



Red Hat Enterprise Linux 8

RPM ベースの Linux ディストリビューションから RHEL への変換

Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux から Red Hat Enterprise Linux 7 および Red Hat Enterprise Linux 8 に変換する手順

Red Hat Enterprise Linux 8 RPM ベースの Linux ディストリビューション から RHEL への変換

Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux から Red Hat Enterprise Linux 7 および Red Hat Enterprise Linux 8 に変換する手順

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

このドキュメントでは、オペレーティングシステムを Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux から RHEL 7 および RHEL 8 に変換する方法を説明します。

目次

はじめに	3
多様性を受け入れるオープンソースの強化	4
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	5
主な移行の用語	6
第1章 サポート対象の変換パス	7
第2章 変換方法	9
第3章 RHEL 変換の計画	10
第4章 コマンドラインを使用した変換	12
4.1. RHEL 変換の準備	12
4.2. 変換前分析レポートの確認	15
4.3. RHEL システムへの変換	16
第5章 INSIGHTS を使用した変換	19
5.1. INSIGHTS を使用した RHEL 変換の準備	19
5.2. INSIGHTS を使用した変換前分析レポートの確認	21
5.3. INSIGHTS を使用した RHEL システムへの変換	22
第6章 変換ロールバック	24
第7章 変換のトラブルシューティング	25
7.1. トラブルシューティングのリソース	25
7.2. 依存関係エラーの修正	25
7.3. RED HAT INSIGHTS を使用した変換に関する問題のトラブルシューティング	25
7.4. 既知の問題と制限	27
7.5. サポートの利用	28
第8章 関連情報	30

はじめに

このドキュメントでは、オペレーティングシステムを次の Linux ディストリビューションから Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7 または RHEL 8 に変換する方法を説明します。

- Alma Linux
- CentOS Linux
- Oracle Linux
- Rocky Linux

変換は **Convert2RHEL** ユーティリティにより実行されます。



注記

Scientific Linux から RHEL への変換は、現在 Red Hat ではサポートされていません。サポートされていない変換の詳細は、[How to perform an unsupported conversion from a RHEL-derived Linux distribution to RHEL](#) を参照してください。

多様性を受け入れるオープンソースの強化

Red Hat では、コード、ドキュメント、Web プロパティにおける配慮に欠ける用語の置き換えに取り組んでいます。まずは、マスター (master)、スレーブ (slave)、ブラックリスト (blacklist)、ホワイトリスト (whitelist) の 4 つの用語の置き換えから始めます。この取り組みは膨大な作業を要するため、今後の複数のリリースで段階的に用語の置き換えを実施して参ります。詳細は、[Red Hat CTO である Chris Wright のメッセージ](#) をご覧ください。

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

Red Hat ドキュメントに関するご意見やご感想をお寄せください。また、改善点があればお知らせください。

Jira からのフィードバック送信 (アカウントが必要)

1. [Jira](#) の Web サイトにログインします。
2. 上部のナビゲーションバーで **Create** をクリックします。
3. **Summary** フィールドにわかりやすいタイトルを入力します。
4. **Description** フィールドに、ドキュメントの改善に関するご意見を記入してください。ドキュメントの該当部分へのリンクも追加してください。
5. ダイアログの下部にある **Create** をクリックします。

主な移行の用語

以下の移行用語はソフトウェア業界で一般的に使用されますが、これらの定義は Red Hat Enterprise Linux (RHEL) に固有のものであります。

更新

ソフトウェアパッチと呼ばれることもあります。更新は現行バージョン、オペレーティングシステム、または実行中のソフトウェアに追加されます。ソフトウェア更新は、問題またはバグに対応し、テクノロジーの操作が改善されます。RHEL では、更新は、RHEL 8.1 から 8.2 への更新といったマイナーリリースに関連します。

アップグレード

アップグレードは、現在実行しているアプリケーション、オペレーティングシステム、またはソフトウェアを置き換える場合です。通常、まず Red Hat の指示に従い、データをバックアップします。RHEL をアップグレードすると、以下の 2 つのオプションがあります。

- **In-place upgrade:** インプレースアップグレードの場合は、以前のバージョンを削除せずに、以前のバージョンを新しいバージョンに置き換えます。設定や設定と共にインストールされたアプリケーションとユーティリティは、新規バージョンに組み込まれています。
- **clean install:** clean install は、以前にインストールされたオペレーティングシステム、システムデータ、設定、およびアプリケーションのすべてのトレースを削除し、最新バージョンのオペレーティングシステムをインストールします。システムに以前のデータまたはアプリケーションが必要ない場合や、以前のビルドに依存しない新規プロジェクトを開発する場合は、クリーンインストールに適しています。

オペレーティングシステムへの変換

変換は、オペレーティングシステムを別の Linux ディストリビューションから Red Hat Enterprise Linux に変換する際に使用されます。通常、まず Red Hat の指示に従い、データをバックアップします。

マイグレーション

通常、マイグレーションとは、ソフトウェアやハードウェアといったプラットフォームの変更を示しています。Windows から Linux への移行はマイグレーションです。ユーザーがあるラップトップから別のラップトップに移動したり、企業があるサーバーから別のサーバーに移動することもマイグレーションです。ただし、ほとんどのマイグレーションにはアップグレードも含まれており、この 2 つの用語が同様の意味で使用されることがあります。

- **RHEL へのマイグレーション:** 既存のオペレーティングシステムを RHEL に変換すること。
- **RHEL 間での移行:** RHEL のあるバージョンから別のバージョンへのアップグレード

第1章 サポート対象の変換パス



重要

Red Hat は、変換プロセスをスムーズに行えるようにするために、[Red Hat コンサルティングサービス](#) のサポートを利用することを推奨します。

現在、システムを、以下の Linux ディストリビューションおよびバージョンから、表 1.1 に記載されている RHEL の対応するマイナーバージョンに変換できます。

