



Red Hat OpenShift Data Science 1

OpenShift Data Science のインストール

Red Hat OpenShift Data Science をアドオンとして OpenShift クラスターにインストールする

Red Hat OpenShift Data Science 1 OpenShift Data Science のインストール

Red Hat OpenShift Data Science をアドオンとして OpenShift クラスターにインストールする

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[®] 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

Red Hat OpenShift Data Science をアドオンとして、Red Hat OpenShift Dedicated や Red Hat OpenShift Service on Amazon Web Services (ROSA) などの Red Hat 管理環境にインストールします。

目次

第1章 OPENSIFT DATA SCIENCE のアーキテクチャー	3
第2章 OPENSIFT DATA SCIENCE のインストールとデプロイの概要	5
第3章 OPENSIFT DATA SCIENCE の要件	6
第4章 OPENSIFT クラスターのアイデンティティプロバイダーの設定	8
第5章 管理者ユーザーの追加	10
第6章 RED HAT OPENSIFT DATA SCIENCE マネージドクラウドサービスへのサブスクリプション	11
6.1. AWS または GCP 上の OPENSIFT DATA SCIENCE マネージドクラウドサービスへのサブスクリプション	11
6.2. RED HAT OPENSIFT SERVICE ON AWS (ROSA) 上の OPENSIFT DATA SCIENCE マネージドクラウドサービスへのサブスクリプション	11
第7章 OPENSIFT クラスターへの OPENSIFT DATA SCIENCE のインストール	13
第8章 OPENSIFT DATA SCIENCE ダッシュボードへのアクセス	15
第9章 OPENSIFT DATA SCIENCE での GPU サポートの有効化	16
第10章 典型的なインストールの問題のトラブルシューティング	17
10.1. OPENSIFT DATA SCIENCE OPERATOR をイメージレジストリーから取得できない	17
10.2. クラスターリソースが不十分であるため、OPENSIFT DATA SCIENCE をインストールできない	17
10.3. 専用管理者のロールベースのアクセス制御 (RBAC) ポリシーは作成できない	18
10.4. OPENSIFT DATA SCIENCE がサポート対象外のインフラストラクチャーにインストールされない	18
10.5. OPENSIFT DATA SCIENCE CUSTOM RESOURCE (CR) の作成が失敗する	19
10.6. OPENSIFT DATA SCIENCE NOTEBOOKS カスタムリソース (CR) の作成が失敗する	19
10.7. DEAD MAN'S SNITCH OPERATOR のシークレットが作成されない	20
10.8. PAGERDUTY シークレットが作成されない	20
10.9. SMTP シークレットが存在しない	21
10.10. ODH パラメーターシークレットが作成されない	21

第1章 OPENSIFT DATA SCIENCE のアーキテクチャー

Red Hat OpenShift Data Science は、Red Hat が完全に管理するクラウドサービスであり、Red Hat OpenShift Dedicated および Red Hat OpenShift Service on Amazon Web Services (ROSA) でアドオンとして利用できます。

OpenShift Data Science は、以下のコンポーネントとサービスを統合します。

- サービス層にて:

OpenShift Data Science ダッシュボード

OpenShift Data Science 環境で利用可能なインストール済みアプリケーションと、チュートリアル、クイックスタートの例、ドキュメントなどの学習リソースを表示する、お客様向けのダッシュボード。ユーザー管理、クラスター設定、ノートブックイメージ設定など、ダッシュボードから管理機能にアクセスすることもできます。さらに、データサイエンティストはダッシュボードから独自のプロジェクトを作成できます。これにより、データサイエンスに関連する作業を1つのプロジェクトにまとめることができます。

モデルサービス

データサイエンティストは、トレーニングされた機械学習モデルをデプロイして、実稼働環境でインテリジェントなアプリケーションを提供できます。デプロイした後、アプリケーションはデプロイされた API エンドポイントを使用してモデルにリクエストを送信できます。

