



# Red Hat Satellite 6.5

## コンテンツ管理ガイド

Red Hat およびカスタムソースのコンテンツ管理ガイド



# Red Hat Satellite 6.5 コンテンツ管理ガイド

---

Red Hat およびカスタムソースのコンテンツ管理ガイド

Red Hat Satellite Documentation Team

[satellite-doc-list@redhat.com](mailto:satellite-doc-list@redhat.com)

## 法律上の通知

Copyright © 2019 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<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java<sup>®</sup> is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

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

MySQL<sup>®</sup> is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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

本書を使用して、RPM ファイル、ISO イメージ、Puppet モジュールなどの、Satellite 6 のコンテンツを理解し、管理します。Red Hat Satellite 6 は、アプリケーションライフサイクル全体でプロモートされた一連のコンテンツビューを使用してこのコンテンツを管理します。本書では、それぞれの組織に合わせたアプリケーションライフサイクルとライフサイクル環境内でホストの状態に合致するコンテンツビューの作成方法を説明します。これらのコンテンツビューは、最終的に Red Hat Satellite 6 環境でホストをプロビジョニングおよび更新する基礎となります。

## 目次

<b>第1章 はじめに</b> .....	<b>5</b>
1.1. コンテンツ管理タイプの概要	5
<b>第2章 組織の管理</b> .....	<b>6</b>
2.1. 組織の作成	6
2.2. 組織コンテキストの設定	7
2.3. 組織のデバッグ証明書の作成	7
2.4. 組織のデバッグ証明書を使用したリポジトリコンテンツの参照	8
2.5. 組織の削除	9
<b>第3章 ロケーションの管理</b> .....	<b>10</b>
3.1. ロケーションの作成	10
3.2. ロケーションコンテキストの設定	10
3.3. ロケーションの削除	11
<b>第4章 サブスクリプションの管理</b> .....	<b>12</b>
4.1. SATELLITE SERVER へのサブスクリプションマニフェストのインポート	12
4.2. SATELLITE WEB UI でのサブスクリプションの検索	13
4.3. SATELLITE WEB UI でのサブスクリプション割り当てへのサブスクリプションの追加	13
4.4. SATELLITE WEB UI でのサブスクリプション割り当てからのサブスクリプションの削除	14
4.5. サブスクリプションマニフェストのアップデートおよび更新	14
4.6. コンテンツホストへのサブスクリプションのアタッチ	15
4.7. コンテンツホストのサブスクリプションの一括アップデート	16
<b>第5章 RED HAT コンテンツのインポート</b> .....	<b>18</b>
5.1. RED HAT SATELLITE の製品	18
5.2. コンテンツの同期の概要	18
5.3. グローバル HTTP プロキシの無効化	18
5.4. ダウンロードポリシーの概要	18
5.5. デフォルトのダウンロードポリシーの変更	19
5.6. リポジトリのダウンロードポリシーの変更	20
5.7. 同期する RED HAT リポジトリの選択	20
5.8. RED HAT リポジトリの同期	22
5.9. リポジトリの復旧	23
5.10. 同期速度の制限	24
5.11. 同期プランの作成	25
<b>第6章 カスタムコンテンツのインポート</b> .....	<b>27</b>
6.1. SATELLITE でのカスタム製品の使用	27
6.2. カスタム SSL 証明書のインポート	27
6.3. カスタム GPG キーのインポート	27
6.4. カスタム製品の作成	28
6.5. カスタム RPM リポジトリの追加	29
<b>第7章 アプリケーションライフサイクルの作成</b> .....	<b>31</b>
7.1. アプリケーションライフサイクルの概要	31
7.2. アプリケーションライフサイクルでのコンテンツのプロモーション	32
7.3. アプリケーションライフサイクルの作成	33
7.4. SATELLITE SERVER からのライフサイクル環境の削除	34
7.5. CAPSULE SERVER からのライフサイクル環境の削除	35
7.6. CAPSULE SERVER へのライフサイクル環境の追加	36
<b>第8章 コンテンツビューの管理</b> .....	<b>38</b>

8.1. コンテンツビューの作成	39
8.2. モジュールストリームの表示	40
8.3. PUPPET モジュールを含むコンテンツビューの作成	40
8.4. コンテンツビューのプロモート	41
8.5. 複合コンテンツビューの概要	42
8.6. 複合コンテンツビューの作成	43
8.7. コンテンツフィルターの概要	45
8.8. コンテンツフィルターの例	46
8.9. コンテンツフィルターの作成	47
<b>第9章 SATELLITE SERVER 間でのコンテンツ同期</b>	<b>49</b>
9.1. コンテンツビューバージョンのエクスポート	49
9.2. コンテンツビューバージョンのインポート	50
<b>第10章 アクティベーションキーの管理</b>	<b>52</b>
10.1. アクティベーションキーの作成	52
10.2. アクティベーションキーを使用して関連するサブスクリプションの更新	54
10.3. CSV ファイルを使用してアクティベーションキーに関連付けられたサブスクリプションを更新する手順	55
10.4. アクティベーションキーを使用したホストの登録	57
10.5. 自動アタッチの有効化	58
10.6. サービスレベルの設定	59
<b>第11章 エラータの管理</b>	<b>60</b>
11.1. 利用可能なエラータの検出	60
11.2. エラータ通知のサブスクライブ	62
11.3. リポジトリ依存関係の解決の制限	62
11.4. エラータ用のコンテンツビューフィルターの作成	63
11.5. 増分コンテンツビューへのエラータの追加	65
11.6. ホストへのエラータの適用	65
11.7. 複数ホストへのエラータの適用	67
<b>第12章 OSTREE コンテンツの管理</b>	<b>69</b>
12.1. 同期する RED HAT OSTREE コンテンツの選択	69
12.2. カスタム OSTREE コンテンツのインポート	70
12.3. コンテンツビューによる OSTREE コンテンツの管理	71
<b>第13章 ISO イメージの管理</b>	<b>73</b>
13.1. RED HAT からの ISO イメージのインポート	73
13.2. 個別の ISO イメージとファイルのインポート	74
<b>第14章 カスタムファイルタイプコンテンツの管理</b>	<b>76</b>
14.1. RED HAT SATELLITE でカスタムファイルタイプリポジトリの作成	76
14.2. ローカルディレクトリにカスタムのファイルタイプリポジトリの作成	78
14.3. リモートファイルタイプリポジトリの作成	80
14.4. RED HAT SATELLITE へのカスタムファイルタイプリポジトリへのファイルのアップロード	81
14.5. RED HAT SATELLITE のカスタムファイルタイプリポジトリからホストにファイルのダウンロード	82
<b>第15章 カスタム PUPPET コンテンツの管理</b>	<b>84</b>
15.1. カスタム PUPPET リポジトリの作成	84
15.2. PUPPET モジュールの個別管理	84
15.3. PUPPET リポジトリの同期	85
15.4. GIT リポジトリからの PUPPET MODULES の同期	87
<b>付録A コンテンツストレージ向け NFS 共有の使用</b>	<b>89</b>
<b>付録B 非接続の SATELLITE SERVER へのコンテンツ ISO のインポート</b>	<b>91</b>

---

付録C 接続済み SATELLITE SERVER へのコンテンツ ISO のインポート .....	93
付録D GIT を使用したテンプレートの同期 .....	96
D.1. TEMPLATESYNC プラグインの有効化	96
D.2. TEMPLATESYNC プラグインの設定	96
D.3. テンプレートのインポートおよびエクスポート	97
D.3.1. Git リポジトリでテンプレートの同期	98
D.3.2. ローカルディレクトリー	99
D.4. 高度な GIT 設定	100
D.5. プラグインのアンインストール	100





## 第1章 はじめに

Satellite 6 では、**コンテンツ** は、システムにインストールされたソフトウェアとして定義されます。コンテンツには、ベースオペレーティングシステム、ミドルウェアサービス、エンドユーザーアプリケーションなどが含まれますが、これらに限定はされません。Red Hat Satellite 6 を使用して、ソフトウェアライフサイクルの各段階で Red Hat Enterprise Linux システムのさまざまな種類のコンテンツを管理できます。

Red Hat Satellite 6 では、以下のコンテンツを管理します。

### サブスクリプション管理

サブスクリプション管理は、Red Hat サブスクリプション情報を管理する方法を組織に提供します。

### コンテンツ管理

コンテンツ管理は、Red Hat コンテンツを保存し、さまざまな方法で整理する方法を組織に提供します。

## 1.1. コンテンツ管理タイプの概要

Red Hat Satellite 6 を使用して、次の Red Hat コンテンツタイプを管理できます。

### RPM パッケージ

RPM ファイルは、Red Hat サブスクリプションに関連するリポジトリからインポートします。Satellite Server を使用して、Red Hat のコンテンツ配信ネットワークから RPM ファイルをダウンロードし、ローカルに保存します。これらのリポジトリと RPM ファイルはコンテンツビューで使用できます。

### キックスタートツリー

システムの作成には、キックスタートツリーをインポートします。新しいシステムは、ネットワーク経由でこれらのキックスタートツリーにアクセスしてインストールのベースコンテンツとして使用します。また、Red Hat Satellite 6 には、事前定義済みのキックスタートテンプレートが複数含まれ、独自のキックスタートテンプレートを作成することもでき、これらのテンプレートを使用してシステムのプロビジョニングやインストールをカスタマイズできます。

Red Hat Satellite 6 では、カスタムコンテンツを管理することもできます。以下に例を示します。

### ISO および KVM イメージ

インストールおよびプロビジョニング向けのメディアをダウンロードおよび管理します。たとえば、Satellite は、特定の Red Hat Enterprise Linux および Red Hat 以外のオペレーティングシステム向けの ISO イメージおよびゲストイメージをダウンロード、保存、および管理します。

### Puppet モジュール

RPM コンテンツとともに Puppet モジュールをアップロードできるため、Puppet は、プロビジョニング後のシステムの状態を設定できます。また、ユーザーはプロビジョニングプロセスの一部として Puppet クラスとパラメーターを管理することもできます。

### OSTree

OSTree ブランチをインポートし、このコンテンツを HTTP の場所に公開できます。

この手順を使用して、SSL 証明書や OVAL ファイルなど、必要なタイプのコンテンツのカスタムコンテンツを追加できます。

## 第2章 組織の管理

組織は、所有者、目的、コンテンツ、セキュリティーレベルなどに基づいて Red Hat Satellite 6 リソースを論理グループに分割します。Red Hat Satellite 6 では複数の組織を作成および管理し、Red Hat サブスクリプションを分割して、各個別組織に割り当てることができます。これにより、1つの管理システムで複数の個別組織のコンテンツを管理できるようになります。以下に、組織管理の例をいくつか示します。

### 1つの組織

システム管理チェーンが単純な小企業。この場合は、このビジネスに対して組織を1つ作成し、コンテンツをその組織に割り当てることができます。

### 複数の組織

複数の小規模な事業単位を所有する大企業 (たとえば、独立したシステム管理およびソフトウェア開発グループがある会社)。この場合は、企業に対して、またこの企業が所有する各事業単位に対して組織を作成できます。こうすることで、それぞれのシステムインフラストラクチャーを分けることができます。各組織に、それぞれのニーズに基づいてコンテンツを割り当てることができます。

### 外部組織

他の組織の外部システムを管理する会社 (たとえば、クラウドコンピューティングと Web ホスティングリソースを顧客に提供する会社)。この場合は、会社の独自のシステムインフラストラクチャーの組織に加え、外部の各会社に対して組織を作成できます。必要に応じて、各組織にコンテンツを割り当てることができます。

Red Hat Satellite 6 のデフォルトのインストールには、**Default\_Organization** と呼ばれるデフォルトの組織が含まれます。

### 新しいユーザー

新しいユーザーに、デフォルトの組織が割り当てられていない場合には、このユーザーのアクセス権限は制限されます。ユーザーにシステムの権限を付与するには、ユーザーをデフォルトの組織に割り当てます。ユーザーが次に Satellite にログオンしたときに、ユーザーのアカウントに適切なシステム権限が付与されます。

## 2.1. 組織の作成

以下の手順を使用して組織を作成します。

### 手順

組織を作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**管理 > 組織** に移動します。
2. **新規組織** をクリックします。
3. **名前** フィールドに、組織の名前を入力します。
4. **ラベル** フィールドに、組織の一意的な ID を入力します。これは、コンテンツストレージ用ディレクトリーなどの特定のアセットを作成およびマッピングする場合に使用されます。文字、数字、アンダースコア、およびダッシュを使用し、スペースは使用しないでください。
5. オプション:**説明** フィールドに、組織の説明を入力します。
6. **送信** をクリックします。

7. ホストに組織が割り当てられていない場合は、組織に追加するホストを選択し、**Proceed to Edit (編集に進む)** をクリックします。
8. **編集** ページで、組織に追加するインフラストラクチャーリソースを割り当てます。このインフラストラクチャーリソースには、ネットワークリソース、インストールメディア、キックスタートテンプレートなどのパラメーターが含まれます。このページには、**管理 > 組織** に移動し、編集する組織を選択するといつでも戻ることができます。
9. **送信** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

以下のコマンドを入力して組織を作成します。

```
# hammer organization create \  
--name "your_organization_name" \  
--label "your_organization_label" \  
--description "your_organization_description"
```

## 2.2. 組織コンテキストの設定

ホストに使用する組織や関連するリソースを定義する組織のコンテキスト

### 手順

組織メニューは、Satellite Web UI の左上にあるメニューバーの最初のメニュー項目です。現在の組織を選択していない場合には、メニューには**任意の組織**と表示されます。**任意の組織**ボタンをクリックして、使用する組織を選択します。

## CLI をご利用の場合

CLI を使用する場合は、オプションとして **--organization "your\_organization\_name"** または **--organization-label "your\_organization\_label"** を追加できます。以下に例を示します。

```
# hammer subscription list --organization "Default_Organization"
```

このコマンドは、Default\_Organization に割り当てられたサブスクリプションを出力します。

## 2.3. 組織のデバッグ証明書の作成

組織のデバッグ証明書が必要な場合は、以下の手順を使用します。

### 手順

組織のデバッグ証明書を作成するには、以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で、**管理 > 組織** に移動します。
2. デバッグ証明書を生成する組織を選択します。
3. **生成してダウンロード** をクリックします。
4. 証明書ファイルを安全な場所に保存します。

## プロビジョニングテンプレートのデバッグ証明書

デバッグ証明書が組織内にダウンロードされていない場合は、プロビジョニングテンプレートのダウンロード時に自動的に生成されます。

## 2.4. 組織のデバッグ証明書を使用したりリポジトリコンテンツの参照

組織のデバッグ証明書がある場合には、Web ブラウザーまたは API を使用して、組織のリポジトリコンテンツを表示できます。

### 前提条件

1. 「[組織のデバッグ証明書の作成](#)」に記載されている手順で、組織の証明書を作成およびダウンロードします。
2. たとえば、デフォルトの組織の X.509 証明書を開きます。

```
$ vi 'Default Organization-key-cert.pem'
```

3. このファイルの `-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----` から `-----END RSA PRIVATE KEY-----` ままでを `key.pem` ファイルにコピーします。
4. このファイルの `-----BEGIN CERTIFICATE-----` から `-----END CERTIFICATE-----` ままでを `cert.pem` ファイルにコピーします。

### 手順

ブラウザーを使用するには、X.509 証明書をご利用のブラウザーがサポートする形式にまず変換してから、証明書をインポートする必要があります。

### Firefox をご利用の場合

Firefox で組織のデバッグ証明書を使用するには、以下の手順を行います。

1. PKCS12 形式の証明書を作成するには、以下のコマンドを入力します。

```
$ openssl pkcs12 -keypbe PBE-SHA1-3DES -certpbe PBE-SHA1-3DES -export -in cert.pem  
-inkey key.pem -out organization_label.pfx -name organization_name
```

2. Firefox ブラウザーで、**編集 > 設定 > 詳細タブ** に移動します。
3. **証明書の表示** を選択し、**証明書** タブをクリックします。
4. **インポート** をクリックし、読み込む **.pfx** ファイルを選択します。
5. アドレスバーに、リポジトリの参照先の URL を以下の形式で入力します。

```
http://satellite.example.com/pulp/repos/organization_label
```

Pulp は組織ラベルを使用するため、組織ラベルを URL に入力する必要があります。

### CURL をご利用の場合

CURL で組織のデバッグ証明書を使用するには、以下のコマンドを入力します。

```
$ curl -k --cert cert.pem --key key.pem \  
http://satellite.example.com/pulp/repos/Default_Organization/Library/content/dist/rhel/server/7/7Serve  
r/x86_64/sat-tools/6.5/os/
```

**cert.pem** と **key.pem** へのパスが適切な絶対パスであることを確認します。間違っていると、エラーメッセージなしにコマンドが失敗します。

## 2.5. 組織の削除

組織は、ライフサイクル環境またはホストグループに関連付けられていない場合に削除できます。削除する組織にライフサイクル環境またはホストグループが関連付けられている場合は、**管理 > 組織** に移動して関連の組織をクリックします。インストール中に作成されたデフォルトの組織は、Satellite 環境で関連付けられていないホストへのプレースホルダーであるため、削除しないでください。環境には常に1つ以上の組織が必要です。

### 手順

組織を削除するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**管理 > 組織** に移動します。
2. 削除する組織名の右側にあるリストから **削除** を選択します。
3. **OK** をクリックして、組織を削除します。

### CLI をご利用の場合

以下のコマンドを入力して組織を削除します。

```
# hammer organization delete --organization "your_organization_name"
```

## 第3章 ロケーションの管理

ロケーションは、リソースを分類し、ホストを割り当てる方法を提供する点で組織に似ています。組織とロケーションは、以下の点が異なります。

- ロケーションは、物理または地理的設定をベースにしています。
- ロケーションの構造は階層的です。

### 3.1. ロケーションの作成

以下の手順を使用して、ホストとリソースをロケーション別に管理できるようにロケーションを作成します。

#### 手順

ロケーションを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**管理 > ロケーション**に移動します。
2. **新規組ロケーション**をクリックします。
3. オプション: **親** リストから、親ロケーションを選択します。これにより、ロケーションの階層が作成されます。
4. **名前** フィールドに、ロケーションの名前を入力します。
5. オプション: **説明** フィールドに、ロケーションの説明を入力します。
6. **送信** をクリックします。
7. ホストにロケーションが割り当てられていない場合は、新しいロケーションに割り当てるホストを追加し、**Proceed to Edit (編集に進む)** をクリックします。
8. ロケーションに追加するインフラストラクチャーリソースを割り当てます。このインフラストラクチャーリソースには、ネットワークリソース、インストールメディア、キックスタートテンプレートなどのパラメーターが含まれます。**管理 > ロケーション** に移動して、編集するロケーションを選択すると、いつでもこのページに戻ることができます。
9. **送信** をクリックして変更を保存します。

#### CLI をご利用の場合

以下のコマンドを実行してロケーションを作成します。

```
# hammer location create \  
--parent-id "parent_location_id" \  
--name "your_location_name" \  
--description "your_location_description"
```

### 3.2. ロケーションコンテキストの設定

ホストに使用するロケーションや関連するリソースを定義するロケーションのコンテキスト

#### 手順

ロケーションメニューは、Satellite Web UI の左上にあるメニューバーの2番目のメニュー項目です。現在のロケーションを選択していない場合には、メニューには **任意のロケーション** と表示されます。**任意のロケーション** をクリックして、使用するロケーションを選択します。

### CLI をご利用の場合

CLI を使用する場合は、オプションとして、`--location "your_location_name"` または `--location-id "your_location_id"` を追加します。以下に例を示します。

```
# hammer subscription list --location "Default_Location"
```

このコマンドは、`Default_Location` に割り当てられたサブスクリプションを出力します。

## 3.3. ロケーションの削除

ロケーションは、ライフサイクル環境またはホストグループに関連付けられていない場合に削除できます。削除するロケーションにライフサイクル環境またはホストグループが関連付けられている場合は、**管理 > ロケーション** に移動して関連のロケーションをクリックします。インストール中に作成されたデフォルトのロケーションは、Satellite 環境で関連付けられていないホストへのプレースホルダーであるため、削除しないでください。環境には常に1つ以上のロケーションが必要です。

### 手順

ロケーションを削除するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**管理 > ロケーション** に移動します。
2. 削除するロケーションの名前の右側にあるリストから**削除**を選択します。
3. **OK** をクリックして、ロケーションを削除します。

### CLI をご利用の場合

以下のコマンドを入力してロケーションを削除します。

```
# hammer location delete --location "your_location_name"
```

## 第4章 サブスクリプションの管理

Red Hat Satellite 6 では、Red Hat のコンテンツ配信ネットワーク (CDN) からコンテンツをインポートします。Satellite 6 では、対応のリポジトリからコンテンツの検索、アクセス、ダウンロードを行うサブスクリプションマニフェストが必要です。サブスクリプションマニフェストには、Satellite Server の組織ごとにサブスクリプション割り当てを含める必要があります。サブスクリプション情報はすべて、Red Hat カスタマーポータルのアカウントで確認できます。

本章のタスクを完了するには事前にカスタマーポータルでサブスクリプションマニフェストを作成する必要があります。

カスタマーポータルでサブスクリプションマニフェストを作成、管理、エクスポートするには、『[Red Hat Subscription Management の使用](#)』ガイドの「[マニフェストの使用](#)」を参照してください。

本章を参照して、Satellite Web UI 内でサブスクリプションマニフェストをインポートし、管理します。

### サブスクリプションの割り当てと組織

複数のサブスクリプション割り当てがある場合は、複数の組織を管理できます。Satellite 6 では、Satellite Server で設定した組織ごとに1つの割り当てが必要です。この利点は、各組織が独立したサブスクリプションを保持するため、複数の組織をそれぞれ独自の Red Hat アカウントでサポートできることです。

### 未来の日付のサブスクリプション

サブスクリプション割り当てでは、未来の日付のサブスクリプションを使用できます。既存のサブスクリプションの有効期限前に、未来の日付のサブスクリプションをコンテンツホストに追加する場合は、リポジトリへのアクセスが中断されず、そのまま利用できます。

現在のサブスクリプションの有効期限前に、コンテンツホストに未来の日付のサブスクリプションを手動でアタッチします。自動アタッチ機能は別の目的で設計されており、機能しない可能性があるため、この機能に依存しないでください。詳細は、「[コンテンツホストへのサブスクリプションのアタッチ](#)」を参照してください。

## 4.1. SATELLITE SERVER へのサブスクリプションマニフェストのインポート

以下の手順を使用して、サブスクリプションマニフェストを Satellite Server にインポートします。

### 前提条件

サブスクリプションマニフェストファイルがカスタマーポータルからエクスポートされていること。詳細は、『[Red Hat Subscription Management の使用](#)』ガイドの「[マニフェストの使用](#)」を参照してください。

### 手順

サブスクリプションマニフェストをインポートするには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **コンテンツ > サブスクリプション** に移動します。
3. Red Hat サブスクリプションウィンドウで、**マニフェストの管理** をクリックします。
4. マニフェストの管理ウィンドウで、**参照** をクリックします。



5. サブスクリプションマニフェストファイルが保存されている場所へ移動して、**表示** をクリックします。管理マニフェストウィンドウが自動的に終了しない場合は、**終了** をクリックして Red Hat サブスクリプションウィンドウに戻ります。

### CLI をご利用の場合

1. サブスクリプションマニフェストファイルを Satellite Server にコピーします。

```
[user@client ~]$ scp ~/manifest_file.zip root@satellite.example.com:~/.
```

2. Satellite Server に root ユーザーとして接続し、サブスクリプションマニフェストファイルをインポートします。

```
[root@satellite ~]# hammer subscription upload \  
--file ~/manifest_file.zip \  
--organization "organization_name"
```

