



インストールと設定

FlexPod

NetApp
October 30, 2025

目次

インストールと設定	1
FlexPod for OpenShift Container Platform 4ベアメタルインストール	1
VMware環境に実装されたOpenShift Container Platform 4用FlexPod	1
AWSにRed Hat OpenShiftを実装しました	2
NetApp Cloud Volumes ONTAP の略	3
OpenShift Container PlatformにAstra Control Centerをインストールします	3
環境要件	4
OpenShift OperatorHub を使用して Astra Control Center をインストールします	6
Astra Control Center をセットアップします	19

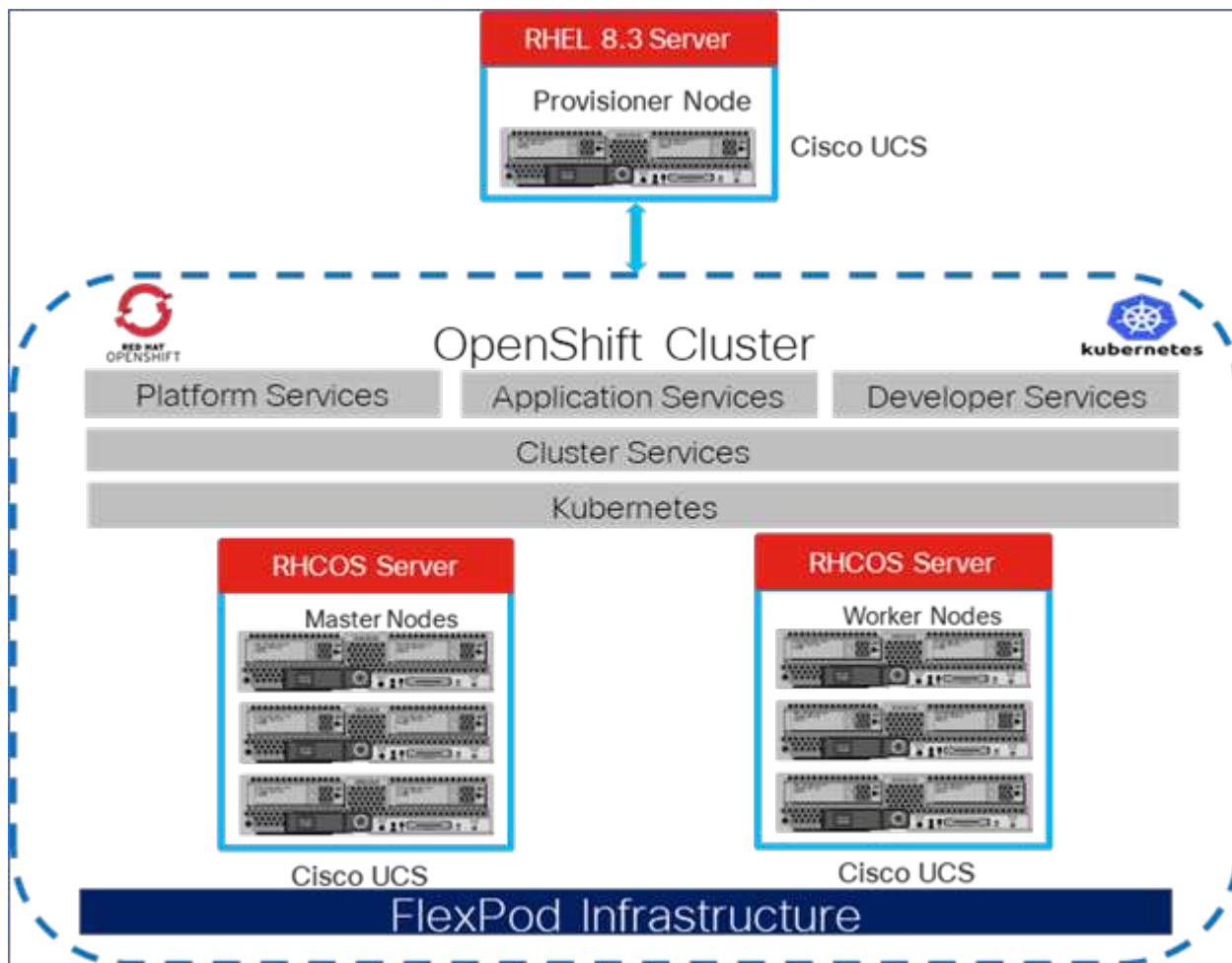
インストールと設定

FlexPod for OpenShift Container Platform 4ベアメタルインストール

"前の図：解決策 コンポーネント。"

