



Cost Management Service 1-latest

Google Cloud データの Cost Management への 統合

Google Cloud インテグレーションを追加して設定する方法

Cost Management Service 1-latest Google Cloud データの Cost Management への統合

Google Cloud インテグレーションを追加して設定する方法

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

Google Cloud の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

パート I. 基本または高度な GOOGLE CLOUD インテグレーションの選択	3
第1章 GOOGLE CLOUD インテグレーションの作成: 基本	4
1.1. GOOGLE CLOUD アカウントのインテグレーションとしての追加	4
1.2. GOOGLE CLOUD プロジェクトの作成	5
1.3. GOOGLE CLOUD IDENTITY AND ACCESS MANAGEMENT のロール作成	5
1.4. GOOGLE CLOUD プロジェクトへの課金サービスアカウントメンバーの追加	6
1.5. GOOGLE CLOUD BIGQUERY のデータセット作成	7
1.6. GOOGLE CLOUD の課金データの BIGQUERY への書き出し	8
第2章 GOOGLE CLOUD インテグレーションの作成: 高度	10
2.1. GOOGLE CLOUD アカウントのインテグレーションとしての追加	10
2.2. GOOGLE CLOUD プロジェクトの作成	11
2.3. GOOGLE CLOUD バケットの作成	11
2.4. GOOGLE CLOUD IDENTITY AND ACCESS MANAGEMENT のロール作成	12
2.5. GOOGLE CLOUD プロジェクトへの課金サービスアカウントメンバーの追加	13
2.6. GOOGLE CLOUD BIGQUERY のデータセット作成	14
2.7. GOOGLE CLOUD の課金データの BIGQUERY への書き出し	14
2.8. フィルターされたデータをストレージバケットに POST する関数の作成	15
2.9. フィルターされたデータをストレージバケットに POST する関数のトリガー	16
2.10. 最終的なデータを収集するクラウド機能の追加作成	18
第3章 コストを管理するための次のステップ	20
3.1. COST MANAGEMENT リソースへのアクセス制限	20
3.2. インテグレーションのタグ付けの設定	20
3.3. 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	21
3.4. COST EXPLORER を使用したコストの可視化	21
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	22

パート I. 基本または高度な GOOGLE CLOUD インテグレーションの選択

Google Cloud インテグレーションを作成するには、まず基本的なインテグレーションパスと高度なインテグレーションパスのどちらを使用するかを決定します。

基本

基本オプションについては、[Google Cloud インテグレーションの作成: 基本](#) を参照してください。

基本パスを使用すると、Cost Management は指定の範囲で GCP から課金レポートを直接読み取ることができます。

高度

高度オプションについては、[Google Cloud インテグレーションの作成: 高度](#) に進んでください。

高度なパスを使用すると、Cost Management がデータを読み取る **前** に、データをカスタマイズしたりフィルタリングしたりできます。特定の Red Hat 製品とのみ課金データを共有する場合は、高度なパスを使用することも可能です。高度なパスでは、セットアップと設定がより複雑になります。

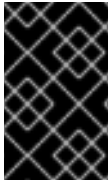


注記

基本または高度のいずれかを選択する必要があります。両方を選択することはできません。

第1章 GOOGLE CLOUD インテグレーションの作成: 基本

[Integration ページ](#) から Cost Management 用に Google Cloud インテグレーションを作成し、Cost Management のアクセスを許可するように Google Cloud アカウントを設定する必要があります。



重要

高度なパスを使用して GCP インテグレーションを作成する場合は、次の手順を実行しないでください。代わりに、Google Cloud インテグレーションの作成: 高度に進んでください。

インテグレーションを Cost Management に追加するための、Cloud Administrator 権限を持つ Red Hat アカウントユーザーがある。

Google Cloud インテグレーションを作成するには、次のタスクを実行します。

- Cost Management データ用の Google Cloud プロジェクトを作成します。
- フィルターされたレポートのバケットを作成します。
- データを Cost Management にエクスポートするための適切なロールを持つ課金サービスアカウントメンバーを用意します。
- コストデータを格納する BigQuery データセットを作成します。
- Cost Management データを BigQuery データセットに送信する請求エクスポートを作成します。



注記

Google Cloud はサードパーティーの製品であり、コンソールおよびドキュメントが変更される可能性があります。サードパーティーインテグレーションの設定手順は、公開時点において正確な情報です。最新情報は、[Google Cloud Platform のドキュメント](#) を参照してください。