リポジトリを有効化して、Red Hat コンテンツをインポートできるようになります。詳細は、[5章 Red Hat コンテンツのインポート](#) を参照してください。

## 4.2. SATELLITE WEB UI でのサブスクリプションの検索

サブスクリプションマニフェストを Satellite Server にインポートすると、マニフェストからのサブスクリプションが Red Hat サブスクリプションウィンドウに表示されます。サブスクリプションが大量にある場合には、結果をフィルタリングして、特定のサブスクリプションを検索できます。

### 前提条件

サブスクリプションマニフェストファイルは、Satellite Server にインポートしておく必要があります。詳細は、「[Satellite Server へのサブスクリプションマニフェストのインポート](#)」を参照してください。

### 手順

サブスクリプションを検索するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **コンテンツ > サブスクリプション** に移動します。
3. Red Hat サブスクリプションウィンドウで、**検索** フィールドをクリックし、検索条件の一覧を表示して検索クエリーをビルドします。
4. 検索条件を選択して、他のオプションを表示します。
5. 検索クエリーをビルドしたら、検索アイコンをクリックします。

たとえば、**検索** フィールドにカーソルを置き、**expires (期限切れ)** を選択して、スペースキーを押すと、別のリストが表示され、>、< または = 文字を選択できます。> を選択してスペースキーを押すと、自動オプションの別のリストが表示されます。独自の条件を入力することも可能です。

## 4.3. SATELLITE WEB UI でのサブスクリプション割り当てへのサブスクリプションの追加

以下の手順を使用して、Satellite Web UI でサブスクリプション割り当てにサブスクリプションを追加します。

## 前提条件

サブスクリプションマニフェストファイルは、Satellite Server にインポートしておく必要があります。詳細は、「[Satellite Server へのサブスクリプションマニフェストのインポート](#)」を参照してください。

## 手順

サブスクリプション割り当てにサブスクリプションを追加するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **コンテンツ > サブスクリプション** に移動します。
3. Red Hat サブスクリプションウィンドウで **サブスクリプションの追加** をクリックします。
4. 追加するサブスクリプションの各行で、**Quantity to Allocate (割り当てる数量)** 列に数量を入力します。
5. **送信** をクリックします。

## 4.4. SATELLITE WEB UI でのサブスクリプション割り当てからのサブスクリプションの削除

以下の手順を使用して、Satellite Web UI でサブスクリプション割り当てからサブスクリプションを削除します。



### 注記

マニフェストは削除しないでください。Red Hat カスタマーポータルまたは Satellite Web UI でマニフェストを削除すると、コンテンツホストのエントリーメントがすべて解除されます。

## 前提条件

サブスクリプションマニフェストファイルは、Satellite Server にインポートしておく必要があります。詳細は、「[Satellite Server へのサブスクリプションマニフェストのインポート](#)」を参照してください。

## 手順

サブスクリプションを削除するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **コンテンツ > サブスクリプション** に移動します。
3. 削除するサブスクリプションの各行で、該当のチェックボックスを選択します。
4. **削除** をクリックして、削除を確定します。

## 4.5. サブスクリプションマニフェストのアップデートおよび更新

サブスクリプションの割り当てを変更した場合は、マニフェストを更新してその変更を更新する必要があります。たとえば、以下のいずれかを行った場合はマニフェストを更新してください。

- サブスクリプションの更新

- サブスクリプション数量の調整
- 追加のサブスクリプションの購入

Satellite Web UI で直接マニフェストを更新することも、変更内容が含まれる更新済みのマニフェストをインポートすることもできます。

## 手順

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **コンテンツ > サブスクリプション** に移動します。
3. Red Hat サブスクリプションウィンドウで、**マニフェストの管理** をクリックします。
4. マニフェストの管理ウィンドウで、**更新** をクリックします。

## 4.6. コンテンツホストへのサブスクリプションのアタッチ

プロビジョニングプロセスで、コンテンツホストにサブスクリプションをアタッチするには通常、アクティベーションキーを使用します。ただし、アクティベーションキーは既存のホストを更新できません。新規または追加のサブスクリプション (たとえば未来の日付が指定されたサブスクリプション) を1台のホストにアタッチする必要がある場合は、以下の手順を使用します。

複数ホストの更新に関する詳細情報は、「[コンテンツホストのサブスクリプションの一括アップデート](#)」を参照してください。

アクティベーションキーに関する詳細情報は、[10章 アクティベーションキーの管理](#)を参照してください。

### Smart Management サブスクリプション

Satellite 6 では、管理するすべての Red Hat Enterprise Linux ホストの Red Hat Enterprise Linux Smart Management サブスクリプションを保持する必要があります。

ただし、コンテンツホストごとに Smart Management サブスクリプションをアタッチする必要はありません。Smart Management サブスクリプションは、製品の証明書に関連付けられていないため、自動的に Satellite のコンテンツホストにアタッチできません。コンテンツホストに Smart Management サブスクリプションを追加しても、コンテンツやり取りホストへのアクセスができるようになりません。ご希望であれば、独自の記録用または追跡の目的で Smart Management サブスクリプションをマニフェストに追加することができます。

### 前提条件

Satellite Server にサブスクリプションマニフェストファイルをインポートしておくこと。

### 手順

コンテンツホストにサブスクリプションをアタッチするには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **ホスト > コンテンツホスト** に移動します。
3. 変更するサブスクリプションのコンテンツホストの行ごとに、該当するチェックボックスを選択してください。

4. **アクションの選択一覧からサブスクリプションの管理**を選択します。
5. 任意で、**検索フィールド**にキーと値を入力し、表示するサブスクリプションを絞り込みます。
6. 追加または削除するサブスクリプションの左側にあるチェックボックスを選択し、必要に応じて **選択した項目を追加** または **選択した項目を削除** をクリックします。
7. **完了**をクリックして変更を保存します。

#### CLI をご利用の場合

1. root ユーザーとして Satellite Server に接続してから、利用可能なサブスクリプションを表示します。

```
# hammer subscription list \  
--organization-id 1
```

2. サブスクリプションをホストにアタッチします。

```
# hammer host subscription attach \  
--host host_name \  
--subscription-id subscription_id
```

## 4.7. コンテンツホストのサブスクリプションの一括アップデート

以下の手順を使用して、インストール後に複数のコンテンツホストを同時に変更します。Satellite Web UI およびフィルター機能を使用して変更するコンテンツホストを選択するか、Hammer CLI ツールの CSV ファイルエクスポート機能を使用して、CSV ファイルで設定を編集し、変更内容をアップロードします。

### 手順

複数のコンテンツホストを更新するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、コンテキストが、使用する組織に設定されていることを確認します。
2. **ホスト > コンテンツホスト**に移動します。
3. 変更するサブスクリプションのコンテンツホストの行ごとに、該当するチェックボックスを選択してください。
4. **アクションの選択一覧からサブスクリプションの管理**を選択します。
5. 任意で、**検索フィールド**にキーと値を入力し、表示するサブスクリプションを絞り込みます。
6. 追加または削除するサブスクリプションの左側にあるチェックボックスを選択し、**選択した項目を追加**または**選択した項目を削除**をクリックします。
7. **完了**をクリックして変更を保存します。

#### CLI をご利用の場合

1. コンテンツホストの現在の状態を CSV ファイルにエクスポートします。

```
# hammer --server https://satellite.example.com csv content-hosts --export --file  
content_hosts.csv
```

2. ファイルのバックアップを作成します。

```
# cp content_hosts.csv content_hosts.csv.backup
```

3. CSV ファイルで必要な値を変更します。CSV ファイルの文字列を変更するには、以下のよう  
に、エディター、CSV プラグイン、または **sed** を使用できます。

```
# sed -i "s/1|RH1234|Red Hat Enterprise Linux Server/1|RH5678|Red Hat Enterprise Linux  
Server/g" content_hosts.csv
```

4. 変更箇所を確認します。以下は例となります。

```
# diff content_hosts.csv content_hosts.csv.backup
```

5. 変更したファイルを Satellite Server にアップロードします。

```
# hammer --server https://satellite.example.com csv content-hosts --file content_hosts.csv
```

## 第5章 RED HAT コンテンツのインポート

このセクションでは、Satellite の製品とリポジトリを使用する方法、Satellite コンテンツが Red Hat コンテンツ配信ネットワーク (CDN) のコンテンツに合わせて最新の状態に保たれるように、同期プランを作成する方法を説明します。

### 5.1. RED HAT SATELLITE の製品

Satellite では、**製品** は複数のリポジトリをグループ化する組織単位です。たとえば、Satellite では、Red Hat Enterprise Linux Server は **製品** で、この製品のリポジトリは、さまざまなバージョン、アーキテクチャー、アドオンで構成されます。製品を使用すると、相互に依存関係にあるリポジトリが、まとめて同期されます。Red Hat リポジトリの場合は、製品は、リポジトリを有効にした後に自動的に作成されます。

### 5.2. コンテンツの同期の概要

Satellite Server は、独自のリポジトリと Red Hat CDN 上のリポジトリを同期し、Satellite Server で Red Hat のリポジトリの同一コピーが保持されるようにします。Satellite Server はこのリポジトリ情報を取得し、Satellite Server のファイルシステムに保存します。最初の同期後に、リポジトリが CDN のリポジトリに合わせて最新の状態が保たれるようにチェックする同期プランを作成できます。

ISO イメージを使用して最初の同期を実行できます。コンテンツ ISO の使用の詳細は、[付録C 接続済み Satellite Server へのコンテンツ ISO のインポート](#)を参照してください。

### 5.3. グローバル HTTP プロキシの無効化

設定されたプロキシを使用せずにローカルリポジトリを同期する場合には、**satellite-installer** ツールの実行時に設定されるグローバルプロキシを無視できます。

#### 手順

グローバル HTTP プロキシを無視するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > 製品** に移動し、変更する製品を選択します。
2. **リポジトリ** タブをクリックして、変更するリポジトリを選択します。
3. **同期設定** エリアで、**グローバル HTTP Capsule を無視** に移動します。編集アイコンをクリックし、チェックボックスを選択して、**保存** をクリックします。

#### CLI をご利用の場合

```
# hammer repository update --id Repository_ID --ignore-global-proxy yes
```

### 5.4. ダウンロードポリシーの概要

Red Hat Satellite には、コンテンツメタデータのみをダウンロードし、実際のコンテンツのダウンロードは後で行うなど、RPM コンテンツの同期に関する複数のダウンロードポリシーが含まれています。

Satellite Server には以下のポリシーがあります。

#### 即時

Satellite Server は、同期時にメタデータとパッケージをすべてダウンロードします。

### オンデマンド

Satellite Server は同期時にメタデータのみをダウンロードし、Capsule、または直接接続されているクライアントが要求した場合に限り、ファイルシステムにパッケージを取得して保存します。

Capsule の対応のリポジトリを **即時** に設定した場合には、Satellite Server が強制的に全パッケージをダウンロードするため、この設定は効果がありません。

### 背景

Satellite Server は、最初の同期後にすべてのパッケージをダウンロードする背景タスクを作成します。

**オンデマンド** と **背景** のポリシーは、コンテンツの同期時間を短縮するので、**遅延同期** 機能として動作します。遅延同期機能は **yum** リポジトリにのみ使用してください。通常と同じように、コンテンツビューにパッケージを追加し、通常通りにライフサイクル環境にプロモートすることができます。

Capsule Server に、以下のポリシーを提供します。

### 即時

Capsule Server は、同期時にメタデータとパッケージすべてをダウンロードします。Satellite Server で対応するリポジトリを **オンデマンド** に設定した場合は、Satellite Server が強制的にすべてのパッケージをダウンロードするので、この設定を使用しないでください。

### オンデマンド

Capsule Server は、同期時にメタデータのみをダウンロードします。Capsule Server は、直接接続されたクライアントから要求されると、ファイルシステムだけにパッケージを取得して保存します。**オンデマンド** ダウンロードポリシーを使用すると、Capsule Server でコンテンツを入手できない場合には、コンテンツが Satellite Server からダウンロードされます。

### 背景

Capsule Server は、最初の同期後にすべてのパッケージをダウンロードする背景タスクを作成します。

### 継承

Capsule Server は、Satellite Server で対応するリポジトリから、リポジトリのダウンロードポリシーを継承します。

このポリシーは、**--enable-foreman-proxy-plugin-pulp** を **false** に設定して Capsule をインストールまたはアップデートした場合は利用できません。

## 5.5. デフォルトのダウンロードポリシーの変更

Satellite が全組織に作成した新規リポジトリに対して適用するデフォルトのダウンロードポリシーを設定できます。デフォルト値を変更しても、既存の設定は変更されません。

### 手順

リポジトリのデフォルトのダウンロードポリシーを変更するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**管理 > 設定**に移動します。
2. **コンテンツ** タブをクリックし、**デフォルトのリポジトリダウンロードポリシー** を見つけます。
3. **値** フィールドで、**編集** アイコンをクリックします。
4. 必要なダウンロードポリシーを選択し、**保存** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

デフォルトのダウンロードポリシーを **immediate**、**on\_demand**、**background** の1つに変更するには、以下のコマンドを入力します。

```
# hammer settings set \
--name default_download_policy \
--value immediate
```

## 5.6. リポジトリのダウンロードポリシーの変更

リポジトリのダウンロードポリシーも設定できます。

### 手順

リポジトリのダウンロードポリシーを設定するには、以下の手順を行います。

1. Web UI で **コンテンツ** > **製品** に移動して、該当製品名をクリックします。
2. **リポジトリ** タブで必要なリポジトリ名をクリックし、**ポリシーのダウンロード** フィールドを見つけて、**編集アイコン** をクリックします。
3. リストから、必要なダウンロードポリシーを選択して、**保存** をクリックします。

### CLI をご利用の場合

1. 組織のリポジトリを一覧表示します。

```
# hammer repository list \
--organization-label organization-label
```

2. リポジトリのダウンロードポリシーを **immediate**、**on\_demand**、**background** の1つに変更します。

```
# hammer repository update \
--organization-label organization-label \
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \
--name "Red Hat Enterprise Linux 7 Server Kickstart x86_64 7.5" \
--download-policy immediate
```

## 5.7. 同期する RED HAT リポジトリの選択

同期するリポジトリを選択するには、対象のリポジトリが含まれる製品を先に特定して、適切なリリースバージョンとベースのアーキテクチャーをもとにリポジトリを有効化する必要があります。Red Hat Enterprise Linux 8 の場合は、AppStream と BaseOS の両方のリポジトリを有効化する必要があります。

### インターネットから切断された Satellite

非接続の Satellite Server を使用している場合は、コンテンツを同期する前に Red Hat Satellite 用のコンテンツ ISO をインポートし、Satellite Server 上で CDN URL を変更する必要があります。詳細は [付録B 非接続の Satellite Server へのコンテンツ ISO のインポート](#) を参照してください。

### Red Hat Enterprise Linux 8 の場合



Red Hat Enterprise Linux 8 に必要な AppStream と BaseOS のリポジトリを追加するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > Red Hat リポジトリ**に移動します。
2. **製品別のフィルター**一覧から **Red Hat Enterprise Linux x86\_64**を選択します。
3. 結果の一覧をフィルタリングするには、**検索** フィールドを使用して名前別にフィルタリングするか、**推奨のリポジトリ** ボタンをオンの位置に切り替えます。
4. 利用可能なリポジトリペインで、**Red Hat Enterprise Linux 8 for x86\_64 - AppStream (RPMS)** と **Red Hat Enterprise Linux 8 for x86\_64 - BaseOS (RPMs)**を展開します。
5. 各 **x86\_64 8** エントリーの横にある **有効化** アイコンをクリックして、リポジトリを有効にします。
6. **コンテンツ > 同期の状態** に移動して、Red Hat Enterprise Linux 8 リポジトリを選択し、**今すぐ同期** をクリックします。

## Red Hat Enterprise Linux 8 モジュールの表示

Red Hat Enterprise Linux 8 のリポジトリを Satellite に同期すると、リポジトリに関連付けられているモジュールストリームを表示できます。

リポジトリのモジュールストリームを表示するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > 製品** に移動し、表示するリポジトリが含まれる製品を選択します。
2. リポジトリの **コンテンツ** 列で、**58 モジュールストリーム** など、**モジュールストリーム** の数をクリックします。
3. 特定のモジュールストリームに関する情報を表示するには、**モジュール** をクリックします。

## Red Hat Enterprise Linux 7 の場合

リポジトリを追加するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > Red Hat リポジトリ**に移動します。
2. **Red Hat Enterprise Linux 7 Server (RPMs)**リポジトリを検索するには、リポジトリ名を入力するか、**推奨のリポジトリ** ボタンをオンの位置に切り替えて、必要なリポジトリの一覧を表示します。
3. 利用可能なリポジトリペインで、**Red Hat Enterprise Linux 7 Server (RPMs)**をクリックして、リポジトリセットを展開します。
4. **x86\_64 7Server** エントリーの場合は、**有効化** アイコンをクリックしてリポジトリを有効にします。これにより、Red Hat Enterprise Linux 7 の最新の RPM ファイルが有効になります。

## リポジトリのバージョン管理

Red Hat Enterprise Linux オペレーティングシステムに 7 Server リポジトリと、7.X リポジトリを関連付けることの相違点は、7 Server リポジトリには最新アップデートがすべて含まれますが、Red Hat Enterprise Linux 7.X リポジトリは次のマイナーバージョンリリース以降のアップデートを取得しなくなる点です。キックスタートリポジトリにはマイナーバージョンのみが含まれることに注意してください。

## CLI をご利用の場合

1. 製品を検索するには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer product list --organization "My_Organization"
```

2. 製品のリポジトリのセットを一覧表示します。

```
# hammer repository-set list \
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \
--organization "My_Organization"
```

3. 名前または ID 番号のいずれかを使用してリポジトリを有効にします。リリースバージョンに **7Server**、基本アーキテクチャーに **x86\_64** のように含めます。例を示します。

```
# hammer repository-set enable \
--name "Red Hat Enterprise Linux 7 Server (RPMs)" \
--releasever "7Server" \
--basearch "x86_64" \
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \
--organization "My_Organization"
```

## 5.8. RED HAT リポジトリの同期

リポジトリを Red Hat CDN のリポジトリと同期します。

### Web UI をご利用の場合

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > 製品** に移動して、**Red Hat Enterprise Linux Server** を選択します。
2. すべてのリポジトリを選択して **今すぐ同期** をクリックします。

Web UI で同期の進捗状況を表示するには、**コンテンツ > 同期の状態** に移動して、対応する製品またはリポジトリツリーを展開します。

### CLI をご利用の場合

Red Hat Enterprise Linux Server 製品内の有効済みリポジトリを同期します。

```
# hammer product synchronize \
--name "Red Hat Enterprise Linux Server" \
--organization "My_Organization"
```

また、各リポジトリを個別に同期することもできます。製品内のすべてのリポジトリを一覧表示し、対応するリポジトリの ID 番号を使用して同期します。以下は例となります。

```
# hammer repository list \
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \
--organization "My_Organization"
# hammer repository synchronize \
--name "Red Hat Enterprise Linux 7 Server RPMs x86_64 7Server" \
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \
--organization "My_Organization"
```

同期にかかる時間は、各リポジトリのサイズとネットワーク接続の速度によって異なります。以下の表は、利用可能なインターネット帯域幅に応じてコンテンツの同期にかかる推定時間を示しています。

	単一パッケージ (10Mb)	マイナーリリース (750Mb)	メジャーリリース (6Gb)
256 Kbps	5 分 27 秒	6 時間 49 分 36 秒	2 日と 7 時間 55 分
512 Kbps	2 分 43.84 秒	3 時間 24 分 48 秒	1 日と 3 時間 57 分
T1 (1.5 Mbps)	54.33 秒	1 時間 7 分 54.78 秒	9 時間 16 分 20.57 秒
10 Mbps	8.39 秒	10 分 29.15 秒	1 時間 25 分 53.96 秒
100 Mbps	0.84 秒	1 分 2.91 秒	8 分 35.4 秒
1000 Mbps	0.08 秒	6.29 秒	51.54 秒

定期的に更新されるように同期プランを作成します。

### ダウンロードポリシーの変更

Red Hat リポジトリのダウンロードポリシーは変更できます。**Red Hat Enterprise Linux Server** 製品内のリポジトリを選択し、**ダウンロードポリシー** フィールドに移動します。CLI を使用している場合は、**hammer repository update** コマンドに **--download-policy** オプションを追加して実行します。

## 5.9. リポジトリの復旧

リポジトリが破損した場合は、高度な同期を使用してそれを復旧できます。3つのオプションの中から選択できます。

### 最適同期

リポジトリの同期時に、アップストリームの RPM との違いが検出されない RPM は回避します。

### 完全同期

検出した変更に関係なく、すべての RPM を同期します。特定の RPM が、アップストリームリポジトリに存在しても、ローカルリポジトリにダウンロードできなかった場合はこのオプションを使用します。

### コンテンツの同期検証

すべての RPM を同期してから、すべての RPM のチェックサムをローカルで検証します。RPM のチェックサムがアップストリームと異なる場合は、RPM をもう一度ダウンロードします。このオプションは **yum** リポジトリにのみ該当します。以下のいずれかのエラーが発生した場合に限りこのオプションを使用します。

- **yum** との同期中に、特定の RPM で **404** エラーが発生した場合。
- 特定のエラーが破損していることを示す **Package does not match intended download** エラーが発生した場合。

### 手順

高度なオプションを使用して特定のリポジトリを同期するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品**に移動します。
2. 破損したリポジトリを含む製品を選択します。
3. 同期するリポジトリの名前を選択します。
4. **アクションの選択** メニューから、**高度な同期** を選択します。
5. オプションを選択し、**同期**をクリックします。

### CLI をご利用の場合

1. リポジトリ ID の一覧を取得します。

```
# hammer repository list --organization "My_Organization"
```

2. 必要なオプションを使用して破損したリポジトリの同期:

- 最適な同期の場合:

```
# hammer repository synchronize --incremental true --id 1
```

- 完全な同期の場合:

```
# hammer repository synchronize --skip-metadata-check true --id 1
```

- コンテンツを同期する場合:

```
# hammer repository synchronize --validate-contents true --id 1
```

## 5.10. 同期速度の制限

同期の速度を制限して、利用可能な帯域幅の枯渇や、その他のパフォーマンスの問題を回避できます。これには、**PULP\_CONCURRENCY** パラメーターおよび **max\_speed** パラメーターを設定します。この設定はアップグレード時に上書きされる点に注意してください。アップグレード前に、変更したファイルをバックアップし、設定を復元できるようにしてください。

1. 並行して実行する同期ジョブの数を制御するには、**/etc/default/pulp\_workers** ファイルの **PULP\_CONCURRENCY** パラメーターを設定します。たとえば、平行して実行するジョブの数を 1 に設定するには、**PULP\_CONCURRENCY** を 1 に設定します。

```
PULP_CONCURRENCY=1
```

デフォルトでは、CPU が 8 個より少なくなるシステムでは、**PULP\_CONCURRENCY** が CPU の数に設定されます。8 個以上の場合は、8 に設定されます。

2. 同期するネットワークの最大速度 (バイト毎秒) を設定するには、**max\_speed** パラメーターを設定します。このパラメーターは、**/etc/pulp/server/plugins.conf.d/** ディレクトリで、インポーターごとに設定する必要があります。たとえば、RPM コンテンツを同期する最大速度を毎秒 10 バイトに設定するには、**/etc/pulp/server/plugins.conf.d/yum\_importer.json** ファイルの **"max\_speed"** パラメーターを 10 に設定します。

```
# cat /etc/pulp/server/plugins.conf.d/yum_importer.json
{
  "proxy_host": null,
  "proxy_port": null,
  "proxy_username": null,
  "proxy_password": null,
  "max_speed": 10
}
```

3. 編集後にファイルの構文を検証します。