データサイエンスパイプライン

データサイエンティストは、Docker コンテナを使用して、データサイエンスパイプラインを備えたポータブルな機械学習 (ML) ワークフローを構築できます。これにより、データサイエンティストはデータサイエンスモデルを開発する際のワークフローを自動化できます。

Jupyter (Red Hat 管理)

データサイエンティストが独自のノートブックサーバー環境を設定し、JupyterLab で機械学習モデルを開発できるようにする Red Hat 管理アプリケーション。

- 管理層:

Red Hat OpenShift Data Science Operator

OpenShift Data Science の一部であるすべてのコンポーネントとサブ Operator をデプロイおよび維持するメタ Operator。

監視サービス

Alertmanager、OpenShift Telemetry、Prometheus は連携して、OpenShift Data Science からメトリクスを収集し、モニタリングと請求の目的で役立つ方法でそれらのメトリクスを整理および表示します。Alertmanager からのアラートは PagerDuty に送信され、マネージドクラウドサービスの問題を Red Hat に通知します。

Cluster Manager に OpenShift Data Science アドオンをインストールすると、以下の新しいプロジェクトが作成されます。

- **redhat-ods-operator** プロジェクトには、OpenShift Data Science Operator が含まれています。
- **redhat-ods-applications** プロジェクトは、OpenShift Data Science のダッシュボードおよびその他の必要なコンポーネントをインストールします。
- **redhat-ods-monitoring** プロジェクトには、監視と請求のためのサービスが含まれています。

- **rhods-notebooks** プロジェクトは、ノートブック環境がデフォルトでデプロイされる場所です。

ユーザーやデータサイエンティストは、機械学習モデルを使用するアプリケーション用の追加プロジェクトを作成する必要があります。

ダッシュボード上のアプリケーションのカードで特に指示されていない限り、OpenShift Data Science アドオンに関連付けられた namespace に独立系ソフトウェアベンダー (ISV) アプリケーションをインストールしないでください。

第2章 OPENSIFT DATA SCIENCE のインストールとデプロイの概要

Red Hat OpenShift Data Science は、データサイエンティストおよび人工知能 (AI) アプリケーションの開発者のためのプラットフォームです。オンプレミスやパブリッククラウドで機械学習モデルを迅速に開発、トレーニング、テスト、デプロイできる完全にサポートされた環境を提供します。

OpenShift Data Science は、Red Hat OpenShift のマネージドクラウドサービスアドオンとして、またはオンプレミスまたは OpenShift 上のパブリッククラウドにインストールできるセルフマネージドソフトウェアとして提供されます。

OpenShift Data Science をセルフマネージドソフトウェアとしてインストールする方法は、[OpenShift Data Science Self-managed のインストール](#) を参照してください。

マネージドクラウドサービスアドオンとしての Red Hat OpenShift Data Science には 2 つのデプロイメントオプションがあります。

- **Amazon Web Services または Google Cloud Platform のカスタマークラウドサブスクリプションを備えた OpenShift Dedicated**
完全な OpenShift Container Platform クラスタで、高可用性のために設定された、単一のお客様専用のクラウドサービスとして提供されます。OpenShift Dedicated は Red Hat によって管理され、Amazon Web Services (AWS) または Google Cloud Platform (GCP) でホストされます。Customer Cloud Subscription (CCS) モデルを使用すると、Red Hat はお客様の AWS または GCP アカウントにクラスタをデプロイおよび管理できます。CCS を介して OpenShift Dedicated を取得するには、Red Hat アカウントマネージャーにお問い合わせください。
- **Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA)**
ROSA は、フルマネージドのターンキーアプリケーションプラットフォームであり、アプリケーションを構築してデプロイすることにより、お客様に価値を提供することに集中できます。AWS アカウントから直接サービスをサブスクライブします。

OpenShift Data Science をマネージドクラウドサービスとしてインストールするには、次の高レベルのタスクが必要です。

1. OpenShift Dedicated クラスタがすべての要件を満たしていることを確認します。
2. OpenShift クラスタのアイデンティティプロバイダーを設定します。
3. OpenShift クラスタの管理ユーザーを追加します。
4. Red Hat OpenShift Data Science アドオンにサブスクライブします。
AWS または GCP 用の CCS を備えた OpenShift Dedicated の場合は、Red Hat 経由でサブスクリプションを取得します。

