



# OpenShift Dedicated 4

## スタートガイド

OpenShift Dedicated のスタートガイド



# OpenShift Dedicated 4 スタートガイド

---

OpenShift Dedicated のスタートガイド

## 法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

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

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

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

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

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

Linux<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

OpenShift Dedicated クラスターのスタートガイド

---

## 目次

<b>第1章 クラウドのデプロイメントオプションについて</b> .....	<b>3</b>
1.1. OPENSIFT DEDICATED クラウドデプロイメントオプションの概要	3
1.2. 次のステップ	3
<b>第2章 OPENSIFT DEDICATED のスタートガイド</b> .....	<b>4</b>
2.1. 前提条件	4
2.2. OPENSIFT DEDICATED クラスターの作成	4
2.3. アイデンティティプロバイダーの設定	5
2.4. ユーザーへの管理者権限の付与	7
2.5. クラスターへのアクセス	8
2.6. DEVELOPER CATALOG からのアプリケーションのデプロイ	8
2.7. クラスターのスケーリング	9
2.8. ユーザーからの管理者権限の削除	10
2.9. クラスターへのユーザーアクセスの取り消し	11
2.10. クラスターの削除	12
2.11. 次のステップ	12
2.12. 関連情報	12



# 第1章 クラウドのデプロイメントオプションについて

独自に所有するか Red Hat が所有するクラウドアカウントを使用して、OpenShift Dedicated を Amazon Web Services (AWS) または Google Cloud Platform (GCP) にインストールできます。このドキュメントでは、OpenShift Dedicated クラスターのクラウドデプロイメントオプションを説明します。

## 1.1. OPENSIFT DEDICATED クラウドデプロイメントオプションの概要

OpenShift Dedicated は、OpenShift Container Platform クラスターを Amazon Web Services (AWS) または Google Cloud Platform (GCP) 上のマネージドサービスとして提供します。

Customer Cloud Subscription (CCS) モデルを使用して、所有している既存の AWS または GCP クラウドアカウントにクラスターをデプロイすることができます。

あるいは、Red Hat が所有するクラウドアカウントに OpenShift Dedicated をインストールできます。

### 1.1.1. Customer Cloud Subscription (CCS) モデルを使用したクラスターのデプロイメント

Customer Cloud Subscription (CCS) モデルを使用すると、お客様が所有する既存の AWS または GCP アカウントに Red Hat が管理する OpenShift Dedicated クラスターをデプロイできます。このサービスを使用するには、Red Hat が求める複数の前提条件を満たす必要があります。このサービスは Red Hat サイトリライアビリティエンジニアリング (SRE) によってサポートされます。

CCS モデルでは、お客様はクラウドインフラストラクチャプロバイダーにクラウド費用を直接支払います。クラウドインフラストラクチャアカウントはお客様が所有する組織の一部であり、Red Hat には特定のアクセス権が付与されます。このモデルでは、お客様は Red Hat に CCS サブスクリプション費用を支払い、クラウドプロバイダーにクラウド費用を支払います。

CCS モデルを使用すると、Red Hat が提供するサービスに加え、クラウドプロバイダーが提供するサービスも使用できます。

### 1.1.2. Red Hat クラウドアカウントへのクラスターのデプロイ

CCS モデルの代わりに、Red Hat が所有する AWS または GCP クラウドアカウントに OpenShift Dedicated クラスターをデプロイできます。このモデルでは、Red Hat がクラウドアカウントを管理し、クラウドインフラストラクチャ費用は Red Hat が直接支払います。お客様は、Red Hat サブスクリプション費用のみを支払います。

## 1.2. 次のステップ

- [AWS でのクラスターの作成](#)
- [GCP でのクラスターの作成](#)

## 第2章 OPENSIFT DEDICATED のスタートガイド

このスタートガイドでは、OpenShift Dedicated クラスターの迅速な作成、ユーザーアクセスの付与、最初のアプリケーションのデプロイ、およびクラスターのスケーリングおよび削除を行う方法を確認する方法を説明します。

### 2.1. 前提条件

- [OpenShift Dedicated の概要](#) と、[アーキテクチャーの概念](#) に関するドキュメントを確認している。
- [OpenShift Dedicated クラウドデプロイメントオプション](#) を確認している。

