



# Red Hat Subscription Management All Subscription Docs

## Red Hat Subscription Management の使用

Red Hat サブスクリプション、エンタイトルメント、およびエラータの管理  
エディション 1.0



# Red Hat Subscription Management All Subscription Docs Red Hat Subscription Management の使用

---

Red Hat サブスクリプション、エンタイトルメント、およびエラータの管理  
エディション 1.0

Red Hat Subscription Management Documentation Team  
rhsm-docs@redhat.com

## 法律上の通知

Copyright © 2017 Red Hat, Inc.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

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, 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 Software Collections 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 のサブスクリプション管理ツールおよびアプリケーションは、システムレベルおよび組織レベルの通知およびステータスを表示し、変化するサブスクリプションのニーズに答える方法を複数提供します。本書では、複数のレポートおよび通知メカニズムと、サブスクリプションが足りない場合や有効期限が切れた場合に修正する方法を詳しく説明します。

## 目次

<b>第1章 RED HAT SUBSCRIPTION MANAGEMENT の概要</b> .....	<b>3</b>
<b>第2章 システム登録</b> .....	<b>5</b>
2.1. ユーザーインターフェースを使用したシステム登録	5
2.2. コマンドラインからの登録	7
2.3. SUBSCRIPTION MANAGEMENT アプリケーションの登録	9
2.4. オフラインシステムの登録	9
2.5. システムの登録解除	10
2.6. 登録の復元	11
<b>第3章 サブスクリプション使用</b> .....	<b>12</b>
3.1. 利用可能/使用済みのサブスクリプションの表示	12
3.2. パッケージリストのデータ収集の停止	14
<b>第4章 ユーザーパーミッション</b> .....	<b>15</b>
<b>第5章 サブスクリプションのアクティブ化</b> .....	<b>16</b>
<b>第6章 エラータの管理</b> .....	<b>17</b>
<b>第7章 システムの管理</b> .....	<b>19</b>
7.1. システム情報の確認	19
7.2. 識別証明書の再生成	19
7.3. システムへのサブスクリプションのアタッチ	20
7.4. システムからのサブスクリプションの削除	20
7.5. システムの削除	20
<b>第8章 マニフェストの使用</b> .....	<b>22</b>
8.1. マニフェストの新規作成	22
8.2. マニフェストへのサブスクリプションの追加	22
<b>第9章 ハイパーバイザーおよび仮想ホストの管理</b> .....	<b>23</b>
9.1. RED HAT ENTERPRISE LINUX のハイパーバイザー	23
9.2. サポート対象のハイパーバイザー	23
9.3. ホストおよびゲストの関連付け	23
9.4. KVM または XEN ハイパーバイザーとして設定	24
9.5. VMWARE HYPERVISOR の設定	24
9.6. ゲストインスタンスの登録	25
9.7. 仮想ホストおよびゲストへのサブスクリプションのアタッチ	25
9.8. データセンターの作成	26
<b>付録A 改訂履歴</b> .....	<b>27</b>



## 第1章 RED HAT SUBSCRIPTION MANAGEMENT の概要

Red Hat 製品は、GNU 一般公約使用許諾 (GPL) のもと利用できますが、Red Hat は、サブスクリプションベースのライセンスを使用して製品をサポートします。サポートには、以下が含まれます。

- ダウンロード可能なコンテンツおよび更新
- ナレッジベースへのアクセス
- 製品サポート

製品サブスクリプションの情報は [カスタマーポータル](#) で確認できます。Red Hat は、アカウント内で展開されているソフトウェア製品とサブスクリプションを組織全体にわたって監視する手段を提供します。



### 図1.1 サブスクリプション管理が提供するサービス

Red Hat Subscription Management (RHSM) は、管理者に以下の情報を提供します。

- お客様の組織で利用可能な製品
- 使用されているサブスクリプションおよびエンタイトルメント
- システムにインストールされている製品

RHSM を使用すると、システムと、そのシステムで使用されるサブスクリプションの関係を、2つの異なる視点から見るすることができます。

- アカウントでアクティブなすべてのサブスクリプションと、そのサブスクリプションを使用しているシステム
- インベントリーに記録されているすべてのシステムと、そのシステムが使用しているサブスクリプション

RHSM は、オンプレミスツールのタスクを多数実行できます。以下は例となります。

- システムの登録
- サブスクリプションのアタッチおよび更新
- システム情報、コントラクト情報、および UUID



### 図1.2 サブスクリプションのプロセス

大規模な環境や、高セキュリティの環境などの多くの状況では、ホスト型の配置は実行できません。企業には、サブスクリプションを割り当て、ソフトウェアコンテンツをローカルに配信する方法が必要です。この場合、[Red Hat Satellite](#) などのオンプレミスサブスクリプション管理アプリケーションを使用した組織エントリーは、RHSM のインベントリーに追加されます。割り当てられたサブスクリプションの一覧はマニフェストに定義されますが、ここでは、その組織のサブスクリプション、製品、およびコンテンツリポジトリの概要が述べられます。サブスクリプション管理アプリケーションでは、そのローカルサイトのシステムおよびユニットをすべて直接管理します。この方法は、帯域幅が減るためパフォーマンス上のメリットがあります。また、管理者はローカルで柔軟にサブスクリプション管理を行うことができるため、管理上でも多大なメリットをもたらします。