表1.1 サポート対象の変換パス

ソース OS	ソースバージョン	ターゲット OS とバージョン	製品バリエーション	利用可能な変換方法
Alma Linux	8.9	RHEL 8.9	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite
	8.8	RHEL 8.8 EUS	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite
	8.6	RHEL 8.6 EUS	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite
CentOS Linux	8.5	RHEL 8.5	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite
	7.9	RHEL 7.9	サーバー	コマンドラインインターフェイス、Satellite、Red Hat Insights
Oracle Linux	8.9	RHEL 8.9	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite
	7.9	RHEL 7.9	サーバー	コマンドラインインターフェイス、Satellite
Rocky Linux	8.9	RHEL 8.9	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite
	8.8	RHEL 8.8 EUS	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite

ソース OS	ソースバージョン	ターゲット OS とバージョン	製品バリエーション	利用可能な変換方法
	8.6	RHEL 8.6 EUS	該当なし	コマンドラインインターフェイス、Satellite

CentOS Linux の最新マイナーバージョンは CentOS Linux 8.5 であるため、CentOS Linux 8 から、RHEL 8 の最新のマイナーバージョンに直接変換できません。変換後に、システムを最新バージョンの RHEL に更新することを推奨します。

上記のサポートされている変換パスに加えて、Scientific Linux から RHEL へのサポートされていない変換を実行することもできます。サポートされていない変換の詳細は、[How to perform an unsupported conversion from a RHEL-derived Linux distribution to RHEL](#) を参照してください。



重要

現在、CentOS Stream から RHEL への変換はできません。

Linux ディストリビューション変換に対する Red Hat のサポートポリシーの詳細は、[Convert2RHEL Support Policy](#) を参照してください。

第2章 変換方法

要件に応じて、次のいずれかの方法を使用して RHEL に変換できます。

- **コマンドラインインターフェイスを使用した変換** - この方法は、少数のサーバーを変換する場合、またはカスタム自動化を使用して多数のサーバーを大規模に変換する場合に使用します。



注記

Satellite サブスクリプションを持っているが、コマンドラインインターフェイスを使用して変換する予定の場合は、Red Hat コンテンツ配信ネットワーク (CDN) を使用する代わりに、Satellite を介して必要な RHEL パッケージにアクセスできます。

コマンドラインインターフェイスを使用して変換する方法の詳細は、[RHEL 変換の計画](#) および [コマンドラインを使用した変換](#) を参照してください。

- **Satellite を使用した変換** - この方法は、多数のサーバーを大規模に変換する場合に使用します。Satellite を使用して変換するには、Satellite サブスクリプションが必要です。Satellite を使用して変換する方法の詳細は、[ホストの Red Hat Enterprise Linux への変換](#) を参照してください。
- **Red Hat Insights を使用した変換** - この方法を使用すると、Satellite サブスクリプションがなくても、使いやすい GUI インターフェイスで複数のシステムを変換できます。システムはインターネットに接続されている必要があります。変換後、システムは Red Hat Insights に完全にオンボーディングされます。



注記

Insights は、Amazon Web Services (AWS) の従量課金モデルを使用した Red Hat Enterprise Linux for Third Party Migration による変換をサポートします。詳細は、[Red Hat Enterprise Linux for Third Party Linux Migration](#) を参照してください。

Red Hat Insights を使用して変換する方法の詳細は、[RHEL 変換の計画](#) および [Insights を使用した変換](#) を参照してください。

第3章 RHEL 変換の計画

実行中のシステムで自動変換プロセスが実行されます。**Convert2RHEL** ユーティリティーは、元の Linux ディストリビューションのすべての RPM パッケージを RHEL バージョンに置き換えます。プロセスの最後には、RHEL カーネルを起動するためにシステムを再起動する必要があります。

元のディストリビューションでのみ利用でき、RHEL リポジトリに一致するものがないパッケージと、元の Linux ディストリビューションや RHEL からのサードパーティーパッケージは変換の影響を受けません。Red Hat は、変換プロセス中に変更されないサードパーティーパッケージのサポートはしていません。[サードパーティーソフトウェアのサポートに関する Red Hat ポリシー](#) を参照してください。



注記

Convert2RHEL ユーティリティーは、`/home` および `/srv` ディレクトリーのローカルユーザーおよびデータに直接影響を与えません。ただし、**Convert2RHEL** は、変換プロセス中に RPM パッケージスクリプトレットが実行するアクションを制御できません。

システムを RHEL に変換する前に、以下を考慮する必要があります。

- **アーキテクチャー** - 64 ビット Intel アーキテクチャーを持つシステムにソース OS がインストールされている。他のシステムアーキテクチャーで変換することはできません。
- **セキュリティ** - FIPS モードのシステムは、移行に対応していません。
- **カーネル** - RHEL カーネルモジュールに存在しないカーネルモジュールを使用するシステムは、現時点では移行に対応していません。Red Hat は、外部カーネルモジュールを無効化またはアンインストールしてから移行し、移行が済んでからこのカーネルモジュールを有効化または再インストールすることを推奨します。対応していないカーネルモジュールには以下が含まれます。
 - 特殊なアプリケーション、GPU、ネットワークドライバ、またはストレージドライバ用のカーネルモジュール
 - DKMS によってビルドされたカスタムコンパイルカーネルモジュール
- **パブリッククラウド** - パブリッククラウドでの変換は、以下の状況でサポートされます。
 - Alma Linux、CentOS Linux、および Rocky Linux - 以下の場合に Subscription Manager (RHSM) を使用します。
 - Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure、Google Cloud 上のイメージ。関連ソフトウェア費用はかかりません。
 - ユーザーが提供するカスタムイメージ (すべてのパブリッククラウド)
 - Oracle Linux - RHSM を、ユーザーが提供するカスタムイメージに使用している場合 (すべてのパブリッククラウド)

Convert2RHEL は、CentOS Linux と Oracle Linux の両方の変換中に、Red Hat Update Infrastructure (RHUI) 経由で RHEL パッケージにアクセスできません。
- **高可用性** - Red Hat またはサードパーティーによる高可用性クラスターソフトウェアを使用するシステムは、現在 RHEL への変換でテストまたはサポートされていません。Red Hat は、新規インストールした RHEL システムに移行してこのような環境の整合性を確保することを推奨します。