1.1. GOOGLE CLOUD アカウントのインテグレーションとしての追加

Google Cloud アカウントをインテグレーションとして追加できます。Google Cloud インテグレーションを追加すると、Cost Management アプリケーションは Google Cloud アカウントからのコストと使用状況のデータを処理し、表示できるようにします。

前提条件

- Cost Management にデータインテグレーションを追加するには、Cloud Administrator 権限を持つ Red Hat アカウントが必要です。

手順

1. [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) から、**Settings Menu**  > **Integrations** をクリックします。
2. **Settings** ページの **Cloud** タブで、**Add integration** をクリックします。

3. **Add a cloud integration** ウィザードで、**Google Cloud** をクラウドプロバイダタイプとして選択し、**Next** をクリックします。
4. インテグレーションの名前を入力します。**Next** をクリックします。
5. **Select application** の手順で、**Cost Management** を選択し、**Next** をクリックします。

1.2. GOOGLE CLOUD プロジェクトの作成

Google Cloud プロジェクトを作成し、コストレポートを収集して Red Hat に送信します。

前提条件

- **resourcemanager.projects.create** 権限で Google Cloud Console にアクセスできる。

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **IAM & Admin** → **Create a Project** をクリックします。
2. 表示される新しいページで **Project Name** を入力し、課金アカウントを選択します。
3. **Organization** を選択します。
4. **Location** ボックスに親組織を入力します。
5. **Create** をクリックします。

Cost Management の場合:

6. **Project** ページで、**Project ID** を入力します。
7. **I am OK with sending the default data set to cost management** を選択します。
8. **Next** をクリックします。

関連情報

- プロジェクトの作成に関する詳細は、Google Cloud のドキュメント [プロジェクトの作成と管理](#) を参照してください。

1.3. GOOGLE CLOUD IDENTITY AND ACCESS MANAGEMENT のロール作成

Cost Management 用のカスタム Identity and Access Management (IAM) ロールは、Google Cloud Platform インテグレーションを有効にするために必要な特定のコスト関連リソースへのアクセスを許可し、他のリソースへのアクセスを禁止します。

前提条件

- 以下の権限で Google Cloud Console にアクセスできる。
 - **resourcemanager.projects.get**
 - **resourcemanager.projects.getIamPolicy**

- `resourcemanager.projects.setIamPolicy`
- Google Cloud [プロジェクト](#)

手順

1. [Google Cloud Console](#) で、IAM & Admin→ Roles をクリックします。
2. メニューから作成したプロジェクトを選択します。
3. **+ Create role** をクリックします。
4. ロールの Title、Description、ID を入力します。この例では、**customer-data-role** を使用します。
5. **+ ADD PERMISSIONS** をクリックします。
6. Enter property name or value フィールドを使用して、カスタムロールの以下の権限を検索して選択します。
 - `bigquery.jobs.create`
 - `bigquery.tables.getData`
 - `bigquery.tables.get`
 - `bigquery.tables.list`
7. **ADD** をクリックします。
8. **CREATE** をクリックします。
9. Add a cloud integration ウィザードの Create IAM role ページで **Next** をクリックします。

関連情報

- ロールとその使用方法の詳細は、Google Cloud のドキュメント [ロールについて](#) と [カスタムロールの作成と管理](#) を参照してください。

1.4. GOOGLE CLOUD プロジェクトへの課金サービスアカウントメンバーの追加

[Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にコストレポートをエクスポートできる課金サービスアカウントメンバーをプロジェクトに作成する必要があります。

前提条件

- Google Cloud Console にアクセスでき、次の権限を持っている。
 - `resourcemanager.projects.get`
 - `resourcemanager.projects.getIamPolicy`
 - `resourcemanager.projects.setIamPolicy`
- Google Cloud [プロジェクト](#)

- Cost Management Identity and Access Management (IAM) の [ロール](#)

[Google Cloud Console](#) で以下を行います。

1. IAM & Admin → IAM をクリックします。
2. メニューから作成したプロジェクトを選択します。
3. **Grant access** をクリックします。
4. 以下のプリンシパルを **New principals** フィールドに貼り付けます。

```
billing-export@red-hat-cost-management.iam.gserviceaccount.com
```

5. **Assign roles** セクションで、**Google Cloud アイデンティティおよびアクセス管理ロールの作成** で作成した IAM ロールを割り当てます。この例では、**customer-data-role** を使用します。
6. **SAVE** をクリックします。