```
# json_verify < /etc/pulp/server/plugins.conf.d/yum_importer.json
JSON is valid
```

4. Satellite サービスを再起動して、変更を適用します。

```
# foreman-maintain service restart
```

## 5.11. 同期プランの作成

同期プランでは、スケジュールされた日時にコンテンツをチェックし、更新します。Red Hat Satellite 6 では、同期プランを作成して製品を割り当てることができます。

### 手順

同期プランを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ** > **同期プラン** に移動して、**新規同期プラン** をクリックします。
2. **名前** フィールドに、プランの名前を入力します。
3. **説明** フィールドに、プランの説明を入力します。
4. **間隔** の一覧から、プランを実行する間隔を選択します。
5. **開始日** と **開始時間** のリストから、同期プランの実行を開始する日時を開始します。
6. **保存** をクリックします。
7. **製品** タブをクリックし、次に **追加** をクリックします。Red Hat Enterprise Linux Server 製品を選択し、**選択した項目を追加** をクリックします。

### CLI をご利用の場合

1. 同期プランを作成するには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer sync-plan create \
  --name "Red Hat Products 2" \
  --description "Example Plan for Red Hat Products" \
  --interval daily \
  --sync-date "2016-02-01 01:00:00" \
  --enabled true \
  --organization "My_Organization"
```

2. Red Hat Enterprise Linux Server 製品を同期プランに割り当てます。

```
# hammer product set-sync-plan \  
--name "Red Hat Enterprise Linux Server" \  
--sync-plan "Red Hat Products" \  
--organization "My_Organization"
```

## 第6章 カスタムコンテンツのインポート

本章では、さまざまな種類のカスタムコンテンツを Satellite にインポートする方法を概説します。Satellite に ISO、Puppet モジュール、またはさまざまなコンテンツタイプをインポートする場合は、この章とほぼ同じ手順を実行します。

たとえば、特定のタイプのカスタムコンテンツの情報については、以下の章を使用できますが、基本的な手順は同じです。

- [12章 OSTree コンテンツの管理](#)
- [13章 ISO イメージの管理](#)
- [14章 カスタムファイルタイプコンテンツの管理](#)
- [15章 カスタム Puppet コンテンツの管理](#)

### 6.1. SATELLITE でのカスタム製品の使用

Red Hat Satellite 6 の Red Hat コンテンツとカスタムコンテンツはいずれも、次の点が類似しています。

- 製品とそのリポジトリ間の関係は同じであり、リポジトリは引き続き同期する必要があります。
- カスタム製品には、クライアントがアクセスするサブスクリプション (Red Hat 製品に対するサブスクリプションと同様) が必要です。Red Hat Satellite 6 では、作成する各カスタム製品に対してサブスクリプションが作成されます。

RPM の作成およびパッケージングの詳細は、Red Hat Enterprise Linux ドキュメンテーションの [RPM パッケージングガイド](#) を参照してください。

### 6.2. カスタム SSL 証明書のインポート

カスタムコンテンツを作成する前に、必要なカスタム SSL 証明書をすべてインポートしてください。

RPM のダウンロードに SSL 証明書とキーが必要な場合は、Satellite に追加することができます。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > コンテンツの認証情報** に移動します。コンテンツ認証ウィンドウで、**コンテンツの認証情報の作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドに、SSL 証明書の名前を入力します。
3. **タイプ** の一覧から、**SSL 証明書** を選択します。
4. **コンテンツの認証情報** フィールドに SSL 証明書を貼り付けるか、**参照** をクリックして SSL 証明書をアップロードします。
5. **保存** をクリックします。

### 6.3. カスタム GPG キーのインポート

カスタムコンテンツを作成する前に、必要な GPG キーをすべてインポートしてください。

前提条件

1. バージョン固有のリポジトリパッケージのコピーをクライアントシステムにダウンロードします。

```
$ wget http://yum.postgresql.org/9.5/redhat/rhel-7-x86_64/pgdg-redhat95-9.5-2.noarch.rpm
```

2. RPM ファイルをインストールせずに抽出します。

```
$ rpm2cpio pgdg-redhat95-9.5-2.noarch.rpm | cpio -idmv
```

GPG キーは、その抽出ファイルに相対的な場所である **etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-PGDG-95** に存在します。

## 手順

GPG キーをインポートするには、以下の手順を実行してください。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > コンテンツの認証情報** に移動して、ウィンドウの右上の **コンテンツの認証情報の作成** をクリックします。
2. リポジトリの名前を入力し、**タイプ** の一覧から **GPG キー** を選択します。
3. GPG キーを **Content Credential Contents** フィールドに貼り付けるか、**参照** をクリックし、インポートする GPG キーファイルを選択します。
4. **保存** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

1. GPG キーを Satellite Server にコピーします。

```
$ scp ~/etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-PGDG-95 root@satellite.example.com:~/.
```

2. GPG キーを Satellite にアップロードします。

```
# hammer gpg create \  
--key ~/RPM-GPG-KEY-PGDG-95 \  
--name "My_Repository" \  
--organization "My_Organization"
```

## 6.4. カスタム製品の作成

以下の手順を使用してカスタム製品を作成し、後でリポジトリを追加できます。

### 手順

カスタム製品を作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > 製品** に移動して、**新製品** をクリックします。
2. **名前** フィールドで、製品の名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容に基づいて **ラベル** フィールドに自動的に入力されます。
3. オプション: **GPG キー** の一覧から、製品の GPG キーを選択します。
4. オプション: **SSL CA 証明書** の一覧から、製品の SSL CA 証明書を選択します。



5. オプション: **SSL クライアント証明書** の一覧から、製品の SSL クライアント 証明書を選択します。
6. オプション: **SSL クライアントキー** の一覧から、製品の SSL クライアントキーを選択します。
7. オプション: **同期プラン** の一覧から、既存の同期プランを選択するか、**同期プランの作成** をクリックし、製品要件の同期プランを作成します。
8. **説明** フィールドには、製品の説明を入力します。
9. **保存** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

製品を作成するには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer product create \
--name "My_Product" \
--sync-plan "Example Plan" \
--description "Content from My Repositories" \
--organization "My_Organization"
```

## 6.5. カスタム RPM リポジトリの追加

以下の手順を使用して、Satellite でカスタム RPM リポジトリを追加します。

Satellite Web UI の製品ウィンドウには、**リポジトリの検出** 機能があり、URL からすべてのリポジトリを見つけ、どのリポジトリを自分のカスタム製品に追加するかを選択できます。たとえば、**リポジトリの検出** を使用して、<http://yum.postgresql.org/9.5/redhat/> を検索し、Red Hat Enterprise Linux の各バージョンおよびアーキテクチャー用のすべてのリポジトリを一覧表示することができるので、1つのソースから複数のリポジトリをインポートする時間を節約できます。

### カスタム RPM のサポート

Red Hat では、サードパーティーのサイトに、直接接続されているアップストリーム RPM はサポートしていません。これらの RPM は同期プロセスのデモに使用されます。これらの RPM について問題がある場合は、サードパーティーの開発者に連絡してください。

### 手順

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > 製品** に移動し、使用する製品を選択して、**リポジトリの作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドで、リポジトリの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容に基づいて **ラベル** フィールドに値が自動的に入力されます。
3. **Type** の一覧から、リポジトリのタイプを選択します。RPM ファイル (**yum**)、Puppet モジュール (**puppet**)、または Docker イメージ (**docker**) のいずれかのリポジトリを選択できます。
4. **URL** フィールドに、ソースとして使用する外部リポジトリの URL を入力します。
5. **ダウンロードポリシー** の一覧から、Satellite Server が実行する同期の種類を選択します。
6. **同期時のミラー** チェックボックスが選択されていることを確認します。アップストリームのリポジトリにないコンテンツが同期中に削除されるようにします。

7. **チェックサム** の一覧から、リポジトリのチェックサムタイプを選択します。
8. オプション: 必要に応じて、**HTTP 経由で公開** チェックボックスの選択を解除して、このリポジトリの HTTP 経由での公開を無効にできます。
9. オプション: **GPG キー** の一覧から、製品の GPG キーを選択します。
10. **保存** をクリックします。

製品のウィンドウで即時同期を実行する場合は、**今すぐ同期** をクリックします。

### CLI をご利用の場合

1. 以下のコマンドを実行してリポジトリを作成します。

```
# hammer repository create \  
--name "My_Repository" \  
--content-type "yum" \  
--publish-via-http true \  
--url http://yum.postgresql.org/9.5/redhat/rhel-7-x86_64/ \  
--gpg-key "My_Repository" \  
--product "My_Product" \  
--organization "My_Organization"
```

2. リポジトリを同期します。

```
# hammer repository synchronize \  
--name "My_Repository" \  
--product "My_Product" \  
--organization "My_Organization"
```

## 第7章 アプリケーションライフサイクルの作成

本章では、Satellite のアプリケーションライフサイクルと、Satellite と Capsule のアプリケーションライフサイクルの作成と削除の方法を概説します。

### 7.1. アプリケーションライフサイクルの概要

**アプリケーションライフサイクル** は、Red Hat Satellite 6 のコンテンツ管理機能の中心となる概念です。アプリケーションライフサイクルは、特定の段階で特定のシステムとソフトウェアがどのように見えるかを定義します。たとえば、アプリケーションライフサイクルが単純な場合には、開発段階と実稼働段階のみになります。このような場合に、アプリケーションライフサイクルは以下のようになります。

- 開発
- 実稼働

ただし、テストやベータリリースなど、より多くの段階が含まれ、アプリケーションライフサイクルが複雑になる場合があります。

- 開発
- テスト
- Beta リリース
- 実稼働

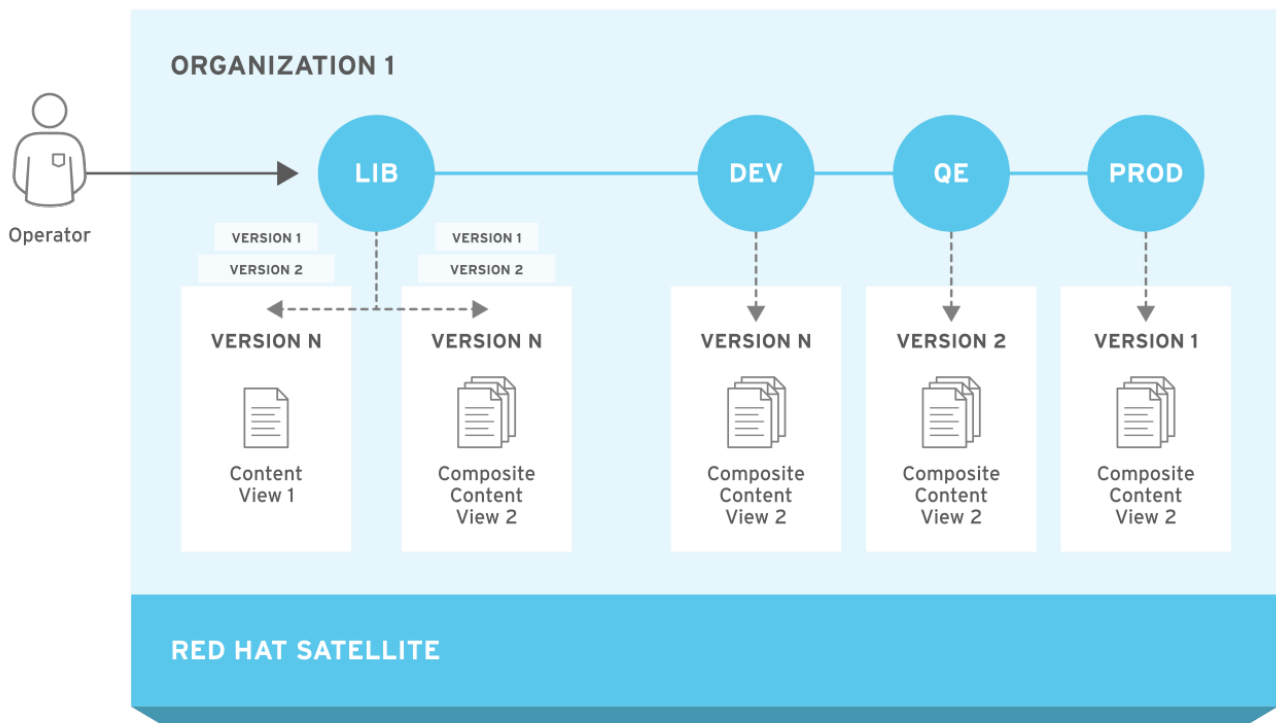
Red Hat Satellite 6 は、仕様に合わせて各アプリケーションライフサイクルの段階をカスタマイズする方法を提供します。

Red Hat Satellite 6 では、アプリケーションライフサイクルの各段階は**環境**と呼ばれます。各環境はコンテンツの特定のコレクションを使用します。Red Hat Satellite 6 では、これらのコンテンツコレクションはコンテンツビューとして定義されます。各コンテンツビューは、特定の環境に含めるリポジトリ、パッケージ、および Puppet モジュールを定義できるフィルターとなります。これにより、ユーザーは各環境に指定する特定のコンテンツセットを定義できるようになります。

たとえば、メールサーバーの場合は、実際に使用する実稼働レベルのサーバーと、最新のメールサーバーパッケージをテストするテストサーバーという、単純なアプリケーションライフサイクルのみを必要とします。テストサーバーが初期段階をパスすると、実稼働レベルのサーバーで新パッケージを使用するように設定できます。

別の例としては、ソフトウェア製品の開発ライフサイクルがあります。開発環境でソフトウェアの新しい部分を開発するには、品質保証環境でソフトウェアをテストしてベータ版としてプレリリースした後、実稼働レベルのアプリケーションとしてソフトウェアをリリースします。

図7.1 Red Hat Satellite 6 アプリケーションライフサイクル



## 7.2. アプリケーションライフサイクルでのコンテンツのプロモーション

アプリケーションライフサイクルチェーンで、ある環境から次の環境へコンテンツが移動することは、**プロモーション**と呼ばれます。

### Satellite ライフサイクル環境のコンテンツプロモーションの例

各環境には、Red Hat Satellite 6 に登録したシステムが含まれ、そのシステムがアクセスできるのは、各環境に関連するリポジトリに限られます。別の環境にパッケージをプロモートすると、プロモート先の環境のリポジトリはパッケージの新バージョンを受け取り、その結果、プロモート先の環境にある各システムはパッケージを新バージョンに更新できます。

開発	テスト	実稼働
example_software-1.1-0.noarch.rpm	example_software-1.0-0.noarch.rpm	example_software-1.0-0.noarch.rpm

パッチ開発の完了後には、RPM をテスト環境にプロモートして、品質保証エンジニアチームがパッチをレビューできるようにします。この時点では、アプリケーションライフサイクルに以下のパッケージバージョンが各環境に含まれます。

開発	テスト	実稼働
example_software-1.1-0.noarch.rpm	example_software-1.1-0.noarch.rpm	example_software-1.0-0.noarch.rpm

品質保証エンジニアチームがパッチのレビューを行う間、開発チームは **example\_software 2.0** の作業に着手します。このため、アプリケーションライフサイクルは以下のようになります。

開発	テスト	実稼働
exampleware-2.0-0.noarch.rpm	exampleware-1.1-0.noarch.rpm	exampleware-1.0-0.noarch.rpm

品質保証エンジニアチームがパッチのレビューを完了します。これで、`example_software 1.1` をリリースする準備が完了します。1.1 を **実稼働** 環境にプロモートします。

開発	テスト	実稼働
example_software-2.0-0.noarch.rpm	example_software-1.1-0.noarch.rpm	example_software-1.1-0.noarch.rpm

開発チームが `example_software 2.0` の作業を完了し、テスト環境にプロモートします。

開発	テスト	実稼働
example_software-2.0-0.noarch.rpm	example_software-2.0-0.noarch.rpm	example_software-1.1-0.noarch.rpm

最後に品質保証エンジニアチームがこのパッケージのレビューを行います。レビューが完了したら、パッケージを **実稼働** 環境にプロモートします。

開発	テスト	実稼働
exampleware-2.0-0.noarch.rpm	exampleware-2.0-0.noarch.rpm	exampleware-2.0-0.noarch.rpm

詳細については、「[コンテンツビューのプロモート](#)」を参照してください。

### 7.3. アプリケーションライフサイクルの作成

ソフトウェアを開発してリリースする単純なアプリケーションライフサイクルを作成するには、初期環境として **ライブラリー** 環境を使用し、その後に **開発**、**テスト**、および **実稼働** の順に、チェーンにこの3つの環境を追加します。

#### 手順

アプリケーションライフサイクルを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > ライフサイクル環境** に移動します。
2. **新規環境パス** をクリックして、新しいアプリケーションライフサイクルを開始します。
3. **名前** フィールドに、環境の名前を入力します。
4. **説明** フィールドに、環境の説明を入力します。
5. **保存** をクリックします。

#### CLI をご利用の場合

**hammer lifecycle-environment create** コマンドを使用して、各環境を作成します。前の環境を指定するには、以下のように **--prior** オプションを使用します。

```
# hammer lifecycle-environment create \  
--name "Development" \  
--description "Development Environment" \  
--prior "Library" \  
--organization "My_Organization" \  
# hammer lifecycle-environment create \  
--name "Testing" \  
--description "Testing Environment" \  
--prior "Development" \  
--organization "My_Organization" \  
# hammer lifecycle-environment create \  
--name "Production" \  
--description "Production Environment" \  
--prior "Testing" \  
--organization "My_Organization"
```

ライフサイクル環境のチェーンを表示するには、**hammer lifecycle-environment paths** コマンドを入力します。

```
# hammer lifecycle-environment paths --organization "_My_Organization_"  
-----  
LIFECYCLE PATH  
-----  
Library >> Development >> Testing >> Production  
-----
```

## 7.4. SATELLITE SERVER からのライフサイクル環境の削除

以下の手順を使用して、ライフサイクル環境を削除します。

### 手順

ライフサイクル環境を削除するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > ライフサイクル環境** に移動します。
2. 削除するライフサイクル環境の名前をクリックし、**環境の削除** をクリックします。
3. **削除** をクリックして環境を削除します。

### CLI をご利用の場合

1. 組織のライフサイクル環境を一覧表示し、削除するライフサイクル環境の名前を確認します。

```
# hammer lifecycle-environment list --organization "My_Organization"
```

2. **hammer lifecycle-environment delete** コマンドを使用して、環境を削除します。

```
# hammer lifecycle-environment delete \  
--name "your_environment" \  
--organization "My_Organization"
```

## 7.5. CAPSULE SERVER からのライフサイクル環境の削除

ライフサイクル環境がホストシステムに適さなくなった場合や、環境が Capsule Server に誤って追加された場合、Capsule Server からライフサイクル環境を削除できます。

Capsule からライフサイクル環境を削除するには、Satellite Web UI と Hammer の両方を使用できます。

### 手順

ライフサイクル環境を Capsule Server から削除するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**インフラストラクチャー > Capsules** に移動し、ライフサイクルを削除する Capsule を選択します。
2. **Edit** をクリックしてから、**Life Cycle Environments** タブをクリックします。
3. 右のメニューから、Capsule から削除するライフサイクル環境を選択し、**送信** をクリックします。
4. Capsule のコンテンツを同期するには、**概要**タブをクリックしてから**同期**ボタンをクリックします。
5. **最適化された同期**または**完全な同期**を選択します。

### CLI をご利用の場合

ライフサイクル環境を Capsule Server から削除するには、以下の手順を行います。

1. 一覧から使用する Capsule Server を選択し、その ID を書き留めます。

```
# hammer capsule list
```

2. Capsule Server の詳細を確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer capsule info --id capsule_id
```

3. Capsule Server に現在アタッチされているライフサイクル環境の一覧を確認し、**環境 ID** を書き留めます。

```
# hammer capsule content lifecycle-environments \  
--id capsule_id
```

4. Capsule Server からのライフサイクル環境を削除します。

```
# hammer capsule content remove-lifecycle-environment \  
--id capsule_id \  
--environment-id environment_id
```

Capsule Server から削除するすべてのライフサイクル環境に対してこの手順を繰り返します。

5. Satellite Server の環境にあるコンテンツを Capsule Server に同期します。

```
# hammer capsule content synchronize \  
--id capsule_id
```

## 7.6. CAPSULE SERVER へのライフサイクル環境の追加

Capsule Server でコンテンツ機能が有効な場合は、環境を追加して、Capsule が Satellite Server のコンテンツを同期し、コンテンツをホストシステムに提供できるようにする必要があります。

リポジトリが CDN から更新されるたびに自動で Capsule が同期されるようになるので、**ライブラリー**ライフサイクル環境を Capsule Server に割り当てないでください。自動的に同期されると、Capsule 上の複数のシステムリソースや Satellite と Capsule 間のネットワーク帯域幅、および Capsule 上の利用可能なディスク領域が消費される可能性があります。

Satellite Server の Hammer CLI または Satellite Web UI を使用できます。

### 手順

ライフサイクル環境を Capsule Server に追加するには、以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で、**インフラストラクチャー** > **Capsule** に移動し、ライフサイクルを追加する Capsule を選択します。
2. **Edit** をクリックしてから、**Life Cycle Environments** タブをクリックします。
3. 左のメニューから、Capsule に追加するライフサイクル環境を選択し、**送信** をクリックします。
4. Capsule のコンテンツを同期するには、**概要** タブをクリックしてから**同期** ボタンをクリックします。
5. **最適化された同期** または **完全な同期** を選択します。

### CLI をご利用の場合

1. Capsule Server の全一覧を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# hammer capsule list
```

返された ID をメモします。

2. その ID を使用して、Capsule Server の詳細を確認します。

```
# hammer capsule info --id capsule_id
```

3. 利用可能なライフサイクル環境を確認し、環境 ID を書き留めます。

```
# hammer capsule content available-lifecycle-environments \  
--id capsule_id
```

4. Capsule Server で利用可能なライフサイクル環境を表示するには、以下のコマンドを入力して、組織名と ID をメモします。

```
# hammer capsule content available-lifecycle-environments --id capsule_id
```

5. ライフサイクル環境を Capsule Server に追加します。



```
# hammer capsule content add-lifecycle-environment \  
--id capsule_id --organization "My_Organization" \  
--environment-id environment_id
```

Capsule Server に追加する各ライフサイクル環境に対して手順を繰り返します。

Satellite Server 環境のすべてのコンテンツを Capsule Server に同期するには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer capsule content synchronize --id capsule_id
```