- **アイデンティティ管理** - FreeIPA サーバーのインプレース変換の実行はサポートされていません。FreeIPA デプロイメントを IdM に移行する方法の詳細は、[非 RHEL Linux ディストリビューション上の FreeIPA から RHEL 7 上の IdM への移行](#) および [非 RHEL Linux ディストリビューション上の FreeIPA から RHEL 8 上の IdM への移行](#) を参照してください。
- **Foreman**: Katello プラグインと共に Foreman を使用するシステムの変換はサポートされていません。サポートされる変換を実行するには、まず Red Hat Satellite に移行してから変換します。

第4章 コマンドラインを使用した変換

コマンドラインインターフェイスを使用して、Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux から RHEL への変換を実行できます。

4.1. RHEL 変換の準備

この手順では、Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux から Red Hat Enterprise Linux (RHEL) への変換を実行する前に必要なステップを説明します。

前提条件

- RHEL への変換でシステムが対応していることを確認している。詳細は、[サポート対象の変換パス](#)を参照してください。
- 重要なアプリケーション、データベースサービスおよびデータを格納するその他のサービスを停止し、データの整合性の問題を軽減している。
- 変換が失敗するのを防ぐために一時的にコンピューターソフトウェアを無効にしている。
- 元のシステムを復元しないように、設定管理システム (Salt、Chef、Puppet、Ansible など) を無効にするか、適切に再設定している。
- **sos** パッケージがインストールされている。このパッケージを使用して、Red Hat サポートチームのサポートケースを開くときに必要な **sosreport** を生成する必要があります。
- Satellite または RHSM でアクティベーションキーを作成済みである。詳細は、Satellite ドキュメントの [アクティベーションキーの管理](#) および RHSM ドキュメントの [Hybrid Cloud Console のアクティベーションキーのスタートガイド](#)を参照してください。

手順

1. システムをバックアップし、必要に応じて復元できることを確認します。
2. [既知の問題および制限](#)を確認し、システムが変換に対応していることを確認します。必要に応じて回避策を適用します。
3. 起動するカーネルが標準カーネルであることを確認します。
 - Alma Linux: 標準の Alma Linux カーネル
 - CentOS Linux: 標準の CentOS Linux カーネル
 - Oracle Linux: Red Hat Compatible Kernel (RHCK)
 - Rocky Linux: 標準の Rocky Linux カーネル
起動するカーネルが標準カーネルではない場合 (CentOS リアルタイムカーネルまたは Oracle Linux Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) など)、デフォルトカーネルを標準カーネルに変更してシステムを再起動します。
4. CentOS Linux 8 から変換する場合は、システムから CentOS Stream パッケージを削除します。現在、Cent OS Stream は変換をサポートしておらず、システムにパッケージが存在する場合、変換が失敗する可能性があります。
5. ファイアウォール、Red Hat Satellite、またはプロキシサーバーを使用して変換する場合は、次の接続にアクセスできることを確認してください。

- <https://ftp.redhat.com>
- <https://cdn-ubi.redhat.com>
- <https://cdn.redhat.com>
- <https://cdn-public.redhat.com>
- <https://subscription.rhsm.redhat.com> - ファイアウォールを備えたシステムにのみ必要
- https://*.akamaiedge.net - ファイアウォールを備えたシステムにのみ必要
- <https://static.redhat.com>
- <https://cert.console.redhat.com>

6. CentOS Linux 8 から変換する場合は、CentOS リポジトリの URL を更新します。

```
# sed -i 's/^mirrorlist/#mirrorlist/g' /etc/yum.repos.d/CentOS-*
# sed -i 's|#baseurl=http://mirror.centos.org|baseurl=https://vault.centos.org|g'
/etc/yum.repos.d/CentOS-*
```



重要

CentOS Linux 8 のライフサイクルは終了しました。詳細は、[CentOS Linux EOL](#) を参照してください。

7. **Convert2RHEL** をインストールします。

a. Red Hat GPG キーをダウンロードします。

```
# curl -o /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
https://www.redhat.com/security/data/fd431d51.txt
```

b. **Convert2RHEL** リポジトリファイルをインストールします。

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/convert2rhel.repo
https://ftp.redhat.com/redhat/convert2rhel/<version_number>/convert2rhel.repo
```

`version_number` は、OS の適切なメジャーバージョンに置き換えます (例: **7** または **8**)。



注記

最新バージョンの **Convert2RHEL** リポジトリファイルで変換を実行する必要があります。以前のバージョンのリポジトリファイルをインストールしている場合は、以前のバージョンを削除して、現在のバージョンをインストールします。

c. **Convert2RHEL** ユーティリティーをインストールします。