RHSM でシステムを登録する前に、アクティブなサブスクリプションおよび利用可能なエンタイトルメントが必要になります。サブスクリプションは、[Red Hat](#) ストアまたは直接営業から購入することができます。購入後、カスタマーポータルにサブスクリプションが表示されるまでに 10 分程度かかる可能性があります。サブスクリプションを購入したら、Red Hat 製品およびサービスを管理し、RHSM にサブスクリプションを登録する必要があります。最後に、個々のサブスクリプションとエンタイトルメントを、使用するシステムに割り当てます。



## 第2章 システム登録

### 2.1. ユーザーインターフェースを使用したシステム登録

Red Hat 製品のソフトウェア配信、サポートなどのサービスは、サブスクリプションサービスを介して管理されます。サブスクリプションサービスは、システムと、システムに割り当てられているサブスクリプションをトラッキングします。

システムは、サービスを使用して **登録されている** サブスクリプションサービスに認識されます。サブスクリプションは、システムに関連付けられているか、**アタッチ** されています。

初回起動プロセス時、またはキックスタート設定の一環として (いずれも『インストールガイド』を参照)、システムをサブスクリプションサービスに登録できます。システムは、設定完了後に登録することも可能です。また、そのサブスクリプションシステムで管理されなくなる場合には、サブスクリプションサービスインベントリーから削除 (登録解除) することもできます。

表2.1 使用頻度が高い subscription-manager コマンド

コマンド	説明
<b>操作コマンド</b>	
register	新規システムをサブスクリプションサービスに対し登録または特定します。
unregister	マシンの登録解除を行います。サブスクリプションは解除され、サブスクリプションサービスからマシンが削除されます。
attach	マシンに特定のサブスクリプションを割り当てます。
remove	マシンから特定のサブスクリプション、またはすべてのサブスクリプションを削除します。
redeem	ハードウェアおよび BIOS 情報に基づき、ベンダーから購入した事前指定済みのサブスクリプションに、マシンを自動的にサブスクライブします。
import	サブスクリプションサービスに要求を送り、証明書を受け取る代わりに、手動でサブスクリプション証明書をインストールします。
list	マシンと互換性があるサブスクリプションを一覧表示します。マシンが実際に使用しているサブスクリプション、またはマシンが利用できる未使用のサブスクリプションのどちらかです。
<b>設定コマンド</b>	

コマンド	説明
config	設定ファイル <code>/etc/rhsm/rhsm.conf</code> に指定した設定パラメーターを変更します。パラメーターは、 <code>configuration_area.parameter="value"</code> の形式で渡します。
service-level	自動アタッチ操作でサブスクリプションを選択する場合は、システムが使用するサービスレベル設定を設定します。
release	自動アタッチ操作でサブスクリプションを選択する際に、システムが使用するオペレーティングシステムのリリースバージョン設定を設定します。
refresh	サーバーから最新のサブスクリプションデータをプル (取り出し) します。通常、システムは設定した間隔 (デフォルトでは 4 時間) でサブスクリプションサーバーをポーリングし、利用可能なサブスクリプションにおける変更を確認します。 <b>refresh</b> コマンドを実行した場合には、通常の間隔ではなく、その時点のエンタイトルメントサーバーを確認します。
clean	<b>サブスクリプションサービスのコンシューマー情報に影響を与えることなく</b> 、ローカルシステムからサブスクリプションおよび ID データをすべて削除します。システムが使用しているサブスクリプションはいずれも、使用された状態のままとなり、他のシステムが使用することはできません。 <b>clean</b> コマンドは、ローカルのサブスクリプション情報が何らかの理由で破損または損失した場合に役立ちます。 <b>register --consumerid=EXISTING_ID</b> コマンドは、システムの再登録に使用します。
<b>情報コマンド</b>	
version	ローカルクライアントのバージョン、システムの登録に使用したサブスクリプションサービスの名前、およびサブスクリプションサービスのバージョンを返します。
identity	システムの識別証明書および登録 ID を処理します。このコマンドを使用すると、現在の UUID を返したり、新しい識別証明書を生成したりできます。
facts	リリースバージョン、CPU 数、その他のアーキテクチャー情報など、システム情報を一覧表示します。

コマンド	説明
orgs、repos、environments	特定のユーザーアカウントまたはシステムで利用可能な設定済み組織、環境、およびコンテンツリポジトリを一覧表示します。これらのコマンドは、複数組織のインフラストラクチャーの情報を表示するのに使用します。ローカルマシンや複数組織のインフラストラクチャーの設定には使用しません。

## 2.2. コマンドラインからの登録

マシンを登録する最も簡単な方法は、**register** コマンドで、認証に必要なユーザーアカウント情報をカスタマイズポータルサブスクリプション管理に渡すことです。システムが正しく認証されると、新しく割り当てられたシステムインベントリ ID と、それを登録したユーザーのアカウント名がエコーバックされます。

**register** のオプション一覧は、[表2.2 「register オプション」](#) に記載されています。



### 注記

オンプレミスサブスクリプション管理アプリケーションを使用するには、最初にクライアントを設定し、**register** コマンドを実行します。

#### 例2.1 カスタマーポータルへのシステム登録

```
[root@server1 ~]# subscription-manager register --username admin-example
--password secret
```

```
The system has been registered with id: 7d133d55-876f-4f47-83eb-
0ee931cb0a97
```