ROSA の場合は、AWS Marketplace 経由でサブスクリプションを取得します。

5. OpenShift Data Science アドオンをインストールします。
6. OpenShift Data Science ダッシュボードにアクセスします。
7. オプションで、OpenShift Data Science でグラフィックスプロセッシングユニット (GPU) を有効にして、データサイエンティストがモデル内でコンピューティング負荷の高いワークロードを使用できるようにします。

第3章 OPENSIFT DATA SCIENCE の要件

OpenShift Data Science を Red Hat OpenShift Dedicated クラスターまたは Red Hat OpenShift Service on Amazon Web Services (ROSA) クラスターにインストールする前に、以下の要件を満たす必要があります。

- **Red Hat OpenShift Dedicated のサブスクリプションまたは ROSA のサブスクリプション**
AWS のカスタマークラウド [AWS のカスタマークラウドサブスクリプション](#) または [GCP のカスタマークラウドサブスクリプション](#) モデルを使用して、Amazon Web Service (AWS) または Google Cloud Platform (GCP) アカウントで Red Hat OpenShift Dedicated をデプロイできません。Red Hat は Red Hat クラウドアカウントに OpenShift Dedicated をインストールするオプションを提供していますが、OpenShift Data Science をインストールする場合は、自分のクラウドアカウントに OpenShift Dedicated をインストールする必要があることに注意してください。

Red Hat アカウントマネージャーにお問い合わせいただき、新しい Red Hat OpenShift Dedicated サブスクリプションを購入してください。アカウントマネージャーがない場合は <https://cloud.redhat.com/products/dedicated/contact/> でフォームに入力して要求してください。

Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA) は、AWS アカウントから直接サブスクライブするか、Red Hat アカウントマネージャーに連絡してサブスクライブできます。

- **Red Hat カスタマーアカウント**
OpenShift Cluster Manager (<http://console.redhat.com/openshift>) に移動し、ログインするか、新しいアカウントに登録します。
- **OpenShift クラスターへのクラスター管理者アクセス**
関連するドキュメントの手順に従って、既存のクラスターを使用するか、新しいクラスターを作成します。
 - [OpenShift Dedicated クラスターの作成](#)
 - [STS を使用した ROSA クラスターの作成](#)
- **次の設定要件を満たす OpenShift Dedicated または ROSA クラスター設定**
OpenShift Data Science で使用できるように、アドオンをインストールするときに 2 つの以上のワーカーノードと、少なくとも 8 つの CPU および 32 GiB の RAM が必要です。この要件を満たしていないとインストールプロセスの開始に失敗し、エラーが表示されます。

新しいクラスターを作成するときは、要件を満たすコンピューターノードインスタンスタイプとして `m6a.2xlarge` を選択します。

既存の ROSA クラスターの場合、以下のコマンドを使用してコンピューターノードインスタンスタイプを取得できます。

```
rosa list machinepools --cluster=cluster-name
```

クラスターのコンピューターノードインスタンスタイプを変更することはできませんが、最小要件を満たすように追加のマシンプールを追加したり、デフォルトプールを変更したりすることはできます。ただし、最小リソース要件は、クラスター内の単一のマシンプールによって満たされる必要があります。

詳細は、関連するドキュメントを参照してください。

- [OpenShift Dedicated でのマシンプールの作成](#)

- [OpenShift Data Science Service Definition](#)
- [ROSA でのマシンプールの作成](#)
- [環境 \(ROSA\) の準備](#)
- **ROSA クラスターの場合は、アクセス管理ストラテジーを選択します**

ROSA クラスターに OpenShift Data Science をインストールする場合は、AWS Security Token Service (STS) を使用する ROSA クラスターにインストールするか、AWS Identity and Access Management (IAM) 認証情報を使用する ROSA クラスターにインストールするかを決定します。AWS STS を使用して、または使用せずに ROSA クラスターをデプロイする場合のアドバイスについては [ROSA Classic クラスターのインストール](#) を参照してください。
- **Red Hat OpenShift Pipelines Operator をアンインストールします**