Cost Management で以下を実行します。

1. **Assign access** ページで、**Next** をクリックします。

検証手順

1. IAM & Admin → IAM に移動します。
2. 新しいメンバーが正しいロールで存在することを確認します。

関連情報

- ロールとその使用方法の詳細は、Google Cloud のドキュメント [ロールについて](#) と [カスタムロールの作成と管理](#) を参照してください。

1.5. GOOGLE CLOUD BIGQUERY のデータセット作成

Cost Management のための課金データを収集、保存するための BigQuery データセットを作成します。

前提条件

- **bigquery.datasets.create** 権限で Google Cloud Console にアクセスできる。
- Google Cloud [プロジェクト](#)

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **BigQuery** をクリックします。
2. **Explorer** パネルで、作成したプロジェクトを選択します。
3. プロジェクト名のアクションアイコンをクリックします。

4. **CREATE DATASET** をクリックします。
5. **Dataset ID** 欄に、データセットの名前を入力します。この例では、**CustomerData** を使用します。
6. **CREATE DATASET** をクリックします。
7. **Add a cloud integration** ウィザードの **Create dataset** ページで、作成したデータセットの名前を入力します。
8. **Next** をクリックします。

1.6. GOOGLE CLOUD の課金データの BIGQUERY への書き出し

BigQuery への請求エクスポートを有効にすると、Google Cloud の請求データ (使用量、コスト見積もり、料金データなど) が1つ前の手順で作成した BigQuery データセットに自動的に送信されます。

前提条件

- **課金アカウント管理者** ロールで Google Cloud Console にアクセスできる。
- Google Cloud [プロジェクト](#)
- Cost Management Identity and Access Management (IAM) [ロール](#) を持つ [課金サービスメンバー](#)
- [BigQuery データセット](#)

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **Billing** → **Billing export** をクリックします。
2. **Billing export** タブをクリックします。
3. **Detailed usage cost** セクションで **EDIT SETTINGS** をクリックします。
4. ドロップダウンメニューから、作成した Cost Management **Project** と **Billing export dataset** を選択します。
5. **SAVE** をクリックします。
6. **Add a cloud integration** ウィザードの **Billing export** ページで **Next** をクリックします。
7. **Review details** ページで、インテグレーションに関する情報を確認し、**Add** をクリックします。

検証手順

1. **Detailed usage cost** セクションに **Enabled** のチェックマークがあり、**Project name** と **Dataset name** が正しいことを確認します。

1.6.1. BigQuery で課金テーブルの表示

収集して Cost Management に送信するメトリクスを確認する場合があります。また、Cost Management でデータが不正な場合や、欠けている場合のトラブルシューティングにも役立ちます。



注記

Google は、課金データを BigQuery のデータセットにエクスポートするのに数時間かかる場合があります。

前提条件

- **bigquery.dataViewer** ロールで Google Cloud コンソールにアクセスできる。

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **Big Data** → **BigQuery** へ移動します。
2. **Explorer** パネルで Cost Management プロジェクトを選択します。
3. Cost Management データセット下の **gcp_billing_export_v1_XXXXXX_XXXXXX** テーブルをクリックします。
4. **Preview** タブをクリックすると、メトリクスが表示されます。

第2章 GOOGLE CLOUD インテグレーションの作成: 高度

課金データをフィルタリングしてオブジェクトストレージに保存し、フィルタリングされたレポートを Cost Management に送信できる Google Cloud 関数スクリプトを作成します。



重要

基本パスを使用して Azure インテグレーションを作成した場合は、次の手順を実行しないでください。Azure インテグレーションはすでに完了しています。

インテグレーションを Cost Management に追加するための、Cloud Administrator 権限を持つ Red Hat アカウントユーザーがある。

Google Cloud インテグレーションを作成するには、次のタスクを実行します。

- Cost Management データ用の Google Cloud プロジェクトを作成します。
- フィルターされたレポートのバケットを作成します。
- データを Cost Management にエクスポートするための適切なロールを持つ課金サービスアカウントメンバーを作成します。
- コストデータを含む BigQuery データセットを作成します。
- Cost Management データを BigQuery データセットに送信する請求エクスポートを作成します。



