

RED HAT VIRTUALIZATION

DATASHEET

RED HAT VIRTUALIZATION の概要

- サーバーとワークステーションに、包括的なエンタープライズ仮想化ソリューションを提供
- Red Hat Virtualization Host のパフォーマンスを、包括的なエンタープライズ管理インタフェースと結合
- 記録的なパフォーマンスとスケーラビリティだけでなく、卓越した統合率を実現
- 活発なコミュニティ参加者による、オープンスタンダードとアプリケーションプログラミングインタフェース(API)をもとに構築
- 各種エンタープライズ仮想化プラットフォームの中で最も低い総所有コスト(TCO)を実現
- トレーニングサービスやコンサルティングサービスの完全なポートフォリオが利用可能

製品概要

Red Hat® Virtualization は、仮想化サーバーとワークステーションに対応した包括的な仮想化インフラストラクチャソリューションです。強力な Red Hat Enterprise Linux® プラットフォームに構築された Red Hat Virtualization は、多くのリソースを必要とする重要な仮想化ワークロードのために、俊敏性、セキュリティ、信頼性、そして拡張性を提供します。Red Hat Virtualization は、組織の IT インフラストラクチャの発展を促進しつつ、Red Hat ならではの高いパフォーマンス、価格競争における優位性、そして信頼できる環境を実現します。

Red Hat Virtualization を使用すると、次のことが可能になります。

- 重要なアプリケーションを安心して仮想化
- ストレージ、インフラストラクチャ、ネットワークサービスの標準化
- ワークロードパフォーマンス効率の向上
- 既存の投資を活用しながら、アプリケーション密度とサーバー使用率を向上
- 製品の市場投入時間を短縮するアジャイル環境を構築
- 稼働率の高い Linux ワークステーションのパフォーマンスを改善し、コストを削減
- サービスデプロイの時間を短縮し、Red Hat OpenStack® Platform とサービスを共有することでハイモダerna IT の基盤を構築

利点

仮想マシン (VM) リソース管理

- アプリケーションを中断せず、稼働状態のまま、メモリーと中央処理装置 (CPU) のリソースを追加します。

VM プロビジョニング管理

- ロールベースのアクセス制御ポリシーに基づき、ユーザー (開発者、パワーユーザー、テナント管理者) が、それぞれ独自の仮想リソースやインフラストラクチャリソースを導入することを可能にします。
- テンプレートを設定および再利用することで、プロビジョニングの時間を短縮します。

圧倒的なパフォーマンスと拡張性

- クラスタあたりホストを 240 台まで拡張可能です。
- 288 の論理 CPU に対応可能な物理ホスト上で稼働する仮想マシン 1 台につき、240 の vCPU と 4TB のメモリーをサポートします。
- PCI デバイス割り当て機能によりグラフィックス集中型またネットワーク集中型のコンピューティングを仮想化し、仮想マシンに物理アダプター/デバイスを直接接続します。

“Red Hat Enterprise Virtualization を使用することで明らかに ROI が向上しています。ハードウェアを節減できるだけでなく、クラスタの拡大や仮想マシンのデプロイを迅速に行えるため、人材への投資も効率的になったからです。さらに Red Hat Virtualization のおかげで、ソフトウェアライセンス取得のコストも劇的に低下しました”

主任技術者
UNIX/LINUX エンジニアリンググループ、
QUALCOMM

ワークロードの可搬性

- 簡素化された仮想マシン間(virt-v2v)統合ツールにより、最小限の手順で VMware vCenter のワークロードを Red Hat Virtualization に移行します。
- ライフマイグレーションやストレージライブマイグレーションを使用して、稼働しているワークロードを中断することなく維持します。

セキュリティと信頼性

- セキュアな仮想化(sVirt)および Security-Enhanced Linux(SELinux)テクノロジーの採用により、ホストや仮想マシンをターゲットとした攻撃ベクトルからハイパーバイザーを保護し、強化します。どちらのテクノロジーも、Red Hat Enterprise Linux から継承したものです。

