

# プラットフォームを越える ハイブリッドクラウド・ ソリューション

Red Hat のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・  
パートナー・エコシステムに関するガイド



Red Hat

Red Hat

## はじめに

### Red Hat ソフトウェア・パートナー・ エコシステムの重要性

03

## 第1章

### ハイブリッドクラウド・ソフトウェア・ パートナーの必要性

05

## 第2章

### 独自のハイブリッドクラウド・ ソフトウェア・パートナー・エコシステム

07

## 第3章

### Red Hat ソフトウェア・パートナー・ エコシステムの紹介

08

## 第4章

### Red Hat ソフトウェア・パートナー・ エコシステムを使い始める

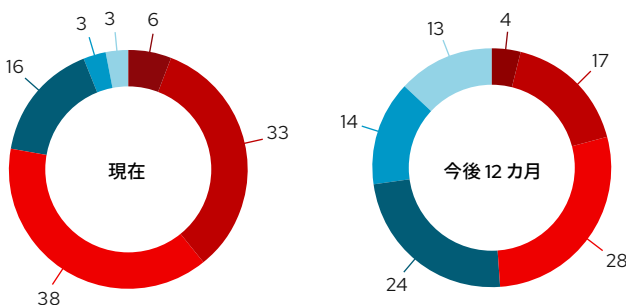
13

はじめに

# Red Hat ソフトウェア・ パートナー・ エコシステムの重要性

## 増え続けるマルチクラウド環境

ハイブリッドクラウド・インフラストラクチャは、さまざまな業界の組織内で普及が進んでいます。2021年版世界のテクノロジー展望によると、組織の60%が現時点で複数のクラウド・プラットフォームを使用しており<sup>1</sup>、79%が今後1年間で使用するクラウド数の増加を予定しています。<sup>1</sup>



- 使用していない
- 1つ
- 2つ
- 3つ
- 4つ
- 5つ以上

図1. 現在および今後の使用クラウド・プラットフォーム数<sup>1</sup>

複数のクラウド・プラットフォームが使用されるようになり、一貫したハイブリッドクラウド・プラットフォームの必要性がこれまで以上に重要になってきました。これは、各クラウドサービスを個別にサポートしていると、それぞれに固有の作業を処理することになり、ベンダーロックインが発生するからです。いずれか1つのクラウドプロバイダーへのロックインを回避するため、多くの組織が [Red Hat® OpenShift®](#) を利用し、クラウド・プラットフォームの総合的な可搬性を活用しています。

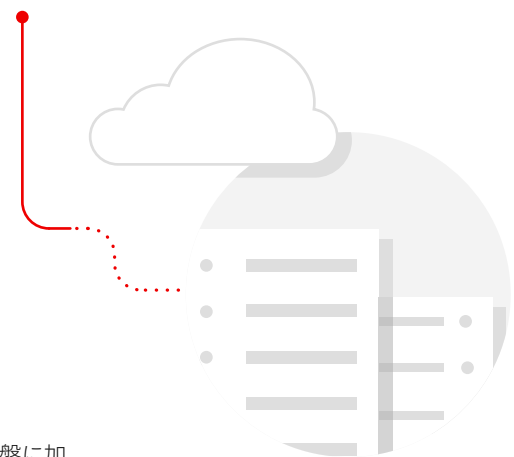
一貫したハイブリッドクラウド基盤に加えて、信頼でき、相互運用可能でサポート付きのソフトウェアへのアクセスが必要とされます。

Red Hat のハイブリッドクラウド戦略は、Red Hat Enterprise Linux、Red Hat OpenShift、Red Hat Ansible® Automation Platform を使用した、Linux®、コンテナ、Kubernetes、自動化の技術的基盤に基づいています。



# 79%

今後1年間で使用する  
クラウド数の増加を  
予定している組織の割合<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Red Hat レポート「[2021年版世界のテクノロジー展望](#)」、2021年。