注記

Google Cloud はサードパーティーの製品であり、コンソールおよびドキュメントが変更される可能性があります。サードパーティーインテグレーションの設定手順は、公開時点において正確な情報です。最新情報は、[Google Cloud Platform のドキュメント](#) を参照してください。


2.1. GOOGLE CLOUD アカウントのインテグレーションとしての追加

Google Cloud アカウントをインテグレーションとして追加できます。Google Cloud インテグレーションを追加すると、Cost Management アプリケーションは Google Cloud アカウントからのコストと使用状況のデータを処理し、表示できるようにします。

前提条件

- Cost Management にデータインテグレーションを追加するには、Cloud Administrator 権限を持つ Red Hat アカウントが必要です。

手順

1. [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) から、**Settings Menu**  > **Integrations** をクリックします。
2. **Settings** ページの **Cloud** タブで、**Add integration** をクリックします。
3. **Add a cloud integration** ウィザードで、**Google Cloud** をクラウドプロバイダタイプとして選択し、**Next** をクリックします。

4. インテグレーションの名前を入力します。 **Next** をクリックします。
5. **Select application** の手順で、 **Cost Management** を選択し、 **Next** をクリックします。

2.2. GOOGLE CLOUD プロジェクトの作成

Google Cloud プロジェクトを作成し、コストレポートを収集して Red Hat に送信します。

前提条件

- **resourcemanager.projects.create** 権限で Google Cloud Console にアクセスできる。

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **IAM & Admin** → **Create a Project** をクリックします。
2. 表示される新しいページで **Project Name** を入力し、課金アカウントを選択します。
3. **Organization** を選択します。
4. **Location** ボックスに親組織を入力します。
5. **Create** をクリックします。

Cost Management の場合:

6. **Project** ページで **Project ID** を入力します。
7. データを Red Hat に送信する前にデータをフィルタリングするように Google Cloud を設定するには、 **I wish to manually customize the data set sent to Cost Management** を選択します。
8. **Next** をクリックします。

関連情報

- プロジェクトの作成に関する詳細は、Google Cloud のドキュメント [プロジェクトの作成と管理](#) を参照してください。

2.3. GOOGLE CLOUD バケットの作成

フィルタリング処理されたレポート用にバケットを作成します。このレポートは後ほど作成します。バケットは、データを保存するコンテナです。

[Google Cloud Console](#) で以下を行います。

1. **Cloud Storage** → **Buckets** に移動します。
2. **Create** をクリックします。
3. バケット情報を入力します。バケットに名前を付けます。この例では、 **customer-data** を使用します。
4. **Create** をクリックし、確認ダイアログで **Confirm** をクリックします。

Cost Management の場合:

5. **Create cloud storage bucket** ページで、**Cloud storage bucket name** を入力します。

関連情報

- バケットの作成の詳細は、Google Cloud のドキュメント [バケットの作成](#) を参照してください。

2.4. GOOGLE CLOUD IDENTITY AND ACCESS MANAGEMENT のロール作成

Cost Management 用のカスタム Identity and Access Management (IAM) ロールは、Google Cloud Platform インテグレーションを有効にするために必要な特定のコスト関連リソースへのアクセスを許可し、他のリソースへのアクセスを禁止します。

前提条件

- 以下の権限で Google Cloud Console にアクセスできる。
 - **resourcemanager.projects.get**
 - **resourcemanager.projects.getIamPolicy**
 - **resourcemanager.projects.setIamPolicy**
- Google Cloud [プロジェクト](#)

手順

1. [Google Cloud Console](#) で、**IAM & Admin** → **Roles** をクリックします。
2. メニューから作成したプロジェクトを選択します。
3. **+ Create role** をクリックします。
4. ロールの **Title**、**Description**、**ID** を入力します。この例では、**customer-data-role** を使用します。
5. **+ ADD PERMISSIONS** をクリックします。
6. **Enter property name or value** フィールドを使用して、カスタムロールの以下の権限を検索して選択します。
 - **storage.objects.get**
 - **storage.objects.list**
 - **storage.buckets.get**
7. **ADD** をクリックします。
8. **CREATE** をクリックします。
9. **Add a cloud integration** ウィザードの **Create IAM role** ページで **Next** をクリックします。

関連情報

- ロールとその使用方法の詳細は、Google Cloud のドキュメント [ロールについて](#) と [カスタムロールの作成と管理](#) を参照してください。

