



VMware vSphere 4

クラウド インフラストラクチャ構築に最適なプラットフォーム

業界初のクラウドオペレーティングシステムである VMware vSphere™ は、仮想化機能を活用して、データセンターを大幅に簡素化されたクラウドコンピューティングインフラストラクチャへと変換します。また、IT組織は、低リスクかつ安全な方法で社内外のリソースを使用して、柔軟性と信頼性を備えた次世代のITサービスの提供を実現します。

主な機能とメリットの概要

VMware vSphere™ は業界初のクラウドオペレーティングシステムで、次のコンポーネントグループで構成されています。

インフラストラクチャ サービス： このコンポーネントセットは、サーバ、ストレージ、およびネットワークリソース全体を仮想化して統合し、ビジネスの優先順位に基づいて、必要に応じて正確にアプリケーションに割り当てます。

アプリケーション サービス： このコンポーネントセットは、アプリケーションのタイプやオペレーティングシステムに関係なく、VMware vSphere™ で実行されるすべてのアプリケーションに対して、組み込み型のサービスレベル制御を提供します。

VMware vCenter™ Server¹ により、あらゆる規模の VMware vSphere™ 環境の詳細を確認でき、インフラストラクチャおよびアプリケーションサービスの管理と、日常的な運用業務の自動化を実現します。

★新機能： VMware vSphere の最新バージョンの新機能を示します。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
インフラストラクチャ サービス：ハードウェアリソースの仮想化と統合 VMware vSphere™ のインフラストラクチャ サービスは、異なるハードウェアリソースをメインフレームに類似した共有のコンピューティングプラットフォームに変換します。これにより回復力が大幅に向上し、最も要求の厳しいアプリケーションでも物理環境と同様のパフォーマンスで実行できます。				
VMware vCompute： このインフラストラクチャ サービスは、サーバリソースを効率的に仮想化し、論理プールに統合することで、サーバリソースをアプリケーションに正確に割り当てます。				

¹ VMware vSphere 環境の管理には、VMware vCenter Server（別売）が必要です。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
VMware ESX および ESXi² による、サーバリソースの包括的な仮想化				
<ul style="list-style-type: none"> • ベアメタルアーキテクチャ。VMware ESX および ESXi は、堅牢な仮想化レイヤーをサーバハードウェアに直接インストールすることで、ネイティブに近い仮想マシンのパフォーマンス、信頼性、およびスケーラビリティを実現します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • わずかな占有量。VMware ESXi は、本番環境で実績のある VMware ESX のハイパーバイザーを基盤に開発されており、ディスク占有量はわずか 70 MB です。この占有量は汎用オペレーティングシステム比べて大幅に少なく、比類のないセキュリティと信頼性を提供します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • サーバ統合。主要 OEM ベンダーのサーバへ組み込まれた VMware ESXi が提供されており、起動および導入方法が簡素化されています。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • 効率的なリソースの仮想化 				
<ul style="list-style-type: none"> - CPU の仮想化。1 台の物理サーバ上で、仮想マシン内にカプセル化したオペレーティングシステムとアプリケーションを数多く実行できます。このため、重要なプロセスでコンピューティングリソースやメモリリソースが不足することなく、使用率が向上します。VMware ESX/ESXi は、インテリジェントなプロセススケジューリングと使用可能なプロセッサ間のロードバランシングを使用し、仮想マシン処理の実行を管理します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - 高度なメモリ管理 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ メモリのオーバーコミットメント。複数の仮想マシンの合計メモリサイズを物理サーバのメモリより大きくするように構成して、メモリ使用率を向上させます。たとえば、8 GB の物理メモリを搭載したサーバで稼動するすべての仮想マシンの合計メモリを 16 GB にすることができます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ 透過的なページ共有。複数の仮想マシン間で、同一のメモリページを一度だけ格納することにより、使用可能なメモリをより効率的に利用します。たとえば、いくつかの仮想マシンで Windows Server 2003 を実行している場合、同一のメモリページが多く発生します。透過的なページ共有では、これらの同一ページを 1 つのメモリに統合します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ メモリのバルーニング。アイドル状態の仮想マシンからアクティブな仮想マシンに対して、メモリを動的に移行します。メモリのバルーニングは、意図的にアイドル状態の仮想マシン内にメモリ圧力を加え、そのマシンのページング領域を強制的に使用して、アクティブな仮想マシンにメモリを解放します。 	○	○	○	○