### 2.2. OPENSIFT DEDICATED クラスターの作成

Customer Cloud Subscription(CCS) モデルまたは Red Hat が所有するクラウドプロバイダーアカウントに OpenShift Dedicated をインストールできます。OpenShift Dedicated のデプロイメントオプションの詳細は、[クラウドデプロイメントオプションについて](#) を参照してください。

クラスターは、以下のいずれかの方法を選択してデプロイできます。

#### 2.2.1. CCS モデルを使用したクラスター作成

以下のいずれかの手順を実行して、OpenShift Dedicated を独自のクラウドアカウントにデプロイします。

- [CCS を使用して AWS 上でクラスターを作成](#): CCS モデルを使用して、独自の Amazon Web Services (AWS) アカウントに OpenShift Dedicated をインストールできます。
- [CCS を使用して GCP 上でクラスターを作成](#): CCS モデルを使用して、独自の Google Cloud Platform (GCP) アカウントに OpenShift Dedicated をインストールできます。
  - Red Hat では、セキュリティ強化のため、Google Cloud Platform (GCP) にデプロイされた OpenShift Dedicated クラスターをインストールして操作するための認証タイプとして、GCP Workload Identity Federation (WIF) を使用することを推奨しています。詳細は、[Workload Identity Federation を使用して GCP 上にクラスターを作成する](#) を参照してください。
  - また、すべてのパブリック Ingress ネットワークトラフィックを回避するために、クラスターを管理および監視するために、Private Service Connect (PSC) と共に Google Cloud Platform (GCP) にデプロイされた OpenShift Dedicated クラスターをプライベートクラスターモードで作成することも推奨します。詳細については、[プライベートサービス接続の概要](#) を参照してください。
  - サービスアカウントの認証タイプを使用して Google Cloud Platform (GCP) にデプロイされた OpenShift Dedicated クラスターをインストールし、操作する場合は、[GCP でのクラスターの作成](#) を参照してください。

#### 2.2.2. Red Hat クラウドアカウントを使用したクラスター作成

以下のいずれかの手順を実行して、Red Hat が所有するクラウドアカウントに OpenShift Dedicated をデプロイします。

- [Red Hat クラウドアカウントを使用して AWS 上でクラスターを作成](#): Red Hat が所有する AWS アカウントに OpenShift Dedicated をインストールできます。

- [Red Hat クラウドアカウントを使用して GCP 上でクラスターを作成](#) Red Hat が所有する GCP アカウントに OpenShift Dedicated をインストールできます。

## 2.3. アイデンティティプロバイダーの設定

OpenShift Dedicated のインストール後に、アイデンティティプロバイダーを使用するようにクラスターを設定する必要があります。その後、メンバーをアイデンティティプロバイダーに追加して、クラスターへのアクセス権限を付与できます。

OpenShift Dedicated クラスターに異なるアイデンティティプロバイダータイプを設定できます。サポート対象のタイプには、GitHub、GitHub Enterprise、GitLab、Google、LDAP、OpenID Connect、htpasswd アイデンティティプロバイダーが含まれます。



### 重要

htpasswd ID プロバイダーオプションは、単一の静的管理ユーザーの作成を可能にする目的で含まれています。htpasswd は、OpenShift Dedicated の汎用アイデンティティプロバイダーとしてはサポートされていません。

以下の手順では、例として GitHub アイデンティティプロバイダーを設定します。



### 警告

GitHub 認証を設定することによって、ユーザーは GitHub 認証情報を使用して OpenShift Dedicated にログインできます。GitHub ユーザー ID を持つすべてのユーザーが OpenShift Dedicated クラスターにログインできないようにするには、アクセスを特定の GitHub 組織またはチームのユーザーに制限する必要があります。

### 前提条件

- [OpenShift Cluster Manager](#) にログインしている。
- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。
- GitHub ユーザーアカウントがある。
- GitHub アカウントに GitHub 組織を作成している。詳細は、GitHub ドキュメントの [Creating a new organization from scratch](#) を参照してください。
- GitHub チームへのユーザーアクセスを制限する場合は、GitHub 組織にチームを作成している。詳細は、GitHub ドキュメントの [Creating a team](#) を参照してください。

### 手順

1. [OpenShift Cluster Manager](#) に移動し、クラスターを選択します。
2. **Access control** → **Identity providers** の順に選択します。

