

# VMware High Availability

## すべての仮想マシンに高可用性を提供

### 概要

VMware® HA (High Availability) は、仮想マシンで実行するアプリケーションに対して、使いやすく、費用対効果に優れた高可用性を提供します。

### メリット

- 計画外のダウンタイムと IT サービスの中断を最小に抑制
- 専用のスタンバイ ハードウェアや追加ソフトウェア導入の必要性を排除
- 仮想 IT 環境全体にわたり、低コストかつ統一的高可用性を実現

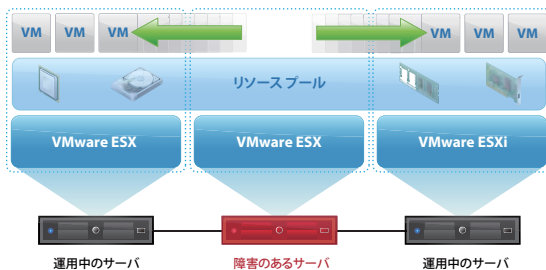


図 1： VMware HA は、仮想マシンで実行するすべてのアプリケーションに対して、費用対効果に優れた高可用性を提供します。

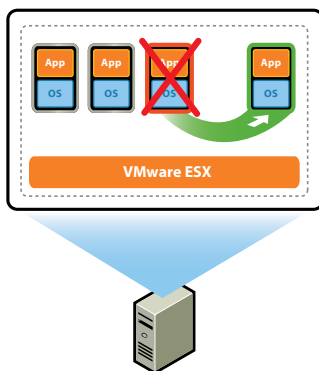


図 2： VMware HA は、サーバ障害と仮想マシン内のオペレーティングシステム障害に対応します。

## VMware HA について

VMware HA (High Availability) は、仮想マシンで実行するアプリケーションに対して、使いやすく、費用対効果に優れた高可用性を提供します。物理サーバに障害が発生した場合、影響を受けた仮想マシンは、キャパシティに余裕のある別の物理サーバ上で自動的に再起動されます。オペレーティングシステムに障害が発生した場合、VMware HA は、影響を受けた仮想マシンを同じ物理サーバ上で再起動します。VMware HA と VMware vSphere™ プラットフォームのほかの可用性機能とを組み合わせることで、組織はすべての重要なアプリケーションに必要な可用性レベルを選択し、簡単に提供できます。

VMware HA を使用すると、IT 組織では次のことが可能になります。

- 専用のスタンバイ ハードウェアや追加ソフトウェア導入の必要性を排除しながら、計画外のダウンタイムおよび IT サービスの中断を最小に抑制
- オペレーティング システムまたは特定のアプリケーションに依存するフェイルオーバー ソリューションの複雑さおよびコストを削減しながら、仮想 IT 環境全体にわたり、低コストかつ統一的高可用性を提供

## VMware HA の活用

VMware HA は、仮想マシンで稼動するあらゆるアプリケーションに対して高可用性を提供します。VMware HA を使用すると、IT 組織では次のことが可能になります。

- **他のフェイルオーバー オプションがないアプリケーションの保護。** 仮想マシンで実行するすべてのアプリケーションに対して、費用対効果に優れた高可用性を提供します。高可用性ソリューションは、比較的複雑で高額である場合が多いため、通常はミッション クリティカルなアプリケーション用として使用されます。VMware HA は、従来は保護されなかったソフトウェア アプリケーションにも高可用性を提供する、費用対効果に優れた高可用性ソリューションです。
- **IT 環境全体において一貫した「最前線での防御」の確立。** 特定のオペレーティング システムやアプリケーションに依存する、使用方法が複雑なほかの高可用性ソリューションとは異なり、VMware HA は、異機種混在環境に容易かつ一様に導入でき、簡単に管理できる高可用性ソリューションを提供します。
- **オペレーティング システムまたは特定のアプリケーションに依存する、フェイルオーバー ソリューションの複雑さおよびコストを削減。** VMware HA を使用すると、最小のコストと管理負荷で、仮想インフラストラクチャで実行している任意のハードウェア、オペレーティング システム、またはアプリケーションに基本的なフェイルオーバー機能を提供します。

