



Cost Management Service 1-latest

Cost Management への OpenShift Container Platform データの統合

OpenShift Container Platform インテグレーションの追加および設定方法について

Cost Management Service 1-latest Cost Management への OpenShift Container Platform データの統合

OpenShift Container Platform インテグレーションの追加および設定方法について

法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

OpenShift Container Platform インテグレーションを Cost Management に追加する方法を説明します。Cost Management は、Red Hat Insights ポートフォリオサービスに含まれます。高度な分析ツールである Red Hat Insights スイートは、運用、セキュリティー、およびビジネスへの影響を特定して優先順位を付けるのに役立ちます。

目次

第1章 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM インテグレーションの作成	3
1.1. インストールタスクの概要	3
1.2. コスト OPERATOR のインストール	3
1.3. OPERATOR インスタンスの設定	4
1.4. COST MANAGEMENT OPERATOR に関する問題のトラブルシューティング	5
1.5. コスト OPERATOR のための BASIC 認証の設定	6
1.6. コスト OPERATOR のサービスアカウント認証の設定	8
1.7. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM インテグレーションの手動作成	10
1.8. OPERATOR リソースの更新	11
1.9. 制限付きネットワークインテグレーションの追加	12
第2章 コストを管理するための次のステップ	18
2.1. COST MANAGEMENT リソースへのアクセス制限	18
2.2. インテグレーションのタグ付けの設定	18
2.3. コストを正確にレポートするためのコストモデルの設定	19
2.4. COST EXPLORER を使用したコストの可視化	19
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	20

第1章 OPENSIFT CONTAINER PLATFORM インテグレーションの作成

1.1. インストールタスクの概要

Cost Management Metrics Operator は、コスト管理のために OpenShift Container Platform からデータを収集します。コスト管理の [インストール](#) の一環として、OpenShift Container Platform インスタンスに Cost Management Metrics Operator をインストールします。コスト管理のインストールが完了したら、[コスト管理](#) にアクセスしてコストデータを表示します。

Operator のインストール、設定、インテグレーション管理はすべて OpenShift Container Platform の Web コンソールから実行できます。



注記

OpenShift Container Platform の Web コンソールから Cost Management Metrics Operator をインストールし、設定するには、クラスター管理者権限を持つアカウントを使用する必要があります。

前提条件

- OpenShift Container Platform クラスターがインストールされている。
- クラスター管理者権限を持つアカウントを使用して OpenShift Container Platform の Web コンソールにアクセスできる。
- Cost Management Service の適切な権限で [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にアクセスできる。詳細は、[Cost Management リソースへのアクセス制限](#) を参照してください。

以下のタスクを実行して Cost Management Metrics Operator をインストールし、OpenShift Container Platform で Cost Management アプリケーションの使用を開始します。

タスクの概要

- Cost Management Metrics Operator (**costmanagement-metrics-operator**) をインストールし、デフォルトのトークン認証を使用します。
- **costmanagement-metrics-operator** を設定する CostManagementMetricsConfig YAML ファイルを作成します。
- 新しいインストールとの Cost Management OpenShift Container Platform インテグレーションを作成するか、代替インストールとの既存のインテグレーションを確認します。

Basic 認証を使用する場合は、ユーザー名とパスワードの認証情報を保持するシークレットを設定するための追加の手順を実行する必要があります。

1.2. コスト OPERATOR のインストール

[OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) から Cost Management Metrics Operator をインストールする方法を説明します。

前提条件

- OpenShift Container Platform の Web コンソールにログインし、クラスター管理者権限を持っている。

手順

1. OpenShift Container Platform の Web コンソールにログインし、**Operators > OperatorHub** をクリックします。
2. **Cost Management Metrics Operator** をクリックします。
3. **Install Operator** ウィンドウが表示されたら、**costmanagement-metrics-operator** namespace を選択します。namespace が存在しない場合は、Red Hat が作成します。
4. **Install** をクリックします。しばらくすると、**Project: all projects** または **Project: costmanagement-metrics-operator** の **Installed Operators** タブに **Cost Management Metrics Operator** が表示されます。