相互運用性

- Active Directory など、既存のツールや優先度の高いツールの統合をサポートするオープンなアプリケーションプログラミングインターフェース(API)にアクセスします。

主要コンポーネント、統合、および機能

コアコンポーネント	機能
Red Hat Enterprise Virtualization Host	<ul style="list-style-type: none"> • デプロイおよび管理が容易なイメージベースのハイパーバイザーを提供 • パフォーマンスとセキュリティを強化 • 仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)、ネットワークボンディング、広範なネットワークデバイスをサポート • Red Hat Enterprise Linux 認定のストレージシステムすべてをサポート • 新機能: 最適化された軽量の Red Hat Enterprise Linux 7 オペレーティングシステムとしてビルドされたホストその他の利点は次のとおりです。 <ol style="list-style-type: none"> 1 ハードウェアパートナー向けに簡素化されたドライバー/ファームウェア更新機能 2 ハードウェアモニタリングエージェントのインストール 3 カスタマイズや設定管理の統合が容易
Red Hat Virtualization Manager	<ul style="list-style-type: none"> • 検索指向のグラフィカルインターフェースを備えた一元管理システムを提供 • 最大で数百のホストと数千の VM をサポート • 新機能: 拡張されたシステムダッシュボードにより、CPU、メモリー、ストレージのホストリソースのリソースグローバル使用率の概要を含む、詳細な情報へのアクセスがさらに容易になります。ダッシュボードを利用すると、意思決定の時間が短縮され、管理ワークフローが効率化されます。

VM 管理	機能
セルフホストエンジン	<ul style="list-style-type: none"> 仮想アプライアンスとして Red Hat Manager エンジンをデプロイ ハードウェア要件を低減 高可用性が組み込まれた Red Hat Virtualization Manager を実現
拡張されたサービスレベルアグリーメント(SLA)マネージャー	<ul style="list-style-type: none"> サービス品質を向上 ユーザーが、重要なインフラストラクチャリソースのためのホストおよび VM ポリシーを定義可能 サービス品質を保証するポリシーを提供
アフィニティグループとアンチアフィニティグループ	<ul style="list-style-type: none"> ワークロードのアフィニティポリシーを定義して、VM を同じホストで稼働するか、異なるホストで稼働するかをユーザーが指定可能 特殊なハードウェアまたはライセンス要件の VM を、特定のホストに対してピンニングすることが可能 新機能: 管理者は、ラベルベースのアフィニティにより、特性の類似した VM にラベルを使用してタグ付けすることができ、ワークロード処理の管理機能が改善され、手動操作がスピードアップします。これにより、複数の VM で構成されるグループに、タグレベルでタスクを割り当てることができます。
仮想リソースのホットプラグ	<ul style="list-style-type: none"> 新機能: VM を再起動せずに、あらゆるワークロードに対して CPU、メモリー、ディスク、ネットワークをスケールアップすることが可能です。
ホスト更新マネージャー	<ul style="list-style-type: none"> ホストハイパーバイザーサーバーに対するシームレスな更新およびワンクリックでの更新が可能 Red Hat Satellite との密接な統合 - Red Hat Virtualization Manager がオペレーティングシステムに対してエラータ情報のクエリを実行することを可能にし、重要なインフラストラクチャのライフサイクル管理に関する更新の全体像を提供
Simple Network Management Protocol(SNMP)設定サービス	<ul style="list-style-type: none"> Red Hat Virtualization Manager を、希望するサードパーティ監視システムと統合可能