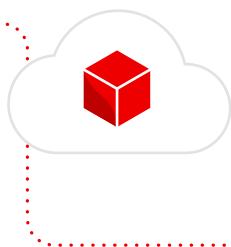
ソフトウェアおよびソリューションによって投資の価値の拡大を目指す組織をサポートするため、Red Hat は、Red Hat OpenShift ソフトウェアパートナーからなる包括的なエコシステムを育成しました。これらのパートナーは、テクノロジー・パートナーまたは独立系ソフトウェアベンダー (ISV) とも呼ばれます。

これらの ISV パートナーは Red Hat とのコラボレーションにより、組織が効率を高め、業務の柔軟性を向上させ、アプリケーションの自動化を最大化してデジタル・トランスフォーメーションを加速するために必要な、特別なツールと専門知識を提供します。

## Red Hat OpenShift はイノベーションのためのプラットフォームとなります。Red Hat のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナーは高度な Kubernetes ベースのワークロードをサポートする認定ソリューションを提供します。

この e ブックでは、人工知能と機械学習 (AI/ML)、アプリケーション開発、データベースとデータ分析、DevSecOps、ネットワーク、ストレージ・ソリューションなど、Red Hat パートナーエコシステムで利用できるハイブリッドクラウド・ソリューションに焦点を当てています。これらのソリューションが、組織が次のことのために必要とする柔軟性をもたらす方法も紹介します。

- **デプロイ**: あらゆる環境にアプリケーションをデプロイする
- **運用**: ワークロードがサポートされているという確信が持てる
- **使用**: ハイブリッドクラウド・インフラストラクチャ全体にわたる自動化で、ビジネス成果と成長をもたらす



# ハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナーの必要性

## Kubernetes Operator とは

Kubernetes Operator は Kubernetes アプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) を拡張したもので、アプリケーションおよびその管理対象のインフラストラクチャ・ソフトウェアのパッケージ化、デプロイ、ライフサイクルを管理します。Kubernetes Operator がもたらすアジリティ、信頼性、シンプルさにより、ハイブリッドクラウド・システム全体で Day1 および Day2 運用業務を自動化できます。

詳細は、「[Red Hat Marketplace の Kubernetes Operator](#)」データシートをご覧ください。

## プラットフォームは完全なソリューションではない

Red Hat OpenShift を実行して成功を収めるには、テクノロジー、サービス、販売業者からなる活発なエコシステムが必要です。Red Hat OpenShift ソフトウェアパートナーなら、このギャップを埋められます。

Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムは、競争力を手に入れて顧客に提供する価値を高めようとする組織にとって、不可欠です。これには5つの理由があります。

### 1. ハイブリッドクラウド内での運用で、アジリティ、一貫性、スケーラビリティを実現する

コンテナおよび Kubernetes 上へのワークロード導入状況について実施された調査によると、回答者の70%が、アジリティや柔軟性など、さまざまな理由でコンテナおよび Kubernetes にワークロードをデプロイしています。<sup>2</sup>

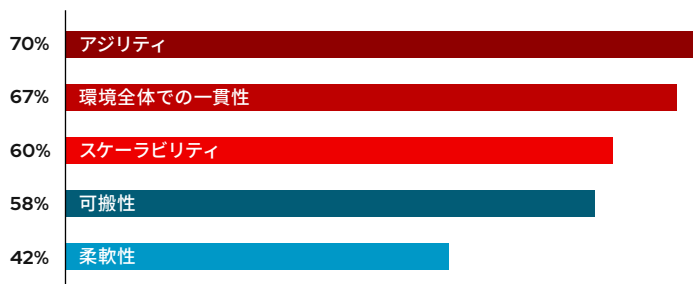


図2. 「コンテナおよび Kubernetes にワークロードをデプロイする理由は何ですか (上位3つを選択)」

Red Hat OpenShift と Red Hat のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナー・ソリューションにより、お客様は認定ソフトウェアを複数のクラウドとオンプレミス・インフラストラクチャに一貫してデプロイでき、アジリティ、スケーラビリティ、効率を向上させ、ワンランク上のユーザーエクスペリエンスを提供できます。Red Hat のソフトウェア・パートナー・エコシステムは、これらの要件を満たすコンテナ化ソリューションを提供します。