重要

カスタム CA 証明書を持つプロキシが設定されている場合は、この証明書を Cost Management Metrics Operator に挿入するには追加の設定が必要になります。詳細は、OpenShift Container Platform ドキュメントの [カスタム CA 証明書の挿入](#) を参照してください。

1.3. OPERATOR インスタンスの設定

costmanagement-metrics-operator インスタンスをインストールしたら、[OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) でこのインスタンスを設定できます。

前提条件

- OpenShift Container Platform の Web コンソールにログインし、クラスター管理者権限を持っている。
- **Cost Management Metrics Operator** が **Installed Operators** タブに表示されている。

手順

1. インストールされている Operator のリストの **Name** から、**Cost Management Metrics Operator** をクリックします。**Installed Operators > Operator Details** ウィンドウが表示されます。
2. **Details** から **+ Create Instance** をクリックします。**Cost Management Metrics Operator > Create CostManagementMetricsConfig** ウィンドウが表示されます。
3. YAML 設定ファイルの内容を表示および変更するには、**YAML view** を選択します。
4. YAML ファイル内の次の 2 行を編集して、Cost Management Metrics Operator の Cost Management インスタンスを作成します。

```
create_source: false
name: "
```

- a. **False** を **True** に変更します。

- b. " をインテグレーションの名前に変更します。名前が指定されていないと、Operator はインテグレーションの作成時にデフォルトでクラスター ID を名前として使用します。

例

```
create_source: true
name: my-openshift-cost-source
```

5. **Create** をクリックします。

1.4. COST MANAGEMENT OPERATOR に関する問題のトラブルシューティング

Cost Management Operator のインストール時に発生する可能性のある問題をトラブルシューティングします。

1.4.1. YAML ファイルが適切に設定されていることを確認する

Cost Management Operator が正しく機能していることを確認するには、YAML ファイルが正しく設定されていることを確認してください。

前提条件

- [OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) にアクセスできる。
- **Installed Operators** タブでコンテンツを表示できる。

手順

1. **Installed Operators** タブをクリックします。
2. インストールされている Operator のリストで、**Cost Management Metrics Operator** をクリックします。**metrics operator** ウィンドウが開きます。
3. **CostManagementMetricsConfig** タブをクリックして、設定ファイル名のリストを表示します。
4. ファイル名リストで、確認する設定ファイルをクリックします。デフォルトのインストールでは、ファイル名は **costmanagementmetricscfg-sample** です。**Details** ウィンドウが開きます。
5. **YAML** をクリックし、次の項目を確認します。
 - **prometheus_configured** と **prometheus_connected** は、**true** に設定する必要があります。

```
prometheus:
  last_query_start_time: '2021-01-25T20:59:06Z'
  last_query_success_time: '2021-01-25T20:59:06Z'
  prometheus_configured: true
  prometheus_connected: true
  service_address: 'https://thanos-querier.openshift-monitoring.svc:9091'
  skip_tls_verification: false
```

- `ingress_path`、`last_successful_upload_time`、`last_upload_status`、`last_upload_time` にはすべて次の内容が含まれている必要があります。

```
upload:
  ingress_path: /api/ingress/v1/upload
  last_successful_upload_time: '2021-01-25T20:59:35Z'
  last_upload_status: 202 Accepted
  last_upload_time: '2021-01-25T20:59:35Z'
  upload: true
  upload_cycle: 360
  upload_wait: 28
  validate_cert: true
```



注記

データを収集するために、Cost Management では [ソースコード](#) 内にある Prometheus クエリーを使用します。

1.4.2. 大規模な OpenShift デプロイメントの問題

デプロイメントが大きいと、デフォルトのリソース要求を使用して、Pod が ``OOMkilled`` メッセージで停止する可能性があります。初期データを取り込むために Pod メモリーを 2GiB 以上に増やします。初期データの取り込みが完了したら、Pod メモリーを削減できます。Pod の正確なメモリー要件は、OpenShift クラスターのサイズによって異なります。