2.5. GOOGLE CLOUD プロジェクトへの課金サービスアカウントメンバーの追加

[Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にコストレポートをエクスポートできる課金サービスアカウントメンバーをプロジェクトに作成する必要があります。

前提条件

- Google Cloud Console にアクセスでき、次の権限を持っている。
 - `resourcemanager.projects.get`
 - `resourcemanager.projects.getIamPolicy`
 - `resourcemanager.projects.setIamPolicy`
- Google Cloud [プロジェクト](#)
- Cost Management Identity and Access Management (IAM) の [ロール](#)

[Google Cloud Console](#) で以下を行います。

1. **IAM & Admin** → **IAM** をクリックします。
2. メニューから作成したプロジェクトを選択します。
3. **Grant access** をクリックします。
4. 以下のプリンシパルを **New principals** フィールドに貼り付けます。

```
billing-export@red-hat-cost-management.iam.gserviceaccount.com
```

5. **Assign roles** セクションで、**Google Cloud アイデンティティおよびアクセス管理ロールの作成** で作成した IAM ロールを割り当てます。この例では、**customer-data-role** を使用します。
6. **SAVE** をクリックします。

Cost Management で以下を実行します。

1. **Assign access** ページで、**Next** をクリックします。

検証手順

1. **IAM & Admin** → **IAM** に移動します。
2. 新しいメンバーが正しいロールで存在することを確認します。

関連情報

- ロールとその使用方法の詳細は、Google Cloud のドキュメント [ロールについて](#) と [カスタムロールの作成と管理](#) を参照してください。

2.6. GOOGLE CLOUD BIGQUERY のデータセット作成

Cost Management のための課金データを収集、保存するための BigQuery データセットを作成します。

前提条件

- **bigquery.datasets.create** 権限で Google Cloud Console にアクセスできる。
- Google Cloud [プロジェクト](#)

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **BigQuery** をクリックします。
2. **Explorer** パネルで、作成したプロジェクトを選択します。
3. プロジェクト名のアクションアイコンをクリックします。
4. **CREATE DATASET** をクリックします。
5. **Dataset ID** 欄に、データセットの名前を入力します。この例では、**CustomerFilteredData** を使用します。
6. **CREATE DATASET** をクリックします。
7. **Add a cloud integration** ウィザードの **Create dataset** ページで、作成したデータセットの名前を入力します。
8. **Next** をクリックします。

2.7. GOOGLE CLOUD の課金データの BIGQUERY への書き出し

BigQuery への請求エクスポートを有効にすると、Google Cloud の請求データ (使用量、コスト見積もり、料金データなど) が1つ前の手順で作成した BigQuery データセットに自動的に送信されます。

前提条件

- **課金アカウント管理者** ロールで Google Cloud Console にアクセスできる。
- Google Cloud [プロジェクト](#)
- Cost Management Identity and Access Management (IAM) [ロール](#) を持つ [課金サービスメンバー](#)
- [BigQuery データセット](#)

手順

1. [Google Cloud Console](#) で **Billing** → **Billing export** をクリックします。
2. **Billing export** タブをクリックします。

3. **Detailed usage cost** セクションで **EDIT SETTINGS** をクリックします。
4. ドロップダウンメニューから、作成した Cost Management **Project** と **Billing export dataset** を選択します。
5. **SAVE** をクリックします。
6. **Add a cloud integration** ウィザードの **Billing export** ページで **Next** をクリックします。
7. **Review details** ページで、インテグレーションに関する情報を確認し、**Add** をクリックします。
8. クラウド関数で使用できるように、**source_uuid** をコピーします。

検証手順

1. **Detailed usage cost** セクションに **Enabled** のチェックマークがあり、**Project name** と **Dataset name** が正しいことを確認します。

2.8. フィルターされたデータをストレージバケットに POST する関数の作成

データをフィルターする関数を作成し、Red Hat と共有するために作成したストレージアカウントにデータを追加します。サンプル Python スクリプトを使用して、Red Hat の経費に関連するコストエクスポートからコストデータを収集し、ストレージアカウントに追加できます。このスクリプトは、BigQuery で作成したコストデータをフィルタリングし、Red Hat 以外の情報を削除してから、**.csv** ファイルを作成し、作成したバケットに保存して、データを Red Hat に送信します。