## 2. Red Hat OpenShift の使用範囲を拡大する

コンテナ使用に関する今後の計画についての質問で、調査回答者の 72% が、今後 12 カ月のうちにコンテナの使用を多少、または大幅に増加させるとしています。<sup>3</sup>

Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムでは広範囲にわたるコンテナ化のイノベーションを起こし、Red Hat が先鞭をつけたインフラストラクチャおよびアプリケーション自動化向けのモデルに基づき、各種の Kubernetes Operator を提供します。Operator を使えば、広範なスキルがなくても、ユーザーの運用体験を向上できます。このような Operator には基本的な Day 1 自動化から高度な Day 2 クラウドネイティブ自動化サービスまでが含まれ、Kubernetes Operator の能力が高いほど、ソリューションの差別化が強化されます。

Kubernetes Operator により、可搬性のあるクラウドネイティブ・ソフトウェアをサービスと同様に実行でき、ソフトウェア自体とともに運用の専門知識が埋め込まれるので、この自動化されたアプリケーションデプロイおよび管理のメリットを活用できます。

## 3. 信頼できる Kubernetes Operator オプションを見つける

ハイブリッドクラウド・ソフトウェア・エコシステムのすべてのパートナーソフトウェアは、Red Hat OpenShift での使用が認定され、Red Hat エキスパートによって厳選、強化されています。このため、組織が選択する Kubernetes Operator と Helm Chart は相互運用可能でサポート付きになります。このサポートには、アップグレード、ライフサイクル管理、ログ処理、自動スケーリングが含まれます。

## 4. Kubernetes 上のアプリケーションに簡単な方法でアクセスしてプロビジョニングする

[Red Hat Marketplace](#) を通じて、フットプリントに関係なく、ソフトウェアを見つけて試用し、購入、デプロイできます。

## 5. 必要なサポートにつながる

パートナーとサードパーティの Technical Support Alliance Network (TSANet) による共同サポートが受けられるので、安心してパートナー・ソリューションをデプロイできます。

### Helm はパッケージおよび

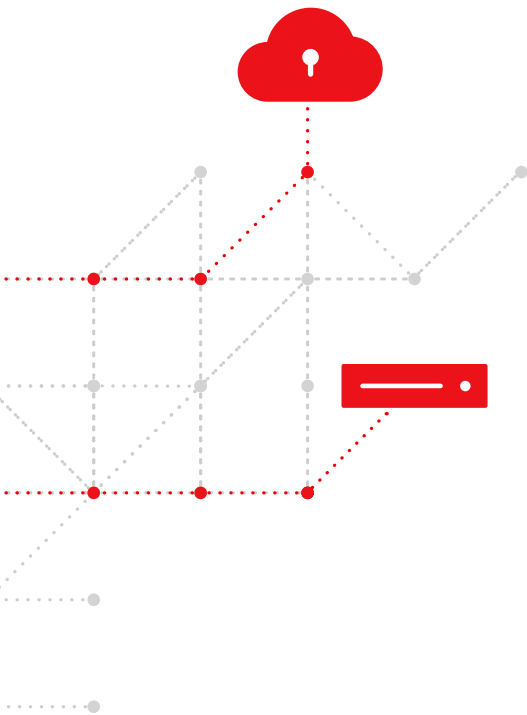
インストールを管理するためのツールであり、ハイブリッドクラウドのあらゆる場所で Kubernetes のコンテナ化アプリケーションのパッケージングとデプロイを標準化および単純化します。

タスクの自動化にも対応しており、アプリケーションのセットアップ (インストールや基本構成の管理など) をはじめとする Day 1 タスクや、簡単なアップグレードやロールバックの実行などといった Day 2 オペレーションの自動化にも活用できます。

Helm の詳細についてはこちらの [トピックページ](#) をご覧ください。

<sup>3</sup> Red Hat レポート、「[エンタープライズ向けオープンソースの現状](#)」、2021 年。

# 独自のソフトウェア・パートナー・エコシステム



## オープンなイノベーションを基盤に構築

Red Hat OpenShift は Red Hat Enterprise Linux を基盤に構築されています。この基盤を使用すると、既存アプリケーションの拡張と先進テクノロジーの展開を、ベアメタル、仮想、コンテナ、およびあらゆる種類のクラウド環境にわたって行うことが可能です。

