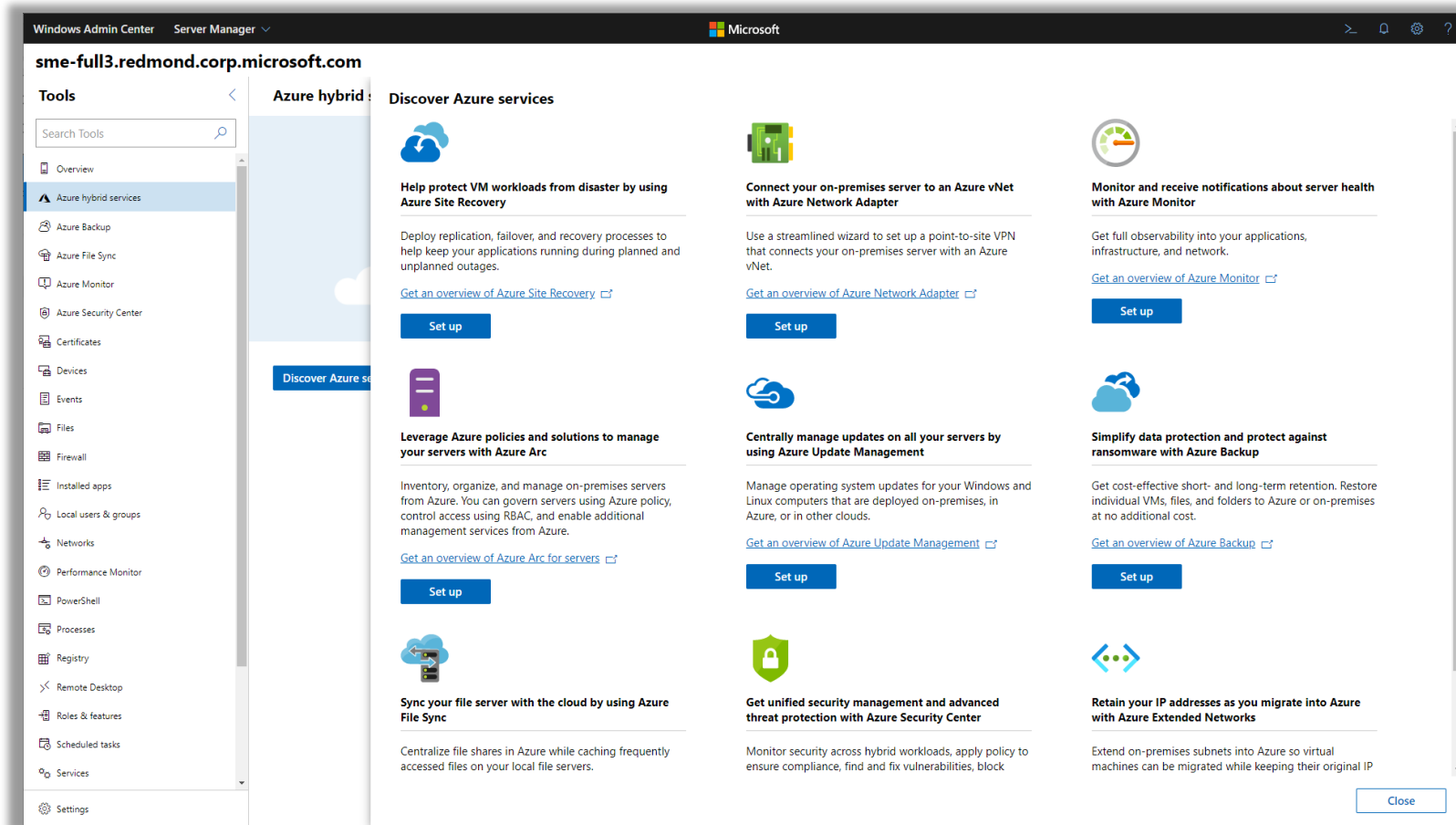
Lenovo ThinkAgile MX 1000 Integrated System / Validated Node