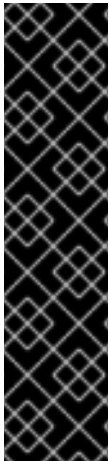
OpenShift Data Science はデータサイエンスパイプラインをサポートするようになりました。パイプラインは、特定の実行順序で配置されたタスクリソースのコレクションです。Red Hat OpenShift Data Science パイプラインを使用することで、機械学習ワークフローを標準化および自動化し、データサイエンスモデルのビルドおよびデプロイを自動化できます。OpenShift Data Science でパイプラインを使用する前に、[OpenShift Pipelines のインストール](#) の説明に従って Red Hat OpenShift Pipelines Operator をインストールします。

第4章 OPENSIFT クラスターのアイデンティティプロバイダーの設定

ユーザーとグループを管理するには、Amazon Web Services (ROSA) クラスター上の OpenShift Dedicated または Red Hat OpenShift Service の ID プロバイダーを設定します。

Red Hat OpenShift Data Science は、Red Hat OpenShift Dedicated および ROSA と同じ認証システムをサポートします。詳細は、クラスターの適切なドキュメントを確認してください。

- [OpenShift Dedicated でサポートされるアイデンティティプロバイダー](#)
- [ROSA でサポートされているアイデンティティプロバイダー](#)



重要

同じユーザー名が複数のプロバイダーに存在する場合に、複数の OpenShift アイデンティティプロバイダーを追加すると問題が生じる可能性があります。

`mappingMethod` が `claim` (アイデンティティプロバイダーのデフォルトマッピングメソッド) に設定され、複数のプロバイダーに同じユーザー名に関連付けられた認証情報がある場合は、OpenShift にログインするのに使用される最初のプロバイダーは、アイデンティティプロバイダーが設定される順序に関係なく、そのユーザーで機能する認証情報になります。

マッピング方法の詳細は、OpenShift Dedicated ドキュメントの [アイデンティティプロバイダーパラメーター](#) を参照してください。

前提条件

- OpenShift Cluster Manager の認証情報 (<https://console.redhat.com/openshift/>)
- 既存の OpenShift Dedicated クラスター

手順

1. OpenShift Cluster Manager (<https://console.redhat.com/openshift/>) にログインします。
2. **Clusters** をクリックします。Clusters ページが開きます。
3. 設定するクラスターの名前をクリックします。
4. **Access control** タブをクリックします。
5. **Identity providers** をクリックします。
6. **Add identity provider** をクリックします。
 - a. **Identity Provider** リストからプロバイダーを選択します。
 - b. 選択した ID プロバイダーに関連する残りのフィールドに入力します。詳細は、[アイデンティティプロバイダーの設定](#) を参照してください。
7. **Confirm** をクリックします。

検証

- 設定されたアイデンティティプロバイダーが **Cluster details** ページの **Access control** タブに表示されるようになりました。

関連情報

- [アイデンティティプロバイダーの設定](#)
- [LDAP グループの同期](#)

第5章 管理者ユーザーの追加

データサイエンティストユーザー向けに OpenShift Data Science をインストールして設定する前に、管理ユーザーを定義する必要があります。管理ユーザーのみが OpenShift Data Science をインストールして設定できます。

前提条件

- OpenShift Cluster Manager の認証情報 (<https://console.redhat.com/openshift/>)
- アイデンティティプロバイダーが設定された既存の OpenShift Dedicated クラスター

手順

1. OpenShift Cluster Manager (<https://console.redhat.com/openshift/>) にログインします。
2. **Clusters** をクリックします。 **Clusters** ページが開きます。
3. 設定するクラスターの名前をクリックします。
4. **Access control** タブをクリックします。
5. **Cluster Roles and Access** をクリックします。
6. **Cluster administrative users** で **Add user** ボタンをクリックします。
Add cluster user ポップオーバーが表示されます。
7. **User ID** フィールドにユーザー名を入力します。
8. ユーザーに適した **Group** を選択します。