Red Hat のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナー・エコシステムでは、特定のハイパースケーラーやクラウド・プラットフォームにユーザーを縛り付けることはありません。Kubernetes 向けに最適化され、さまざまなクラウド上で動作します。Red Hat のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナーのソフトウェアを、使いたいプラットフォーム上で使用できま

す。環境はパブリッククラウドやプライベートクラウド、オンプレミス、これらの組み合わせであっても構いません。

さらに、Red Hat のソフトウェア・パートナー・エコシステムでは、Red Hat からソフトウェアの認定を受けることができます。これらの認定は Red Hat プラットフォームのサポートに関して Red Hat が推奨する方法に基づいて検証されており、取得しているソフトウェアが信頼でき、現在の Red Hat 環境に統合できることをお客様に保証します。



## ハイブリッドクラウド・エコシステム およびそのメリットとは

ハイブリッドクラウド・エコシステムには、オープンソース・テクノロジーを一様の方法で使用してお客様にクラウド同様のサービス体験をデプロイおよび維持するパートナー・ソリューションが含まれます。

## パートナーソリューションの特徴

1. フットプリントに関係なく、同じ方法で実行および運用される設計
2. 一貫した方法で管理され、顧客の運用体験を向上させ、学習コストを低減させる
3. 定義された基準および Red Hat 推奨プラクティスに従って運用できるよう、テストおよび Red Hat 認定済み
4. 脆弱性を継続的にスキャン
5. Red Hat Ansible Automation Platform および認定ソリューションを使用するよう構築され、Red Hat OpenShift、Red Hat Enterprise Linux、および各種のワークロードを自動化する

# Red Hat ソフトウェア・ パートナー・ エコシステムの紹介

## ハイブリッドクラウド・システムのあらゆるフット プリントに対応するソリューション

### Red Hat 認定の持つ意味

Red Hat OpenShift 認定とは、パートナーが自社製品を差別化して、Red Hat で最適化された Kubernetes 運用体験を提供することを指します。

Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムにより、ワークロードに必要な Red Hat OpenShift ベースのソリューションへのアクセスと選択が簡単になります。

Red Hat の認定ハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナー・エコシステムが焦点を当てるソリューションは多岐にわたり、これらのソリューションそれぞれは組織の成功にとって欠かせないものです。そ

の中でも重要性が高いものが、AI/ML、アプリケーション開発、DevSecOps、データベースおよびデータ分析、ネットワーク、ストレージです。Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムはこれらの各領域でサポートを提供します。