#### 例2.2 登録中の自動アタッチ

**register** コマンドには **--auto-attach** というオプションがあります。このオプションを使用すれば、1つのコマンドで、システムをサブスクリプションサービスに登録し、そのシステムのアーキテクチャーに最適なサブスクリプションをアタッチすることができます。

```
[root@server1 ~]# subscription-manager register --username admin-example
--password secret --auto-attach
```

これは、サブスクリプションマネージャー UI のデフォルト設定で登録する場合と同じ動作です。

表2.2 register オプション

オプション	説明	必須
<b>--username=name</b>	コンテンツサーバーのユーザーアカウント名を指定します。	必須

オプション	説明	必須
<code>--password=password</code>	ユーザーアカウントのパスワードを指定します。	必須
<code>--serverurl=hostname</code>	使用するサブスクリプションサービスのホスト名を指定します。このオプションを使用しないと、システムはカスタマーポータルサブスクリプション管理に登録されます。	Red Hat Subscription Asset Manager で必須
<code>--baseurl=URL</code>	更新を受け取るためのコンテンツ配信サーバーのホスト名を指定します。カスタマーポータルサブスクリプション管理と SAM のいずれも Red Hat がホストするコンテンツ配信サービスを使用しません。URL は <a href="https://cdn.redhat.com">https://cdn.redhat.com</a> です。Red Hat Satellite は独自のコンテンツをホストしているため、Red Hat Satellite に登録するシステムはこの URL を使用する必要があります。	Red Hat Satellite で必須
<code>--org=name</code>	システムの参加先となる組織を指定します。	ホスト型環境以外では必須
<code>--environment=name</code>	1つの組織内の1つの環境にシステムを登録します。	オプションの GUI
<code>--name=machine_name</code>	登録するシステム名を設定します。デフォルトではホスト名と同じです。	オプション
<code>--auto-attach</code>	互換性がある最適なサブスクリプションを自動的にアタッチします。1つのコマンドでシステムを設定できるため、自動設定の操作に適しています。	GUI オプション
<code>--activationkey=key</code>	登録プロセスの一環として、既存のサブスクリプションをアタッチします。サブスクリプションは、ベンダーまたはシステム管理者が SAM を使用して事前に割り当てています。	オプション

オプション	説明	必須
--servicelevel=None Standard Premium	マシン上でサブスクリプションに使用するサービスレベルを設定します。これは <b>--auto-attach</b> オプションでのみ使用されます。	オプション
--release=NUMBER	システムのサブスクリプションで使用するオペレーティングシステムのマイナーリリースを設定します。製品と更新は、この特定のマイナーリリースバージョンに限定されます。 <b>--auto-attach</b> オプションでのみ使用されます。	オプション
--force	システムが既に登録済みの場合でも登録します。通常は、マシンがすでに登録されていると、登録の操作は失敗します。	オプション
--type=TYPE	登録されるコンシューマーのタイプを設定します。デフォルトは <b>システム</b> で、物理システムおよび仮想ゲストに適用されます。その他のタイプには、サブスクリプション管理アプリケーションの仮想ホストの <b>ハイパーバイザー、ユーザー、ドメイン、rhui</b> 、および <b>candlepin</b> があります。	オプション

## 2.3. SUBSCRIPTION MANAGEMENT アプリケーションの登録

デフォルトでは、システムは RHSM に対して登録されます。代替のサブスクリプションサービスを特定するために、RHSM 設定を更新する必要があります。システムは通常通り登録できます。この設定は手動で更新、または、SAM で利用可能な特別な RPM で自動的に設定できます。

サブスクリプション管理アプリケーションを使用してシステムを登録する最も簡単な方法:

1. SAM には、必要な証明書が含まれ、サーバー設定を自動的に更新する RPM があります。適切な設定を作成する最も簡単な方法は、SAM サーバーから SAM 設定の RPM をインストールすることです。

以下に例を示します。

```
[root@server ~]# rpm -ivh http://sam.example.com/pub/candlepin-cert-consumer-latest.noarch.rpm
```

## 2.4. オフラインシステムの登録

管理者が、接続に制限があったり、常にインターネットにアクセスできるとは限らないシステムにサブスクリプションをアタッチしてトラッキングする場合があります。オフラインまたは「エアーギャッ

プ」システムを登録するには、カスタマーポータルで Red Hat Subscription Management (RHSM) を使用してシステムプロファイルを手動で作成する必要があります。このプロファイルはプレースホルダーとして提供され、実際のシステムには接続されません。

1. **システムプロファイルの作成:** RHSM の [システム](#) ページで、**新規** ボタンをクリックします。必要な情報を提供して、新規システムプロファイルの作成を完了します。
2. **サブスクリプションのアタッチ:** 新規に作成したシステムプロファイルで、サブスクリプションタブをクリックし、システムで使用するサブスクリプションをアタッチします。
3. **エンタイトルメント証明書のダウンロードおよびインポート:** システムプロファイルの **サブスクリプション** タブで、**証明書のダウンロード** をクリックして、アタッチしたサブスクリプションのエンタイトルメント証明書をダウンロードします。ダウンロードファイルは zip フォーマットになります。コンテンツを抽出すると、`/export/entitlement_certificates/` ディレクトリーに証明書 `xyz.pem` が抽出されます。このファイルを、クライアントシステムの `/tmp` ディレクトリーに移動します。

```
# subscription-manager import --
certificate=/tmp/Name_Of_Downloaded_Entitlement_Cert.pem
```