重要

このユーザーがアイデンティティプロバイダーの既存のグループを使用して OpenShift Data Science アクセスを制御する必要がある場合は、**cluster-admin** を選択します。

ユーザータイプの詳細は、OpenShift Dedicated ドキュメントの [クラスター管理](#) を参照してください。

9. **Add user** をクリックします。

検証

- ユーザー名と選択したグループが **Cluster administrative users** のリストに表示されます。

関連情報

- [OpenShift Dedicated クラスターの管理](#)

第6章 RED HAT OPENSIFT DATA SCIENCE マネージドクラウドサービスへのサブスクリプション

以下の方法で Red Hat OpenShift Data Science マネージドクラウドサービスにサブスクリプションできます。

- Amazon Web Services (AWS) または Google Cloud Platform (GCP) の Customer Cloud Subscription (CCS) を使用してデプロイされた Red Hat OpenShift Dedicated クラスタがある場合は、Red Hat を通じてサブスクリプションします。
- Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA) クラスタをお持ちの場合は、AWS Marketplace 経由でサブスクリプションします。



注記

Red Hat OpenShift Data Science をセルフマネージドソフトウェアとして購入することもできます。新規サブスクリプションを購入する場合は、Red Hat アカウントマネージャーにお問い合わせください。アカウントマネージャーがない場合は <https://www.redhat.com/en/contact> でフォームに入力してリクエストしてください。

6.1. AWS または GCP 上の OPENSIFT DATA SCIENCE マネージドクラウドサービスへのサブスクリプション

AWS または GCP にデプロイされている Red Hat OpenShift Dedicated クラスタの場合は、Red Hat アカウントマネージャーにご連絡いただき、新しいサブスクリプションを購入してください。アカウントマネージャーがない場合は <https://cloud.redhat.com/products/dedicated/contact/> でフォームを入力して要求してください。

前提条件

- Red Hat 営業担当と連携して OpenShift Data Science のプライベートオファーを有効にし、次の手順に従ってオファーを受け入れ、ソリューションをデプロイする。

手順

1. Red Hat 営業担当者から提供された URL リンクを使用して、非公開オファーにアクセスします。
2. **Accept Terms** をクリックして、**AWS Marketplace** から **OpenShift Data Science** という名前の AMI Private Offer にサブスクリプションします。
3. オファー条件に同意したら、**Continue to Configuration** をクリックします。

6.2. RED HAT OPENSIFT SERVICE ON AWS (ROSA) 上の OPENSIFT DATA SCIENCE マネージドクラウドサービスへのサブスクリプション

ROSA クラスタの場合は、Amazon Web Services (AWS) マーケットプレイスを通じて OpenShift Data Science マネージドクラウドサービスにサブスクリプションできます。

前提条件

- アドオンを表示およびインストールするパーミッションを含む、ROSA クラスタへのアクセス。

- AWS マーケットプレイスでオファリングを表示し、サブスクライブする権限を持つ AWS アカウント。

手順

1. AWS コンソールで、AWS Marketplace に移動します。以下に例を示します。
 - a. ヘルプアイコンをクリックし、Getting Started Resource Center を選択します。
 - b. AWS Marketplace > Browse AWS Marketplace を選択します。
2. 上部の **Search** フィールドに **Red Hat OpenShift Data Science** と入力します。
3. AWS アカウントの請求先住所の地理的な場所に応じて、2つのオプションのいずれかを選択します (この場所はクラスターの地理的な場所とは異なる場合があることに注意してください)。
 - ヨーロッパ、中東、アフリカ (EMEA 地域)
 - 北米および EMEA 以外の地域
4. **Continue to Subscribe** をクリックします。
5. **Continue to Configuration** をクリックし、適切なフルフィルメントオプションを選択します。セレクターによってはオプションが1つしかない場合があることに注意してください。
6. **Continue to Launch** をクリックします。
7. AWS アカウントを Red Hat アカウントにリンクして、登録を完了します。
 - a. AWS Marketplace コンソールで、**Manage Subscriptions** ページに移動します。
 - b. **Red Hat OpenShift Data Science** カードで、**Set up product** をクリックします。
 - c. 上部のバナーで、**Set up account** をクリックします。
このリンクをクリックすると、Red Hat Hybrid コンソールに移動します。
 - d. まだログインしていない場合は、ログインします。
 - e. 利用規約を確認し、同意します。
 - f. **Connect accounts** をクリックします。

