



## Red Hat Fuse 7.6

# OpenShift Container Platform での Fuse Online のインストールと操作

Fuse Online のインストール、設定、アップグレード、および CI/CD パイプラインの  
インテグレーションのインポートやエクスポート



# Red Hat Fuse 7.6 OpenShift Container Platform での Fuse Online のインストールと操作

---

Fuse Online のインストール、設定、アップグレード、および CI/CD パイプラインのインテグレーションのインポートやエクスポート

## 法律上の通知

Copyright © 2023 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

オンサイト、クラウド、またはハイブリッドクラウドのお客様が管理する環境にて、OpenShift Container Platform で Fuse Online をインストール、管理、および操作する情報および手順。

## 目次

前書き .....	4
<b>第1章 OCP での FUSE ONLINE のインストール .....</b>	<b>5</b>
1.1. OCP に FUSE ONLINE をインストールするのに必要な手順の概要	5
1.2. FUSE ONLINE リソースをデプロイするためのカスタムリソース定義の登録	6
1.3. FUSE ONLINE のインストール前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要がある場合	8
1.4. FUSE ONLINE の設定に使用するカスタムリソース属性の説明	8
1.5. FUSE ONLINE をインストールする前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集	13
1.6. 外部データベースで FUSE ONLINE をインストールするためのシークレットの作成	14
1.7. OCP に FUSE ONLINE をインストールするスクリプトの実行	15
<b>第2章 FUSE ONLINE 環境の設定変更 .....</b>	<b>18</b>
2.1. インストール後に変更可能な FUSE ONLINE の設定	18
2.2. FUSE ONLINE の設定変更に関する一般的な手順	19
2.3. 3SCALE で API の検出を無効化する FUSE ONLINE の設定	21
2.4. 3SCALE で API の検出を無効化する FUSE ONLINE の設定	22
2.5. OCP で稼働している FUSE ONLINE 環境へのサンプルアプリケーションの追加	24
<b>第3章 OCP 上の FUSE ONLINE の管理 .....</b>	<b>26</b>
3.1. PROMETHEUS を使用した OCP での FUSE ONLINE インテグレーションの監視	26
3.2. FUSE ONLINE 環境のバックアップ	27
3.3. FUSE ONLINE 環境の復元	29
3.4. OCP での FUSE ONLINE のアップグレード	32
3.5. OCP プロジェクトからの FUSE ONLINE のアンインストール	34
3.6. FUSE ONLINE が含まれる OCP プロジェクトの削除	34
<b>第4章 FUSE ONLINE のパブリック REST API エンドポイントの呼び出し方法 .....</b>	<b>35</b>
4.1. 外部ツールによって使用される FUSE ONLINE パブリック REST API の公開	35
4.2. FUSE ONLINE パブリック REST API エンドポイントのベース URL の説明	37
4.3. パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得	38
4.4. インテグレーション ID の検索方法	39
4.5. FUSE ONLINE パブリックエンドポイントを呼び出す CURL コマンドを指定するための形式	39
<b>第5章 外部ツールを使用した CI/CD の FUSE ONLINE インテグレーションのエクスポート/インポート .....</b>	<b>42</b>
5.1. CI/CD のインテグレーションのマーク付け	42
5.2. CI/CD のインテグレーションのマーク付け	42
5.3. CI/CD の環境ラベルの管理	43
5.4. FUSE ONLINE パブリック API エクスポートエンドポイントの呼び出し	44
5.5. FUSE ONLINE パブリック API インポートエンドポイントの呼び出し	46
<b>第6章 FUSE ONLINE のパブリック REST API エンドポイントの参照情報 .....</b>	<b>48</b>
6.1. インテグレーションの状態を取得するためのエンドポイント	48
6.2. インテグレーションの環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイント	49
6.3. インテグレーションをマーク付けし、未指定のタグを維持するためのエンドポイント	50
6.4. インテグレーションをマーク付けし、未指定のタグを削除するためのエンドポイント	52
6.5. インテグレーションをパブリッシュするためのエンドポイント	53
6.6. インテグレーションを停止するためのエンドポイント	54
6.7. インテグレーションをエクスポートするためのエンドポイント	55
6.8. インテグレーションをインポートするためのエンドポイント	57
6.9. 特定のインテグレーションから環境ラベルを削除するためのエンドポイント	58
6.10. 環境ラベルを作成するためのエンドポイント	59
6.11. 環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイント	61
6.12. 環境ラベルを変更するためのエンドポイント	62

6.13. すべてのインテグレーションから環境ラベルを削除するためのエンドポイント	63
6.14. コネクションのプロパティを変更するためのエンドポイント	64
<b>第7章 FUSE ONLINE ユーザーインターフェイスのカスタマイズ</b> .....	<b>66</b>



## 前書き

Fuse Online をオンサイトで OpenShift Container Platform (OCP) にインストールし、操作することができます。Fuse Online がオンサイトで稼働している場合、Fuse Online が Red Hat によって管理され、OpenShift Online または OpenShift Dedicated で稼働しているときに提供される機能以外に追加機能を使用できます。

オンサイトという用語はお客様が管理する環境を意味します。Red Hat は Fuse Online 環境を管理しません。お客様が管理する環境には、オンプレミス、クラウド、またはハイブリッドクラウドがあります。

詳細は以下のトピックを参照してください。

- [1章OCP での Fuse Online のインストール](#)
- [2章Fuse Online 環境の設定変更](#)
- [3章OCP 上の Fuse Online の管理](#)
- [4章Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントの呼び出し方法](#)
- [5章外部ツールを使用した CI/CD の Fuse Online インテグレーションのエクスポート/インポート](#)
- [6章Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントの参照情報](#)
- [7章Fuse Online ユーザーインターフェイスのカスタマイズ](#)



## 第1章 OCP での FUSE ONLINE のインストール

Fuse Online をインストールするには、クラスター管理者が Fuse Online のカスタムリソース定義を登録して、適切なユーザーにインストール権限を割り当てる必要があります。Fuse Online をインストールするユーザーは、デフォルトの Fuse Online 環境またはカスタマイズされた Fuse Online 環境のどちらをインストールするかを決定する必要があります。Fuse Online カスタマイズ環境を使用する場合には、デフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要があります。

Fuse Online の各インストールは Fuse Online 環境と呼ばれます。OpenShift プロジェクトには、必ず1つの Fuse Online 環境があります。各 Fuse Online 環境には独自の URL があります。単一の OpenShift クラスターに、複数の Fuse Online 環境が存在することがあります。



### 重要

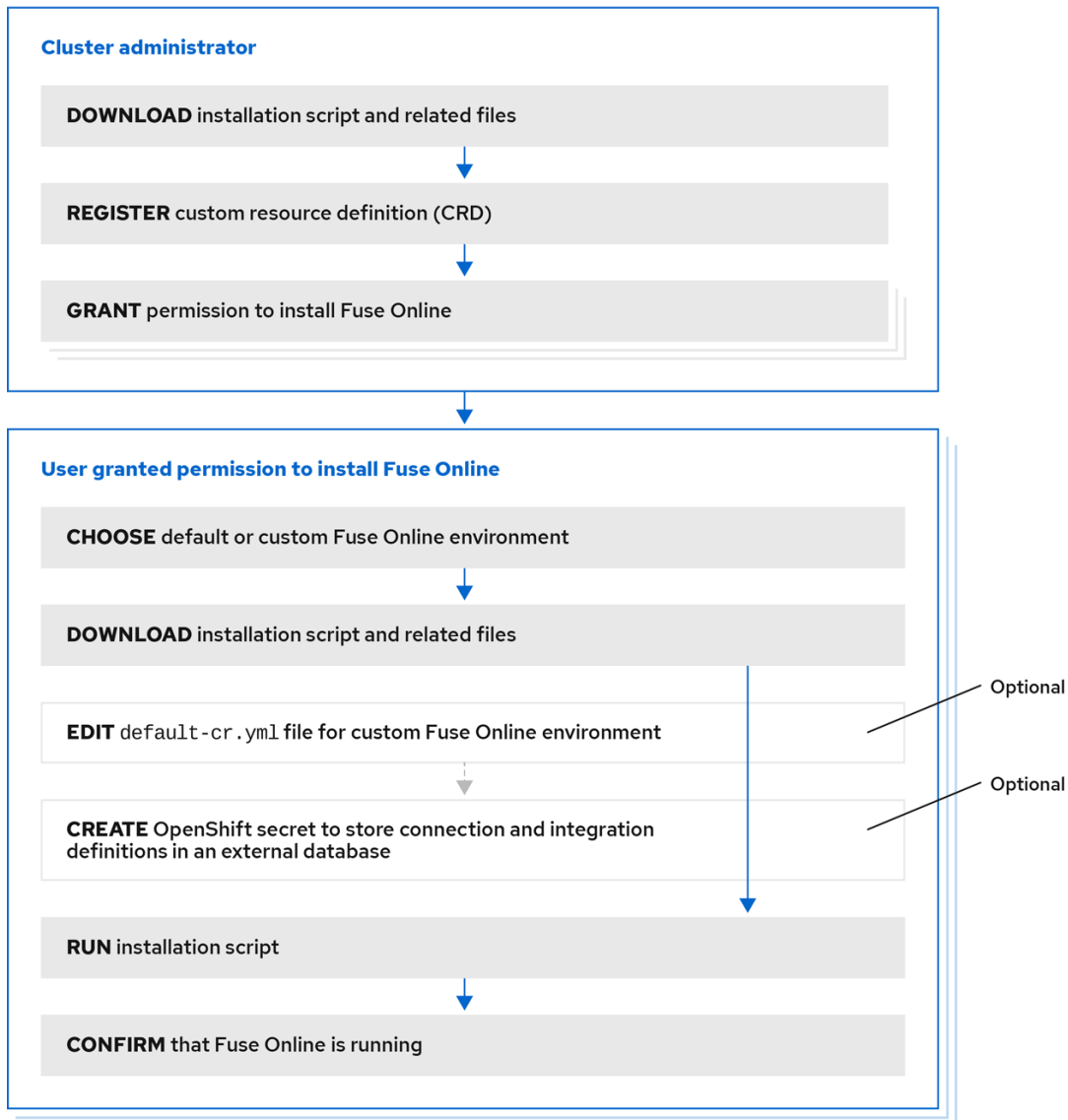
Fuse Online インストールプロセスでは、コンテナイメージの Red Hat カタログである [registry.redhat.io](https://registry.redhat.io) にアクセスする必要があります。Fuse Online は、外部コンテナレジストリー、カスタムレジストリー、または非接続環境でのレジストリーの使用をサポートせず、テストもしません。

Fuse Online のインストールに関する詳細は、以下を参照してください。

- [「OCP に Fuse Online をインストールするのに必要な手順の概要」](#)
- [「Fuse Online リソースをデプロイするためのカスタムリソース定義の登録」](#)
- [「Fuse Online のインストール前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要がある場合」](#)
- [「Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明」](#)
- [「Fuse Online をインストールする前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集」](#)
- [「外部データベースで Fuse Online をインストールするためのシークレットの作成」](#)
- [「OCP に Fuse Online をインストールするスクリプトの実行」](#)

### 1.1. OCP に FUSE ONLINE をインストールするのに必要な手順の概要

OCP にオンサイトで Fuse Online をインストールするには、クラスター管理者がタスクを実行してから、特定の OpenShift プロジェクトで Fuse Online のインストール権限があるユーザーがタスクを実行して、インストールスクリプトを実行します。以下の図では、ワークフローを紹介します。



83\_Fuse\_0420

Fuse Online のインストール先の OpenShift プロジェクトごとに、クラスター管理者は、特定のプロジェクトで Fuse Online をインストールする権限をユーザーに割り当てる必要があります。

デフォルトの Fuse Online 環境をインストールするには、Fuse Online のインストール権限のあるユーザーがインストールスクリプトをダウンロードして実行します。上記以外の手順を実行する必要はありません。

## その他のリソース

[Fuse Online インストールの README ファイル](#)

## 1.2. FUSE ONLINE リソースをデプロイするためのカスタムリソース定義の登録

Fuse Online のインストールを可能にするため、クラスター管理者はカスタムリソース定義を登録します。管理者は、OpenShift クラスターに対して1度だけこれを実行する必要があります。その後、管理者は Fuse Online を該当のプロジェクトにインストールする権限をユーザーに付与します。これは、Fuse Online をインストールする各プロジェクトに対して行います。

### 前提条件

- クラスターの管理者権限を持っている必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online をインストールする OCP クラスターに接続されている必要があります。
- OCP 環境では、Fuse Online が使用できる永続ボリュームが少なくとも3つ必要です。

## 手順

1. 以下の場所から Fuse Online インストールスクリプトが含まれるパッケージをダウンロードします。  
<https://github.com/syndesisio/fuse-online-install/releases/tag/1.9>
2. ファイルシステムの任意の場所で、ダウンロードしたアーカイブを展開します。**fuse-online-install-1.9** ディレクトリーには、Fuse Online をインストールするためのスクリプトとサポートファイルが含まれます。
3. クラスター管理者権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。  
**oc login -u admin -p adminpwd**
4. 以下のコマンドを実行して、このクラスターにすでに登録されているカスタムリソース定義を一覧表示し、適切に接続されたことを確認します。  
**oc get crd**  
  
エラーメッセージが表示されなければ、正しく接続されています。
5. **fuse-online-install-1.9** ディレクトリーに移動して以下のコマンドを実行し、クラスターレベルでカスタムリソース定義を登録します。  
**bash install\_ocp.sh --setup**
6. 以下のコマンドを再度実行して、登録が成功したことを確認します。  
**oc get crd**  
  
登録したカスタムリソース定義の出力一覧には、**syndesis** が含まれているはずですが。
7. Fuse Online をインストールする各プロジェクトで、ユーザーにインストールできる権限を付与します。各プロジェクトに対して以下を行います。
  - a. ユーザーが Fuse Online をインストールするプロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。  
**oc project fuse-online-project**
  - b. そのプロジェクトに Fuse Online をインストールする権限をユーザーに付与します。たとえば、以下のコマンドは、**developer** ユーザーに Fuse Online のインストール権限を付与します。このコマンドの実行後、**developer** ユーザーは現在のプロジェクト **fuse-online-project** に Fuse Online をインストールできます。  
**bash install\_ocp.sh --grant developer**  
  
Fuse Online のインストール権限を割り当てる OpenShift プロジェクトごとに、上記の2つのコマンドを繰り返します。ユーザーは、クラスターの複数のプロジェクトに Fuse Online をインストールできます。これを有効にするには、別のプロジェクトに切り替え、以下のように同じユーザーを指定します。

```
oc project another-fuse-online-project  
bash install_ocp.sh --grant developer
```

## 結果

**syndesis** カスタムリソース定義がクラスターに登録されます。

## 次のステップ

Fuse Online をインストールする権限があるユーザーは、デフォルトの Fuse Online 環境またはカスタマイズされた Fuse Online 環境のどちらをインストールするかを決定する必要があります。

### 1.3. FUSE ONLINE のインストール前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要がある場合

Fuse Online のダウンロードパッケージには、設定可能な Fuse Online 環境アドオン機能およびパラメーター設定のデフォルトを指定する **default-cr.yml** ファイルが含まれています。Fuse Online のインストールでは、**default-cr.yml** ファイルを使用して、Fuse Online 環境の設定を制御する **syndesis** カスタムリソースを作成します。

インストール後の Fuse Online 環境が以下に該当する場合のみ、Fuse Online をインストールする前に **default-cr.yml** ファイルを編集する必要があります。

- Fuse Online コンソールにアクセスできる OpenShift ルートのために指定する URL を使用する場合。デフォルトではインストールプロセスによってこのルートが算出されます。
- Camel インテグレーションに、Spring Boot ランタイムではなく Camel K ランタイムエンジンを実行する場合。Camel K ランタイムはテクノロジープレビューの機能です。
- Knative リソースへのアクセスを有効にする場合。Knative リソースへのアクセスはテクノロジープレビューの機能です。
- 外部データベースを使用してコネクションおよびインテグレーション定義を保存する場合。デフォルトでは、内部データベースが使用されます。
- コネクションやインテグレーション定義の永続化に使用できる内部ストレージの容量を増やす場合。ほとんどの Fuse Online 環境では、デフォルトの **1Gi** で十分対応できます。

上記のいずれかが該当する場合に Fuse Online 環境を設定するには、Fuse Online をインストールする前に **default-cr.yml** ファイルを編集する必要があります。つまり、インストール後に Fuse Online 環境を変更して上記を実装することはできません。また、上記の設定を適用して Fuse Online 環境をインストールした場合、その設定を変更することはできません。

### 1.4. FUSE ONLINE の設定に使用するカスタムリソース属性の説明

インストール前のみ指定できるカスタムリソース属性の他に、インストール前後に変更できるカスタムリソース属性が複数あります。

以下の表に、設定可能なカスタムリソース設定の簡単な説明と、インストール前のみ変更可能であるかどうかを示します。適切に Fuse Online を設定するには、以下の表の情報を活用して、インストール前に **default-cr.yml** ファイルをどのように変更するか、またはインストール後に **syndesis** カスタムリソースをどのように変更するかを見極める必要があります。その後、該当する手順にしたがいます。