FlexPod for OpenShift Container Platform 4のベアメタル設計、導入の詳細、およびNetApp Astra Tridentのインストールと設定については、を参照してください "["FlexPod with OpenShift Cisco Validated Design and Deploymentガイド \(CVD\)"](#)"。このCVDでは、Ansibleを使用したFlexPod およびOpenShift Container Platformの導入について説明します。CVDには、ワーカーノード、Astra Tridentインストール、ストレージバックエンド、ストレージクラス構成の準備に関する詳細も記載されています。この構成は、Astra Control Centerの導入と構成を行うためのいくつかの前提条件です。

次の図は、FlexPod 上のOpenShift Container Platform 4ベアメタルを示しています。

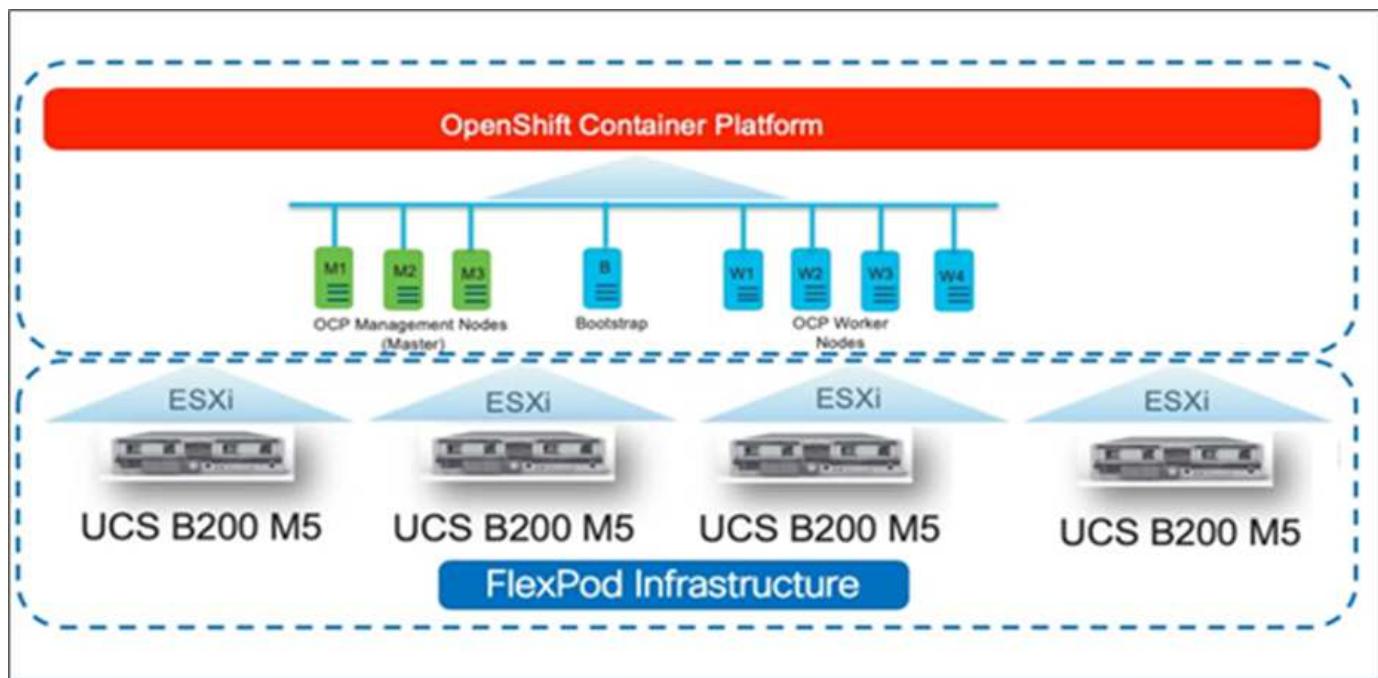


VMware環境に実装されたOpenShift Container Platform 4用FlexPod

VMware vSphereを実行しているFlexPod にRed Hat OpenShift Container Platform 4を導入する方法について

は、を参照してください "OpenShift Container Platform 4のFlexPod データセンター"。

次の図は、vSphere上のOpenShift Container Platform 4のFlexPod を示しています。



"次の例は、AWSでRed Hat OpenShiftを実装したものです。"

