



Red Hat build of MicroShift 4.17

更新

MicroShift クラスターの更新

Red Hat build of MicroShift 4.17 更新

MicroShift クラスターの更新

法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

Red Hat build of MicroShift クラスタまたは Red Hat Device Edge を更新する方法を学びます。

目次

第1章 MICROSHIFT と RED HAT DEVICE EDGE を使用した更新オプション	3
1.1. RED HAT DEVICE EDGE の更新	3
1.2. MICROSHIFT の単独更新	3
1.3. MICROSHIFT バージョン更新パスの確認	3
1.4. RHEL FOR EDGE の単独更新	5
1.5. MICROSHIFT とオペレーティングシステムの同時更新	5
第2章 OSTREE システムの RPM の更新	7
2.1. RPM-OSTREE システムでの更新の適用	7
第3章 RPM の手動更新について	9
3.1. RPM を使用したパッチ更新の適用	9
3.2. RPM を使用したマイナーバージョン更新の適用	10
第4章 RPM 更新パッケージの内容の一覧表示	12
4.1. MICROSHIFT RPM リリースパッケージの内容の一覧表示	12

第1章 MICROSHIFT と RED HAT DEVICE EDGE を使用した更新オプション

更新は、一般提供バージョン 4.14 以降、MicroShift でサポートされています。

1.1. RED HAT DEVICE EDGE の更新

バージョンの組み合わせがサポートされている場合は、MicroShift バージョンの更新の有無にかかわらず、Red Hat Enterprise Linux for Edge (RHEL) イメージまたは Red Hat Enterprise Linux (RHEL) を更新できます。詳細は次の表を参照してください。

Red Hat Device Edge リリースの互換性に関する表

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) と MicroShift は、device-edge コンピューティング向けの単一のソリューションとして連携します。各コンポーネントを個別に更新できますが、製品バージョンの互換性を確保する必要があります。次の表に示すように、Red Hat Device Edge のサポート対象設定では、それぞれ検証済みのリリースが使用されます。

RHEL バージョン	MicroShift バージョン	サポートされている MicroShift バージョン → バージョンの更新
9.4	4.17	4.17.1 → 4.17.z
9.4	4.16	4.16.0 → 4.16.z, 4.16 → 4.17
9.2, 9.3	4.15	4.15.0 → 4.15.Z, 4.15 → 4.16 on RHEL 9.4
9.2, 9.3	4.14	4.14.0 → 4.14.Z, 4.14 → 4.15 or 4.14 → 4.16 on RHEL 9.4

1.2. MICROSHIFT の単独更新

MicroShift の更新を計画するときは、次の点を考慮してください。

- アプリケーションと Operator を再インストールせずに MicroShift を更新できる可能性があります。
- 既存のオペレーティングシステムと、使用する MicroShift の新しいバージョンと互換性がない場合にのみ、MicroShift を更新するために、RHEL または RHEL for Edge の更新が必要になります。
- MicroShift はインプレース更新として動作するため、以前のバージョンを削除する必要はありません。アプリケーションの通常の動作に必要なものを超えるデータのバックアップも必要ありません。

1.3. MICROSHIFT バージョン更新パスの確認

MicroShift または RHEL を更新する前に、互換性を確認してください。それぞれの使用する予定のバージョンを計画してください。

MicroShift の更新パス

MicroShift バージョン 4.17

- RHEL 9.4 のバージョン 4.17 → 4.17.z

MicroShift バージョン 4.16

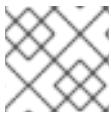
- バージョン 4.16 → 4.17 on RHEL 9.4
- バージョン 4.16 → 4.16.z (RHEL 9.4)

MicroShift バージョン 4.15

- RHEL 9.2 の場合はバージョン 4.15、RHEL 9.4 の場合は 9.3 → 4.16
- RHEL 9.2 または 9.3 の場合はバージョン 4.15 → 4.15.z

MicroShift バージョン 4.14

- RHEL 9.2 の場合はバージョン 4.14、RHEL 9.4 の場合は 9.3 → 4.16
- RHEL 9.2 または 9.3 の場合はバージョン 4.14 → 4.15
- RHEL 9.2 または 9.3 の場合はバージョン 4.14 → 4.14.z



注記

rpm-ostree 更新の場合のみ、自動ロールバックが行われます。

1.3.1. RPM-OSTree 更新

RHEL for Edge の **rpm-ostree** 更新パスを使用すると、更新の一部が失敗した場合に自動バックアップとシステムロールバックを実行できます。