モデル名	ThinkAgile MX 1020 アプライアンス / 1021 認定ノード
フォームファクタ	高さ 1U、ハーフ幅 エッジ・サーバー
ノード数	2-4
セグメント	ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ ROBO/エッジ
プロセッサ	Intel Xeon D-2100 シリーズ プロセッサ、8 ～ 16コア、最大100W
メモリ	DIMM スロット 4 個最大 4 個の 64GB LRDIMM で最大 256GB
拡張スロット	PCIe 3.0x16 スロットx1
ドライブ・ベイ	最大 3個 x M.2 アダプター(1x ブート・アダプター、2x データ・アダプター)、合計 10個 x M.2 ドライブ 1個 x シングル M.2 アダプター (1 ドライブ) 1 個、または1個 x Dual M.2 アダプター (2 ドライブ) ブート専用スロットに設置 - データ用: 専用ベイに1個 x 4 ベイ PCIe x16 アダプター、4個 x M.2 ドライブ、NVMe または SATA - データ用: PCIe ライザー・スロットに1個 x 4 ベイ PCIe x16 アダプター、4個 x M.2 アダプター、NVMe のみ
内蔵ストレージ	2 個の M.2 2280 SATA ブートドライブ + 8 個の M.2 22110 NVMe データストレージ・ドライブ 2 個の M.2 2280 SATA ブートドライブ + 4 個の M.2 22110 NVMe/SATA データストレージ・ドライブ - SED、高温対応、大容量、高耐久性のドライブオプション - オプションで改ざん/盗難検知時の暗号化キー削除
ネットワーク	有線ネットワーク・モジュール (10G RJ45 LOM パッケージ):10GbE RJ45 x 2、1GbE RJ45 (10/100 Mbps に対応) x 2、リモート管理専用ポート x 2 有線ネットワーク・モジュール (10G SFP+ LOM パッケージ):10GbE SFP+ x 2、1GbE RJ45 (10/100 Mbps に対応) x 2、リモート管理専用ポート x 2 無線ネットワーク・モジュール :10GbE SFP+ x 2、1GbE SFP x 2、1GbE RJ45 (10/100 Mbps に対応) x 2、Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac)、LTE (optional)、2個 x リモート管理専用ポート
電源	2 重冗長化の外部電源 100～240V AC - 単一DC電源：-48VDC (-40VDC to -72VDC) @8.4A
高可用性(HA)	ダイレクト・コネクト ネットワーク:2 ノード HCI クラスターの場合、ノード間にネットワーク・スイッチを配置することなく、ネットワーク・アダプター同士を接続することが可能です
RAID サポート	- ソフトウェア RAID 利用可能 - M.2 SATA Boot SSD用 ハードウェア RAID 0/1 - M.2 SATA Storage SSD 用 ハードウェア RAID 0/1
管理	Lenovo XClarity を使用したハードウェア管理、Microsoft Windows Admin Center によるリソース管理がオプションとして可能、モバイル・オプション
対応 OS	Microsoft Windows Server 2019 Datacenter Edition、Azure Stack HCI OS
サポート	1 年または 3 年間の部品/オンサイト修理・保証サービス（翌営業日対応、9時間× 週5日/お客様交換可能ユニット送付サービス）オプションでサービス・アップグレード可能