- [Fuse Online をインストールする前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集](#)
- [Fuse Online の設定変更に関する一般的な手順](#)



## 重要

Camel K ランタイム、Knative リソースへのアクセス、および Data Virtualization はテクノロジープレビュー機能です。テクノロジープレビューの機能は、Red Hat の本番環境のサービスレベルアグリーメント (SLA) ではサポートされず、機能的に完全ではないことがあります。Red Hat は実稼働環境でこれらを使用することを推奨していません。これらの機能により、近日発表予定の製品機能をリリースに先駆けてご提供でき、お客様は開発プロセス時に機能をテストして、フィードバックをお寄せいただくことができます。Red Hat のテクノロジープレビュー機能のサポート範囲に関する詳細は、<https://access.redhat.com/ja/support/offerings/techpreview> を参照してください。

機能/設定	設定可能なタイミング	指定内容
<b>Camel K ランタイム (テクノロジープレビュー)</b>  Camel K ランタイムに関する追加情報はこの表の後に記載されています。	インストール前のみ設定	<b>addons:</b> <b>camelk:</b> <b>enabled: true</b>
<b>強化されたアクティビティ追跡</b>  強化されたアクティビティ追跡の追加情報はこの表の後に記載されています。	インストール前のみ設定	<b>addons:</b> <b>jaeger:</b> <b>enabled: true</b>
<b>外部データベース</b>  外部データベースの使用に関する追加情報はこの表の後に記載されています。	インストール前のみ設定	<b>spec:</b> <b>components:</b> <b>database:</b> <b>externalDbURL: postgresql://custom-postgres:5432</b> <b>user: db-user-name</b> <b>name: db-name</b>  <b>custom-postgres:5432</b> を PostgreSQL データベースのホスト名およびポートに置き換えます。 <b>db-user-name</b> をそのデータベースにアクセス可能なユーザーアカウントの名前に置き換えます。 <b>db-name</b> をデータベースの名前に置き換えます。

機能/設定	設定可能なタイミング	指定内容
<p>コネクションおよびインテグレーションの <b>内部ストレージ容量</b>。</p> <p>外部データベースも指定する場合は無視されます。</p> <p>内部ストレージの増加に関する追加情報はこの表の後に記載されています。</p>	インストール前のみ設定	<p><b>spec:</b>  <b>components:</b>  <b>database:</b>  <b>resources:</b>  <b>volumeCapacity: 1Gi</b>  <b>volumeName: my-volume</b></p> <p><b>1Gi</b> を必要なストレージ容量に置き換えます。デフォルトは <b>1Gi</b> です。</p> <p><b>my-volume</b> を内部ストレージに使用するボリュームの名前に置き換えます。これは任意のパラメーターです。</p>
<p><b>Knative</b> リソースへのアクセス (テクノロジープレビュー)</p> <p>Knative リソースへのアクセスを有効にするには、Camel K ランタイムも有効にする必要があります。</p>	インストール前のみ設定	<p><b>addons:</b>  <b>camelk:</b>  <b>enabled: true</b>  <b>knative:</b>  <b>enabled: true</b></p>
<p>Fuse Online コンソールにアクセスするための <b>OpenShift ルート</b></p>	インストール前のみ設定	<p><b>spec:</b>  <b>routeHostname: project.route.com</b></p> <p><b>project.route.com</b> を Fuse Online コンソールにアクセスできる OpenShift ルートに置き換えます。  例: <b>north-project.6a63.fuse-online.openshiftapps.com</b></p>
<p><b>3scale の検出</b></p> <p>Red Hat 3scale による検出を可能にするため、Fuse Online API プロバイダーインテグレーションの API を公開します。</p> <p>詳細は、<a href="#">3scale で API の検出を有効化する Fuse Online の設定</a> を参照してください。</p>	インストール前または後に設定	<p><b>components:</b>  <b>server:</b>  <b>features:</b>  <b>managementUrlFor3scale: https://url-for-3scale</b></p> <p>3scale ユーザーインターフェイスの URL を指定します。</p>
<p><b>バックアップ</b></p> <p>追加の設定ステップは、<a href="#">Fuse Online 環境のバックアップ</a> を参照してください。</p>	インストール前または後に設定	<p><b>spec:</b>  <b>backup:</b>  <b>schedule: interval</b></p> <p><b>interval</b> を希望するバックアップの間隔に置き換えます。<b>間隔</b> および <b>事前定義のスケジュール</b> には <b>cron</b> ユーティリティーの形式を使用します。間隔の前に <b>@</b> 記号を指定しないでください。</p>

機能/設定	設定可能なタイミング	指定内容
<p><b>Data Virtualization</b> (テクノロジープレビュー) Data Virtualization 機能の追加情報はこの表の後に記載されています。</p>	<p>インストール前または後に設定</p>	<p><b>addons:</b> <b>dv:</b> <b>enabled: true</b> <b>resources:</b> <b>memory: 1024Mi</b></p>
<p><b>インテグレーションの制限</b></p> <p>稼働中のインテグレーションの最大数を指定します。デフォルトは <b>0</b> で、稼働中のインテグレーションの数を制限しません。</p>	<p>インストール前または後に設定</p>	<p><b>components:</b> <b>server:</b> <b>features:</b> <b>integrationLimit: 0</b></p>
<p><b>Maven</b></p> <p>Fuse Online 環境がアクセスする必要がある外部 Maven リポジトリを指定します。</p>	<p>インストール前または後に設定</p>	<p><b>components:</b> <b>server:</b> <b>features:</b> <b>mavenRepositories:</b> <b>customRepo1: <a href="https://customRepo1">https://customRepo1</a></b> <b>customRepo2: <a href="https://customRepo2">https://customRepo2</a></b></p> <p>Replace <b>customRepo</b> をリポジトリの名前に置き換えます。 各リポジトリに URL を指定します。</p>
<p><b>メモリー</b></p> <p>1つ以上のコンポーネントで利用可能なデフォルトのメモリー容量を増やします。各コンポーネントは独自のメモリー要件を定義します。つまり、各 Pod には割り当てられるメモリー量に制限があります。</p> <p><b>データベース</b> コンポーネントは、コネクションおよびインテグレーションの定義を保存する内部データベースです。</p> <p><b>meta</b> コンポーネントはサーバーがロードするコネクターなどのビジネスロジックを提供します。</p>	<p>インストール前または後に設定</p>	<p><b>components:</b> <b>database:</b> <b>resources:</b> <b>memory: 270Mi</b> <b>meta:</b> <b>resources:</b> <b>memory: 300Mi</b> <b>server:</b> <b>resources:</b> <b>memory: 810Mi</b></p>
<p><b>監視</b></p> <p><a href="#">Prometheus</a> を使用した OCP での Fuse Online インテグレーションの監視も参照してください。</p>	<p>インストール前または後に設定</p>	<p><b>addons:</b> <b>ops:</b> <b>enabled: true</b></p>

機能/設定	設定可能なタイミング	指定内容
<p>パブリック REST API</p> <p>追加の設定ステップは <a href="#">外部ツールによって使用される Fuse Online パブリック REST API の公開</a> を参照してください。</p>	インストール前または後に設定	<p><b>addons:</b></p> <p><b>publicApi:</b></p> <p><b>enabled: true</b></p> <p><b>routeHostname: public-syndesis.192.168.64.63.nip.io</b></p> <p><b>routeHostname</b> を Fuse Online REST API エンドポイントを呼び出すためのパブリックアドレスに設定します。クラスターのセットアップにより、指定する必要のあるパブリックアドレスが決定されます。この例では、ルートのホスト名は minishift クラスターに対して有効です。</p>
<p>ToDo app</p> <p>サンプルインテグレーションのテスト向け。</p>	インストール前または後に設定	<p><b>addons:</b></p> <p><b>todo:</b></p> <p><b>enabled: true</b></p>

## アドオン機能と設定

- **Camel K ランタイムエンジン (テクノロジープレビュー)**

Apache Camel K ランタイムは、OCP でインテグレーションをデプロイおよび再デプロイするときに、ターンアラウンドタイムを短縮します。たとえば、1-2 分から数秒にパフォーマンスを改善できます。Camel K がランタイムエンジンとしてインストールされている場合、Camel インテグレーションの Spring Boot ランタイムが Camel K に置き換えられます。

Apache Camel K は、エンタープライズ統合パターン (Enterprise Integration Patterns) の Apache Camel フレームワークをベースとしたライトウェイトなクラウド統合プラットフォームです。Camel K は Kubernetes、OpenShift、および Knative でネイティブに実行され、特にサーバーレスおよびマイクロサービスアーキテクチャー向けに設計および最適化されています。Camel K は、クラウドでのインテグレーションの実行時に、自動化およびパフォーマンスの最適化を提供します。Camel K では Kubernetes Operator SDK を使用してインテグレーションをデプロイします。たとえば、OCP で自動的にサービスおよびルートが作成されます。

Camel K は Apache Camel オープンソースコミュニティのサブプロジェクトです。詳細は、<https://github.com/apache/camel-k> を参照してください。

Camel K ランタイムが Fuse Online とインストールされている場合、以下の制限が適用されません。

- Fuse Online エクステンションは Camel K ランタイムによってサポートされません。
- エクステンションは、Fuse Online のユーザーインターフェイスの **Customizations** には表示されません。

- **Data Virtualization (テクノロジープレビュー)**

Data Virtualization により、Fuse Online の開発者は複数の異なるソースからのデータを統合し、OpenShift でデプロイできる仮想データベースイメージを作成できます。詳細は、[Red Hat Integration の Data Virtualization に関するドキュメント](#) を参照してください。

- **強化されたアクティビティ追跡**

**install\_ocp.sh** スクリプトを実行して Fuse Online をインストールした場合、Fuse Online 環境



で強化されたアクティビティ追跡が有効になるのがデフォルトの動作です。OperatorHub を使用する場合は、Fuse Online をインストールする前に強化されたアクティビティ追跡を有効にすることが推奨されます。ユーザーインターフェイスを使用すると、有効にできます。

- **コネクションおよびインテグレーションを永続化するための外部データベース**

Fuse Online のデフォルトインストールは、コネクションおよびインテグレーション定義を永続化するために Fuse Online によって使用される内部 PostgreSQL データベースを提供します。この代わりに、[Amazon RDS for PostgreSQL](#) などの外部 PostgreSQL データベースの使用を選択できます。

- **内部ストレージ容量**

ほとんどの Fuse Online 環境では、デフォルトの **1Gi** で十分対応できます。Red Hat テクニカルサポートが推奨する場合のみ、新しい Fuse Online インストールのこの設定を増強することが想定されます。これは、稼働している別の Fuse Online 環境で Fuse Online のサーバーエラーが発生し、Red Hat テクニカルサポートが、デフォルトよりも容量が大きいデータベースボリュームで Fuse Online 環境をインストールする必要があると判断した場合です。

Fuse Online がすでに稼働している OpenShift プロジェクトで Fuse Online の内部ストレージ容量を増やすには、最初に Fuse Online をアンインストールする必要があります。[OCP プロジェクトからの Fuse Online のアンインストール](#) を参照してください。

## 1.5. FUSE ONLINE をインストールする前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集

デフォルトの Fuse Online 環境をインストールする場合、デフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要はありません。[OCP での Fuse Online のインストール](#) を参照してください。

Fuse Online のカスタマイズ環境をインストールする場合は、Fuse Online をインストールする前に、**default-cr.yml** ファイルを編集する必要があります。このファイルは、Fuse Online のダウンロードパッケージに含まれます。Fuse Online のインストール前にのみ指定できるカスタムリソース設定がいくつかあります。[Fuse Online のインストール前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要がある場合](#) を参照してください。

Fuse Online のインストール前または後に指定できる、その他のカスタムリソース設定があります。[Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明](#) を参照してください。

Fuse Online のインストールプロセスでは **default-cr.yml** ファイルに指定された設定を使用して **syndesis** カスタムリソースを作成します。**syndesis** カスタムリソース設定によって、インストールされた Fuse Online 環境の設定が決定されます。

### 前提条件

- オンサイトで Fuse Online を OCP にインストールし、実行する計画があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みで、Fuse Online をインストールする計画のある OCP クラスタに接続されている必要があります。
- クラスタ管理者権限を持つユーザーは、該当ユーザーがクラスタでアクセス権限を持つプロジェクトに Fuse Online をインストールするための権限を付与済みである必要があります。

### 手順

1. Fuse Online のインストールスクリプトが含まれるパッケージをダウンロードしていない場合は、以下を行います。

- a. 以下の場所からダウンロードします。  
<https://github.com/syndesisio/fuse-online-install/releases/tag/1.9>
  - b. ファイルシステムの任意の場所で、ダウンロードしたアーカイブを展開します。**fuse-online-install-1.9** ディレクトリーには、Fuse Online をインストールするためのスクリプトとサポートファイルが含まれます。
2. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。  
**oc login -u developer -p developer**
  3. エディターで **fuse-online-install-1.9/default-cr.yml** ファイルを開きます。
  4. 必要な機能を有効にし、必要なパラメーターを設定するために、**Default-cr.yml** ファイルを編集します。指定の必要がある項目を判断するには、[Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明](#) を参照してください。
  5. **default-cr.yml** ファイルを保存します。

## 結果

**default-cr.yml** ファイルに新しい Fuse Online インストールの設定が指定されます。

## 次のステップ

**default-cr.yml** ファイルを編集し、外部データベースを指定した場合は、Fuse Online をインストールする前に [外部データベースで Fuse Online をインストールするためのシークレットの作成](#) の手順にしたがいます。それ以外の場合は、[OCP での Fuse Online のインストール](#) の手順にしたがいます。

## 1.6. 外部データベースで FUSE ONLINE をインストールするためのシークレットの作成

外部データベースを使用してコネクションおよびインテグレーションの定義を永続化する Fuse Online 環境をインストールする場合は、Fuse Online をインストールする前に、OpenShift シークレットである **syndesis-global-config** を作成します。

### 前提条件

- コネクションおよびインテグレーションの定義を永続化するために外部データベースを使用することを指定するために **default-cr.yml** ファイルが編集されている必要があります。
- Fuse Online がインストールされていない必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online をインストールする OCP クラスターに接続されている必要があります。
- クラスター管理者権限を持つユーザーは、該当ユーザーがクラスターでアクセス権限を持つプロジェクトに Fuse Online をインストールするための権限を付与済みである必要があります。

### 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。  
**oc login -u developer -p developer**

2. 以下の内容を含むリソースファイル (例: **my-fuse-onling-secret-cr.yml**) を作成して、保存します。

```
apiVersion: v1
kind: Secret
metadata:
  name: syndesis-global-config
  namespace: my-fuse-online-project
  type: Opaque
data:
  POSTGRESQL_PASSWORD: base64-encoded-value
```

**my-fuse-online-project** を、外部データベースであるス指定する Fuse Online 環境をインストールする予定である OpenShift プロジェクトの名前に置き換えます。

**base64-encoded-value** を、外部データベースにアクセスするためのパスワードとして使用する base64 でエンコードされた値に置き換えます。

OpenShift シークレットについての詳細は [シークレット](#) を参照してください。

3. 以下のように、シークレットをクラスターに追加します。

**oc apply -f my-fuse-online-secret-cr.yml**

## 結果

クラスターでは、外部データベースを指定するカスタムリソースとインストールされた Fuse Online 環境で **syndesis-global-config** シークレットを利用できます。

## 次のステップ

[OCP での Fuse Online のインストール](#) の手順にしたがいます。

## 1.7. OCP に FUSE ONLINE をインストールするスクリプトの実行

Fuse Online インストールスクリプトを実行すると、Fuse Online ダウンロードパッケージに含まれる **default-cr.yml** ファイルの設定にしたがって Fuse Online 環境がインストールされます。デフォルトの環境をインストールする場合は、このファイルを編集する必要はありません。カスタマイズされた環境をインストールする場合は、インストールスクリプトを実行する前に **default-cr.yml** ファイルを編集する必要があります。

### 前提条件

- OCP がオンサイトで稼働している必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online にインストールする OCP クラスターに接続されている必要があります。
- クラスター管理者権限を持つユーザーが、プロジェクトで Fuse Online をインストールする権限を該当ユーザーに付与済みである必要があります。
- インストール前に **default-cr.yml** ファイルを編集する必要があると判断した場合は、編集が完了済みである必要があります。(Fuse Online のインストール前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集する必要がある場合)
- 編集された **default-cr.ym** ファイルにコネクションおよびインテグレーション定義を永続化するための外部データベースが指定された場合、外部データベースにアクセスするための

OpenShift シークレットが作成されたことになります。(外部データベースで Fuse Online をインストールするためのシークレットの作成)

- ユーザー名とパスワードを知っている [Red Hat developer](#) のアカウントが必要です。<https://developers.redhat.com> に対して認証できるよう、インストールスクリプトから認証情報を求められます。アカウントの作成に関する詳細は、[Red Hat レジストリーへのアクセスおよびその設定](#) を参照してください。