1.5. コスト OPERATOR のための BASIC 認証の設定

Basic 認証を使用するようにコスト Operator を設定できます。デフォルトでは、コスト Operator はトークン認証を使用します。



重要

Basic 認証は非推奨となり、2024 年 12 月 31 日に削除されます。Red Hat は、現在のリリースのライフサイクル中にバグ修正とこの機能に対するバグ修正やサポートを提供しますが、この機能は機能強化の対象外となります。

Basic 認証を設定する場合は、2 つの手順が必要です。

- [Basic 認証の秘密鍵/値のペアの作成](#)
- [YAML ファイルの変更](#)

1.5.1. Basic 認証の秘密鍵/値のペアの作成

前提条件

- OpenShift Container Platform の Web コンソールにクラスター管理者権限でログインしている。
- Cost Management Metrics Operator が Installed Operators タブに表示されている。
- [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) アカウントのユーザー名およびパスワードがある。

手順

この手順では、OpenShift Container Platform の Web コンソールを使用した Basic 認証の設定を説明します。

1. OpenShift Container Platform の Web コンソールで、**Workloads > Secrets** タブをクリックします。
2. **Secrets** ウィンドウで、ドロップダウンから **Project:costmanagement-metrics-operator** を選択します。
3. **Create > Key/Value Secret** の順に選択してクリックします。
4. **Create Key/Value Secret** ウィンドウで次の情報を入力し、ユーザー名キーとパスワードキー、および各キーの値を含む新しいシークレットを作成します。

- a. **Secret Name** フィールドにシークレットの名前を入力します。

```
basic-auth-secret
```

- b. **Key** フィールドに **username** を入力します。

```
username
```

- c. キーの **username** の **Value** フィールドに、許可された [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) ユーザーアカウントの実際のユーザー名を入力します。

ユーザー名キーの値

```
your_red_hat_username
```

- d. **Add Key/Value** リンクをクリックして、必要なパスワードキー名と値を追加します。

- e. **Key** フィールドで、**password** を入力します。

```
password
```

- f. キーの **password** の **Value** フィールドに、許可された [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) ユーザーアカウントの実際のユーザー名を入力します。

パスワードキーの値

```
your_red_hat_password
```

- g. **Create** ボタンをクリックして、基本的な承認シークレットの作成を完了します。

- h. **Create** ボタンをクリックすると、シークレットのキー/値の詳細を確認できます。

1.5.2. YAML ファイルの変更

Cost Management Metrics Operator API YAML ファイルを変更して、シークレットのユーザー名およびパスワードのキー/値のペアで Basic 認証を使用します。

前提条件

- OpenShift Container Platform の Web コンソールにクラスター管理者権限でログインしている。
- ユーザー名およびパスワードのキー/値のペアのシークレット名を作成している。
- Cost Management Metrics Operator がインストールされている。

手順

1. **Operators > Installed Operators** タブをクリックします。
2. **Cost Management Metrics Operator** を含む行を見つけて、**Provided APIs** の見出しの下にある **Cost Management Metrics Operator** リンクをクリックします。
3. **CostManagementMetricsConfig** ウィンドウが表示されたら、**Name** 列の設定ファイルをクリックします。
デフォルトの名前は **costmanagementmetricscfg-sample** です。
4. **costmanagementmetricscfg-sample** ウィンドウが表示されたら、**YAML** タブをクリックし、編集および表示ウィンドウを開きます。
5. YAML ビューで以下の行を見つけます。

```
authentication:
  type: token
```

6. **type: token** を、**type: basic** に変更します。
7. **secret_name** の新しい行を挿入します。**secret_name** の値を入力します。これは、以前に作成した名前です。