Satellite Server 環境の特定のライフサイクル環境を Capsule Server と同期するには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer capsule content synchronize --id external_capsule_id \  
--environment-id environment_id
```

## 第8章 コンテンツビューの管理

Red Hat Satellite 6 では、コンテンツビューを使用してリポジトリからカスタマイズリポジトリを作成します。作成するには、使用するリポジトリを定義し、特定のフィルターをコンテンツに適用します。このフィルターにはパッケージフィルター、パッケージグループフィルター、およびエラータフィルターが含まれます。コンテンツビューを使用して、特定の環境が使用するソフトウェアのバージョンを定義できます。たとえば、**実稼働** 環境では古いバージョンのパッケージを含むコンテンツビューを使用し、**開発** 環境では新しいバージョンのパッケージを含むコンテンツビューを使用するなどです。

コンテンツビューは各環境でリポジトリセットを作成し、Satellite Server が保存して管理します。アプリケーションライフサイクルの次の環境にコンテンツビューをプロモートすると、それに対応する Satellite Server のリポジトリがパッケージを更新して公開します。

	開発	テスト	実稼働
コンテンツビューのバージョンとコンテンツ	バージョン 2 - example_software-1.1-0.noarch.rpm	バージョン 1 - example_software-1.0-0.noarch.rpm	バージョン 1 - example_software-1.0-0.noarch.rpm

テストと実稼働のリポジトリには **example\_software-1.0-0.noarch.rpm** パッケージが含まれています。コンテンツビューのバージョン 2 を開発環境からテスト環境にプロモートすると、テスト環境のリポジトリが再作成され、**example\_software-1.1-0.noarch.rpm** パッケージが含まれるようになります。

	開発	テスト	実稼働
コンテンツビューのバージョンとコンテンツ	バージョン 2 - example_software-1.1-0.noarch.rpm	バージョン 2 - example_software-1.1-0.noarch.rpm	バージョン 1 - example_software-1.0-0.noarch.rpm

こうすることで、システムは特定の環境専用となり、その環境が新しいコンテンツビューを使用する際には更新を受け取ることができます。

スナップショットのフィルタリングと作成に使用するコンテンツビューを作成する一般的なワークフローは、以下の通りです。

1. コンテンツビューを作成します。
2. コンテンツビューに使用するリポジトリと Puppet モジュールを追加します。
3. 任意で、コンテンツビューのコンテンツを絞り込むフィルターを1つまたは複数作成します。
4. コンテンツビューを公開します。
5. 任意で、コンテンツビューを別の環境にプロモートします。
6. コンテンツホストをコンテンツビューにアタッチします。

コンテンツビューでリポジトリを割り当てないと、`/etc/yum.repos.d/redhat.repo` ファイルは空になり、登録済みのシステムで更新を受け取ることができません。

ホストを関連付けるコンテンツビューは1つだけにすることができます。複数のコンテンツビューにホストを関連付けるには、複合コンテンツビューを作成します。詳細は「[複合コンテンツビューの作成](#)」を参照してください。

## 8.1. コンテンツビューの作成

以下の手順を使用してシンプルなコンテンツビューを作成します。

### 手順

コンテンツビューを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > コンテンツビュー** に移動して、**新規ビューの作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドで、ビューの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、入力した名前から、**ラベル** フィールドに自動的に入力されます。
3. **説明** フィールドに、ビューの説明を入力します。
4. **保存** をクリックして、コンテンツビューを作成します。
5. **リポジトリの選択** エリアで、コンテンツビューに追加するリポジトリを選択して、**リポジトリの追加** をクリックします。
6. **新規バージョンの公開** をクリックし、**説明** フィールドに、変更をログに記録するバージョンについての情報を入力します。
7. **保存** をクリックします。
8. オプション: Yum リポジトリでメタデータを再生成させるには、コンテンツビューバージョンの **アクション** リストから、**リポジトリメタデータの再生成** を選択します。

コンテンツビューウィンドウでコンテンツビューを表示できます。コンテンツビューに関する詳細情報を表示するには、コンテンツビュー名をクリックします。

コンテンツビューにホストを登録するには、『[ホストの管理](#)』ガイドの「[ホストの登録](#)」を参照してください。

### CLI をご利用の場合

1. リポジトリ ID の一覧を取得します。

```
# hammer repository list --organization "My_Organization"
```

2. コンテンツビューを作成し、リポジトリに追加します。

```
# hammer content-view create \  
--name "Example_Content_View" \  
--description "Example Content View" \  
--repository-ids 1,2 \  
--organization "My_Organization"
```

**--repository-ids** オプションを使用すると、**hammer repository list** コマンドの出力で ID が分かかります。

3. ビューを公開します。

```
# hammer content-view publish \  
--name "Example_Content_View" \  
--description "Example Content View" \  
--organization "My_Organization"
```

Satellite Server がビューの新バージョンを作成し、ライブラリー環境に公開します。

## 8.2. モジュールストリームの表示

Satellite で、コンテンツビューにリポジトリーのモジュールストリームを表示できます。

### 手順

コンテンツビューにリポジトリーのモジュールストリームを表示するには、次の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > コンテンツビュー** に移動して、表示するモジュールが含まれるコンテンツビューを選択します。
2. **バージョン** タブをクリックし、表示するコンテンツビューバージョンを選択します。
3. **モジュールストリーム** タブをクリックして、コンテンツビューに利用できるモジュールストリームを表示します。
4. **フィルター** フィールドを使用して、モジュールのリストを絞り込みます。
5. モジュールについての情報を表示するには、モジュールをクリックします。

## 8.3. PUPPET モジュールを含むコンテンツビューの作成

以下の手順を使用して、フィルターなしで、リポジトリーを1つ使用するコンテンツビューを作成します。

### 手順

Puppet モジュールありのコンテンツビューを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > コンテンツビュー** に移動して、**新規ビューの作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドで、ビューの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、入力した名前から、**ラベル** フィールドに自動的に入力されます。
3. **説明** フィールドに、ビューの説明を入力します。
4. **保存** をクリックします。
5. **リポジトリーの選択** エリアで、コンテンツビューに追加するリポジトリーを選択して、**リポジトリーの追加** をクリックします。
6. **Puppet モジュール** タブで **新規モジュールの追加** をクリックします。
7. 追加するモジュールを探し、**バージョンの選択** をクリックします。

8. **最新を使用** のエントリーに移動し、**アクション** コラムの **バージョンの選択** をクリックします。
9. 公開するには、**バージョン** タブをクリックし、**新規バージョンの公開** をクリックします。**説明** フィールドに、変更をログに記録する説明を入力し、**保存** をクリックします。

コンテンツビューにホストを登録するには、『**ホストの管理**』ガイドの「**ホストの登録**」を参照してください。

## 8.4. コンテンツビューのプロモート

以下の手順を使用して、異なるライフサイクル環境全体に、コンテンツビューをプロモートします。

### コンテンツビュープロモーションのパーミッション要件

環境にコンテンツビューをプロモートするために、管理者以外のユーザーには以下の2つのパーミッションが必要になります。

1. `promote_or_remove_content_views`
2. `promote_or_remove_content_views_to_environment`

`promote_or_remove_content_views` パーミッションで、ユーザーがプロモートできるコンテンツビューを制限します。

`promote_or_remove_content_views_to_environment` パーミッションで、コンテンツビューのプロモート先となる環境を制限します。

上記のパーミッションを使用すると、指定の環境に指定のコンテンツビューをプロモートし、それ以外の環境にはプロモートできないように、ユーザーパーミッションを割り当てることができます。たとえば、テスト環境へのプロモーションはできるが、実稼働環境にはできないようにユーザーを制限できます。

コンテンツビューをプロモートできるようにするには、ユーザーに両パーミッションを割り当てる必要があります。

### 手順

コンテンツビューをプロモートするには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **コンテンツビュー** に移動して、プロモートするコンテンツビューを選択します。
2. コンテンツビューの **バージョン** タブをクリックします。
3. プロモートするバージョンを選択し、**アクション** 列で、**プロモート** をクリックします。
4. コンテンツビューをプロモートする環境を選択し、**バージョンのプロモート** をクリックします。
5. **プロモート** ボタンを再度クリックします。今度は **テスト** 環境を選択して **バージョンのプロモート** をクリックします。
6. 最後に **プロモート** ボタンを再度押します。 **Production** 環境を選択し、**バージョンのプロモート** をクリックします。

これでこのコンテンツビューのリポジトリが全環境に表示されます。

## CLI をご利用の場合

- コンテンツビューのプロモートには、毎回 **hammer content-view version promote** を使用します。

```
# hammer content-view version promote \
--content-view "Database" \
--version 1 \
--to-lifecycle-environment "Development" \
--organization "My_Organization"
# hammer content-view version promote \
--content-view "Database" \
--version 1 \
--to-lifecycle-environment "Testing" \
--organization "My_Organization"
# hammer content-view version promote \
--content-view "Database" \
--version 1 \
--to-lifecycle-environment "Production" \
--organization "My_Organization"
```

これで Database のコンテンツが全環境で利用可能になります。

コンテンツビューにホストを登録するには、『[ホストの管理](#)』ガイドの「[ホストの登録](#)」を参照してください。

## 8.5. 複合コンテンツビューの概要

複合コンテンツビューは、複数のコンテンツビューのコンテンツを組み合わせます。たとえば、オペレーティングシステムとアプリケーションの管理に別々のコンテンツビューを使用していたとします。複合コンテンツビューを使用して、この2つのコンテンツビューのコンテンツを新規リポジトリに統合できます。元のコンテンツビューのリポジトリはそのまま存在し、統合したコンテンツには新規リポジトリを使用します。

さまざまなデータベースサーバーをサポートするアプリケーションを開発する場合には、**example\_application** は次のように表示されます。

example_software
アプリケーション
データベース
オペレーティングシステム

4つの異なるコンテンツビューの例:

- Red Hat Enterprise Linux (オペレーティングシステム)
- PostgreSQL (データベース)
- MariaDB (データベース)

- `example_software` (アプリケーション)

以前のコンテンツビューから、2つの複合コンテンツビューを作成できます。

PostgreSQL データベースの複合コンテンツビューの例:

複合コンテンツビュー 1: PostgreSQL の <code>example_software</code>
<code>example_software</code> (アプリケーション)
PostgreSQL (データベース)
Red Hat Enterprise Linux (オペレーティングシステム)

MariaDB の複合コンテンツビューの例:

複合コンテンツビュー 2: MariaDB の <code>example_software</code>
<code>example_software</code> (アプリケーション)
MariaDB (データベース)
Red Hat Enterprise Linux (オペレーティングシステム)

これで各コンテンツビューは別個に管理して公開されます。アプリケーションのバージョンを作成すると、複合コンテンツビューの新バージョンを公開することになります。複合コンテンツビューの作成時に、**自動公開** オプションを選択することも可能です。自動公開オプションを選択して、複合コンテンツビューに含まれるコンテンツビューが再公開されると、自動的に複合コンテンツビューが再公開されます。

### リポジトリの制限事項

複合コンテンツビューは、各リポジトリで1つしか許可されません。たとえば、同じリポジトリを使用したコンテンツビューを2つ追加しようとする、Satellite Server はエラーをレポートします。

## 8.6. 複合コンテンツビューの作成

### 手順

複合コンテンツビューを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > コンテンツビュー** に移動して、**新規ビューの作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドで、ビューの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、入力した名前から、**ラベル** フィールドに自動的に入力されます。
3. **説明** フィールドに、ビューの説明を入力します。
4. **複合ビュー?** チェックボックスを選択して、複合コンテンツビューを作成します。

- オプション: コンテンツビューが再公開されると複合コンテンツビューが自動的に再公開されるようにするには、**自動公開** チェックボックスを選択します。
- 保存** をクリックします。
- コンテンツビューの追加** エリアで、複合コンテンツビューに追加するコンテンツビューを選択して、**Add Content Views** をクリックします
- Publish New Version** をクリックして、複合コンテンツビューを公開します。**説明** フィールドに説明を入力し、**保存** をクリックします。
- プロモート** をクリックし、複合コンテンツビューをプロモートするライフサイクル環境を選択し、説明を入力して、**バージョンのプロモート** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

- 複合コンテンツビューを作成する前に、既存のコンテンツビューのバージョン ID を一覧表示します。

```
# hammer content-view version list \
--organization "My_Organization"
```

- 新しい複合コンテンツビューを作成し、**--component-ids** オプションを使用して、コンテンツビューバージョン ID のコンマ区切りのリストを追加します。**--auto-publish** オプションを **yes** に設定すると、複合コンテンツビューに含まれるコンテンツビューが再公開されると、自動的に複合コンテンツビューが再公開されます。

```
# hammer content-view create \
--composite \
--auto-publish yes \
--name "Example_Composite_Content_View" \
--description "Example Composite Content View" \
--component-ids Content_View_Version_IDs \
--organization "My_Organization"
```

- 複合コンテンツビューを公開します。

```
# hammer content-view publish \
--name "Example_Composite_Content_View" \
--description "Initial version of Composite Content View" \
--organization "My_Organization"
```

- 複合コンテンツビューを全環境にプロモートします。

```
# hammer content-view version promote \
--content-view "Example_Composite_Content_View" \
--version 1 \
--to-lifecycle-environment "Development" \
--organization "My_Organization"
# hammer content-view version promote \
--content-view "Example_Composite_Content_View" \
--version 1 \
--to-lifecycle-environment "Testing" \
--organization "My_Organization"
# hammer content-view version promote \
```



```
--content-view "Example_Composite_Content_View" \  
--version 1 \  
--to-lifecycle-environment "Production" \  
--organization "My_Organization"
```

## 8.7. コンテンツフィルターの概要

コンテンツビューでは、フィルターを使って特定の RPM コンテンツを追加したり制限したりします。フィルターを使用しないと、選択したリポジトリからのすべてのコンテンツが含まれてしまいます。

コンテンツフィルターには、次の 2 種類があります。

表8.1 フィルタータイプ

フィルタータイプ	説明
包含	コンテンツなしの状態から開始し、選択したリポジトリから追加するコンテンツを選択します。このフィルターを使用して、複数のコンテンツアイテムを組み合わせます。
除外	選択したリポジトリからのコンテンツがすべてある状態から開始し、除外するコンテンツを選択します。リポジトリのほとんどのコンテンツを使用するものの、ブラックリスト化されたパッケージなど、特定のパッケージは除外する場合にこのフィルターを使用します。このフィルターでは、選択したコンテンツ以外、リポジトリにあるコンテンツすべてを使用します。

### 包含と除外のフィルターの組み合わせ

包含と除外のフィルターの組み合わせを使用してコンテンツビューを公開すると、最初に包含フィルターが適用され、次に除外フィルターが適用されます。この場合には、先に、含めるコンテンツを選択してから、このサブセットから除外するコンテンツを選択することになります。

### コンテンツタイプ

また、フィルターの対象となるコンテンツには以下の 4 つのタイプがあります。

表8.2 コンテンツタイプ

コンテンツタイプ	説明
パッケージ	名前とバージョン番号に基づいてパッケージをフィルタリングします。
パッケージグループ	パッケージグループ別に、パッケージをフィルタリングします。パッケージグループの一覧は、コンテンツビューに追加されたリポジトリ別になっています。

コンテンツタイプ	説明
エラータ - ID 別	フィルターに追加する特定のエラータを選択します。エラーター覧は、コンテンツビューに追加されたリポジトリ別になっています。
エラータ - 日付およびタイプ別	フィルターに追加する発行済みまたは更新済みの日付範囲およびエラータタイプ (バグ修正、機能強化、またはセキュリティ-) を選択します。

## パッケージの依存関係の解決とフィルター

フィルターは、フィルター内に記載されているパッケージの依存関係を解決するものではありません。フィルターにパッケージの依存関係を追加してください。必要な依存関係の判定には、テストが必要になる場合があります。

## 8.8. コンテンツフィルターの例

カスタムコンテンツフィルターをビルドするには、以下のいずれかの例の手順に従います。

### 例 1

ベースの Red Hat Enterprise Linux パッケージでリポジトリを作成します。このフィルターでは、Red Hat Enterprise Linux リポジトリがコンテンツビューに追加されている必要があります。

フィルター:

- **包含タイプ:** 組み込み
- **コンテンツタイプ:** パッケージグループ
- **フィルター:** Base パッケージグループのみを選択します。

### 例 2

セキュリティアップデートを除く、特定日以降の全エラータを除外するリポジトリを作成します。これは、重要なセキュリティアップデートは即座に適用する必要があるが、その他のシステムアップデートは定期的に行う場合に便利です。このフィルターでは、Red Hat Enterprise Linux リポジトリをコンテンツビューに追加しておく必要があります。

フィルター:

- **包含タイプ:** 除外
- **コンテンツタイプ:** エラータ - 日付およびタイプ別
- **フィルター:** **バグ修正**と**機能強化**のエラータタイプのみを選択し、**セキュリティ**の選択は解除します。**日付タイプ**を**更新日**に設定します。エラータを制限する日付を**開始日**に設定します。**終了日**は空白にして、**セキュリティ**以外の新たなエラータにフィルターが適用されないようにします。

### 例 3

例1と例2の組み合わせで、オペレーティングシステムパッケージのみが必要で、最近のバグ修正と機能強化エラータを除外します。この場合には、同一のコンテンツビューにアタッチされた2つのフィルターが必要です。コンテンツビューは組み込みフィルターを最初に適用してから、除外フィルターを適用します。

#### フィルター 1:

- **包含タイプ:** 組み込み
- **コンテンツタイプ:** パッケージグループ
- **フィルター:** Base パッケージグループのみを選択します。

#### フィルター 2:

- **包含タイプ:** 除外
- **コンテンツタイプ:** エラータ - 日付およびタイプ別
- **フィルター:** **バグ修正**と**機能強化**のエラータタイプのみを選択し、**セキュリティー**の選択は解除します。**日付タイプ**を**更新日**に設定します。エラータを制限する日付を**開始日**に設定します。**終了日**は空白にして、セキュリティー以外の新たなエラータにフィルターが適用されないようにします。

コンテンツフィルターの機能例については、[How do content filters work in Satellite 6](#) を参照してください。

## 8.9. コンテンツフィルターの作成

以下の手順を使用して、コンテンツフィルターを作成します。フィルターをビルドする方法の例については、「[コンテンツフィルターの例](#)」を参照してください。

### 手順

コンテンツフィルターを作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **コンテンツビュー** に移動して、コンテンツビューを選択します。
2. **Yum コンテンツ** > **フィルター** に移動し、**新規フィルター** をクリックします。
3. **名前** フィールドに、フィルターの名前を入力します。
4. **コンテンツタイプ** の一覧から、絞り込むコンテンツタイプを選択します。新しいフィルターのコンテンツタイプに選択した内容に応じて、異なるオプションが表示されます。
5. **包含タイプ** リストから、**包含** または **除外** を選択します。
6. **説明** フィールドに、フィルターの説明を入力し、**保存** をクリックします。
7. **コンテンツタイプ** に入力した内容に応じて、必要なフィルターを作成するルールを追加します。
8. **影響のあるリポジトリ** タブをクリックして、どのリポジトリがこのフィルターを使用するかを選択します。

9. **新規バージョンの公開** をクリックして、フィルタリングされたリポジトリを公開します。説明フィールドに変更の説明を入力し、**保存** をクリックします。

このコンテンツビューを全環境にプロモートできます。

### CLI をご利用の場合

1. フィルターをコンテンツビューに追加します。 **--inclusion false** オプションを使用して、フィルターを除外フィルターに設定します。

```
# hammer content-view filter create \  
--name "Errata Filter" \  
--type erratum --content-view "Example_Content_View" \  
--description "My latest filter" \  
--inclusion false \  
--organization "My_Organization"
```

2. フィルターにルールを追加します。

```
# hammer content-view filter rule create \  
--content-view "Example_Content_View" \  
--content-view-filter "Errata Filter" \  
--start-date "YYYY-MM-DD" \  
--types enhancement,bugfix \  
--date-type updated \  
--organization "My_Organization"
```

3. コンテンツビューを公開します。

```
# hammer content-view publish \  
--name "Example_Content_View" \  
--description "Adding errata filter" \  
--organization "My_Organization"
```

4. ビューを各環境にプロモートします。

```
# hammer content-view version promote \  
--content-view "Example_Content_View" \  
--version 1 \  
--to-lifecycle-environment "Development" \  
--organization "My_Organization"  
# hammer content-view version promote \  
--content-view "Example_Content_View" \  
--version 1 \  
--to-lifecycle-environment "Testing" \  
--organization "My_Organization"  
# hammer content-view version promote \  
--content-view "Example_Content_View" \  
--version 1 \  
--to-lifecycle-environment "Production" \  
--organization "My_Organization"
```

## 第9章 SATELLITE SERVER 間でのコンテンツ同期

Red Hat Satellite 6.5 は Inter-Satellite Synchronization (ISS) を使用して、コンテンツの Satellite Server 間、または Satellite Server の組織間を同期します。

次のシナリオで ISS を使用することができます。

- オンラインの Satellite Server とオフラインの Satellite Server の両方があり、オンラインのサーバーからオフラインのサーバーへコンテンツをコピーする場合。たとえば、セキュリティなどの理由で、管理インフラストラクチャーを完全に分離する必要がある場合などです。
- Satellite Server の一部のコンテンツのみを他の Satellite Server にコピーする場合。たとえば、IT 部門が検証するコンテンツビューが Satellite Server であり、このコンテンツビューのコンテンツを他の Satellite Server へコピーする場合などです。
- ある組織のコンテンツビューのクローンを Satellite Server の別の組織に作成する場合。

ISS は、Satellite Server から Capsule Server へのコンテンツの同期には使用できません。Capsule Server はネイティブで同期をサポートします。詳細は、『Red Hat Satellite 6 のプランニング』の「[Capsule Server の概要](#)」を参照してください。

### 9.1. コンテンツビューバージョンのエクスポート

コンテンツビューのバージョンを、Satellite Server からアーカイブファイルにエクスポートして、このアーカイブファイルを使用し、別の Satellite Server か、別の Satellite Server の組織に同じコンテンツビューバージョンを作成します。Satellite では、複合コンテンツビューはエクスポートされません。エクスポートしたアーカイブファイルには、以下のデータが含まれます。

- コンテンツビューバージョンのメタデータが含まれる JSON ファイル
- コンテンツビューバージョンに組み込まれる全リポジトリを含むアーカイブファイル

Satellite Server は、コンテンツビューのバージョンに追加された RPM およびキックスタートファイルのみをエクスポートします。Satellite では、以下の内容はエクスポートされません。

- Puppet コンテンツ
- Docker コンテンツ
- OSTree コンテンツ
- パッケージフィルターなど、コンテンツビューの定義およびメタデータ

#### hammer content-view version export コマンドの変更

**hammer content-view version export** および **hammer content-view version import** の新しいコマンドは、以前の Satellite のバージョンのコマンドと機能の仕方が違います。以前の機能は、**hammer content-view version export-legacy** コマンドで利用でき、新しい機能には存在しない機能が、以前の機能には含まれています。

1. オンラインの Satellite Server からオフラインの Satellite Server に直接パッチを適用できません。**hammer content-view version export-legacy** は、CDN の構造をエクスポートするので、Red Hat カスタマーポータルからの DVD ISO を使用する必要はありません。
2. yum 以外のコンテンツを含むコンテンツビューをエクスポートする場合は、**hammer content-view version export-legacy** を使用すると、yum 以外のコンテンツをスキップしてコンテンツ

ビューをエクスポートしますが、**hammer content-view version export** は、yum 以外のリポジトリを削除するようにプロンプトを表示して失敗します。

以前の機能に関する詳細情報は、『Satellite 6.4 コンテンツ管理ガイド』の「[Satellite Server 間のコンテンツの同期](#)」を参照してください。

## 前提条件

コンテンツビューをエクスポートするには、エクスポートする Satellite Server が、以下の条件を満たしていることを確認します。

- エクスポートディレクトリーに、エクスポートに対応できる空き容量があることを確認します。
- `/var/lib/pulp/` ディレクトリーに、エクスポートプロセス中に作成された一時ファイルに、エクスポートされるリポジトリのサイズと同じ空き容量があることを確認します。
- `/var/cache/pulp` ディレクトリーに、エクスポートプロセス中に作成される一時ファイルに、エクスポートされるリポジトリのサイズの 2 倍の空き容量があることを確認します。
- エクスポートするコンテンツビュー内の全リポジトリでダウンロードポリシーを**即時**に設定していることを確認します。詳細については、「[ダウンロードポリシーの概要](#)」を参照してください。
- リポジトリ設定ページで、インポートするリポジトリの **Mirror on Sync** チェックボックスの選択が解除されていることを確認します。
- エクスポートする製品が、必要な日付に同期されることを確認します。

## コンテンツビューバージョンのエクスポート:

1. コンテンツビューを一覧表示して、エクスポートするコンテンツビューバージョンの ID を特定します。