Azure Stack HCIはAzure との架け橋

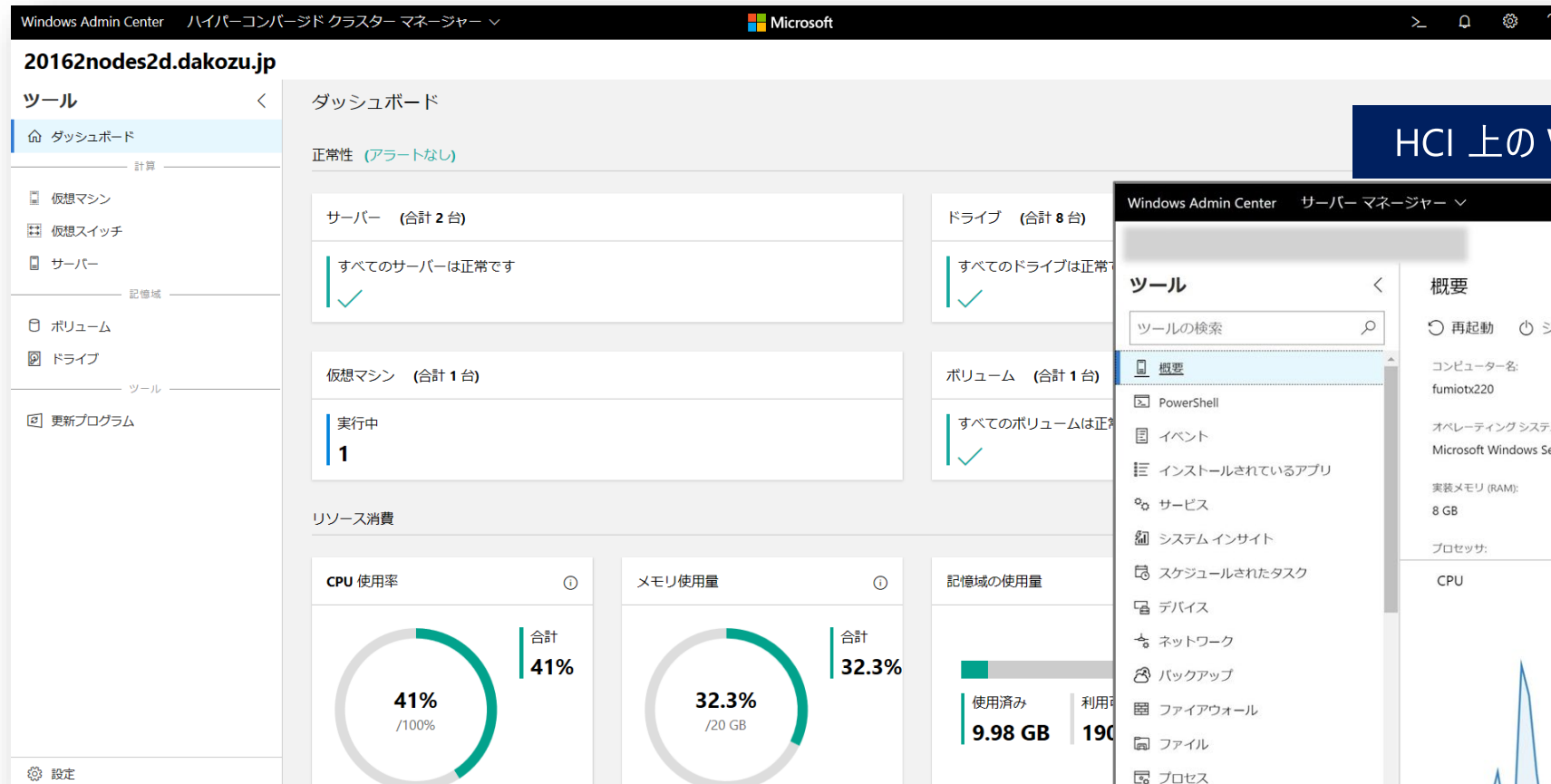
+ Windows Admin Centerで楽々 Azure連携



バックアップと災害対策
監視と更新管理
セキュリティ強化
ネットワーク拡張
ファイルサーバーのハイブリッド化
Azure Arc 対応

※まだまだ進化の余地あり — Windows Admin Center は常に進化する無償ツール

+ Windows Admin Centerで一元管理

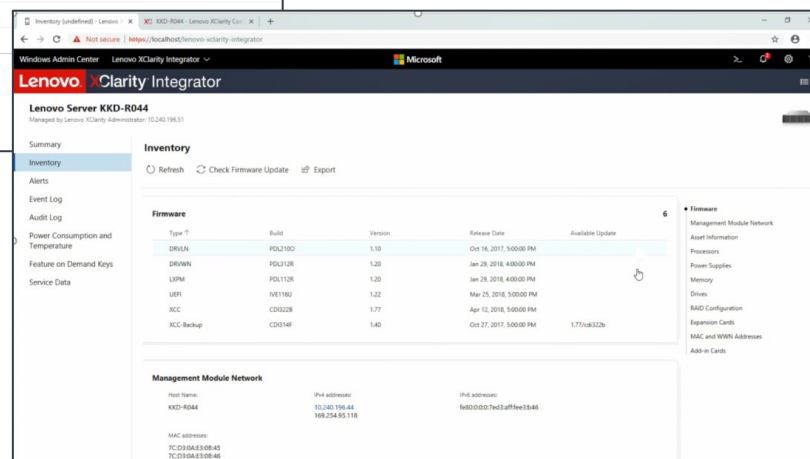
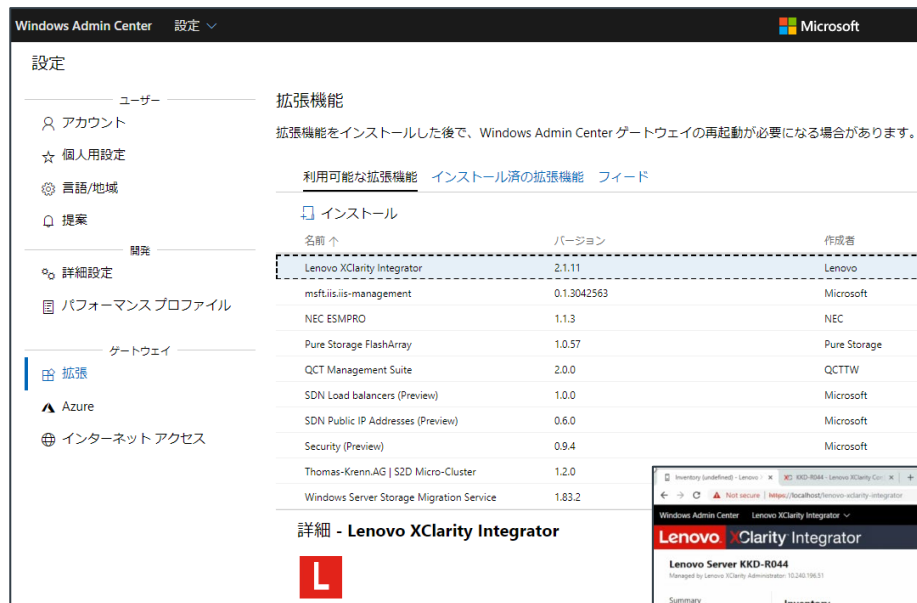