## 手順

1. Fuse Online のインストールスクリプトが含まれるパッケージをダウンロードしていない場合は、以下を行います。
  - a. 以下の場所からダウンロードします。  
<https://github.com/syndesisio/fuse-online-install/releases/tag/1.9>
  - b. ファイルシステムの任意の場所で、ダウンロードしたアーカイブを展開します。**fuse-online-install-1.9** ディレクトリーには、Fuse Online をインストールするためのスクリプトとサポートファイルが含まれます。
2. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。  
**\$ oc login -u developer -p developer**
3. 以下のように、Fuse Online をインストールする OpenShift プロジェクトに切り替えます。  
**\$ oc project my-fuse-online-project**  
  
または、インストールスクリプトの実行時に **--project my-fuse-online-project** のように指定することもできます。
4. インストールスクリプトをダウンロードしたディレクトリーで、インストールスクリプトを実行します。  
**bash install\_ocp.sh**  
  
インストールスクリプトのオプションの詳細については **\$ bash install\_ocp.sh --help** コマンドを実行してください。
5. Fuse Online をインストールするために **syndesis-operator** によって使用された **syndesis** カスタムリソースに、必要な内容が適切に含まれていることを確認します。
  - a. 以下のコマンドを実行して、**syndesis** カスタムリソースの内容を表示します。  
**oc describe syndesis/app**
  - b. カスタムリソースの内容を確認します。  
含まれていない更新がある場合は、カスタムリソースに構文エラーがある可能性があります。有効なカスタムリソースを定義するには、Fuse Online をアンインストールし、再インストールする必要があります。[OCP プロジェクトからの Fuse Online のアンインストール](#) を参照してください。
6. インストールに成功したことを確認します。
  - a. <https://openshift-route> で OpenShift OAuth プロキシログインページを表示します。インストールスクリプトによる OpenShift ルートの算出を選択した場合、実行の最後あたりで算出されたルートが表示されます。**openshift-route** をスクリプトが提供する値に置き換えます。

**default-cr.yml** ファイルを編集して Fuse Online に **routeHostname** を指定した場合は、**openshift-route** を指定したルートに置き換えます。

- b. OpenShift コンソールにログインしていない場合は、ログインページが表示されます。OpenShift ユーザー名およびパスワードを入力してログインします。

Fuse Online のホームページが、すぐに、もしくは OpenShift コンソールへのログイン後に表示されます。

## その他のリソース

[Fuse Online インストールの README ファイル](#)

## 第2章 FUSE ONLINE 環境の設定変更

オンサイトで Fuse Online を OpenShift Container Platform (OCP) にインストールした後、Fuse Online 環境の設定を変更することができます。

詳細は以下のトピックを参照してください。

- 「インストール後に変更可能な Fuse Online の設定」
- 「Fuse Online の設定変更に関する一般的な手順」 をクリックします。
- 「3scale で API の検出を無効化する Fuse Online の設定」
- 「3scale で API の検出を無効化する Fuse Online の設定」
- 「OCP で稼働している Fuse Online 環境へのサンプルアプリケーションの追加」

### 2.1. インストール後に変更可能な FUSE ONLINE の設定

オンサイトで Fuse Online を OpenShift Container Platform (OCP) にインストールした後、機能を有効または無効にしたり、設定を変更することができます。以下の表は、変更可能な機能および設定、変更の影響、および変更手順の記載場所を表しています。

**syndesis** カスタムリソースへの変更によって **syndesis-server** が再度デプロイされた場合、新しいサーバーデプロイメントが OpenShift によって作成されます。新しいサーバーの準備が整うまで、最大 1-2 分ほどかかります。準備が整うまで Fuse Online コンソールを使用することはできません。新しいサーバーのデプロイ中も、稼働中のインテグレーションは稼働し続けます。新しいデプロイメントの準備が整ったら、新しいサーバーによってインテグレーションの状態がロードされます。**syndesis-server** Pod の状態が **Running** であれば Fuse Online コンソールを使用することができます。Fuse Online コンソールを更新すると、インテグレーション、コネクション、メッセージ、および稼働時間の値が表示されます。



#### 重要

Data Virtualization はテクノロジープレビューの機能です。テクノロジープレビュー機能は、Red Hat の本番環境のサービスレベルアグリーメント (SLA) ではサポートされず、機能的に完全ではないことがあるため、Red Hat は本番環境での使用は推奨しません。Red Hat は実稼働環境でこれらを使用することを推奨していません。これらの機能により、近日発表予定の製品機能をリリースに先駆けてご提供でき、お客様は開発プロセス時に機能をテストして、フィードバックをお寄せいただくことができます。Red Hat のテクノロジープレビュー機能のサポート範囲に関する詳細は、<https://access.redhat.com/ja/support/offerings/techpreview> を参照してください。

機能/設定	変更の影響	詳細
3scale の検出	<b>syndesis-server</b> を再度デプロイします。	<a href="#">3scale で API の検出を無効化する Fuse Online の設定</a>
バックアップ	バックアップジョブを <b>syndesis-operator</b> に追加します。	<a href="#">Fuse Online 環境のバックアップ</a>

機能/設定	変更の影響	詳細
Data Virtualization (テクノロジープレビュー)	新しい <b>syndesis-dv</b> Pod を作成し、Fuse Online コンソールを更新します。	<a href="#">Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明</a>
監視	新しい OpenShift リソースをインストールします。	<a href="#">Prometheus を使用した OCP での Fuse Online インテグレーションの監視</a>
パブリック Fuse Online REST API エンドポイント	<b>syndesis-public-oauthproxy</b> Pod を作成します。	<a href="#">外部ツールによって使用される Fuse Online パブリック REST API の公開</a>
インテグレーションをテストするための Todo アプリケーションの例	新しい <b>todo</b> Pod を作成します。	<a href="#">OCP で稼働している Fuse Online 環境へのサンプルアプリケーションの追加</a>
外部 Maven リポジトリの指定	<b>syndesis-server</b> を再度デプロイします。	<a href="#">Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明</a>
Fuse Online コンポーネントで使用できるメモリ	メモリが変更されたコンポーネントを再度デプロイします。	
許可される稼働中のインテグレーションの数	<b>syndesis-server</b> を再度デプロイします。	

## 2.2. FUSE ONLINE の設定変更に関する一般的な手順

OCP にインストールされる Fuse Online 環境では、**syndesis** カスタムリソースを更新して設定を変更できます。変更を保存した後、構文が正しい場合は OpenShift によって **syndesis-operator** が更新されます。構文エラーがある場合は更新されません。

**syndesis** カスタムリソースの編集時、構文が正しい無効な設定を指定しないようにしてください。構文が正しい設定が無効であっても、更新された **syndesis** カスタムリソースが **syndesis-operator** によって使用されます。無効な設定を指定した場合、OpenShift の更新後でのみ判明します。更新中、OpenShift では無効な設定が削除されます。

### 前提条件

- オンサイトで OCP に Fuse Online がインストールされている必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている必要があります。
- Fuse Online の設定を変更するプロジェクトで Fuse Online をインストールする権限が必要です。

- [Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明](#) を読み、インストール後に変更可能な設定と、**syndesis** カスタムリソースを更新して設定変更を行う方法について理解する必要があります。

## 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。

```
oc login -u developer -p developer
```

2. 設定を変更する Fuse Online 環境を実行している OpenShift プロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。

```
oc project my-fuse-online-project
```

3. 任意手順:誤った内容を更新および保存した場合に備え、**syndesis** カスタムリソースに現在の設定のバックアップコピーを作成します。たとえば、以下のコマンドを実行すると、バックアップが **syndesis\_app\_backup.yml** ファイルに保存されます。

```
oc get syndesis app -o yaml > syndesis_app_backup.yml
```

4. 以下のコマンドを実行して、エディターで **syndesis** カスタムリソースを開きます。

```
oc edit syndesis
```

5. 必要に応じて **syndesis** カスタムリソースを編集します。

6. リソースを保存します。

7. 2-3 分間待ち、**syndesis-operator** で **syndesis** カスタムリソースへの更新を使用できることを確認します。

- a. 以下のコマンドを実行して、**syndesis** カスタムリソースの内容を表示します。

```
oc describe syndesis/app
```

- b. 内容を確認します。

**syndesis** カスタムリソースに必要な設定が含まれていない場合は、これを再度編集して有効な設定を指定します。

## 結果

**syndesis** カスタムリソースのほとんどの変更によって **syndesis-operator** がトリガーされ、Fuse Online (**syndesis-server**) が再デプロイされます。よって、OpenShift によって新しいサーバーデプロイメントが作成されます。新しいサーバーの準備が整うまで、最大1-2分ほどかかります。準備が整うまで Fuse Online コンソールを使用することはできません。新しいサーバーのデプロイ中も、稼働中のインテグレーションは稼働し続けます。新しいデプロイメントの準備が整ったら、新しいサーバーによってインテグレーションの状態がロードされます。以下の場合に、Fuse Online コンソールを再度使用できます。

- **syndesis-server** Pod の状態が **Running** である場合。
- Fuse Online コンソールを更新すると、インテグレーション、コネクション、メッセージ、および稼働時間の値が表示される場合。

**syndesis** カスタムリソースの変更によっては、Fuse Online 設定が更新されても **syndesis-server** の再デプロイメントは必要ないものがあります。以下に例を示します。

- **syndesis** カスタムリソースを更新してバックアップを指定する場合、バックアップジョブが利用可能になるまで数秒かかります。



- Fuse Online 設定を更新して Data Virtualization を有効にするには、Fuse Online コンソールのユーザーインターフェイスを更新し、Data Virtualization Pod をデプロイする必要があります。通常、コンソールの更新には最大 10 秒かかりますが、Data Virtualization Pod のデプロイにかかる時間は多数の要因によって異なります。Fuse Online 環境で Data Virtualization が有効になっていることを確認するには、以下を行います。
  1. Fuse Online コンソールの左側のパネルで **Data** をクリックします。
  2. **Data Virtualizations** ページで、データビューを追加できるはずですが。

各設定変更の影響については [インストール後に変更可能な Fuse Online の設定](#) を参照してください。

## 2.3. 3SCALE で API の検出を無効化する FUSE ONLINE の設定

API プロバイダーインテグレーションを作成する場合、Red Hat 3scale でそのインテグレーションの API の検出を有効することがあります。デフォルトの動作では、API は 3scale の自動検出の対象になりません。検出を有効にするには、3scale ユーザーインターフェイスの URL を指定する必要があります。

Fuse Online をインストールする前に 3scale で API の検出を有効にするよう Fuse Online を設定するには [Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明](#) を参照してください。

インストール後に **syndesis** カスタムリソースを更新すると、検出を有効にすることができます。本トピックでは、この手順を説明します。検出を有効にすると、リソースの更新時に接続されている OpenShift プロジェクトのみに適用されます。

3scale サービス検出を有効にすると、以下のようになります。

- デフォルトの動作として、3scale は API プロバイダーインテグレーションをパブリッシュします。3scale が API プロバイダーインテグレーションをパブリッシュする場合は、以下のとおりです。
  - Fuse Online は、稼働している API プロバイダーインテグレーションの外部 URL を提供しません。
  - API には 3scale からのみアクセスできます。エンドポイントを公開するために 3scale の設定が必要です。詳細は、Red Hat 3scale API Management Admin Portal Guide の [Service Discovery](#) を参照してください。
- API プロバイダーインテグレーションの作成者は、そのインテグレーションの 3scale 検出を無効にすることができます。つまり、各 API プロバイダーインテグレーション作成者は、そのインテグレーションの API を検出可能にするかどうかを選択できます。

### 前提条件

- オンサイトで OCP に Fuse Online がインストールされている必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている必要があります。
- API の検出を有効にするプロジェクトで Fuse Online をインストールするパーミッションが必要です。

### 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。

```
oc login -u developer -p developer
```

2. Fuse Online が稼働している OpenShift プロジェクトに切り替えます。このプロジェクトのみで検出を有効にします。以下に例を示します。

```
oc project my-fuse-online-project
```

3. **syndesis** カスタムリソースを編集します。

- a. 以下のコマンドを実行します。通常、エディターでリソースが開かれます。

```
oc edit syndesis
```

- b. 3scale ユーザーインターフェイスの URL に **managementUrlFor3scale** を設定し、リソースを編集します。結果は以下のようになります。

```
spec:
  components:
    server:
      features:
        managementUrlFor3scale: https://3scale-admin.apps.mycluster.com
```

- c. リソースを保存します。

4. 任意手順:切り替え先のプロジェクトで検出が有効になっていることを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
oc describe dc/syndesis-server
```

検出が有効な場合、**OPENSIFT\_MANAGEMENT\_URL\_FOR3SCALE** 環境変数がカスタムリソースで指定した URL に設定されていることがこのコマンドで出力されます。

## 結果

**syndesis** カスタムリソースに対するこの変更により、Fuse Online のインストールを担う **syndesis-operator** が **syndesis-server** を再デプロイするようトリガーされます。切り替え先の OpenShift プロジェクトでは、新しいデフォルト動作として API が 3scale で検出の対象となります。

**syndesis-server DeploymentConfig** オブジェクトを編集して

**OPENSIFT\_MANAGEMENT\_URL\_FOR3SCALE** 環境変数を設定しないでください。**syndesis-operator** により変更が元に戻るため、これは動作しません。**syndesis-operator** は、常に **syndesis** カスタムリソースのみに従って Fuse Online がデプロイされるようにします。

## 2.4. 3SCALE で API の検出を無効化する FUSE ONLINE の設定

[API の 3scale 検出を有効化する Fuse Online の設定](#) で説明されている手順に従っている場合、各 API プロバイダーインテグレーションの作成者は、そのインテグレーションの API が検出可能かどうかを選択できます。場合によっては、インテグレーション API が 3scale では検出できないデフォルトの動作を再設定する必要があることがあります。たとえば、Fuse Online で API プロバイダーを編集およびテストする場合などです。このような場合、**managementUrlFor3scale** キーと値を指定する行がコメントアウトされるよう Fuse Online の **syndesis** カスタムリソースを更新します。これにより、3scale による検出が無効になります。その後、検出可能な API でパブリッシュされた API プロバイダーインテグレーションを再パブリッシュします。

### 前提条件

- オンサイトで OCP に Fuse Online がインストールされている必要があります。

- 検出を無効にするプロジェクトで Fuse Online をインストールするパーミッションが必要です。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている必要があります。
- 3scale 検出は、[API の 3scale 検出を有効化する Fuse Online の設定](#) で説明されているように OpenShift プロジェクトで有効にされている必要があります

## 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。

```
oc login -u developer -p developer
```

2. 3scale の検出が有効になっている OpenShift プロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。

```
oc project my-fuse-online-project
```

3. **syndesis** カスタムリソースを編集します。

- a. 以下のコマンドを実行します。通常、エディターでリソースが開かれます。

```
oc edit syndesis
```

- b. **managementUrlFor3scale** キーおよび値を指定する行の最初にハッシュ記号 (#) を挿入して、リソースを編集します。これにより、行がコメントになり、検出が無効になります。結果は以下のようになります。

```
spec:
  components:
    server:
      features:
        # managementUrlFor3scale: https://3scale-admin.apps.mycluster.com
```

- c. リソースを保存します。

これにより、**syndesis** カスタムリソースが更新されます。更新により、**OPENSIFT\_MANAGEMENT\_URL\_FOR3SCALE** 環境変数が削除されます。**syndesis** カスタムリソースに対するこの変更により、Fuse Online のインストールを担う **syndesis-operator** が **syndesis-server** を再デプロイするようトリガーされます。新しいデフォルト動作では、API が 3scale で検出の対象ではなくなります。

**syndesis-server DeploymentConfig** オブジェクトを編集して

**OPENSIFT\_MANAGEMENT\_URL\_FOR3SCALE** 環境変数を設定を削除しないでください。

**syndesis-operator** により変更が元に戻るため、これは動作しません。**syndesis-operator** は、常に **syndesis** カスタムリソースのみに従って Fuse Online がデプロイされるようにします。

4. 先ほど検出を無効化したプロジェクトで作成された API プロバイダーインテグレーションで、検出が有効化されていたものがあれば、そのインテグレーションを再パブリッシュします。言い換えると、API プロバイダーインテグレーションが作成されたプロジェクトの検出が有効であるときに、そのインテグレーションの API の検出を無効にした場合は、この API プロバイダーインテグレーションを再パブリッシュする必要はありません。

## 結果

関連する OpenShift プロジェクトで作成された API プロバイダーインテグレーションの API が 3scale で検出できなくなります。

Fuse Online が関連するプロジェクトにある API プロバイダーインテグレーションをパブリッシュ (または再パブリッシュ) する場合、Fuse Online は API プロバイダーインテグレーションの操作を呼び出すための外部 URL を提供します。

## 2.5. OCP で稼働している FUSE ONLINE 環境へのサンプルアプリケーションの追加

新しいユーザーが Fuse Online でのインテグレーションの作成方法を学べるよう、Fuse Online 環境にサンプルアプリケーションを追加することができます。ToDo アプリケーションは、AMQ to REST API サンプルインテグレーションが想定どおりに機能することをユーザーが確認できるようにします。

Fuse Online を設定して、Fuse Online をインストールする前に ToDo アプリケーションを取得する場合は [Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明](#) を参照してください。

または、Fuse Online 環境に **ToDo** アプリケーションを追加せずに、サンプルアプリケーションが含まれる [Fuse Online 評価環境](#) をリクエストすることもできます。新しいユーザーは [Fuse Online サンプルインテグレーションのチュートリアル](#) の手順にしたがって、サンプルインテグレーションを作成できます。

### 前提条件

- オンサイトで Fuse Online が OCP にインストールされ、稼働している必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている必要があります。
- クラスター管理者権限を持つユーザーは、該当ユーザーがクラスターでアクセス権限を持つプロジェクトに Fuse Online をインストールするための権限を付与済みである必要があります。
- ユーザー名とパスワードを知っている [Red Hat developer](#) のアカウントが必要です。 <https://developers.redhat.com> に対して認証できるよう、インストールスクリプトから認証情報を求められます。アカウントの作成に関する詳細は、[Red Hat レジストリーへのアクセスおよびその設定](#) を参照してください。

### 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。  
**oc login -u developer -p developer**
2. Fuse Online が稼働しているプロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。  
**oc project my-fuse-online-project**
3. **syndesis** カスタムリソースを編集します。
  - a. 以下のコマンドを実行します。通常、エディターでリソースが開かれます。  
**oc edit syndesis**
  - b. 以下の行がリソースにあることを確認します。必要に応じて編集します。