```
# hammer content-view version list \  
--organization "Default Organization"
```

2. コンテンツビューのバージョンをエクスポートします。**--export-dir** オプションを使用してエクスポートを保存するディレクトリー、**--id** オプションを使用してエクスポートするコンテンツビューバージョンの ID を指定します。**pulp\_export\_destination** 設定は、この手順では動作しません。

```
# hammer content-view version export --export-dir export_directory \  
--id content_view_version_ID
```

3. エクスポートしたコンテンツビューバージョンが含まれるアーカイブが、エクスポートディレクトリーにあることを確認します。

```
# ls export_directory \  
export-1.tar
```

## 9.2. コンテンツビューバージョンのインポート

**hammer content-view version export** コマンドが出力するアーカイブを使用して、エクスポートしたコンテンツビューバージョンとコンテンツが同じコンテンツビューバージョンを作成できます。コンテ

コンテンツビューバージョンのエクスポートの詳細は、「[コンテンツビューバージョンのエクスポート](#)」を参照してください。

コンテンツビューバージョンをインポートすると、メジャーバージョン番号、マイナーバージョン番号が同じで、同じパッケージ、エラータを含む同じリポジトリが含まれます。エクスポートされたアーカイブ内の **json** ファイルの **major** および **minor** 設定を変更して、バージョン番号をカスタマイズできます。

## 前提条件

コンテンツビューをインポートするには、インポート先の Satellite Server が、以下の条件を満たしていることを確認します。

- エクスポートしたコンテンツビューバージョンに含まれる同じ Yum コンテンツを追加することを確認します。
- コンテンツビューをオフラインの Satellite にインポートする場合には、Red Hat カスタマーポータルからコンテンツ ISO をダウンロードして、Satellite Server にインポートする日付が有効です。詳細は [付録B 非接続の Satellite Server へのコンテンツ ISO のインポート](#) を参照してください。
- エクスポートする製品が、必要な日付に同期されることを確認します。
- エクスポートするコンテンツビュー内の全リポジトリでダウンロードポリシーを **即時** に設定していることを確認します。詳細については、「[ダウンロードポリシーの概要](#)」を参照してください。
- リポジトリ設定ページで、インポートするリポジトリの **Mirror on Sync** チェックボックスの選択が解除されていることを確認します。

## 手順

1. インポート先の Satellite Server の **/var/lib/pulp/katello-export** ディレクトリに、エクスポートしたコンテンツビューバージョンが含まれるアーカイブファイルをコピーします。
2. インポート先の Satellite Server で、エクスポートしたコンテンツビューと、名前とラベルが同じコンテンツビューを作成します。
3. エクスポートしたコンテンツビューバージョンのアーカイブを Satellite Server にインポートします。

```
# hammer content-view version import \
--export-tar /var/lib/pulp/katello-export/exported_CV_archive \
--organization-id Your_Organization_ID
```

4. 組織のコンテンツビューを一覧表示して、コンテンツビューバージョンのインポートが成功したことを確認します。

```
# hammer content-view version list --organization "Your_Organization"
```

## 第10章 アクティベーションキーの管理

アクティベーションキーは、システム登録とサブスクリプションのアタッチを自動化する方法を提供します。複数のキーを作成して、異なる環境とコンテンツビューに関連付けることができます。たとえば、Red Hat Enterprise Linux ワークステーション用のサブスクリプションで基本のアクティベーションキーを作成し、これを特定の環境のコンテンツビューに関連付けることができます。

コンテンツホストの登録時にアクティベーションキーを使用して、プロセスのスピードアップ、単純化、一貫性の向上を図ることができます。

アクティベーションキーを使用して、コンテンツホストの次のプロパティを定義できます。

- 関連付けるサブスクリプションおよびサブスクリプションのアタッチの動作。
- 利用可能な製品およびリポジトリ。
- ライフサイクル環境およびコンテンツビュー。
- ホストコレクションのメンバーシップ。

サブスクリプションが十分にある場合には、同じアクティベーションキーを複数のコンテンツホストに適用できます。ただし、アクティベーションキーはコンテンツホストの初期設定のみを行います。コンテンツホストを組織に登録した後は、組織のコンテンツをコンテンツホストに手動でアタッチできません。

コンテンツホストは、ホストの設定を定義するために組み合わせる複数のアクティベーションキーに関連付けることができます。設定が競合する場合は、最後に指定したアクティベーションキーが優先されます。

アクティベーションキーは、ホストが登録されている場合にのみ使用できます。アクティベーションキーに変更が加えられた場合には、それ以降、改訂されたアクティベーションキーで登録されるホストにのみ、変更が適用され、既存のホストには加えられません。

### 10.1. アクティベーションキーの作成

アクティベーションキーを使用して、登録時にコンテンツホストをサブスクライブする方法を定義できます。アクティベーションキーで定義されるサブスクリプションの動作は以下の2つの要因によって変わります。

- サブスクリプションがアクティベーションキーに関連付けられているか？
- 自動アタッチオプションは有効になっているか？

上記の要因をもとに、アクティベーションキーを使用してサブスクライブするシナリオを3つ想定できます。

1. サブスクリプションが指定されていないアクティベーションキー。  
サブスクリプションの指定なしで、自動アタッチが有効な場合に、アクティベーションキーを使用するホストは、Satellite Server が提供する一覧から最適なサブスクリプションを検索します。これは、**subscription-manager --auto-attach** コマンドを実行する場合と同様です。
2. 自動アタッチ用にカスタムサブスクリプションプールを指定するアクティベーションキー。  
サブスクリプションが指定されていて自動アタッチが有効な場合に、アクティベーションキーを使用するホストは、アクティベーションキーで指定された一覧から最適なサブスクリプションを選択します。



- サブスクリプションセットが指定されたアクティベーションキー。  
サブスクリプションが指定されており、自動アタッチが無効な場合に、アクティベーションキーを使用するホストは、アクティベーションキーに指定されたすべてのサブスクリプションに関連付けられます。

## カスタム製品

カスタム製品 (通常は Red Hat が提供しないコンテンツを含む製品) がアクティベーションキーに割り当てられている場合には、この製品は、自動アタッチの設定の有無にかかわらず、登録されたコンテンツホストに対して常に有効になります。

## 手順

アクティベーションキーを作成するには、以下の手順を行います。

- Satellite Web UI で **コンテンツ > アクティベーションキー** に移動して、**アクティベーションキーの作成** をクリックします。
- 名前** フィールドに、アクティベーションキーの名前を入力します。
- 制限を設定しない場合は、**Unlimited hosts** チェックボックスの選択を解除して、**Limit** フィールドに、アクティベーションキーを使って登録できるシステムの最大数を入力します。アクティベーションキーを使って登録するホストに制限を設けない場合は、**Unlimited Hosts** チェックボックスが選択されていることを確認します。
- 説明** フィールドに、アクティベーションキーの説明を入力します。
- 環境** 一覧から、使用する環境を選択します。
- コンテンツビュー** 一覧から、使用するコンテンツビューを選択します。
- 保存** をクリックし、アクティベーションキーウィンドウに新しいアクティベーションキーが表示されたら、編集する名前をクリックします。
- アタッチする製品と、登録時に有効にするリポジトリを定義するには、**サブスクリプション** タブをクリックし、追加するサブスクリプションを選択して、**追加** をクリックします。
- Satellite Web UI で、**製品コンテンツ** ページに移動します。たとえば、Red Hat Satellite Tools リポジトリを有効にするには、**Red Hat Satellite Tools 6.5 (for RHEL 7 Server) (RPMs) - Enabled** で、**はいに上書き** を選択します。
- 保存** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

- アクティベーションキーを作成します。

```
# hammer activation-key create \
--name "My_Activation_Key" \
--unlimited-hosts \
--description "Example Stack in the Development Environment" \
--lifecycle-environment "Development" \
--content-view "Stack" \
--organization "My_Organization"
```

- サブスクリプション ID 一覧を取得します。

```
# hammer subscription list --organization "My_Organization"
```

3. Red Hat Enterprise Linux サブスクリプション UUID をアクティベーションキーにアタッチします。

```
# hammer activation-key add-subscription \  
--name "My_Activation_Key" \  
--subscription-id ff808181533518d50152354246e901aa \  
--organization "My_Organization"
```

4. アクティベーションキーに関連付けられている製品コンテンツを一覧表示します。

```
# hammer activation-key product-content \  
--name "My_Activation_Key" \  
--organization "My_Organization"
```

5. Red Hat Satellite Tools 6.5 リポジトリのデフォルトの自動有効化ステータスを上書きします。デフォルトでは無効になっています。有効にするには、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer activation-key content-override \  
--name "My_Activation_Key" \  
--content-label rhel-7-server-satellite-tools-6.5-rpms \  
--value 1 \  
--organization "My_Organization"
```

## 10.2. アクティベーションキーを使用して関連するサブスクリプションの更新

Web UI を使用するか、Hammer コマンドラインツールを使用して、アクティベーションキーに関連付けられたサブスクリプションを変更できます。

アクティベーションキーへの変更は、変更後にプロビジョニングしたマシンにのみ適用されます。既存のコンテンツホストでサブスクリプションを更新する方法は「[コンテンツホストのサブスクリプションの一括アップデート](#)」を参照してください。

### 手順

アクティベーションキーに関連付けられたサブスクリプションを更新するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > アクティベーションキー** に移動し、アクティベーションキーの名前をクリックします。
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を削除するには **一覧/削除** を選択してから、削除するサブスクリプションの左側にあるチェックボックスを選択し、**選択した項目を追加** をクリックします。
4. サブスクリプションを追加するには、**追加** を選択してから、追加するサブスクリプションの左側のチェックボックスを選択し、**選択した項目を追加** をクリックします。
5. **リポジトリセット** タブをクリックし、リポジトリのステータス設定を確認します。

- リポジトリを有効または無効にするには、リポジトリに対してチェックボックスを選択し、**アクションの選択** リストを使用してステータスを変更します。
- 詳細** タブをクリックし、このアクティベーションキーにコンテンツビューを選択し、**保存** をクリックします。

### CLI をご利用の場合

- 現在アクティベーションキーが含まれているサブスクリプションを一覧表示します。

```
# hammer activation-key subscriptions \  
--name My_Activation_Key \  
--organization "My_Organization"
```

- アクティベーションキーから必要なサブスクリプションを削除します。

```
# hammer activation-key remove-subscription \  
--name "My_Activation_Key" \  
--subscription-id ff808181533518d50152354246e901aa \  
--organization "My_Organization"
```

**--subscription-id** オプションで、UUID またはサブスクリプションの ID のいずれかを使用できます。

- 新しいサブスクリプションをアクティベーションキーにアタッチします。

```
# hammer activation-key add-subscription \  
--name "My_Activation_Key" \  
--subscription-id ff808181533518d50152354246e901aa \  
--organization "My_Organization"
```

**--subscription-id** オプションで、UUID またはサブスクリプションの ID のいずれかを使用できます。

- アクティベーションキーに関連付けられている製品コンテンツを一覧表示します。

```
# hammer activation-key product-content \  
--name "My_Activation_Key" \  
--organization "My_Organization"
```

- 必要なリポジトリのデフォルトの自動有効化ステータスを上書きします。

```
# hammer activation-key content-override \  
--name "My_Activation_Key" \  
--content-label content_label \  
--value 1 \  
--organization "My_Organization"
```

有効化する場合は、**--value** オプションに **1** を、無効化する場合は **0** を入力します。

## 10.3. CSV ファイルを使用してアクティベーションキーに関連付けられたサブスクリプションを更新する手順

CSV ファイルをダウンロードし、アクティベーションキー設定を変更し、変更した CSV ファイルをアップロードして、アクティベーションキーに関連付けられたサブスクリプションを更新できます。

## CSV ファイル内のサブスクリプション情報

CSV ファイルの最後の列にサブスクリプション情報が含まれます。サブスクリプション情報は、CSV ファイル内の1つのフィールドであり、引用符で囲まれたテキストにコンマを含めることができます。

CSV ファイルのエントリーでは、以下の形式を使用します。

```
Name Organization Description Limit Environment Content View Host Collections Auto-Attach  
Service Level Release Version Subscriptions
```

サブスクリプション フィールドに含まれる例を示します。

```
Automatic|RH1234|Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual  
Nodes)|11223344|55667788
```

```
1|MCT0369|Red Hat Satellite Capsule Server|11223344|55667788
```

サブスクリプション フィールドでは、以下の形式を使用します。

- 割り当てられるサブスクリプションの数。 **自動** に設定できます。
- サブスクリプションの ID 番号。
- サブスクリプションの名前。
- コントラクト番号。
- アカウント番号。

## 手順

CSV ファイルを使用してサブスクリプションリストを更新するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Server からサブスクリプションを CSV ファイルにエクスポートします (この例では **a\_keys.csv**)。

```
# hammer --server https://satellite.example.com csv activation-keys \  
--export --file a_keys.csv --organization "My_Organization"
```

2. ファイルの列を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# column -s, -t < a_keys.csv | less -S
```

3. CSV ファイルで必要な値を変更します。CSV プラグイン、または **sed** を使用して、**Subscriptions** フィールドの文字列を変更します。
4. ファイルのバックアップを作成します。

```
# cp a_keys.csv a_keys.csv.backup
```

5. 以下のように、文字列を変更します。

```
# sed -i "s/Automatic|RH1234|Red Hat Enterprise Linux Server/Automatic|RH4567|Red Hat Enterprise Linux Server/g" a_keys.csv
```

- 変更箇所を確認します。以下は例となります。

```
# diff a_keys.csv a_keys.csv.backup
```

- 変更したファイルを Satellite Server にアップロードします。

```
# hammer --server https://satellite.example.com csv activation-keys \
--file a_keys.csv
```

## 10.4. アクティベーションキーを使用したホストの登録

アクティベーションキーを使用して、以下のタスクを完了できます。

- Red Hat Satellite 6 を使用したプロビジョニング中に新規ホストを登録する。Red Hat Satellite 6 のキックスタートプロビジョニングテンプレートには、ホストの作成時に定義されるアクティベーションキーを使用してホストを登録するコマンドが含まれています。
- 既存の Red Hat Enterprise Linux ホストを登録する。Red Hat サブスクリプションマネージャーが登録に Satellite Server を使用するよう設定し、**subscription-manager register** コマンドの実行時にアクティベーションキーを指定します。

### 手順

アクティベーションキーを使用して、既存の Red Hat Enterprise Linux 7 ホストを、Satellite Server に登録するには、以下の手順を行います。

- Satellite Server 用のコンシューマー RPM をダウンロードします。これは、ホストの Web サーバーの **pub** ディレクトリーに配置されています。たとえば、ホスト名が **satellite.example.com** の Satellite Server の場合は、登録するホストで以下のコマンドを実行します。

```
# rpm -Uvh http://satellite.example.com/pub/katello-ca-consumer-latest.noarch.rpm
```

この RPM は Satellite Server 上のリポジトリーにアクセスするために必要な証明書をインストールし、Red Hat サブスクリプションマネージャーがサーバーの URL を使用するよう設定します。

- ホストで、アクティベーションキーを使用して Satellite にホストを登録するには、以下のコマンドを実行します。

```
# subscription-manager register --activationkey="My_Activation_Key" \
--org="My_Organization"
```

- 組織のホストの一覧を表示するには、Satellite Server で、以下のコマンドを実行します。

```
# hammer host list --organization "My_Organization"
```

- Satellite Server にホストを登録したら、ホストに **katello-agent** パッケージをインストールして、ホストから Satellite Server にレポートできるようにします。

```
# yum install katello-agent
```

このパッケージは、Red Hat Satellite Tools 6.5 リポジトリに含まれます。

### 複数のアクティベーションキー

コンテンツホストの登録時に複数のアクティベーションキーを使用できます。特定のサブスクリプションセット用にアクティベーションキーを作成し、コンテンツホストの要件に合わせて、これらのアクティベーションキーを組み合わせることができます。たとえば、以下のコマンドは VDC と OpenShift の両方のサブスクリプションでコンテンツホストを組織に登録します。

```
# subscription-manager register --org="My_Organization" \  
--activationkey="ak-VDC,ak-OpenShift"
```

### 競合の設定

アクティベーションキーの設定で競合が生じた場合は、右端のキーが優先されます。

- 競合する設定: サービスレベル、リリースバージョン、環境、コンテンツビュー、および製品コンテンツ。
- 競合しない設定と、ホストがその統合を取得: サブスクリプション および ホストコレクション。
- キーそのものの動作に影響を与えるが、ホストの設定には影響を与えない設定: コンテンツホストの制限 および 自動アタッチ。

## 10.5. 自動アタッチの有効化

アクティベーションキーで自動アタッチを有効にし、キーに割り当てたサブスクリプションがある場合は、サブスクリプション管理サービスが、現在インストールされている製品、アーキテクチャー、およびサービスレベルなどの設定に基づいて、最適な関連サブスクリプションを選択してアタッチします。

自動アタッチを有効にし、キーに関連するサブスクリプションがない場合、このキーは、RHEL サブスクリプションを使用し、ハイパーバイザーから RHEL Virtual Data Center (VDC) サブスクリプションを継承する仮想マシンが必要ない場合に、仮想マシンを登録するために一般的に使用されます。

自動アタッチはデフォルトで有効になっています。アクティベーションキーに関連付けられているすべてのサブスクリプションを強制的にアタッチする場合は、このオプションを無効にします。

### 手順

自動アタッチを有効にするには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > アクティベーションキー** に移動します。
2. 編集するアクティベーションキーの名前をクリックします。
3. **サブスクリプション** タブをクリックします。
4. **自動アタッチ** の隣にある編集アイコンをクリックします。
5. チェックボックスにチェックを入れて自動アタッチを有効にするか、チェックを外して無効にします。
6. **保存** をクリックします。

自動アタッチアクティベーションキーを使用して仮想コンテンツホストを Satellite Server に登録するには、まず **virt-who** ユーティリティを使用して、この仮想コンテンツホストを Virtual Datacenter (VDC) サブスクリプションのエントリーメントに含まれるハイパーバイザーにマッピングします。この前提条件が満たされない場合には、仮想ホストは、24 時間のみ、一時的に仮想サブスクリプションに登録されます。詳細は、『[仮想インスタンスガイド](#)』の「[仮想ゲストのサブスクリプションの適用](#)」を参照してください。

## CLI をご利用の場合

アクティベーションキーで自動アタッチを有効にするには、以下を実行します。

```
# hammer activation-key update --name "My_Activation_Key" \  
--organization "My_Organization" --auto-attach true
```

## 10.6. サービスレベルの設定

アクティベーションキーで作成した新規ホストのデフォルトのサービスレベルを定義するように、アクティベーションキーを設定できます。デフォルトのサービスレベルを設定すると、ホストにアタッチするのに適したサブスクリプションのみが選択されます。たとえば、アクティベーションキーのデフォルトのサービスレベルが Premium に設定されている場合には、Premium サービスレベルのサブスクリプションのみが、登録時にホストに割り当てられます。

### 手順

サービスレベルを設定するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > アクティベーションキー** に移動します。
2. 編集するアクティベーションキーの名前をクリックします。
3. **サービスレベル**の隣にある編集アイコンをクリックします。
4. リストから必要なサービスレベルを選択します。このリストには、アクティベーションキーで利用できるサービスレベルだけが含まれます。
5. **保存**をクリックします。

## CLI をご利用の場合

アクティベーションキーでデフォルトのサービスレベルを Premium に設定するには、以下を実行します。

```
# hammer activation-key update --name "My_Activation_Key" \  
--organization "My_Organization" --service-level premium
```

## 第11章 エラータの管理

Red Hat では、品質管理およびリリースプロセスの一部として、お客様に Red Hat RPM の公式リリースのアップデートを提供しています。Red Hat では、アップデートを説明するアドバイザリーと共に、関連パッケージのグループをエラータにコンパイルします。アドバイザリーには以下の3種類があります(重要度の高い順)。

### セキュリティーアドバイザリー

パッケージで見つかったセキュリティー問題の修正を説明。セキュリティー問題の重大度のレベルは、低、中、重要、重大に分かれています。

### バグ修正アドバイザリー

パッケージのバグ修正を説明。

### 製品の機能強化アドバイザリー

パッケージに追加された機能強化および新機能を説明。

Red Hat Satellite 6 は、リポジトリを Red Hat の Content Delivery Network (CDN) と同期する際にこれらのエラータ情報をインポートします。Red Hat Satellite 6 ではエラータを検証しフィルタリングするためのツールも提供しており、アップデートの管理が正確にできます。このようにして、関連のあるアップデートを選択し、コンテンツビューから選択したコンテンツホストに伝達することができます。

エラータには、それらに含まれる最も重要なアドバイザリータイプに応じてラベルが付けられます。そのため、製品の機能強化アドバイザリー というラベルが付けられたエラータには機能強化の更新のみが含まれ、バグ修正アドバイザリー エラータにはバグ修正と機能強化の両方が含まれ、セキュリティーアドバイザリー にはこれら3つのタイプが含まれる場合があります。

Red Hat Satellite では、エラータと利用可能なコンテンツホストとの関係を表す2つのキーワードがあります。

### 適用可能

エラータは1つ以上のコンテンツホストに適用されます。つまり、コンテンツホストにあるパッケージが更新されます。「適用可能」なエラータは、コンテンツホストがアクセスできる段階にはありません。

### インストール可能

エラータは1つ以上のコンテンツホストに適用され、コンテンツホストで利用可能になっています。インストール可能なエラータはコンテンツホストのライフサイクル環境とコンテンツビューに存在しますが、インストールはされていません。このため、エラータは、コンテンツホストを管理するパーミッションがあるものの、より高いレベルでのエラータ管理の権限がないユーザーによるインストールが可能になっています。

本章では、エラータの管理方法と1つのホストまたは複数のホストへの適用方法を説明します。

## 11.1. 利用可能なエラータの検出

以下の手順では、利用可能なエラータを表示し、フィルターする方法や、選択したアドバイザリーのメタデータを表示する方法を説明します。

1. **コンテンツ > エラータ** に移動して、利用可能なエラータの一覧を表示します。
2. ページ上部のフィルターツールを使用して、表示されるエラータの数を制限します。
  - 調べるリポジトリをリストから選択します。デフォルトでは **すべてのリポジトリ** が選択されます。



- **適用可能** チェックボックスがデフォルトで選択され、選択されたリポジトリに適用可能なエラータだけが表示されます。**インストール可能** チェックボックスを選択すると、インストール可能なマークが付いたエラータのみが表示されます。
- エラータの表を検索するには、以下の形式で **検索** フィールドにクエリーを入力します。

### parameter operator value

検索に使用できるパラメーターの一覧は、表11.1「エラータ検索で利用できるパラメーター」を参照してください。適用可能な演算子の一覧は、『Red Hat Satellite の管理』の「[詳細な検索に対してサポートされる演算子](#)」を参照してください。入力時に自動サジェスト機能が利用できます。**and** 演算子と **or** 演算子を使用してクエリーを組み合わせることもできます。たとえば、**kernel** パッケージに関するセキュリティーアドバイザリーのみを表示するには、以下を入力します。