例

```
authentication:
  secret_name: basic-auth-secret
  type: basic
```

8. **Save** ボタンをクリックします。確認メッセージが表示されます。

1.6. コスト OPERATOR のサービスアカウント認証の設定

サービスアカウント認証を設定するには、次の2つのタスクを実行します。

- [認証用の秘密鍵と値のペアの作成](#)
- [YAML ファイルの変更](#)

1.6.1. サービスアカウント認証用の秘密鍵と値のペアの作成

前提条件

- OpenShift Container Platform の Web コンソールにログインし、クラスター管理者権限を持っている。

- **Cost Management Metrics Operator** が **Installed Operators** タブに表示されている。
- Red Hat Hybrid Cloud Console [サービスアカウント](#) の **client_id** と **client_secret** がある。

手順

以下の手順は、OpenShift Container Platform の Web コンソールを使用してサービスアカウント認証を設定する方法の概要を示しています。

1. OpenShift Container Platform の Web コンソールで、**Workloads > Secrets** をクリックします。
2. **Secrets** ウィンドウで、ドロップダウンから **Project:costmanagement-metrics-operator** を選択します。
3. **Create > Key/Value Secret** をクリックします。
4. **client_id** キーと **client_secret** キーを使用して新しいシークレットを作成するには、**Create Key/Value Secret** ウィンドウに次の情報を入力します。

- a. **Secret Name** に、シークレットの名前を入力します。

```
service-account-auth-secret
```

- b. **Key** に **client_id** を入力します。

```
client_id
```

- c. キー **client_id** の **Value** フィールドに、認可された [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) ユーザーアカウントの Client ID を入力します。

```
red_hat_service_account_client_id
```

- d. **Add Key/Value** をクリックして、キーの名前と値の **client_secret** を追加します。

- e. **Key** に **client_secret** を入力します。

```
client_secret
```

- f. キー **client_secret** の **Value** フィールドに、認可された [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) ユーザーアカウントの Client secret を入力します。

```
red_hat_service_account_client_secret
```

- g. **Create** をクリックして、サービスアカウント認証シークレットの作成を完了します。

- h. シークレットのキー/値の詳細が正しいことを確認します。

1.6.2. YAML ファイルの変更

Client ID と Client secret の鍵と値のペアによる認証を使用するには、Cost Management Metrics Operator API YAML ファイルを変更する必要があります。

前提条件

- OpenShift Container Platform の Web コンソールにログインし、クラスター管理者権限を持っている。
- Client ID と Client secret のキーと値のペアのシークレット名を作成している。
- Cost Management Metrics Operator がインストールされている。

手順

1. **Operators > Installed Operators**の順にクリックします。
2. **Cost Management Metrics Operator**を含む行を見つけて、**Provided APIs**の見出しの下にある **Cost Management Metrics Operator** リンクをクリックします。
3. **CostManagementMetricsConfig** ウィンドウが表示されたら、**Name** の設定ファイルをクリックします。
デフォルトの名前は **costmanagementmetricscfg-sample** です。
4. **costmanagementmetricscfg-sample** ウィンドウが表示されたら、**YAML** タブをクリックして内容を編集および表示します。
5. 前の手順で開いた YAML ウィンドウで次の行を見つけます。

```
authentication:
  type: token
```

6. **type: token** を **type: service-account** に変更します。
7. **secret_name** の新しい行を挿入します。 **secret_name** の値を入力します。これは、以前に作成した名前です。

例

```
authentication:
  secret_name: service-account-auth-secret
  type: service-account
```

8. **Save** をクリックします。確認メッセージが表示されます。

1.7. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM インテグレーションの手動作成

[コスト Operator のインストール](#) の手順に従って、OpenShift Container Platform インテグレーションを自動的に作成できます。ただし、ネットワークのインストールが制限されている場合など、状況によっては、[Red Hat Hybrid Cloud Console](#) で OpenShift Container Platform インテグレーションを手動で作成する必要があります。