HCI 上の Windows Server の管理も可能

Azure Stack HCI の管理をシンプルに

Windows Server管理ツールの未来形
全ての管理を一つのUIで

+ Windows Admin Center XClarity機能拡張



LenovoのHW管理ツールXClarityと連携

- ✓ シンプルなインストール
– 無料でダウンロード

ハードウェアの観点での管理を実現、
OS停止時でも管理が可能

- ✓ 電源オン/オフ。リモートコンソール
- ✓ サーバーインベントリ
- ✓ ファームウェア管理
- ✓ 警告、イベントログと監査ログ
- ✓ 電力消費と温度
- ✓ クラスタレベルでの警告の統計

ハードウェアも含めた管理の一元化

+ Windows Server HCIはOS標準機能

経済的
経済的

高性能
高性能

ハイブリッド
ハイブリッド

オールフラッシュ ストレージ
(専業ベンダーの高速ストレージ)

最大 100 万 IOPS

Windows Server HCI
(Windows Server 標準機能)

約 1380 万 IOPS

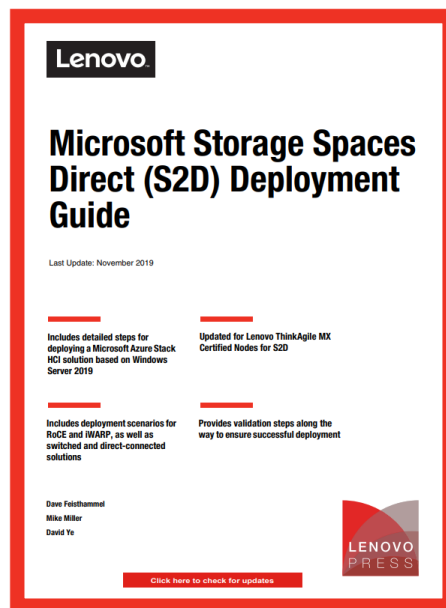
Azure Stack HCI はパフォーマンスで業界をリード

- Windows Server 標準機能というアーキテクチャー上の優位性
- 最新HW への迅速な対応

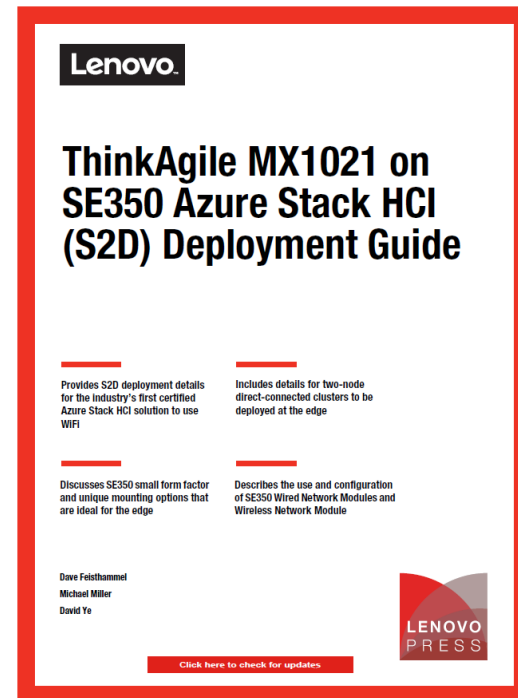
+ Lenovo はAzure Stack HCIソリューションのパートナー

✓ **Lenovo** はMicrosoft Azure Stack HCIソリューションのパートナーです。

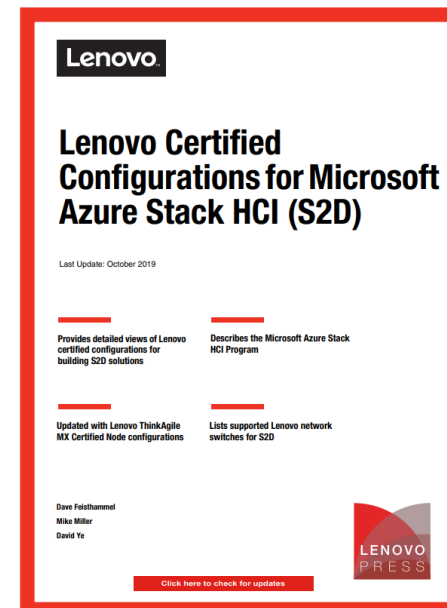
- <https://azure.microsoft.com/ja-jp/overview/azure-stack/hci/>
- **Lenovo** はEMEAにおけるAzure Stack HCI導入のトラックレコードを持っています
- デプロイメントガイド、最新機器のAzure Stack HCI構成ガイド、コンフィギュレーションガイドをダウンロードできます