```
type = security and package_name = kernel
```

**Enter** を押して検索を開始します。

### 3. 調べるエラータの Errata ID をクリックします。

- **詳細** タブには、更新されたパッケージの説明や、更新によって提供される重要な修正および機能強化が記載されています。
- **コンテンツホスト** タブでは、「[複数ホストへのエラータの適用](#)」で説明したように、選択したコンテンツホストにエラータを適用できます。
- **リポジトリ** タブには、エラータが含まれているリポジトリの一覧が表示されます。リポジトリはフィルターを使用して環境やコンテンツビューで絞り込むことができ、リポジトリ名で検索できます。

表11.1 エラータ検索で利用できるパラメーター

パラメーター	説明	例
bug	Bugzilla 番号での検索。	bug = 1172165
cve	CVE 番号での検索。	cve = CVE-2015-0235
id	エラータ ID での検索。自動サジェストシステムにより、入力時に利用可能な ID の一覧が表示されます。	id = RHBA-2014:2004
issued	発行日による検索。正確な日付（「Feb16,2015」など）を指定したり、キーワード（「Yesterday」、「1 hour ago」など）を使用したりできます。時間の範囲は、「<」演算子と「>」演算子を使用して指定できます。	issued < "Jan 12,2015"

パラメーター	説明	例
package	完全なパッケージビルド名による検索。自動サジェストシステムにより、入力時に利用可能なパッケージの一覧が表示されます。	package = glib2-2.22.5-6.el6.i686
package_name	パッケージ名による検索。自動サジェストシステムにより、入力時に利用可能なパッケージの一覧が表示されます。	package_name = glib2
severity	セキュリティ更新によって修正される問題の重大度による検索。 <b>Critical</b> 、 <b>Important</b> 、または <b>Moderate</b> を指定します。	severity = Critical
title	アドバイザリーのタイトルによる検索。	title ~ openssl
type	アドバイザリーのタイプによる検索。 <b>security</b> 、 <b>bugfix</b> 、または <b>enhancement</b> を指定します。	type = bugfix
updated	最新更新日による検索。 <b>issued</b> パラメーターの同じ形式を使用できます。	updated = "6 days ago"

## 11.2. エラータ通知のサブスクライブ

Satellite ユーザー向けにメール通知を設定することができます。ユーザーには、リポジトリの同期後に、適用可能かつインストール可能なエラータのまとめ、通知が、コンテンツビュープロモーションで送信されます。詳しい情報は、『Red Hat Satellite の管理』ガイドの「[電子メール通知の設定](#)」を参照してください。

## 11.3. リポジトリ依存関係の解決の制限

Satellite 6 には、リポジトリ依存関係の解決が必要な問題が複数あり、これは既知の問題です。詳細は、[BZ#1508169](#)、[BZ#1640420](#)、[BZ#1508169](#)、[BZ#1629462](#)を参照してください。Satellite でコンテンツビューの増分更新を使用すると、リポジトリ依存関係の問題がいくつか解決しますが、リポジトリレベルの依存関係の解決で問題が残る場合があります。

新しい依存関係でリポジトリの更新が利用できるようになると、Satellite は、既存のリポジトリパッケージで利用可能な古いバージョンがある場合でも、依存関係を解決するために、パッケージの最新バージョンを取得します。これにより、パッケージのインストール時に依存関係の解決が必要な問題がさらに発生することがあります。

### シナリオ例

クライアント上のリポジトリには、依存関係 **example\_repository-libs-1.0** のパッケージ **example\_repository-1.0** があります。リポジトリには、別のパッケージ **example\_tools-1.0** もあります。

セキュリティエラータは、パッケージ **example\_tools-1.1** で利用できるようになります。**example\_tools-1.1** パッケージは、依存関係として **example\_repository-libs-1.1** パッケージが必要です。

コンテンツビューを増分更新すると、**example\_tools-1.1**、**example\_tools-1.0**、**example\_repository-libs-1.1** がリポジトリに含まれます。リポジトリには、**example\_repository-1.0** と **example\_repository-libs-1.0** のパッケージもあります。コンテンツビューの増分更新で、パッケージ **example\_repository-1.1** が追加されなかったことに注意してください。yum を使用してこれらのすべてのパッケージをインストールできるため、潜在的な問題は検出されません。ただし、クライアントが **example\_tools-1.1** パッケージをインストールすると、**example\_repository-libs-1.0** と **example\_repository-libs-1.1** の両方をインストールできないため、依存関係の解決が必要な問題が発生します。

現在、この問題の回避策はありません。RPM の基本セットから、適用されるエラータまでのメジャー Y リリースの期間が長いほど、依存関係の解決の問題が発生する可能性が高くなります。

## 11.4. エラータ用のコンテンツビューフィルターの作成

コンテンツフィルターを使用して、エラータを制限できます。以下のようなフィルターを使用します。

- **ID**: 結果として表示されるリポジトリに含めることができるように、特定のエラータを選択します。
- **日付の範囲**: 日付の範囲を定義して、その範囲内にリリースされたエラータを追加します。
- **タイプ**: バグ修正、機能強化、セキュリティなどのエラータのタイプを選択して追加します。

特定日より後のエラータを除外するコンテンツフィルターを作成します。これにより、アプリケーションライフサイクルの実稼働システムがある時点まで最新に保たれたことになります。その後このフィルターの開始日を変更し、テスト環境に新たなエラータを導入します。こうすることで、新パッケージにアプリケーションライフサイクルとの互換性があるかどうかをテストすることができます。

### 前提条件

- 必要なエラータを含むリポジトリを指定してコンテンツビューを作成します。詳細情報は、「[コンテンツビューの作成](#)」を参照してください。

### 手順

1. Satellite web UI で、**コンテンツ > コンテンツビュー** に移動して、エラータ適用に使用するコンテンツビューを選択します。
2. **Yum コンテンツ > フィルター** に移動し、**新規フィルター** をクリックします。
3. **名前** フィールドで、**Errata Filter** を入力します。
4. **コンテンツタイプ** リストから **エラータ - 日付およびタイプ** を選択します。
5. **含有タイプ** リストから **除外** を選択してください。
6. **説明** フィールドに **Exclude errata items from YYYY-MM-DD** を入力します。

7. **保存**をクリックします。
8. **エラータイプ**には、除外するエラータイプのチェックボックスを選択します。たとえば、特定の日付以降の機能拡張やバグ修正エラータを除外し、セキュリティーエラータすべてを含めるには、**機能拡張** および **バグ修正** のチェックボックスを選択し、**セキュリティー** チェックボックスの選択を解除します。
9. **日付タイプ**では、2つのチェックボックスからいずれかを選択します。
  - エラータの発行日については **発行日** を選択します。
  - エラータの最終更新日については **更新日** を選択します。
10. **開始日** を選択して、すべてのエラータを除外するか、選択した日付以降のエラータを除外します。
11. **終了日** フィールドは空白にしておきます。
12. **保存**をクリックします。
13. **新規バージョンの公開** をクリックして、表示されているリポジトリーを公開します。
14. **説明** フィールドに **Adding errata filter** と入力します。
15. **保存**をクリックします。

コンテンツビューが公開されると、**コンテンツ** コラムのパッケージとエラータの数が公開前のリポジトリーと比べて少なくなります。これは、前年のセキュリティー以外のエラータがフィルターにより正常に除外されたためです。
16. **バージョン** タブをクリックします。
17. 公開バージョンの右側にある **プロモート** をクリックします。
18. コンテンツビューのプロモート先の環境を選択します。
19. **説明** フィールドに、プロモートの説明を入力します。
20. **バージョンのプロモート** をクリックして、必要とされる環境全体に、このコンテンツビューバージョンをプロモートします。

## CLIをご利用の場合

1. エラータのフィルターを作成します。

```
# hammer content-view filter create --name "Filter Name" \  
--description "Exclude errata items from the YYYY-MM-DD" \  
--content-view "CV Name" --organization "Default Organization" \  
--type "erratum"
```

2. フィルタールールを作成して、指定の **開始日** 以降のエラータすべてを除外します。

```
# hammer content-view filter rule create --start-date "YYYY-MM-DD" \  
--content-view "CV Name" --content-view-filter="Filter Name" \  
--organization "Default Organization" --types=security,enhancement,bugfix
```

3. コンテンツビューを公開します。

```
# hammer content-view publish --name "CV Name" \
--organization "Default Organization"
```

4. コンテンツビューをライフサイクル環境にプロモートし、そこに含まれるエラータをそのライフサイクル環境で利用できるようにします。

```
# hammer content-view version promote \
--content-view "CV Name" \
--organization "Default Organization" \
--to-lifecycle-environment "Lifecycle Environment Name"
```

## 11.5. 増分コンテンツビューへのエラータの追加

エラータが利用できるがインストールできない場合には、増分のコンテンツビューバージョンを作成して、エラータをコンテンツホストに追加できます。たとえば、コンテンツビューがバージョン 1.0 の場合は、コンテンツビューバージョン 1.1 になり、公開時に、コンテンツビューバージョン 2.0 になります。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > エラータ** に移動します。
2. **エラータ** の一覧から、適用するエラータの名前をクリックします。
3. エラータを適用するコンテンツホストを選択し、**ホストに適用** をクリックします。これにより、コンテンツビューの増分更新が作成されます。
4. エラータをコンテンツホストに適用する場合は、**公開直後にコンテンツホストにエラータを適用する** チェックボックスを選択します。
5. **確認** をクリックして、エラータを適用します。

### CLI をご利用の場合

1. エラータと対応する ID を一覧表示します。

```
# hammer erratum list
```

2. 異なるコンテンツビューバージョンと対応する ID を一覧表示します。

```
# hammer content-view version list
```

3. コンテンツビューバージョンに単一のエラータを適用します。コンマ区切りのリストとして、さらに ID を追加できます。

```
# hammer content-view version incremental-update \
--content-view-version-id 319 --errata-ids 34068b
```

## 11.6. ホストへのエラータの適用

以下の手順を使用して、エラータをレビューし、ホストに適用します。

### 前提条件

- Red Hat から利用可能な最新のエラータと、Red Hat Satellite リポジトリを同期します。詳細は、「[Red Hat リポジトリの同期](#)」を参照してください。
- Satellite Server で、環境とコンテンツビューにホストを登録します。詳細は、『[ホストの管理](#)』ガイドの「[ホストの登録](#)」を参照してください。
- RHEL 7 ホストに、**katello-agent** パッケージをインストールしてください。詳細は、[ホストの管理](#)ガイドの [Katello エージェントのインストール](#) セクションを参照してください。

## Red Hat Enterprise Linux 8 の場合

RHEL 8 ホストにエラータを適用するには、Satellite Server でリモート実行ジョブを実行するか、ホストを更新できます。リモート実行ジョブの実行の詳細は、『[ホストの管理](#)』ガイドの「[ホストでのジョブの実行](#)」を参照してください。

RHEL 8 ホストにエラータを適用するには、以下の手順を行います。

1. Satellite で、ホストのすべてのエラータを一覧表示します。

```
# hammer host errata list \  
--host client.example.com
```

2. エラータが含まれるモジュールのストリームを検索します。

```
# hammer erratum info --id ERRATUM_ID
```

3. ホストで、モジュールストリームを更新します。

```
# yum update Module_Stream_Name
```

## Red Hat Enterprise Linux 7 の場合

RHEL 7 ホストにエラータを適用するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**ホスト > コンテンツホスト** に移動し、エラータを適用するホストを選択します。
2. **エラータ** タブに移動してエラータのリストを表示します。
3. 適用するエラータを選択し、**Apply Selected (選択した項目を適用)** をクリックします。確認画面で、**適用** をクリックします。
4. 選択したエラータに関連付けられた全パッケージを更新するタスクが完了したら、**詳細** タブをクリックして更新済みのパッケージを表示します。

## CLI をご利用の場合

RHEL 7 ホストにエラータを適用するには、以下の手順を行います。

1. ホストのすべてのエラータを一覧表示します。

```
# hammer host errata list \  
--host client.example.com
```

2. ホストに最新のエラータを適用します。エラータ ID を使用して適用するエラータを特定します。

-

```
# hammer host errata apply --host "Host Name" \
--errata-ids ERRATUM_ID1,ERRATUM_ID2...
```

## 11.7. 複数ホストへのエラータの適用

以下の手順を使用して、エラータをレビューし、複数の RHEL 7 ホストに適用します。

### 前提条件

- Red Hat から利用可能な最新のエラータと、Red Hat Satellite リポジトリを同期します。詳細は、「[Red Hat リポジトリの同期](#)」を参照してください。
- Satellite Server で、環境とコンテンツビューにホストを登録します。詳細は、『[ホストの管理](#)』ガイドの「[ホストの登録](#)」を参照してください。
- ホストに **katello-agent** パッケージをインストールします。詳細は、『[ホストの管理](#)』ガイドの「[Katello エージェントのインストール](#)」セクションを参照してください。

### 手順

1. **コンテンツ > エラータ** に移動します。
2. 適用するエラータ名をクリックします。
3. **コンテンツホスト** タブをクリックします。
4. エラータの適用先のホストを選択し、**ホストへの適用** をクリックします。
5. **確認** をクリックします。

### CLI をご利用の場合

CLI には Web UI と同じツールがあるわけではありませんが、同様の手順を CLI コマンドで使用することができます。

1. インストール可能な全エラータを表示します。

```
# hammer erratum list \
--errata-restrict-installable true \
--organization "Default Organization"
```

2. 使用するエラータを選択し、このエラータを適用可能なホストを一覧表示します。

```
# hammer host list \
--search "applicable_errata = ERRATUM_ID" \
--organization "Default Organization"
```

3. エラータを1つのホストに適用します。

```
# hammer host errata apply \
--host client.example.com \
--organization "Default Organization" \
--errata-ids ERRATUM_ID1,ERRATUM_ID2...
```

4. 各ホストに以下のコマンドを実行します。**\$HOST** は、実行ごとにホスト名に置き換えます。

```
# for HOST in `hammer \  
--csv --csv-separator "|" host list \  
--search "applicable_errata = ERRATUM_ID" \  
--organization "Default Organization" | tail -n+2 | awk \  
-F "|" '{ print $2 }'` ; do echo \  
"== Applying to $HOST =="; hammer host errata apply \  
--host $HOST --errata-ids ERRATUM_ID1,ERRATUM_ID2 ; done
```

このコマンドは、**erratum\_IDs** を適用できるホストをすべて特定し、このエラータを各ホストに適用します。



## 第12章 OSTREE コンテンツの管理

OSTree は、起動可能で、変更しない、バージョン付きファイルシステムツリーを管理するツールです。ビルドシステムにカスタムの OSTree コンテンツを使用して、OSTree リポジトリを静的 HTTP にエクスポートできます。Red Hat Enterprise Linux Atomic Server は、RPM ファイルから作成された OSTree コンテンツを使用して、オペレーティングシステムを最新の状態に保ちます。

Red Hat Satellite 6 を使用して、OSTree リポジトリの OSTree ブランチを同期してブランチを管理することができます。

Satellite Server 6.5 では、OSTree 管理ツールがデフォルトで有効になっています。ツールを有効化する必要がある場合には、以下のコマンドを入力します。

```
# satellite-installer --katello-enable-ostree=true
```

### 12.1. 同期する RED HAT OSTREE コンテンツの選択

Red Hat の CDN で OSTree コンテンツを選択して同期します。

#### 手順

OSTree コンテンツを検索して同期するには以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > Red Hat リポジトリ**に移動します。
2. リストから **OSTree** のコンテンツタイプを選択します。
3. 利用可能なリポジトリペインで、**Red Hat Enterprise Linux Atomic Host**の製品グループの **Red Hat Enterprise Linux Atomic Host Trees**セットなど、使用する OSTree リポジトリセットを特定します。
4. **有効化** アイコンをクリックして、使用するリポジトリを有効化します。
5. **コンテンツ > 製品** に移動して、**Red Hat Enterprise Linux Atomic Host** など、使用する製品をクリックします。
6. このリポジトリのアップストリームの同期ポリシーを選択します。デフォルトでは、Satellite は、最新の OSTree ブランチのみを同期します。
  - a. 同期するリポジトリをクリックします。
  - b. **アップストリームの同期ポリシー** メニューから、次のポリシーの1つを選択して、このリポジトリの OSTree ブランチを同期します。
    - **最新のみ**: 最新の OSTree ブランチのみを同期します。
    - **すべての履歴**: すべての OSTree ブランチを同期します。
    - **カスタム**: 指定した数の OSTree ブランチを同期します。下のフィールドに必要な数を入力します。
  - c. **保存**をクリックします。
7. **アクションの選択** メニューから **同期開始** を選択します。

#### 同期の状態の表示

- Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **同期の状態** に移動し、たとえば、**Red Hat Enterprise Linux Atomic Host** を展開します。

## CLI をご利用の場合

1. Red Hat Enterprise Linux Server 製品の **ostree** リポジトリを検索します。

```
# hammer repository-set list \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Atomic Host" \  
--organization "My_Organization" | grep "ostree"
```

2. Red Hat Enterprise Linux Atomic Host や使用する製品の **ostree** リポジトリを有効にします。

```
# hammer repository-set enable \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Atomic Host" \  
--name "Red Hat Enterprise Linux Atomic Host (Trees)" \  
--organization "My_Organization"
```

3. 製品のリポジトリの場所を特定し、同期します。

```
# hammer repository list \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Atomic Host" \  
--organization "My_Organization"  
# hammer repository synchronize \  
--name "Red Hat Enterprise Linux Atomic Host Trees" \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Atomic Host" \  
--organization "My_Organization"
```

## 12.2. カスタム OSTREE コンテンツのインポート

Red Hat の CDN から OSTree コンテンツをインポートするほかに、他のソースからコンテンツをインポートすることもできます。これには、公開済みの HTTP の場所が必要になります。

### 手順

カスタムの OSTree コンテンツをインポートするには、以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ** > **製品** に移動して、**製品の作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドには、OSTree コンテンツの名前を入力します。これにより、自動的に **ラベル** フィールドにデータが投入されます。
3. オプション: **GPG キー** フィールドには、製品全体の GPG キーを入力します。
4. **同期プラン** メニューから製品に関連付ける同期プランを選択します。
5. **説明** フィールドには、製品の説明を入力し、**保存** をクリックします。
6. 製品の作成が完了したら、**リポジトリの作成** をクリックします。
7. **名前** フィールドには、リポジトリの名前を入力します。これにより、自動的に **ラベル** フィールドにデータが投入されます。
8. **タイプ** の一覧から **ostree** を選択します。

9. URL フィールドには、ソースとして使用するレジストリーの URL を入力します。たとえば <http://www.example.com/rpm-ostree/> と入力します。
10. **アップストリームの同期ポリシー** メニューから、次のポリシーの1つを選択して、このリポジトリの OSTree ブランチを同期します。
  - **最新のみ**: 最新の OSTree ブランチのみを同期します。
  - **すべての履歴**: すべての OSTree ブランチを同期します。
  - **カスタム**: 指定した数の OSTree ブランチを同期します。下のフィールドに必要な数を入力します。
11. **保存** をクリックします。
12. リポジトリ作成が完了したら、新規リポジトリを選択して、**同期開始** をクリックして同期プロセスを開始します。

同期の状態を表示します。

- Satellite Web UI で、**コンテンツ > 同期の状態** に移動し、表示するエントリーを展開します。

CLI をご利用の場合

1. カスタムの **OSTree Content** 製品を作成します。

```
# hammer product create \
--name "Custom OSTree Content" \
--sync-plan "Example_Plan" \
--description "OSTree Content" \
--organization "My_Organization"
```

2. OSTree 用のリポジトリを作成します。

```
# hammer repository create \
--name "Custom OSTree" \
--content-type "ostree" \
--url "http://www.example.com/rpm-ostree/" \
--product "OSTree Content" \
--organization "My_Organization"
```

3. リポジトリを同期します。

```
# hammer repository synchronize \
--name "Custom OSTree" \
--product "OSTree Content" \
--organization "My_Organization"
```

### 12.3. コンテンツビューによる OSTREE コンテンツの管理

コンテンツビューを使用して、アプリケーションライフサイクルで OSTree ブランチを管理します。このプロセスでは、RPM および Puppet モジュールが使用するものと同じ公開とプロモーションのメソッドを使用します。

## 手順

OSTree のコンテンツビューを作成して、リポジトリを追加するには、以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > コンテンツビュー** に移動して、**新規ビューの作成** をクリックします。
2. **名前** フィールドには、プレーンテキスト形式のビューの名前を入力します。これにより、自動的に **ラベル** フィールドにデータが投入されます。
3. **説明** フィールドには、OSTree コンテンツビューの説明を加えます。
4. 複合コンテンツビューを使用する場合には、**複合ビュー** のチェックボックスを選択します。
5. **保存** をクリックします。
6. **OSTree コンテンツ** タブに移動して、**追加** をクリックします。
7. 使用するコンテンツの OSTree リポジトリを選択します。**リポジトリの追加** をクリックして、OSTree コンテンツをこのリポジトリからコンテンツビューに追加します。
8. **バージョン** に移動して、**新規バージョンの公開** をクリックします。
9. **説明** フィールドには、バージョンの説明を入力し、**保存** をクリックします。

**プロモート** をクリックして、アプリケーションライフサイクルの環境でこのコンテンツビューをプロモートすることもできます。

## CLI をご利用の場合

1. リポジトリ ID の一覧を取得します。

```
# hammer repository list --organization "_My_Organization_"
```

2. コンテンツビューを作成して、リポジトリを追加します。

```
# hammer content-view create \  
--name "OSTree" \  
--description "OSTree for Red Hat Enterprise Linux Atomic Host" \  
--repository-ids 5 \  
--organization "My_Organization"
```

3. ビューを公開します。

```
# hammer content-view publish \  
--name "OSTree" \  
--description "Example Content View for the OSTree" \  
--organization "My_Organization"
```

## 第13章 ISO イメージの管理

Red Hat Satellite 6 を使用して、Red Hat のコンテンツ配信ネットワーク (CDN) または他のソースからの ISO イメージを保存できます。仮想マシンイメージなどの他のファイルをアップロードしたり、リポジトリに公開したりすることも可能です。

### 13.1. RED HAT からの ISO イメージのインポート

Red Hat CDN では、特定製品の ISO イメージを提供しています。このコンテンツをインポートする手順は、RPM コンテンツのリポジトリを有効にする手順と似ています。

#### 手順

Red Hat ISO イメージをインポートするには、以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > Red Hat リポジトリ**に移動します。
2. **検索** フィールドで、**Red Hat Enterprise Linux 7 Server (ISOs)** などのイメージ名を入力します。
3. 利用可能なリポジトリウィンドウで、**Red Hat Enterprise Linux 7 Server (ISOs)**を展開します。
4. **x86\_64 7.2** エントリーでは、**有効化** アイコンをクリックして、対象のイメージのリポジトリを有効にします。
5. **コンテンツ > 製品** に移動して、**Red Hat Enterprise Linux Server** をクリックします。
6. Red Hat Enterprise Linux Server ウィンドウの **Repositories** タブをクリックして、**Red Hat Enterprise Linux 7 Server ISOs x86\_64 7.2** をクリックします。
7. Red Hat Enterprise Linux 7 Server ISOs x86\_64 7.2 ウィンドウの右上で、**アクションの選択** をクリックして、**同期開始** を選択します。

#### 同期の状態の表示

- Web UI で、**コンテンツ > 同期の状態** に移動し、たとえば、**Red Hat Enterprise Linux Server** を展開します。

#### CLI をご利用の場合

1. **file** リポジトリの Red Hat Enterprise Linux Server 製品を特定します。

```
# hammer repository-set list \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \  
--organization "My_Organization" | grep "file"
```

2. Red Hat Enterprise Linux 7.2 Server ISO の **file** リポジトリを有効にします。

```
# hammer repository-set enable \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \  
--name "Red Hat Enterprise Linux 7 Server (ISOs)" \  
--releasever 7.2 \  
--basearch x86_64 \  
--organization "My_Organization"
```

3. 製品のリポジトリの場所を特定し、同期します。