```
spec:
  addons:
```

```
todo:  
  enabled: true
```

- c. リソースを保存します。  
この変更を **syndesis** カスタムリソースに保存すると、新しい **todo** Pod の作成が **syndesis-operator** によって引き起こされます。

### 次のステップ

[AMQ to REST API サンプルインテグレーションの実装](#) を行って、Todo アプリケーションを使用します。

## 第3章 OCP 上の FUSE ONLINE の管理

オンサイトで Fuse Online を OpenShift Container Platform (OCP) にインストールしたら、Prometheus を使用してインテグレーションアクティビティを監視し、Fuse Online 環境の復元に使用できる Fuse Online の定期的なバックアップを設定できます。必要に応じて、Fuse Online のアップグレード、Fuse Online のアンインストール、または Fuse Online が含まれる OCP プロジェクトの削除を行うことができます。

詳細は以下のトピックを参照してください。

- [「Prometheus を使用した OCP での Fuse Online インテグレーションの監視」](#)
- [「Fuse Online 環境のバックアップ」](#)
- [「Fuse Online 環境の復元」](#)
- [「OCP での Fuse Online のアップグレード」](#)
- [「OCP プロジェクトからの Fuse Online のアンインストール」](#)
- [「Fuse Online が含まれる OCP プロジェクトの削除」](#)

### 3.1. PROMETHEUS を使用した OCP での FUSE ONLINE インテグレーションの監視

Prometheus を使用して Fuse Online インフラストラクチャーおよび Fuse Online インテグレーションを監視できます。これには、**syndesis** カスタムリソースの **ops** アドオンを有効にします。**ops** を有効にすると、別の OpenShift プロジェクトにインストールされた Prometheus インスタンスで Fuse Online を監視できます。**ops** アドオンは、Fuse Online をインストールする前および後で有効にできません。

以下の手順では、Fuse Online 設定を変更して Prometheus を有効にします。Fuse Online をインストールする前に Prometheus を有効にする場合は [Fuse Online の設定に使用するカスタムリソース属性の説明](#) を参照してください。

#### 前提条件

- オンサイトで Fuse Online が OCP にインストールされ、稼働している必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている必要があります。
- クラスター管理者権限を持つユーザーは、該当ユーザーがクラスターでアクセス権限を持つプロジェクトに Fuse Online をインストールするための権限を付与済みである必要があります。
- ユーザー名とパスワードを知っている [Red Hat developer](#) のアカウントが必要です。<https://developers.redhat.com> に対して認証できるよう、インストールスクリプトから認証情報を求められます。アカウントの作成に関する詳細は、[Red Hat レジストリーへのアクセスおよびその設定](#) を参照してください。

#### 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。

```
oc login -u developer -p developer
```

2. Fuse Online が稼働しているプロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。

**oc project my-fuse-online-project**

3. **syndesis** カスタムリソースを編集します。

- a. 以下のコマンドを実行します。通常、エディターでリソースが開かれます。

**oc edit syndesis**

- b. 以下の行がリソースにあることを確認します。必要に応じて編集します。

```
spec:
  addons:
    ops:
      enabled: true
```

- c. リソースを保存します。

## 結果

この変更を **syndesis** カスタムリソースに保存すると、新しい OpenShift リソースのインストールが **syndesis-operator** によって引き起こされます。 **syndesis-server** を再デプロイメントする必要はありません。

## 次のステップ

Prometheus および Grafana をインストールする [Application Monitoring Operator](#) をインストールします。

## その他のリソース

- Prometheus を初めて使用する場合は、[https://prometheus.io/docs/prometheus/latest/getting\\_started/](https://prometheus.io/docs/prometheus/latest/getting_started/) を参照してください。
- Prometheus を使用した Fuse Online の監視に関する詳細は、[Monitoring Red Hat Integration](#) を参照してください。

## 3.2. FUSE ONLINE 環境のバックアップ

Fuse Online を定期的にバックアップするよう設定できます。

- Fuse Online がコネクションとインテグレーションを保存する内部 PostgreSQL データベース。
- **syndesis-operator** によって作成され、Fuse Online の実行に必要な OpenShift リソース。これには、設定マップ、デプロイメント設定、およびサービスアカウントが含まれますが、これらに限定されません。

Fuse Online をインストールする前に Fuse Online 環境のバックアップを設定するか、Fuse Online 環境の設定を変更してバックアップを有効することができます。

Fuse Online がバックアップを実行するように設定されている場合、Fuse Online はデータを単一のファイルに圧縮し、そのファイルを指定した Amazon S3 バケットにアップロードします。新しい Fuse Online 環境 (コネクションやインテグレーションが定義されていない) にバックアップを適用して、バックアップした Fuse Online 環境を復元できます。

## 前提条件

- OCP がオンサイトで稼働している必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みで、Fuse Online が稼働中または稼働予定の OCP クラスターに接続されている必要があります。
- クラスター管理者権限を持つユーザーは、該当ユーザーがクラスターでアクセス権限を持つプロジェクトに Fuse Online をインストールするための権限を付与済みである必要があります。
- AWS アクセスキーと AWS シークレットキーが必要です。これらのクレデンシャルの取得に関する詳細は、[IAM ユーザーのアクセスキーの管理](#) を参照してください。
- アップロードする S3 バケットが存在する AWS リージョンを知っておく必要があります。
- バックアップのアップロード先の S3 バケットの名前を知っておく必要があります。

## 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。

```
oc login -u developer -p developer
```

2. バックアップを設定する Fuse Online 環境を稼働中または稼働予定の OpenShift プロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。

```
oc project my-fuse-online-project
```

3. OpenShift シークレットを作成します。コマンドラインで以下を行います。

- 以下のコマンド形式で **syndesis-backup-s3** を指定します。
- AWS 変数を、AWS アクセスキー、AWS シークレットキー、バケットがある AWS リージョン、およびバケットの名前に置き換えます。  
以下のコマンド形式を使用してシークレットを作成します。

```
oc create secret generic syndesis-backup-s3 \
  --from-literal=secret-key-id="my-aws-access-key" \
  --from-literal=secret-access-key="my-aws-secret-key" \
  --from-literal=region="aws-region" \
  --from-literal=bucket-name="aws-bucket-name"
```

このシークレットは、バックアップジョブの実行中に存在する必要があります。

4. Fuse Online がインストールされていない場合は、**default-cr.yml** ファイルを編集してバックアップを有効にする必要があります。[Fuse Online をインストールする前にデフォルトのカスタムリソースファイルを編集](#) を参照してください。Fuse Online のインストール後、カスタムリソースに指定したスケジュールに応じてバックアップジョブが発生します。

Fuse Online が稼働している場合、**syndesis** カスタムリソースを編集する必要があります。

- a. 以下のコマンドを実行して、エディターで **syndesis** カスタムリソースを開きます。

```
oc edit syndesis
```

- b. 以下を **spec:** の下に追加します。

```
backup:
  schedule: my-backup-interval
```



**my-backup-interval** をバックアップの間隔に置き換えます。以下を参照して、バックアップの間隔を指定する方法を判断してください。

- [cron](#) を使用して事前設定されたスケジュール (英語)
- [cron](#) で設定する間隔 (英語)  
間隔の前に @ 記号を指定しないでください。たとえば、毎日バックアップを行うよう設定するには、カスタムリソースに以下のような記述が含まれるようにします。

```
apiVersion: syndesis.io/v1beta1
kind: Syndesis
metadata:
  name: app
spec:
  backup:
    schedule: daily
```

5. ファイルを保存します。  
これにより、バックアップジョブが **syndesis-operator** に追加されます。

## 結果

Fuse Online がすでに稼働している場合、定義したスケジュールに応じて Fuse Online のバックアップジョブが実行されます。

## 次のステップ

Fuse Online をインストールする必要がある場合は、**default-cr.yml** ファイルを編集して、その他の必要な機能を有効にしたり、他のパラメーターを設定したりします。**Default-cr.yml** ファイルにすべての設定がある場合は、OpenShift シークレットの作成時に指定したプロジェクトで Fuse Online をインストールします。

## 3.3. FUSE ONLINE 環境の復元

コネクションまたはインテグレーションが作成されていない新しい Fuse Online 環境で、Fuse Online 環境のバックアップを復元できます。Fuse Online 環境の復元後、復元されたコネクションを編集してパスワードを更新する必要があります。その後、復元されたインテグレーションをパブリッシュできます。

### 前提条件

- OCP がオンサイトで稼働している必要があります。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online 環境を復元する OCP クラスターに接続されている必要があります。
- クラスター管理者権限を持つユーザーは、該当ユーザーがクラスターでアクセス権限を持つプロジェクトに Fuse Online をインストールするための権限を付与済みである必要があります。
- データを定期的にバックアップし、Amazon S3 にデータをアップロードするよう設定された Fuse Online 環境が必要です。
- バックアップされた Fuse Online 環境と、バックアップを復元する Fuse Online 環境で、Fuse Online のリリース番号 (例: 7.6) が同じである必要があります。
- Fuse Online バックアップが含まれる AWS バケットにアクセスする権限が必要です。

- バックアップを復元する Fuse Online 環境は新しい Fuse Online インストールである必要があります。つまり、コネクションやインテグレーションは定義されていません。Fuse Online 環境にコネクションとインテグレーションがあるプロジェクトで復元する場合、Fuse Online 環境をアンインストールし、新しい Fuse Online 環境をインストールする必要があります。

## 手順

1. Amazon S3 から必要なバックアップファイルをダウンロードします。詳細は、AWS ドキュメントの [S3 バケットからオブジェクトをダウンロードする方法](#) を参照してください。

2. zip ファイルの内容を展開します。たとえば、以下のコマンドラインを実行すると、**7.6-2020-03-15-23:30:00.zip** ファイルが展開され、内容が **/tmp/fuse-online-backup** フォルダにコピーされます。

```
unzip 7.6-2020-03-15-23:30:00.zip -d /tmp/fuse-online-backup
```

3. 以下の例のように、Fuse Online データベースをデコードします。

```
base64 -d /tmp/fuse-online-backup/syndesis-db.dump > /tmp/fuse-online-backup/syndesis-db
```

4. 新しい Fuse Online 環境を稼働している OpenShift プロジェクトに切り替えます。たとえば、新しい Fuse Online 環境が **my-fuse-online-project** にある場合は、以下のコマンドを実行します。

```
oc project my-fuse-online-project
```

これ以降の手順では、新しい Fuse Online 環境が含まれるプロジェクトに切り替えたことを想定します。

5. データベース Pod の名前を取得します。  
復元された Fuse Online 環境で、提供された内部 PostgreSQL データベースが使用される場合は、以下のコマンドを実行し、データベース Pod の名前を取得します。

```
oc get pods -l deploymentconfig=syndesis-db -o jsonpath='{.items[*].metadata.name}'
```

復元された Fuse Online 環境で外部データベースが使用される場合、そのデータベースの Pod の名前を取得する方法を知っている必要があります。

これ以降のコマンドでは、**DATABASE\_POD\_NAME** を復元された Fuse Online 環境のデータベース Pod の名前に置き換えます。

6. データベースにアクセスしているコンポーネントをスケールダウンします。
  - a. **syndesis-operator** をスケールダウンし、他のコンポーネントをスケールダウンできるようにします。

```
oc scale dc syndesis-operator --replicas 0
```

- b. **syndesis-server** および **syndesis-meta** コンポーネントをスケールダウンします。

```
oc scale dc syndesis-server --replicas 0
```

```
oc scale dc syndesis-meta --replicas 0
```

7. データベースのバックアップファイルを Fuse Online データベース Pod に送信します。

```
oc cp /tmp/fuse-online-backup/syndesis-db DATABASE_POD_NAME:/tmp/syndesis-db
```

8. Fuse Online データベース Pod でリモートシェルセッションを開きます。

```
oc rsh DATABASE_POD_NAME
```

9. 以下のコマンドを実行して Fuse Online データベースを復元します。

**psql** コマンドによってデータベースのパスワードが要求され、復元された Fuse Online 環境で提供された内部 PostgreSQL データベースが使用される場合は、**syndesis-db** デプロイメント設定の **POSTGRES\_PASSWORD** 環境変数でパスワードを確認できます。復元された Fuse Online 環境で外部データベースが使用される場合、パスワードを知っている必要があります。

```
cd /tmp
psql -c 'DROP database if exists syndesis_restore'
psql -c 'CREATE database syndesis_restore'
pg_restore -v -d syndesis_restore /tmp/syndesis-db
psql -c "SELECT pg_terminate_backend(pid) FROM pg_stat_activity WHERE datname = 'syndesis'"
psql -c 'DROP database if exists syndesis'
psql -c 'ALTER database syndesis_restore rename to syndesis'
```

Fuse Online が復元されるはずですが、RSH セッションを終了できます。

**exit**

10. Fuse Online コンポーネントをスケールアップします。

**oc scale dc syndesis-operator --replicas 1**

**syndesis-operator** を 1 にスケールアップすると、スケールダウンされた他の Pod がスケールアップされます。スケールアップされない場合は手作業でスケールアップできます。

**oc scale dc syndesis-server --replicas 1**

**oc scale dc syndesis-meta --replicas 1**

11. サーバーは復元された各インテグレーションを開始しようとしませんが、最初に接続を更新する必要があります。したがって、復元されたインテグレーションが稼働していないことを確認します。

- a. Fuse Online コンソールルートを取得します。

```
echo "https://$(oc get route/syndesis -o jsonpath='{.spec.host}')
```

- b. Fuse Online をインストールする権限を持つ OpenShift ユーザーアカウントで、Fuse Online コンソールにログインします。

- c. インテグレーションのリストを表示し、すべてのインテグレーションが停止したことを確認します。稼働しているインテグレーションがある場合は停止します。

12. パスワードのある各接続を更新し、この Fuse Online 環境の正しいパスワードを適用します。以下の手順は、提供された **PostgresDB** コネクションでこの作業を行う方法になります。

- a. この復元された Fuse Online 環境が稼働しているプロジェクトの OpenShift コンソールで、**PostgresDB** コネクションのパスワードを取得します。**syndesis-db** では、パスワードは環境変数にあります。

- b. Fuse Online コンソールで接続を表示します。

- c. **PostgresDB** コネクションを編集します。

- d. **PostgresDB** コネクションのコネクション詳細で、取得したパスワードを **Password** フィールドに貼り付けます。

- 各インテグレーションで **Configuration Required** が表示されないことを確認します。表示される場合は、インテグレーションを編集して問題を解決します。インテグレーションのすべてのステップが正しいければ、インテグレーションをパブリッシュします。

**Build** ステップの直後に、インテグレーションが **Stopped** 状態にロールバックされ続ける場合は、デプロイメントを削除して、設定が必要ないことを確認し、再度インテグレーションのパブリッシュを試行します。

ログに記録された以下のメッセージは、無視しても問題はありません。