検証

Data Science 製品ページが開きます。

第7章 OPENSIFT クラスターへの OPENSIFT DATA SCIENCE のインストール

Red Hat OpenShift Cluster Manager を使用して、Red Hat OpenShift Data Science を Red Hat OpenShift クラスターにアドオンとしてインストールできます。

前提条件

- Red Hat OpenShift Data Science アドオンのサブスクリプション ([Red Hat OpenShift Data Science アドオンのサブスクリプション](#) で説明)。
- AWS Marketplace を使用して ROSA 用 Red Hat OpenShift Data Science アドオンを購入した場合は、[AWS Marketplace を介した Red Hat OpenShift Data Science アドオンのサブスクリプション](#) の説明に従って、AWS アカウントを Red Hat アカウントに関連付けている (ROSA のみ)。
- OpenShift Cluster Manager の認証情報 (<https://console.redhat.com/openshift/>)
- OpenShift クラスターへの管理者アクセス。

手順

1. OpenShift Cluster Manager (<https://console.redhat.com/openshift/>) にログインします。
2. **Clusters** をクリックします。
Clusters ページが開きます。
3. OpenShift Data Science をインストールするクラスターの名前をクリックします。
クラスターの **Details** ページが開きます。
4. **Add-ons** タブをクリックし、**Red Hat OpenShift Data Science** カードを見つけます。



注記

Prerequisites not met の警告メッセージがある場合は、**Prerequisites** タブをクリックします。エラーメッセージをメモします。エラーメッセージで、新規マシンプールが必要であること、またはより多くのリソースが必要な場合は、問題を解決するために適切なアクションを実行します。クラスターにリソースを追加したり、デフォルトのマシンプールのサイズを拡大する必要がある場合があります。クラスターのリソースを増やすには、インフラストラクチャー管理者にお問い合わせください。マシンプールのサイズを増やす方法の詳細は、[OpenShift Data Science ユーザーへの追加リソース](#) の割り当てを参照してください。

5. **サブスクリプションのタイプ** を選択します。
Red Hat アカウントマネージャーから RHODS サブスクリプションを取得している場合は、**Standard** を選択してから 7 に進みます。

RHODS サブスクリプションを AWS Marketplace から直接取得した場合は、**Marketplace** を選択してステップ 6 に進みます。
6. Marketplace サブスクリプションの場合は、リストから AWS アカウント番号を選択します。



注記

AWS アカウント番号がリストにない場合は、[AWS Marketplace](#) を介した [Red Hat OpenShift Data Science アドオンのサブスクリプション \(ROSA のみ\)](#) の説明に従って、Red Hat アカウントと AWS アカウントをリンクしないと扱えない場合があります。

7. **Install** をクリックします。 **Configure Red Hat OpenShift Data Science** ペインが表示されません。
8. **Notification email** フィールドに、サービス停止などの Red Hat OpenShift Data Science の状態についての重要なアラートを受け取るメールアドレスを入力します。
9. **Install** をクリックします。

検証

- OpenShift Cluster Manager では、クラスターの **Add-ons** タブで、OpenShift Data Science カードに以下のいずれかの状態が表示されていることを確認します。
 - **Installing** - インストールが進行中です。これが **Installed** になるのを待ちます。これには約 30 分かかります。
 - **Installed** - インストールが完了し、**View in console** ボタンが表示されていることを確認します。
- OpenShift Dedicated で **Home** → **Projects** をクリックし、以下のプロジェクトの namespace が表示され、**Active** としてリスト表示されていることを確認します。
 - **redhat-ods-applications**
 - **redhat-ods-monitoring**
 - **redhat-ods-operator**
 - **rhods-notebooks**