### 一般的な Kubernetes ワークロード

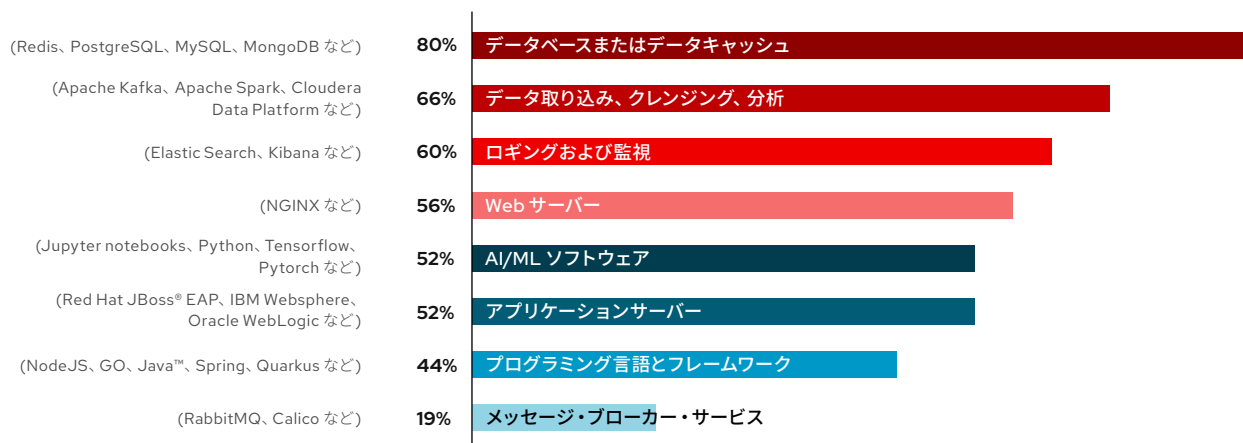


図 3. テクノロジーリーダーの回答: 「次のワークロードのうち、現在 Kubernetes コンテナにデプロイしているものはどれですか?」



## アプリケーション開発

市場トレンドの進展に伴い、組織はアプリケーションの構想を速やかに製品化する必要があります。さらに、アプリケーションには、ユーザーエクスペリエンスがわかりやすく、応答性に優れたパフォーマンスを発揮し、ユーザーからのフィードバックを取り入れて継続的に改善されることが求められます。進展を続けるためには、開発者は既存のスキル、専門知識、投資を使用して、ビジネスをサポートして成長させる先進的なアプリケーションを構築する必要があります。

Red Hat の認定ソフトウェアエコシステムに属するアプリケーション開発パートナーは、革新的なワークロードを提供し、DevOps 環境内で、アプリケーションのデプロイとライフサイクル管理の高速化、セキュリティ確保、単純化を支援します。

Red Hat とアプリケーション開発ハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナー・エコシステムは協力して、お客様が高品質のクラウドネイティブ・アプリケーションを作成するために必要なプラットフォーム、手法、アプリケーションサービス、ツールを、優れたアジリティで大規模に、信頼性を犠牲にすることなく、提供します。

 CloudBees

 dynatrace

 GitLab

 JFrog



## 人工知能と機械学習 (AI/ML)

AI/ML テクノロジーにはビジネスのあらゆる側面を変革するポテンシャルがあり、多くの組織にとってデジタル・トランスフォーメーションを推進するために不可欠です。たとえば、医療、金融サービス、通信、保険、自動車などは、AI/ML によって変革されている主要市場です。自動運転、サプライチェーンの改善、脅威検出の強化などから、高度なリスク分析、不正行為の減少、そしてカスタマーインサイト、

カスタマーエクスペリエンス、成果の改善まで、AI/ML のユースケースは急速に増加しています。

AI/ML ハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナーにより、Red Hat アーキテクチャをサポートされるソフトウェアツールとデータサービスで強化して、AI/ML ソリューションの開発、テスト、デプロイ、ライフサイクル管理について、パイロットからプロダクションに至るまで、迅速化と単純化に役立てられます。

Red Hat のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナーは、Red Hat OpenShift Data Science を使用して迅速にイノベーションを実現できます。[Red Hat OpenShift Data Science](#) はオープンソース・プロジェクト Open Data Hub から厳選された一連のコンポーネントで構築された、Red Hat OpenShift Dedicated のマネージドアドオンサービスです。Red Hat OpenShift Data Science では完全にサポートされたサンドボックスを使用して、コンテナ化さ

れた AI/ML アプリケーションをパブリッククラウド・プラットフォームで迅速に開発、トレーニング、テストできます。

Red Hat の AI/ML 分野のハイブリッドクラウド・ソフトウェア・パートナーは、エンドツーエンドの AI/ML ソリューションを求めている組織が、オープンソース・イノベーションと相互運用性のメリットを活用できるように支援します。

 ANACONDA

 C3.ai

 CLUDERA

 NVIDIA

 Palantir

 sas

## データベースとデータ分析

モダナイズを望む組織は、世界中で開発およびデプロイされる重要なワークロードをサポートする新たなデータ要件を考慮しなければなりません。これには、モバイル、e コマース、オンライン取引、データおよびビジネス分析、AI/ML が含まれます。目的のビジネス成果を迅速に達成するには、柔軟性で応答性の高いデータ・アーキテクチャが不可欠です。