```
Error performing GET request to https://synthesis-my-fuse-online-project.my-cluster-url/api/v1/metrics/integrations
```

### 3.4. OCP での FUSE ONLINE のアップグレード

オンサイトで OCP で Fuse Online をアップグレードするには、最新の Fuse Online リリースをダウンロードして、クラスター管理者から Fuse Online をアップグレードする権限を取得し、更新スクリプトを実行します。

時々、パッチとセキュリティ修正が組み込まれた新しいアプリケーションイメージが Fuse Online に対してリリースされます。これらの更新は、Red Hat のエラータ更新チャンネルを介して通知されます。その後、Fuse Online イメージをアップグレードできます。

下記条件のアップグレード手順は同じです。

- Fuse Online 7.5 から Fuse Online 7.6
- Fuse Online 7.6 の古いバージョンから Fuse Online 7.6 の新しいバージョン

#### 前提条件

- オンサイトで Fuse Online バージョン 7.5 が OCP にインストールされ、稼働している。または、オンサイトで Fuse Online 7.6 のあるバージョンが OCP にインストールされ、稼働しており、新しいアプリケーションイメージへのアップグレードを考えている。  
以前のバージョンの場合は以下が必要になります。
  - OCP で Fuse Online バージョン 7.4 を実行している場合は、[7.5 にアップグレード](#)してから 7.6 にアップグレードする必要があります。
  - OCP で Fuse Online バージョン 7.3 を実行している場合は、[7.4 にアップグレード](#)してから 7.5 にアップグレードする必要があります。
  - OCP で Fuse Online バージョン 7.2 を実行している場合は、[7.3 にアップグレード](#)する必要があります。
  - OCP で Fuse Online バージョン 7.1 を実行している場合は、[7.2 にアップグレード](#)する必要があります。
- **oc** クライアントツールをインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている。
- クラスター管理者権限がある (この手順の最初の 5 つの手順で必要です)。

#### 手順

1. クラスター管理者は、Fuse Online パッケージをダウンロードしてして、特定のプロジェクトでユーザーに対して Fuse Online のアップグレード権限を割り当てる必要があります。
  - a. 以下の場所から Fuse Online インストールスクリプトが含まれるパッケージをダウンロードします。  
<https://github.com/syndesisio/fuse-online-install/releases/tag/1.9>  
  
ファイルシステムの任意の場所で、ダウンロードしたアーカイブを展開します。**fuse-online-install-1.9** ディレクトリーには、Fuse Online のアップグレード用のスクリプトとサポートファイルが含まれます。
  - b. 展開したアーカイブが含まれるディレクトリーに移動します。以下に例を示します。  
**cd fuse-online-install-1.9**
  - c. 以下のように、クラスター管理者アカウントで OpenShift にログインします。  
**oc login -u admin -p admin**
  - d. Fuse Online をアップグレードする必要がある OpenShift プロジェクトに切り替えます。  
**oc project fuse-online-project**
  - e. そのプロジェクト内だけで、Fuse Online のアップグレード権限を割り当てます。たとえば、以下のコマンドは、**developer** ユーザーに、Fuse Online のアップグレード権限を割り当てます。クラスター管理者がこのコマンドを実行した後に、**developer** ユーザーは対象のプロジェクトでのみ (**fuse-online-project**) Fuse Online をアップグレードできます。  
**bash install\_ocp.sh --grant developer**
2. Fuse Online のアップグレード権限を割り当てられたユーザーは、アプリケーションを実行できます。
  - a. 以下のように、OpenShift にログインします。  
**oc login -u developer**
  - b. 以下のように、Fuse Online をアップグレードするプロジェクトに切り替えます。  
**oc project fuse-online-project**
  - c. アップグレードするバージョンを確認するには、以下のように **--version** オプションを指定して更新スクリプトを実行します。  
**bash update\_ocp.sh --version**
  - d. 以下のような更新スクリプトを実行します。  
**bash update\_ocp.sh**  
  
このスクリプトの詳細を確認するには、**\$ bash update\_ocp.sh --help** を実行します。  
  
インフラストラクチャーのアップグレード中およびアップグレード後も、既存のインテグレーションは引き続き Fuse Online ライブラリーおよび依存関係の古いバージョンで実行されます。
3. 次のように稼働中の Fuse Online インテグレーションをアップグレードします。
  - a. Fuse Online で、アップグレードするインテグレーションを選択します。
  - b. **Edit** を選択します。
  - c. **Publish** を選択してインテグレーションを再パブリッシュします。

インテグレーションの再パブリッシュを行うと、最新の Fuse Online 依存関係を使用して再ビルドが強制されます。

### 3.5. OCP プロジェクトからの FUSE ONLINE のアンインストール

プロジェクトやプロジェクトの内容を削除せずに、OCP プロジェクトから Fuse Online をアンインストールできます。Fuse Online のアンインストール後、稼働中のインテグレーションは継続されますが、編集または再パブリッシュできなくなります。

#### 前提条件

- Fuse Online がインストールされている OCP プロジェクトが必要です。
- Fuse Online がインストールされている他の OpenShift プロジェクトで使用するインテグレーションをエクスポートしてある必要があります。必要な場合は、[インテグレーションのエクスポート](#) を参照してください。

#### 手順

1. Fuse Online をインストールする権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。  
**oc login -u developer -p developer**
2. アンインストールする Fuse Online 環境を実行している OpenShift プロジェクトに切り替えます。以下に例を示します。  
**oc project my-fuse-online-project**
3. Fuse Online インフラストラクチャーを削除します。  
**oc delete syndesis app**
4. **syndesis-operator DeploymentConfig** および **ImageStream** リソースを削除します。  
**oc delete dc/syndesis-operator**  
**oc delete is/syndesis-operator**

### 3.6. FUSE ONLINE が含まれる OCP プロジェクトの削除

Fuse Online がインストールされている OpenShift プロジェクトを削除すると、プロジェクトのすべてが削除されます。これには、定義されたすべてのインテグレーションと、稼働中のすべてのインテグレーションが含まれます。

#### 前提条件

- Fuse Online がインストールされている OCP プロジェクトが必要です。
- Fuse Online がインストールされている他の OpenShift プロジェクトで使用するインテグレーションをエクスポートしてある必要があります。必要な場合は、[インテグレーションのエクスポート](#) を参照してください。

#### 手順

**oc delete project** コマンドを実行します。たとえば、名前が **fuse-online-project** である OpenShift プロジェクトを削除するには、以下のコマンドを入力します。

**oc delete project fuse-online-project**

## 第4章 FUSE ONLINE のパブリック REST API エンドポイントの呼び出し方法

OCP で Fuse Online を稼働している場合、各 Fuse Online 環境でパブリック REST API エンドポイントを公開できます。継続的インテグレーション/継続的デリバリー (CI/CD) の外部ツールにより、これらのエンドポイントを呼び出して、Fuse Online 環境のリソースを操作することができます。

外部ツールでこれらのエンドポイントを呼び出しできるようにするには、先に各 Fuse Online 環境で、OpenShift 管理者が Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを公開する必要があります。API エンドポイントを呼び出すコマンドで、エンドポイントが動作する Fuse Online 環境の URL、シークレットトークン、および承認トークンを指定します。

詳細は以下のトピックを参照してください。

- [「外部ツールによって使用される Fuse Online パブリック REST API の公開」](#)
- [「Fuse Online パブリック REST API エンドポイントのベース URL の説明」](#)
- [「パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得」](#)
- [「インテグレーション ID の検索方法」](#)
- [「Fuse Online パブリックエンドポイントを呼び出す curl コマンドを指定するための形式」](#)

### 4.1. 外部ツールによって使用される FUSE ONLINE パブリック REST API の公開

オンサイトの OCP で Fuse Online を実行している場合、外部ツールを使用して Fuse Online 環境から別の Fuse Online 環境に Fuse Online インテグレーションをコピーすることがあります。外部 CI/CD ツールは、Jenkins ジョブ、Ansible Playbook、**cron** ベースのシェルスクリプトなどです。たとえば、Ansible Playbook ではインテグレーションを Fuse Online 開発環境からエクスポートし、Fuse Online テスト環境にインポートすることができます。

これを有効にするには、各 Fuse Online 環境の Fuse Online パブリック REST API エンドポイントを公開する必要があります。つまり、Fuse Online がインストールされている OpenShift プロジェクトごとに、この手順を繰り返す必要があります。

#### 前提条件

- Fuse Online がインストールされている OCP プロジェクトが必要です。
- **oc** クライアントツールがインストール済みであり、Fuse Online がインストールされている OCP クラスターに接続されている必要があります。
- 外部 CI/CD ツールを使用しており、マーク付けされたインテグレーションを Fuse Online 環境から別の Fuse Online 環境にコピーする状況です。
- **syndesis-operator grant** コマンドの実行には、クラスターの管理者権限が必要です。クラスターの管理者権限はなく、OpenShift プロジェクトの管理者権限があるユーザーは、他のコマンドを実行できます。

#### 手順

1. クラスターの管理者権限を持つアカウントで OpenShift にログインします。以下に例を示します。

**oc login -u admin -p admin**

クラスターの管理者権限は、**syndesis-operator grant** コマンドにのみ必要ですが、クラスター管理者がすべての手順を実行することを想定します。

2. Fuse Online が稼働している OpenShift プロジェクトに切り替えます。このプロジェクトでのみパブリック API を公開します。以下に例を示します。

**oc project fuse-online-north**

3. ロールを **syndesis-public-oauthproxy** サービスアカウントに付与します。OpenShift プロジェクトでは、このサービスアカウントを使用して OAuth プロキシサービスを実行します。クラスターの管理権限を持つユーザーアカウントを指定します。以下に例を示します。

**syndesis-operator grant --user developer**

このコマンドは、クラスターロールとクラスターのロールバインディングを作成し、これを **syndesis-public-oauthproxy** サービスアカウントに割り当てます。**ClusterRoleBinding** は、API を公開する OpenShift プロジェクトの名前を指定します。この例では、名前は **fuse-online-north** になります。

- ClusterRole: **syndesis-auth-delegator**
- ClusterRoleBinding: **syndesis-fuse-online-north-auth-delegator**

4. クライアントサービスアカウントを作成し、Fuse Online のパブリック API にアクセスする権限を付与します。
  - a. 選択した名前で作成した OpenShift サービスアカウントを作成します。たとえば、次のコマンドを実行すると **cicd-client** サービスアカウントが作成されます。

**oc create serviceaccount cicd-client**

パブリック API エンドポイントを呼び出すコマンドは、このアカウントを使用してパブリック API にアクセスします。また、このサービスアカウントは、API エンドポイントへの呼び出しで指定する必要があるシークレットトークンを取得するために必要です。この説明は [パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得](#) を参照してください。

- b. Fuse Online のパブリック API にアクセスするための権限をクライアントサービスアカウントに付与します。Fuse Online がインストールされた OpenShift プロジェクトの名前が **fuse-online-north** で、API サービスにアクセスするために作成したサービスアカウントの名前が **cicd-client** である場合、以下のコマンドを実行します。

```
$ oc policy add-role-to-user edit system:serviceaccount:fuse-online-north:cicd-client`
```

5. **syndesis** カスタムリソースを編集します。

- a. 以下のコマンドを実行します。通常、エディターでリソースが開かれます。

**oc edit syndesis**

- b. リソースを編集して、パブリック API を有効にし、**routeHostname** の設定としてエンドポイントを呼び出すための Fuse Online 環境のパブリックアドレスを指定します。Fuse Online のインストールに使用された **default-cr.yml** ファイルで、パブリック API が有効化され、エンドポイントのルートホスト名が指定されている場合は、リソースを編集する必要はありません。

クラスターのセットアップにより、指定する必要があるパブリックアドレスが決定されません。詳細は、[ルートに関する OpenShift ドキュメントに記載されています](#)。以下の例では、ルートのホスト名は minishift クラスターに対して有効です。

-



```
spec:
  addons:
    publicApi:
      enabled: true
      routeHostname: public-syndesis.192.168.64.63.nip.io
```

- c. リソースを保存するか、そのまま閉じます。

**syndesis** カスタムリソースを保存することにより、Fuse Online のインストールを担う **syndesis-operator** がパブリック API OAuth プロキシサービスをデプロイするようトリガーされます。

**syndesis** カスタムリソースを編集する必要がなければ、パブリック API OAuth プロキシサービスはすでにデプロイされています。これは、Fuse Online のインストールに使用された **default-cr.yml** ファイルで **publicApi** が有効化され、そのルートが指定されたためです。

## 結果

OpenShift で、以下を確認できるようになります。

- **syndesis-public-oauthproxy** デプロイメント設定の Pod。
- **syndesis-public-oauthproxy** サービス。
- **syndesis-public-api** ルート。

この手順を実行した OpenShift プロジェクトでは、外部 CI/CD ツールで Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを使用して Fuse Online インテグレーションをエクスポートまたはインポートできます。

## 次のステップ

- 他の Fuse Online 環境にエクスポートするインテグレーションをマーク付けします。Fuse Online コンソールでインテグレーションをマーク付けしたり、インテグレーションをマーク付けする Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを呼び出すことができます。
- パブリック API エンドポイントが利用できることを確認するには、環境名を返す **curl** コマンドを実行します。環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイントを参照してください。
- Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを呼び出すよう外部ツールを設定します。

## 4.2. FUSE ONLINE パブリック REST API エンドポイントのベース URL の説明

Fuse Online パブリック REST API エンドポイントのベース URL は、以下のようになります。

**https://public-syndesis.192.168.64.42.nip.io/api/v1/public**

Fuse Online 環境ごとに、ベース URL の最初の部分は異なります。OpenShift アプリケーションを作成して、これによりパブリック REST API エンドポイントへのアクセスを有効にする Fuse Online パブリック OAuth プロキシを実行する場合、Fuse Online 環境のパブリックアドレスを指定します。このアドレスは、Fuse Online 環境で動作するエンドポイントを呼び出すベース URL の最初の部分です。以下に例を示します。

**https://public-syndesis.192.168.64.42.nip.io**

ベース URL の 2 つ目の部分は、すべての Fuse Online 環境で同じです。

## /api/v1/public

Fuse Online のパブリック REST API は、3 つのリソースで動作するエンドポイントを提供します。

- **/integration** は、ベース URL で識別される Fuse Online 環境にあるインテグレーションです。
- **/connections** は、ベース URL で識別される Fuse Online 環境にあるコネクションです。
- **/environments** は、ベース URL で識別される Fuse Online 環境にある環境ラベルのセットです。

## 4.3. パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得

Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを呼び出すコマンドで、シークレットトークンを指定する必要があります。このトークンは、任意の Fuse Online 環境で Fuse Online パブリック REST API を公開したときに作成したサービスアカウントのものであります。

### 前提条件

- オンサイトの OCP で Fuse Online が稼働している必要があります。
- エンドポイントを呼び出す Fuse Online 環境によって提供されるパブリック REST API を公開している必要があります。

### 手順

1. この Fuse Online 環境のパブリック REST API を公開したときに作成したサービスアカウントのシークレットトークンの名前を取得します。たとえば、**cicd-client** がサービスアカウントの名前である場合、以下のコマンドを実行します。

```
oc describe serviceaccount cicd-client
```

これにより、以下のような 2 つのトークンの名前が含まれる、**cicd-client** サービスアカウントの情報の一覧が表示されます。

```
Tokens:  cicd-client-token-gxb25
         cicd-client-token-gxdnv
```

2. いずれかのトークンの内容を表示します。以下に例を示します。

```
oc describe secret cicd-client-token-gxb25
```

これにより、**token:** とそれに続く長いランダムな文字を表示する **Data** セクションなど、情報の一覧が表示されます。これはサービスアカウントの 2 つのシークレットトークンの 1 つです。

3. シークレットトークンをコピーし、ファイルに貼り付けて保存します。

### 結果

**curl** コマンドで指定するシークレットトークンは次のようになります。

```
-H 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6Ij9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2VhY2NvdW50Iiwia3ViZXJ
```

```
uZXRlcy5pby9zZXJ2aWNIYWVjbnVudC9uYW1lc3BhY2UiOiJzeW5kZXNpcylsmt1YmVybmV0ZXMuaV
8vc2VydmljZWJY291bnQvc2VjcmV0Lm5hbWUuOiJzeW5kZXNpcy1jZC1jbGllbnQtdG9rZW4tMnZjNmwi
LCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3VudC5uYW1lIjoic3luZGVzaX
MtY2QtY2xpZW50liwia3ViZXJlcy5pby9zZXJ2aWNIYWVjbnVudC9zZXJ2aWNLWFJY291bnQudW
kljoiNjUxMjYxNGMtMmYwMS0xMWU5LTk3OWEtNDI1YWNIMzY3MTcyliwic3Viljoic3lzdGVtOnNlcnZpY
2VhY2NvdW50OnN5bmRlc2l2OnN5bmRlc2l2LWNkLWNsaWVudCJ9.uKsri0JSKJDbgHoQwAhBJSNuV
KwJgJegf2QlrCkxVssSK1zIMZQaF9P5a4R7ZcWRnrZ_345UTqxYVeRlfHWVH0PqBkD-
n7PAS9dcKJIFdS1jUHOmL1FTGgc3YW-bz1SIWT93tvK1EhorZ4_-
EBfXhSAP4Uumi5qAg3_QUTMDstq233NSwBKytFOw3Pp1ys3p3y0hcaiLMimeCH60vR4iWvptqqzc5Q
DigHiPySZNWxs_5awZlwdolDvR-nSj690aC-
49UKFgyEEdzdFU4bl2W4hOyDyhN9fValAZQKeJUrJBU-
InFTHI_NAd2OwzOEBpWZuj31Za5w9fU4kf4UDGA'
```

## 次のステップ

保存されたファイルから、指定の Fuse Online 環境のパブリック REST API エンドポイントを呼び出すコマンドにトークンをコピーします。

## 4.4. インテグレーション ID の検索方法

特定のインテグレーションのみで動作する Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを呼び出すコマンドで、エンドポイントが操作するインテグレーションの ID を指定する必要があります。以下のいずれかを指定します。

- インテグレーションの名前  
これは、Fuse Online コンソールで表示されているとおりに正確に指定する必要があります (例: **timer-to-log**)。インテグレーション名にスペースまたは特殊文字がある場合は、HTML エスケープ文字を指定する必要があります。
- 内部インテグレーション ID  
この ID は、インテグレーションの概要を表示するときに Fuse Online コンソール URL に含まれます。インテグレーションの概要を表示するには、左側のナビゲーションパネルで **Integrations** をクリックします。インテグレーションのリストで、ID が必要なインテグレーションのエントリーをクリックします。

ブラウザでインテグレーションの概要が表示され、URL の末尾に **/integrations/i-Lauq5ShznJ4LcuWwiwcz** のような内容が表示されます。このインテグレーションの ID は **i-Lauq5ShznJ4LcuWwiwcz** です。

## 4.5. FUSE ONLINE パブリックエンドポイントを呼び出す curl コマンドを指定するための形式

Fuse Online のパブリック REST API エンドポイントを呼び出す **curl** コマンドの形式は、以下のようになります。