²VMware ESX および ESXi の機能は、いくつかの例外を除いてほとんど同じです。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> ○ プロセッサハードウェアアシスト。AMD 社の Rapid Virtualization Indexing や Intel 社の Extended Page Tables などのプロセッサテクノロジーのサポートにより、ゲスト OS と物理メモリ間でメモリ変換時間を最適化して、仮想マシンの実行中にオーバーヘッドを最小化します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ ラージメモリページ。ラージメモリページを使用すると、ゲスト OS とアプリケーションがより効率的にメモリにアクセスできます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ 準仮想化。準仮想化ネットワーク (VMXNET3) およびストレージ (PVSCSI) ドライバを使用してスループットの最大化と遅延の低減を行うことで、仮想マシンのネットワークアクセスとストレージアクセスの効率を高めます。VMware vSphere は、仮想化対応で、より高いレベルのパフォーマンスで実行できる Linux ゲスト OS (VMI 対応の Linux カーネル) もサポートしています。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ ネットワークオフロード。ネットワーク I/O 処理に関する CPU オーバーヘッドを削減します。このネットワーク I/O 処理は、TCP セグメント化オフロードやジャンボフレーム機能など、ネットワークパフォーマンスの最適化を使用したものです。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能：VMDirectPath I/O。仮想マシンが物理ネットワークおよびストレージの I/O デバイスに直接アクセスすることで、I/O デバイスへの頻繁なアクセスが必要なワークロードを処理する際の CPU 効率を向上します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● 仮想マシンのリソース管理。単一のサーバ上で詳細に仮想マシンのリソース割り当てポリシーを定義することで、ソフトウェアアプリケーションのサービスレベルが向上します。CPU、メモリ、ディスク、およびネットワーク帯域幅のリソース共有について、最小値、最大値、および比例配分を確立します。仮想マシンの実行中でも割り当ての変更は可能です。パフォーマンスのピーク時に対応するように、アプリケーションのリソースを動的に増加することができます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - CPU キャパシティの優先順位の設定。ホスト上の CPU キャパシティは、設定に基づいて仮想マシンに割り当てられます。また、CPU リソース制御により、必要な最小レベルの CPU キャパシティを重要な仮想マシンに提供できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● スケーラビリティ 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能：仮想マシンの 255 GB の RAM サポート。最もメモリを必要とするワークロードを、メモリ上限である 64 GB 以上に拡張された仮想マシン上で実行できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能：強力な物理サーバシステムのサポート。最大 64 個の論理 CPU と最大 1 TB の RAM を搭載した大規模サーバシステムを、大規模なサーバ統合やディザスタリカバリプロジェクトに活用できます。 	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
- ★新機能：パワーオン状態の仮想マシンを最大 256 台サポート。大規模なサーバシステムを活用して、エンタープライズクラスのサーバ統合やサーバ台数の抑制を可能にします。1 台の VMware ESX / ESXi がサポートするパワーオン状態の仮想マシンは、最大 170 台から 256 台に拡張されました。	○	○	○	○
● 相互運用性 VMware vSphere は、サーバ、ストレージ、オペレーティングシステム、およびソフトウェアアプリケーションで構成される IT スタック全体で最適化され、厳密なテストと認定を受けています。これにより、ハードウェアおよびオペレーティングシステムに依存しない環境をエンタープライズ規模で標準化できます。				
- ハードウェア サポート。VMware vSphere 4 は厳密にテストされ、Intel 社の WhiteBox や、Dell、Fujitsu Siemens、HP、IBM、NEC、Sun Microsystems、Cisco、Unisys 各社により、業界をリードするラック、タワー、およびブレードサーバでの使用が保証されています。	○ ³	○	○	○
- ストレージ。VMware vSphere 4 は厳密にテストされ、Dell、EMC、Fujitsu、Fujitsu Siemens、HP、Hitachi Data Systems、IBM、NEC、Network Appliance、StorageTek、Sun Microsystems、3PAR、Pillar、Xitech およびその他のベンダー各社により、さまざまなストレージシステムでの使用が保証されています。	○	○	○	○
○ ファイバチャネル、iSCSI、NAS 共有ストレージおよびローカルの SCSI、SAS、SATA ストレージのサポート。VMware vSphere 4 は幅広い種類のストレージタイプをサポートしているため、アプリケーションに関するさまざまなコストやパフォーマンスオプションを提供できます。	○	○	○	○
○ 最先端のストレージおよびネットワークテクノロジーのサポート。10 ギガビットイーサネット、インフィニバンド、および vSphere 環境で動作する FcoE などの最新機能を使用することで、統合環境に関するさまざまなコストやパフォーマンスオプションを提供できます。	○	○	○	○
- オペレーティングシステム。VMware vSphere 4 では、Windows、Linux、Solaris、Novell NetWare などの広範なオペレーティングシステムを変更せずに使用できます。	○	○	○	○