### 重要

# `subscription-manager register` コマンドでオンラインシステムを登録すると、カスタマーポータルに接続しているプロファイルが自動的に作成されます。オフライン登録では、カスタマーポータルに、切断しているプロファイルを手動で作成します。

この手順を行うと、カスタマーポータルのシステムプロファイルにおけるサブスクリプションステータスが "Unknown" となり、# `subscription-manager status` コマンドでも "Unknown" と出力されます。

## 2.5. システムの登録解除

マシンの登録解除に必要な操作は、**unregister** コマンドの実行のみです。これにより、サブスクリプションサービスから対象となるシステムのエントリーが削除され、サブスクリプションもすべて削除されます。また、そのシステムの ID とサブスクリプション証明書もローカルで削除されます。

コマンドラインでのシステム登録解除には、**unregister** コマンドのみが必要となります。

### 例2.3 システムの登録解除

```
[root@server1 ~]# subscription-manager unregister
```

サブスクリプションマネージャー GUI からの登録解除方法

1. サブスクリプションマネージャー UI を開きます。

```
[root@server ~]# subscription-manager-gui
```

2. **システム** メニューを開いて、**登録解除** を選択します。
3. システムの登録解除を確認します。

## 2.6. 登録の復元

ローカルの登録情報やサブスクリプション情報が損失または破損してしまったり、ハードウェア障害やシステムのクラッシュが発生する可能性があります。あるいは、その他の IT 面での配慮から、別のマシンへのシステム移行が必要となる場合もあります。このような状況になると、理由はどうであれ、ローカルのサブスクリプション設定は失われます。

システムは、Red Hat サブスクリプションサービス内の既存のシステムエントリーに対して登録できるため、このサービスを使用してシステムを実質的に復元または再登録します。再登録の操作では、登録要求に元のシステム ID を使用して、システムエントリーに関連付けられた以前のサブスクリプションもすべて、登録と共に復元されるようにします。

システムの再登録に使用するコマンドは **register** です。このコマンドは、システムの元の UUID を渡して、サブスクリプションサービスに対して要求を発行し、同じ UUID を使用した新規証明書を受け取ります。これで実質的に以前の登録が更新されます。

### 例2.4 既存の識別証明書を持つシステムの登録

**register** コマンドで元の ID を使用して、サブスクリプションサービスに対し自己識別し、以前のサブスクリプションを復元します。

```
[root@server1 ~]# subscription-manager register --username admin-example
--password secret --consumerid=7d133d55-876f-4f47-83eb-0ee931cb0a97
```

表2.3 システムを再登録するための **register** コマンドのオプション

オプション	説明
<code>--consumerid</code>	既存のシステムが使用するシステム UUID を指定します。再登録が成功するには、システムのエントリーが Red Hat サブスクリプションサービスに存在する必要があります。
<code>--username=name</code>	コンテンツサーバーのユーザーアカウント名を指定します。
<code>--password=password</code>	ユーザーアカウントのパスワードを指定します。

## 第3章 サブスクリプション使用

### 3.1. 利用可能/使用済みのサブスクリプションの表示

管理者が、サブスクリプションを管理するには、システムに現在割り当てられているサブスクリプションと、システムに利用可能なサブスクリプションの両方を知る必要があります。カスタマーポータルからは、[サブスクリプションの使用](#) ページを使用して管理できます。

コマンドラインからサブスクリプションを管理するには、以下を行います。

表3.1 `subscription-manager list` のオプション

オプション	説明
<code>--installed</code> (またはオプションなし)	システムにインストールされている製品の一覧を表示します。 <b>list</b> にオプションを付けずに実行すると、 <b>--installed</b> 引数を使用した場合と同じとなります。
<code>--consumed</code>	システムに割り当てられているサブスクリプションの一覧を表示します。
<code>--available [--all]</code>	<b>--available</b> だけを使用すると、システムと互換性のあるアクティブなサブスクリプションの一覧を表示します。 <b>--available --all</b> を使用すると、システムと互換性がないサブスクリプションを含むオプションも表示されます。
<code>sect- Red_Hat_Subscription_Management- Using_Red_Hat_Subscription_Management- Registering_and_Attaching_Subscriptions_Section_ -- ondate=YYYY-MM-DD</code>	指定した日にアクティブで利用できるサブスクリプションを表示します。このオプションは、 <b>--available</b> オプションと一緒に使用します。このオプションを追加しないと、コマンドは現在の日付を使用します。
<code>--installed</code>	システムにインストールされている製品 (およびサブスクリプションの有無) と、システムに割り当てられた製品のサブスクリプション (および製品がインストール済みかどうか) の一覧が表示されます。

**list** コマンドに **--consumed** オプションを追加すると、現在システムに割り当てられているすべてのサブスクリプションが表示されます。

```
[root@server1 ~]# subscription-manager list --consumed
```

```
+-----+
  Consumed Product Subscriptions
+-----+
```

```
ProductName:      Red Hat Enterprise Linux Server
ContractNumber:   1458961
SerialNumber:     171286550006020205
```



```
Active:                True
Begins:                2009-01-01
Expires:               2011-12-31
```