```
curl [options] \
  -H "Content-Type: <media-type>" \
  -H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome" \
  -H `Authorization: Bearer <token>` \
  <base-url><endpoint> \
  [--request <HTTP-method>] \
  [-d <data>] \
  [-o <filename>]
```

<b>[options]</b>	選択した <b>curl</b> オプションを指定します。
<b>&lt;media-type&gt;</b>	エクスポートおよびインポートエンドポイントに、 <b>multipart/form-data</b> を指定します。他のすべてのエンドポイントに、 <b>application/json</b> を指定します。
<b>&lt;token&gt;</b>	パブリック REST API を公開するときに作成した OpenShift サービスアカウントのシークレットトークンを指定します。
<b>&lt;base-url&gt;</b>	エンドポイントが操作するインテグレーション、コネクション、または環境ラベルのある Fuse Online 環境のベース URL を指定します。
<b>&lt;endpoint&gt;</b>	呼び出すエンドポイントを指定します。
<b>[--request &lt;HTTP-method&gt;]</b>	任意で、HTTP メソッドを指定します (例: <b>--request POST</b> )。
<b>[-d &lt;data&gt;]</b>	任意で、呼び出されるエンドポイントに応じて、エンドポイントが必要とする引数を指定します。たとえば、インテグレーションの環境ラベルを <b>test</b> に変更するには、 <b>-d `test`</b> を指定します。
<b>[-o &lt;filename&gt;]</b>	任意で、出力が含まれるファイルの名前を指定する必要がある場合には、 <b>curl</b> の <b>-o</b> オプションとファイル名を指定します (例: <b>-o export.zip</b> )。

以下の **curl** コマンドは、指定する1つまたは複数の環境に対してインテグレーションをマーク付けする Fuse Online のパブリック API エンドポイントを呼び出します。

```
curl -v -k -L -H "Content-Type: application/json" -H "SYNDEISIS-XSRF-TOKEN: awesome" -H
'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IiJ9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2VhY2NvdW50liwia3ViZXJlcy5pby9zZXJ2aWNIYWVWbnVudC9uYW1lc3BhY2UiOiJzeW5kZXNpcylsmt1YmVybWV0ZXMuVW8vc2VydmljZWJY291bnQvc2VjcmV0Lm5hbWUuOiJzeW5kZXNpcy1jZC1jbGllbnQtdG9rZW4tMnZjNmwiLCJrdWJlcm5ldGVzLmlyL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWVWbnVudC5uYW1ljoic3luZGVzaXMtY2QtY2xpZW50liwia3ViZXJlcy5pby9zZXJ2aWNIYWVWbnVudC9zZXJ2aWNIWFJY291bnQudWkljoiNjUxMjYxNGMtMmYwMS0xMWU5LTk3OWEtNDI1YWNIMzY3MTcyliwic3Viljoic3lzdGVtOnNlcnZpY2VhY2NvdW50OnN5bmRlc2l2OnN5bmRlc2l2LWNkLWNsaWVudCJ9.uKsri0JSKJDbgHoQwAhBJSNuWkwJgJegf2QlrCkxVssSK1zIMZQaF9P5a4R7ZcWRnrZ_345UTqxYVeRlfHWVH0PqBkD-n7PAS9dcKJIFdS1jUHOmL1FTGgc3YW-bz1SIWT93tvK1EhorZ4_-EBfXhSAP4Uumi5qAg3_QUTMDstq233NSwBKYtFOw3Pp1ys3p3y0hcaiLMimeCH60vR4iWvptqqzc5QDigHiPySZNWxs_5awZlwdolDvR-nSj690aC-49UKFgyEEzdfU4bl2W4hOyDyhN9fValAZQKeJUrbJU-InFTHI_NAd2OwzOEBpWZuj31Za5w9fU4kf4UDGA'
https://public-syndesis.192.168.64.42.nip.io/api/v1/public/integrations/timer-to-log/tags -d
["test","staging"] --request PUT
```

サンプル **curl** コマンドでは、以下のとおりです。

- コマンドの最後にある URL は、呼び出すエンドポイントの Fuse Online 環境を識別します。
- **timer-to-log** は、指定した環境の **timer-to-log** インテグレーションをマーク付けすることを示します。

- **test** および **staging** を指定すると、これらの環境の **timer-to-log** インテグレーションがマーク付けされます。

## 第5章 外部ツールを使用した CI/CD の FUSE ONLINE インテグレーションのエクスポート/インポート

オンサイトの OCP で Fuse Online を稼働している場合、CI/CD (継続的インテグレーション/継続的デプロイメント) パイプラインを特定のインテグレーションで実行することがあります。これを実装するには、以下のタスクを完了する必要があります。

- Fuse Online コンソールで、インテグレーションに CI/CD パイプラインをマーク付けします。
- OpenShift で、[Fuse Online のパブリック API](#) を公開します。
- 外部ツールを使用して、インテグレーションをエクスポートおよびインポートする Fuse Online パブリック API エンドポイントを呼び出します。

詳細は以下のトピックを参照してください。

- [「CI/CD のインテグレーションのマーク付け」](#)
- [「CI/CD のインテグレーションのマーク付け」](#)
- [「CI/CD の環境ラベルの管理」](#)
- [「Fuse Online パブリック API エクスポートエンドポイントの呼び出し」](#)
- [「Fuse Online パブリック API インポートエンドポイントの呼び出し」](#)

### 5.1. CI/CD のインテグレーションのマーク付け

オンサイトの OCP で Fuse Online を稼働している場合、パイプラインのインテグレーションを特定するために、指定する CI/CD 環境のインテグレーションをマーク付けします。これにより、タイムスタンプ付きのラベルがインテグレーションに適用されます。バックエンド CI/CD Fuse Online のパブリック API は、ラベルおよびそのタイムスタンプを使用してインテグレーションをフィルターリングし、パイプラインが動作する必要のあるインテグレーションを見つけます。

たとえば、Fuse Online で **test1** 環境のインテグレーションをマーク付けするとします。その後、Fuse Online のパブリック API エクスポートエンドポイントを呼び出して、**test1** 環境ラベルがあるインテグレーションをエクスポートできます。エンドポイントによって **test1** インテグレーションがエクスポートファイルにパッケージ化され、そのファイルが返されます。**test1** インテグレーションを Fuse Online テスト環境にコピーするには、パブリック API インポートエンドポイントを呼び出し、エクスポートした **test1** インテグレーションが含まれるファイルを提供します。

ここで、以前 **test1** 環境に対してマーク付けしたインテグレーションを繰り返し更新し、パブリッシュするとします。インテグレーションが新しいバージョンになり、更新されたバージョンを **test1** 環境にエクスポートするとします。すでにインテグレーションが **test1** 環境に対してマーク付けされている場合でも、再度マーク付けする必要があります。インテグレーションを再度マーク付けすると、**test1** 環境ラベルのタイムスタンプが更新されます。これは、インテグレーションが更新され、エクスポートできるようになったことを外部ツールに示します。

インテグレーションを再度マーク付けする、つまりインテグレーションにすでに割り当てられた環境ラベルのタイムスタンプを更新するには、[CI/CD のインテグレーションのマーク付け](#) の手順に従います。CI/CD ダイアログで、対象の環境のチェックボックスがすでに選択されているはずなので、**Save** をクリックします。


### 5.2. CI/CD のインテグレーションのマーク付け

オンサイトの OCP で Fuse Online を稼働している場合、パイプラインのインテグレーションを特定するために、指定する CI/CD 環境のインテグレーションをマーク付けします。これにより、ラベルがインテグレーションに適用されます。

## 前提条件

Fuse Online がインストールされている OCP プロジェクトが必要です。

## 手順

1. 左側の Fuse Online ナビゲーションパネルで **Integrations** をクリックします。
2. インテグレーションのリストで、マーク付けするインテグレーションのエントリーの右側で  をクリックし、ポップアップメニューを表示し、**Manage CI/CD** をクリックします。
3. 表示されるダイアログで、以下のいずれかを行います。
  - このインテグレーションをマーク付けする環境が表示されている場合、その環境の左側にあるチェックボックスを選択します。
  - このインテグレーションをマーク付けする環境がすでに選択されている場合は、その環境を選択したままにしておきます。
  - 環境のラベルを作成する必要がある場合、**Manage CI/CD** をクリックすると、新しい環境ラベルを作成するダイアログが表示されます。必要なラベルを作成してから、この手順に戻り、インテグレーションをマーク付けします。

Fuse Online によって、選択した環境ラベルがインテグレーションに適用されます。任意の数の環境ラベルをインテグレーションに適用できます。

4. **Save** をクリックします。

## 結果

Fuse Online は、選択した環境のリリースのインテグレーションにラベルを付けます。バックエンド API はインテグレーションをフィルターリングして、たとえば **test1** ラベルが付いたインテグレーションなどの検索を行うことができます。

## 次のステップ

パイプラインが特定の環境に対してマーク付けされたインテグレーションで動作できるようにするには、先に Fuse Online のパブリック API エンドポイントを公開する必要があります。[外部ツールによって使用される Fuse Online パブリック REST API の公開](#) を参照してください。

## 5.3. CI/CD の環境ラベルの管理

Fuse Online コンソールで CI/CD 環境ラベルを作成、変更、または削除できます。CI/CD 環境ラベルは、CI/CD パイプラインのインテグレーションに適用できる識別用のタグです。

### 前提条件

- オンサイトの OCP で Fuse Online を稼働している必要があります。
- 外部ツールでは、Fuse Online 環境ラベルを使用して CI/CD パイプラインのインテグレーションが識別される必要があります。

## 手順

1. Fuse Online の左側のナビゲーションパネルで **Integrations** をクリックします。
2. 右上の **Manage CI/CD** をクリックします。
3. **Manage CI/CD** ページで以下を行います。
  - CI/CD 環境ラベルを作成するには、以下を実行します。
    - a. **Add New** をクリックします。
    - b. **Add Tag Name** ダイアログで、**Tag Name** 入力フィールドに新しい環境ラベルの名前を入力します (例: `test1`)。
    - c. **Save** をクリックします。 **Manage CI/CD** ページに、追加した環境ラベルの新しいエントリーがあります。
  - CI/CD 環境ラベルを変更するには、以下を実行します。
    - a. CI/CD 環境ラベルの一覧内の、変更するラベルのエントリーで、**Edit** をクリックします。
    - b. **Edit Tag** ダイアログで、必要に応じて名前を変更します。
    - c. **Save** をクリックすると、環境ラベルのリストに更新された名前が表示されます。Fuse Online は、変更した環境ラベルですでにマーク付けされているすべてのインテグレーションに対し、更新された名前を適用します。
  - CI/CD 環境ラベルを削除するには、以下を実行します。
    - a. CI/CD 環境ラベルの一覧内の、削除するラベルのエントリーで、**Remove** をクリックします。
    - b. 確認ダイアログで、**Yes** をクリックします。Fuse Online は環境ラベルを削除し、削除される環境ラベルでマーク付けされたインテグレーションからもラベルを削除します。

## 次のステップ

新しい環境ラベルでインテグレーションをマーク付けします。[CI/CD のインテグレーションのマーク付け](#) を参照してください。

## 5.4. FUSE ONLINE パブリック API エクスポートエンドポイントの呼び出し

外部ツールを使用して Fuse Online インテグレーションを別の Fuse Online 環境からコピーできるようにするには、先に以下のタスクを実行する必要があります。

- Fuse Online では、CI/CD パイプラインのためにエクスポートするインテグレーションを特定の環境に対してマーク付けする必要があります。[CI/CD のインテグレーションのマーク付け](#) を参照してください。  
この要件には例外があります。1回のエクスポート操作で Fuse Online 環境からすべてのインテグレーションをエクスポートする場合、特定の環境に対してインテグレーションがすでにマーク付けされているかどうかは重要ではありません。
- Fuse Online のパブリック API が公開済みである必要があります。[外部ツールが使用する Fuse Online のパブリック REST API の公開](#) を参照してください。

### 特定環境のインテグレーションをエクスポートするためのエンドポイント



特定の環境に対してマーク付けされたインテグレーションをエクスポートするために、Fuse Online は以下の **GET** メソッドエンドポイントを提供します。

**/public/integrations/{env}/export.zip**

**{env}** をすでに作成した CI/CD 環境ラベルに置き換えてください。インテグレーションが特定の環境に対してマーク付けされている場合、Fuse Online はマーク付けされたタイミングを示すタイムスタンプで管理します。エンドポイントは、マーク付けされた後にエクスポートされていない場合に限りインテグレーションをエクスポートします。たとえば、**test1** 環境に対してマーク付けされたインテグレーションをエクスポートする場合、エンドポイントは以下ようになります。

**/public/integrations/test1/export.zip**

このエンドポイントは、**test1** 環境ラベルを持ち、最後のエクスポート以降に **test1** 環境に対してマーク付けされた各インテグレーションをエクスポートします。エンドポイントはインテグレーションを **export.zip** ファイルにパッケージ化し、そのファイルを返します。

インテグレーションがエクスポートされた後に指定の環境に対してマーク付けされたインテグレーションがない場合は、エンドポイントは HTTP **204** 応答を返し、返すものがないことを示します。

### すべてのインテグレーションをエクスポートするためのエンドポイント

エクスポートエンドポイントを呼び出して、単一の Fuse Online 環境ですべてのインテグレーションをエクスポートすることができます。これにより、別の Fuse Online 環境ですべてのインテグレーションを簡単に複製できます。これを行うには、以下を実行します。

- 環境ラベルがすでに作成されている必要があります。[CI/CD のインテグレーションのマーク付け](#) を参照してください。
- エクスポートエンドポイントの呼び出しに **all=true** オプションを追加します。

以下に例を示します。

**/public/integrations/{env}/export.zip?all=true**

**{env}** を CI/CD 環境ラベルに置き換えます。エンドポイントは、その環境に対してマーク付けされていない各インテグレーションに、指定した環境ラベルを割り当てます。

**all=true** オプションを追加する場合、エクスポートされたインテグレーションを **export.zip** ファイルにパッケージ化するように明示的に指定する必要があります。以下に例を示します。

**/public/integrations/test1/export.zip?all=true -o export.zip**

このエンドポイントの呼び出しによって、以下のことが実行されます。

- **test1** 環境の各インテグレーションがマーク付けされます。
- **export.zip** ファイルのすべてのインテグレーションを返します。  
**-o export.zip** オプションを指定しない場合、エンドポイントは **export.zip?all=true** という名前のファイルを返します。

### エクスポートエンドポイントに必要なカスタムヘッダー

エクスポートエンドポイントを呼び出すコマンドでは、以下のカスタムヘッダーを指定する必要があります。

- **-H "Content-Type: multipart/form-data"**

- **-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"**  
このカスタムヘッダーは、上記のとおり指定する必要があります。Fuse Online のパブリック API では、リクエストの認証にこのヘッダーが必要です。
- **-H 'Authorization: Bearer <token>'**  
<token> を、Fuse Online のパブリック API の公開に使用される OpenShift サービスアカウントの作成時にファイルにコピーしたシークレットトークンに置き換えます。

## インテグレーションをエクスポートする curl コマンドの例

以下は、インテグレーションをエクスポートする Fuse Online API エンドポイントを呼び出す **curl** コマンドの例です。