³ VMware ESX および ESXi ではハードウェア互換性の表は異なります。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能： VMware vSphere 4 では、すでにサポートされている複数バージョンの Windows サーバ、RHEL、SLES、MS-DOS、NetWare などのオペレーティングシステムに加え、Asianux、CentOS、Debian、FreeBSD、OS/2、新バージョンの Solaris、SCO OpenServer、SCO Unixware などの新しいオペレーティングシステムをサポートしています。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ソフトウェア アプリケーション。 数百ものソフトウェアベンダーのソフトウェア アプリケーションを VMware 仮想マシン上で実行します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ほかの仮想マシンフォーマットのサポート。 VMware vSphere 4 では、VMware 以外の形式で作成された仮想マシンも実行できます。VMware vCenter Converter（無償でダウンロード可能、または vCenter Server に付属）は、別の仮想マシン形式から VMware vSphere 4 上で実行可能な仮想マシンに変換します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● ★新機能：ホストレベルでの電力管理。 VMware vSphere 4 では Intel Speed Step および AMD Power Now テクノロジーをサポートします。これにより、ホストの使用率が最大ではない場合、電圧と周波数を動的に拡張することで電力を削減できます。VMware vSphere 4 は Intel Xeon 5500 シリーズのプロセッサで電力を節約する Turbo Mode もサポートしています。 	○	○	○	○
DRS (Distributed Resource Scheduler) : VMware DRS (DPM 含む) による、ビジネスの優先順位に基づいたサーバグループ全体へのリソース割り当て				
<ul style="list-style-type: none"> ● 多数のサーバリソースを共有リソースプールに統合。 実際にリソースを持つ物理サーバから独立してリソースを管理します。 			○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● 柔軟な階層組織。 リソースプールを階層的に編成して、使用可能な IT リソースをビジネス組織に対応させます。DRS を使用すると、ビジネス部門がインフラストラクチャの制御および自律性を保持したまま、リソース使用率を最大にできます。リソースプールは、ビジネスニーズや組織変更に応じて、柔軟に追加、削除、または再編成できます。 			○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● リソースプール間の分離。 リソースプール内で、関係のないほかのリソースプールに影響を与えずに割り当てを変更します。たとえば、あるビジネス部門専用のリソースプールで割り当てを変更しても、他のリソースプールに影響はありません。 			○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● ハードウェアリソースの柔軟性と効率的な使用を確保しながら、コンピューティングリソースとビジネス目標を連携します。 VMware DRS は、リソースプール全体の使用率を継続的に監視し、定義済みのルールとポリシーに従って、使用可能なリソースをインテリジェントに仮想マシン間に割り当てます。VMware DRS は、VMware VMotion を使用して、ダウンタイムなしで仮想マシンをサーバ間で移動し、仮想マシン環境の運用管理を自動化することで、変化する仮想マシン要件に動的に対応します。 			○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<p>● ★新機能：DPM (Distributed Power Management)。VMware DPM (Distributed Power Management) を使用して、電力消費量が低減するようにワークロードの配置を最適化して、データセンターのエネルギー消費を削減します。DRS クラスタが必要とするリソースが減少すると、DPM はワークロードを統合し、ホストサーバをパワーオフして消費電力を節約します。リソース要件が増加すると、DPM はホストをオンラインに戻し、サービスレベルを維持します。DPM は IPMI、iLO、および Wake On LAN を使用して本番環境のサーバを制御します。</p>			○	○
VMware vNetwork：仮想環境におけるネットワークを最適に運用および管理するインフラストラクチャサービス				
<p>– ネットワークの仮想化。物理マシンと同様に仮想マシンのネットワークを構築します。単一または複数の VMware ESX/ESXi が設置されている環境において、本番環境への導入またはテストや開発の目的で、複雑なネットワークを構築できます。</p>	○	○	○	○
<p>○ 仮想 NIC。各仮想マシンでは、1 個以上（最大 10 個）の仮想 NIC を構成します。これらの仮想ネットワーク インターフェイスは、固有の IP アドレスおよび固有の MAC アドレスを持つことができます。つまり、ネットワーク上では、仮想マシンと物理マシンとの区別が付きません。</p>	○	○	○	○
<p>– 柔軟な仮想スイッチ。同一ホスト内の仮想マシンおよび外部の物理ネットワーク上の仮想マシンに接続する仮想スイッチを使用して、VMware ESX/ESXi ホスト内に仮想ネットワークを作成します。仮想スイッチは最大 2,040 個のポートを設定して作成でき、各ホストは最大 248 個のスイッチで構成できます。</p>	○	○	○	○
<p>○ 拡張ポート構成ポリシー。複数の仮想ポート全体でポートグループを使用することで、ポート構成を簡素化します。ポートグループは、ポートを有効にするために必要なすべての情報を指定します。この情報は、NIC チーミングポリシー、VLAN タグ付け、レイヤー 2 セキュリティ、およびトラフィックシェイピングです。</p>	○	○	○	○
<p>○ VLAN。論理 LAN を物理 LAN 上にオーバーレイすることで、ネットワークトラフィックを切り離し、セキュリティの確保と負荷の分散を行います。VMware ESX/ESXi の VLAN は、標準の IEEE 802.1Q VLAN 実装と互換性があります。物理的な配線およびスイッチ設定を変更する必要なく、ネットワーク構成を変更できます。VLAN は、ブロードキャストトラフィックを VLAN に制限したまま、他のスイッチおよびネットワークセグメントのブロードキャストパケットのネットワーク負荷を軽減します。</p>	○	○	○	○
<p>○ VLAN のタグ付け。アップリンク上またはゲスト仮想マシン内で、IEEE 802.1Q VLAN タグ付けを使用することで、トラフィックの分離とネットワークセキュリティを強化します。また、レイヤー 2 のブロードキャストドメインの範囲を制限します。</p>	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> ○ レイヤー 2 ネットワーク セキュリティ ポリシー。 仮想マシンのセキュリティをイーサネット レイヤー上で実施します。ネットワークトラフィックのプロミスキャス モード スニフィング、MAC アドレス変更、および偽装された送信元 MAC 転送を無効にします。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ NIC[xe "NIC"] チューニングの強化。 各ネットワーク仮想マシンに、組み込み NIC フェイルオーバーおよびロード バランシングを提供して、より優れたハードウェア可用性およびフォルト トレランス機能を提供します。NIC チューニング ポリシーでは、複数のアクティブアダプタおよびスタンバイ アダプタを構成できます。チューニング構成は、同じ仮想スイッチやアップリンク上でもポート グループごとに異なる場合があります。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - アウトバウンド用の Network Traffic Shaper。 重要な仮想マシンが優先的にネットワーク帯域幅を使用できるようにします。仮想マシンからのネットワークトラフィックは、帯域を設定することによりコントロールできます。Network Traffic Shaper は、仮想マシンのネットワークトラフィックを管理して、ピーク バンド幅、平均バンド幅、およびバースト サイズ制約に対応します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - Cisco Discovery Protocol (CDP) のサポート。 物理および仮想ネットワーク構成を検出して通知し、vCenter Server から Cisco ベースの環境のデバッグと監視を容易にします。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能： IPv6 のサポート。 VMware ESX / ESXi ホストおよびゲスト OS で IPv6 をサポートします。 	○	○	○	○