3. **Add identity provider** ドロップダウンメニューから **GitHub** アイデンティティプロバイダタイプを選択します。
4. アイデンティティプロバイダーの一意的名前を入力します。この名前は後で変更できません。
5. [GitHub ドキュメント](#) の手順に従って、GitHub 組織に OAuth アプリケーションを登録します。



### 注記

GitHub 組織で OAuth アプリケーションを登録する必要があります。クラスターユーザーまたはチームを含む組織が所有しない OAuth アプリケーションを登録すると、クラスターに対するユーザー認証は成功しません。

- GitHub OAuth アプリケーション設定のホームページ URL については、OpenShift Cluster Manager の **Add a GitHub identity provider** ページに自動生成される **OAuth コールバック URL** の `https://oauth-openshift.apps<cluster_name>.<cluster_domain>` の部分を指定します。  
以下は、GitHub アイデンティティプロバイダーのホームページ URL の例です。

```
https://oauth-openshift.apps.openshift-cluster.example.com
```

- GitHub OAuth アプリケーション設定の承認コールバック URL については、OpenShift Cluster Manager の **Add a GitHub identity provider** ページに自動生成される完全な **OAuth コールバック URL** を指定します。完全な URL の構文は以下のとおりです。

```
https://oauth-openshift.apps.<cluster_name>.  
<cluster_domain>/oauth2callback/<idp_provider_name>
```

6. [OpenShift Cluster Manager](#) の **Edit identity provider: GitHub** ダイアログに戻り、**Mapping method** ドロップダウンメニューから **Claim** を選択します。
7. GitHub OAuth アプリケーションの **Client ID** および **Client secret** を入力します。OAuth アプリケーションの GitHub ページには、ID およびシークレットがあります。
8. オプション: **ホスト名** を入力します。



### 注記

GitHub Enterprise のホストされたインスタンスを使用する場合は、ホスト名を入力する必要があります。

9. 任意手順: 認証局 (CA) ファイルを使用して、設定された GitHub Enterprise URL のサーバー証明書を検証できます。**Browse** をクリックして **CA ファイル** を見つけ、これをアイデンティティプロバイダーに割り当てます。
10. **Use organizations** または **Use teams** を選択して、組織内の GitHub 組織または GitHub チームへのアクセスを制限します。
11. アクセスを制限する組織またはチームの名前を入力します。**Add more** をクリックして、複数の組織またはチームを指定します。



### 注記

前述の手順で登録された OAuth アプリケーションを所有する組織を指定する必要があります。チームを指定する場合は、前述の手順を使用して登録された OAuth アプリケーションを所有する組織内に存在するチームを指定する必要があります。

12. **Add** をクリックしてアイデンティティプロバイダーの設定を適用します。



### 注記

アイデンティティプロバイダー設定がアクティブになるまでに、約2分かかる場合があります。

### 検証

- 設定がアクティブになると、アイデンティティプロバイダーはクラスターの [OpenShift Cluster Manager](#) ページの **Access control** → **Identity providers** にリスト表示されます。

### 関連情報

- サポート対象の各アイデンティティプロバイダータイプを設定する詳細な手順は、[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。

## 2.4. ユーザーへの管理者権限の付与

クラスターにアイデンティティプロバイダーを設定し、ユーザーをアイデンティティプロバイダーに追加した後に、**dedicated-admin** クラスターの権限をユーザーに付与できます。

### 前提条件

- [OpenShift Cluster Manager](#) にログインしている。
- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。
- クラスターにアイデンティティプロバイダーを設定している。

### 手順

1. [OpenShift Cluster Manager](#) に移動し、クラスターを選択します。
2. **Access control** タブをクリックします。
3. **Cluster Roles and Access** タブで、**Add user** をクリックします。
4. アイデンティティプロバイダーユーザーのユーザー ID を入力します。
5. **Add user** をクリックして、**dedicated-admin** クラスター権限をユーザーに付与します。

### 検証

- 権限の付与後、ユーザーは、クラスターの [OpenShift Cluster Manager](#) ページの **Access control** → **Cluster Roles and Access** で **dedicated-admins** グループの一部として一覧表示されます。

## 関連情報

- [お客様管理者ユーザー](#)

## 2.5. クラスターへのアクセス

アイデンティティプロバイダーを設定したら、ユーザーは Red Hat OpenShift Cluster Manager からクラスターにアクセスできます。

### 前提条件

- [OpenShift Cluster Manager](#) にログインしている。
- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。
- クラスターにアイデンティティプロバイダーを設定している。
- 設定したアイデンティティプロバイダーにユーザーアカウントを追加している。