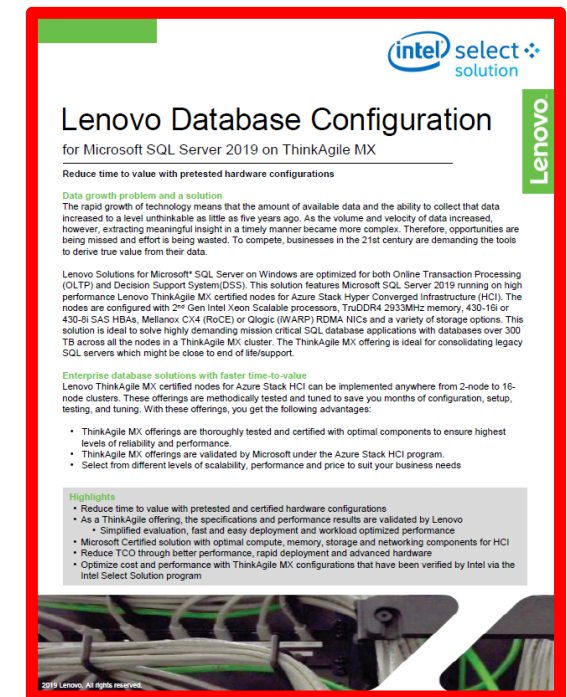
Microsoft S2D デプロイメントガイド



ThinkAgile MX1021 デプロイメントガイド



Microsoft S2D コンフィギュレーションガイド

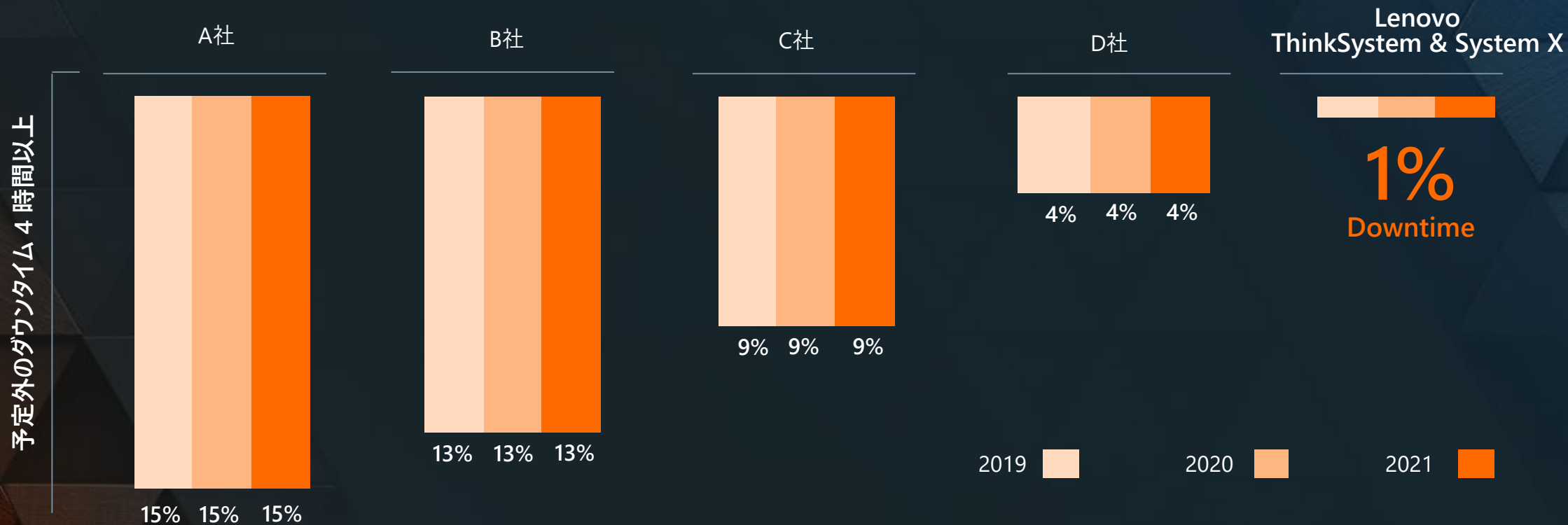


Lenovo Database Configuration for Microsoft SQL Server 2019 on ThinkAgile MX

世界で一番壊れにくいx86サーバー

Lenovo は8年連続で x86ベンダー第1位

>1,200+ respondents surveyed in 28 markets worldwide



Source: IITIC 2021 Global Server Hardware, Server OS Reliability Report