```
# yum -y install convert2rhel
```

8. 以下のいずれかの方法で RHEL パッケージにアクセスできることを確認します。

- a. Red Hat Subscription Manager (RHSM) を介した Red Hat コンテンツ配信ネットワーク (CDN)。RHSM にアクセスするには、Red Hat アカウントと適切な RHEL サブスクリプションが必要です。テーブル 1.1 に従って、OS が RHEL の対応するマイナーバージョンに変換されることに注意してください。
- b. フルサポートまたはメンテナンスサポートがあるバージョンの Red Hat Satellite。詳細は、[Red Hat Satellite の製品ライフサイクル](#) を参照してください。



注記

Satellite サーバーが以下の条件を満たすことを確認します。

- Satellite には、RHEL リポジトリをインポートしたサブスクリプションマニフェストがあります。詳細は、[Red Hat Satellite](#) の特定のバージョン ([version 6.10](#) など) の Content Management Guide の Managing Subscriptions を参照してください。
- 以下のリポジトリが有効になり、最新のターゲットの OS の更新と同期され、Satellite で公開されています。OS の適切なメジャーバージョンに対して、少なくとも以下のリポジトリを有効にします。
 - Red Hat Enterprise Linux 7 Server RPMs x86_64 7Server
 - Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - AppStream RPMs <target_os>
 - Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - BaseOS RPMs <target_os>

target_os は、CentOS Linux 変換の場合は **8.5** に、Alma Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux 変換の場合は **8.8** または **8.6** に置き換えます。

- c. `/etc/yum.repos.d/` ディレクトリで設定され、ターゲット OS リポジトリのミラーを参照しているカスタムリポジトリ。ローカルネットワークまたはポータブルメディアにしかアクセスできないため、RHSM を介して Red Hat CDN にアクセスできないシステムには、カスタムリポジトリを使用します。ダウングレードと変換の失敗を防ぐために、リポジトリに RHEL マイナーバージョンで利用可能な最新のコンテンツが含まれていることを確認してください。詳細は、[Creating a Local Repository and Sharing With Disconnected/Offline/Air-gapped Systems](#) を参照してください。



注記

RHEL 8 コンテンツは、BaseOS と AppStream の 2 つのデフォルトリポジトリで配布されます。カスタムリポジトリを使用して RHEL パッケージにアクセスする場合は、変換を成功させるために両方のデフォルトリポジトリを設定する必要があります。**Convert2RHEL** ユーティリティーを実行する場合は、**--enablerepo** オプションを使用して両方のリポジトリを有効にする必要があります。RHEL 8 リポジトリの詳細は、[RHEL 8 の導入における検討事項](#) を参照してください。

9. Red Hat Satellite サーバー経由で RHEL パッケージにアクセスする場合は、システムを Red Hat Satellite に登録します。詳細は、[ホストの登録とホスト統合のセットアップ](#) を参照してください。
10. RHSM を使用して変換していて、まだシステムを登録していない場合は、`/etc/convert2rhel.ini` ファイルを更新して次のデータを含めます。

```
[subscription_manager]
org = <organization_ID>
activation_key = <activation_key>
```

Red Hat CDN を使用している場合は、**organization_id** と **activity_key** を Red Hat カスタマーポータルからの組織 ID とアクティベーションキーに置き換えます。

11. ウイルス対策ソフトウェアを一時的に無効にして、変換が失敗しないようにします。
12. カスタムリポジトリを使用して RHEL パッケージにアクセスしている場合は、これらのリポジトリを無効にします。**Convert2RHEL** ユーティリティーは、変換プロセス中にカスタムリポジトリを有効にします。
13. 表 1.1 で指定されている変換でサポートされるマイナーバージョンに元の OS を更新し、システムを再起動します。
変換に失敗した場合に、ロールバック機能を使用するためにサポートされる OS のマイナーバージョンの最新パッケージで変換を実行する必要があります。詳細は、[Conversion rollback](#) を参照してください。

4.2. 変換前分析レポートの確認

システムを RHEL に変換できるかどうかを評価するには、RHEL 変換前分析を実行します。変換前分析では、潜在的な問題についてまとめ、推奨される解決策を提案するレポートが生成されます。このレポートは、RHEL への変換を続行することが可能か、または推奨されるかを判断するのに役立ちます。

レポートで変換の障害要因が見つからない場合でも、変換前分析レポート全体を必ず確認してください。変換前分析レポートには、変換された RHEL システムが正しく機能することを確認するために変換前に完了すべき推奨アクションが含まれています。



重要

変換前分析レポートでは、システムの障害要因となる問題をすべて特定できるわけではありません。したがって、レポート内のすべての問題を確認して修正した後でも、変換中に問題が発生する可能性があります。

前提条件

- [RHEL 変換の準備](#) に記載されている手順を完了している。

手順

1. Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux システムで、変換前分析を実行します。

```
# convert2rhel analyze
```

- RHEL 8.8 に変換中であり、[Extended Upgrade Support \(EUS\)](#) を利用している場合は、**--eus** オプションを追加します。このオプションを使用すると、システムは EUS リポジトリにのみ配信される重要なセキュリティ更新を確実に受け取ることができます。RHEL 8.6 への変換では、EUS リポジトリが自動的に使用されます。
2. 変換前分析では、システムを RHEL に変換できるかどうかを判断するための一連のテストが実行されます。分析が完了したら、ターミナルに表示される変換前レポートで、完了した各テ

トのステータスと詳細を確認します。成功しなかったテストの詳細には、問題の説明、問題の考えられる原因の診断、および推奨される修正 (該当する場合) が含まれています。各テストの結果は、次のいずれかのステータスになります。

- **Success** - テストは成功し、このコンポーネントに問題はありません。
- **Error** - テストで問題が発生しました。この問題は、システム状態の悪化を引き起こす可能性が非常に高いため、変換が失敗する原因となり得ます。この問題は、変換する前に解決する必要があります。
- **Overridable** - テストで問題が発生しました。この問題は、システム状態の悪化を引き起こす可能性が非常に高いため、変換が失敗する原因となり得ます。この問題は、変換する前に解決するか、手動でオーバーライドする必要があります。
- **Warning** - テストで、変換後にシステムとアプリケーションの問題を引き起こす可能性のある問題が発生しました。ただし、この問題によって変換が失敗することはありません。
- **Skip** - 前提条件となるテストが失敗したため、このテストを実行できませんでした。変換が失敗する可能性があります。
- **Info** - システムまたはアプリケーションへの影響がないと考えられる情報です。以下に例を示します。

```

===== Warning (Review and fix if needed) =====
(WARNING) PACKAGE_UPDATES::PACKAGE_NOT_UP_TO_DATE_MESSAGE -
Outdated packages detected
  Description: Please refer to the diagnosis for further information
  Diagnosis: The system has 4 package(s) not updated based on the enabled system
repositories.
  List of packages to update: openssh-server openssh openssh-clients.