### 手順

1. [OpenShift Cluster Manager](#) で、アクセスするクラスターをクリックします。
2. **Open Console** をクリックします。
3. アイデンティティプロバイダーをクリックし、クラスターにログインするためのクレデンシャルを指定します。
4. **Open console** をクリックし、クラスターの Web コンソールを開きます。
5. アイデンティティプロバイダーをクリックし、クラスターにログインするためのクレデンシャルを指定します。プロバイダーによって提示される認可要求を完了します。

## 2.6. DEVELOPER CATALOG からのアプリケーションのデプロイ

OpenShift Dedicated Web コンソールの、Developer Catalog からテストアプリケーションをデプロイし、ルートで公開できます。

### 前提条件

- [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にログインしている。
- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。
- クラスターにアイデンティティプロバイダーを設定している。
- 設定したアイデンティティプロバイダーにユーザーアカウントを追加している。

### 手順

1. [OpenShift Cluster Manager](#) の **Cluster List** ページに移動します。
2. 表示するクラスターの横にあるオプションアイコン (:) をクリックします。
3. **Open console** をクリックします。

4. クラスターコンソールが新しいブラウザウィンドウで開きます。設定済みのアイデンティティプロバイダーの認証情報を使用して Red Hat アカウントにログインします。
5. **Administrator** パースペクティブで、**Home** → **Projects** → **Create Project** の順に選択します。
6. プロジェクトの名前を入力し、必要に応じて **Display Name** および **Description** を追加します。
7. **Create** をクリックしてプロジェクトを作成します。
8. **Developer** パースペクティブに切り替え、**+Add** を選択します。選択した **Project** が、作成したプロジェクトであることを確認します。
9. **Developer Catalog** ダイアログで、**All services** を選択します。
10. **Developer Catalog** ページで、メニューから **Languages** → **JavaScript** を選択します。
11. **Node.js** をクリックし、次に **Create** をクリックして、**Create Source-to-Image application** ページを開きます。



### 注記

場合によっては、**Clear All Filters** をクリックして **Node.js** オプションを表示する必要があります。

12. **Git** セクションで **Try sample** をクリックします。
13. **Name** フィールドに一意の名前を追加します。この値を使用して、関連付けられたリソースに名前を付けます。
14. **Deployment** と **Create a route** が選択されていることを確認します。
15. **Create** をクリックしてアプリケーションをデプロイします。Pod のデプロイには数分かかります。
16. オプション: **nodejs** アプリケーションを選択してそのサイドバーを確認して、**Topology** ペインで Pod のステータスを確認します。**nodejs** ビルドが完了し、**nodejs** Pod が **Running** 状態になるまで待機してから続行します。
17. デプロイメントが完了したら、以下のような形式のアプリケーションのルート URL をクリックします。

```
https://nodejs-<project>.<cluster_name>.<hash>.<region>.openshiftapps.com/
```

ブラウザの新しいタブが開き、以下のようなメッセージが表示されます。

```
Welcome to your Node.js application on OpenShift
```

18. オプション: アプリケーションを削除し、作成したリソースをクリーンアップします。
  - a. **Administrator** パースペクティブで、**Home** → **Projects** に移動します。
  - b. プロジェクトのアクションメニューをクリックし、**Delete Project** を選択します。

## 2.7. クラスターのスケーリング

ロードバランサーの数、永続ストレージの容量、および OpenShift Cluster Manager の OpenShift Dedicated クラスターのノード数をスケールリングできます。

### 前提条件

- [OpenShift Cluster Manager](#) にログインしている。
- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。

### 手順

- ロードバランサーまたは永続ストレージの容量をスケールリングするには、以下を実行します。
  1. [OpenShift Cluster Manager](#) に移動し、クラスターを選択します。
  2. **Actions** ドロップダウンメニューから **Edit load balancers and persistent storage** を選択します。
  3. スケールリングする **ロードバランサー** の数を選択します。
  4. スケールリングする **永続ストレージ** 容量を選択します。
  5. **Apply** をクリックします。スケールリングは自動的に実行されます。
- ノード数をスケールリングするには、以下を実行します。
  1. [OpenShift Cluster Manager](#) に移動し、クラスターを選択します。
  2. **Actions** ドロップダウンメニューから **Edit node count** を選択します。
  3. **マシンプール** を選択します。
  4. ゾーンごとに **ノード数** を選択します。
  5. **Apply** をクリックします。スケールリングは自動的に実行されます。