+ 信頼性を裏付ける技術：ダウンタイムを最小限に抑えるThinkSystemの技術

次世代ライトパス診断パネル

故障したコンポーネントの識別を高速化

工具不要

障害が発生したコンポーネントの交換を
簡素化および迅速化

強化されたプラットフォーム・アラート とPFA

障害の可能性を事前に通知

部品の共通化

ThinkSystemファミリー間で部品が
共通化し容易なサポートを実現

サーバーの電源OFF後 お客様が容易に交換可能（青色）

XClarity仮想LCDパネル

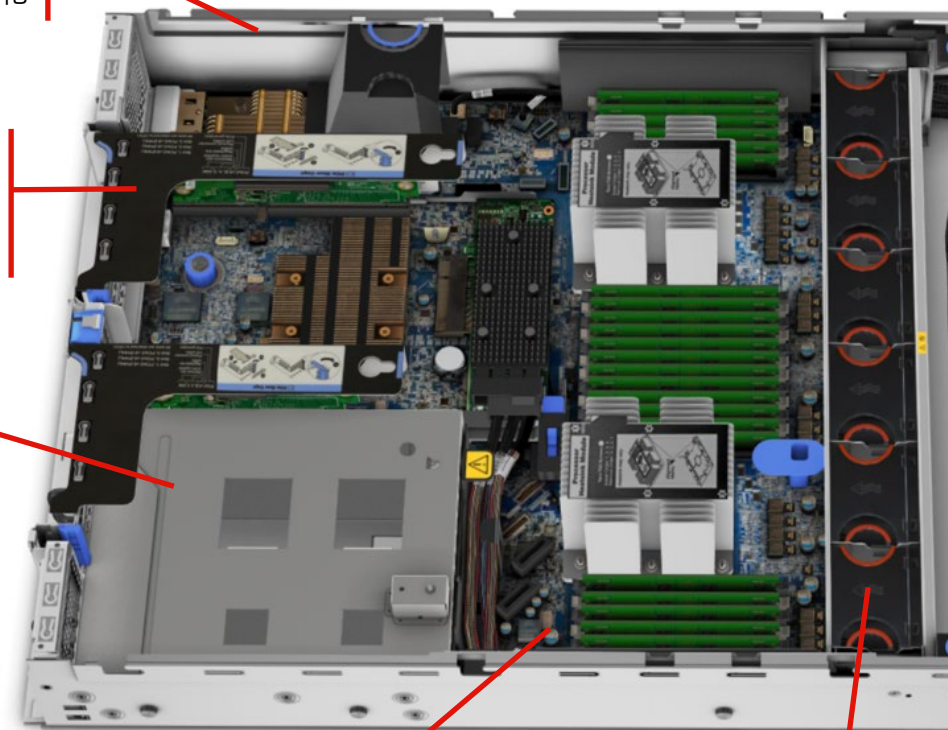
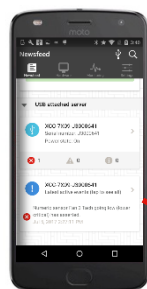
USBポートを介してThinkSystemサーバーの監視と制御を
提供