```
# hammer repository list \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \  
--organization "My_Organization" \  
# hammer repository synchronize \  
--name "Red Hat Enterprise Linux 7 Server ISOs x86_64 7.2" \  
--product "Red Hat Enterprise Linux Server" \  
--organization "My_Organization"
```

## 13.2. 個別の ISO イメージとファイルのインポート

以下の手順を使用して、ISO コンテンツとその他のファイルを Satellite Server に手動でインポートします。カスタムファイルをインポートするには、Web UI または Hammer CLI を使用して、以下の手順を実行してください。ただし、アップロードするファイルのサイズが 15 MB よりも大きい場合は、Hammer CLI を使用してリポジトリにアップロードする必要があります。

1. カスタム製品を作成します。
2. ファイルのリポジトリを製品に追加します。
3. ファイルをリポジトリにアップロードします。

### 手順

カスタムの ISO イメージをインポートするには、以下の手順を実行します。

1. Satellite Web UI で **コンテンツ > 製品** に移動して、製品ウィンドウで **新製品** をクリックします。
2. **名前** フィールドで製品を識別するための名前を入力します。この名前が **ラベル** フィールドに投入されます。
3. **GPG キー** フィールドには、製品の GPG キーを入力します。
4. **同期プラン** リストから製品の同期プランを選択します。
5. **説明** フィールドには、製品の説明を入力します。
6. **保存** をクリックします。
7. 製品ウィンドウで、**新製品** をクリックし、**リポジトリの作成** をクリックします。
8. **名前** フィールドには、リポジトリの名前を入力します。これにより、自動的に **ラベル** フィールドにデータが投入されます。
9. **タイプ** の一覧から **ファイル** を選択します。
10. **アップストリーム URL** フィールドに、ソースとして使用するレジストリーの URL を入力します。**アップストリームのユーザー名** と **アップストリームのパスワード** フィールドには対応するユーザー名とパスワードを追加します。
11. **保存** をクリックします。
12. 新しいリポジトリをクリックします。
13. **ファイルのアップロード** に移動し、**参照** をクリックします。

14. **.iso** ファイルを選択して **アップロード** をクリックします。

#### CLI をご利用の場合

1. カスタム製品を作成します。

```
# hammer product create \  
--name "My_ISOs" \  
--sync-plan "Example Plan" \  
--description "My_Product" \  
--organization "My_Organization"
```

2. リポジトリを作成します。

```
# hammer repository create \  
--name "My_ISOs" \  
--content-type "file" \  
--product "My_Product" \  
--organization "My_Organization"
```

3. ISO ファイルをリポジトリにアップロードします。

```
# hammer repository upload-content \  
--path ~/bootdisk.iso \  
--name "My_ISOs" \  
--organization "My_Organization"
```

## 第14章 カスタムファイルタイプコンテンツの管理

Satellite で、SSH キーおよびソースコードファイル、仮想マシンイメージや ISO ファイルなどの大容量ファイルの管理と配布が必要になる場合があります。これには、Red Hat Satellite のカスタム製品にカスタムファイルタイプのリポジトリを追加します。こうすることで、製品に任意のファイルを組み込む一般的な方法が提供されます。

リポジトリにファイルをアップロードし、アップストリームの Satellite Server からファイルを同期できます。ファイルをカスタムのファイルタイプリポジトリに追加すると、特定のバージョンをコンテンツビューに追加して、さまざまな Capsule Server でファイルのリポジトリを利用可能にするなど、通常の Satellite 管理機能を使用できます。クライアントは、**curl -O** で、HTTP または HTTPS からファイルをダウンロードする必要があります。

Satellite Server のファイルタイプリポジトリはカスタム製品に対してのみ作成できますが、ファイルタイプリポジトリは柔軟に作成できます。Satellite がインストールされているシステム、またはリモートの HTTP サーバーのディレクトリに個別のファイルタイプリポジトリを作成して、そのディレクトリのコンテンツを同期できます。この方法は、Satellite リポジトリに追加するファイルが複数ある場合に便利です。

### 14.1. RED HAT SATELLITE でカスタムファイルタイプリポジトリの作成

カスタムファイルタイプリポジトリを作成する手順は、リポジトリ作成時に **ファイルタイプ** を選択する以外は、カスタムコンテンツの作成手順と同じです。製品を作成してから、カスタムリポジトリを追加する必要があります。

#### 手順

カスタム製品を作成するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品** に移動し、**製品の作成** をクリックして、以下の詳細情報を入力します。
2. **名前** フィールドで、製品の名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容に基づいて **ラベル** フィールドに自動的に入力されます。
3. オプション: **GPG キー** の一覧から、製品の GPG キーを選択します。
4. オプション: **同期プラン** リストから製品の同期プランを選択します。
5. **説明** フィールドに、製品の説明を入力し、**保存** をクリックします。

カスタム製品のリポジトリを作成するには、以下の手順を行います。

1. 製品ウィンドウで、リポジトリを作成する製品の名前を選択します。
2. **リポジトリ** タブをクリックして、**新規リポジトリ** をクリックします。
3. **名前** フィールドに、リポジトリの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、名前に基づいて、**ラベル** フィールドに値が自動的に入力されます。
4. **タイプ** の一覧から **ファイル** を選択します。
5. **アップストリーム URL** フィールドに、ソースとして使用するアップストリームリポジトリの URL を入力します。
6. アップストリームのリポジトリの SSL 証明書が信頼できる認証機関 (CA) によって署名されていることを確認する場合、**SSL の検証** チェックボックスを選択します。



7. **アップストリームのユーザー名** フィールドに、認証に必要な場合にアップストリームリポジトリーのユーザー名を入力します。リポジトリーに認証が必要ない場合はこのフィールドを空にします。
8. **アップストリームのパスワード** フィールドに、アップストリームリポジトリーのパスワードを入力します。リポジトリーに認証が必要ない場合はこのフィールドを空にします。
9. **保存** をクリックします。

## CLI をご利用の場合

1. カスタム製品の作成

```
# hammer product create \
--name "My File Product" \
--sync-plan "Example Plan" \
--description "My files" \
--organization "My_Organization"
```

表14.1 hammer product create コマンドのオプションパラメーター

オプション	説明
<b>--gpg-key</b> gpg_key_name	検索するキー名
<b>--gpg-key-id</b> gpg_key_id	GPG キー数値 ID
<b>--sync-plan</b> sync_plan_name	検索する同期プラン名
<b>--sync-plan-id</b> sync_plan_id	同期プランの数値 ID

2. ファイルタイプリポジトリーの作成

```
# hammer repository create \
--name "My Files" \
--content-type "file" \
--product "My File Product" \
--organization "My_Organization"
```

表14.2 hammer repository create コマンドのオプションパラメーター

オプション	説明
<b>--checksum-type</b> sha_version	リポジトリーのチェックサムです。現在、'sha1' および 'sha256' がサポートされています。
<b>--download-policy</b> policy_name	yum リポジトリーのダウンロードポリシーです ('immediate'、'on_demand'、または 'background')。
<b>--gpg-key</b> gpg_key_name	検索するキー名

オプション	説明
<code>--gpg-key-id gpg_key_id</code>	GPG キー数値 ID
<code>--mirror-on-sync boolean</code>	同期する場合に、このリポジトリをソースからミラーリングし、古い RPM を削除する必要がありますか? <b>true</b> または <b>false</b> 、 <b>yes</b> または <b>no</b> 、もしくは <b>1</b> または <b>0</b> に設定します。
<code>--publish-via-http boolean</code>	HTTP を使用して公開する必要がありますか? <b>true</b> または <b>false</b> 、 <b>yes</b> または <b>no</b> 、 <b>1</b> または <b>0</b> に設定します。
<code>--upstream-username repository_username</code>	認証に必要な場合は、アップストリームリポジトリユーザー
<code>--upstream-password repository_password</code>	アップストリームリポジトリユーザーのパスワード
<code>--url source_repo_url</code>	ソースリポジトリの URL
<code>--verify-ssl-on-sync boolean</code>	URL の SSL 証明書が信頼できる CA によって署名されているのを Katello が確認する必要がありますか? <b>true</b> または <b>false</b> 、 <b>yes</b> または <b>no</b> 、もしくは <b>1</b> または <b>0</b> に設定します。

## 14.2. ローカルディレクトリーにカスタムのファイルタイプリポジトリの作成

Satellite が **pulp-manifest** コマンドを使用してインストールされているベースシステムで、ファイルのディレクトリーから、カスタムファイルタイプリポジトリを作成できます。その後、Satellite Server にファイルを同期します。ファイルタイプリポジトリにファイルを追加すると、他のリポジトリと同じようにファイルを操作できます。

以下の手順を使用して、Satellite がインストールされているベースシステムのディレクトリーにリポジトリを設定します。リモートサーバーのディレクトリーにファイルタイプリポジトリを作成するには、「[リモートファイルタイプリポジトリの作成](#)」を参照してください。

### 手順

ローカルディレクトリーにファイルタイプリポジトリを作成するには、以下の手順を行います。

1. サーバーおよび Satellite Tools リポジトリが有効になっていることを確認します。

```
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-rpms \
--enable=rhel-7-server-satellite-tools-6.5-rpms
```

2. Pulp マニフェストパッケージをインストールします。

```
# yum install python-pulp-manifest
```

3. HTTP サーバーのパブリックフォルダーのファイルタイプリポジトリとして使用するディレクトリを作成します。

```
# mkdir my_file_repo
```

4. ディレクトリにファイルを追加して、テストファイルを作成します。

```
# touch my_file_repo/test.txt
```

5. Pulp マニフェストコマンドを入力して、マニフェストを作成します。

```
# pulp-manifest my_file_repo
```

6. マニフェストが作成されたことを確認します。

```
# ls my_file_repo  
PULP_MANIFEST test.txt
```

### ファイルタイプリポジトリからのファイルのインポート

ファイルタイプリポジトリからファイルをローカルディレクトリにインポートするには、以下の手順を行います。

1. カスタム製品が Satellite Server に存在することを確認します。
2. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品**に移動します。
3. 製品の名前を選択します。
4. **リポジトリ** タブをクリックして、**新規リポジトリ** を選択します。
5. **名前** フィールドに、リポジトリの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容をもとに、このフィールドに値が自動的に入力されます。
6. **タイプ** リストから、リポジトリのコンテンツタイプを選択します。
7. **アップストリーム URL** フィールドに、ソースとして使用するリポジトリを使用したローカルディレクトリを入力します (**file:///my\_file\_repo** の形式)。
8. **SSL の検証** チェックボックスを選択してリポジトリの SSL 証明書をチェックするか、**SSL の検証** チェックボックスの選択を解除します。
9. オプション: **アップストリームのユーザー名** フィールドに、必要なアップストリームユーザー名を入力します。
10. オプション: **アップストリームのパスワード** フィールドに、アップストリームユーザー名のパスワードを入力します。
11. **保存** をクリックして、このリポジトリエントリを保存します。

### ファイルタイプリポジトリの更新

ファイルタイプリポジトリを更新するには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品**に移動します。

2. 製品の名前を選択します。
3. 更新するリポジトリの名前を選択します。
4. **アクションの選択** メニューから **同期開始** を選択します。
5. リポジトリを公開した URL を開いて、ファイルを表示します。

## 14.3. リモートファイルタイプリポジトリの作成

**pulp-manifest** を使用して、Satellite Server の外部にあるファイルのディレクトリーから、カスタムファイルタイプリポジトリを作成します。その後、HTTP または HTTPS 経由で Satellite Server にファイルを同期します。ファイルタイプリポジトリにファイルを追加すると、他のリポジトリと同じようにファイルを操作できます。

以下の手順を使用して、リモートサーバーのディレクトリーにリポジトリを設定します。Satellite Server がインストールされているベースシステムのディレクトリーにファイルタイプリポジトリを作成するには、「[ローカルディレクトリーにカスタムのファイルタイプリポジトリの作成](#)」を参照してください。

### 前提条件

リモートファイルタイプリポジトリを作成する前に、以下の条件が存在することを確認します。

- Red Hat Enterprise Linux 7 サーバーが Satellite または Red Hat CDN に登録されている。
- Red Hat Enterprise Linux Server および Satellite Tools リポジトリにエンタイトルメントがある。
- HTTP サーバーがインストールされている。web サーバーの設定方法は『[システム管理者ガイド](#)』における Red Hat Enterprise Linux 7 での「[Apache HTTP Server](#)」を参照してください。

### 手順

リモートディレクトリーにファイルタイプリポジトリを作成するには、以下の手順を行います。

1. リモートサーバーで、サーバーおよび Satellite Tools リポジトリが有効になっていることを確認します。

```
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-rpms \  
--enable=rhel-7-server-satellite-tools-6.5-rpms
```

2. Pulp マニフェストパッケージをインストールします。

```
# yum install python-pulp-manifest
```

3. HTTP サーバーのパブリックフォルダーのファイルタイプリポジトリとして使用するディレクトリーを作成します。

```
# mkdir /var/www/html/pub/my_file_repo
```

4. ディレクトリーにファイルを追加して、テストファイルを作成します。

```
# touch /var/www/html/pub/my_file_repo/test.txt
```

5. Pulp マニフェストコマンドを入力して、マニフェストを作成します。

```
# pulp-manifest /var/www/html/pub/my_file_repo
```

6. マニフェストが作成されたことを確認します。

```
# ls /var/www/html/pub/my_file_repo  
PULP_MANIFEST test.txt
```

## リモートファイルタイプリポジトリからのファイルのインポート

リモートファイルタイプリポジトリからファイルをインポートするには、以下の手順を行います。

1. カスタム製品が Satellite Server に存在することを確認します。ない場合には、カスタム製品を作成します。詳細については、「[Red Hat Satellite でカスタムファイルタイプリポジトリの作成](#)」を参照してください。
2. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品** に移動します。
3. 製品の名前を選択します。
4. **リポジトリ** タブをクリックして、**新規リポジトリ** を選択します。
5. **名前** フィールドに、リポジトリの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容をもとに、このフィールドに値が自動的に入力されます。
6. **タイプ** の一覧から **ファイル** を選択します。
7. **アップストリーム URL** フィールドに、ソースとして使用するアップストリームリポジトリの URL を入力します。
8. アップストリームのリポジトリの SSL 証明書が信頼できる認証機関 (CA) によって署名されていることを確認する場合、**SSL の検証** チェックボックスを選択します。
9. **アップストリームのユーザー名** フィールドに、認証に必要な場合にアップストリームリポジトリのユーザー名を入力します。リポジトリに認証が必要ない場合はこのフィールドを空にします。
10. **アップストリームのパスワード** フィールドに、アップストリームリポジトリのパスワードを入力します。リポジトリに認証が必要ない場合はこのフィールドを空にします。
11. **保存** をクリックします。
12. **コンテンツ** > **製品** に移動します。更新するリポジトリが含まれる製品の名前を選択します。
13. 製品のウィンドウで、更新するリポジトリの名前を選択します。
14. **アクションの選択** メニューから **同期開始** を選択します。

リポジトリを公開した URL を開いて、ファイルを表示します。

## 14.4. RED HAT SATELLITE へのカスタムファイルタイプリポジトリへのファイルのアップロード

### 手順

ファイルをカスタムファイルタイプリポジトリにアップロードするには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品**に移動します。
2. カスタム製品の名前を選択します。
3. ファイルタイプリポジトリの名前を選択します。
4. **参照** をクリックして、アップロードするファイルを選択します。
5. **アップロード** をクリックして、選択したファイルを Satellite Server にアップロードします。
6. リポジトリを公開した URL を開いて、ファイルを表示します。

## CLI をご利用の場合

```
# hammer repository upload-content \  
--name "My Files" \  
--organization "My_Organization" \  
--path example_file
```

**--path** オプションは、ファイル、ファイルディレクトリ、またはファイルの glob 表現を示します。glob は、一重引用符または二重引用符でエスケープする必要があります。

## 14.5. RED HAT SATELLITE のカスタムファイルタイプリポジトリからホストにファイルのダウンロード

**curl -O** を実行して、HTTPS (HTTP での公開リポジトリを選択している場合は HTTP でも可能) でクライアントにファイルをダウンロードします。

### 前提条件

- カスタムファイルタイプリポジトリがあります。詳細は「[Red Hat Satellite でカスタムファイルタイプリポジトリの作成](#)」を参照してください。
- ファイルタイプリポジトリから、クライアントにダウンロードするファイル名が必要です。
- HTTPS を使用するには、クライアントで以下の証明書が必要です。
  1. **katello-server-ca.crt**。詳細については、『Red Hat Satellite の管理』ガイドの「[Katello ルート CA 証明書のインストール](#)」を参照してください。
  2. 組織のデバッグ証明書。詳細については、「[組織のデバッグ証明書の作成](#)」を参照してください。

### 手順

ファイルをカスタムファイルタイプリポジトリからホストにダウンロードするには、以下の手順を行います。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品**に移動します。
2. カスタム製品の名前を選択します。
3. ファイルタイプリポジトリの名前を選択します。

4. **HTTP 経由での公開** が有効になっているかどうかを確認します。有効になっていない場合は、HTTPS を使用するための証明書が必要です。
5. リポジトリを公開した URL をコピーします。

### CLI をご利用の場合

1. ファイルタイプリポジトリを一覧表示します。

```
# hammer repository list --content-type file
---|-----|-----|-----|----
ID | NAME   | PRODUCT   | CONTENT TYPE | URL
---|-----|-----|-----|----
7 | My Files | My File Product | file        |
```

2. リポジトリ情報を表示します。

```
# hammer repository info --name "My Files" --product "My File Product" --organization-id 1
```

HTTP が有効になっている場合には、出力は次のようになります。

```
Publish Via HTTP: yes
Published At:      http://satellite.example.com/pulp/isos/uuid/
```

HTTP が有効になっていない場合には、出力は次のようになります。

```
Publish Via HTTP: no
Published At:      https://satellite.example.com/pulp/isos/uuid/
```

3. クライアントに、適切な HTTP または HTTPS の形式でコマンドの入力:  
HTTP の場合:

```
# curl -O satellite.example.com/pulp/isos/uuid/my_file
```

HTTPS の場合:

```
# curl -O --cert ./Default\ Organization-key-cert.pem --cacert katello-server-ca.crt
satellite.example.com/pulp/isos/uuid/my_file
```

## 第15章 カスタム PUPPET コンテンツの管理

Satellite で、Puppet モジュールを使用してホストの状態設定を組み込む場合は、Puppet モジュールが状態設定を組み込むのに使用するリポジトリーで、カスタム製品を作成します。

### 15.1. カスタム PUPPET リポジトリーの作成

カスタム Puppet モジュールリポジトリーを作成する手順は、リポジトリー作成時に **"strong">puppet** タイプを選択することを除き、カスタムコンテンツの作成手順と同じです。製品を作成してから、カスタムリポジトリーを追加する必要があります。

#### 手順

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ > 製品** に移動し、使用する製品をクリックします。
2. **リポジトリーの作成** をクリックします。
3. **名前** フィールドで、リポジトリーの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容に基づいて **ラベル** フィールドに値が自動的に入力されます。
4. **タイプ** の一覧から **puppet** を選択します。
5. **URL** フィールドに、ソースとして使用する外部リポジトリーの URL を入力します。Puppet モジュールの同期にはリポジトリーソースを使用できます。
6. **保存** をクリックします。

#### CLI をご利用の場合

1. 以下のコマンドを実行して Puppet モジュールリポジトリーを作成します。

```
# hammer repository create \  
--name "PostgreSQL Puppet Modules" \  
--content-type "puppet" \  
--product "PostgreSQL" \  
--organization "My_Organization"
```

### 15.2. PUPPET モジュールの個別管理

RPM コンテンツと Puppet モジュールの両方が含まれるカスタム製品を作成して、カスタム RPM コンテンツを使用するサーバーをインストールして設定する場合には、[「カスタム Puppet リポジトリーの作成」](#)の手順を使用してから、以下の手順に従い、Puppet モジュールをアップロードします。

#### カスタム RPM のサポート

Red Hat では、Puppet Forge からのモジュールをサポートしていません。これらのモジュールに問題がある場合は、モジュール開発者に連絡してください。

#### 前提条件

1. <https://forge.puppetlabs.com/puppetlabs/postgresql> など、Puppet Forge の Web サイトから、使用するモジュールをダウンロードします。



2. Web ブラウザーで、ローカルファイルシステムに保存する **download latest tar.gz** をクリックします。

## 手順

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **製品** に移動し、管理する Puppet リポジトリが含まれる製品を選択します。
2. リポジトリウィンドウで、新しい Puppet リポジトリをクリックすると、そのリポジトリの詳細ページが表示されます。
3. **Puppet モジュールのアップロード** エリアに移動し、**参照** をクリックします。新たにダウンロードして抽出された Puppet モジュールを選択し、**アップロード** をクリックします。

Puppet モジュールを管理し、製品から削除するには、以下の手順を行います。

1. Puppet モジュールリポジトリのウィンドウで、ウィンドウの右上の **コンテンツ数** エリアに移動します。**Puppet モジュール** 行で、Puppet モジュールに表示されている数値をクリックします。
2. Puppet モジュールリポジトリウィンドウの **Puppet モジュールの管理** で、管理するモジュールを選択して、**アクションの選択** をクリックし、アクションを実行するか、**Puppet モジュールの削除** を選択します。

## CLI をご利用の場合

1. 以下のコマンドで、使用中の Satellite Server のファイルシステムに Puppet モジュールをコピーします。

```
$ scp ~/puppet_module.tar.gz root@satellite.example.com:~/.
```

2. Puppet モジュールを Puppet Modules リポジトリにインポートします。

```
# hammer repository upload-content \
--path ~/puppet_module.tar.gz \
--name "My Puppet Modules" \
--organization "My_Organization"
```

## 15.3. PUPPET リポジトリの同期

Satellite Server は、アップロードした Puppet モジュールのリポジトリを作成するだけでなく、完全な Puppet モジュールリポジトリの同期ができます。この例では、Satellite Server は Puppet Forge リポジトリ全体を同期します。

### カスタム RPM のサポート

Red Hat では、Puppet Forge からのモジュールをサポートしていません。モジュールは、同期プロセスのデモのために使用されています。これらのモジュールに問題がある場合は、モジュール開発者に連絡してください。

## 手順

1. Satellite Web UI で **コンテンツ** > **製品** に移動して、**新製品** をクリックします。

2. **名前** フィールドで、製品の名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した内容に基づいて **ラベル** フィールドに自動的に入力されます。
3. オプション: **GPG キー** の一覧から、製品の GPG キーを選択します。
4. オプション: **同期プラン** リストから製品の同期プランを選択します。
5. **説明** フィールドには、製品の説明を入力します。
6. **保存** をクリックします。
7. **リポジトリの作成** をクリックすると、新しいリポジトリのフォームが表示されます。
8. **名前** フィールドに、リポジトリの名前を入力します。Red Hat Satellite 6 では、**名前** に入力した名前をもとに、このフィールドに値が自動的に入力されます。
9. **タイプ** の一覧から **puppet** を選択します。
10. URL フィールドに、<http://forge.puppetlabs.com/> と入力します。
11. **保存** をクリックします。
12. 新しい Puppet リポジトリを選択し、**今すぐ同期** をクリックして、Puppet Forge から Satellite Server に全モジュールをインポートします。この処理には時間がかかることがあります。

## CLI をご利用の場合

1. 製品を作成します。

```
# hammer product create \  
--name "Puppet Forge" \  
--sync-plan "Example Plan" \  
--description "All modules from Puppet Forge" \  
--organization "My_Organization"
```

2. Puppet Forge リポジトリを作成します。

```
# hammer repository create \  
--name "Puppet Forge Modules" \  
--content-type "puppet" \  
--product "Puppet Forge" \  
--organization "My_Organization" \  
--url http://forge.puppetlabs.com/
```

3. リポジトリを同期します。