  Not updating the packages may cause the conversion to fail.
  Consider updating the packages before proceeding with the conversion.
  Remediation: [No further information given]

```

3. レポートを確認し、報告された問題をすべて解決した後、手順 1-2 を繰り返して分析を再実行し、未処理の問題がないことを確認します。

4.3. RHEL システムへの変換

この手順では、システムを Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux から Red Hat Enterprise Linux (RHEL) に変換するために必要なステップについて説明します。

手順

1. **Convert2RHEL** ユーティリティーを起動します。

```
# convert2rhel
```

- 利用可能なオプションをすべて表示するには、**--help (-h)** オプションを使用します。
- RHSM の代わりにカスタムリポジトリを使用して変換する場合は、**--no-rhsm** および **--enablerepo <RHEL_RepoID1> --enablerepo <RHEL_RepoID2>** オプションを追加します。RHEL_RepoID を、`/etc/yum.repos.d/` ディレクトリで設定したカスタムリポジ

リーに置き換えます (例: **rhel-7-server-rpms** または **rhel-8-baseos** および **rhel-8-appstream**)。

- RHEL 7 に変換する場合は、**--enablerepo** オプションを使用して追加のパッケージを RHEL の対応するパッケージに置き換えて、RHEL 7 Extras リポジトリまたは Optional リポジトリを手動で有効にできます。Optional リポジトリのパッケージはサポートされないことに注意してください。詳細は [Red Hat Enterprise Linux における Optional および Supplementary チャンネルのサポートポリシー](#) を参照してください。
 - RHEL 8.8 に変換中であり、[Extended Upgrade Support \(EUS\)](#) を利用している場合は、**--eus** オプションを追加します。このオプションを使用すると、システムは EUS リポジトリにのみ配信される重要なセキュリティ更新を確実に受け取ることができます。RHEL 8.6 への変換では、EUS リポジトリが自動的に使用されます。
2. **Convert2RHEL** が元のディストリビューションのパッケージを RHEL パッケージに置き換える前に、以下の警告メッセージが表示されます。

```
The tool allows rollback of any action until this point.
By continuing, all further changes on the system will need to be reverted manually by the
user, if necessary.
```

この時点で **Convert2RHEL** による変更は自動的に元に戻されます。変換プロセスを続行することを確認します。

3. **Convert2RHEL** が RHEL パッケージをインストールし、正常に終了するまで待ちます。
4. **推奨手順**: 変換にカスタムリポジトリを使用している場合は、RHEL システムを登録してサブスクライブします。詳細は、[How to register and subscribe a system offline to the Red Hat Customer Portal?](#) を参照してください。
5. この時点で、システムは RAM に読み込まれている元のディストリビューションカーネルで稼働します。システムを再起動して、新たにインストールした RHEL カーネルを起動します。

```
# reboot
```

6. サードパーティーのパッケージのリストを確認し、変更されていない元の OS から不要なパッケージを削除します。これらは通常、対応するものが RHEL に存在しないパッケージです。これらのパッケージのリストを表示するには、以下を使用します。

```
# yum list extras --disablerepo="" --enablerepo=<RHEL_RepoID>
```

RHEL_RepoID は、お使いのリポジトリに置き換えます。



注記

Alma Linux 8.8 システムでは、一部の Alma Linux パッケージは RHEL パッケージに置き換えられました。詳細は、[既知の問題および制限](#) を参照してください。

7. オプション: RHEL 9 へのインプレースアップグレードを実行して、システムが最新の拡張機能、セキュリティ機能、およびバグ修正で更新されていることを確認します。詳細は、[RHEL 7 から RHEL 8 へのアップグレード](#) および [RHEL 8 から RHEL 9 へのアップグレード](#) ガイドを参照してください。RHEL 7 に変換した場合は、まず RHEL 7 から RHEL 8 へのインプレースアップグレードを実行し、次に RHEL 8 から RHEL 9 へのインプレースアップグレードを実行する必要があることに注意してください。

検証

- システムが期待どおりに動作することを確認します。必要な場合は、変換後にシステムサービスを再設定し、依存関係エラーを修正します。詳細は、[依存関係エラーの修正](#) を参照してください。

第5章 INSIGHTS を使用した変換

Red Hat Insights を使用して、CentOS Linux 7 から RHEL 7 への変換を実行できます。

5.1. INSIGHTS を使用した RHEL 変換の準備

Red Hat Insights を使用した変換前分析と変換を実行する前に、まず必要な準備手順をすべて完了する必要があります。

前提条件

- CentOS Linux 7 システムを Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7 に変換することを計画している。CentOS Linux 8 およびその他の Linux ディストリビューションからの変換は、コマンドラインまたは Satellite で実行する必要があります。
- [Red Hat カスタマーポータル](#) にアカウントとアクティベーションキーがある。詳細は、[Hybrid Cloud Console のアクティベーションキーのスタートガイド](#) を参照してください。
- 重要なアプリケーション、データベースサービスおよびデータを格納するその他のサービスを停止し、データの整合性の問題を軽減している。
- 変換が失敗するのを防ぐために一時的にコンピューターソフトウェアを無効にしている。
- 元のシステムを復元しないように、設定管理システム (Salt、Chef、Puppet、Ansible など) を無効にするか、適切に再設定している。
- **sos** パッケージがインストールされている。このパッケージを使用して、Red Hat サポートチームのサポートケースを開くときに必要な **sosreport** を生成する必要があります。
- [Simple Content Access](#) (SCA) を有効にしている。2022 年 7 月 15 日以降に作成された Red Hat アカウントでは、デフォルトで SCA が有効になっています。

手順

1. RHEL サブスクリプションがあることを確認します。次のいずれかの方法を使用してサブスクリプションを取得できます。
 - a. [個人向けの無償の RHEL Developer Subscription](#) を取得します。Developer Subscription は 6 台のサーバーに制限されています。
 - b. [RHEL サブスクリプション](#) の 60 日間の無料トライアルを開始します。このトライアルはいつでもキャンセルできます。
 - c. 詳細は、[Red Hat 営業チーム](#) にお問い合わせください。多数のサーバーを変換する予定の場合は、Red Hat 営業チームに相談されることを推奨します。
2. システムをバックアップし、必要に応じて復元できることを確認します。
3. [既知の問題および制限](#) を確認し、システムが変換に対応していることを確認します。必要に応じて回避策を適用します。
4. 起動するカーネルが標準の CentOS Linux カーネルであることを確認します。起動するカーネルが標準カーネルではない場合は、デフォルトのカーネルを標準カーネルに変更し、システムを再起動します。詳細は、[grubby ツールを使用した GRUB 2 メニューへの永続的な変更](#) を参照してください。

- ファイアウォールまたはプロキシサーバーを使用して変換する場合は、以下の接続にアクセスできることを確認してください。

- <https://ftp.redhat.com>
- <https://cdn-ubi.redhat.com>
- <https://cdn.redhat.com>
- <https://cdn-public.redhat.com>
- <https://subscription.rhsm.redhat.com> - ファイアウォールを備えたシステムにのみ必要
- https://*.akamaiedge.net - ファイアウォールを備えたシステムにのみ必要
- <https://static.redhat.com>
- <https://cert.console.redhat.com>

- Red Hat クライアントツールをインストールします。

- Red Hat GPG キーをダウンロードします。

