



自社のデータセンターや、サービス プロバイダーのデータセンター、Windows Azure の一元管理を行う Microsoft System Center 2012 R2 を使用することで、**マイクロソフト クラウド OS** のメリットを実感できます。

System Center 2012 R2 のインフラストラクチャ プロビジョニングは、以下の実現によりクラウド OS をサポートします。

- Windows Server 環境およびマイクロソフト製のワークロードに対するベストインクラスの管理
- Windows Server の革新的なストレージ技術に対応するスケーラブルな管理
- 仮想ネットワークおよびマルチテナントのエッジ ゲートウェイのプロビジョニングと構成
- オンプレミス、Windows Azure 環境間のアプリケーションおよびコンポーネントのコピーと移動

ミッションクリティカルなアプリケーションを効率よく仮想化するには高い柔軟性が求められます。しかしながら、多くの企業やサービス プロバイダーがこうした柔軟性を確保できていないのが現状です。また、物理、仮想、クラウド インフラストラクチャをプロビジョニングするスケール、パフォーマンス レベルの確保も課題です。エンタープライズクラスのマルチテナント クラウド インフラストラクチャを提供する System Center 2012 R2 は、データセンターの管理の複雑さを軽減し、オンプレミス、サービス プロバイダー、Windows Azure 環境におけるカスタムおよび標準化されたインフラストラクチャのプロビジョニングを容易にします。

ハイブリッド環境に適した マルチテナント クラウド インフラストラクチャ

トップ階層のアプリケーションを仮想化する場合、ビジネス要件を満たすレベルのスケールとパフォーマンスを提供できる仮想化プラットフォームと管理ソリューションが必要です。また、データセンター管理ソリューションには、既存のインフラストラクチャ投資を活かしながら、多様なデータセンター インフラストラクチャに対応できるだけの、柔軟性が求められます。オンプレミス、サービス プロバイダー、Windows Azure 環境にカスタム、標準化インフラストラクチャをプロビジョニング可能な System Center 2012 R2 は、ワークロードのスケールとパフォーマンス、マルチテナントおよびチャージバックなどの主要要件に対応します。

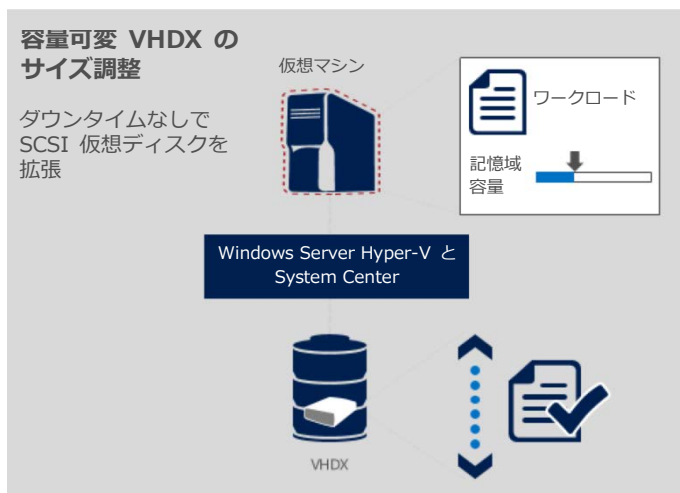
堅牢な Linux サポートによる エンタープライズクラスの 仮想化管理

今日では、トップ階層アプリケーションの仮想化を検討する企業が増えています。このような機能には、要求されるスケールやパフォーマンスを実現できるだけでなく、既存のインフラストラクチャ投資を十分に活かせる柔軟性を実現できる仮想化管理ソリューションが必要です。

System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager (VMM) は、Windows Server 2012 R2 をはじめ、SQL、Exchange、および SharePoint などのマイクロソフト製のワークロードに対するスケール、パフォーマンス サポートなど、Windows Server 環境のベストインクラスの管理を実現します。たとえば、1 台の VMM サーバーで、最大 1,000 台のホスト、25,000 台の仮想マシンをサポートできます。また、VMM では、実行中仮想マシンのダウンタイムのないライブ クローニングが可能であるため、容量可変 VHDX のサイズ調整により、アプリケーションやワークロードで使用する仮想化記憶域を必要に応じて拡張することができます。

VMM では、運用効率の最大化を目的として、リモート ファイル記憶域 (NASベース)、記憶域スペース、および Windows File Server などのさまざまなアプローチに対する柔軟な記憶域管理を可能にしています。記憶域ネットワーク (SAN) などのブロックベースの記憶域に投資をしているお客様向けに、仮想ファイバー チャネル スイッチ サポートを提供しています。このサポートにより、IT スタッフは、最も要求の厳しいワークロードを仮想化し、トップ層の記憶域プラットフォームに直接接続できます。