第8章 OPENSIFT DATA SCIENCE ダッシュボードへのアクセス

OpenShift Data Science をインストールしてユーザーを追加した後、OpenShift Data Science コンソールの URL にアクセスし、その URL をユーザーと共有して、ユーザーがログインしてデータモデルの操作を可能にします。

前提条件

- OpenShift Data Science を Amazon Web Services (ROSA) クラスター上の OpenShift Dedicated または Red Hat OpenShift Service にインストールしている。
- [OpenShift Data Science のユーザーの追加](#) の説明に従って、OpenShift Data Science のユーザーグループに少なくともユーザーを 1 つ追加している。

手順

1. OpenShift Web コンソールにログインします。
2. アプリケーションランチャー () をクリックします。
3. **Red Hat OpenShift Data Science** を右クリックし、OpenShift Data Science インスタンスの URL をコピーします。
4. OpenShift Data Science にログインできるようにするため、このインスタンス URL をデータサイエンティストに提供します。

検証

- 自分やユーザーがインスタンス URL を使用して OpenShift Data Science にログインできることを確認します。

関連情報

- [OpenShift Data Science へのログイン](#)
- [OpenShift Data Science のユーザーの追加](#)

第9章 OPENSIFT DATA SCIENCE での GPU サポートの有効化

オプションで、データサイエンティストがモデルで計算量の多いワークロードを利用できるようにするために、OpenShift Data Science でグラフィックスプロセッシングユニット (GPU) を有効にできます。OpenShift で GPU を有効にするには、NVIDIA GPU Operator をインストールする必要があります。NVIDIA GPU Operator をインストールする前提条件として、[Node Feature Discovery Operator](#) をインストールする必要があります。これらのオペレーターをインストールする方法は、[OpenShift の GPU Operator](#) を参照してください。



重要

NVIDIA GPU アドオンはサポートされなくなりました。代わりに、NVIDIA GPU Operator をインストールして GPU を有効にします。デプロイメントに以前にインストールされた NVIDIA GPU アドオンがある場合は、NVIDIA GPU Operator をインストールする前に、OpenShift Cluster Manager を使用してクラスターから NVIDIA GPU アドオンをアンインストールします。

第10章 典型的なインストールの問題のトラブルシューティング

Red Hat OpenShift Data Science アドオンのインストールで問題が発生した場合は、このセクションで問題の原因と解決方法を確認してください。

該当する問題が、このドキュメントやリリースノートに記載されていない場合は、Red Hat サポートに連絡してください。

10.1. OPENSIFT DATA SCIENCE OPERATOR をイメージレジストリーから取得できない

問題

イメージレジストリーから OpenShift Data Science Operator から取得しようとすると、**Failure to pull from quay** のエラーメッセージが表示されます。以下の状況下では、OpenShift Data Science Operator を取得できない可能性があります。

- イメージレジストリーが使用できない。
- ネットワーク接続には問題がある。
- クラスターが動作していないため、イメージレジストリーを取得できない。

診断

Failure to pull from quay エラーメッセージの詳細は、OpenShift Dedicated の **Events** セクションのログを確認してください。

解決方法

- この問題を解決するには、Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.2. クラスターリソースが不十分であるため、OPENSIFT DATA SCIENCE をインストールできない

問題

OpenShift Data Science のインストールを試みると、インストールの前提条件に達していないことを示すエラーメッセージが表示されます。

診断

1. OpenShift Cluster Manager (<https://console.redhat.com/openshift/>) にログインします。
2. **Clusters** をクリックします。
Clusters ページが開きます。
3. OpenShift Data Science をインストールするクラスターの名前をクリックします。
クラスターの **Details** ページが開きます。
4. **Add-ons** タブをクリックし、**Red Hat OpenShift Data Science** カードを見つけます。
5. **Install** をクリックします。**Configure Red Hat OpenShift Data Science** ペインが表示されません。

