

VMware vRealize Operations による自律的な運用

概要

自律的な運用ソリューションは、運用管理を自動化および簡素化するシンプルで強力な戦略です。AI と予測分析が取り入れられており、IT チームはよりプロアクティブかつ俊敏な対応が可能になります。

主なメリット

- 計画外ダウンタイムの削減
- コストの削減
- 運用効率の向上
- 価値提供までの時間の短縮
- リスクの低減
- SaaS またはオンプレミス製品として利用可能

主な機能

- 継続的な運用管理のための予測分析
- インテントベースの配置およびバランシング
- キャパシティとコストのリアルタイム予測分析による、需要のプロアクティブな予測と、実行可能な推奨事項の提示
- プライベート クラウド、ハイブリッドクラウド、パブリッククラウドのコストの可視化によるプランニングの最適化
- vRealize Network Insight™ および vRealize Log Insight™ との連携による包括的なトラブルシューティング¹
- 物理、仮想、クラウド インフラストラクチャおよびコンテナ プラットフォームのサポート
- VMware SDDC および VMware Cloud™ on AWS の統合管理
- VMware vSAN™ /HCI の包括的な運用
- VMware SDDC と VMware Cloud on AWS の構成およびコンプライアンス確保
- AWS、Google Cloud Platform および Microsoft Azure を対象とした包括的な監視および可視化
- 拡張可能なオープン プラットフォーム

概要

VMware vRealize® Operations™ は、AI を活用した統合プラットフォームで、プライベート、ハイブリッドおよびマルチクラウド環境の自律的な IT 運用管理を実現します。物理、仮想およびクラウド インフラストラクチャ（仮想マシンとコンテナを含む）からサポート対象のアプリケーションまでを網羅するフルスタックの可視性を提供しながら、継続的なパフォーマンス最適化、キャパシティおよびコストの効率的なプランニングと管理、アプリケーション識別に基づくインテリジェントな修正、コンプライアンスの統合管理を行います。vRealize Operations は、オンプレミス製品または SaaS サービスとして利用できます。

機能

パフォーマンスの継続的な最適化

最少のコストでハイブリッドクラウドのパフォーマンスを確保します。リアルタイムの予測分析と AI は、運用およびビジネス上のインテント（目的）に基づいてワークロードを自動的に調整し、競合を事前に回避するほか、ハイパーコンバージド インフラストラクチャ（HCI）、SDDC、ハイブリッドクラウドの各環境を継続的に最適化します。また、VMware Cloud Foundation™ または VMware Cloud on AWS へのワークロードのバランシングと配置を自動化します。

キャパシティとコストの管理の効率化

AI を活用したリアルタイムでのキャパシティとコストの予測分析により、コスト削減と効率向上を実現し、最適な統合とプロアクティブなプランニングを可能にします。先進的なリアルタイム キャパシティ分析エンジンを使用する vRealize Operations は、将来のニーズを予測し、実行可能な推奨事項を提示し、再利用と適切なサイジングを自動化します。コストとキャパシティの分析を連携させることで、VMware Cloud Foundation と VMware Cloud on AWS の使用を最適化できます。高度な What-if シナリオを使用すると、新規のワークロードに最適なキャパシティとモデルのプランニング、ハードウェアや HCI の調達プランニング、複数のデータセンターにまたがるコスト比較、パブリッククラウドへの移行のプランニングが可能です。

インテリジェントな修正

メトリック、イベント、ログ、構成データを関連付けた実用的なインサイトにより、問題をすばやく予測、予防、解決し、ハイブリッドクラウド全体に AI に基づいたアラート検知を実現します。複数のパブリッククラウドを包括的に監視および可視化できるほか、VMware Cloud Foundation、VMware vSphere® 7 with VMware Tanzu™、VMware Cloud on AWS、および複数のパブリッククラウド（AWS、Azure、Google Cloud Platform など）とのネイティブな統合により、IT 運用管理を一元化できます。

コンプライアンスの統合管理

コンプライアンスの統合管理とエラーの自動修正により、VMware Cloud Foundation と VMware Cloud on AWS のリスクを低減し、IT 規制標準を徹底できます。すぐに利用可能な 6 つのコンプライアンス テンプレートを使用して、PCI、HIPAA、SOX などの一般的な要件を順守するようにすることができます。カスタム テンプレートの作成も可能です。