**list** コマンドに **--available** オプションを使用すると、システムと互換性がある利用可能なすべてのサブスクリプションが表示されます。アカウントが所有する全サブスクリプション (システムと互換性があるものと、他のプラットフォーム向けのもの) を追加するには、**--available** オプションに **--all** オプションを追加します。**--ondate** オプションを使用すると、アクティベートした日と有効期限日に基づき、指定した日にアクティブなサブスクリプションのみが表示されます。

```
[root@server1 ~]# subscription-manager list --available --all
```

```
+-----+
| Available Subscriptions |
+-----+

ProductName:           RHEL for Physical Servers
ProductId:             MKT-rhel-server
PoolId:                ff8080812bc382e3012bc3845ca000cb
Quantity:              10
Expires:               2011-09-20

ProductName:           RHEL Workstation
ProductId:             MKT-rhel-workstation-mkt
PoolId:                5e09a31f95885cc4
Quantity:              10
Expires:               2011-09-20
```

```
[snip]
```

**--installed** オプションは、システムに実際にインストールされている製品 (およびサブスクリプションステータス) と、割り当てたサブスクリプションに基づいてシステムにインストール可能な製品 (およびこの製品はインストール済みかどうか) を相互に関連付けます。

```
[root@server1 ~]# subscription-manager list --installed
```

```
+-----+
| Installed Product Status |
+-----+

ProductName:           Red Hat Enterprise Linux
Status:                Not Subscribed
Expires:
Subscription:
ContractNumber:
AccountNumber:

ProductName:           Load Balancer
Status:                Subscribed
Expires:               2012-02-20
Subscription:         54129829316535230
ContractNumber:       39
AccountNumber:         12331131231
```

## 3.2. パッケージリストのデータ収集の停止

システムは、以下の 3 つの主な方法で登録できます。

- ローカルシステムで
- カスタマーポータルから、オフラインシステムとして登録して
- Red Hat Satellite などのオンプレミスサービスに

この 3 つのすべてで、登録プロセスは、指定したサブスクリプションサービスのパッケージリストを自動的に作成してメンテナンスしはじめます。パッケージリストはサブスクリプションメンテナンスの中心となるため、データ収集を停止することはできません。システムのデータ収集が行われないようにする必要のある場合は、サブスクリプション管理サービスからシステムを削除します。

- システムの登録を解除します。
- システムの登録を解除し、カスタマーポータルからエントリーを削除します。
- カスタマーポータルに登録したシステムのパッケージリストも、カスタマーポータルのサブスクリプションデータベースに保存されるため、その情報を削除するには、システムエントリー全体を削除する必要があります。
- オンプレミスサブスクリプションサービスから、システムの登録を削除します。

## 第4章 ユーザーパーミッション

RHSM を利用するには、適切なユーザーパーミッションが必要です。デフォルトでは、すべてのユーザーにこのパーミッションが付与されていますが、管理者が **ユーザー管理** 領域で変更できます。



図4.1 RHSM ユーザー管理

## 第5章 サブスクリプションのアクティブ化

サブスクリプションを購入すると 16 桁のサブスクリプション番号が提供されます。その番号をカスタマーポータルに入力して、サブスクリプションと引き換えます。

1. 要約ページで **サブスクリプションのアクティベーション** をクリックします。
2. 16 桁のサブスクリプション番号を入力します。
3. アクティブ化するウィザードを続行してください。



図5.1 RHSM アクティベーションキーウィザード

## 第6章 エラータの管理

サブスクリプション管理の一環として、ソフトウェアの更新および新しいリリースがトラッキングされます。利用可能な更新 (バグ修正や新しいリリース) があるたびに、通知の電子メールを受け取ることができます。この通知は、登録済みで、かつ割り当てられている製品用のサブスクリプションがあるシステムのみを対象として送信されます。製品に割り当てられたサブスクリプションを持つシステムがない場合は、組織にサブスクリプションがあったとしても、通知は送られません。

エラータ通知は、個別のシステムではなく、ユーザーアカウント用に対する設定となります。そのため、RHSM がエラータの更新を確認する場合は、固有のシステムではなくインベントリー全体を確認します。

登録しているシステムに影響を及ぼす場合はエラータ通知が送信されます。ただし、電子メールには、実際に影響を受けているシステムの一覧が記載されません。

ユーザーアカウントのエラータ通知を設定します。

1. [概要](#) ページで、アカウント名をクリックします。
2. [アカウント設定](#) をクリックします。
3. [エラータ通知](#) をクリックします。
4. 受け取るエラータの種類を選択します。セキュリティエラータは重大なセキュリティの問題、バグ修正と機能強化の通知は製品への増分更新になります。
5. 通知の頻度を選択します。
6. [保存](#) をクリックします。

## Notification control

Errata notification emails are **enabled** for your email address:  
anbond@redhat.com

- Enable notifications for the selected errata types (select at least one)
  - Security updates
  - Bug Fix
  - Enhancement
- Disable all errata notifications

## Notify me when

- Errata affects systems on my account (recommended)  
Receive a notification when a package installed on a system on my organization's account is affected by errata. [More Info](#)
- Errata affects my subscriptions  
Receive notification when a subscription is affected by errata.