前提条件

- [Red Hat Hybrid Cloud Console サービスアカウント](#) がある。
- GCP で API サービスを有効にしている。

[Google Cloud Console](#) で以下を行います。

1. **Security** → **Secret manager** をクリックして、関数に認証情報を保存せずに Red Hat で関数を認証するためのシークレットを設定します。**Secret Manager** が有効になっていない場合は有効にします。
2. **Secret Manager** から、**Create secret** をクリックします。
 - a. シークレットに名前を付け、サービスアカウントの Client ID を追加し、**Create Secret** をクリックします。
 - b. このプロセスを繰り返して、サービスアカウントのクライアントシークレットを保存します。
3. Google Cloud Console 検索バーで、**functions** を検索し、**Cloud Functions** 結果を選択します。
4. **Cloud Functions** ページで、**Create function** をクリックします。
5. 関数に名前を付けます。この例では、**customer-data-function** を使用します。
6. **Trigger** セクションで、トリガータイプとして **HTTPS** を選択します。

7. **Runtime, build, connections and security settings**で、**Security and image repo**タブをクリックします。
 - a. **Add a secret reference** をクリックします。
 - b. 事前に作成した **client_id** シークレットを選択します。
 - c. 参照メソッドを **Exposed as environment variable** に設定します。
 - d. 公開された環境変数に **client_id** という名前を付けます。
 - e. **Done** をクリックします。
8. **client_secret** に対して前の手順を繰り返します。
9. **Next** をクリックします。
10. **Cloud Functions** コードページで、ランタイムを利用可能な最新の Python バージョンに設定します。
11. **requirements.txt** ファイルを開きます。次の行をファイルの最後に貼り付けます。

```
requests
google-cloud-bigquery
google-cloud-storage
```

12. **Entry Point** を **get_filtered_data** に設定します。
13. **main.py** ファイルを開きます。
 - a. 以下の **python スクリプト** を貼り付けます。 **# Required vars to update** とマークされたセクションの値を変更して、環境の値に更新します。以下の行の値を更新します。

INTEGRATION_ID

Cost Management integration_id

BUCKET

フィルタリングされたデータ GCP バケット

PROJECT_ID

プロジェクト ID

DATASET

データセット名

TABLE_ID

テーブル ID

14. **Deploy** をクリックします。

2.9. フィルターされたデータをストレージバケットに POST する関数のトリガー

スケジューラージョブを作成して、フィルターされたデータをスケジュールに従って Red Hat に送信するために作成した関数を実行します。

手順

1. 作成した関数の **Trigger URL** をコピーして、コストレポートを Post します。Google Cloud Scheduler に追加する必要があります。
 - a. [Google Cloud Console](#) で、**functions** を検索し、**Cloud Functions** の結果を選択します。
 - b. **Cloud Functions** ページで、関数を選択し、Trigger タブをクリックします。
 - c. HTTP セクションで、**Copy to clipboard** をクリックします。
2. スケジューラジョブを作成します。[Google Cloud Console](#) で、**cloud scheduler** を検索し、**Cloud Scheduler** の結果を選択します。
3. **Create Job** をクリックします。
 - a. スケジューラジョブに名前を付けます。この例では、**CustomerFilteredDataSchedule** を使用します。
 - b. **Frequency** フィールドに、関数を実行するタイミングの cron 式を設定します。この例では、**09***** を使用して、関数を毎日 9 AM で実行します。
 - c. タイムゾーンを設定し、**Continue** をクリックします。
4. 次のページで実行を設定します。
 - a. **Target type** フィールドで **HTTP** を選択します。
 - b. URL フィールドに、コピーした Trigger URL を貼り付けます。
 - c. body フィールドに、関数に渡す以下のコードを貼り付けてトリガーします。

```
{"name": "Scheduler"}
```
 - d. Auth header フィールドで、**Add OIDC token** を選択します。
 - e. **Service account** フィールドをクリックし、**Create** をクリックしてスケジューラジョブのサービスアカウントおよびロールを作成します。
5. **Service account details** ステップで、サービスアカウントに名前を付けます。この例では、**scheduler-service-account** を使用します。デフォルトの Service account ID を受け入れ、**Create and Continue** をクリックします。
 - a. **Grant this service account access to project** フィールドで、最初のロールとして **Cloud Scheduler Job Runner** を検索して選択します。
 - b. **ADD ANOTHER ROLE** をクリックし、**Cloud Functions Invoker** を検索して選択します。
 - c. **Continue** をクリックします。
 - d. **Done** をクリックして、サービスアカウントの作成を終了します。
6. **Cloud scheduler** タブに戻ります。
7. **Configure the execution** ページで **Service account** フィールドを選択します。
8. ページを更新して、作成したスケジューラーを選択します。