ライトパス診断LED

障害のあるコンポーネントを識別。
（例：故障箇所を点灯）

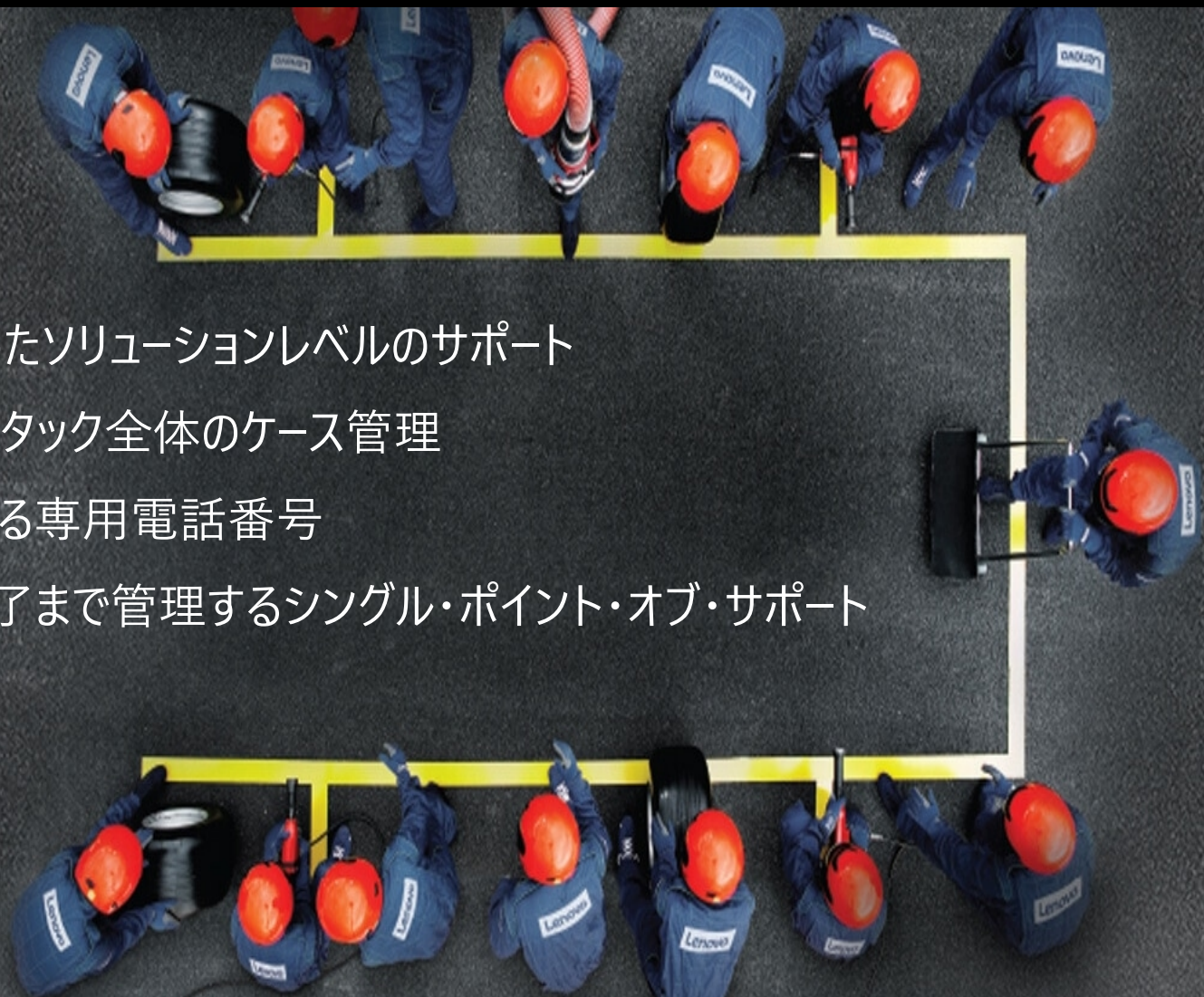
ホットスワップ部品

サーバーの電源を切ることなく簡単に
交換可能
（オレンジ色）



ThinkAgile Advantage

- HW、SWの切り分けを含めたソリューションレベルのサポート
- ThinkAgile ソリューションスタック全体のケース管理
- 24時間365日 日本語による専用電話番号
- すべてのお問い合わせを完了まで管理するシングル・ポイント・オブ・サポート
- シンプルな保守契約