★新機能 vNetwork Distributed Switch： ESX ホストおよびクラス全体の仮想ネットワークの統合				
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能： 統合仮想ネットワーク管理。 統合インターフェイスを使用して、仮想ネットワークのプロビジョニングおよび管理を簡素化します。データ センター全体の ESX/ESXi ホストが含まれる、一連の分散仮想ポート グループを、1 つの分散スイッチを作成して管理できます。 				○
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能： プライベート VLAN のサポート。 プライベート VLAN のセットアップおよび監視を簡素化し、共有環境におけるネットワークトラフィックのセグメント化を容易にします。 				○
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能： Network VMotion。 共有 DRS クラスタ内のサーバ間で仮想マシンのライブマイグレーションが実行されているとき、ネットワーク実行状態を中央で保持します。これにより、ネットワークのトラブルシューティングと監視を簡素化できます。 				○
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能： 双方向の Network Traffic Shaper。 双方向の送受信レート制限により、仮想マシントラフィックの優先順位設定と管理を強化します。 				○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> ★新機能：サードパーティ製分散仮想スイッチ。使い慣れたサードパーティ製ネットワークツールのインターフェイスを使用して、仮想ネットワーク環境を監視および制御できます。Cisco Nexus 1000Vなどのサードパーティ製ソフトウェアの仮想スイッチをプラグインとして使用できます（注：サードパーティ製仮想スイッチは別売）。 				○
VMware vStorage： 基盤となる複雑なハードウェアシステムからストレージリソースを抽象化するため、仮想環境でストレージ容量を最も効率的に使用できるインフラストラクチャ サービス。				
<ul style="list-style-type: none"> - ストレージの仮想化。仮想マシン ファイル ストレージを統合管理しながら、複雑なストレージサブシステムを抽象化することで、柔軟性と管理性を向上します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ HBA の統合。ハードウェアのフォルトトレランスを維持するとともに、多数の仮想マシン間でストレージネットワークコンポーネントを共有します（ホストごとに最大 8 個の FC HBA、HBA ごとに最大 256 個のターゲット）。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ 仮想ディスク ファイル。仮想マシンのストレージ管理を簡素化します。仮想マシンは、それぞれ固有の仮想ディスク ファイルを認識します。一方仮想マシン外では、仮想ディスクは通常の大容量ファイルです。ほかのファイル同様、簡単にコピー、移動、アーカイブ、およびバックアップが可能です。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ SAN セキュリティ機能のサポート。セキュリティ ポリシーを LUN ゾーニングおよび LUN マスキングで実行します。 	○	○	○	○
vStorage VMFS：高性能クラスタ ファイル システム				
<ul style="list-style-type: none"> • 仮想ディスク ファイルを、ファイバチャネル{xe "Fibre Channel"}や iSCSI{xe "iSCSI"} SAN {xe "iSCSI SAN"} などの高性能共有ストレージに格納します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ オンラインでのノードの追加と削除。ほかの VMware ESX / ESXi インスタンスのプロセスを中断または停止せずに、VMFS ボリュームで ESX / ESXi インスタンスの追加または削除が可能です。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ オンディスクのディスク ファイル ロック。複数のサーバが 1 台の仮想マシンを同時にパワーオンすることを防止します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • 共有データ ファイル システム。複数の VMware ESX/ESXi インスタンスから単一のストレージに対して、同時に読み取りおよび書き込みが可能です。仮想マシンはハードウェアに依存せず、サーバ間で移動可能であるため、VMFS では 1 台のサーバに障害が発生しても、複数のサーバ間でリソースの調整ができます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • 論理ボリューム マネージャ。柔軟で信頼性に優れた、物理ストレージアレイと VMFS 間の相互処理の管理を行います。 	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> 動的な VMFS ボリュームのサイズ変更。 <ul style="list-style-type: none"> 複数のストレージ ディスクを単一の VMFS ボリュームに統合します。異なる種類の新規 LUN を VMFS ボリュームにすぐに追加できます。 ★新機能：VMFS ボリュームの拡大。この機能をサポートするアレイ上で既存の LUN を拡大し、VMFS ボリュームのサイズの変更をすぐに実行できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ボリュームの再署名の自動化。アレイ ベースのスナップショット テクノロジーの使用を簡素化します。再署名することで、スナップショット VMFS ボリュームを自動的に認識します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> 部分的なオンライン作業。一部の LUN が消失した場合でも、VMFS ボリュームは継続して機能します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> RDM (Raw Device Mapping) 。オプションとして利用することにより、SAN 上の LUN を仮想マシンに直接マッピングして、アプリケーションのクラスタリング⁴ およびアレイ ベース スナップショット テクノロジーを利用可能にし、同時に VMFS の管理性のメリットを利用できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ライトスルー I/O。サーバの障害時に、仮想マシンを正確に回復します。ライトスルー I/O により、物理システムと同様に仮想マシンを回復できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> SAN ブート。SAN から起動することにより、ブレードサーバおよびラックマウント型サーバのディスクレス構成で複数の VMware ESX / ESXi インスタンスを実行できます。ローカル接続サーバディスクを個別にバックアップする必要性を排除し、バックアップやディザスタ リカバリを簡素化します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> 高いパフォーマンス。仮想マシン I/O 向けに最適化。仮想マシン全体の状態を 1 か所に統合して格納し、ネイティブ SCSI 同様の仮想ディスク パフォーマンスで、効率的に保存およびアクセスできます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> 適応可能なブロック サイズ。仮想ディスクの I/O に合わせて大きいブロック サイズを使用し、容量の小さいファイルやディレクトリにはサブブロック割り当てを使用します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> VMFS ボリュームごとの VMware ESX / ESXi ホスト数の増加。1 つの VMFS ボリュームにつき最大 32 台の VMware ESX / ESXi を接続できます。 	○	○	○	○

