

# Cisco UCS C シリーズ ラック サーバにおける Microsoft Azure Stack のテクニカル プレビュー

## 概要

Microsoft Azure は 2010 年からパブリック クラウド サービスを提供しています。また、Microsoft は Microsoft Windows Server Hyper-V、System Center、Azure Pack でプライベート クラウド テクノロジーも提供しています。しかし、これらのパブリック クラウド サービスやプライベート クラウド サービスは別々の技術を使って作られたため、一貫性があるとは言えませんでした。

Microsoft Azure Stack がこの状況を変えます。この新製品では Azure のパブリック クラウド サービスのサブセットをソフトウェアとして提供し、企業のデータ センターやサービス プロバイダーが運営するデータ センターに導入できるようにしています。

Azure Stack では、Microsoft が提供するグローバル パブリック クラウドや、サービス プロバイダーが提供するホステッド パブリック クラウド、そして企業内のプライベート クラウドのすべてに渡って、一貫性のある方法で Azure サービスを利用できます。これは、パブリックの Azure クラウド サービスとプライベートの Azure Stack クラウド サービスに同じ API を使用することで実現します。この方法でクラウド テクノロジーを提供することで、オンプレミス環境およびサービス プロバイダーは、Azure クラウド テクノロジーのもたらすイノベーションやアジリティをフル活用できます。

## ソフトウェア 評価コードと一般に販売される本番コードとの違い

評価コード、つまりコンセプト実証(POC)は、Azure Stack の機能を学び、実証するための環境です。必要なすべてのコンポーネントを 1 つの物理マシンに展開し、キー コンセプトや能力の評価、および API の拡張モデルの検証を行うための環境を作り出します。Azure Stack の本番コードには、統合システムとして購入して特定の構成を行ったホストが 4 台以上必要となります。

Microsoft は一般に利用できるようにダウンロード提供しており、それにより POC 環境が自動的に構築されます。この環境は本番用には使用できません。POC は Azure Stack の実装をエミュレートする仮想マシン スイートで実行されます。POC 環境では、すべての Azure Stack 仮想マシンが 1 つの物理ホストで実行されています。本番の Azure Stack は少なくとも 4 台の物理ホストから始まり、お客様の要件に合わせて必要に応じて拡張されます。そのため、評価環境と本番環境には大きなパフォーマンスの違いがあります。

なお、機能的面では、POC は2017 年中頃リリース予定の本番コードの Azure Stack と非常に似た動作をします。

## POC 評価へのリンク

現在の POC バージョンは Technical Preview 2 (TP2) で、<https://azure.microsoft.com/en-us/overview/azure-stack/try/> (<https://azure.microsoft.com/en-us/overview/azure-stack/try/>) [英語] から入手できます。また、ここにはソリューションの展開方法に関する詳細な説明があります。ダウンロード ファイルはサイズが大きいためご注意ください。

## サーバ要件

Azure Stack POC を展開する前に、コンピュータが表 1 の要件を満たしているか確認してください。

表 1. Microsoft Azure Stack POC を展開するための要件

コンポーネント	最小	推奨
ディスクドライブ:オペレーティングシステム	OS ディスク x 1、システムパーティション(ソリッドステートディスク [SSD] またはハードディスクドライブ [HDD]) 200 GB 以上	OS ディスク x 1、システムパーティション(SSD または HDD) 200 GB 以上
ディスクドライブ:一般的な Azure Stack POC データ	ディスク x 4、容量(SSD または HDD) 140 GB 以上、利用可能ディスクをすべて使用	ディスク x 4、容量(SSD または HDD) 250 GB 以上、利用可能ディスクをすべて使用
コンピューティング:CPU	デュアルソケット、物理コア x 12(合計)	デュアルソケット、物理コア x 16(合計)
コンピューティング:メモリ	96 GB の RAM	128 GB の RAM
コンピューティング:BIOS	Hyper-V 対応(SLAT 対応)	Hyper-V 対応(SLAT 対応)
ネットワーク:ネットワークインターフェイスカード(NIC)	Windows Server 2012 R2 または 2016 認定が NIC* に必要。特別な機能は不要	Windows Server 2012 R2 または 2016 認定が NIC* に必要。特別な機能は不要
ハードウェア ログ認定	Windows Server 2012 R2 または Windows Server 2016* に認定	Windows Server 2012 R2 または Windows Server 2016* に認定