6. インストールに失敗した場合は、**前提条件** タブをクリックします。
7. エラーメッセージをメモします。エラーメッセージで、新規マシンプールが必要であること、またはより多くのリソースが必要な場合は、問題を解決するために適切なアクションを実行します。

解決方法

- クラスタにリソースを追加したり、マシンプールのサイズを拡大する必要がある場合があります。クラスタのリソースを増やすには、インフラストラクチャー管理者にお問い合わせください。マシンプールのサイズを増やす方法の詳細は、[ノード](#)と [OpenShift Data Science ユーザーへの追加リソース](#) の割り当てを参照してください。

10.3. 専用管理者のロールベースのアクセス制御 (RBAC) ポリシーは作成できない

問題

ターゲットプロジェクトの専用管理者グループのロールベースのアクセス制御 (RBAC) ポリシーを作成できません。この問題は不明な状況で発生します。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。
2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-<random string>** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Attempt to create the RBAC policy for dedicated admins group in \$target_project failed.** エラーメッセージのログを確認します。

解決方法

- Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.4. OPENSIFT DATA SCIENCE がサポート対象外のインフラストラクチャーにインストールされない

問題

RHODS Operator によってサポートされない環境でのカスタマーデプロイ。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。

2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-<random string>** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Deploying on \$infrastructure, which is not supported. Failing Installation** エラーメッセージについて、ログをチェックします。

解決方法

新規インストールを続行する前に、OpenShift Data Science をインストールするための完全にサポートされた環境があることを確認してください。詳細は [Requirements for OpenShift Data Science](#) を参照してください。

10.5. OPENSIFT DATA SCIENCE CUSTOM RESOURCE (CR) の作成が失敗する

問題

インストールプロセス中、OpenShift Data Science Custom Resource (CR) は作成されません。この問題は不明な状況で発生します。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。
2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-<random string>** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Attempt to create the ODH CR failed.** エラーメッセージのログを確認します。

解決方法

Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.6. OPENSIFT DATA SCIENCE NOTEBOOKS カスタムリソース (CR) の作成が失敗する

問題

インストールプロセス中、OpenShift Data Science Notebooks カスタムリソース (CR) は作成されません。この問題は不明な状況で発生します。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。
2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-`<random string>`** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Attempt to create the RHODS Notebooks CR failed.** エラーメッセージのログを確認します。

解決方法

Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.7. DEAD MAN'S SNITCH OPERATOR のシークレットが作成されない

問題

Managed Tenants SRE 自動化プロセスの問題により、Dead Man's Snitch Operator のシークレットが作成されません。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。
2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-`<random string>`** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Dead Man Snitch secret does not exist.** エラーのログを確認します。

解決方法

Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.8. PAGERDUTY シークレットが作成されない

問題

Managed Tenants SRE 自動化プロセスの問題により、PagerDuty のシークレットが作成されません。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。
2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-<random string>** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Pagerduty secret does not exist** エラーメッセージのログを確認します。

解決方法

Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.9. SMTP シークレットが存在しない

問題

マネージドテナント SRE 自動化プロセスの問題により、SMTP シークレットが作成されません。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。
2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-<random string>** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: SMTP secret does not exist** エラーメッセージのログを確認してください。

解決方法

Red Hat サポートにお問い合わせください。

10.10. ODH パラメーターシークレットが作成されない

問題

OpenShift Data Science アドオンフローの問題により、ODH パラメーターシークレットが作成されない可能性があります。

診断

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで、**Administrator** パースペクティブに切り替えます。

2. **Workloads** → **Pods** をクリックします。
3. **Project** を **All Projects** または **redhat-ods-operator** に設定します。
4. **rhods-operator-`<random string>`** Pod をクリックします。
Pod details ページが表示されます。
5. **Logs** をクリックします。
6. ドロップダウンリストから **rhods-deployer** を選択します。
7. **ERROR: Addon managed odh parameter secret does not exist.** エラーメッセージのログを確認します。

解決方法

Red Hat サポートにお問い合わせください。