```
# curl -o /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release  
https://www.redhat.com/security/data/fd431d51.txt
```

- client-tools** リポジトリファイルをインストールします。

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/client-tools.repo https://ftp.redhat.com/redhat/client-  
tools/client-tools-for-rhel-7-server.repo
```

- client tools** パッケージをインストールします。

```
# yum -y install subscription-manager subscription-manager-rhsm-certificates rhc rhc-  
worker-script insights-client
```

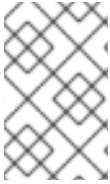
- リモートホスト設定を有効にし、システムを Red Hat Subscription Manager (RHSM) に登録して、システムを Red Hat Insights に接続します。

```
# rhc connect --activation-key <activation_key> --organization <organization_ID>
```

organization_id と **activity_key** を、[Red Hat カスタマーポータル](#) の組織 ID とアクティベーションキーに置き換えます。リモートホスト設定の詳細は、ナレッジベースの記事 [Remote Host Configuration \(rhc\)](#) を参照してください。

検証

- [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にログインし、**Red Hat Insights > RHEL > Inventory > Systems** に移動します。
- CentOS Linux システムが期待どおりに表示されることを確認します。



注記

登録済みの CentOS Linux システムで使用できる Red Hat Insights サービスは、RHEL への変換のみです。他のすべての Insights サービスは、RHEL への変換後に使用できません。

5.2. INSIGHTS を使用した変換前分析レポートの確認

CentOS Linux システムを RHEL に変換できるかどうかを評価するには、**RHEL に変換するための変換前分析** タスクを実行します。変換前分析では、潜在的な問題についてまとめ、推奨される解決策を提案するレポートが生成されます。このレポートは、RHEL への変換を続行することが可能か、または推奨されるかを判断するのに役立ちます。

前提条件

- [Insights を使用した RHEL 変換の準備](#) に記載されている手順が完了している。

手順

1. [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にログインし、**Red Hat Insights > RHEL > Automation toolkit > Tasks** に移動します。
2. **Pre-conversion analysis for converting to RHEL** を見つけて、**Run task** をクリックします。
3. 変換のために分析する CentOS Linux 7 システムを選択し、**Execute task** をクリックします。



注記

変換前分析が完了するまでに最大1時間かかる場合があります。

変換前分析ユーティリティーによって、**Activity** タブに新しいレポートが生成されます。レポートを選択すると、各システムで見つかった問題の概要が表示されます。また、システムを選択して各問題を表示し、該当する場合は可能な修復方法の詳細を表示して、さらに詳しく評価することもできます。

図5.1 RHEL への変換のための変換前分析

System name	Status	Message
iqe-vm-tasks-aebcd53b-a56e-4504-8771-7b12b49ae95b	Success	The conversion cannot proceed. You must resolve existing issues to perform the conversion.
<ul style="list-style-type: none"> > ● Invalid kernel version detected > ▲ Third party packages detected > ● Excluded packages removed > ● Skipping the custom repos are valid check > ● Skipping the dbus is running check > ● Repository file packages removed 		

各問題には重大度レベルが割り当てられます。

- **Inhibitor:** システム状態の悪化を引き起こす可能性が非常に高いため、変換が失敗します。この問題は、変換する前に解決する必要があります。
 - **Skipped** - 前提条件となるテストが失敗したため、このテストを実行できませんでした。変換が失敗する可能性があります。
 - **Warning:** 変換が失敗することはありません。変換後にシステムおよびアプリケーションの問題が発生する可能性があります。
 - **Info:** システムまたはアプリケーションへの影響がないと考えられる情報です。
4. レポートを確認し、報告された問題をすべて解決した後、**Run task again** をクリックして分析を再実行し、未処理の問題がないことを確認します。

5.3. INSIGHTS を使用した RHEL システムへの変換

RHEL への変換のための変換前分析 タスクを実行し、報告された問題をすべて解決した後、CentOS Linux 7 システムを RHEL 7 に変換できます。

前提条件

- [Insights を使用した RHEL 変換の準備](#) および [Insights を使用した変換前分析レポートの確認](#) に記載されている手順が完了している。



注記

変換後の重大な問題を回避するために、変換前分析で解決していない阻害要因と警告を含むシステムを変換しないでください。

手順

1. [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にログインし、**Red Hat Insights > RHEL > Automation toolkit > Tasks** に移動します。
2. **Convert to RHEL from CentOS 7 Linux** タスクを見つけて、**Run task** をクリックします。
3. RHEL に変換する CentOS Linux 7 システムを選択し、**Execute task** をクリックします。



注記

変換プロセスが完了するまでに最大1時間かかる場合があります。

4. **Activity** タブに移動し、新しく生成された変換レポートを選択します。
5. 各システムとメッセージを確認します。
 - システムが問題なく正常に変換された場合は、システムを再起動して次のステップに進みます。
 - システムが変換されなかった場合は、メッセージを確認して、検出された問題とその解決方法の詳細を確認します。さらに、以下を確認します。
 - [Insights を使用した RHEL 変換の準備](#) のすべての手順が完了している。
 - システムには、変換に必要なすべてのパッケージが含まれている。

- システムが実行中である。
- [Insights を使用した変換前分析レポートの確認](#) で見つかった問題がすべて解決している。
- 変換が完了せずにタイムアウトした場合は、システムが実行中であることを確認し、別のタイミングで再実行します。問題が解決しない場合は、[サポート](#) にお問い合わせください。

図5.2 CentOS 7 Linux から RHEL への変換

Systems	Run start	Run end	Initiated by	Systems with alerts
1	17 Nov 2023, 16:32 UTC	17 Nov 2023, 16:50 UTC (18 min)	insights-qa	-

System name	Message
ip-10-31-62-87.us-east-1.aws.redhat.com	No problems found. The system was converted successfully.