⁴ 1Microsoft Cluster Service を利用するには、SAN LUN への直接アクセスが必要です。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> ● ブロックサイズとファイルに関する制限の緩和。 仮想マシン上で、データベース、ERP、CRM など、大量のデータを処理する本番環境用のアプリケーションを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 最大ボリューム サイズ： 64 TB ○ 最大仮想ディスク サイズ： 2 TB ○ 最大ファイルサイズ： 2 TB ○ ブロック サイズ： 128 KB ～ 8 MB 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● 組み込みストレージアクセス マルチパス。 SAN{xe "SAN"} マルチパス（ファイバチャネル{xe "Fibre Channel"}または iSCSI{xe "iSCSI"} SAN{xe "iSCSI SAN"}） および NIC{xe "NIC"} チーミング（NAS{xe "NAS"}）により、共有ストレージの可用性を確保します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● ★新機能：仮想ディスクのホット アドおよび動的拡張。 実行中の仮想マシンに仮想ディスクまたは拡張仮想ディスクをダウンタイムなしで追加して、使用可能なリソースを増加します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● 分散ジャーナル。 サーバ障害発生時に、高速で信頼性の高い仮想マシンのリカバリを実現します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ● ストレージの管理 		○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - LUN の検出および管理。 共有ストレージ内の LUN を検出し、これらの LUN を VMFS ボリュームにマッピングします。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ファイル ディレクトリ。 ファイル ディレクトリにより、仮想マシンの管理が容易になります。1 台の仮想マシンに関するすべてのファイルは、個別のディレクトリに格納されます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - 仮想マシン データのダイレクト パススルー。 仮想マシンで実行中のアプリケーションにおいて、正しいアプリケーションの動作とデータの整合性を確保します。また、VMFS では、仮想マシンで実行中のオペレーティング システムの内部ファイル システム データが維持されます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - 統合された階層ネームスペース。 一貫性のあるネームスペースを使用して、利用可能なすべての物理ディスク、論理ボリューム、および VMFS ボリュームを管理することで、競合の発生を防止します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能：カスタマイズ可能なレポートとトポロジー マップ。 個々の仮想マシンとデータストア、およびその他のレポートにより、vSphere 4.0 ストレージ容量の使用率を確認しやすくなります。またストレージ固有のトポロジー マップを使用して、構成に関連する問題を解決します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能：統合データストア管理。 データストアの作成、構成、編成、およびセキュリティ対策を統合管理することで、vSphere 環境のストレージをより詳細に制御します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - SMI-S 対応の管理インターフェイス。 標準の SMI-S に対応したストレージ管理ツールを使用して、仮想ストレージを監視します。 	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
- N-Port ID Virtualization (NPIV)。個別のワールドワイドポート名を各仮想マシンに割り当て、サードパーティのSANツールを使用した仮想マシンごとのQoS分析を可能にします。	○	○	○	○
vStorage Thin Provisioning：必要な場合にのみストレージを使用することで、余分なストレージコストの負担を先送りまたは回避				
● ★新機能：仮想マシンのシンプロビジョニング。必要なストレージ容量すべてを事前にプロビジョニングせずに、仮想マシンを作成します。	○	○	○	○
● ★新機能：使用量ベースの監視とアラート。ストレージ容量の追加、またはStorage VMotionを使用して利用可能なストレージ間で仮想マシンの再調整が必要な場合、管理者に通知するようにアラートを設定します。	○	○	○	○
vStorage API：データ保護、高可用性、およびディザスタリカバリ向けの主要なストレージハードウェアおよびソフトウェアとの統合				
● ★新機能：vStorage APIs for Data Protection (旧VMware Consolidated Backup)。既存のバックアップおよびリカバリのソリューションをVMware環境で効率的に使用することで、LANを経由しない、仮想マシンのoff-hostバックアップとリストアを実現します。	○	○	○	○
- VMware vCenter ConverterまたはvCenter Server (旧VirtualCenter)を使用することで、仮想マシンの統合バックアップイメージを1つの手順でリストアします。	○	○	○	○
- ファイバチャネル{xe "Fibre Channel"}、iSCSI、NAS、およびローカルストレージのサポート。さまざまなストレージオプションを持つvStorage APIを使用できます。	○	○	○	○
- バックアッププロキシサーバ。バックアップの負荷を統合し、バックアッププロキシサーバで管理することにより、VMware ESX/ESXiの負荷を削減します。 ● ★新機能：バックアップ製品がvSphere 4.0のvStorage APIへ統合されると、VCBのバックアッププロキシサーバを個別にインストールする必要がなくなります。	○	○	○	○
- ● ★新機能：ファイルレベルのフルバックアップと増分バックアップ (サポート対象のMicrosoft® WindowsとLinuxオペレーティングシステムを実行する仮想マシンが対象)。個々のファイルおよびディレクトリのリカバリを実現します。	○	○	○	○
- VSSのサポート。Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS)を使用して、サポート対象のMicrosoft Windowsオペレーティングシステムを実行する仮想マシンにおけるデータの整合性を維持します。	○	○	○	○
- ● ★新機能：増分および差分バックアップ。イメージレベルでのフルバックアップに加え、増分および差分バックアップを提供します (任意のオペレーティングシステムを実行する仮想マシンが対象)。	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> - 組み込み済みの統合機能。ほとんどの主要バックアッププロバイダとの統合機能が組み込まれています。既存のバックアップエージェントを活用して、仮想マシンデータを Consolidated Backup プロキシサーバからテープデバイスに移動できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • ★新機能：マルチパス用 vStorage API。EMC、Dell/Equallogic などのサードパーティ各社のマルチパスプラグインの拡張モジュールをサポートすることにより、クリティカルなアプリケーションの高可用性とロードバランシングを向上します。 				○
<p>アプリケーション サービス：アプリケーション用の組み込み型サービス レベル制御</p> <p>VMware vSphere™ のアプリケーション サービスが提供する組み込み型の制御機能により、可用性、セキュリティ、スケーラビリティなどのアプリケーション サービス レベルを制御します。これは、VMware の仮想マシン内で実行するすべてのアプリケーションに対し、容易かつ均一に行われます。</p>				
<p>可用性：可用性サービスにより、IT 組織は、ビジネスの優先順位に基づき、必要に応じてさまざまな高可用性レベルでアプリケーションを提供できます。複雑な冗長ハードウェアやクラスタリングソフトウェアは必要ありません。</p>				
<p>VMotion および Storage VMotion：計画的なハードウェア メンテナンスによるアプリケーション中断の回避</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • VMotion：システム停止やダウンタイムなしで、物理サーバ間で実行中の仮想マシンのライブマイグレーションを実現します。 		○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - Enhanced VMotion Compatibility — Enhanced VMotion Compatibility (EVC) では、Intel FlexMigration および AMD-V Extended Migration テクノロジー対応の CPU を搭載したサーバを自動的に構成し、レガシー CPU を使用するサーバとの VMotion 互換性を維持します。 		○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • Storage VMotion：システム停止やダウンタイムなしで、実行中の仮想マシンのライブマイグレーションをストレージ間で行います。 			○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能：Storage VMotion はさまざまなタイプのストレージ間 (FC、iSCSI、NFS およびローカルストレージ) で使用可能です。これにより、個々のライフサイクルに基づいて適切な階層のストレージをアプリケーションに割り当てることができます。 			○	○
<ul style="list-style-type: none"> - ★新機能：新しい管理インターフェイスでは、シンプルなポイントアンドクリック操作でストレージを移動できます。 			○	○
<ul style="list-style-type: none"> • コールドマイグレーションにより、仮想マシンをサーバ間で移行するか、仮想マシンディスクをストレージアレイ間で移行できます。 	○	○	○	○
<p>VMware High Availability および Fault Tolerance：容易かつ費用対効果の高い方法で、計画外のダウンタイムからアプリケーションを保護</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • VMware HA：すべてのアプリケーションに低コストで高可用性を提供します。 	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
- 物理マシン障害からの保護。 低コストで設定の容易な VMware HA により、物理マシン障害からの保護を実現します。VMware HA は自動的に物理マシン障害を検出し、共有ストレージ環境にある別の物理マシン上で仮想マシンを再起動します。	○	○	○	○
- リソースの確認。 サーバ障害の影響を受けたすべての仮想マシンを再起動するために、必要な空き容量を常に確保します。VMware HA は、キャパシティ使用率を継続して監視し、仮想マシンを再起動するためのキャパシティを「リザーブ(確保)」します。	○	○	○	○
- ★新機能： VMware HA の仮想マシン障害の監視機能により、オペレーティングシステム障害からの保護を実現します。	○	○	○	○
- サーバのインテリジェントな選択 (VMware DRS と併用の場合)。サーバ障害後に再起動する際、仮想マシンの配置を自動的に最適化します。	○	○	○	○
- ★新機能： HA メンテナンスモード。サーバ上でのメンテナンス中に、フェイルオーバー動作を一時中断します。	○	○	○	○
• ★新機能： VMware Fault Tolerance。VMware Fault Tolerance により、物理サーバ障害時でもダウンタイムやデータ損失なしで、継続的な可用性を提供します。		○	○	○
- シームレスなステートフルフェイルオーバー。 保護対象の仮想マシンが応答しない場合、ステートフルフェイルオーバーをシームレスに開始します。これにより、ダウンタイムやデータ損失なしで、継続的な可用性を実現します。		○	○	○
- セカンダリ仮想マシンの自動作成。 フェイルオーバー後に新しいセカンダリ仮想マシンの作成を自動的に開始して、アプリケーションを継続的に保護できるようにします。		○	○	○
- すべてのタイプの共有ストレージとの互換性。 VMware Fault Tolerance は、ファイバチャネル、NAS、iSCSI などのあらゆるタイプの共有ストレージで動作します。		○	○	○
- すべてのオペレーティングシステムとの互換性。 VMware Fault Tolerance は、VMware ESX でサポートされるすべてのオペレーティングシステム ⁵ で動作します。		○	○	○
- 既存の DRS クラスタおよび HA クラスタとの互換性。 VMware Fault Tolerance は、既存の DRS クラスタおよび HA クラスタ ⁶ で動作しますが、追加の専用ギガビットイーサネットネットワークが必要です。		○	○	○