AWSにRed Hat OpenShiftを実装しました

"従来：FlexPod for OpenShift Container Platform 4ベアメタルインストール"

DRサイトとしてAWSに実装された、独立した自己管理OpenShift Container Platform 4クラスタです。マスターノードとワーカーノードは、3つのアベイラビリティゾーンにまたがって配置されるため、高可用性が実現します。

Instances (6) Info								
<input type="text"/> Search								
<input checked="" type="checkbox"/> ocp	<input type="checkbox"/>	Clear filters						
Name	Instance ID	Instance state	Instance type	Availability Zone	Private IP a...	Key name		
ocpaws-v58kn-master-0	i-0d2d81ca91a54276d	Running	m5.xlarge	us-east-1b	172.30.165.160	-		
ocpaws-v58kn-master-1	i-0b161945421d2a23c	Running	m5.xlarge	us-east-1c	172.30.166.162	-		
ocpaws-v58kn-master-2	i-0146a665e1060ea59	Running	m5.xlarge	us-east-1a	172.30.164.209	-		
ocpaws-v58kn-worker-us-east-1a-zj8dj	i-05e6efa18d136c842	Running	m5.large	us-east-1a	172.30.164.128	-		
ocpaws-v58kn-worker-us-east-1b-7nmbc	i-0879a088b50d2d966	Running	m5.large	us-east-1b	172.30.165.93	-		
ocpaws-v58kn-worker-us-east-1c-96j6n	i-0c24ff3c2d701f82c	Running	m5.large	us-east-1c	172.30.166.51	-		

```
[ec2-user@ip-172-30-164-92 ~]$ oc get nodes
NAME                      STATUS   ROLES      AGE     VERSION
ip-172-30-164-128.ec2.internal Ready    worker    29m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-164-209.ec2.internal Ready    master    36m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-165-160.ec2.internal Ready    master    33m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-165-93.ec2.internal Ready    worker    30m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-166-162.ec2.internal Ready    master    36m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-166-51.ec2.internal Ready    worker    28m    v1.22.8+f34b40c
```

OpenShiftはとして導入されます "[プライベートクラスタ](#)" AWS上の既存のVPCに接続できます。プライベートOpenShift Container Platformクラスタは外部エンドポイントを公開しないため、内部ネットワークからのみアクセスでき、インターネットには表示されません。シングルノードのNetApp Cloud Volumes ONTAPは、NetApp Cloud Managerを使用して導入されます。これにより、TridentからAstraにバックエンドとしてストレージが提供されます。

AWSへのOpenShiftのインストールの詳細については、を参照してください "[OpenShiftのドキュメント](#)"。

["次のステップ：NetApp Cloud Volumes ONTAP"](#)

NetApp Cloud Volumes ONTAP の略

["以前は、AWSでRed Hat OpenShiftを利用していました。"](#)

NetApp Cloud Volumes ONTAP インスタンスはAWSに導入され、Astra Tridentのバックエンドストレージとして機能します。Cloud Volumes ONTAP 作業環境を追加する前に、コネクタを配置する必要があります。コネクタを配置せずにCloud Volumes ONTAP の最初の作業環境を作成するかどうかを確認するメッセージが表示されます。AWSにコネクタを導入するには、を参照してください "[コネクタを作成します](#)"。

AWSにCloud Volumes ONTAP を導入する手順については、を参照してください "[AWSでのクイックスタート](#)"。

Cloud Volumes ONTAP を導入したら、Astra Tridentをインストールし、OpenShift Container Platformクラスタでストレージバックエンドとスナップショットクラスを設定できます。

["次は、OpenShift Container PlatformにAstra Control Centerをインストールする方法です。"](#)

OpenShift Container PlatformにAstra Control Centerをインストールします

["Previous : NetApp Cloud Volumes ONTAP の略。"](#)

FlexPod で実行されているOpenShiftクラスタ、またはCloud Volumes ONTAP ストレージバックエンドを使用するAWSにAstraコントロールセンターをインストールできます。この解決策では、OpenShiftベアメタルクラスタにAstraコントロールセンターを導入します。

Astra Control Centerは、説明されている標準的なプロセスを使用してインストールできます "こちらをご覧ください" または、Red Hat OpenShift OperatorHubから入手してください。Astra Control Operatorは、Red Hat 認定オペレータです。この解決策では、AstraコントロールセンターはRed Hat OperatorHubを使用してインストールされます。