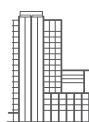
統合	機能
OpenStack	<p>Glance</p> <ul style="list-style-type: none"> • テンプレートとイメージの使用、インポートおよびエクスポート、Red Hat OpenStack Platform(別途購入)との共有 <p>新機能: Neutron(フルサポート)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neutron サブネットを基盤とする Red Hat Virtualization での IP アドレス管理(IPAM)を実現 • Open vSwitch の分散仮想の切り替えをサポート可能 • Red Hat Enterprise Linux とのネットワーク設定を一元化 <p>Cinder(テクノロジープレビュー)</p> <ul style="list-style-type: none"> • OpenStack Cinder を介した Ceph ストレージドメインの構成が可能 • ストレージのオフロードを利用して、VM プロビジョニングやストレージ I/O 運用パフォーマンスを向上
Red Hat Gluster Storage	<ul style="list-style-type: none"> • ストレージのバックエンドとして Gluster を使用する組み込みの GlusterFS ストレージドメインなど、Red Hat Gluster Storage をネイティブでサポート(ホスト型エンジン構成での使用を含む) • Red Hat Virtualization 管理者ポータルを使用した Gluster ノード管理
oVirt optimizer	<ul style="list-style-type: none"> • クラスタ内の既存 VM のバランスを最適化 • 新しい VM にとって最適なクラスタ配置を特定
統合された仮想ワークステーション インフラストラクチャ	<ul style="list-style-type: none"> • SPICE または仮想ネットワークコンピューティング(VNC)プロトコルのいずれかを使用して VM に接続可能 • Windows および Linux ワークステーション向けに SmartCard/Common Access Card(CAC)のサポートを提供 • SPICE プロキシサーバーのサポートを提供 • Virtual Function I/O(VFIO)によって、Red Hat Enterprise Linux 7 の機能を使用して、GPU を含む PCI デバイスをゲストオペレーティングシステムに直接割り当てることが可能

特徴	機能
あらゆる機能を揃えたエンタープライズ管理	<ul style="list-style-type: none"> • ポリシーベースの自動化負荷分散機能 • 高可用性 • イベント監視 • クラスタメンテナンス • ライブスナップショット、テンプレート、シンプロビジョニング
業界トップクラスのパフォーマンスとスケーラビリティ	<ul style="list-style-type: none"> • ホストで最大 288 のコアと 12TB の RAM をサポート • ゲストで最大 240 の vCPU と 4TB の RAM をサポート • クラスタで 200 台までのホストをサポート • NUMA 対応ホストサーバーのメモリ帯域幅を最適化するための、不均一メモリアクセス(NUMA)サポート • 業界トップクラスの SPECvirt_SC2013 の結果を達成¹
Linux と Windows の VM をサポート	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 5、6(32 ビットおよび 64 ビット)と Red Hat Enterprise Linux 7(64 ビット)の Red Hat サポートを提供 • SUSE Linux Enterprise Server 10、11、および 12 のベンダーサポートを提供 • Windows Server 2008、2008 R2、および 2012(32 ビットおよび 64 ビット)の Red Hat サポートを提供 • Windows 7 および Windows 10(32 ビットおよび 64 ビット)のデスクトップオペレーティングシステムのサポートを提供
障害復旧機能の強化	<ul style="list-style-type: none"> • バックアップ、リストア、レプリケーションを実行するサードパーティツールの完全サポートを提供 • ストレージ接続の追加/編集/削除に対する構成サポートの提供により、マルチパス、ハードウェアの変更、遠隔地へのシンプルなフェイルオーバー、およびアレイベースのレプリケーションが可能 • 異なるデータセンター間のストレージドメインを移行する際に、エクスポートドメインでのデータコピーが不要
自動化とカスタマイズ	<ul style="list-style-type: none"> • RESTful API により管理の自動化と設定のプログラム化を実現 • Python ベースのコマンドラインインタフェースにより、スクリプトの利用と自動化が可能 • フックメカニズムにより VM 定義やシステムコマンドをカスタマイズ可能 • 新機能: ストレージイメージアップローダーにより、イメージをローカルに、またはリモートにストレージドメインにアップロードするためのブラウザベースユーザーインターフェースまたは API を提供