⁵ VMware Fault Tolerance は、単一の仮想プロセッサを使用する仮想マシンでサポートされます。

⁶ VMware Fault Tolerance を使用するには、Intel 31xx、33xx、52xx、54xx、55xx、74xx、または AMD 13xx、23xx、83xx シリーズのプロセッサ、またはこれらのバージョン以降のプロセッサが必要です。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
- ポイント アンド クリック 操作による容易な管理。VMware Fault Tolerance は、vSphere Client からポイント アンド クリック 操作で、容易に有効または無効にできるため、管理者はこの機能を必要に応じて使用できます。		○	○	○
★新機能：VMware Data Recovery およびスナップショット：迅速かつ費用対効果に優れたシステム停止からのリカバリ				
• VMware Data Recovery 。VMware Data Recovery は、仮想環境の統合バックアップおよびリカバリ ソリューションで、費用対効果に優れた迅速かつ容易な方法で、仮想マシンをバックアップします。VMware Data Recovery は仮想マシンが 100 台以下の小規模なオフィス環境やリモート オフィス環境に適しています。		○	○	○
• 仮想マシンのスナップショット 。仮想マシンのスナップショット機能により、バックアップにかかる時間を短縮し、アプリケーションの可用性を向上します。また、仮想マシンデータのポイント イン タイム コピーを作成して、テスト、バックアップ、およびリカバリ作業に利用できます。	○	○	○	○
• Microsoft® Cluster Service のサポート 。複数の物理ホスト間で、Microsoft® Windows オペレーティングシステムを実行している仮想マシンをクラスター化します。	○	○	○	○
セキュリティ：VMware vSphere のセキュリティ サービスにより、IT 組織は運用上効率的な方法で、適切なレベルのセキュリティ ポリシーをアプリケーションに対して適用できます。				
★新機能：VMware vShield Zones および VMsafe：動的な共有環境で効率的にアプリケーションのセキュリティを確保				
• ★新機能：VMware vShield Zones 。あらゆるアプリケーション向けの動的な組み込みのファイアウォール機能です。		○	○	○
- 仮想データ センターの重要な領域へのネットワーク アクセスの制御 。共有 vSphere 環境内で、DMZ、または PCI や SOX コンプライアンスに準拠する必要がある機密データを扱うサーバなど、仮想データ センターの機密エリアへのネットワーク アクセスを効率的に制御します。		○	○	○
- トラフィックのブリッジ、ファイアウォール設定、または分離を安全に実行 。既存の vSphere 環境内の論理的で信頼される境界、または組織の境界全体で、トラフィックのブリッジ、ファイアウォール設定、または分離を安全に行います。また、コンピューティング プールのリソース共有による、柔軟性と可用性を活用できます。		○	○	○
- ログおよびレポート作成 。アプリケーションおよびプロトコルにより許可または禁止されたネットワーク アクティビティの、ログおよびレポートの作成を行います。		○	○	○
- トラスト ゾーンを容易に構成 。既存の VI コンテナ オブジェクトにより、トラスト ゾーンを容易に構成します。		○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> - ポリシーの保証および監査。VMotion および仮想マシンのライフサイクル イベント全体で、ポリシーの保証および監査が可能になります。 		○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • ★新機能：VMware VMsafe。VMware のパートナーが提供するセキュリティ アプライアンスは VMsafe と連携して動作し、物理サーバよりも高いレベルのセキュリティをすべてのアプリケーションに提供します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - セキュリティ アプライアンスとハイパーバイザーとの安全な連携。より高いレベルで仮想マシンを保護します。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - 単一のソリューションから複数のセキュリティ機能を実現。エージェント、インライン デバイスなどによるパフォーマンスのオーバーヘッドを削減します。 	○	○	○	○
<p>スケーラビリティ： スケーラビリティ サービスにより、IT 組織は、各アプリケーションに適切な量のリソースを、必要に応じて無停止で提供できます。</p>				
<p>VMware DRS、ホット アドおよび Virtual SMP： 要件やビジネス上の優先順位に応じてアプリケーションを縮小および拡大</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - シェアおよび予約。論理リソース プール内で、優先順位が高いアプリケーションに対して高い比率のリソースシェアを割り当てるか、優先順位に基づいて、アプリケーションに固定のメモリまたは CPU バンド幅を予約します。ユーザーの要件を満たすためにさらにリソースを必要とするアプリケーションがある場合、DRS がサーバ間で自動的に仮想マシンのロードバランシングを行います。 			○	○
<p>★新機能：Hot Add：ダウンタイムなしで仮想マシンを動的に拡張</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • ★新機能：Hot Add と CPU とメモリのプロビジョニング。ユーザーの作業を中断せずに、必要に応じて仮想マシンに CPU とメモリを追加します。 		○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • ★新機能：仮想デバイスのホット プラグ。仮想ストレージ、ネットワーク、およびその他の仮想デバイスを、ユーザーの作業を中断せずに、必要に応じて仮想マシンに追加または仮想マシンから削除します。 		○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> • ★新機能：8-way Virtual SMP™。既存のサーバで、単一の仮想マシンが同時に最大 8 個の論理プロセッサを使用できるようにします (VMware ESX 3 / ESXi 3 では最大 4 個)。8-Way Virtual SMP を使用することで、データベースやメッセージングサーバなど、最もプロセッサを必要とするソフトウェアアプリケーションの仮想化が可能です。 				○