前提条件

- OpenShift Container Platform クラスターがインストールされている。
- [OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) にログインし、クラスター管理者権限を持っている。

手順

1. [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) から、**Settings Menu**  > **Integrations** をクリックします。
2. **Red Hat** タブをクリックします。
3. **Add integration** をクリックすると、**Add a cloud integration** ウィザードが開きます。
4. **Select your integration type** で、**Red Hat OpenShift Container Platform** をクリックします。
5. **Application** で、**Cost Management** をクリックします。**Next** をクリックします。
6. **Integration name** に名前を入力します。**Next** をクリックします。
7. 新しいタブで、[OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) にアクセスします。**Home** > **Overview** に移動し、**クラスター識別子** をコピーします。
8. **Cost Management** に戻り、**クラスター識別子** を入力します。**Next** をクリックします。
9. 詳細を確認し、**Add** をクリックしてインテグレーションを作成します。

1.8. OPERATOR リソースの更新

Cost Management Metrics Operator には限られた量のリソースが付属しています。大規模なクラスターでは、**Cost Management Metrics Operator** が Prometheus からのすべてのメトリクスデータを処理するときにメモリー不足になる可能性があります。

1.8.1. デフォルトのリソース

Cost Management Metrics Operator には、デフォルトで次のリソースがあります。

制限:

- CPU: 500m
- メモリー: 500Mi

リクエスト:

- CPU: 100m
- メモリー: 20Mi

1.8.2. リソースの増加

標準リソースがニーズを満たさない場合は、次の手順を実行して、Operator が使用できるリソースを増やします。

- [OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) に移動します。
- **Installed Operators** から、**Cost Management Metrics Operator** をクリックします。
- **Subscription** タブをクリックします。次に、**Actions** ドロップダウンをクリックし、**Edit Subscription** を選択します。

- 表示される YAML ファイルで、クラスターの CPU とメモリーのニーズを満たす値を使用してデプロイメントリソースを編集します。

```
kind: Subscription
metadata:
...
spec:
...
config:
  resources: <<<<<<
  limits:
    cpu: 500m
    memory: 500Mi
  requests:
    cpu: 200m
    memory: 100Mi
```

Operator が再デプロイされ、**Deployment** に新しいリソースが表示されます。

.spec.config.resources の詳細は、[API ドキュメント](#) を参照してください。

1.9. 制限付きネットワークインテグレーションの追加

OpenShift Container Platform は、インターネットにアクセスできないネットワークが制限された環境にインストールできます。

制限されたネットワーク上で動作する OpenShift Container Platform クラスターを Cost Management インテグレーションとして追加する手順は、次の点で異なります。

1. Operator Lifecycle Manager は、ローカルインテグレーションをインストールして実行するように設定されています。
2. **costmanagement-metrics-operator** は、永続ボリューム要求 (PVC) を使用して、コストレポートの CSV ファイルをローカルに保存するように設定されています。
3. PVC に保存されるコストレポートがワークステーションにダウンロードされます。
4. OpenShift Container Platform インテグレーションが手動で作成されます。
5. コストレポートは、ワークステーションから [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にアップロードされます。

1.9.1. ネットワークが制限された環境での Cost Management Operator のインストール

リモートインテグレーションには完全なインターネット接続が必要なため、Operator Lifecycle Manager (OLM) は、制限されたネットワークにインストールされている OpenShift Container Platform クラスターにアクセスできません。このような状況では、OLM をインストールしてローカルで実行するように設定する必要があります。

前提条件

- OpenShift Container Platform クラスターをインストールしている。
- ネットワークアクセスが制限されていないワークステーションがある。

- [OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) にログインし、クラスター管理者権限を持っている。

手順

1. **costmanagement-metrics-operator** のローカルミラーを作成するには、OpenShift Container Platform の手順 [制限されたネットワーク上での Operator Lifecycle Manager の使用](#) を実行します。



