

Red Hat Device Edge

ファーストエッジに設置されたリソースの少ないデバイスにワークロードをデプロイする

ワークロードをファーストエッジに移す

Red Hat® Device Edge には、エッジデバイスとそのワークロードを大規模にデプロイし、管理するために必要な機能が備わっています。MicroShift の Red Hat ビルドを使用して軽量の Kubernetes、Red Hat Enterprise Linux®、Red Hat Ansible® Automation Platform を連携させ、現場にデプロイされたリソースの少ないデバイスで実行されているワークロードのニーズに応えます。

特長とメリット

ユーザーはこの単一プラットフォームを通じて、ニーズを満たす機能を選択します。オペレーティングシステム (OS) をデプロイした後で MicroShift の Red Hat ビルドを使用して Kubernetes オркестレーションを追加することも、OS と MicroShift の Red Hat ビルドを同時にデプロイすることもできます。いずれの場合も、Red Hat Device Edge は Ansible Automation Platform を介して一貫性のある管理エクスペリエンスを実現します。

Red Hat Device Edge を使用すると、ユーザーは以下のものを通じてメリットを得ることができます。

- ▶ 困難な環境にある、小型でリソースの少ないデバイス (産業用コントローラー、POS ターミナル、ドローンなど) に対するワークロードのデプロイをサポートするプラットフォーム
- ▶ デバイス自身の実行でデバイスのリソースを占有してしまうことなく、デプロイされたワークロードのためにリソースを残しておくことができる、フットプリントの小さなプラットフォーム
- ▶ 小型のエッジデバイスでもデータセンターやクラウドの大規模な IT システムでも同一の、一貫した運用エクスペリエンス
- ▶ ベアメタル、仮想、コンテナ化、Kubernetes のワークロードをデプロイおよび管理できる柔軟性

表 1. プラットフォームとエッジ固有の機能

プラットフォーム	機能
Red Hat Enterprise Linux	
カスタマイズ可能な OS イメージの生成	IT チームが、さまざまなエッジ・アーキテクチャに合わせて最適化され、コンパクトなエッジデプロイメントに合わせてカスタマイズ可能な Image Builder を使用して特定用途向けの OS イメージを作成できるようにします
効率的な OTA (Over-the-Air) アップデート	接続が限定的だったり断続的だったりするリモートサイトへはソフトウェアのバージョン間の差分だけを送信するので、データ量が大幅に削減されます。インストールは計画的ダウンタイムの間に行うか、デバイス所有者の都合のいい時に行えます

プラットフォーム	機能
rpm-ostree による OS の差分アップデート	インテリジェントなデバイスアップデートは、OS イメージの一部 (差分) のみを送信することで帯域幅の使用量を抑制するよう最適化されています
インテリジェントなロールバック	アプリケーション固有のヘルスチェックにより問題を検知して自動的に OS アップデートを元に戻し、ダウンタイムの発生を回避します。これは、デバイスがアクセスしづらい場所あるいは専門のオンサイト IT チームのみがアクセスできる場所 (石油リグや人工衛星など) に設置されている場合に重要です
MicroShift の Red Hat ビルド	
クラスタサービス	<ul style="list-style-type: none"> • コンテナ: Red Hat Device Edge は cri-o をコンテナランタイムとして使用し、あらゆる標準の Kubernetes アプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) とコンテナ・オーケストレーション用サービスを提供します • ネットワーキング: Red Hat Device Edge はコンテナ・ネットワーク・インタフェース (CNI) ドライバーとして、OpenShift でも使用される Open Virtual Network-Kubernetes (OVN-Kubernetes) を使用します • Ingress: Red Hat Device Edge は Ingress コントローラーと Red Hat OpenShift Route API の両方を使用し、ホスト名でのサービスの公開を単純化します • ストレージ: Red Hat Device Edge には論理ボリュームマネージャー (LVM) ストレージと Container Storage Interface (CSI) ドライバーがバンドルされており、シンプロビジョニングやエッジデバイスのローカルストレージを使用したボリューム・スナップショットなどの高度なストレージ機能を提供します
Cloud Native Computing Foundation (CNCF) 認定 Kubernetes ディストリビューション	MicroShift の Red Hat ビルドは CNCF の認定を受けた Kubernetes ディストリビューションです。一貫した Kubernetes API を提供して、ハイブリッドクラウド・デプロイメント (パブリック、オンプレミス、ハイブリッド、エッジ、およびこれらの組み合わせ) 全体で運用の一貫性を実現できるようにします
アプリケーションの可搬性	MicroShift の Red Hat ビルドは Kubernetes をエッジの最先端まで拡張し、コアからクラウド、エッジまで、アプリケーションが最も必要とされる場所で実行できるようにします