- 新しいバージョンの MicroShift を含む新しいイメージをビルドすることで、RHEL for Edge などの **rpm-ostree** システムで MicroShift を更新できます。
- **rpm-ostree** イメージは、同じバージョンまたは更新されたバージョンにすることができます。ただし、RHEL for Edge のバージョンと MicroShift のバージョンとの間に互換性が必要です。

RHEL for Edge 更新パスでは、次の機能を利用できます。

- 更新が失敗した場合、システムは自動的に以前の正常なシステム状態にロールバックします。
- アプリケーションを再インストールする必要はありません。
- Operator を再インストールする必要はありません。
- この更新方式を使用すると、MicroShift を更新せずにアプリケーションを更新できます。
- ビルドするイメージに、必要に応じて他の更新を含めることができます。

RHEL for Edge イメージへの埋め込みによる MicroShift の更新を開始するには、次のドキュメントの手順を使用してください。

- [OSTree システムでの更新の適用](#)

Greenboot の詳細は、次のドキュメントを参照してください。

- [Greenboot ヘルスチェック](#)
- [Greenboot ワークロードヘルスチェックスクリプト](#)

1.3.2. RPM 手動更新

RPM を更新することで、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) などの非 OSTree システムで MicroShift を手動で更新できます。

- この更新タイプを完了するには、サブスクリプションマネージャーを使用して、新しい RPM を含めリポジトリを有効にします。
- 手動プロセスを使用して、システムの健全性を確保し、追加のシステムのバックアップを完了します。
- RPM 手動更新を開始するには、次のドキュメントの手順を使用してください。
- [MicroShift RPM の手動更新について](#)



警告

Red Hat Device Edge のサポートされる設定でバージョンを維持するには、MicroShift と RHEL を同時に更新する必要があります。特に 2 つのマイナーバージョン間で MicroShift を更新する場合は、更新先の MicroShift のバージョンと、RHEL のバージョンの互換性があることを確認してください。そうしないと、サポート対象外の設定を作成したり、クラスターを破損するか、またはその両方を作成できます。

1.4. RHEL FOR EDGE の単独更新

2 つのバージョン間に互換性がある限り、MicroShift を更新しなくても RHEL for Edge または RHEL を更新できます。更新を開始する前に互換性を確認してください。使用する更新パス用の RHEL for Edge ドキュメントを使用してください。

関連情報

- [RHEL for Edge イメージの管理](#)

1.5. MICROSHIFT とオペレーティングシステムの同時更新

バージョン間に互換性がある場合、RHEL for Edge または RHEL の更新と MicroShift の更新を同時に行うことができます。以下のワークフローを使用してください。

1. 更新を開始する前に互換性を確認してください。
2. まず、使用する更新パス固有の RHEL for Edge および RHEL ドキュメントを使用して、オペレーティングシステムを計画および更新します。

3. 正しい MicroShift リポジトリを有効にして、RHEL と MicroShift のバージョン間の調整を確認します。
4. 次に、その更新パスの MicroShift 更新方式を使用します。

関連情報

- [RHEL for Edge イメージの管理](#)
- [RHEL システムイメージのカスタマイズ](#)
- [OSTree システムでの更新の適用](#)
- [RPM を使用した手動での更新の適用](#)
- [Greenboot システムのヘルスチェック](#)
- [Greenboot ワークロードスクリプト](#)

第2章 OSTREE システムの RPM の更新

Red Hat Enterprise Linux for Edge (RHEL for Edge) などの **rpm-ostree** システムで MicroShift を更新するには、新しいバージョンの MicroShift と関連するオプションの RPM を含む新しい RHEL for Edge イメージをビルドする必要があります。MicroShift が組み込まれた **rpm-ostree** イメージを用意したら、そのオペレーティングシステムイメージを起動するようにシステムに指示します。

マイナーバージョン更新およびパッチ更新の場合も手順は同じです。たとえば、同じ手順を使用して 4.16 から 4.17、または 4.17.0 から 4.17.1 にアップグレードします。



注記

自動ロールバック以外のダウングレードはサポートされていません。以下の手順は更新用です。

2.1. RPM-OSTREE システムでの更新の適用

Red Hat Enterprise Linux for Edge (RHEL for Edge) などの **rpm-ostree** システムで MicroShift を更新するには、新しいバージョンの MicroShift を新しいオペレーティングシステムイメージに埋め込みます。

- この更新方式では、バックアップとシステムロールバックが自動的に行われます。
- このワークフローを使用して、MicroShift クラスターで実行されているアプリケーションを更新することもできます。更新を開始する前に、MicroShift および RHEL for Edge の更新先のバージョンとアプリケーション間の互換性を確認してください。