注記

costmanagement-metrics-operator は、registry.redhat.io/redhat/redhat-operator-index:v4.11 インデックスの **redhat-operators** カタログにあります。

ミラーリングされたレジストリーにプッシュする前に、インデックスから不要なオブジェクトを削除します。ただし、**costmanagement-metrics-operator** パッケージは **削除しない** ください。

2. OpenShift Container Platform の Web コンソールにログインし、**Operators > OperatorHub** をクリックします。
3. **Cost Management Metrics Operator** をクリックします。
4. **Install Operator** ウィンドウが開きます。インストールする **costmanagement-metrics-operator** namespace を選択します。namespace が存在しない場合は、作成されます。
5. **Install** をクリックします。

検証手順

- しばらくすると、**Project: all projects** または **Project: costmanagement-metrics-operator** の **Installed Operators** タブに **Cost Management Metrics Operator** が表示されます。

関連情報

- Operator Lifecycle Manager の詳細は、[Operator Lifecycle Manager について](#) を参照してください。

1.9.2. 制限されたネットワークでの Cost Operator の設定

制限されたネットワーク上で **costmanagement-metrics-operator** を実行する方法を説明します。

前提条件

- **costmanagement-metrics-operator** をインストールしている。
- [OpenShift Container Platform の Web コンソール](#) にログインし、クラスター管理者権限を持っている。

手順

1. OpenShift Container Platform の Web コンソールから、**Operators > Installed Operators > costmanagement-metrics-operator > CostManagementMetricsConfig > Create Instance** を選択します。

2. ストレージ量を設定します。量を指定しない場合、Operator は、10Gi のストレージを含む、**costmanagement-metrics-operator-data** と呼ばれるデフォルトの永続ボリューム要求 (PVC) を作成します。



注記

別の PVC を使用するように **costmanagement-metrics-operator** を設定するには、YAML view で **volume_claim_template** を編集します。

3. YAML view を選択します。
4. **max_reports_to_store** に値を入力して、保存するレポートの最大数を設定します。
5. **upload_cycle** に値を入力して、各レポート生成の間隔 (分単位) を設定します。

```
packaging:
  max_reports_to_store: 30
  max_size_MB: 100
```

```
upload:
  upload_cycle: 360
```



重要

costmanagement-metrics-operator はデフォルトで 360 分ごとに1つのレポートを作成します。デフォルト値の 30 レポートと 360 分では、7.5 日分のレポートが得られます。

最大数のレポートが生成されると、その後に生成されるレポートによってストレージ内の最も古いレポートが置き換えられます。レポートの紛失を避けるために、PVC からレポートをダウンロードしてください。

6. **upload_toggle** を **false** に設定します。

```
upload:
  upload_cycle: 360
  upload_toggle: false
```

7. **source** を空の中括弧に設定します。

```
source: {}
```

8. **authentication** を空の中括弧に設定します。

```
authentication: {}
```

9. **Create** をクリックします。

検証手順

1. 作成した **CostManagementMetricsConfig** を選択します。

2. **YAML view** をクリックします。
3. **packaging** のデータを表示して、レポートが作成されたことを確認します。

```
packaging:
  last_successful_packaging_time: `current date and time`
  max_reports_to_store: 30
  max_size_MB: 100
  number_of_reports_stored: 1
  packaged_files:
    - >-
      /tmp/costmanagement-metrics-operator-reports/upload/YYYYMMDDTHHMMSS-cost-
      mgmt.tar.gz
```



注記

設定後、**costmanagement-metrics-operator** は初期レポートを生成します。これらのレポートは **packaged_files** にあります。

1.9.3. コストレポートのダウンロード

制限されたネットワーク上で実行するように **costmanagement-metrics-operator** を設定すると、永続ボリューム要求 (PVC) からのレポートはワークステーションに一時的に保存されます。レポートを無制限のネットワークにコピーします。

