

VMware vSphere

業界をリードする仮想化プラットフォーム

概要

VMware vSphere® は業界をリードする仮想化プラットフォームです。vSphere を使用してアプリケーションを確実に仮想化できるほか、優れた可用性と仮想データセンターの簡素化を実現できます。その結果、可用性と回復性に優れ、あらゆるクラウド環境の基盤として理想的なオンデマンド インフラストラクチャが実現します。

主なメリット

- **高い利用率と自動化による効率性：**パフォーマンスを維持したまま、15 対 1 以上の高い統合率を実現し、ハードウェア使用率が 5 ~ 15 % から 80 % 以上に向上します。
- **クラウド インフラストラクチャ全体の連続稼働時間を最大化：**計画外のダウンタイムを削減し、サーバおよびストレージのメンテナンスに伴う計画的ダウンタイムを排除します。
- **IT コストを大幅に削減：**設備投資コストを最大 70 %、運用コストを最大 30 % 削減し、vSphere 上で稼働する各アプリケーションの IT インフラストラクチャ コストを 20 ~ 30 % 削減します。
- **管理性を伴った俊敏性：**セキュリティや管理性を維持したまま、変化するビジネス ニーズに迅速に対応します。また、vSphere で実行されるすべてのビジネス クリティカルなアプリケーションに対し、可用性、スケーラビリティ、およびパフォーマンスが保証され、完全に自動化されたインフラストラクチャを提供します。
- **柔軟な選択肢：**標準ベースの共通プラットフォームを使用することで既存の IT 資産を次世代の IT サービスとともに活用できます。また、主要なテクノロジー プロバイダによるグローバル エコシステムのソリューションとオープン API を通じて、vSphere を拡張することも可能です。

VMware vSphere について

VMware vSphere は業界をリードする仮想化プラットフォームです。vSphere を使用してアプリケーションを確実に仮想化できるほか、優れた可用性と仮想データセンターの簡素化を実現できます。その結果、可用性と回復性に優れ、あらゆるクラウド環境の基盤として理想的なオンデマンド インフラストラクチャが実現します。これにより、データセンターのコストの大幅低減や、システム、アプリケーションの稼働時間の増加、データセンター運用の大幅な簡素化が可能です。vSphere は、Software-Defined Data Center の主要な構成要素として、次世代のアプリケーションおよびサーバに特化して設計されています。

vSphere は、既存のデータセンターのクラウド コンピューティング への移行を促進しながら、互換性のあるパブリック クラウド サービスの基盤を提供することで、比類のないハイブリッド クラウド モデルを実現します。また、あらゆるアプリケーションに対応する信頼性の高いプラットフォームで、2,000 社を超える ISV パートナーが提供する 3,000 以上のアプリケーションをサポートしています。

VMware vSphere の活用

- **アプリケーションを確実に仮想化：**優れた拡張性、パフォーマンス、および可用性により、スケール アップ型およびスケール アウト型のアプリケーションの仮想化の信頼性が向上します。
- **仮想データセンターの管理を簡素化：**強力な機能を備えながら簡単かつ直感的に操作できるツールを使用して、仮想マシンの作成、共有、展開、および移行を管理します。
- **データセンターの移行およびメンテナンス：**アプリケーションのダウンタイムを発生させずに、ワークロードのライブ マイグレーションとデータセンターのメンテナンスを実行できます。
- **仮想マシンに合わせたストレージの運用：**外部ストレージ アレイをより仮想マシンに合った方法で運用し、仮想マシンの運用のパフォーマンスと効率性を向上させることができます。
- **クラウド環境の構築方法および運用方法を選択可能：**vSphere と、他の VMware 製品またはオープン ソースのフレームワーク (OpenStack、VMware Integrated OpenStack アドオンなど) を使用して、ニーズに合わせてクラウド環境を構築および運用できます。