9. **Continue** をクリックしてから **Create** をクリックします。

これらの手順を完了すると、Google Cloud 関数が正常に設定され、Red Hat にレポートが送信されます。次の手順については、第3章 **Cost Management の次の手順** を参照してください。

2.10. 最終的なデータを収集するクラウド機能の追加作成

月の初めに、Google Cloud は前月の請求書を確定します。追加の関数とスケジュールされたジョブを作成し、それをトリガーしてこれらのレポートを Red Hat に送信し、Cost Management で処理できるようにします。

手順

1. レポートを Post する関数を設定します。
 - a. **Cloud Functions** から **Create function** を選択します。
 - b. 関数に名前を付けます。
 - c. **HTTP trigger** を選択します。
2. **Runtime, build, connections, security settings** で、**Security** をクリックします。
 - a. **Reference secret** をクリックします。
 - b. **Exposed as environment variable** を選択します。
 - c. **Secret version** または **Latest** を選択します。
 - d. **Done** をクリックします。
 - e. 他のシークレットについてもこのプロセスを繰り返します。
3. **Save** をクリックします。
4. **Trigger URL** をコピーします。**Next** をクリックします。
5. 最新の Python ランタイムを選択します。
6. **Entry point** を **get_filtered_data** に設定します。
7. **Google Cloud function** を追加します。**INTEGRATION_ID**、**BUCKET**、**PROJECT_ID**、**DATASET**、および **TABLE_ID** の値を更新します。
8. 以下の行からコメントを削除します。


```
# month_end = now.replace(day=1) - timedelta(days=1) # delta = now.replace(day=1) -
timedelta(days=query_range) # year = month_end.strftime("%Y") # month =
month_end.strftime("%m") # day = month_end.strftime("%d")
```
9. **requirements.py** ファイルを選択し、**requirements.txt** ファイルから要件を追加します。
10. **Deploy** をクリックします。
11. 関数をトリガーするためのクラウドスケジューラーを設定します。

- a. **Cloud Scheduler** に移動します。
- b. **Schedule a job** をクリックします。
- c. スケジュールに名前を付けます。
- d. 頻度を設定します。たとえば、次の cron は毎月 4 日 (**0 9 4 * ***) にジョブを実行します。
- e. **Time zone** を設定します。
- f. **Continue** をクリックします。
- g. 先ほどコピーした関数トリガー URL を貼り付けます。
- h. リクエスト本文に **{"name": "Scheduler"}** を追加します。
- i. 認証ヘッダーを **OIDC token** に設定します。
- j. **Cloud Scheduler Job Runner** および **Cloud Functions Invoker** のロールを持つサービスアカウントを選択または作成します。
- k. **Continue** をクリックします。
- l. **Save** をクリックします。

第3章 コストを管理するための次のステップ

OpenShift Container Platform と Google Cloud インテグレーションを追加すると、[Cost Management Overview](#) ページで、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

- [OpenShift Container Platform データの Cost Management への統合](#)
- [Amazon Web Services \(AWS\)の Cost Management への統合](#)
- [Microsoft Azure データの Cost Management への統合](#)
- [Oracle Cloud データのコスト管理への統合](#)

3.1. 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は、[コスト管理リソースへのアクセスを制限する](#) を参照してください。

3.2. 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。

以下のトピックの詳細は、[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戦略を計画する
- 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

3.3. 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。

3.4. 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。

以下のトピックの詳細は、[Visualizing your costs using Cost Explorer](#) 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)

Red Hat ドキュメントに関するフィードバックをお寄せください。いただいたご要望に迅速に対応できるよう、できるだけ詳細にご記入ください。

前提条件

- Red Hat カスタマーポータルにログインしている。

手順

フィードバックを送信するには、以下の手順を実施します。

1. [Create Issue](#) にアクセスします。
2. **Summary** テキストボックスに、問題または機能拡張に関する説明を入力します。
3. **Description** テキストボックスに、問題または機能拡張のご要望に関する詳細を入力します。
4. **Reporter** テキストボックスに、お客様のお名前を入力します。
5. **Create** ボタンをクリックします。

これによりドキュメントに関するチケットが作成され、適切なドキュメントチームに転送されます。フィードバックをご提供いただきありがとうございました。