VMware vCenter Server 4.0 は拡張性の高い管理サーバで、vSphere コンポーネントの管理に必要です。vSphere コンポーネントは、vSphere 環境の詳細を確認および制御し、vSphere 環境の管理と自動化をプロアクティブに行います。

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
VMware vCenter™ Server による統合管理サービス				
• 統合された制御性と視認性				
- 包括的なインベントリ モデル。オブジェクト関係の視認性がさらに向上し、これにより仮想マシン、リソース プールおよび物理サーバの全インベントリを容易に管理できます。新規インベントリ モデルでは、オブジェクトをフォルダに柔軟に編成し、2つの階層ビューを作成できます。	○	○	○	○
- 対話型トポロジー マップ。物理サーバ、仮想マシン、ネットワーク、およびストレージ間の関係を視覚的に確認できます。トポロジー マップにより、VMotion、DRS および HA などの分散サービスの構成が正しいかを簡単に検証できます。	○	○	○	○
- サーバと仮想マシンの管理	○	○	○	○
○ vSphere Client。単一のコンソールで vCenter Server にアクセスし、複数の VMware ESX / ESXi、仮想マシン、リソース プールなどを管理します。	○	○	○	○
○ vSphere Web Access。クライアントをインストールせずに仮想マシンを管理し、仮想マシンのグラフィカルなコンソールにアクセスできます。	○	○	○	○
○ 仮想マシンのショートカット。Web ブラウザから仮想マシンへ直接アクセスして、エンドユーザーのセルフヘルプを可能にします。	○	○	○	○
- システムの監視。物理サーバと仮想マシンの可用性および使用率を単一のインターフェイスで継続的に監視します。	○	○	○	○
○ アラートおよび通知。CPU、メモリ、およびハートビートの状態に対して緑、黄、赤の各レベルのアラームを設定し、問題の管理と事前回避を行います。アラームが発生すると、自動的に通知およびアラートが生成されます。SNMP トラップの送信、メールの送信、管理スクリプトの実行、仮想マシンのサスペンド、パワーオフ、およびリセットなどのシステム管理タスクの自動実行がスケジュール可能です。	○	○	○	○
○ ★新機能： イベント ベースのアラーム。イベント発生時に作動し、重大なエラーが発生した場合にユーザーに通知するようにアラームを設定することで、インフラストラクチャ リソースをプロアクティブに管理および監視します。特定の時間条件でアラームを起動するように設定し、アラームの誤動作を防止します。	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能：パフォーマンス グラフ。 詳細なパフォーマンス グラフで、仮想マシン、リソース プール、サーバの使用率および可用性を監視し、分析します。パフォーマンス メトリクスは、いくつかのレベルで細かく定義することが可能で、リアルタイム表示、あるいは指定した間隔で表示できます。 ○ ★新機能：集約されたチャート。 リソース配分の上位レベルの概要が表示されるため、消費量の高い項目の確認に役立ちます。 ○ ★新機能：ホスト、リソース プール、クラスタ、およびデータストアのサムネイル表示により、個々のチャートを容易に表示できます。 ○ ★新機能：インベントリを複数のレベルで詳細に確認できるため、パフォーマンス問題の根本的な原因を迅速に特定できます。 ○ ★新機能：詳細なデータストア レベル表示で、ファイルタイプ別の使用率と未使用のキャパシティを確認できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ○ レポート。 ほかのレポート ツールを利用してオフラインで分析できるように、vCenter Server のデータを HTML 形式や Excel 形式にエクスポートすることが可能です。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - VMware ESX / ESXi の構成。 すべての VMware ESX / ESXi の管理と構成を vCenter Server で統合して行います。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - 仮想マシンの構成。 仮想マシン テンプレートを使用して、企業の構成基準を確立し、確実に準拠されるようにします。わずか数分でプロビジョニング可能なテンプレートとして仮想マシンをテンプレート化し、保存します。仮想マシンの構成基準を確立することで、エラーとダウンタイムを最小に抑制します。また、再設計されたテンプレートにより、仮想マシンのパッチ適用と更新が容易になります。テンプレートは信頼性向上のため、共有ストレージに保存できます。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - 仮想マシンのクローンの作成。 サーバの新しいインスタンスが必要な場合に、既存の仮想マシンをコピーします。 	○	○	○	○
<ul style="list-style-type: none"> - パッチ管理。 データ センター全体に適用可能なパッチ コンプライアンス ダッシュボードを利用すると、オンラインの VMware ESX ホスト、サードパーティ製 ESX モジュール、VMware Tools、仮想マシンハードウェア、仮想アプライアンス、およびサポート対象の Microsoft および Linux 仮想マシンに対して、VMware vCenter Update Manager でポリシーベースのスキャンとパッチ適用を自動化できるため、パッチ基準への準拠が可能になります。オフラインの仮想マシンに安全にパッチを適用することで、セキュリティ上のリスクを低減します。また、パッチ適用前に自動的にスナップショットを作成し、ロールバックを可能とすることで、パッチ適用による障害のリスクを削減します。VMware DRS との統合により、ダウンタイムなしで ESX Server にパッチを適用できます。 	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
- リモート デバイス。席を離れることなく、デスクトップの CD-ROM を使用して、サーバ上で稼動している仮想マシンにソフトウェアをインストールできます。	○	○	○	○
- 詳細なアクセス コントロール。グループ定義を段階的に設定し、詳細に権限を設定できるため、安全な環境が提供されます。	○	○	○	○
- Microsoft® Active Directory との連携。既存の Microsoft® Active Directory 認証メカニズムに基づくアクセス コントロールを実行します。	○	○	○	○
- カスタム ロールと権限。ユーザー定義が可能なロール設定により、セキュリティおよび柔軟性を向上します。適切な特権を持つ vCenter Server ユーザーは、夜勤オペレータやバックアップ管理者などのカスタム ロールを作成できます。ユーザーをこれらのカスタム ロールに割り当てて、仮想マシンのすべてのインベントリ、リソース プール、およびサーバに対するアクセスを制限します。 - ★新機能： データストアおよびネットワーク レベルで権限を設定します。	○	○	○	○
- リソース プールのアクセス コントロールと権限委任。企業内のさまざまなレベルでリソース割り当てを安全に実行します。たとえば、最上位の管理者が、部門レベルでリソース プールを使用できるように設定すると、その部門の管理者は、リソース プールに割り当てられた境界内で仮想マシンの作成と管理をすべて実行できます。				○
- 統合ライセンス。vCenter Server 内ですべてのライセンス キーを統合管理します。	○	○	○	○
- PXE (Pre-boot Execution Environment) のサポート。既存のサーバプロビジョニング ツールを使用し、既存のシステム イメージを空の仮想マシンに展開します。	○	○	○	○
- 監査証跡。重要な構成変更およびそれらを行なった管理者の記録を保持します。イベントのトラッキング用にレポートをエクスポートすることもできます。	○	○	○	○
- セッション管理。VMware vCenter Server のユーザー セッションを検出し、必要に応じてセッションを終了させます。	○	○	○	○
● vSphere 環境のプロアクティブな管理と自動化。				
- 展開ウィザード。使いやすいウィザードを使用して、新しい仮想マシンを作成します。ネットワーク ID とオペレーティングシステムのパラメータをカスタマイズして、新しい固有のインスタンスを作成します。	○	○	○	○
- ★新機能： ホスト プロファイル。VMware ESX / ESXi ホストの標準構成を構築し、これらの構成への準拠を自動化することで、大規模な環境での運用管理を簡素化し、構成エラーを削減します。				○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
<p>- ★新機能：vApps によるアプリケーション展開の簡素化。VMware vApp では、マルチティア アプリケーションを単一の仮想サービス要素にカプセル化することで、複数の仮想マシンが必要となるマルチティア アプリケーションの展開と管理を簡素化できます。VMware vApp は仮想マシンだけでなく仮想マシンの相互依存関係やリソース割り当てもカプセル化するため、ワンステップでアプリケーション全体の電源操作、クローン作成、展開、および監視を実行できます。vCenter Server は、vApp の作成と実行のほか、OVF (Open Virtualization Format) 1.0 規格に準じた vApp のインポートとエクスポートもサポートします。</p>	○	○	○	○
<p>- 物理マシンから仮想マシンへの変換。複数の仮想マシンの同時変換を実行します。物理マシン、Microsoft VirtualServer または Microsoft Virtual PC などの仮想マシン形式、Symantec Backup Exec LiveStateRecovery、Ghost 9、VMware Consolidated Backup などの物理マシンのバックアップイメージを稼動可能な仮想マシンに変換します。</p>	○	○	○	○
<p>- Guided Consolidation。シンプルな Windows 環境で統合プロセスワークフローを使用し、初めて仮想化を行うユーザーをガイドします。ウィザードを使用したチュートリアル式のインターフェイスにより、Guided Consolidation は自動的な物理サーバの検出、パフォーマンスの分析、そして物理マシンから仮想マシンへの変換をガイドして、適切なホストへのインテリジェントな配置を支援します。</p>	○	○	○	○
<p>- ★新機能：vCenter Orchestrator による自動化とオーケストレーション。vCenter Orchestrator を使用して vSphere 環境での定常作業を自動化します。また、VMware vCenter Orchestrator では、ベスト プラクティスをキャプチャしワークフローに変換できます。この手順により、一貫性と標準を維持しつつ、エラー発生の可能性を低減できます。</p>	○	○	○	○
<p>● スケーラビリティと拡張性</p>				
<p>- vCenter Server 4.0 による大規模環境の管理。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ★新機能：vCenter Server 4.0 で最大 300 台のホストと 3,000 台の仮想マシンを管理できます。 ○ ★新機能：vCenter Server リンク モード。既存の環境内で複数の vCenter Server をリンクして、最大 10,000 台の仮想マシンを 1 つのコンソールから管理します。 	○	○	○	○
<p>- VMware vSphere SDK によるプログラム可能なインターフェイス。vSphere SDK および Toolkit は堅牢で使いやすくプログラムインターフェイスを備えており、規模の大小にかかわらず、展開の管理および自動化を行います。Toolkit は、vSphere Client と同じタスクを自動化できる、強力な vSphere API をベースにしています。管理製品や主要機能の拡張のための各種ダウンロード、ドキュメント、フォーラム、サンプルコード、Web セミナーなど、ソフトウェア開発者や管理者向けのリソースは、http://developer.vmware.com (英語サイト) で入手できます。</p>	○	○	○	○