重要

使用する手順は、既存のデプロイメントがどのように設定されているかによって異なります。次の手順では、実行できる一般的なステップと、RHEL for Edge ドキュメントへのリンクを示します。RHEL for Edge ドキュメントは、更新されたオペレーティングシステムイメージのビルドについて詳しく説明しているリソースです。

前提条件

- MicroShift をインストールするためのシステム要件が満たされている。
- ホストへの root ユーザーアクセス権を持っている。
- 使用中の MicroShift のバージョンと使用を準備をしている RHEL for Edge イメージとの間に互換性がある。



重要

このプロセスで MicroShift をダウングレードすることはできません。自動ロールバック以外のダウングレードはサポートされていません。

手順

1. 次のコマンドを実行して、MicroShift の RPM をプルするために必要な **rhocp-4.17** RPM リポジトリソースを追加するための Image Builder 設定ファイルを作成します。

```
$ cat > rhocp-4.17.toml <<EOF
id = "rhocp-4.17"
```

```
name = "Red Hat OpenShift Container Platform 4.17 for RHEL 9"  
type = "yum-baseurl"  
url = "https://cdn.redhat.com/content/dist/layered/rhel9/$(uname -m)/rhocp/4.17/os"  
check_gpg = true  
check_ssl = true  
system = false  
rhsm = true  
EOF
```

2. 次のコマンドを実行して、RPM 更新ソースを Image Builder に追加します。

```
$ sudo composer-cli sources add rhocp-4.17.toml
```

3. 新しいバージョンの MicroShift を含む、RHEL for Edge の新しいイメージをビルドします。必要な手順を確認するには、次のドキュメントを使用してください。
 - [RHEL for Edge コミット更新のビルド](#)
4. RHEL for Edge の新しいイメージを使用するようにホストを更新します。必要な手順を確認するには、次のドキュメントを使用してください。
 - [RHEL for Edge イメージ更新のデプロイ](#)
5. 次のコマンドを実行して、ホストを再起動して更新を適用します。

```
$ sudo systemctl reboot
```

第3章 RPM の手動更新について

Red Hat Enterprise Linux (RHEL)などの OSTree 以外のシステム用の MicroShift を更新するには、RPM を更新する必要があります。4.17.1 から 4.17.2 などのパッチリリースの場合は、RPM を更新するだけです。マイナーバージョンリリースの更新の場合は、それに加えて、サブスクリプションマネージャーを使用して更新リポジトリを有効にする手順を行います。



注記

必要に応じてアプリケーションデータをバックアップし、任意の更新タイプを使用する場合は、データのコピーを安全な場所に移動できます。

3.1. RPM を使用したパッチ更新の適用

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) などの非 **rpm-ostree** システムで MicroShift を更新するには、RPM をダウンロードして更新する必要があります。たとえば、4.17.0 から 4.17.1 にアップグレードするには、次の手順を使用します。

前提条件

- MicroShift をインストールするためのシステム要件が満たされている。
- ホストへの root ユーザーアクセス権を持っている。
- 使用中の MicroShift のバージョンと使用を準備しているバージョンとの間にアップグレード互換性がある。
- ホストオペレーティングシステムとインストールを準備している MicroShift のバージョンとの間に互換性があることを確認している。
- システムのバックアップが完了している。



注記

このプロセスで MicroShift をダウングレードすることはできません。ダウングレードはサポートされていません。

手順

- 次のコマンドを実行して、MicroShift の RPM を更新します。

```
$ sudo dnf update microshift
```

- 次のコマンドを実行して MicroShift を停止します。

```
$ sudo systemctl restart microshift
```



注記

この更新方式では、システムヘルスチェックは実行されますが、アクションは実行されません。更新が失敗した場合は、ログを確認するように指示するエラーメッセージが表示されます。

3.2. RPM を使用したマイナーバージョン更新の適用

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) などの非 **rpm-ostree** システムで MicroShift のマイナーバージョンを更新するには、RPM をダウンロードして更新する必要があります。たとえば、4.16 から 4.17 に更新するには、次の手順を使用します。

前提条件

- MicroShift をインストールするためのシステム要件が満たされている。
- ホストへの root ユーザーアクセス権を持っている。
- 使用中の MicroShift のバージョンと使用を準備しているバージョンとの間にアップグレード互換性がある。
- ホストオペレーティングシステムとインストールを準備している MicroShift のバージョンとの間に互換性があることを確認している。
- システムのバックアップが完了している。