1. 単体製品として購入可能。VMware vCloud Suite® および VMware vRealize Suite にも含まれます。

vRealize Operations のパッケージ				
	Standard	Advanced	Enterprise	SaaS ²
単体製品	仮想マシン単位 / CPU 単位	OSI 単位 / CPU 単位	OSI 単位 / CPU 単位	オンデマンド、SaaS (1、2、3、4、または 5 年契約)
スイートでの提供		vRealize Suite / vCloud Suite Standard、Advanced (PLU)	vRealize Suite / vCloud Suite Enterprise (PLU)	vCloud Suite Subscription、vRealize Cloud Universal™
運用プラットフォームのスケールアウト	○	○	○	○
シングルサインオン	○	○	○	○
リモートコレクター	○	○	○	○
ネイティブ Ping アダプター	○	○	○	○
可視化：すぐに利用可能なダッシュボード、ビュー、レポート、ヒートマップ、パフォーマンスチャート	○	○	○	○
パフォーマンスの監視と分析	○	○	○	○
vSphere のセキュリティとコンプライアンスの確保 (DISA、FISMA、ISO、CIS、PCI、HIPAA を含む)	○	○	○	○
トレンド分析、測定、適切なサイジング、最適化を含む、リアルタイムのキャパシティ予測管理	○	○	○	○
データセンター全体のコスト管理	○	○	○	○
仮想マシンの追加 / 削除の What-if シナリオ ³	○	○	○	○
手動でのワークロード最適化	○	○	○	○
Predictive DRS と DRS の管理	○	○	○	○
ガイド付きの修正機能	○	○	○	○
vSAN の概要および移行のダッシュボード	○	○	○	○
vRealize Log Insight との連携	○	○	○	vRealize Log Insight Cloud™ との連携
組み込みの高可用性機能 (プラットフォームノードの自動フェイルオーバー)		○	○	○
カスタマイズ可能なダッシュボード、レポート、ビュー		○	○	○

2. ここに示す機能は、vRealize Operations Cloud™、vCloud Suite Subscription、vRealize Cloud Universal の Enterprise Edition の機能です。Standard Edition および Advanced Edition には、それぞれ vRealize Operations の Standard および Advanced と同等の機能が備わっています。

3. vSAN/HCI のワークロードの What-if シナリオは、Advanced 以上のエディションで利用できます。

vRealize Operations のパッケージ				
	Standard	Advanced	Enterprise	SaaS ²
スーパー メトリック、メトリックの関連付け、依存関係マッピング		○	○	○
高度な API : リソース / データの追加、レポートの生成など		○	○	○
再利用、プランニング、パブリッククラウドのコスト比較に役立つ きめ細かいコスト分析		○	○	○
What-if シナリオ : <ul style="list-style-type: none"> ハードウェアの調達と運用終了 vSAN/HCI のプランニング シナリオ VMware Cloud on AWS、AWS、Azure、Google、IBM、 VMware Cloud Provider™ Program パートナー、カスタムの クラウドへの移行 		○	○	○
仮想マシン プロファイルのカスタマイズ		○	○	○
複数の What-if シナリオのスタック		○	○	○
ビジネスおよび運用のインテントに基づいた自動化とスケジュール 設定可能なワークロード最適化		○	○	○
vRealize Automation との連携によるワークロードの初期配置と 継続的な配置		○	○	○
VMware Cloud on AWS : ワークロードのバランシング、 パフォーマンス、キャパシティ / コストの管理、プランニング、 トラブルシューティング、コンプライアンス確保		○	○	○
ホストベースの配置		○	○	○
アクションの自動化		○	○	○
vSAN : ワークロードのバランシング、パフォーマンス、 キャパシティ / コストの管理、プランニング、 トラブルシューティング、コンプライアンス確保		○	○	○
OS リソース (CPU、ディスク、メモリ、ネットワーク) の監視		○	○	○
SDDC および Cloud Pod 向け健全性管理パック		○	○	○
vRealize Orchestrator™ Management Pack		○	○	○
VMware Site Recovery Manager™ および vSphere Replication™ の管理パック		○	○	○
カスタム コンプライアンス テンプレート		○	○	○
コンプライアンスに関するエラーの自動修正		○	○	○
サービスの検出とアプリケーションの依存関係のマッピング		○	○	○
ServiceNow との連携		○	○	○
VMware Skyline™ との連携		○	○	○