主な機能とメリット	VMware vSphere Standard	VMware vSphere Advanced	VMware vSphere Enterprise	VMware vSphere Enterprise Plus
- vSphere PowerCLI : 使いやすい Windows PowerShell インターフェイスで、VMware vSphere を管理できます。すぐに使用可能な commandlets、サンプルコード、ドキュメント、およびライブラリが 100 以上含まれており、強力なスクリプトや定常作業の自動化を実現します。	○	○	○	○
- vSphere Command-Line Interface : 定常作業の管理を実現し、ドキュメント、サンプルコード、およびテスト済みですぐに使用可能な 26 個のコマンドが含まれています。	○	○	○	○
- vSphere Management Assistant : スクリプトおよびサードパーティエージェントを展開するための Linux 仮想マシンです。	○	○	○	○
- vSphere Web Services SDK : SOAP、Web サービス、HTTPS、およびその他の業界標準をサポートする堅牢なソフトウェア開発キットです。カスタムのプロビジョニングアプリケーションを作成して、管理アプリケーションに統合できます。キットにはドキュメント、ライブラリ、およびサンプルコードが含まれています。	○	○	○	○
- vSphere SDK for Perl : vSphere プラットフォームを管理するための Perl インターフェイスです。SDK にはドキュメント、サンプルコード、およびライブラリが付属しています。	○	○	○	○
- VMware CIM SDK : ハードウェア管理用アプリケーションを作成するためのソフトウェア開発キットです。これには、ドキュメント、サンプルコード、およびライブラリが含まれます。また、SMASH、SMI-S などの業界標準をサポートしています。	○	○	○	○
- VMware Guest SDK : 仮想マシンのゲスト内から仮想マシンの統計を監視します。これには、アップデート、サンプルコード、ライブラリが含まれます。	○	○	○	○

VMware, Inc. 3401 Hillview Ave. Palo Alto CA 94304 USA Tel 650-427-5000 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

VMware株式会社 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5 浜松町スクエア 13 F TEL : 03-4334-5600 FAX : 03-4334-5601 www.vmware.com/jp

© 2009 VMware, Inc. All rights reserved. VMware、VMware ボックス ロゴ、VMware vSphere、Virtual SMP、および vMotion は VMware, Inc. の登録商標または商標です。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。