### 検証

- **Details** のヘディングの **Overview** タブで、ロードバランサーの設定、永続ストレージの詳細、および実際のおよび必要なノード数を確認できます。

### 関連情報

- マシンプールの詳細は、[マシンプール](#) を参照してください。
- クラスターでコンピュートノードの自動スケールリングを有効にする手順の詳細は、[クラスターの自動スケールリングノード](#) を参照してください。

## 2.8. ユーザーからの管理者権限の削除

このセクションの手順に従って、ユーザーの **dedicated-admin** 権限を取り消すことができます。

### 前提条件

- [OpenShift Cluster Manager](#) にログインしている。

- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。
- クラスターに GitHub アイデンティティプロバイダーを設定し、アイデンティティプロバイダーユーザーを追加している。
- ユーザーに **dedicated-admin** 権限が付与されている。

### 手順

1. [OpenShift Cluster Manager](#) に移動し、クラスターを選択します。
2. **Access control** タブをクリックします。
3. **Cluster Roles and Access** タブで、ユーザーの横にある  を選択し、**Delete** をクリックします。

### 検証

- 権限を取り消すと、ユーザーは、クラスターの OpenShift Cluster Manager ページの **Access control** → **Cluster Roles** および **Access** に **dedicated-admins** グループの一部として一覧表示されなくなります。

## 2.9. クラスターへのユーザーアクセスの取り消し

アイデンティティプロバイダーを設定済みのアイデンティティプロバイダーから削除して、アイデンティティプロバイダーユーザーのクラスターアクセス権を取り消すことができます。

OpenShift Dedicated クラスターに異なるタイプのアイデンティティプロバイダーを設定できます。以下の手順例では、クラスターへのアイデンティティプロビジョニング用に設定された GitHub 組織またはチームのメンバーのクラスターアクセス権を取り消すことができます。

### 前提条件

- OpenShift Dedicated クラスターがある。
- GitHub ユーザーアカウントがある。
- クラスターに GitHub アイデンティティプロバイダーを設定し、アイデンティティプロバイダーユーザーを追加している。

### 手順

1. [github.com](https://github.com) に移動し、GitHub アカウントにログインします。
2. GitHub 組織またはチームからユーザーを削除します。
  - アイデンティティプロバイダー設定で GitHub 組織を使用する場合は、GitHub ドキュメントの [組織からのメンバーの削除](#) の手順に従います。
  - アイデンティティプロバイダー設定が GitHub 組織のチームを使用する場合は、GitHub ドキュメントの [チームからの組織メンバーの削除](#) の手順に従います。

### 検証

- アイデンティティプロバイダーからユーザーを削除すると、そのユーザーはクラスターで認証されません。

## 2.10. クラスターの削除

Red Hat OpenShift Cluster Manager で OpenShift Dedicated クラスターを削除できます。

- [OpenShift Cluster Manager](#) にログインしている。
- OpenShift Dedicated クラスターを作成している。

### 手順

1. [OpenShift Cluster Manager](#) で、削除するクラスターをクリックします。
2. **Actions** ドロップダウンメニューから **Delete cluster** を選択します。
3. 太字で強調表示されているクラスターの名前を入力してから **Delete** をクリックします。クラスターの削除は自動的に実行されます。



### 注記

GCP 共有 VPC にインストールされたクラスターを削除する場合は、ホストプロジェクトの VPC オーナーに、クラスター作成時に言及したサービスアカウントに付与された IAM ポリシーロールを削除するように通知します。

## 2.11. 次のステップ

- [OpenShift Cluster Manager コンソールを使用したサービスのクラスターへの追加](#)
- [マシンプールについて](#)
- [クラスターでのノードの自動スケーリングについて](#)
- [モニタリングスタックの設定](#)

## 2.12. 関連情報

- OpenShift Dedicated バージョンのライフサイクル期間の詳細は、[OpenShift Dedicated の更新ライフサイクル](#) を参照してください。
- OpenShift Dedicated クラスターのデプロイに関する詳細は、[AWS でのクラスターの作成](#) および [GCP でのクラスターの作成](#) を参照してください。
- クラスターのアップグレードの詳細は、[OpenShift Dedicated クラスターのアップグレード](#) を参照してください。