デフォルト設定は、レポートを1週間保存します。メトリクスデータの紛失を避けるために、レポートをローカルにダウンロードし、毎週 [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にアップロードしてください。

任意の PVC を設定できますが、デフォルトでは、ほとんどの PVC は **ReadWriteOnce** です。**ReadWriteOnce** PVC の場合、**volume-shell** は Operator Pod と同じノードに接続されている必要があります。

前提条件

- ネットワークアクセスが制限されていないワークステーションがある。
- **costmanagement-metrics-operator** の PVC のレポート。

手順

1. 次の Pod を作成し、**claimName** をレポートデータを含む PVC に設定します。

```
kind: Pod
apiVersion: v1
metadata:
  name: volume-shell
  namespace: costmanagement-metrics-operator
spec:
  volumes:
    - name: costmanagement-metrics-operator-reports
      persistentVolumeClaim:
        claimName: costmanagement-metrics-operator-data
  containers:
    - name: volume-shell
      image: busybox
```

```
command: ['sleep', '3600']
volumeMounts:
- name: costmanagement-metrics-operator-reports
  mountPath: /tmp/costmanagement-metrics-operator-reports
```

2. **rsync** を実行して、すべてのファイルを PVC からローカルフォルダーにコピーします。

```
$ oc rsync volume-shell:/tmp/costmanagement-metrics-operator-reports/upload
local/path/to/save/folder
```

3. ファイルがコピーされたことを確認します。
4. 次のコマンドを実行して Pod に接続し、アップロードフォルダーの内容を削除します。

```
$ oc rsh volume-shell
$ rm /tmp/costmanagement-metrics-operator-reports/upload/*
```

5. (オプション) 次のコマンドを実行して、PVC への接続に使用した Pod を削除します。

```
$ oc delete -f volume-shell.yaml
```

PVC の使用状況を表示する

[Red Hat Hybrid Cloud Console](#) の **OpenShift** タブでは、使用率が最も高い PVC が **Persistent Volume Claims** の下に自動的に入力されます。すべての PVC を表示するには、セクションの最後にある **more** をクリックします。

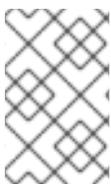
フィールド * Persistent volume claim * Cluster * StorageClass で PVC データをフィルタリングできます。

関連情報

- PVC の詳細は、[永続ストレージについて](#) を参照してください。

1.9.4. console.redhat.com へのコストレポートのアップロード

ローカルに保存されたコストレポートを、ネットワークが制限された環境から [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) に手動でアップロードする必要があります。



注記

デフォルト設定は、レポートを 1 週間保存します。メトリクスデータの紛失を避けるために、レポートをローカルにダウンロードし、毎週 [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にアップロードしてください。

前提条件

- **costmanagement-metrics-operator** レポートがローカルにダウンロードされている。
- [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) でインテグレーションを作成している。詳細は、[OpenShift Container Platform インテグレーションの手動作成](#) を参照してください。
- 組織管理者エンタイトルメントを持つ Red Hat アカウントユーザーである。

- ネットワークアクセスが制限されていないワークステーションがある。

手順

レポートを [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にアップロードするには、次の編集を行います。

- **USERNAME** と **PASSWORD** を [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) のログイン認証情報に設定し、**FILE_NAME** をアップロードするレポートに設定します。

```
$ curl -vvvv -F "file=@FILE_NAME.tar.gz;type=application/vnd.redhat.hccm.tar+tgz"
https://cloud.redhat.com/api/ingress/v1/upload -u USERNAME:PASS
```

検証手順

1. [Cost Management](#) から、**OpenShift** をクリックします。
2. **OpenShift details** ページで、クラスターの OpenShift 使用状況データがあることを確認します。

第2章 コストを管理するための次のステップ

OpenShift Container Platform とクラウドインフラストラクチャーのインテグレーションを追加すると、Cost Management では、インテグレーションごとのコストデータに加え、プラットフォーム上での OpenShift Container Platform クラスターの実行に関連する AWS および Microsoft Azure のコストと使用状況が自動的に表示されます。