vRealize Operations のパッケージ				
	Standard	Advanced	Enterprise	SaaS ²
VMware およびサードパーティ製のインフラストラクチャ管理パック：ストレージ、ネットワーク、コンパージド / ハイパーコンパージド、vSphere 以外のハイパーバイザー ²		○	○	○
vSphere 7 with VMware Tanzu 向けの検出、監視、トラブルシューティング（事前設定機能）		○	○	○
Kubernetes 管理パック：VMware Tanzu Kubernetes Grid™、OpenShift、Kubernetes on Amazon EC2、Azure、Google 仮想マシンなどの監視		○	○	○
vRealize Automation™ との連携		○	○	vRealize Automation Cloud™ との連携
継続的な可用性			○	○
vRealize Network Insight ベースの、パッケージ アプリケーションの検出、監視、トラブルシューティング（事前設定機能）			○	○
物理 OS の監視				○
CloudHealth® by VMware との連携			○	○
ネイティブ管理パック（AWS、Azure）および VMware 管理パック（Google Cloud Platform）によるマルチクラウド監視			○	○
VMware Care System Analytics 管理パック			○	○
VMware およびサードパーティ製のデータベース、ミドルウェア、アプリケーション管理パック			○	○
vRealize Network Insight との連携			○	vRealize Network Insight Cloud™ との連携
ほぼリアルタイム（20 秒）での監視				○
アプリケーション パフォーマンス管理ツールとの連携（AppDynamics、Datadog、Dynatrace、New Relic）				○

自律的な運用に関する用語集

AI エンジン	データサイエンスと予測分析を IT 運用に関する課題に活用します。AI エンジンは、インフラストラクチャとアプリケーションから収集したデータを分析し、パフォーマンスの監視、キャパシティの管理、アノマリーの検知と修正などによって問題をリアルタイムで自動的に特定して対応することにより、IT 運用を自動化および強化します。
VMware Cloud	プライベートクラウドとハイブリッドクラウドに最適なアーキテクチャです。VMware が先駆けとなって推進し、業界やアナリストにも認められている VMware Cloud は、抽象化、プール化、自動化という仮想化の概念をコンピュート、ストレージ、ネットワークを含むデータセンターのすべてのリソースに拡張します。VMware SDDC は、vSphere、vSAN、VMware NSX® で構成されます。
ハイブリッドクラウド	プライベートクラウドとパブリッククラウドのプラットフォームを連携させることで、一貫した運用が可能で一貫性のあるインフラストラクチャとして利用できるようになります。VMware の主なハイブリッドクラウドサービスには、VMware Cloud on AWS、VMware Cloud Foundation のほか、vSphere を基盤とする VMware Cloud Provider Program のクラウドがあります。
マルチクラウド	オンプレミスのデータセンターとハイブリッドクラウドに加えて、複数のパブリッククラウドサービスプロバイダーを使用することです。
運用プラットフォーム	VMware SDDC と VMware Cloud on AWS の管理に最適なプラットフォームであり、監視、トラブルシューティング、キャパシティと構成のコンプライアンス確保の機能があります。
可視化：健全性マップ、パフォーマンスチャートなど	可視化のためのウィジェットやワークフローなどが利用できるさまざまなダッシュボードが用意されており、迅速なトラブルシューティングや修正に役立ちます。
ポリシー管理	ビジネスニーズに応じて環境を個別に管理でき、本番、ステージング、テスト、その他の環境（クラスタなど）にそれぞれ異なる設定/構成を使用できます。
パフォーマンスの監視と分析	すぐに利用可能なアラートおよびインテリジェントな分析機能を備えています。
キャパシティ管理	リアルタイムの予測分析機能により、CPU、メモリ、ディスクの使用状況を可視化し、残り時間や残りキャパシティを推定できます。組み込みのコスト分析機能により、その時点での総所有コスト（TCO）とコスト削減の可能性を見極めることができるほか、アイドル状態の仮想マシン、スナップショット、パワーオフ状態の仮想マシンなど、未使用キャパシティを再利用するための処置をとることができます。仮想マシンを拡大または縮小して適切なサイズにすることで、パフォーマンス確保やコスト削減を図ることも可能です。また、What-if プランニングシナリオを作成して、仮想マシンの新規追加、ハードウェアの購入、AWS や VMware Cloud on AWS などのパブリッククラウドへのワークロードの移行をモデル化できます。
継続的な可用性	フォルトドメインをまたいだ vRealize Operations クラスタの拡張が可能になり、1つのフォルトドメインに障害が発生しても vRealize Operations クラスタは稼働し続けることができます。
ワークロード バランシング	以下のような運用およびビジネス上のインテント（目的）に基づいたデータセンター運用が可能になります。 <ul style="list-style-type: none"> • アプリケーションのパフォーマンス向上 • コンプライアンス • ライセンスの適用（コスト削減） • 統合（ハードウェアへの投資を有効に活用）
vSphere の健全性の監視と構成の変更	vRealize Operations は、環境内のデータの評価、オブジェクトの動作における傾向の特定、その傾向に基づいたシステム内のオブジェクトの潜在的な問題や将来的なキャパシティ需要の予測を行い、定義された症状がオブジェクトに見られた場合に通知します。 また、オブジェクトの設定が定義された基準を確実に満たすように、コンプライアンス機能により環境内の VMware vCenter Server® のインスタンス、ホスト、仮想マシン、分散ポートグループ、分散スイッチを監視します。 vRealize Operations には、vSphere Hardening Guide のバージョン 6.7、6.5、6.0、5.5 のアラートが含まれています。医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律（Health Insurance Portability and Accountability Act : HIPAA）とクレジットカード業界のデータセキュリティ基準（Payment Card Industry Data Security Standard : PCI DSS）のセキュリティ強化ガイドが PAK ファイルとして提供され、このファイルはアップロード、ライセンス、インストールの対象となります。