Lenovo Professional Services

ROIを最大化し、ITライフサイクルのあらゆる段階で最高のソリューションを提供します



Professional Service

新しいソリューションがお客様独自のニーズを満たすことを確認しつつ、リスクを最小化するご支援します。

Lenovo プロフェッショナルサービスメニュー

ファクトリー・インテグレーション・サービス	ソリューション導入サービス	プラットフォーム導入サービス
● 内蔵オプション・キッティング ● ソフトウェア・インストール ● ソフトウェア設定 ● ダイアグ/エージングテスト ● MX Series ノード設定/イメージング	● ThinkAgile MXシリーズ導入 ● 既存Active Directoryへの統合設計 ● SQL Server設計・導入サービス ● ハイブリッドクラウド移行ワークショップ ● Azure Active Directory設計・導入サービス ● Azure Backup設計・導入サービス	● ハードウェア機器設置 ● ファームウェア更新 ● ソフトウェア導入

3つのメリット



製品を知り尽くした
経験豊かなエンジニアによる
導入のためリスクを最小限に
抑えることが可能



ベストプラクティスをもとに導入する
ためパフォーマンスと信頼性の
向上が可能



ITチームがコアビジネスに集中できる

「米沢品質」

“安心”はLenovoのものづくりにおける
最優先事項です

サービス内容

- 検品
- ThinkAgile MXシリーズの初期セットアップ
- Best Recipeに基づくファームウェアへの更新
- IPアドレスなどのヒアリング、および設定

対 象

- 新規に購入頂くThinkAgile MX

作業場所

- NEC米沢工場（初期作業）
- 機器設置場所（ラックマウント・確認）



米沢品質で
安心を提供



Lenovo Premier Support Service

より安心してお使い頂くためにワンランク上のサポートをご提供します。



専用の電話番号をご用意します

複雑なボタン操作無しで
イライラが少なくすぐに障害窓口につながります。



技術者に直接つながります

コールバックの待ち時間がなく、
その場で的確な対応ができ、
障害を迅速に復旧します。



サポート窓口を統一します

複数窓口への連絡が不要になり、
レノボの障害は同じ窓口で対応します。

特徴	基本保証	基本保守	プレミア サポート
オンサイト サポート対応時間	9x5 NBD	9x5 NBD	9x5 NBD
		24x7	24x7
		24x7 2H/4H (※1)	24x7 2H/4H (※1)
リモート サポートサービス	IBM	IBM	Lenovo
レノボ専用電話番号	No	No	Yes
技術者への直接アクセス	No	No	Yes
リモートシステム診断	No	No	Yes
エンドツーエンドのケース管理	No	No	Yes
単一の連絡先	No	No	Yes
サードパーティのソフトウェアサポート	No	No	Yes (サードパーティー 連携) (※2)
オンラインサポートツール	No	No	オンラインレポートングサービス Yes (ライブチャットサービス)

Lenovoハイブリッドクラウド検証センターのご案内

(Lenovo Customer Experience Center)

レノボ東京本社（秋葉原UDX）内に常設されたレノボ・カスタマー・エクスペリエンス・センター（LCEC）において、エンタープライズ向けソリューションを推進します。

秋葉原 UDX 10 階 北ウイング

Lenovo Customer Experience Center

システム技術検証

コンサルティング

ソリューション・デモ

クラウド・ショーケース

セミナー トレーニング



特典 1 / ハイブリッドクラウド検証センター
秋葉原UDX10Fオフィスデモ・ショーケース開設！

特典 2 / ワークショップが無料で利用可能！

特典 3 / HCIキャンペーンモデル

■ 入門モデル

■ 実践モデル

※ 期間限定の特別価格でご導入可能！

おさらい

史上最速で製品投入

LenovoはAzure Stack HCIを史上最速で製品化し市場に投入

ソリューションパートナー

Lenovoは開発初期からAzure Stack HCIソリューションのパートナー

EdgeからDatacenterまで

13つのプラットフォーム、51個のAzure Stack HCIソリューションを公開済

世界で一番壊れにくい x86サーバー

ITIC調べで8年連続、世界で一番壊れにくいx86サーバー

シングルポイント・サポート

24時間365日、日本語による単一窓口の優れたサポートを提供

米沢品質で安心を提供

ファクトリー・インテグレーションはNEC米沢工場で行い、米沢品質でご提供

Smarter
technology
for all

Lenovo

thanks.