## 主な機能

### VMware HA の仕組み

VMware HA は、リソース プール内のすべての仮想サーバを継続的に監視し、物理サーバやオペレーティング システムの障害を検出します。物理サーバを監視するために、各サーバに配置されたエージェントは、リソース プール内のほかのサーバとの間で「ハートビート」を維持します。「ハートビート」が失われると、影響を受けるすべての仮想マシンが、リソース プール内の他のサーバ上で自動的に再起動されます。

VMware HA は共有ストレージを利用します。またファイバチャネルと iSCSI の SAN ストレージの場合は、VMware vStorage VMFS (Virtual Machine File System) により、リソース プール内のほかのサーバがフェイルオーバー用の仮想マシンに安全にアクセスできます。VMware DRS (Distributed Resource Scheduler) も使用する場合、VMware HA はサーバ障害後に、リソース プール内のほかのサーバへの仮想マシンの配置を自動的に最適化します。

オペレーティング システムの障害を監視するために、VMware HA は、VMware HA クラスタ内の各仮想マシンにインストールされている VMware Tools パッケージが提供するハートビート情報を監視します。ユーザーが設定した一定の時間内に対象となる仮想マシンからハートビートを受信できない場合、障害が検出されます。

VMware HA は、サーバ障害発生時に別の物理サーバで仮想マシンを再起動するのに十分なリソースが、常にリソース プール内に確保されるようにします。VMware HA は、VMware vCenter™ Server を使用して、リソース プール用に容易に構成できます。

### VMware HA の主な機能

- **複数の物理サーバにわたるスケラビリティと高可用性。**  
1 つのクラスタ内で最大 32 個のノードをサポートし、アプリケーションの高可用性を確保します。
- **サーバ障害の自動検出。** VMware HA は、物理サーバの可用性の監視を自動化します。VMware HA が物理サーバの障害を検出すると、人的関与なしで、リソース プール内の別の物理サーバ上で新しい仮想マシンの再起動を開始します。
- **最適なリソースを持つサーバへの仮想マシンの適切なフェイルオーバー (VMware DRS と併用した場合)。** 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。

- **オペレーティング システム障害の自動検出。** VMware HA は、ハートビート情報を監視することで、仮想マシン内のオペレーティング システムの障害を検出します。障害が検出されると、影響を受けた仮想マシンはサーバ上で自動的に再起動されます。
- **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インテリジェントに監視し、仮想マシンを再開するためのキャパシティを「予約 (確保)」します。
- **プロアクティブな監視およびヘルス チェック。** VMware vSphere™ ユーザーは、VMware HA を使用して、HA クラスタ内での異常な構成設定を特定できます。VMware vSphere™ Client インターフェイスは、システムの動作状態、エラーにつながる要因、および推奨される修正手順をレポートします。
- **切断時の応答用アドレスの拡張。** クラスタ内で ESX ノードが分離したことを宣言する前に、複数の IP アドレスに対して接続確認を行うため、ネットワーク障害を確認する際の信頼性が向上します。

### 詳細情報

#### VMware HA の購入方法

VMware HA は、VMware vSphere™ プラットフォームのコンポーネントの 1 つです。VMware vSphere™ パッケージの詳細については、次の購入方法のページを参照してください。

<http://www.vmware.com/jp/products/vsphere/buy/overview.html>

#### 製品仕様とシステム要件

VMware HA を使用するには、VMware ESX™ と VMware vCenter Server がが必要です。製品の仕様およびシステム要件の詳細については、VMware vSphere™ の『リソース管理ガイド』を参照してください。

VMware 製品のご購入、または詳細情報については、弊社営業部門に電話 (03-4334-5600) またはメールでお問い合わせいただくか、次の製品 Web サイト をご覧ください。

[www.vmware.com/jp/products](http://www.vmware.com/jp/products)

製品仕様およびシステム要件の詳細については、VMware vSphere のインストールおよび構成ガイドをご覧ください。