この他に、現在展開されている System Center インスタンスの約 25 パーセントが Linux 運用環境を管理していることから、マイクロソフトでは System Center の更新と Linux の Dynamic Memory サポートの提供を決めました。この機能により、ホストあたりの仮想マシン密度が著しく向上しています。また、Windows ベースの仮想マシン用のインゲスト管理機能は、ほとんどが Linux 仮想マシンでも動作します。そのため、Linux はマイクロソフト プラットフォームでも高い機能性と堅牢性を維持できます。



容量可変 VHDX のサイズ調整により、アプリケーションやワークロードで使用する仮想化記憶域を必要に応じて拡張することができます。

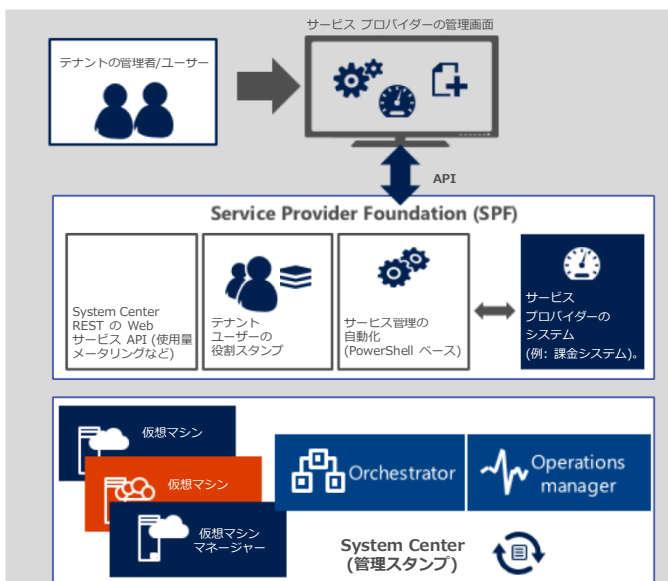
プロビジョニングと移行の効率化

IT 予算の縮小に伴い、多くの企業がインフラストラクチャの複雑さの軽減を検討し、データセンターの効率的な管理方法を求めるようになりました。VMM は、ファイルおよび記憶域サービスなどのストレージ技術 (記憶域スペースなど) に対するスケール管理、スケールアウト Windows File Server クラスターのペアメタル プロビジョニング、物理ディスクの検出、および仮想化記憶域プールの作成などをサポートします。

また、VMM を使用することで、Windows Server 2012 からのアップグレードに伴う時間、労力、コスト、およびダウンタイムを短縮、削減できます。VMM は、ライブ マイグレーション サポートを利用して、(Windows Server 2012 で動作する) Hyper-V クラスターを Windows Server 2012 R2 ホストに自動的にアップグレードします。また、複数のインフラストラクチャ要素に対応したサービス テンプレートやランブックの使用により、System Center の展開を効率よく行うことができます。

仮想マシンベースのインフラストラクチャ サービスによるデータセンター全体におよぶ障害復旧を単純化するために、VMM は、Hyper-V レプリカ (仮想マシン レプリケーションの場合) および Windows Azure Hyper-V Recovery Manager (自動リカバリオーケストレーションの場合) と連携して、ソースおよびデスティネーション データセンターにプライベート クラウドの抽象化レイヤーを提供します。ちなみに、この機能が提供されない場合は、コストのかかる SAN ベースのレプリケーションが必要になります。

また、System Center 2012 R2 Orchestrator を使用すると、汎用のデータセンター オートメーションが可能になり、サーバーの展開やパッチの適用処理、アップグレードなどのプロビジョニングプロセスで一貫性と予測可能性が向上します。また、Orchestrator は IT スタッフの貴重な時間を節約してくれるため、その時間をより重要なタスクに振り分けることができるうえに、運用コストも削減できます。



System Center 2012 R2 は、ハイブリッドクラウド コンピューティング モデルにおけるワークロードの移動性において高い柔軟性を実現している。

マルチテナント クラウド インフラストラクチャ

複数の顧客層を扱うサービス プロバイダーや企業の場合、顧客間でスケーラブルな分離を確保しながら、それぞれのリソース利用についても把握できる必要があります。

マイクロソフトは、System Center 2012 で初めて、マルチハイパーバイザーによるプライベート クラウド (対象は、Hyper-V、VMware vSphere および Citrix XenServer) に対応しました。そのため、IT スタッフは、インフラストラクチャを自動化されたリソース プールとして提供できるようになり、その結果として、LOB カウンターパートで使用できるようデータセンター機能を切り出すことができるようになりました。

System Center 2012 SP1 では、(サービス プロバイダーおよび大企業向けに) マルチテナント環境のサポートが組み込まれました。System Center 2012 R2 では、さらに進んで、マルチテナント エッジ ゲートウェイのプロビジョニングが可能になり、物理データセンターと仮想データセンターのブリッジングをサポートできるようになりました。その結果、ハイブリッドクラウド コンピューティング モデルにおけるワークロードの移動において、高い柔軟性を実現しています。