## Notification frequency

- Immediate
- Daily summary
- Weekly summary

**SAVE**

Cancel

図6.1 RHSM のエラータ通知設定

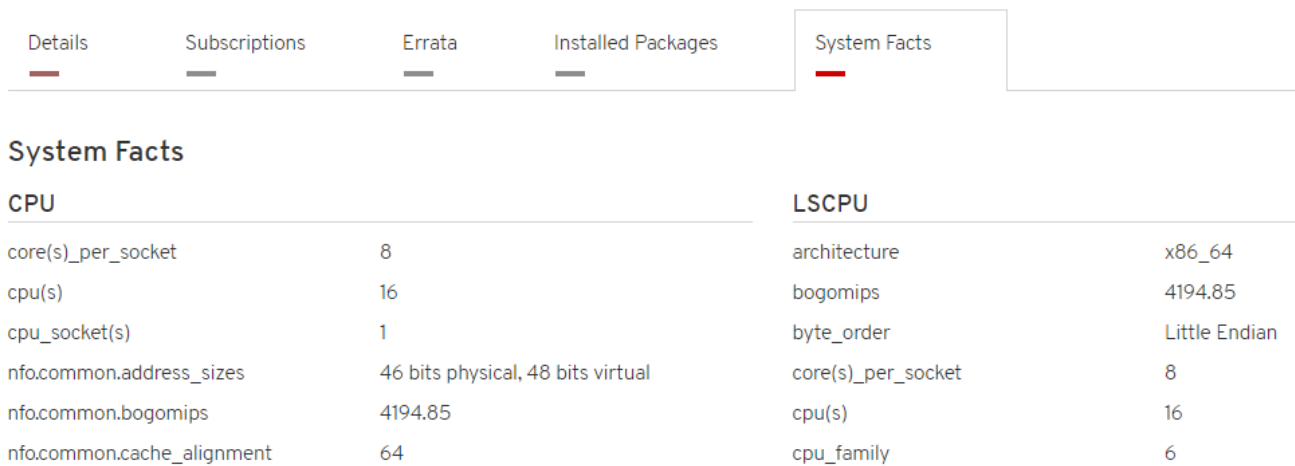
## 第7章 システムの管理

サブスクリプションは、そのソフトウェアがシステムのアーキテクチャーと互換性があるかどうかに基づいて、システムに提供されます。たとえば、32 ビットと 64 ビットのプラットフォームで利用できる製品やサブスクリプションが複数ある場合、Red Hat Subscription Management は、システムのハードウェアとアーキテクチャーに関する幅広い情報を収集し、その情報を利用可能な全エンタイトルメントと比較して、互換性を判断します。

### 7.1. システム情報の確認

システム情報を更新すると、Red Hat サブスクリプションサービスにシステム関連の情報が再送信され、システムアーキテクチャーに適合するサブスクリプションの一覧を更新できます。情報の更新は、ハードウェアのアップグレードなどの重要なシステム変更後に行うことが推奨されます。

1. [システム](#) ページで、適切なシステムをクリックします。
2. [システム情報](#) タブをクリックします。
3. UUID、アーキテクチャー、メモリーなどのシステム情報が表示されます。



CPU		LSCPU	
core(s)_per_socket	8	architecture	x86_64
cpu(s)	16	bogomips	4194.85
cpu_socket(s)	1	byte_order	Little Endian
nfo.common.address_sizes	46 bits physical, 48 bits virtual	core(s)_per_socket	8
nfo.common.bogomips	4194.85	cpu(s)	16
nfo.common.cache_alignment	64	cpu_family	6

図7.1 RHSM のシステム情報

### 7.2. 識別証明書の再生成

通常、identity コマンドでは証明書は必要ありませんが、--force オプションを使用する場合はユーザー名とパスワードが必要になり、コマンドで証明書を指定しないと、Subscription Manager により要求されます。これは、すでに登録されている Red Hat アカウントとは異なるアカウントを使用してアイデンティティ証明書を再生成する必要がある場合に便利です。

```
[root@server1 ~]# subscription-manager identity --regenerate --force
Username: jsmith@example.com
Password:
Identity certificate has been regenerated.
```

証明書をダウンロードするには、以下を行います。

1. [システム](#) ページで、適切なシステムをクリックします。
2. [サブスクリプション](#) タブをクリックします。

3. 証明書のダウンロード をクリックします。

## 7.3. システムへのサブスクリプションのアタッチ

サブスクリプションエンタイトルメントは、システムに割り当てられるまで使用されません。RHSM に登録したら、サブスクリプションをアタッチします。

1. システム ページで、適切なシステムをクリックします。
2. サブスクリプション タブをクリックします。
3. サブスクリプションのアタッチ をクリックします。
4. 適切なサブスクリプションを選択し、サブスクリプションのアタッチ をクリックします。

注記: デフォルトでは、サブスクリプションの割り当て時に、アカウントにアタッチされているすべてのサブスクリプションが追加されます。このサブスクリプションタイプに一致するサブスクリプションのみを表示 オプションを選択すると、そのシステムで使用できないサブスクリプションは割り当てられません。

## 7.4. システムからのサブスクリプションの削除

サブスクリプションの有効期限が切れたり、別のシステムのエンタイトルメントを削除したりする場合は、手動でシステムからサブスクリプションを削除できます。

1. システム ページで、適切なシステムをクリックします。
2. サブスクリプション タブをクリックします。
3. 削除するサブスクリプションの横にある 削除 をクリックします。
4. サブスクリプションの削除 をクリックして、削除を確認します。

Details Subscriptions Errata Installed Packages System Facts

Subscriptions attached to this system

Download Certificates Attach Subscriptions Run Auto-Attach

4 subscriptions attached

90 Day Self-Supported Red Hat JBoss Enterprise Application Platform with Management Evaluation

Service Level	Self-Support	REMOVE
SKU	MW0176371	
Contract	11292964	HOW TO RENEW
Dates	2017-02-09 - 2017-05-10	
Entitlements Consumed	1	