```
# hammer repository synchronize \  
--name "Puppet Forge Modules" \  
--product "Puppet Forge" \  
--organization "My_Organization"
```

Puppet Forge リポジトリには数千のモジュールが含まれてるため、同期には時間がかかる場合があります。

## 15.4. GIT リポジトリからの PUPPET MODULES の同期

Red Hat Satellite 6 には **pulp-puppet-module-builder** と呼ばれるユーティリティーが含まれており、これは **pulp-puppet-tools** RPM から他のシステムにインストールできます。このツールは Git リポジトリをチェックアウトし、全モジュールをビルドして、それらを Satellite 6 が同期できる構造で公開します。一般的な方法の1つは、Satellite Server 上でこのユーティリティーを実行し、ローカルディレクトリに公開して、そのディレクトリに対して同期するというものです。以下は例となります。

```
# mkdir /modules
# chmod 755 /modules
# pulp-puppet-module-builder \
--output-dir=/modules \
--url=git@mygitserver.com:mymodules.git \
--branch=develop
```

この例では、Git リポジトリの **develop** ブランチを **git@mygitserver.com:mymodules.git** からチェックアウトし、**/modules** に公開します。このディレクトリを Satellite Server の新規リポジトリの URL (**file:///modules**) として追加します。

### リモート HTTP サーバー上の Puppet モジュールの公開

リモートの HTTP サーバー上にモジュールを公開する場合でも同じプロセスを実行します。たとえば、Puppet モジュールを公開する標準 Web ホストとして **webserver.example.com** を使用します。

```
# mkdir /var/www/html/modules/
# chmod 755 /var/www/html/modules/
# pulp-puppet-module-builder \
--output-dir=/var/www/html/modules/ \
--url=git@mygitserver.com:mymodules.git \
--branch=develop
```

Satellite Server では、リポジトリの URL を **http://webserver.example.com/modules/** に設定します。

### Web UI を使用した Git リポジトリからの Puppet モジュールの同期

以下の手順を使用して、Git リポジトリから Puppet モジュールを同期します。

#### 手順

1. カスタム製品を作成し、**リポジトリの作成** をクリックします。
2. **タイプ** の一覧から **puppet** を選択します。
3. **URL** フィールドに、ソースとして使用する外部 Git リポジトリの URL を **file:///modules** の形式で入力します。

#### CLI をご利用の場合

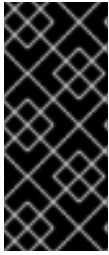
1. Puppet Forge リポジトリを作成します。

```
# hammer repository create \
--name "Modules from Git" \
--content-type "puppet" \
```

```
--product "MyProduct" \  
--organization "My_Organization" \  
--url file:///modules
```

## 付録A コンテンツストレージ向け NFS 共有の使用

使用する環境ではコンテンツのストレージに十分な容量のハードディスクが必要になります。場合によっては、コンテンツのストレージに NFS 共有を使用することが便利なこともあります。本付録では、Satellite Server のコンテンツ管理コンポーネントに NFS 共有をマウントする方法を説明します。



### 重要

NFS 共有に、**/var/lib/pulp** すべてをマウントしないでください。**/var/lib/pulp** のファイルシステムは、帯域幅が高く、レイテンシーの低いストレージを使用するので、レイテンシーが高く、帯域幅の低いストレージでは、パフォーマンスが低下する問題が発生する可能性があります。NFS 共有は、**/var/lib/pulp/content** ディレクトリーにのみ使用してください。

1. NFS 共有を作成します。この例では、**nfs.example.com:/satellite/content** で共有を使用します。この共有で適切なパーミッションが Satellite Server とその **apache** ユーザーに提供されるようにしてください。

2. Satellite ホスト上の Satellite サービスをシャットダウンします。

```
# foreman-maintain service stop
```

3. Satellite Server に **nfs-utils** パッケージがインストールされていることを確認します。

```
# yum install nfs-utils
```

4. **/var/lib/pulp/content** の既存のコンテンツを NFS 共有にコピーします。まず、NFS 共有を一時的な場所にマウントします。

```
# mkdir /mnt/temp  
# mount -o rw nfs.example.com:/satellite/content /mnt/temp
```

**/var/lib/pulp/content** の既存コンテンツを一時的な場所にコピーします。

```
# cp -r /var/lib/pulp/content/* /mnt/temp/.
```

5. 共有上の全ファイルで **apache** ユーザーを使用するようにパーミッションを設定します。通常、このユーザーの ID は 48 になります。

6. 一時的なストレージの場所をアンマウントします。

```
# umount /mnt/temp
```

7. **/var/lib/pulp/content** の既存コンテンツを削除します。

```
# rm -rf /var/lib/pulp/content/*
```

8. **/etc/fstab** ファイルに以下の行を追加します。

```
nfs.example.com:/satellite/content /var/lib/pulp/content nfs  
rw,hard,intr,context="system_u:object_r:httpd_sys_rw_content_t:s0"
```

これでシステムの再起動後もマウントが維持されます。SELinux コンテキストを含めることを忘れないでください。

9. マウントを有効にします。

```
# mount -a
```

10. NFS 共有が **var/lib/pulp/content** にマウントしていることを確認します。

```
# df
Filesystem                1K-blocks  Used Available Use% Mounted on
...
nfs.example.com:/satellite/content 309506048 58632800 235128224 20%
/var/lib/pulp/content
...
```

既存のコンテンツが **var/lib/pulp/content** のマウントにあることを確認します。

```
# ls /var/lib/pulp/content
```

11. Satellite ホスト上の Satellite サービスを起動します。

```
# foreman-maintain service start
```

これで Satellite Server はコンテンツの保存に NFS 共有を使用します。コンテンツの同期を実行して (「[コンテンツの同期の概要](#)」を参照) NFS 共有が予想どおり機能することを確認してください。

## 付録B 非接続の SATELLITE SERVER へのコンテンツ ISO のインポート

インターネットに接続されていない閉鎖されたネットワークでホストが機能する必要がある、セキュリティレベルの高い環境でも、Satellite Server は、システムに最新のセキュリティ更新、エラータおよびパッケージを提供できます。これを実行するには、Red Hat Satellite 用のコンテンツ ISO を Red Hat カスタマーポータルからダウンロードして、Satellite Server にインポートします。



### 重要

お使いの Satellite Server がインターネットに接続している場合は、本セクションは必要ありません。

Red Hat カスタマーポータルから製品の ISO をダウンロードします。

1. (ウィンドウの最上部にある) ダウンロードに移動し、Red Hat Satellite を選択します。
2. コンテンツ ISO タブを開きます。サブスクリプションの全製品が記載されています。
3. 製品名、たとえば Red Hat Enterprise Linux 6 Server (x86\_64) のリンクをクリックして、ISO をダウンロードします。
4. Satellite がアクセスできるディレクトリーに Satellite コンテンツ ISO をすべてコピーします。この例では **/root/isos** を使用します。
5. Satellite で、httpd で共有するローカルディレクトリーを作成します。この例では **/var/www/html/pub/sat-import/** を使用します。

```
# mkdir -p /var/www/html/pub/sat-import/
```

6. 最初の ISO のコンテンツをローカルディレクトリーにマウントし、再帰的にコピーします。

```
# mkdir /mnt/iso
# mount -o loop /root/isos/first_iso /mnt/iso
# cp -ruv /mnt/iso/* /var/www/html/pub/sat-import/
# umount /mnt/iso
# rmdir /mnt/iso
```

7. 各 ISO で上記の作業を繰り返して、コンテンツ ISO から全データを **/var/www/html/pub/sat-import/** にコピーします。
8. ディレクトリーに正しい SELinux コンテキストが設定されていることを確認します。

```
# restorecon -rv /var/www/html/pub/sat-import/
```

9. これで Satellite Server にコンテンツ ISO のコンテンツが格納されました。ただし、Satellite Server はこの場所を CDN URL として指定する必要があります。Satellite Web UI で **コンテンツ > Red Hat サブスクリプション** に移動します。
10. **マニフェストの管理** をクリックします。
11. サブスクリプションマニフェストの情報画面で **アクション** タブを選択します。

12. Red Hat プロバイダーの詳細まで移動します。Red Hat CDN URLの編集アイコンをクリックし、URL を、新たに作成したディレクトリーのある Satellite ホスト名に変更します。以下は例となります。  
<http://server.example.com/pub/sat-import/>
13. **保存** をクリックし、「Satellite Server へのサブスクリプションマニフェストのインポート」に従ってマニフェストをアップロードします。

これで、Satellite は、ファイルが <http://server.example.com/pub/sat-import/> にある独自の CDN として機能するようになります。ただし、これは必須ではありません。Satellite Server が HTTP 経由でアクセス可能であれば、同一の非接続ネットワーク内の別のマシンで CDN をホストすることができます。

お使いの環境を非接続から接続に変更した場合は、接続されていなかった Satellite が Red Hat カスタマーポータルから直接コンテンツをプルするように設定することができます。

1. Satellite Web UI で、**コンテンツ** > **Red Hat サブスクリプション** に移動します。
2. **マニフェストの管理** をクリックします。
3. サブスクリプションマニフェストの情報画面で **アクション** タブを選択します。
4. Red Hat プロバイダーの詳細まで移動します。Red Hat CDN URLの編集アイコンをクリックし、URL を Red Hat CDN URL に変更します。  
<https://cdn.redhat.com>
5. **保存** をクリックします。

これで Satellite Server は、次回の同期で、コンテンツを Red Hat カスタマーポータルから直接プルするようになります。



## 付録C 接続済み SATELLITE SERVER へのコンテンツ ISO のインポート

Satellite Server が Red Hat カスタマーポータルに直接接続できる場合でも、初回同期はローカルにマウントされたコンテンツ ISO から実行することができます。この同期が完了すると、ネットワーク接続でのコンテンツのダウンロードに切り替えることができます。これを実行するには、Red Hat Satellite 向けのコンテンツ ISO を Red Hat カスタマーポータルからダウンロードし、Satellite Server にこれをインポートします。帯域幅に制限がある場合は、**オンデマンド** または **背景** ダウンロードポリシーを使用する方が、上記の方法よりも効率的な場合があります。

Red Hat Enterprise Linux ISO を同期する場合には、Red Hat Enterprise Linux のすべてのマイナーバージョンも同期することに注意します。このため、Satellite に十分なストレージが必要です。



### 重要

お使いの Satellite Server がインターネットに接続している場合は、本セクションは必要ありません。

この例では、Red Hat Enterprise Linux 7 リポジトリのコンテンツ ISO からの初回同期の実施方法を説明します。

### Red Hat カスタマーポータルからのコンテンツ ISO のダウンロード

1. ブラウザーで [Red Hat カスタマーポータル](#) を開き、ログインします。
2. **ダウンロード** をクリックします。
3. **Red Hat Satellite** を選択します。
4. **コンテンツ ISO** タブを選択します。
5. 必要なセクションを見つけます。この例では、**Red Hat Enterprise Linux 7** になります。
6. 製品名のリンクをクリックして、ISO ファイルを表示します。
7. ブラウザーで、必要な ISO を、ワークステーションの **Downloads** ディレクトリーなど、ブラウザでアクセスできる場所にダウンロードします。

### コンテンツ ISO のインポート

1. Satellite Server に接続している端末で、必要なすべての Satellite コンテンツ ISO を一時的に保存するディレクトリーを作成します。この例では、`/tmp/isos/rhel7` を使用します。

```
# mkdir -p /tmp/isos/rhel7
```

2. ワークステーションで、ISO ファイルを Satellite Server にコピーします。

```
$ scp ~/Downloads/iso_file root@satellite.example.com:/tmp/isos/rhel7
```

3. Satellite Server で、ISO のマウントポイントとなるディレクトリーを作成します。

```
# mkdir /mnt/iso
```

4. 全 ISO のコンテンツを格納する作業ディレクトリーを作成します。

```
# mkdir /mnt/rhel7
```

5. 最初の ISO のコンテンツを作業ディレクトリーにマウントし、再帰的にコピーします。

```
# mount -o loop /tmp/isos/iso_file /mnt/iso
# cp -ruv /mnt/iso/* /mnt/rhel7/
# umount /mnt/iso
```

6. 各 ISO で上記の作業を繰り返して、コンテンツ ISO から全データを **/mnt/rhel7** にコピーします。

7. 必要に応じて、マウントポイントに使用した空のディレクトリーを削除します。

```
# rmdir /mnt/iso
```

8. 必要に応じて、一時的な作業ディレクトリーとそのコンテンツを削除して、スペースを取り戻します。

```
# rm -rf /tmp/isos/
```

## 初回同期の実行

1. ディレクトリーの所有者、SELinux コンテキスト、そのコンテンツを **/var/lib/pulp** と同じものにします。

```
# chcon -R --reference /var/lib/pulp /mnt/rhel7/
# chown -R apache:apache /mnt/rhel7/
```

2. **/etc/pulp/content/sources/conf.d/local.conf** ファイルを作成または編集し、以下のテキストを追加します。

```
[rhel-7-server]
enabled: 1
priority: 0
expires: 3d
name: Red Hat Enterprise Linux 7 Server
type: yum
base_url: file:///mnt/rhel7/content/dist/rhel/server/7/7Server/x86_64/os/
```

**base\_url** のパスはコンテンツ ISO によって異なる場合があります。**base\_url** で指定するディレクトリー内に **repodata** ディレクトリーが必要です。これがないと、同期は失敗します。複数のリポジトリーを同期するには、**/etc/pulp/content/sources/conf.d/local.conf** 設定ファイルで各リポジトリー向けの個別エントリーを作成します。

3. Satellite Web UI で、**コンテンツ > Red Hat リポジトリー** に移動して、**Red Hat Enterprise Linux 7 Server RPMs x86\_64 Server** のリポジトリーを有効にします。
4. **コンテンツ > 同期の状態** に移動して、同期するリポジトリーを選択し、**今すぐ同期** をクリックします。

Satellite Web UI では、使用されているソースが表示されないことに留意してください。ローカルのソースに問題がある場合は、Satellite はネットワーク経由でコンテンツをプルします。プロセスを監視するには、端末に以下のコマンドを入力します (Red Hat Enterprise Linux 7 ベースシステムに限定):

```
# journalctl -f -l SYSLOG_IDENTIFIER=pulp | grep -v worker[^\,\.]heartbeat
```

上記のコマンドを実行すると対話的なログが表示されます。まず Satellite Server が Red Hat カスタマーポータルに接続してリポジトリのメタデータをダウンロードして処理します。次に、ローカルリポジトリが読み込まれます。エラーが発生したら Satellite Web UI で同期をキャンセルして、設定を確認してください。

同期が成功したら、**/etc/pulp/content/sources/conf.d/local.conf** からローカルソースのエントリを削除して、このソースの接続を解除します。

## 付録D GIT を使用したテンプレートの同期

Red Hat Satellite 6 は、Satellite Server と、Git リポジトリまたはローカルディレクトリとの間で、ジョブテンプレート、プロビジョニングテンプレート、およびパーティションテーブルテンプレートの同期を有効にします。

このセクションでは、以下のワークフローを説明します。

- TemplateSync プラグインのインストールおよび設定
- タスクのエクスポートおよびインポートの実行

### D.1. TEMPLATESYNC プラグインの有効化

1. Satellite Server でプラグインを有効にします。

```
# satellite-installer --enable-foreman-plugin-templates
```

2. プラグインが適切にインストールされていることを確認するには、**管理 > 設定** に **TemplateSync** メニューがあることを確認します。

### D.2. TEMPLATESYNC プラグインの設定

**管理 > 設定 > TemplateSync** に移動して、プラグインを設定します。以下の表は、属性の動作を説明します。一部の属性は、タスクのインポートまたはエクスポートにのみ使用されます。

表D.1 テンプレートのプラグイン設定の同期

パラメーター	API パラメーター名	インポートの意味	エクスポートの意味
関連付け	<b>associate</b> 許可される値: <b>always、new、never</b>	OS、組織、およびロケーションベースのメタデータへのテンプレートの関連付け	該当なし
ブランチ	<b>branch</b>	Git リポジトリで、読み取るデフォルトブランチを指定します。	Git リポジトリで、書き込むデフォルトブランチを指定します。
ディレクトリー名	<b>dirname</b>	リポジトリ下で、読み込むサブディレクトリーを指定します。	リポジトリ下で、書き込むサブディレクトリーを指定します。
フィルター	<b>filter</b>	正規表現に一致する名前を持つテンプレートだけをインポートします。	正規表現に一致する名前を持つテンプレートだけをエクスポートします。
強制インポート	<b>force</b>	インポートしたテンプレートで、ロックされている同じ名前のテンプレートを上書きします。	該当なし

パラメーター	API パラメーター名	インポートの意味	エクスポートの意味
メタデータエクスポートモード	<b>metadata_export_mode</b>  許可される値: <b>refresh、keep、remove</b>	該当なし	エクスポートする際にメタデータが処理される方法を定義します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>更新</b> – テンプレートコンテンツから既存のメタデータを削除して、現在の割り当ておよび属性をベースにしたメタデータを新たに生成します。</li> <li>● <b>維持</b>: 既存のメタデータを保持します。</li> <li>● <b>削除</b>: メタデータがないテンプレートをエクスポートします。メタデータを手動で追加する場合は便利です。</li> </ul>
否定	<b>negate</b>  許可される値: <b>true、false</b>	フィルター属性を無視するテンプレートをインポートします。	フィルター属性を無視するテンプレートをエクスポートします。
接頭辞	<b>prefix</b>	テンプレート名は接頭辞で開始しないため、指定した文字列をテンプレートの頭に追加します。	該当なし
リポジトリ	<b>repo</b>	同期するリポジトリへのパスを定義します。	エクスポートするリポジトリへのパスを定義します。
詳細	<b>verbose</b>  許可される値: <b>true、false</b>	このアクションについて、詳細なメッセージをログに記録します。	該当なし

### D.3. テンプレートのインポートおよびエクスポート

タスクのインポートおよびエクスポートは、一連の API コールを介して利用できます。API コールは、ロールベースのアクセスコントロールシステムを使用し、これによりどのユーザーもタスクを実行できます。TemplateSync プラグインにより、Git リポジトリまたはローカルディレクトリで同期できます。

## 前提条件

インポートしたテンプレートが Satellite Web UI に表示されるようにするには、各テンプレートに、テンプレートが属するロケーションおよび組織が含まれている必要があります。これは、すべてのタイプのテンプレートタイプに適用されます。テンプレートをインポートする前に、以下のセクションをテンプレートに追加します。

```
<%#
kind: provision
name: My Kickstart File
oses:
- RedHat 7
- RedHat 6
locations:
- First Location
- Second Location
organizations:
- Default Organization
- Extra Organization
%>
```

Hammer を使用したテンプレートのインポートやエクスポートも可能です。詳細は、『[Hammer CLI ガイド](#)』の「[プロビジョニングテンプレート](#)」を参照してください。

### D.3.1. Git リポジトリーでテンプレートの同期

- SSH 認証 (gitosis、gitolite、git デーモンなど) を使用する Git サーバーを設定します。
- TemplateSync タブで TemplateSync プラグイン設定を設定します。
  - Branch 設定を変更して、Git サーバーへのターゲットブランチに一致します。
  - Git リポジトリーに一致するように、Repo 設定を変更します。たとえば、`git@git.example.com/templates.git` に置いたリポジトリーに対して、設定を `ssh://git@git.example.com/templates.git` に設定します。
- Foreman ユーザーとして Git SSH ホストキーを許可します。

```
# sudo -u foreman ssh git.example.com
```

SSH 接続が成功していないため、出力に **Permission denied, please try again.** メッセージが表示されることが期待されます。

- SSH キーペアがない場合は作成します。パスフレーズは指定しないでください。

```
# sudo -u foreman ssh-keygen
```

- Satellite の公開キーを使用して Git サーバーを設定します。これは、`/usr/share/foreman/.ssh/id_rsa.pub` に保存されます。
- Satellite Server から、TemplateSync メニューに指定した Git リポジトリーにテンプレートをエクスポートします。

```
$ curl -H "Accept:application/json,version=2" \
-H "Content-Type:application/json" \
```

```
-u login:password \
-k https://satellite.example.com/api/v2/templates/export \
-X POST

{"message":"Success"}
```

7. コンテンツを変更したら、テンプレートを Satellite Server にインポートします。

```
$ curl -H "Accept:application/json,version=2" \
-H "Content-Type:application/json" \
-u login:password \
-k https://satellite.example.com/api/v2/templates/import \
-X POST

{"message":"Success"}
```

Satellite が提供するテンプレートがロックされ、デフォルトではインポートできません。この動作を上書きするには、**TemplateSync** メニューの **Force import** 設定を **yes** に変更するか、**force** パラメーター **-d '{ "force": "true" }'** を import コマンドに追加します。

### D.3.2. ローカルディレクトリー

ローカルディレクトリーでリビジョン管理システムリポジトリーを設定した場合は、テンプレートをローカルディレクトリーと同期すると便利です。つまり、テンプレートを編集し、ディレクトリーで編集履歴を追跡できます。テンプレートの編集後に変更を Satellite Server に同期します。

1. テンプレートを保存するディレクトリーを作成し、適切なパーミッションおよび SELinux コンテキストを適用します。

```
# mkdir -p /usr/share/templates_dir/
# chown foreman /usr/share/templates_dir/
# chcon -t httpd_sys_rw_content_t /usr/share/templates_dir/ -R
```

2. **TemplateSync** タブで **Repo** 設定を変更し、エクスポートディレクトリー **/usr/share/templates\_dir/** に一致させます。
3. Satellite Server からローカルディレクトリーにテンプレートをエクスポートします。

```
$ curl -H "Accept:application/json,version=2" \
-H "Content-Type:application/json" \
-u login:password \
-k https://satellite.example.com/api/v2/templates/export \
-X POST \

{"message":"Success"}
```

4. コンテンツを変更したら、テンプレートを Satellite Server にインポートします。

```
$ curl -H "Accept:application/json,version=2" \
-H "Content-Type:application/json" \
-u login:password \
-k https://satellite.example.com/api/v2/templates/import \
```

```
-X POST
```

```
{"message": "Success"}
```

Satellite が提供するテンプレートがロックされ、デフォルトではインポートできません。この動作を上書きするには、**TemplateSync** メニューの **Force import** 設定を **yes** に変更するか、**force** パラメーター **-d '{"force": "true"}'** を **import** コマンドに追加します。

### 注記

**-d** パラメーターを使用して、リクエストでデフォルトの API 設定を上書きします。以下の例では、**git.example.com/templates** リポジトリにテンプレートをエクスポートします。

```
$ curl -H "Accept:application/json,version=2" \
-H "Content-Type:application/json" \
-u login:password \
-k https://satellite.example.com/api/v2/templates/export \
-X POST \
-d '{"repo": "git.example.com/templates"}'
```

## D.4. 高度な GIT 設定

コマンドラインで、または **.gitconfig** ファイルを編集して、**TemplateSync** プラグインに追加の Git 設定を実行できます。

### 自己署名の Git 証明書の同意

Git サーバーで自己署名証明書の認証を使用している場合は、**git config http.sslCAPath** コマンドでその証明書を検証します。

たとえば、以下のコマンドを実行して **/cert/cert.pem** に保存されている自己署名証明書を確認します。

```
# sudo -u foreman git config --global http.sslCAPath cert/cert.pem
```

高度なオプションの一覧は、**git-config** の **man** ページを参照します。

## D.5. プラグインのアンインストール

アンインストール後にエラーを回避するには、以下を行います。

1. Satellite インストーラーを使用するプラグインを無効にします。

```
# satellite-installer --no-enable-foreman-plugin-templates
```

2. プラグインのカスタムデータを削除します。このコマンドは、作成したテンプレートには影響しません。

```
# foreman-rake templates:cleanup
```

3. プラグインをアンインストールします。

```
# yum remove tfm-rubygem-foreman_templates
```