\* [www.windowsservercatalog.com/](http://www.windowsservercatalog.com/)

## シスコの評価構成

表 1 のとおり、テスト用の構成には大きな幅があります。

シスコは、一般向けにリリース予定の Azure Stack への利用に Cisco UCS<sup>®</sup> C240 M4L ラックサーバ(ラージフォームファクタ)を認定しています。Microsoft は、完全なシステム(メモリ、プロセッサ、NIC、ホストバスアダプタ [HBA]、ディスクドライブ、BIOS、ファームウェアなど)を統合ソリューションとして認定するようシステムベンダーに求めています。認定外のほかの構成はサポートされません。つまり、システムベンダーが該当構成を Microsoft に対して認定していない場合、お客様は Azure Stack 展開用に自由にコンポーネントを選べないことになります。

シスコは C240 M4L を認定していますが、シングルサーバの POC 環境用には、表 1 に挙げたサーバ要件を満たす Cisco UCS C シリーズ ラックサーバも使用できます。正式なシスコの本番システムと類似したハードウェアで POC を実行する予定の場合、C240 M4L 上で構成する必要があります。

POC を実行できる構成と、本番環境に必要な構成との間には、異なる点があります。

- 本番環境のディスクコントローラは Cisco SAS HBA が必要です。POC では RAID コントローラを使用できますが、ディスクはバススルーモードで構成しなくてはなりません。本番環境では RAID コントローラはサポートされていません。
- 本番環境のシステムは、Cisco UCS Manager で構成したシステムが必要です。POC ではスタンドアロンサーバ環境で使用できます。
- 本番環境のネットワーク接続は、今後販売予定のシスコ製品 第 4 世代仮想インターフェイスカード(VIC)が必要になります。POC では、インストールされているホストでサポートされている Windows Server 2012 R2、または 2016 認定 NIC を使用できます。
- 本番環境のストレージ構成は、SAS HBA 上に SSD を使って構成されます。POC では SSD ストレージは必要ありません。

シングルノードの Azure Stack 評価コード用に構成された C240 M4L は、正規版の Azure Stack とバンドルして販売される統合システムの Azure Stack ノードにはアップグレードできません。

## POC のメリット

Azure Stack POC の展開では、テクノロジーの簡単な検証ができるだけではありません。これは動作環境として、実稼働レベルで動作するものではありませんが、Azure Stack POC の展開から得られる知識は、Azure または Azure Stack の正規版が販売されるときにすみやかに転換可能です。