注記

このプロセスで MicroShift をダウングレードすることはできません。ダウングレードはサポートされていません。

手順

1. 次のコマンドを実行して、MicroShift のリポジトリを有効にします。

```
$ sudo subscription-manager repos \
  --enable rhocp-4.17-for-rhel-9-$(uname -m)-rpms \
  --enable fast-datapath-for-rhel-9-$(uname -m)-rpms
```

2. 次のコマンドを実行して、MicroShift の RPM を更新します。

```
$ sudo dnf update microshift
```

3. 次のコマンドを実行して、ホストを再起動して更新を適用します。

```
$ sudo systemctl reboot
```



注記

この更新方式では、システムヘルスチェックは実行されますが、アクションは実行されません。更新が失敗した場合は、ログを確認するように指示するエラーメッセージが表示されます。

検証

1. 次のコマンドを実行し、正常にブートしてヘルスチェックが終了したかどうかを確認します。

```
$ sudo systemctl status greenboot-healthcheck
```

2. 次のコマンドを実行して、ヘルスチェックのログを確認します。

```
$ sudo journalctl -u greenboot-healthcheck
```

関連情報

- [バックアップおよび復元](#)

第4章 RPM 更新パッケージの内容の一覧表示

インストール前に、MicroShift RPM パッケージ更新の内容をプレビューできます。

4.1. MICROSHIFT RPM リリースパッケージの内容の一覧表示

MicroShift リリースに含まれるイメージを表示するには、RPM をダウンロードして解凍することで、**microshift-release-info** RPM の内容を一覧表示できます。

前提条件

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) または RPM パッケージマネージャーを備えたオペレーティングシステムを使用している。
- MicroShift リポジトリが有効になっている。

手順

1. オプション：次のコマンドを実行して、MicroShift RPM がダウンロードできるバージョンを一覧表示します。

```
$ sudo dnf repoquery microshift-release-info-0:4.17.* 1
```

- 1 例の値 **4.17.*** は、対象のメジャーリリース番号およびマイナーリリース番号に置き換えます。

出力例

```
Updating Subscription Management repositories.
microshift-release-info-0:4.17.1-202406281132.p0.g8babeb9.assembly.4.17.1.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.10-202408291007.p0.g6e4ee4d.assembly.4.17.10.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.2-202407040825.p0.g2e0407e.assembly.4.17.2.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.3-202407111123.p0.ge4206d3.assembly.4.17.3.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.4-202407191908.p0.g057a9af.assembly.4.17.4.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.5-202407250951.p0.g0afcb57.assembly.4.17.5.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.6-202408010822.p0.gc4ded66.assembly.4.17.6.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.7-202408081107.p0.g0597bb8.assembly.4.17.7.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.8-202408150851.p0.gc8a3bb1.assembly.4.17.8.el9.noarch
microshift-release-info-0:4.17.9-202408220842.p0.gefa92a2.assembly.4.17.9.el9.noarch
```

2. 以下のコマンドを実行して、必要な RPM パッケージをダウンロードします。

```
$ sudo dnf download microshift-release-info-<release_version> 1
```

- 1 **<release_version>** は、デプロイするリリースの暗号を置き換えます。完全なバージョン番号 (4.16.0 など) を使用してください。

出力例

```
microshift-release-info-4.17.1.-202311101230.p0.g7dc6a00.assembly.4.17.1.el9.noarch.rpm 1
```


❶ 出力には、日付およびコミット ID が含まれているはずですが。

3. 次のコマンドを実行して、RPM パッケージをインストールせずに展開します。

```
$ rpm2cpio <microshift_release_info> | cpio -idmv ❶
```

❶ <my_microshift_release_info> は、前の手順の RPM パッケージの名前に置き換えます。たとえば、**microshift-release-info-4.17.10-202408291007.p0.g6e4ee4d.assembly.4.17.10.el9.noarch.rpm** です。

出力例

```
./usr/share/microshift
./usr/share/microshift/blueprint
./usr/share/microshift/blueprint/blueprint-aarch64.toml
./usr/share/microshift/blueprint/blueprint-x86_64.toml
./usr/share/microshift/release
./usr/share/microshift/release/release-aarch64.json
./usr/share/microshift/release/release-x86_64.json
```

4. 次のコマンドを実行して、コンテンツを一覧表示します。

```
$ cat ./usr/share/microshift/release/release-x86_64.json
```

出力例

```
{
  "release": {
    "base": "4.17.10"
  },
  "images": {
    "cli": "...."
  }
# ...
```