図7.2 RHSM におけるサブスクリプションの削除

## 7.5. システムの削除

アカウントからシステムを削除すると完全に破壊され、そのシステムを登録したり、サブスクリプションを割り当てたり、適切なエラータ通知を受け取ることはできなくなります。アカウントでアクティブでなくなったシステムがあると、アカウント全体のメンテナンスを行うときに、バックログやタイムラグの問題が発生する可能性があります。



1. システム ページで、適切なシステムをクリックします。
2. システムの削除 をクリックします。
3. 削除 をクリックします。このアクションは元に戻すことができません。

## 第8章 マニフェストの使用

サブスクリプションを購入すると 16 桁のサブスクリプション番号が提供されます。その番号をカスタマーポータルに入力して、サブスクリプションと引き換えます。

- 識別証明書や、割り当てているサブスクリプションなどのマニフェストの詳細
- マニフェストに割り当てられているサブスクリプションの管理

### 8.1. マニフェストの新規作成

1. マニフェストのページで、**マニフェストの作成** をクリックします。
2. **名前** を選択し、使用するサブスクリプション管理アプリケーションを選択します。アプリケーションがサポートされなくなると、新しいマニフェストでは利用できません。
3. **作成** をクリックします。

### 8.2. マニフェストへのサブスクリプションの追加

1. マニフェストのページで、**マニフェストの作成** をクリックします。
2. 移動するサブスクリプションを選択します。
3. **サブスクリプションの追加** をクリックします。マニフェストにサブスクリプションを追加する新たな専用ページに移動します。
4. 必要な場合は、サブスクリプションの開始日を未来の日付にすることができます。
5. 必要な場合は、表にフィルターを指定できます。
6. 移動するサブスクリプションの数を選択します。選択したサブスクリプションの移動先を選択します。
7. **送信** をクリックします。

## 第9章 ハイパーバイザーおよび仮想ホストの管理

### 9.1. RED HAT ENTERPRISE LINUX のハイパーバイザー

Red Hat Enterprise Linux には、仮想ホストシステムのゲストを自動的に検出し、仮想システムとして登録するために利用可能なオプションのサービスがあります。これにより、仮想システムに固有のサブスクリプションをゲストに使用でき、ホストから継承されたサブスクリプションをゲストに適用できるようになります。



#### 重要

Red Hat Subscription Management では、ハイパーバイザーとそのゲストとの間に、マッピングまたは視覚表示がありません。

### 9.2. サポート対象のハイパーバイザー

`virt-who` プロセスは、異なるいくつかのハイパーバイザーで、ゲストを検出して関連付けられます。

- Red Hat Enterprise Virtualization Manager (KVM)
- Xen
- HyperV
- VMware ESX / ESX(i)

### 9.3. ホストおよびゲストの関連付け

サブスクリプションの関係には柔軟性について高い可能性を秘めています。サブスクリプションを、一方では物理マシン または 一定数の仮想マシンに適用し、他方では物理ホストに適用して、ゲストが継承できるようにすることもできます。

サブスクリプションを効果的に管理するには、ホストとゲストの関係のサブスクリプションサービスにおいて、内部の認識が必要です。このように、サブスクリプションサービスが1つの物理サブスクリプションを物理ホストに適切にアタッチし、各インスタンスに対して物理サブスクリプションを2つ使用するのではなく、(たとえば) 含まれる仮想サブスクリプションをそのゲストに適用します。

この関連は、各ゲストに対して **UUID (Universally Unique Identifier)** を取り出し、それをそのハイパーバイザーに関連付けることで行います。この UUID は、各仮想システムのシステム情報の一種です。

ハイパーバイザーは、最初にサブスクリプションサービスに登録され、システムの関連プロセスがゲストに対してスキャンし、検出された UUID をサブスクリプションサービスに送信します。これは、`virt-who` コマンドの実行時に、`libvirt` プロセスによって行われます。

サブスクリプションサービスがホストとゲストの関連付けを認識し、サブスクリプションを適切にアタッチするには、以下の3つの要因を満たす必要があります。

- 新しいゲストインスタンスを検出するために、適切な仮想検出プロセスを定期的に行う必要があります。
- ハイパーバイザーおよびゲストシステムは、同じサブスクリプションサービスに登録する必要があります。

- ハイパーバイザーは、仮想サブスクリプションまたは継承可能なサブスクリプションを含むものにサブスクリプションをアタッチする必要があります。

## 9.4. KVM または XEN ハイパーバイザーとして設定

1. **virt-who** パッケージをインストールします。

```
[root@server ~]# yum install virt-who
```

これにより、RHSM および Red Hat Subscription Asset Manager がサブスクリプション管理に使用できるゲストとホストのマッピングを確立するホストの一覧が作成されます。

2. 次に、カスタマーポータルにエントリーを作成します。
  1. **サブスクリプション** タブを展開し、**サブスクリプション管理** 項目を開き、**ユニット** 項目を選択します。
  2. 表の上部で **登録** リンクをクリックします。
  3. 新しいハイパーバイザーの名前を入力します。
  4. **登録** ボタンをクリックします。

## 9.5. VMWARE HYPERVISOR の設定



### 注記

**virt-who** パッケージは、RHEL に利用可能なホストとゲストのマッピングを作成します。VMware 環境では、VMware ハイパーバイザーに接続する **virt-who** プロセスを実行するために、RHEL システムが利用可能である必要があります。