```
curl -v -k -L -H "Content-Type: multipart/form-data" -H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome" -H
'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6Ij9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2VhY2NvdW50liwia3ViZXJ
uZXRIcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9uYW1lc3BhY2UiOiJzeW5kZXNpcylsImt1YmVybmV0ZXMuaV
8vc2VydmljZWJ291bnQvc2VjcmV0Lm5hbWUiOiJzeW5kZXNpcy1jZC1jbGllbnQtdG9rZW4tMnZjNmwi
LCJrdWJlcm5ldGVzLmVlL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3VudC5uYW1lIjoic3luZGVzaX
MtY2QtY2xpZW50liwia3ViZXJ2aWNlYWNjb3VudC9zZXJ2aWNlWFJ291bnQudW
kljoiNjUxMjYxNGMtMmYwMS0xMWU5LTk3OWEtNDI1YWNIMzY3MTcyliwic3Viljoic3lzdGVtOnNlcnZpY
2VhY2NvdW50OnN5bmRlc2l2OnN5bmRlc2l2LWNkLWNsaWVudCJ9.uKsri0JSKJDbgHoQwAhBJSNuV
KwJgjegf2QlrCkxVssSK1zIMZQaF9P5a4R7ZcWRnrZ_345UTqxYVeRlfHWVH0PqBkD-
n7PAS9dcKJIFdS1jUHOmL1FTGgc3YW-bz1SIWT93tvK1EhorZ4_-
EBfXhSAP4Uumi5qAg3_QUTMDstq233NSwBKytFOW3Pp1ys3p3y0hcaiLMimeCH60vR4iWvptqqzc5Q
DigHiPySZNWxs_5awZlwdolDvR-nSj690aC-
49UKFgyEEdzdFU4bl2W4hOyDyhN9fValAZQKeJUrJBU-
lnFTHI_NAd2OwzOEBpWZuj31Za5w9fU4kf4UDGA'
https://public-syndesis.192.168.64.42.nip.io/api/v1/public/integrations/dev1/export.zip
```

コマンドでは、以下ようになります。

- コマンドの最後にある URL は、インテグレーションをエクスポートする Fuse Online 環境を識別します。
- **dev1** 環境ラベルの指定内容は、**dev1** 環境に対してマーク付けされ、その後エクスポートされていないインテグレーションをエクスポートすることを示しています。

## 5.5. FUSE ONLINE パブリック API インポートエンドポイントの呼び出し

Fuse Online のパブリック API エクスポートエンドポイントを呼び出して、1つまたは複数のインテグレーションを取得できます。エクスポートされたインテグレーションを別の Fuse Online 環境にコピーするには、Fuse Online のパブリック API インポートエンドポイントを呼び出します。

### インテグレーションをインポートするためのエンドポイント

インテグレーションをインポートするため、Fuse Online は以下の **POST** メソッドエンドポイントを提供します。

#### **/public/integrations**

以下の例では、エンドポイントは **export.zip** ファイルにあるインテグレーションをインポートし、**testing** 環境に対してタグを付けます。

```
/public/integrations -F data=@export.zip -F environment=testing --request POST
```

インポートエンドポイントは指定のインテグレーションを常にインポートします。最後にインポートされてからインテグレーションが変更されていない場合も、エンドポイントはそれをインポートします。

### インポートエンドポイントに必要なカスタムヘッダー

インポートエンドポイントを呼び出すコマンドでは、以下のカスタムヘッダーを指定する必要があります。

- **-H "Content-Type: multipart/form-data"**
- **-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"**  
このカスタムヘッダーは、上記のとおり指定する必要があります。Fuse Online のパブリック API では、リクエストの認証にこのヘッダーが必要です。
- **-H 'Authorization: Bearer <token>'**  
<token> を、Fuse Online のパブリック API の公開に使用される OpenShift サービスアカウントの作成時にファイルにコピーしたシークレットトークンに置き換えます。

### インテグレーションをインポートする curl コマンドの例

以下は、インテグレーションをインポートする Fuse Online API エンドポイントを呼び出す **curl** コマンドの例です。

```
curl -v -k -L -H "Content-Type: multipart/form-data" -H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome" -H
'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJIUzU1NiIsInR5cGU6IjY9bnQvc2VjcmV0Lm5hbWUiOiJzeW5kZXNpcylsmt1YmVybWV0ZXMuYV
8vc2VydmljZWJY291bnQvc2VjcmV0Lm5hbWUiOiJzeW5kZXNpcy1jZC1jbGllbnQtdG9rZW4tMnZjNmwi
LCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3VudC5uYW1lIjoic3luZGVzaX
MtY2QtY2xpZW50liwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aW50Lm5hbWUiOiJzeW5kZXNpcy1jZC1jbGllbnQtdG9rZW4tMnZjNmwi
kljoiNjUxMjYxNGMtMmYwMS0xMWU5LTk3OWEtNDI1YWNIMzY3MTcyliwic3Viljoic3lzdGVtOnNlcnZpY
2VhY2NvdW50OnN5bmRlc2l2OnN5bmRlc2l2LWNkLWNsaWVudCJ9.uKsri0JSKJDbgHoQwAhBJSNuW
KwJggeg2QlrCkxVssSK1zIMZQaF9P5a4R7ZcWRnrZ_345UTqxYVeRlfHWVH0PqBkD-
n7PAS9dcKJlFdS1jUHOmL1FTGgc3YW-bz1SIWT93tvK1EhorZ4_-
EBfXhSAP4Uumi5qAg3_QUTMDstq233NSwBKytFOW3Pp1ys3p3y0hcaiLMimeCH60vR4iWvptqqzc5Q
DigHiPySZNWxs_5awZlwdolDvR-nSj690aC-
49UKFgyEEEdzdFU4bl2W4hOyDyhN9fValAZQKeJUrJBU-
lnFTHI_NAd2OwzOEBpWZuj31Za5w9fU4kf4UDGA'
https://public-syndesis.192.168.64.45.nip.io/api/v1/public/integrations -F data=@export.zip -F
environment=testing --request POST
```

このコマンドでは、以下のようになります。

- コマンドの最後にある URL は、インテグレーションをインポートする Fuse Online 環境を識別します。
- **export.zip** ファイルには、インポートされるインテグレーションが含まれます。
- **environment=testing** を指定すると、エンドポイントによって、インポートされた各インテグレーションが **testing** 環境に対してマーク付けされます。
- このコマンドにより **multipart/form-data** が作成されます。

## 第6章 FUSE ONLINE のパブリック REST API エンドポイントの参照情報

このセクションでは、Fuse Online の各パブリック REST API エンドポイントについての参照情報を紹介します。詳細は、[Fuse Online パブリック REST API エンドポイントの呼び出し方法](#) を参照してください。

パブリック REST API エンドポイントを定義する OpenAPI ドキュメントは <https://<fuse-online-host>/api/v1/openapi.json> の Fuse Online 環境にて利用できます。ただし、本ドキュメントでは **tags** オブジェクトに3つのタグ (**public-api**、**extensions**、**integration-support**) があると定義しています。Fuse Online の OpenShift パブリック OAuth プロキシプロセスの使用時は、**public-api** タグのみにアクセスできます。他の2つのタグは無視する必要があります。

- 「インテグレーションの状態を取得するためのエンドポイント」
- 「インテグレーションの環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイント」
- 「インテグレーションをマーク付けし、未指定のタグを維持するためのエンドポイント」
- 「インテグレーションをマーク付けし、未指定のタグを削除するためのエンドポイント」
- 「インテグレーションをパブリッシュするためのエンドポイント」
- 「インテグレーションを停止するためのエンドポイント」
- 「インテグレーションをエクスポートするためのエンドポイント」
- 「インテグレーションをインポートするためのエンドポイント」
- 「特定のインテグレーションから環境ラベルを削除するためのエンドポイント」
- 「環境ラベルを作成するためのエンドポイント」
- 「環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイント」
- 「環境ラベルを変更するためのエンドポイント」
- 「すべてのインテグレーションから環境ラベルを削除するためのエンドポイント」
- 「接続のプロパティを変更するためのエンドポイント」

### 6.1. インテグレーションの状態を取得するためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定されたインテグレーションの状態を返します。状態には **Running**、**Stopped**、**Pending**、または **Error** があります。

メソッドとエンドポイント

GET

`/public/integrations/{id}/state`

表6.1パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	application/json	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証に必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
{id}	文字列	必須のパスパラメーター。状態を取得するインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> を参照してください。

### リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **timer-to-log** インテグレーションの状態を返します。

**/public/integrations/timer-to-log/state**

生成されるもの

application/json

応答の例

```
{
  "currentState": "Unpublished",
  "stateDetails": {
    "id": "i-Lc0JLrsUFtBJfR_ylfEz:5",
    "integrationId": "i-Lc0JLrsUFtBJfR_ylfEz",
    "deploymentVersion": 5,
    "detailedState": {
      "value": "BUILDING",
      "currentStep": 2,
      "totalSteps": 4,
      "namespace": "syndesis",
      "podName": "i-timer-to-log-5-build",
      "linkType": "LOGS"
    }
  }
}
```

## 6.2. インテグレーションの環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定のインテグレーションに適用されている環境ラベル (タグ) を返します。

メソッドとエンドポイント

GET

**/public/integrations/{id}/tags**

表6.2 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	application/json	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証に必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
{id}	文字列	必須のパスパラメーター。環境ラベルを取得するインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> 。

## リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **timer-to-log** インテグレーションの環境ラベルを返します。

```
/public/integrations/timer-to-log/tags
```

生成されるもの

```
application/json
```

応答の例

```
{"test":{"name":"test","releaseTag":"i-Lc5Wl16UFtBjFR_ylggz","lastTaggedAt":1554887553159,"lastExportedAt":1554887330152,"lastImportedAt":1554888047271},"staging":{"name":"staging","releaseTag":"i-Lc5Wl16UFtBjFR_ylgfz","lastTaggedAt":1554887553159}}
```

## 6.3. インテグレーションをマーク付けし、未指定のタグを維持するためのエンドポイント

このエンドポイントは **PATCH** メソッドを使用して、指定された環境の指定のインテグレーションをマーク付けします。インテグレーションが指定の環境に対してすでにマーク付けされている場合、エンドポイントはその環境ラベルのタイムスタンプを更新します。インテグレーションが新しいリクエストで指定されていない環境に対してマーク付けされていた場合、エンドポイントはそのタグをそのまま残し、タイムスタンプを更新しません。

この **PATCH** エンドポイントは、他の既存のタグを削除しなくてもタグが追加されるため、CI/CD ツールに便利です。これは、指定環境に対してインテグレーションをマーク付けし、リクエストで指定されていない環境のタグを削除する、**PUT** エンドポイントとは対比的です。

## メソッドとエンドポイント

## PATCH

/public/integrations/{id}/tags

表6.3 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	application/json	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証に必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
{id}	文字列	必須。指定の環境に対してマーク付けするインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> を参照してください。
追加のパラメーター		
--request PATCH		<b>PATCH</b> メソッドを指定します。
-d [env{,...}]	文字列	必須。指定のインテグレーションに追加する1つ以上の環境ラベルをコンマ区切りで指定します。環境ラベルがすでに作成されている必要があります。エンドポイントはラベルを作成できません。 <a href="#">CI/CD のインテグレーションのマーク付け</a> を参照してください。

## リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **test2** および **test3** 環境に対して **timer-to-log** インテグレーションをマーク付けします。

```
public/integrations/timer-to-log/tags --request PATCH -d ["test2","test3"]
```

## 生成されるもの

## application/json

## 応答の例

```
{
  "test2": {
    "name": "test2",
    "releaseTag": "i-LcXydouUFtBJfR_ylgrz",
    "lastTaggedAt": 1555365010746
  },
  "test3": {
    "name": "test3",
    "releaseTag": "i-LcXydouUFtBJfR_ylgsz",
    "lastTaggedAt": 1555365010746
  },
  "test": {
    "name": "test",
    "releaseTag": "i-Lc5Wl16UFtBJfR_ylggz",
    "lastTaggedAt": 1554887553159,
    "lastExportedAt": 1554887330152,
    "lastImportedAt": 1554888047271,
    "staging": {
      "name": "staging",
      "releaseTag": "i-Lc5Wl16UFtBJfR_ylgfz",
      "lastTaggedAt": 1554887553159
    }
  }
}
```

## 6.4. インテグレーションをマーク付けし、未指定のタグを削除するためのエンドポイント

このエンドポイントは **PUT** メソッドを使用して、指定された環境の指定されたインテグレーションをマーク付けします。インテグレーションが新しいリクエストで指定されていない環境に対してマーク付けされている場合、エンドポイントはその環境ラベルをインテグレーションから削除します。

未指定の環境ラベルを削除せずにインテグレーションをマーク付けするには、代わりに **PATCH** メソッドエンドポイント を呼び出します。

## メソッドとエンドポイント

## PUT

/public/integrations/{id}/tags

表6.4 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	application/json	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証に必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
{id}	文字列	必須。マーク付けするインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> を参照してください。



名前	タイプ	説明
追加のパラメーター		
<code>--request PUT</code>		<b>PUT</b> メソッドを指定します。
<code>-d [env{,...}]</code>	文字列	必須。コンマ区切りの環境ラベルを1つ以上指定します。エンドポイントは、これらの環境の指定したインテグレーションをマーク付けします。環境ラベルがすでに作成されている必要があります。エンドポイントはラベルを作成できません。 <a href="#">CI/CD のインテグレーションのマーク付け</a> を参照してください。

### リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **test2** および **test3** 環境に対して **timer-to-log** インテグレーションをマーク付けします。インテグレーションが他の環境に対してマーク付けされていた場合、エンドポイントはこれらのタグをインテグレーションから削除します。

```
public/integrations/timer-to-log/tags --request PUT -d ['test2','test3']
```

### 生成されるもの

```
application/json
```

### 応答の例

```
{"test2":{"name":"test2","releaseTag":"i-LcXyw7GUFtBJfR_ylgtz","lastTaggedAt":1555365085713},"test3":{"name":"test3","releaseTag":"i-LcXyw7GUFtBJfR_ylguz","lastTaggedAt":1555365085713}}
```

## 6.5. インテグレーションをパブリッシュするためのエンドポイント

このエンドポイントは指定されたインテグレーションをパブリッシュします。インテグレーションがすでに稼働中である場合、エンドポイントはインテグレーションを停止し、再度パブリッシュします。

### メソッドとエンドポイント

#### POST

```
/public/integrations/{id}/deployments
```

表6.5 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<code>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</code>	<b>application/json</b>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。

名前	タイプ	説明
<b>-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</b>	カスタム	認証に必要です。
<b>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</b>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
<b>{id}</b>	文字列	必須。パブリッシュするインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> を参照してください。

## リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **timer-to-log** インテグレーションをパブリッシュします。

**/public/integrations/timer-to-log/deployments**

生成されるもの

**application/json**

## 応答の例

この例では、省略記号は一部の応答の省略を示しています。

```
{
  "id": "i-Lc0JLrsUFtBjFR_ylfEz:8",
  "version": 8,
  "createdAt": 1555365135324,
  "updatedAt": 1555365135324,
  "userId": "system:serviceaccount:syndesis:syndesis-cd-client",
  "currentState": "Pending",
  "targetState": "Published",
  "integrationId": "i-Lc0JLrsUFtBjFR_ylfEz",
  "description": ".2c+PC9zdmc+",
  "description": "Trigger events based on an interval or a cron expression",
  "isDerived": false,
  "stepKind": "endpoint",
  "id": "i-Lc0I7wqEVfKCDDHC8Jv",
  "configuredProperties": {
    "bodyLoggingEnabled": true,
    "contextLoggingEnabled": true
  },
  "metadata": {
    "configured": true,
    "stepKind": "log",
    "name": "Log"
  },
  "continuousDeliveryState": {
    "test2": {
      "name": "test2",
      "releaseTag": "i-LcXyw7GUFtBjFR_ylguz",
      "lastTaggedAt": 1555365085713
    },
    "test3": {
      "name": "test3",
      "releaseTag": "i-LcXyw7GUFtBjFR_ylguz",
      "lastTaggedAt": 1555365085713
    }
  }
}
```

## 6.6. インテグレーションを停止するためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定されたインテグレーションを停止します。

メソッドとエンドポイント

**PUT**

`/public/integrations/{id}/deployments/stop`

表6.6 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<code>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</code>	<code>application/json</code>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
<code>-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</code>	カスタム	認証が必要です。
<code>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</code>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
<code>{id}</code>	文字列	必須。停止するインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> を参照してください。

## リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは `timer-to-log` インテグレーションを停止します。

```
/public/integrations/timer-to-log/deployments stop
```

## 生成されるもの

```
application/json
```

## 応答の例

204 ステータスコードのコンテンツがない

## 6.7. インテグレーションをエクスポートするためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定の環境に対してマーク付けされ、まだ1回もエクスポートされていないインテグレーションか、その環境に対して最後にマーク付けされた後にエクスポートされていないインテグレーションをエクスポートします。[Fuse Online パブリック API エクスポートエンドポイントの呼び出し](#) も参照してください。

## メソッドとエンドポイント

GET