プラットフォーム

機能

Red Hat Ansible Automation Platform

Ansible Automation Hub (console.redhat.com) とプライベート Automation Hub で利用できる Ansible Content Collections

Ansible Automation Hub には 2 つの [Ansible 検証済みコンテンツコレクション](#)があり、rpm-ostree イメージと MicroShift の Red Hat ビルドのライフサイクルにおけるユースケースを大規模にサポートします。

- [edge.microshift](#) : rpm-ostree ベースのイメージで MicroShift の Red Hat ビルドの実行、構成、アップグレード、および MicroShift の Red Hat ビルドで [Kubernetes](#) ワークロードのデプロイができるようにします
- [infra.osbuild](#) : osbuild サーバー (イメージをホストする Apache HTTP サーバー) の構築に必要な自動化コンテンツと、インストーラーイメージと rpm-ostree アップデートのビルドに使用するロールを提供するコレクション

これらすべてのコンポーネントで、ユーザーは [rpm-ostree](#) ベースのイメージをビルドできます

Red Hat Device Edge の技術仕様**2 つの購入オプション**

Red Hat Device Edge : 以下のものを含みます。

- ▶ **Red Hat Enterprise Linux** (エッジ向けに最適化された OS として)
- ▶ **MicroShift の Red Hat ビルド** : Red Hat OpenShift から派生し、ユーザーのフットプリントを最小化することを重視した軽量の Kubernetes ベース・コンテナ・オーケストレーション
- ▶ **Ansible Automation Platform** : Day 1 におけるデバイスのデプロイと Day 2 における継続的なプラットフォームおよびワークロード運用の管理
- ▶ **SKU :**
 - ▶ MW02577 (プレミアム)
 - ▶ MW02581 (スタンダード)

Red Hat Device Edge Essentials : 以下のものを含みます。

- ▶ **Red Hat Enterprise Linux** (エッジ向けに最適化された OS として)
- ▶ **MicroShift の Red Hat ビルド** : Red Hat OpenShift から派生し、ユーザーのフットプリントを最小化することを重視した軽量の Kubernetes ベース・コンテナ・オーケストレーション
- ▶ **SKU :**
 - ▶ MW02240 (プレミアム)
 - ▶ MW02241 (スタンダード)

リソース要件

- ▶ Red Hat Enterprise Linux を使用するデプロイメントの**最小システム要件**: 1 コア、1.5GB RAM (HTTP/FTP の場合は 3GB)、10GB ディスク
- ▶ Red Hat Enterprise Linux と MicroShift の Red Hat ビルドを使用するデプロイメントの**最小要件**: 2 コア、2GB RAM、16GB ディスク

詳細については red.ht/deviceedge をご覧ください。



Red Hat について

エンタープライズ・オープンソース・ソフトウェア・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 Linux、ハイブリッドクラウド、コンテナ、および Kubernetes テクノロジーを提供しています。Red Hat は、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、既存および新規 IT アプリケーションの統合、複雑な環境の自動化および運用管理を支援します。受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供する Red Hat は、**フォーチュン 500 企業に信頼されるアドバイザー**であり、オープンな技術革新によるメリットをあらゆる業界に提供します。Red Hat は企業、パートナー、およびコミュニティのグローバルネットワークの中核として、企業の成長と変革を支え、デジタル化が進む将来に備える支援を提供しています。

アジア太平洋

+65 6490 4200
apac@redhat.com

オーストラリア

1800 733 428

インド

+91 22 3987 8888

インドネシア

001 803 440 224

日本

03 4590 7472

韓国

080 708 0880

マレーシア

1800 812 678

ニュージーランド

0800 450 503

シンガポール

800 448 1430

中国

800 810 2100

香港

800 901 222

台湾

0800 666 052

f fb.com/RedHatJapan
t twitter.com/RedHatJapan
in linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com
#506816_0923

Copyright © 2023 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat ロゴ、OpenShift、および Ansible 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。