Azure Stack POC を展開した結果得られるメリットを以下に挙げます。

- アプリケーション開発者は、Azure Stack により、継続的なアップデートを利用して Microsoft の最新の開発プラットフォームを組織に取り入れることができます。開発者はこの最新技術にアクセスできるため、優れたアプリケーションをより迅速に開発することができます。オンプレミスとクラウドの両方のクラウド テクノロジーの API が同じため、それらの両方に導入可能なアプリケーションの開発に Azure Stack を使えるようになります。
- Azure Stack と Azure の間でアプリケーションとデータをやりとりでき、Windows サーバでも Linux でも変わることはありません。Azure Stack には Infrastructure-as-a-Service (IaaS) と Platform-as-a-Service (PaaS) のオプションが含まれているので、開発者は両方の技術を使ってアプリケーションを開発できます。その際、アプリケーションの実行環境がパブリック クラウドだけ、またはプライベート クラウドだけということを心配する必要がありません。Azure と Azure Stack があれば、両方のクラウドを使用できます。またこの機能により、クラウド マネージャは、要件の変化に伴いパブリック クラウドとプライベート クラウドにまたがるワークロードを再調整するために何が必要か知ることができます。
- インフラストラクチャ管理がシンプルになります。Microsoft は長年に渡ってパブリック クラウドを運用しており、クラウド インフラストラクチャの構築や管理の方法について膨大な知識があります。Azure Stack はこの専門知識を企業やサービス プロバイダーに提供するため、お客様は Microsoft の経験を活用することができます。このソリューションがお客様の環境にふさわしいことがわかりいただけたのではないのでしょうか。
- Azure テクノロジーの知識はプライベート クラウドとパブリック クラウドの両方に関係しています。このスキル セットのポータビリティにより、適材適所を簡単に実現できるようになり、異なる種類のクラウドのために様々なスキルを持つ人材のグループを維持する必要がなくなります。
- Azure Stack はすぐに使えるソリューションを提供するので、企業は従来の複雑な技術を用いることなくプライベート クラウドを構築できます。このプライベート クラウドを Azure とリンクさせてハイブリッド クラウドを構築することも、別々にしておくことも可能です。いずれの場合も、企業は、規制やデータ主権などの問題への対処でよく必要とされるように、コードやデータを自社のファイアウォールの内側に維持しながら、革新的なクラウド サービスを手に入れることができます。
- 社内の IT 部門は、開発者が求めるクラウド サービスを提供できます。セキュリティや規制に関して問題が起こりうるパブリック クラウドを採用するのではなく、開発者は社内ですべてのサービスを手に入れられます。
- サービス プロバイダーは、革新的なクラウド サービスを世界中どこにでも提供できます。サービス プロバイダーは、独自のクラウド製品を開発したり、複雑なオープン ソースのオプションに取り組んだりしなくても、クラウド テクノロジーへの Microsoft の大規模で継続的な投資（ドキュメンテーションやトレーニングを含む）を活用できるのです。サービス プロバイダーは、Azure Stack が一般販売される前に評価して、自社の製品ポートフォリオに適しているかどうか判断できます。

## 導入

前述のとおり、Microsoft では、お客様のテスト マシンに Azure Stack POC を展開するための詳細なドキュメンテーションを提供しています。インストール プロセス中に物理コンソールやキーボード、動画画面、マウス (KVM) へのアクセスが必要になるのでご注意ください。

1. 以下に、展開プロセスの概要を示します。
2. Microsoft のダウンロード サイト (<https://azure.microsoft.com/ja-jp/overview/azure-stack/try/>) にアクセスします。登録してダウンロードを開始します。コンポーネントのダウンロードを制御するダウンロード アプリケーションをダウンロードしています。
3. ダウンロードが完了したら、解凍プログラムを実行して最初のコンポーネントを解凍します。解凍されたコンポーネントの中には、仮想ハード ディスク (約 52 GB) があります。これは対象マシンへの展開イメージを作成するためのものです。
4. スクリプトを実行して展開イメージを構築します。スクリプトはお客様の環境に固有のさまざまなパラメータを要求します。スクリプトが実行されると、展開イメージを使って仮想ハード ディスクからホストが再起動されます。
5. サーバにログインし、スクリプトをいくつか実行して、再びお客様の環境に固有の情報を入力します。
6. プロセッサ、メモリ、ディスクの速度によって、2 ~ 6 時間かかります。
7. Azure Stack にログインし、学習・評価が開始できるようにします。

Microsoft は Azure Stack の展開スクリプトに非常に力を入れているため、インストール プロセスが比較的簡単です。お客様の環境に固有のパスワードや IP アドレスなどの情報を入力する必要がありますが、それ以外の主な作業はすべてスクリプトが実行します。

## Azure の課金について

Microsoft Azure サービスへのアクセスは月額請求の場合があります。詳細については、[www.microsoft.com/ja-jp](http://www.microsoft.com/ja-jp) または Microsoft 販売担当者にご確認ください。

## シスコ サポートの制限

シスコではお客様のフィードバックをお待ちしています。ご意見、ご質問、問題などがあれば、<https://communities.cisco.com/docs/DOC-71404> までお寄せください。

評価コードはテクニカル プレビューという位置付けのため、現時点でシスコは Azure Stack のカスタマー サポートを提供していません。Cisco UCS Cシリーズのハードウェア製品サポートと価格情報については、シスコの営業担当者またはパートナーにお問い合わせください。

©2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は 2017 年 3 月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107 - 6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先