1. ポータルにハイパーバイザーエントリーを作成します。
2. **サブスクリプション** タブを展開し、**サブスクリプション管理** 項目を開き、**ユニット** 項目を選択します。
3. 表の上部で **登録** リンクをクリックします。
4. 新しいハイパーバイザーの名前を入力します。
5. **登録** ボタンをクリックします。
6. RHEL システムに **virt-who** パッケージをインストールします。

```
[root@server ~]# yum install virt-who
```

7. **virt-who** 設定ファイル (**/etc/sysconfig/virt-who**) を開き、サブスクリプションサービスに必要な情報を設定します。
8. ESX モードを有効にし、環境を **Library** に設定します。

```
VIRTWHO_ESX=1
VIRTWHO_ESX_ENV=Library
```

- 9. サブスクリプションの所有者を指定します。これは、組織の ID である必要があります。以下は例となります。

```
VIRTWHO_ESX_OWNER=6340056
```

複数の組織が存在する場合は、組織に対して、ポータルエントリーで組織 ID が利用可能である必要があります。(単一の組織がある) ポータルで登録されている場合、またはその組織にすでに別のシステムが登録されている場合は、**subscription-manager orgs** コマンドを使用して、その ID が利用可能になっています。

- 10. vCenter サーバーのホスト名または IP アドレスを設定します。

```
VIRTWHO_ESX_SERVER=vcenter.example.com
```

- 11. vCenter サーバーの接続時に使用するユーザー名とパスワードを指定します。

```
VIRTWHO_ESX_USERNAME=admin
VIRTWHO_ESX_PASSWORD=secret
```

- 12. 設定ファイルに加えた変更を保存します。

- 13. **virt-who** サービスを開始して、ホストとゲストのデータをすべて収集しはじめます。

```
[root@vmware-server ~]# service virt-who start
```

- 14. データは、**/var/lib/virt-who/hypervisor-systemid-UUID** ファイルに追加されます。

- 15. **chkconfig** コマンドで **virt-who** サービスを設定し、システムの開始時に自動的に開始するようにします。

```
[root@vmware-server ~]# chkconfig virt-who on
```

## 9.6. ゲストインスタンスの登録

仮想システムを物理システムと同じように登録します。



### 注記

環境の仮想ホスト、またはハイパーバイザー (VMware の場合) で **virt-who** プロセスで実行して、**virt-who** プロセスが物理ホストにゲストをマッピングしているのを確認し、システムが仮想システムとして適切に登録されるようにします。登録されない場合は、仮想インスタンスは物理インスタンスとして処理されます。

## 9.7. 仮想ホストおよびゲストへのサブスクリプションのタッチ

仮想ホストおよび仮想ゲストの両方に対するサブスクリプション、設定、および自動タッチ設定が、物理システムおよびその他のタイプのコンシューマーと同じように設定されます。

仮想環境でサブスクリプションを使用する際に意識しておくべき点が 2 つあります。

ゲストは、ホストから一部のサブスクリプションを継承できます。これは、一部の製品についてはシステムにサブスクリプションをアタッチする必要がなく、直接アタッチするよりも多くの製品やコンテンツがシステムに利用できることを示しています。

仮想ゲストに必要なサブスクリプションの数量は、物理マシンよりも少なくなります。物理マシンの場合は、サブスクリプションが、ソケットやコアの数など、マシンの物理属性をカバーする必要があります。サブスクリプションは、ソケットやコアのペアをカバーするために、常に2つがセットとなって適用されます。ソケットとコアのすべてをカバーするために、このようなサブスクリプションのペアをアタッチする必要があります (たとえば、4つのソケットシステムには、2つサブスクリプションのセットが2つ必要になります)。

ただし、仮想ゲストの場合、サブスクリプションの数を数える際にこの物理属性は適用されません。仮想ゲストをカバーするのに必要な数量は1です。

## 9.8. データセンターの作成

物理システムをハイパーバイザーとして登録し、システムにインストールして登録する仮想ゲストの数を無制限に許可するようなデータセンターで利用できる特別なサブスクリプションがあります。その物理システムは、RHEV または Xen で実行する RHEL システム、または VMware または HyperV で実行する Linux 以外のシステムになります。設定は、仮想化環境を実行する場合と同様に重要ではありません。単純に、ホストとゲストのマッピングを作成する `virt-who` プロセスを実行する RHEL システムが1台必要になるだけです。

環境内の各物理ホストに対して、以下を行います。

1. ホストまたはハイパーバイザーを設定します。
2. ハイパーバイザーエントリーに、データセンターサブスクリプションをアタッチします。サブスクリプションの名前は **RHEL for Virtual Datacenters ... System:Physical** です。
3. そのホストおよびハイパーバイザーに、すべてのゲストを登録します。



### 注記

あるハイパーバイザーから別のハイパーバイザーに仮想インスタンスを移行すると、RHEL サブスクリプションが保存されますが、JBoss Enterprise Application Platform などの追加製品のサブスクリプションを解除して、再アタッチする必要があります。

## 付録A 改訂履歴

<b>改訂 1.0-2.1</b> 翻訳ファイルを XML ソースバージョン 1.0-2 と同期	<b>Thu Jun 21 2018</b>	<b>Terry Chuang</b>
<b>改訂 1.0-2</b>	<b>Wed Jan 1 2018</b>	<b>Anni Bond</b>
<b>改訂 1.0-1</b> Publican による初版作成	<b>Wed Apr 19 2017</b>	<b>Anni Bond</b>