データ分野に強みを持つ Red Hat の認定ソフトウェアパートナーは、Red Hat OpenShift に最適化されているソリューションを提供します。これらのソリューシ

ョンは、データベースおよびデータ分析のワークロードのデプロイを迅速化かつ単純化して、お客様がビジネスを拡大させ、ハイブリッドクラウドでイノベーションを迅速に起こせるように支援します。

Red Hat とそのデータソフトウェア・エコシステム・パートナーは、データワークロードの構築、テスト、管理に必要なアジリティ、スケーラビリティ、可搬性を迅速に提供し、同時に市場投入時間を短縮させます。

 Cockroach LABS

 Couchbase

 crunchy data

 DATASTAX

 portworx

 Starburst

## DevSecOps

デジタル・トランスフォーメーションが急速に進展しているため、先進的なワークロードのエンドツーエンドの技術基盤ではなく、統合されていないセキュリティシステムとプロセスが生まれてしまうことがあります。Red Hat には、アプリケーションのライフサイクル全体で DevSecOps プラクティスをツールと方法論でサポートする多様なパートナーがあり、組織はここからパートナーを選べます。

Red Hat プラットフォームは DevSecOps の基盤を作成し、Red Hat セキュリティパートナーは文化、プロセス、テクノロジーを拡張して強化します。この両者が連携して作成されるカスタマー・ソリューションで、自動化を行い、アプリケーションおよびコンテナのライフサイクル全体でセキュリティを提供します。

Red Hat OpenShift 向けの Red Hat 認定ソフトウェア・パートナー・エコシステムでは、単一で統一性のある、効率的な DevSecOps アプローチを導入します。このアプローチでは、組織がアプリケーションおよびコンテナのセキュリティを向上するために必要なテクノロジーを組み合わせ、現在のみならず将来にわたってリスクを低減し、パフォーマンスを向上させ、最適な投資回収を実現します。さらに、Red Hat は継続的に進化してセキュリティの新たな基準を設定し、ハイブリッドクラウド環境の境界を超えてお客様をサポートします。



## ネットワーク・インフラストラクチャ

先進的なアプリケーションは、オンプレミスからエッジデプロイに接続できることが必要であり、費用効果の高いスケーラブルな帯域幅、低レイテンシー、信頼性、セキュリティが求められます。ネットワーク・インフラストラクチャの Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムは、IT 組織による最適なハイブリッドネットワークの構築をサポートするソリューションを提供します。

多くの組織が、分散型、データ集約型、またはレイテンシーを最小限に抑える必要があるクラウドネイティブ・アプリケーションを開発するようになっています。予測可

能なパフォーマンスと一貫性のあるユーザーエクスペリエンスを実現するには、アプリケーションがすべてのレベルで通信できる、信頼性が高く、スケーラブルで、セキュアなネットワーク・インフラストラクチャが IT 組織に必要です。

Red Hat は、ネットワーク・エコシステム・パートナーと緊密に連携し、より安全で信頼性の高いネットワークを構築するために必要なテクノロジーのテスト、認定、統合、および最適化を行います。

## ● ソフトウェア・デファインド・ネットワーク (SDN)

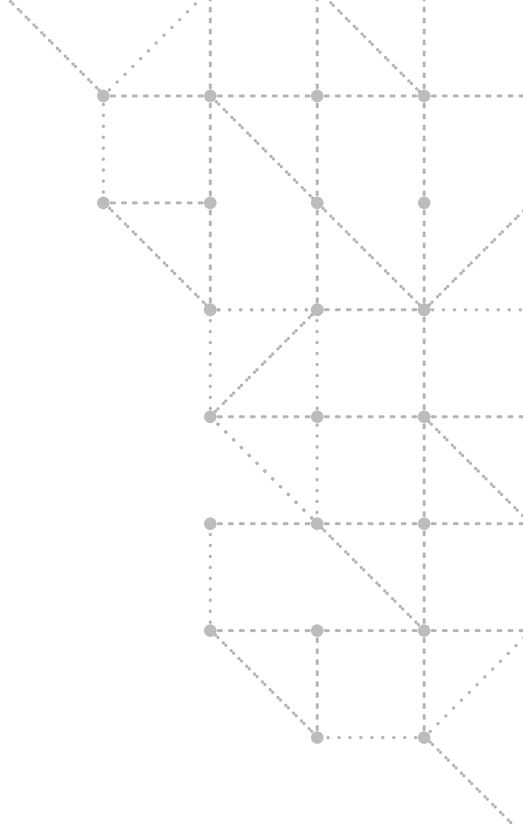
Red Hat OpenShift では SDN アプローチを使用して、Red Hat OpenShift クラスタ上での通信を実現する統一されたクラスタネットワークを提供します。Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムは、Red Hat OpenShift ネットワークの設定を詳細に指定でき、安定性が高く、優れたパフォーマンスを発揮できるように、機能を取り入れます。