¹ https://www.spec.org/virt_sc2013/results/specvirt_sc2013_perf.html

特徴	機能
堅牢なエンタープライズストレージ機能	<ul style="list-style-type: none"> • iSCSI、ファイバチャネル、NFS、ローカルストレージ、Red Hat Storage およびその他の POSIX 準拠ファイルシステムを含むストレージをサポート • オペレーティングシステムやデータディスクなどの単一のディスクスナップショットを選択可能 • 現在の VM 設定のみを選択できる機能など、きめ細かなバックアップレベルで、カスタマイズされたスナップショットを提供 • ストレージライブマイグレーション、ライブスナップショットの作成と削除、共有ディスク、フローティングディスク、VM ディスクホットプラグ/アンプラグ、VM への LUN ダイレクトアタッチなどの機能をサポート • Virtio-blk データプレーンにより、I/O スレッドの拡張を適用することで、大幅なストレージスループットの改善を実現
国際化	<ul style="list-style-type: none"> • 管理およびユーザーポータルでは、英語、日本語、フランス語、ドイツ語、簡体字中国語、スペイン語をサポート
強化された統合管理	<ul style="list-style-type: none"> • ヘルスステータス機能により、ハードウェア障害や OS 監視アラートなどの外部要因に基づいたストレージドメインオブジェクトの変更が可能 • Red Hat Virtualization の標準の機能では可視化できないオブジェクトで障害が発生する可能性がある場合でも、管理者は環境を分析することが可能
ライブマイグレーションの圧縮	<ul style="list-style-type: none"> • 圧縮したメモリページをターゲットのホストへ移行することで、VM は多くのメモリ容量を利用可能になり、移行時にネットワークを通過するデータ量が最小限に抑えられる
ライブマイグレーションの自動コンバージェンス	<ul style="list-style-type: none"> • 移行できる限度を超えて更新されるメモリページを持つ VM のパフォーマンスを一時的に低下させることで、宛先ホストへのワークロードの移行を完了するための時間を提供

特徴	機能
インフラストラクチャモダナイゼーション	<ul style="list-style-type: none"> • 新機能: Red Hat Enterprise Linux と Red Hat Virtualization Host の両方に共通の Anaconda 製インストーラー • 新機能: Cockpit プラグイン。ホスト固有の調整、トラブルシューティングアクセス、およびホストアクセスを提供する、シンプルで軽量の Web ベース Linux 管理者用ツール • 新機能: Red Hat Enterprise Linux Atomic Host。フルサポートされたゲストオペレーティングシステム。管理者は、仮想アトミックインスタンス上で実行中のコンテナのリストなどの情報を収集することができます。 • 新機能: 外部ネットワークパートナー API を利用すると、Red Hat Virtualization Manager によりネットワーク管理システムが一元化かつ簡素化され、サードパーティーのネットワークプロバイダーを追加したりサポートしたりすることが可能です。 • 新機能: 拡張されたマイグレーションポリシーによりユーザーは、VM またはクラスタレベルでマイグレーションの特性を微調整したり、マイグレーションの帯域幅が最大になるように設定したりすることが可能です。



RED HAT について

オープンソースソリューションのプロバイダーとして世界をリードする Red Hat は、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備えるクラウド、Linux、ミドルウェア、ストレージおよび仮想化テクノロジーを提供、さらにサポート、トレーニング、コンサルティングサービスも提供しています。Red Hat は、お客様、パートナーおよびオープンソースコミュニティのグローバルネットワークの中核として、成長のためにリソースを解放し、ITの将来に向けた革新的なテクノロジーの創出を支援しています。

アジア太平洋 +65 6490 4200	インドネシア 001 803 440224	ニュージーランド 0800 450 503	ベトナム 800 862 6691
オーストラリア 1 800 733 428	日本 03 5798 8510	フィリピン 800 1441 0229	中国 800 810 2100
ブルネイ/カンボジア 800 862 6691	韓国 080 708 0880	シンガポール 800 448 1430	香港 852 3002 1362
インド +91 22 3987 8888	マレーシア 1 800 812 678	タイ 001 800 441 6039	台湾 0800 666 052



facebook.com/redhatjapan
@redhatjapan
linkedin.com/company/red-hat