<p>組み込みの高可用性機能（プラットフォームノードの自動フェイルオーバー）</p>	<p>高可用性機能は、vRealize Operations のプライマリ ノードのレプリカを作成し、ノードが失われないように分析クラスタを保護します。</p>
<p>カスタマイズ可能なダッシュボード、レポート、ビュー</p>	<p>すべてのオブジェクトの状態を vRealize Operations で確認するには、ウィジェットを追加してダッシュボードを作成します。ダッシュボードは、作成と変更、環境のニーズに応じた設定が可能です。</p> <p>vRealize Operations のレポート作成機能では、現在のリソース ニーズと予測されるリソース ニーズの詳細をまとめたレポートを作成できます。また、将来のニーズとオフラインのニーズに関するレポートを PDF または CSV 形式でダウンロードできます。</p>
<p>管理パック：ストレージ、ネットワーク、コンバージド / ハイパーコンバージド、vSphere 以外のハイパーバイザー</p>	<p>VMware やサードパーティ製のオプションのソリューションを導入することで、vRealize Operations の監視機能を拡張できます。</p> <p>VMware のソリューションには、VMware vRealize True Visibility™ Suite のほか、AWS、Azure、Google Cloud Platform、VMware Integrated OpenStack、VMware vRealize Network Insight、VMware NSX などを対象とする管理パックがあります。サードパーティ製のソリューションには、Dell、IBM、Juniper、HPE、NVIDIA などが提供するコンピュート、ストレージ、ネットワーク、HCI 向けのものなどがあります。オプション ソリューションのソフトウェアやドキュメントをダウンロードするには、VMware Marketplace™ (marketplace.cloud.vmware.com) にアクセスしてください。</p>
<p>マルチクラウド監視パック：AWS、VMware Integrated OpenStack、VMware Cloud Provider Program のパートナー</p>	<p>（上記参照）</p>
<p>スーパー メトリック</p>	<p>スーパー メトリックとは、1 つ以上のメトリックを含む数式です。スーパー メトリックは、単一オブジェクトまたは複数オブジェクトのメトリックの組み合わせを追跡する場合に設計するカスタム メトリックです。1 つのメトリックでは環境の動作について十分な情報が得られない場合にスーパー メトリックを定義できます。</p>
<p>OS リソース（CPU、ディスク、メモリ、ネットワーク）の監視</p>	<p>Telegraf エージェントがオペレーティング システムのメトリックを収集し、リモートのプラットフォームとアプリケーションの可用性を監視します。</p>
<p>サービスの検出とアプリケーションの依存関係のマッピング</p>	<p>vRealize Operations Service Discovery™ は、各仮想マシンで実行中のすべてのサービスを検出し、ネットワーク通信に基づいて、各仮想マシンのサービス間の関係や依存関係を構築します。</p> <p>サービス間のネットワーク通信に基づいてアプリケーションの依存関係のマップを作成し、vRealize Operations に取り込むことができます。</p>

購入オプション

VMware vRealize Operations は VMware vRealize Suite に含まれています。また、単体で購入することも可能です。お客様のニーズに合わせて、vRealize Suite または vRealize Operations をお選びください。

SaaS

vRealize Operations Cloud は単体の VMware Cloud サービスとして、または vRealize Cloud Universal の一部として提供されており、運用の俊敏性と迅速なイノベーションの実現に役立つサービスです。SaaS の場合、オンデマンドで利用することも、1～5 年の契約で利用することもでき、使用した分に対してのみ支払いが発生します。

サポート

VMware は、すべてのお客様に対し、サポートおよびサブスクリプション (SnS) サービスをグローバルに提供しています。ご希望のお客様には、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プロフェッショナル サービスもご用意しています。

詳細については、[vmware.com/jp/services](https://www.vmware.com/jp/services) を参照してください。

詳細情報

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

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

製品仕様とシステム要件の詳細については、次の Web サイトから、VMware vRealize Operations のドキュメントを参照してください。

<https://docs.vmware.com/jp/vRealize-Operations-Manager>