## ● ネットワークの自動化

Red Hat Ansible Automation Platform は、Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステム・テクノロジーとともに、先進的なネットワーク・インフラストラクチャの構築、監視、管理を支援します。ネットワークを自動化すると、ネットワーク運用 (NetOps) チームは、動的な要件に迅速に対応して、容量、アプリケーションのセキュリティ、負荷分散、マルチクラウド統合を処理できるようになるほか、セルフサービスやオンデマンドのネットワーク・アクティビティも実施できます。

## ● Red Hat OpenStack Platform

Red Hat OpenStack® Platform の Networking (neutron) コンポーネントは、仮想ネットワーク機能向けの API を提供し、スイッチ、ルーター、ファイアウォールを備えています。Red Hat ハイブリッドクラウド・パートナー・エコシステム・テクノロジーは、OpenStack Networking コンポーネントに補完的なソフトウェアを提供します。これには、ルーティング、DHCP、メタデータなどのコアサービスを管理するシステムサービスがあります。



## ストレージ・インフラストラクチャ



IT 組織で複雑なデータ駆動型アプリケーションが利用されることが増えているため、データストレージはパフォーマンスの問題やセキュリティリスクを生じさせることなく多数の異なるワークロードをサポートする必要があります。

Red Hat のストレージ・ソフトウェア・パートナーは、ハイブリッドクラウド・インベーションに向けて構築され、Red Hat OpenShift に最適化された包括的なエコシステムを提供します。

自動化された処理とすべての環境に対して一貫したエクスペリエンスにより、現在のストレージ・インフラストラクチャの機能を最大限に活用しながら、将来に向けた構築を継続できます。ストレージを中心とする Red Hat ソフトウェア・パートナー・エコシステムは、[Red Hat OpenShift Data Foundation](#) に構築された、相互運用性、向上したアジリティ、強化されたセキュリティを目的とするソリューションを設計します。データベースやデータ分析など、コンテナ化されたワークロードを実行するためのスケラブルで回復性に優れたソフトウェア・デファインド・ストレージを提供します。



# Red Hat ソフトウェア・ パートナー・ エコシステムを使い始める

## 能力を最大化する

ハイブリッドクラウド・ソリューションを見つけて、Red Hat OpenShift の価値の最大化に役立てましょう。

Operator を共有する Kubernetes コミュニティの場である、[Red Hat Operator Hub](#) にアクセスしてください。

Red Hat OpenShift クラスタでネイティブに実行される Kubernetes Operator を購入、デプロイ、管理するには、ハイブリッドクラウドの仮想マーケット、[Red Hat Marketplace](#) にアクセスしてください。



© 2021 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat ロゴ, OpenShift, Ansible, および JBoss は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。Linux® は、米国およびその他の国における Linus Torvalds 氏の登録商標です。

OpenStack® ワードマークと Square O Design は個別に、または一体として米国とその他の国における OpenStack Foundation の商標または登録商標であり、OpenStack Foundation の許諾の下に使用されています。Red Hat は、OpenStack Foundation と OpenStack コミュニティのいずれにも所属しておらず、公認や出資も受けていません。

Java およびすべての Java ベースの商標およびロゴは、米国およびその他の国における Oracle America, Inc. の商標または登録商標です。