VMware vSphere の主な機能とコンポーネント

仮想化プラットフォーム

- **VMware vSphere Hypervisor アーキテクチャ**：本番環境で実績のある、高性能で堅牢な仮想化レイヤーを提供します。これにより、物理環境のスループットと同等以上のパフォーマンスで、複数の仮想マシンがハードウェア リソースを共有できます。
- **VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing**：最大 128 個の仮想 CPU を搭載した強力な仮想マシンの使用が可能になります。
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)**：ファイバ チャンネルや iSCSI などの共有ストレージ デバイスを仮想マシンが利用することを可能にするほか、VMware vSphere Storage vMotion® など他の vSphere の機能のベースとなる重要なテクノロジーです。
- **VMware vSphere Storage API**：サポート対象のサードパーティ製データ保護、マルチパス、およびディスク アレイ ソリューションとの連携を可能にします。
- **VMware vSphere Thin Provisioning**：共有ストレージ容量を動的に割り当てます。これにより、IT 部門は階層型ストレージ戦略を実装しながら、ストレージの購入コストを最大 50 % 削減できます。
- **VMware vSphere vMotion®**：サーバ間および仮想スイッチ間での仮想マシンのライブ マイグレーションが可能になるため、移行時のユーザーへの影響はなく、サービスの停止も不要です。また、計画的なサーバ メンテナンスを行うためにアプリケーションのダウンタイムをスケジューリングする必要がなくなります。
- **VMware vSphere Storage vMotion**：ユーザーに影響を与えない、仮想マシン ディスクのライブ マイグレーションが可能になります。これにより、計画的なストレージ メンテナンスやストレージの移行に付随するアプリケーションのダウンタイムを排除できます。
- **VMware vSphere High Availability (HA)**：優れた費用対効果で、ハードウェアやオペレーティング システムに障害が発生した場合でも、すべてのアプリケーションを数分で自動的に再起動します。
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)**：ハードウェア障害が発生した場合でも、データの損失やダウンタイムのない、アプリケーションの継続的な可用性を確保します。最大 2 個の仮想 CPU を使用するワークロードに対応します。
- **VMware vSphere Data Protection™**：EMC Avamar をベースとした、VMware のバックアップおよびレプリケーション ソリューションです。特許取得済みの可変長の重複排除機能によってストレージを効率的にバックアップし、迅速なリカバリと WAN 向けに最適化されたレプリケーションでディザスタ リカバリに対応します。vSphere と連携するシンプルなユーザー インターフェイスを備えた、使いやすく効果的な vSphere 用のバックアップ ツールです。エージェントを使用せずにイメージ レベルで仮想マシンをディスクにバックアップし、Exchange や SQL Server などのビジネス クリティカルなアプリケーションを保護するほか、サイト間で WAN を効率的に使用し、暗号化されたバックアップおよびレプリケーション機能を提供します。

- **VMware vShield Endpoint™**：アンチウイルスおよびアンチマルウェア (AV) 処理をオフロードすることで、AV エージェントをインストールする必要のない、セキュアな仮想マシンを実現します。
- **VMware vSphere Virtual Volumes**：外部ストレージ (SAN および NAS) デバイスを抽象化し、仮想マシンに対応できるようにします。
- **VMware vSphere Storage Policy-Based Management**：ポリシー ベースの制御プレーンを使用して、複数のストレージ階層にわたる共通の管理機能およびストレージのサービス クラスの動的な自動化を実現します。
- **VMware vSphere コンテンツ ライブラリ**：仮想マシン テンプレート、仮想アプライアンス、ISO イメージ、およびスクリプトを、シンプルかつ効果的に統合管理できます。

Enterprise Edition で使用可能なその他のコンポーネント

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™**：ハードウェアに依存しない動的なロード バランシングと、クラスタ内の仮想マシンへのリソース割り当て機能を提供します。また、ポリシー ベースの自動化により管理の複雑性を低減しながら、SLA への準拠を促進します。
- **VMware vSphere Distributed Power Management™ (DPM)**：各クラスタ内のサーバの電力消費を継続的に最適化することで、vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) クラスタのエネルギー効率管理を自動化します。
- **VMware vSphere Reliable Memory**：ハイパーバイザーなど、vSphere のクリティカルなコンポーネントを、サポート対象のハードウェア上の信頼性の高いメモリ領域に配置します。これにより、修正不可能なメモリ エラーからコンポーネントを保護することができます。
- **VMware vSphere Big Data Extensions**：vSphere 上で Hadoop を実行することにより、利用率、信頼性および俊敏性が向上します。vSphere Big Data Extensions は、複数の Hadoop ディストリビューションをサポートしており、単一の共通プラットフォーム上で、複数の Hadoop ワークロードの展開、実行、管理をシームレスに行うことができます。

Enterprise Plus Edition で使用可能なその他のコンポーネント

(前述の Enterprise Edition のコンポーネントに加え、以下のコンポーネントが使用できます)

- **VMware vSphere Distributed Switch**：vSphere 環境内の仮想マシン ネットワークを簡素化および拡張します。また、サードパーティ製の分散仮想スイッチを vSphere 環境で使用できるようにします。
- **VMware vSphere Storage I/O Control および VMware vSphere Network I/O Control**：ストレージおよびネットワークのサービス品質の優先順位を設定して、リソースへのアクセスを保証します。
- **VMware vSphere Auto Deploy™**：必要に応じて迅速に vSphere ホストを追加します。vSphere Auto Deploy を実行すると、アップデートされたイメージがホストに反映されます。このため、パッチの適用は不要となり、パッチの適用時間をスケジューリングする必要もありません。