6. 正常に変換されたシステムを再起動した後、変更されていない元の OS からサードパーティーのパッケージを削除します。これらは通常、対応するものが RHEL に存在しないパッケージです。これらのパッケージのリストを表示するには、以下を使用します。

```
# yum list extras --disablerepo="*" --enablerepo=<RHEL_RepoID>
```

RHEL_RepoID は、お使いのリポジトリに置き換えます。

7. オプション: RHEL 9 へのインプレースアップグレードを実行して、システムが最新の拡張機能、セキュリティー機能、およびバグ修正で更新されていることを確認します。詳細は、[RHEL 7 から RHEL 8 へのアップグレード](#) および [RHEL 8 から RHEL 9 へのアップグレード](#) ガイドを参照してください。

第6章 変換ロールバック

Convert2RHEL ユーティリティーは、次の条件下で、制限されたロールバック機能を提供します。

- **Convert2RHEL** が分析モードで実行されている場合、ユーティリティーは行ったすべての変更のロールバックを実行します。
- ユーティリティーが失敗するか、ユーザーによって停止された場合、元に戻ることができるのは、**Convert2RHEL** が元のディストリビューションのパッケージを RHEL パッケージに置き換え始めるまでに実行された変更のみです。この瞬間は警告メッセージで表示されます。

The tool allows rollback of any action until this point.
By continuing all further changes on the system will need to be reverted manually by the user, if necessary.

これには、プロセスを続行するかどうかの質問が続きます。



注記

convert2rhel コマンドとともに **-y** オプションを指定すると、自動ロールバック可能ではなくなったときを示す質問がスキップされます。



警告

Convert2RHEL がパッケージ置き換えフェーズを開始した後に変換プロセスがキャンセルまたは失敗すると、システムが機能しなくなる可能性があります。そのような場合は、手動の修正が必要になります。サポートが必要な場合は [Red Hat Consulting services](#) までお問い合わせください。

第7章 変換のトラブルシューティング

本章では、トラブルシューティングに使用するリソースおよびヒントを紹介します。

7.1. トラブルシューティングのリソース

変換プロセス中に発生する可能性のある問題のトラブルシューティングを容易にするため、コンソールおよびログファイルに出力されるログメッセージを確認してください。

コンソールの出力

デフォルトでは、**Convert2RHEL** ユーティリティーにより、情報、警告、エラー、重要なログレベルのメッセージのみがコンソールに出力されます。デバッグメッセージも出力するには、**convert2rhel** コマンドで **--debug** オプションを使用します。

ログ

- **/var/log/convert2rhel/convert2rhel.log** ファイルには、デバッグ、情報、警告、エラー、重要なメッセージのリストが表示されます。
- **/var/log/convert2rhel/rpm_va.log** ファイルには、ユーザーが修正した変換されていないシステムのパッケージファイルがすべて表示されます。この出力は、**rpm -Va** コマンドで生成されます。これは **--no-rpm-va** オプションを **convert2rhel** コマンドで指定しない限り、自動的に実行されます。

7.2. 依存関係エラーの修正

異なる Linux ディストリビューションから RHEL への移行時に、特定のパッケージが、一部の依存関係がない状態でインストールされることがあります。

前提条件

- RHEL への変換が正常に完了している。詳細は、[RHEL システムへの変換](#) を参照してください。

手順

1. 依存関係エラーを特定します。

```
# yum check dependencies
```

コマンドが出力を表示しない場合、それ以上のアクションは必要ありません。

2. 依存関係エラーを修正するには、影響を受けるパッケージを再インストールします。この操作中に、**yum** ユーティリティーは不足している依存関係を自動的にインストールします。必要な依存関係がシステムで利用可能なりポジトリにより提供されていない場合は、それらのパッケージを手動でインストールします。

7.3. RED HAT INSIGHTS を使用した変換に関する問題のトラブルシューティング

Red Hat Insights を使用して RHEL に変換する際に、次の問題が発生する可能性があります。

7.3.1. 変換前分析タスクでシステムが欠落している

Red Hat Insights で RHEL に変換するための変換前分析 タスクを実行する際に、RHEL インベントリには正しく表示されていた CentOS Linux 7 システムが、変換前分析を実行できるシステムのリストに表示されない場合があります。この問題は、リモートホスト設定 (RHC) が切断されている場合に発生します。

手順

1. [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にログインし、**Red Hat Insights > RHEL > Inventory > Systems** に移動します。
2. 該当するシステムを表から選択します。
3. **General Information** タブで、**System Status** カードに移動し、RHC ステータスを確認します。
 - a. RHC ステータスが **Connected** の場合、RHC は正しく接続されています。
 - b. RHC ステータスが **Not available** の場合、RHC は切断されています。次のステップに進んで RHC を再接続します。
4. ターミナルでシステムの登録を解除します。

```
# rhc disconnect
```

5. トラブルシューティングに役立つように、**RHC systemd サービス (rhcd)** のロギングを最高レベルに設定します。

```
# sed -ie 's%error%trace%' /etc/rhc/config.toml
```

6. ターミナルで Red Hat Insights にシステムを登録し、RHC を再度有効にします。

```
# insights-client --register
# rhc connect -a <activation_key> -o <organization_ID>
```

activation_key および **organization_ID** は、Red Hat カスタマーポータルのアクティベーションキーと組織 ID に置き換えます。

検証

- RHEL に変換するための変換前分析タスクでシステムを選択できることを確認します。依然としてシステムが正しく表示されない場合は、**rhcd** および **insights-client** ツールからのエラーメッセージを確認してください。

```
# journalctl -u rhcd
# less /var/log/insights-client/insights-client.log
```

