



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

CentOS Linux または Oracle 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

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

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

法律上の通知

Copyright © 2021 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Converting_from_an_RPM-based_Linux_distribution_to_RHEL.ent file |.

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

本書では、オペレーティングシステムを CentOS Linux または Oracle 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 RHEL 変換の準備	8
第3章 RHEL システムへの変換	11
第4章 ロールバック	14
第5章 トラブルシューティング	15
5.1. トラブルシューティングのリソース	15
5.2. 依存関係エラーの修正	15
5.3. 既知の問題および制限	15
5.4. サポートの利用	16
第6章 関連情報	18

はじめに

本書では、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 (CentOS Linux または Oracle Linux) 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。変換は **Convert2RHEL** ユーティリティーにより実行されます。



注記

Red Hat では現在、CentOS Linux 6 または Oracle Linux 6 から RHEL 6 への変換はサポートしていません。サポートされない変換の詳細は、「[How to convert from CentOS Linux 6 or Oracle Linux 6 to RHEL 6](#)」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、[弊社](#) の CTO、Chris Wright の [メッセージ](#) を参照してください。

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

ご意見ご要望をお聞かせください。ドキュメントの改善点はございませんか。改善点を報告する場合は、以下のように行います。

- 特定の文章に簡単なコメントを記入する場合は、以下の手順を行います。
 1. ドキュメントの表示が **Multi-page HTML** 形式になっていて、ドキュメントの右上端に **Feedback** ボタンがあることを確認してください。
 2. マウスカーソルで、コメントを追加する部分を強調表示します。
 3. そのテキストの下に表示される **Add Feedback** ポップアップをクリックします。
 4. 表示される手順に従ってください。
- より詳細なフィードバックを行う場合は、Bugzilla のチケットを作成します。
 1. [Bugzilla](#) の Web サイトにアクセスします。
 2. Component で **Documentation** を選択します。
 3. **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記入してください。
 4. **Submit Bug** 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。

Update

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。

移行

通常、移行はプラットフォーム (ソフトウェアまたはハードウェア) の変更を示しています。Windows から Linux への移行は移行です。ユーザーをラップトップから別のサーバーに移動するか、あるサーバーから別のサーバーに会社を移行することは移行です。ただし、ほとんどの移行ではアップグレードが関係し、相互に意味のある用語が使用されることがあります。

- **RHEL への移行:** 既存のオペレーティングシステムの RHEL への移行
- **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。

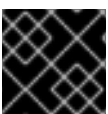
実行中のシステムで自動変換プロセスが実行されます。**Convert2RHEL** ユーティリティーは、元の Linux ディストリビューションのすべての RPM パッケージを RHEL バージョンに置き換えます。プロセスの最後には、RHEL カーネルを起動するためにシステムを再起動する必要があります。

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。

現在、システムを以下の Linux ディストリビューション、アーキテクチャー、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	ターゲット OS	アーキテクチャー
CentOS Linux 8.4	RHEL 8.4	64 ビット Intel
CentOS Linux 7.9	RHEL 7.9	64 ビット Intel
Oracle Linux 8.4	RHEL 8.4	64 ビット Intel
Oracle Linux 7.9	RHEL 7.9	64 ビット Intel



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 サポートポリシー](#)」を参照してください。

第2章 RHEL 変換の準備

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

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) を無効にしたり、適切に再設定したりしている。

手順

1. システムをバックアップし、システムを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. 標準カーネルが起動したカーネルであることを確認します。
 - CentOS Linux: 標準の CentOS Linux カーネル
 - Oracle Linux: Red Hat Compatible Kernel (RHCK)
システムを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. **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**)。
 - c. **Convert2RHEL** ユーティリティーをインストールします。

```
# yum -y install convert2rhel
```
5. 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 ([バージョン 6.8](#) など) の『コンテンツ管理ガイド』の「サブスクリプションの管理」を参照してください。
- 必要なリポジトリが有効になり、最新の RHEL 7.9 または RHEL 8.4 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 8.4
 - Red Hat Enterprise Linux 8 for x86_64 - BaseOS RPMs 8.4

- c. `/etc/yum.repos.d/` ディレクトリーで設定され、RHEL 7.9 または RHEL 8.4 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にのみ接続可能で、RHSM から Red Hat CDN にアクセスできないシステムに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。

6. Red Hat Satellite サーバーで RHEL パッケージにアクセスする場合は、コンシューマー RPM を `/usr/share/convert2rhel/subscription-manager/` ディレクトリーにダウンロードします。

```
# curl --insecure --output /usr/share/convert2rhel/subscription-manager/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm https://satellite.example.com/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
```

`satellite.example.com` を Satellite サーバーのホスト名に置き換えます。

7. 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、「[ロールバック](#)」を参照してください。

第3章 RHEL システムへの変換

この手順では、システムを CentOS Linux または Oracle Linux (RHEL) に移行するのに必要な手順を説明します。

Red Hat CDN、または RHSM 経由で Satellite を使用して RHEL パッケージにアクセスする場合に、移行時のシステムの登録、サブスクリプション方法には 2 種類あります。

- 組織 ID とアクティベーションキーを指定する方法。この方法は、多くのシステムを移行する場合や、スクリプトを使用して移行プロセスを自動化する場合に推奨されます。アクティベーションキーを作成するには、組織の管理者である必要があります。RHSM で Satellite を使用して RHEL パッケージにアクセスする場合は、この方法を使用する必要があります。
- ユーザー名、パスワード、およびプール ID を指定する方法。RHSM から Red Hat CDN を使用して RHEL パッケージにアクセスする場合は、この方法を使用できます。