- **VMware vSphere のホスト プロファイル**：IT 管理者はホストの展開とコンプライアンスの維持を容易に行うことができます。
- **VMware vSphere Storage DRS™ の自動ロード バランシング機能**：ストレージの特性を考慮して、仮想マシンのデータの作成時および使用時に、データの最適な格納場所を決定します。
- **VMware vSphere Flash Read Cache**：サーバ サイド フラッシュを仮想化し、高性能の読み取りキャッシュ レイヤーを提供することによって、アプリケーションの遅延を大幅に低減します。
- **VMware vSphere Fault Tolerance**：ハードウェア障害が発生した場合でも、データの損失やダウンタイムなしで、アプリケーションの継続的な可用性を確保します。最大 4 個の仮想 CPU を使用するワークロードに対応します。
- **VMware vSphere vMotion**：サーバ間および vCenter Server 間で、長距離（最大で 100 ミリ秒の往復時間）にわたる仮想マシンのライブ マイグレーションが可能です。移行時にユーザーへの影響はなく、サービスの停止も不要であるため、計画的なサーバ メンテナンスを行うためにアプリケーションのダウンタイムをスケジューリングする必要がなくなります。
- **NVIDIA GRID™ vGPU™**：NVIDIA のハードウェア アクセラレーション グラフィックスのすべてのメリットが仮想化ソリューションにも適用されます。

お客様事例

マーシャル大学 (Marshall University) は、米国ウエストバージニア州で最も歴史のある公的高等教育機関です。マーシャル大学は vSphere を活用して、過密状態のデータセンターの耐用期間を延長するとともに、IT コストの削減とサーバ プロビジョニング時間の短縮を実現しています。

次のマーシャル大学の成功事例をご覧ください。

http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u (英語)

EGIS Nyrt. 社は、中欧、東欧地域で業界をリードする製薬会社の 1 つです。同社は vSphere を利用して複数のサーバを統合し、ビジネスクリティカルなアプリケーションの仮想化により、パフォーマンスと連続稼働時間の向上を実現しています。

次の EGIS Nyrt. 社の成功事例をご覧ください。

http://www.vmware.com/go/customer_success/EGIS_Nyrt (英語)

QIC 社はオーストラリア最大の機関投資企業であり、vSphere を利用して、Microsoft Windows Server の本番サーバを 80 % 仮想化しています。これにより、インフラストラクチャの効率化に成功しただけでなく、vSphere のバックアップとリカバリ機能を活用して、ディザスタ リカバリとビジネス継続性のプランを推進できるようになりました。

次の QIC 社の成功事例をご覧ください。

http://www.vmware.com/go/customer_success/QIC (英語)

その他の vSphere 製品とアドイン

VMware vCenter Server™：vCenter Server では、仮想インフラストラクチャ全体を統合管理し、ライブ マイグレーションなどの多くの vSphere の主要機能を操作できます。また、複数の場所に分散している多数の仮想マシンを管理し、迅速なプロビジョニングやポリシー適用の自動化などの機能を使用して管理を効率化できます。

注：vCenter Server は、vSphere の完全な機能を利用するために必須です。vCenter Server は、インスタンス単位で別途ライセンスを購入する必要があります。

サポートおよびプロフェッショナル サービス

VMware は、vSphere のすべてのお客様に対し、サポートおよびプロフェッショナル サービスをグローバルに提供しています。さらにご希望のお客様には、vSphere の導入を開始するうえでのベストプラクティスを提供する、コンサルティング サービスも用意しております。

<http://www.vmware.com/jp/services/>

購入方法

VMware vSphere は、単体製品として、または VMware vSphere® with Operations Management™ や VMware vCloud Suite の一部としてご購入いただけます。詳細については、次の認定リセラーにお問い合わせください。

http://www.vmware.com/go/jp_partner

すでに VMware vSphere または VMware Infrastructure™ をお持ちのお客様は、vSphere アップグレードセンターにアクセスし、お客様に適したアップグレード方法についてご確認ください。

<http://www.vmware.com/jp/products/vsphere/upgrade-center/>

詳細情報

VMware 製品のご購入または詳細情報については、次の製品 Web サイトをご覧ください。

<http://www.vmware.com/jp/products>

製品の仕様およびシステム要件の詳細については、vSphere のドキュメントを参照してください。