7.3.2. 変換前分析タスクが完了しない

RHEL に変換するための変換前分析 タスクを実行した後、**Task failed to complete for an unknown reason. Retry this task at a later time.** というエラーメッセージが表示され、1つ以上のシステムがレポートの生成に失敗する場合があります。この問題が発生した場合は、以下の手順を実行してトラブルシューティングを行ってください。

手順

1. ネットワークアクセシビリティの問題やシステム停止などの理由で、該当するシステムが利用不可になっていないかどうかを確認します。
2. **RHC systemd** サービス (**rhcd**) でエラーを確認します。

- a. ターミナルで **rhcd** を停止します。

```
# systemctl stop rhcd
```

- b. **rhcd** ログを最高レベルに設定します。

```
# sed -ie 's%error%trace%' /etc/rhc/config.toml
```

- c. **rhcd** を再起動します。

```
# systemctl start rhcd
```

- d. **rhcd** によって出力されたエラーメッセージを確認します。

```
# journalctl -u rhcd
```

3. **rhc-worker-script** ログファイルでエラーを確認します。

```
# less /var/log/rhc-worker-script/rhc-worker-script.log
```

7.4. 既知の問題と制限

変換中に以下の問題と制限が発生することが知られています。

- HTTP プロキシサーバーを使用してインターネットに接続するシステムは、RHSM を介して Red Hat CDN または Satellite を使用して変換できません。この問題を回避するには、yum の HTTP プロキシを有効にし、RHSM の HTTP プロキシを設定します。

1. [How to enable proxy settings for yum command on RHEL?](#) の説明に従って、HTTP プロキシを使用するように yum を設定します。

2. **subscription-manager** パッケージをインストールします。

- a. Red Hat GPG キーをダウンロードします。

```
# curl -o /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release  
https://www.redhat.com/security/data/fd431d51.txt
```

- b. **subscription-manager** パッケージを含む **client-tools** リポジトリのリポジトリファイルをインストールします。

- CentOS Linux および Oracle Linux 7 の場合:

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/client-tools.repo https://ftp.redhat.com/redhat/client-  
tools/client-tools-for-rhel-7-server.repo
```

- Alma Linux、CentOS Linux、Oracle Linux、または Rocky Linux 8 の場合:

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/client-tools.repo https://ftp.redhat.com/redhat/client-
tools/client-tools-for-rhel-8-x86_64.repo
```

c. 次の subscription-manager パッケージをインストールします。

```
# yum -y install subscription-manager subscription-manager-rhsm-certificates
```

3. [How to configure HTTP Proxy for Red Hat Subscription Management](#) の説明に従い、RHSM の HTTP プロキシを設定します。
4. Simple Content Access (SCA) を有効にします。詳細は、[Simple Content Access](#) に関するナレッジベースの記事を参照してください。
5. システムを RHSM に登録します。

```
# subscription-manager register --org <organization_id> --activationkey
<activation_key>
```

`organization_id` と `activity_key` を、Red Hat カスタマーポータル の組織 ID とアクティベーションキーに置き換えます。

6. `/etc/convert2rhel.ini` ファイルから組織 ID とアクティベーションキーを削除します。
7. RHEL への変換を実行します。

```
# convert2rhel
```

([RHEL-559](#))

- セキュアブートが有効になっている UEFI システムは、変換がサポートされていません。この問題を回避するには、変換前にセキュアブートを無効にし、変換の完了後に再度有効にします。(RHEL-138)
- Red Hat Insights を使用して変換している場合、2 つの RHC デーモン (rhcd) プロセスを同時に実行すると、変換前分析が期待どおりに実行されなくなります。この問題を回避するには、一度に 1 つの rhcd プロセスのみを実行します。(HMS-2629)
- 変換前分析および変換で見つかった一部の阻害要因は、環境変数を設定することでオーバーライドできます。既知の問題により、Hybrid Cloud Console はこの環境変数が設定されたことを認識しません。そのため、Insights を使用して変換する際に、オーバーライド可能な阻害要因を修復する必要があります。(RHINENG-5943)

7.5. サポートの利用

変換中に問題が発生した場合は Red Hat にお知らせください。問題に対応させていただきます。



重要

変換中に問題が発生した場合は、重大度 3 または重大度 4 レベルのみのサポートケースを作成してください。詳細は、[製品サポートのサービスレベルアグリーメント](#) を参照してください。

前提条件

- **sos** パッケージがインストールされている。このパッケージを使用して、Red Hat サポートチームのサポートケースを開くときに必要な **sosreport** を生成する必要があります。

手順

- サポートを受けるには、次のいずれかの手順を実行します。
 - サポートケースを作成します。
 - 製品に RHEL 7 または RHEL 8 を選択し、システムから **sosreport** を添付します。
 - システムで **sosreport** を生成します。

```
# sosreport
```

ケース ID は空のままにできます。
 - [バグ報告](#) を送信します。
 - バグを開き、製品で RHEL 7 または RHEL 8 を選択し、コンポーネントに **convert2rhel** を選択します。

sosreport を生成する方法は、ナレッジベースのソリューション [Red Hat Enterprise Linux 上での sosreport のロールと取得方法](#) を参照してください。

カスタマーポータルでサポートケースを作成し、管理する方法の詳細は、ナレッジベースのアーティクル [カスタマーポータルでサポートケースを作成および管理する](#) を参照してください。

Linux ディストリビューション変換に対する Red Hat のサポートポリシーの詳細は、[Convert2RHEL Support Policy](#) を参照してください。

第8章 関連情報

- [How to perform an unsupported conversion from a RHEL-derived Linux distribution to RHEL](#)
- [Red Hat Enterprise Linux technology capabilities and limits](#)
- [Red Hat Enterprise Linux 製品ドキュメント](#)
- [Migration planning guide - migration to RHEL 7](#)
- [RHEL 8 の導入における検討事項](#)
- [RHEL 7 から RHEL 8 へのアップグレード](#)
- [Convert2RHEL FAQ \(Frequently Asked Questions\)](#)