```
/public/integrations/{env}/export.zip
```

表6.7 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	multipart/form-data	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証に必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
{env}	文字列	必須。Fuse Online コンソールで作成した環境ラベル。エンドポイントは、この環境に対してマーク付けされたインテグレーションをエクスポートします。
クエリーパラメーター		
all=true	文字列	任意手順:Fuse Online 環境にあるすべてのインテグレーションをエクスポートする場合に、このオプションを指定します。エンドポイントは、各インテグレーションの現在のバージョンをエクスポートします。指定した環境に対してインテグレーションがマーク付けされていない場合は、エンドポイントによって指定の環境ラベルがインテグレーションに追加されます。環境ラベルがすでに作成されている必要があります。エンドポイントはラベルを作成できません。
追加のパラメーター		
-o export.zip	文字列	クエリーパラメーターを指定した場合は必須です。このオプションを指定しない場合、エクスポートされたインテグレーションは <b>export.zip?all=true</b> という名前のファイルに含まれます。

## リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **test1** 環境に対してマーク付けされたインテグレーションをエクスポートします。

```
/public/integrations/test1/export.zip
```

以下の例では、エンドポイントは各インテグレーションが **test1** 環境に対してマーク付けされていることを確かめ、**export.zip** ファイルのすべてのインテグレーションを返します。

```
/public/integrations/test1/export.zip?all=true -o export.zip
```

生成されるもの

application/octet-stream

応答

エクスポートされたインテグレーションが含まれる **export.zip** ファイル。エクスポートするインテグレーションがない場合、エンドポイントは **204** の HTTP ステータスを返します。

## 6.8. インテグレーションをインポートするためのエンドポイント

このエンドポイントは、提供されたファイルにあるインテグレーションをインポートします。[Fuse Online パブリック API エクスポートエンドポイントの呼び出し](#) も参照してください。

メソッドとエンドポイント

POST

```
/public/integrations
```

表6.8 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	multipart/form-data	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証が必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
追加のパラメーター		

名前	タイプ	説明
<b>data=@export.zip</b>	文字列	必須。これは、インポートするインテグレーションが含まれるファイルです。このファイルを取得するには、これまでにエクスポートエンドポイントを呼び出したことがある必要があります。
<b>environment={env}</b>	文字列	必須。インポートされた各インテグレーションに追加する環境ラベル。環境ラベルがすでに作成されている必要があります。エンドポイントはラベルを作成できません。

### リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **export.zip** ファイルにあるインテグレーションをインポートし、**testing** 環境に対してインテグレーションをマーク付けします。

```
/public/integrations -F data=@export.zip -F environment=testing --request POST
```

### 生成されるもの

multipart/form-data

### 応答の例

応答は、インテグレーションおよびコネクションなどのインポートされたリソースの一覧です。以下の例では、省略記号は応答の一部が省略されていることを示しています。

```
{
  "lastImportedAt":1554888047271,"results":[{"id":"i-
  Lc0JLrsUFtBJfR_ylfEz","version":5,"createdAt":1554800274935,"updatedAt":0,"tags":
  [{"timer"}],"name":"timer-to-log","flows":[{"id":"-Lc0I5AZEvfKCDDHC8Jv","steps":[{"id":"-
  Lc0I5jnEVfKCDDHC8Jv","configuredProperties":{"period":"900000"},"metadata":...
  "description":"Trigger events based on an interval or a cron
  expression","isDerived":false},"stepKind":"endpoint"},{"id":"-
  Lc0I7wqEVfKCDDHC8Jv","configuredProperties":
  {"bodyLoggingEnabled":"true","contextLoggingEnabled":"true"},"metadata":
  {"configured":"true"},"stepKind":"log","name":"Log"}]}],"continuousDeliveryState":{"staging":
  {"name":"staging","releaseTag":"i-
  Lc5WI16UFtBJfR_ylgfz","lastTaggedAt":1554887553159},"test":{"name":"test","releaseTag":"i-
  Lc5WI16UFtBJfR_ylggz","lastTaggedAt":1554887553159,"lastExportedAt":1554887330152,"lastIm
  portedAt":1554887859824}}]}
```

## 6.9. 特定のインテグレーションから環境ラベルを削除するためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定された環境ラベルを指定のインテグレーションから削除します。環境ラベル自体は引き続き存在しますが、指定されたインテグレーションのマーク付けが解除されます。

### メソッドとエンドポイント

**DELETE**

`/public/integrations/{id}/tags/{env}`

表6.9 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<code>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</code>	<code>application/json</code>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
<code>-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</code>	カスタム	認証に必要です。
<code>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</code>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
<code>{id}</code>	文字列	必須のパスパラメーター。マーク付けを解除するインテグレーションの名前または内部 ID。 <a href="#">インテグレーション ID の検索方法</a> を参照してください。
<code>{env}</code>	文字列	必須のパスパラメーター。指定したインテグレーションから削除する環境ラベル。
追加のパラメーター		
<code>--request DELETE</code>		<b>DELETE</b> メソッドを指定します。

### リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは `dev1` 環境ラベルを `timer-to-log` インテグレーションから削除します。

`/public/integrations/timer-to-log/tags/dev1 --request DELETE`

### 応答の例

**204** ステータスコードのコンテンツがない

## 6.10. 環境ラベルを作成するためのエンドポイント

このエンドポイントは環境ラベルを作成します。Fuse Online コンソールで、またはパブリック API エンドポイントを呼び出して明示的にマーク付けするまで、インテグレーションがこのラベルでマークが付けられることはありません。

## メソッドとエンドポイント

## POST

/public/environments/{env}

表6.10 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
-H "Content-Type: <media-type>"	application/json	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"	カスタム	認証に必要です。
-H 'Authorization: Bearer <token> '	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
{env}	文字列	必須。作成する環境ラベル。

## 生成されるもの

何も生成しませんが、応答は以下のようになります。

204 No Content	成功。
400 Bad Request	指定した環境名がすでに存在します。
5xx エラー	サーバーはリクエストに対応できません。

## リクエストの例

以下の例では、エンドポイントが **dev1** 環境ラベルを作成します。

```
/public/environments/dev1 --request POST
```

このエンドポイントを呼び出した Fuse Online 環境に、**dev1** 環境ラベルが存在するようになります。このラベルでマーク付けされたインテグレーションはまだありません。

## 応答の例

応答ステータスコード **204** のコンテンツがない



## 6.11. 環境ラベルの一覧を取得するためのエンドポイント

このエンドポイントは、Fuse Online 環境に存在する環境ラベルの一覧を返します。Fuse Online コンソールで環境ラベルを作成します。[CI/CD の環境ラベルの管理](#) を参照してください。

### メソッドとエンドポイント

#### GET

`/public/environments[?withUses=true]`

表6.11 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<code>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</code>	<code>application/json</code>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
<code>-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</code>	カスタム	認証に必要です。
<code>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</code>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
<code>withUses</code>	ブール値	任意手順: コマンドが <code>withUses=true</code> を指定している場合、エンドポイントは環境ラベルと、そのラベルでマーク付けされたインテグレーションの数を返します。指定されていない場合、または <code>false</code> に設定されている場合、エンドポイントは環境ラベルのみを返します。

### 生成されるもの

`application/json`

### リクエストの例

- `/public/environments`  
応答の例:  
`["env-label-1", "env-label-2"]`
- `/public/environments/?withUses=true`

応答の例:

```
[{"name":"env-label-1","uses":1},
 {"name":"env-label-2","uses":0}]
```

## 6.12. 環境ラベルを変更するためのエンドポイント

このエンドポイントは環境ラベルを変更します。元の環境ラベルについてマーク付けされていたインテグレーションは、新しい環境ラベルに対してマーク付けされるようになります。

メソッドとエンドポイント

**PUT**

`/public/environments/{env}`

表6.12 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<b>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</b>	<b>application/json</b>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
<b>-H "SYNDEESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</b>	カスタム	認証が必要です。
<b>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</b>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
<b>{env}</b>	文字列	必須。変更する環境ラベル。
追加のパラメーター		
<b>-d {env}</b>	文字列	必須。環境の新しいラベルを指定します。環境ラベルがすでに作成されている必要があります。エンドポイントはラベルを作成できません。
<b>--request PUT</b>		<b>PUT</b> メソッドを指定します。

### リクエストの例

以下の例では、エンドポイントが **dev1** 環境ラベルを **dev2** に変更します。

```
/public/environments/dev1 -d 'dev2' --request PUT
```

**dev1** 環境に対してマーク付けされていたインテグレーションのタグがなくなります。このインテグレーションは、**dev2** 環境に対してマーク付けされるようになります。

## 応答の例

応答ステータスコード **204** のコンテンツがない

## 6.13. すべてのインテグレーションから環境ラベルを削除するためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定された環境ラベルが適用されている各インテグレーションからラベルを削除します。

### メソッドとエンドポイント

#### DELETE

`/public/environments/{env}`

表6.13 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<code>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</code>	<code>application/json</code>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
<code>-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</code>	カスタム	認証に必要です。
<code>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</code>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		
<code>{env}</code>	文字列	必須。インテグレーションから削除する環境ラベル。
追加のパラメーター		
<code>--request DELETE</code>		<b>DELETE</b> メソッドを指定します。

### リクエストの例

以下の例では、エンドポイントは **dev1** タグを持つインテグレーションからそれを削除します。

`/public/environments/dev1 --request DELETE`

## 応答の例

応答ステータスコード **204** のコンテンツがない

## 6.14. コネクションのプロパティを変更するためのエンドポイント

このエンドポイントは、指定されたコネクションのプロパティを変更します。これは、設定が必要なコネクションがあるインテグレーションをインポートした後に役立ちます。たとえば、コネクションが使用するクレデンシャルを変更する必要がある場合などが該当します。

### メソッドとエンドポイント

#### POST

`/public/connections/{id}/properties`

表6.14 パラメーター

名前	タイプ	説明
必須のヘッダーパラメーター		
<b>-H "Content-Type: &lt;media-type&gt;"</b>	<b>application/json</b>	エンドポイントが必要とするメディアタイプ。
<b>-H "SYNDESIS-XSRF-TOKEN: awesome"</b>	カスタム	認証に必要です。
<b>-H 'Authorization: Bearer &lt;token&gt; '</b>	カスタム	Fuse Online のパブリック REST API を公開する OpenShift サービスアカウントのシークレットトークン。 <a href="#">パブリック REST API エンドポイントを呼び出すためのシークレットトークンの取得</a> を参照してください。
パスパラメーター		

名前	タイプ	説明
{id}	文字列	<p>必須。<b>{id}</b> を、プロパティを変更する接続の ID に置き換えます。接続 ID については、以下のいずれかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 接続の名前 (例: <b>PostgresDB</b>)。接続名にスペースまたは特殊文字がある場合は、HTML エスケープ文字を指定する必要があります。</li> <li>● 接続の詳細を表示したときの Fuse Online コンソール URL の内部接続 ID。接続の詳細を表示するには、左側のナビゲーションパネルで <b>Connections</b> をクリックします。次に、詳細を表示する接続をクリックします。ブラウザに接続の詳細が表示されると、URL の末尾に <b>/connections/i-Laupl8XznJ4LcuWwiwaz</b> のような内容が表示されます。この接続の ID は <b>i-Laupl8XznJ4LcuWwiwaz</b> です。</li> </ul>

## リクエストの例

以下の例では、**PostgresDB** 接続のプロパティを変更します。**user** プロパティの新しい値は **myuser** で、**password** プロパティの新しい値は **mypassword** です。

```
/public/connections/PostgresDB/properties --request POST -d '{"user": "myuser", "password": "mypassword" }
```

## 生成されるもの

```
application/json
```

## 応答の例

この例では、省略記号は応答の大部分が省略されていることを表しています。

```
{"uses":0,"id":"i-LaOziUGpQE45nua4pfCz","name":"TODO app","configuredProperties":{"password":"»ENC:c2cb731046372a275b76beabc92aefa061f79b43fb791fb599d9e85ec0235a7e","basePath":"/api","host":"http://todo-syndesis.my-minishift.syndesis.io/","specification":...,"userId":"admin","lastUpdated":1555365796629,"createdDate":1553066813379,"board":{"id":"i-Lbj4-vqUFtBJfR_ylfCz","metadata":{"connector-id":"i-LaOzcPZpQE45nua4pfBz","connector-version-latest":"1","connector-version-connection":"1"},"messages":[{"level":"WARN","code":"SYNDESIS007"}],"createdAt":1554494263030,"updatedAt":155449426327,"targetResourceId":"i-LaOziUGpQE45nua4pfCz","notices":0,"warnings":1,"errors":0,"isDerived":false}
```

## 第7章 FUSE ONLINE ユーザーインターフェイスのカスタマイズ

Fuse Online のアプリケーション名、ロゴ、アイコン、およびその他のユーザーインターフェイスの詳細を置き換えて、Fuse Online をカスタマイズできます。これは、**syndesis-ui** デプロイメントファイルの **ConfigMap** オブジェクトとしてカスタマイズされたリソースをマウントして行います。

### 前提条件

- お客様が管理する環境のオンサイトの OpenShift Container Platform に Fuse Online がインストールされ、稼働中である必要があります。
- **oc** クライアントツールは、Fuse Online がインストールされている OCP クラスタに接続されている必要があります。
- ユーザーが Fuse Online をインストールできる権限を持っている必要があります。

### 手順

1. 以下のコマンドを実行して、Fuse Online がインストールされている **syndesis-ui** Pod の名前を取得します。

```
oc get pods
```

2. 以下のコマンドを実行して、カスタマイズ可能なロゴ、アイコン、フォント、および背景を取得します。その際、**SYNDESIS\_UI\_POD\_NAME** を **syndesis-ui** を実行している Pod の実際の名前に置き換えます。

```
oc rsync SYNDESIS_UI_POD_NAME:/opt/app-root/src/static/media ~/
```

これにより、~/**media/** フォルダーにユーザーインターフェイスリソースが追加されます。

3. ヘッダーロゴが含まれるファイル ~/**media/syndesis\_logo\_full\_darkbkg.9c467d96.svg** を編集し、保存します。
4. 更新されたロゴファイルが含まれる **ConfigMap** オブジェクトを作成して、変更したファイルをクラスタにアップロードします。

```
cd ~/
oc create configmap syndesis-ui-custom-logo --from-file=media/syndesis_logo_full_darkbkg.9c467d96.svg
```

5. **syndesis-ui** デプロイメントファイルを変更して、**syndesis-ui-custom-logo ConfigMap** オブジェクトをマウントします。これには、**oc edit dc/syndesis-ui** を呼び出すか、OpenShift Web コンソールを使用して **Applications > Deployments > syndesis-ui > Actions > Edit YAML** と選択します。

- a. **spec.template.containers.volumeMounts** の下に以下を追加します。

```
-name: syndesis-ui-custom-logo-volume
  mountPath: /opt/app-root/src/static/media/syndesis_logo_full_darkbkg.9c467d96.svg
  subPath: syndesis_logo_full_darkbkg.9c467d96.svg
```

- b. **spec.template.volumes** の下に以下を追加します。

```
-name: syndesis-ui-custom-logo-volume
  configMap:
    name: syndesis-ui-custom-logo
```

- c. **syndesis-ui** デプロイメントファイルを保存します。
- 6. `~/media` フォルダにあるカスタマイズしたい各ファイルについて、ステップ3から5を繰り返します。
- 7. アプリケーションタイトルが含まれるファイルを編集および保存します。

- a. ファイルを更新するディレクトリーを作成します。

```
mkdir ~/syndesis-custom/src
```

- b. 以下のコマンドを実行して、アプリケーションタイトルを取得します。その際、**SYNDESIUI\_POD\_NAME** は **syndesis-ui** を実行している Pod の実際の名前に置き換えます。

```
oc rsync SYNDESIUI_POD_NAME:/opt/app-root/src/index.html ~/syndesis-custom/src
```

- c. アプリケーションタイトルを置き換えます。以下に例を示します。

```
sed -i 's/<title>.*</title>/<title>NEW_TITLE</title>/g' ~/syndesis-custom/src/index.html
```

- 8. 更新されたファイルが含まれる **ConfigMap** オブジェクトを作成して、変更したアプリケーションタイトルファイルをクラスターにアップロードします。

```
cd ~/syndesis-custom/src
oc create configmap syndesis-ui-custom-index --from-file=index.html
```

- 9. **syndesis-ui-custom-index ConfigMap** オブジェクトをマウントして、**syndesis-ui** デプロイメントファイルを変更します。

- a. **spec.template.containers.volumeMounts** の下に以下を追加します。

```
-name: syndesis-ui-custom-vindex-olume
  mountPath: /opt/app-root/src/index.html
  subPath: index.html
```

- b. **spec.template.volumes** の下に以下を追加します。

```
-name: syndesis-ui-custom-index-volume
  configMap:
    name: syndesis-ui-custom-index
```

- c. **syndesis-ui** デプロイメントファイルを保存します。

## 結果

**syndesis-ui** デプロイメントファイルを保存すると、変更内容を反映したユーザーインターフェイスで Fuse Online が自動的に再デプロイされます。Fuse Online の後続の再デプロイメントでも、変更内容が反映されます。