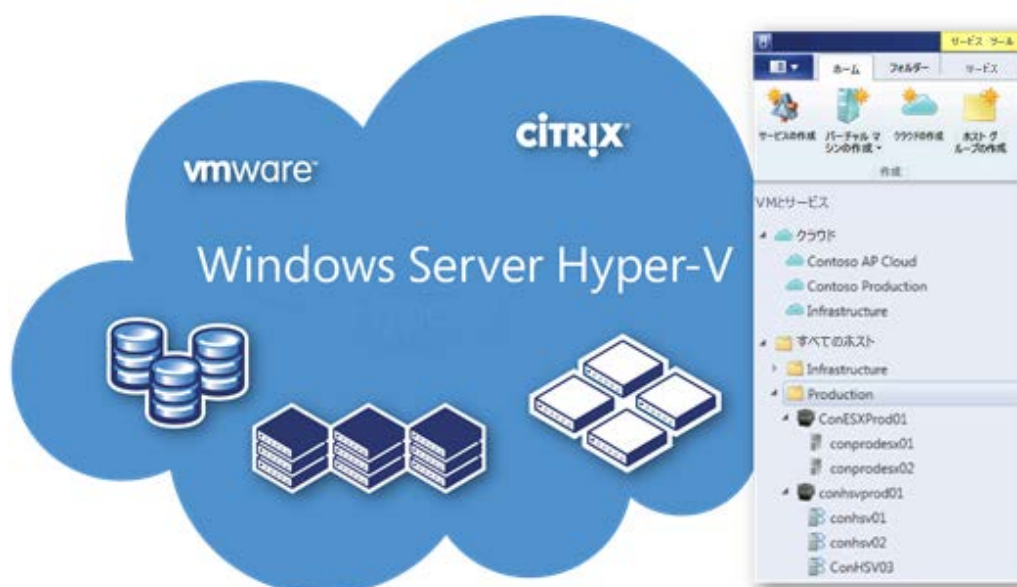
また、System Center 2012 R2 では、詳細なインフラストラクチャメータリングとビジネスおよび運用指標に基づく分析機能により、マルチテナント環境におけるチャージバックが可能です。

この他に、Windows PowerShell には、エンド ユーザー エクスペリエンスとバック エンド インフラストラクチャを一体化する、スケーラブルなマルチテナント対応オートメーション エンジンが組み込まれています。既存の Windows PowerShell の投資は、このオートメーション エンジンにインポートすることでそのまま利用できます。また、System Center Orchestrator のワークフローをこのエンジンと連携させることもできます。当然ながら、このオートメーション エンジンと Windows PowerShell ベースのアーキテクチャは、課金や CMDB などの既存またはサードパーティー性のシステムとも互換性を持ちます。今日では、多くの企業およびサービス プロバイダーが Windows PowerShell を利用し、オンプレミス、サービス プロバイダー、および Windows Azure クラウド間における自動化プロセスの標準化に役立っています。

使い慣れた管理を Windows Azure に拡張

今日の IT プロフェッショナルは、配置された場所に関係なくインフラストラクチャをプロビジョニングできる単一のツールを求めています。System Center 2012 R2 App Controller を使えば、アプリケーションおよびコンポーネントをオンプレミス、ホスト環境、および Windows Azure 環境内でスムーズにコピー、移動ができます。一例として、オンプレミスの Hyper-V 仮想マシンを Windows Azure 仮想マシンに移行したり、Windows Azure で実行している仮想マシンをオンプレミス環境に戻したりすることが、短時間で可能です。また、サービス テンプレートやリソースも、VMM サーバーから、オンプレミスまたはホスト環境にある別の VMM サーバーに移動できます。

Windows Azure では、仮想マシンの管理 (起動および停止) をオンプレミスの App Controller ユーザー インターフェイス経由で行うことができます。また、Windows Azure Integration Pack プロビジョニングで動作する System Center 2012 Orchestrator を利用すると、Windows Azure の仮想マシンと Windows Azure の記憶域を自動で管理することができます。



既存の IT インフラストラクチャからクラウドを構築。

次のステップ

- System Center 2012 R2 に関するその他のリソース:
<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/products/system-center-2012-r2/>
- System Center 2012 R2 (TechNet)
<http://www.microsoft.com/technet>
- System Center 2012 R2 のダウンロードおよび評価:
http://technet.microsoft.com/ja-jp/evalcenter/dn205292?WT.mc_id=Social_R2_R2_General
- System Center Marketplace (英語):
<http://systemcenter.pinpoint.microsoft.com>
- ブログ (英語):
<http://blogs.technet.com/server-cloud>