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。
- 組織 ID とアクティベーションキーを指定してシステムを登録してサブスクリプションする場合: Satellite または RHSM にアクティベーションキーを作成している。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「[アクティベーションキーについて](#)」を参照してください。

手順

1. **Convert2RHEL** ユーティリティを起動します。
Convert2RHEL は RHSM またはカスタムリポジトリのいずれかで使用できます。

- RHSM を使用する場合:
 - 組織 ID とアクティベーションキーを指定する場合:

```
# convert2rhel --org organization_ID --activationkey activation_key
```

Red Hat CDN または、Red Hat Satellite の Satellite Web UI を使用する場合には **organization_ID** と **activation_key** は、[Red Hat カスタマーポータル](#) からの組織 ID およびアクティベーションキーに置き換えます。



注記

Satellite で RHEL パッケージにアクセスする場合は、組織 ID とアクティベーションキーを使用して **convert2rhel** コマンドを実行する必要があります。

- ユーザー名、パスワード、およびプール ID を指定する場合:

```
# convert2rhel --username username --password password --pool pool_ID
```

username および **password** は、ご利用中の Red Hat アカウントの認証情報に置き換えます。**pool_ID** は、システムに割り当てるサブスクリプションのプール ID に置き換えます。プール ID が分からない場合は、**--pool** オプションを省略して、アカウントで利用できるサブスクリプションの一覧を生成します。

- カスタムリポジトリを使用する場合:

```
# convert2rhel --no-rhsm --enablerepo RHEL_RepoID1 --enablerepo RHEL_RepoID2
```

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トリに置き換えます (例: `rhel-7-server-rpms` または `rhel-8-baseos` および `rhel-8-appstream`)。

利用可能なオプションをすべて表示するには、`-h`、`-help` オプションを使用します。

```
# convert2rhel -h
```



注記

RHSM またはカスタムリポジトリで変換する場合は、`--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。

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. 変更されていない元の OS からサードパーティーパッケージを削除します (通常は、RHEL 対応がないパッケージ)。これらのパッケージの一覧を表示するには、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。

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4章 ロールバック

Convert2RHEL ユーティリティーは、制限されたロールバック機能を提供します。ユーザーが変換をキャンセルした場合や、変換が失敗した場合、ユーティリティーは、以下の条件下で変換プロセス中に加えられた変更のロールバックを実行します。

- 元に戻すことができるのは、**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るまで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。

- ロールバックを実行するには、元のディストリビューションのパッケージを提供するリポジトリ (特にベースリポジトリ) が必要です。**Convert2RHEL** はこれらのレポジトリへのアクセスなしでは、ツールの実行が初期段階で停止しても、システムを元の状態に戻すことができません。これは、**Convert2RHEL** が変換プロセス時に特定のパッケージを削除し、ロールバックのために元のリポジトリからこれらのパッケージを先制的にダウンロードする必要があるためです。
- ロールバックは、元の OS のすべてのパッケージが、システムからアクセス可能なリポジトリで取得できる最新バージョンに更新されているシステムでのみ実行可能です。したがって、変換プロセスを開始する前に **yum update** コマンドを使用します。



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5章 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。

5.1. 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一覧が表示されます。
- **/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。

5.2. 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。

5.3. 既知の問題および制限

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。

- UEFI ベースのシステムは現在 RHEL に変換できません。([BZ#1898314](#))

- ファイルが `/mnt/` ディレクトリーに直接マウントされている、または `/sys/` ディレクトリーが読み取り専用としてマウントされている場合は、変換が停止します。
- 現在、Red Hat またはサードパーティーの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、RHEL への変換に対応していません。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。
- 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ー、またはストレージドライバー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
- FIPS モードのシステムは、移行に対応していません。
- パブリッククラウドインスタンスで Red Hat Update Infrastructure (RHUI) を使用して RHEL パッケージにアクセスすることはできません。代わりに RHSM、Red Hat Satellite、またはカスタムリポジトリーを使用してください。
- 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. 「[RHEL の Yum Command のプロキシ設定を有効にする方法](#)」に従って、yum が HTTP プロキシを使用するように設定しますか？
 2. Oracle Linux 変換では、以下の URL を参照するリポジトリーを定義し、有効にします。
 - Oracle Linux 7: https://cdn-ubi.redhat.com/content/public/ubi/dist/ubi/server/7/7Server/x86_64/os/
 - Oracle Linux 8: https://cdn-ubi.redhat.com/content/public/ubi/dist/ubi8/8/x86_64/baseos/os/
 3. **subscription-manager** パッケージをインストールします。
 4. 「[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。
 5. 変換中に設定ファイルが削除されないようにします。

```
chattr +i /etc/rhsm/rhsm.conf
```
 6. RHEL への変換を実行します。
([BZ#1965487](#))
- **python39-psycopg2-debug** パッケージがインストールされている RHEL 8 システムは、変換中に依存関係の問題が発生し、RHEL システムが破損します。この問題を回避するには、変換の前に **python39-psycopg2-debug** パッケージを削除します。

5.4. 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。サポートを取得する方法は複数あります。

- 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。
 - システムで直接 **sosreport** を生成するには、以下のコマンドを実行します。

```
# 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 の役割と取得方法](#)」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 サポートポリシー](#)」を参照してください。

第6章 関連情報

- [CentOS Linux 6 または Oracle Linux 6 から RHEL 6 に変換する方法](#)
- [Red Hat Enterprise Linux テクノロジーの機能と制限](#)
- [移行計画ガイド: RHEL 7 への移行](#)
- [RHEL 6 から RHEL 7 へのアップグレード](#)
- [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](#)