[Cost Management Overview](#) ページでは、コストデータが **OpenShift** タブと **Infrastructure** タブに分類されます。コストデータのさまざまなビューを切り替えるには、**Perspective** を選択します。

グローバルナビゲーションメニューを使用して、クラウドプロバイダーごとのコストに関する追加の詳細を表示することもできます。

関連情報

- [Amazon Web Services \(AWS\) データの Cost Management への統合](#)
- [Google Cloud データの Cost Management への統合](#)
- [Microsoft Azure データの Cost Management への統合](#)
- [Amazon Web Services \(AWS\) データの Cost Management への統合](#)

2.1. COST MANAGEMENT リソースへのアクセス制限

Cost Management でインテグレーションを追加して設定した後、コストデータとリソースへのアクセスを制限できます。

ユーザーがすべてのコストデータにアクセスできる状況は避ける必要がある場合もあります。代わりに、プロジェクトまたは組織に固有のデータにだけアクセスできるようにユーザーにアクセス権を付与できます。ロールベースのアクセス制御を使用すると、Cost Management レポートでのリソースの表示を制限できます。たとえば、ユーザーのビューを環境全体ではなく、AWS インテグレーションのみに制限できます。

アクセスを制限する方法の詳細は、[Cost Management リソースへのアクセス制限](#) を参照してください。

2.2. インテグレーションのタグ付けの設定

Cost Management アプリケーションは、タグを使用してクラウドとインフラストラクチャーのコストを追跡します。タグは、OpenShift ではラベルとも呼ばれます。

Cost Management でタグを調整して、リソースをフィルタリングおよび属性化し、コスト別にリソースを整理し、クラウドインフラストラクチャーのさまざまな部分にコストを割り当てることができます。



重要

タグとラベルは、インテグレーションでのみ直接設定できます。Cost Management でアクティブ化するタグの選択はできますが、Cost Management アプリケーションでタグとラベルの編集はできません。

以下のトピックに関する詳細は、[タグ付けを使用したコストデータの管理](#) を参照してください。

- コストデータの表示を整理するためのタグ付けストラテジーを計画する
- Cost Management がタグを関連付ける方法を理解する
- インテグレーションでタグとラベルを設定する

2.3. コストを正確にレポートするためのコストモデルの設定

Cost Management でコストと使用量のデータを収集するようにインテグレーションを設定したので、価格をメトリクスと使用量に関連付けるコストモデルを設定できます。

コストモデルは、Cost Management において、原価とメトリクスを使用してコスト計算を定義するためのフレームワークです。コストモデルが生成するコストの記録と分類、および特定の顧客、ビジネスユニット、またはプロジェクトに対する配分を行えます。

[Cost Models](#) では、次のタスクを完了できます。

- コストを、インフラストラクチャーコストまたは補足コストとして分類する
- OpenShift ノードおよびクラスターの月額コストを取得する
- 追加のサポートコストを考慮して利潤を適用する

コストモデルの設定方法は [コストモデルの使用](#) を参照してください。

2.4. COST EXPLORER を使用したコストの可視化

Cost Management の [Cost Explorer](#) を使用して、時間スケールのコストと使用状況情報のカスタムグラフを作成し、最終的にコストをより適切に可視化して解釈できるようにします。

次のトピックに関する詳細は、[Cost Explorer を使用したコストの可視化](#) を参照してください。

- Cost Explorer を使用して異常なイベントを特定する。
- 時間の経過とともにコストデータがどのように変化するかを理解する。
- コストおよび使用状況データのカスタムバーチャートを作成する。
- カスタムコストデータテーブルをエクスポートする。

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

エラーを見つけた場合、またはこのガイドを改善するための提案がある場合は、[Cost Management Jira board](#) で Issue を作成し、**Documentation** のラベルを追加してください。

フィードバックをお待ちしております。