環境要件

- Astra Control Centerは複数のKubernetesディストリビューションをサポートします。Red Hat OpenShiftでは、Red Hat OpenShift Container Platform 4.8または4.9がサポートされます。
- Astra Control Centerでは、環境およびエンドユーザーのアプリケーションリソース要件に加えて、次のリソースが必要です。

コンポーネント	要件
ストレージバックエンドの容量	500GB以上の容量があります
ワーカーノード	少なくとも3つのワーカーノードがあり、それぞれ4つのCPUコアと12GBのRAMが搭載されています
Fully Qualified Domain Name (FQDN ; 完全修飾ドメイン名) アドレス	Astra Control Center の FQDN アドレス
Astra Trident	Astra Trident 21.04 以降がインストールおよび設定されている
入力コントローラまたはロードバランサ	入力コントローラでURLまたはロードバランサを使用してAstra Control Centerを公開し、FQDNに解決されるIPアドレスを提供するように設定します

- 既存のプライベートイメージレジストリが必要です。このレジストリには、Astra Control Centerビルディングブロックをプッシュできます。イメージをアップロードするイメージレジストリのURLを指定する必要があります。



一部のイメージは特定のワークフローの実行中にプルされ、必要に応じてコンテナが作成および破棄されます。

- Astra Control Center を使用するには、ストレージクラスを作成してデフォルトのストレージクラスとして設定する必要があります。Astra Control Center は、Astra Trident が提供する次のONTAP ドライバをサポートしています。
 - ONTAP - NAS
 - ONTAP-NAS-flexgroup
 - ONTAP - SAN
 - ONTAP - SAN - 経済性



導入したOpenShiftクラスタにAstra Tridentがインストールされ、ONTAP バックエンドで設定されています。また、デフォルトのストレージクラスも定義されています。

- OpenShift環境でアプリケーションクローニングを行う場合、Astra Control CenterはOpenShiftでボリュームをマウントし、ファイルの所有権を変更できるようにする必要があります。これらの処理を許可するようにONTAP エクスポートポリシーを変更するには、次のコマンドを実行します。

```
export-policy rule modify -vserver <storage virtual machine name>
-policyname <policy name> -ruleindex 1 -superuser sys
export-policy rule modify -vserver <storage virtual machine name>
-policyname <policy name> -ruleindex 1 -anon 65534
```

 管理対象のコンピューティングリソースとして2つ目のOpenShift運用環境を追加するには、Astra Tridentボリュームスナップショット機能が有効になっていることを確認します。Tridentを使用してボリュームSnapshotを有効にし、テストする方法については、[を参照してください "Astra Tridentの手順"](#)。

- A "[VolumeSnapClass](#)" アプリケーションの管理元であるすべてのKubernetesクラスタで設定する必要があります。Astra Control CenterがインストールされているKubernetesクラスタも含めることができます。Astra Control Centerでは、実行中のKubernetesクラスタ上のアプリケーションを管理できます。

アプリケーション管理の要件

- ライセンス。Astra Control Centerを使用してアプリケーションを管理するには、Astra Control Centerライセンスが必要です。
- *名前空間。*名前空間は、Astra Control Centerによってアプリケーションとして管理できる最大のエンティティです。既存のネームスペース内のアプリケーションラベルとカスタムラベルに基づいてコンポーネントを除外し、リソースのサブセットをアプリケーションとして管理できます。
- * StorageClass.* StorageClassが明示的に設定されたアプリケーションをインストールし、アプリケーションのクローンを作成する必要がある場合、クローン処理のターゲットクラスタに最初に指定されたStorageClassが必要です。明示的にStorageClassを設定したアプリケーションを、同じストレージクラスを持たないクラスタにクローニングすると失敗します。
- * Kubernetesのリソース。* Astra ControlではキャプチャされないKubernetesリソースを使用するアプリケーションには、アプリケーションデータの完全な管理機能が備わっていない可能性があります。Astra Controlでは、次のKubernetesリソースをキャプチャできます。

Kubernetesのリソース		
クラスタロール	ClusterRoleBinding	ConfigMap
CustomResourceDefinition の場合	CustomResource の場合	cronjob
デモンセット (DemonSet)	HorizontalPodAutoscaler のように表示されます	入力
DeploymentConfig	MutingWebhook	PersistentVolumeClaim のように表示され
ポッド	PodDisruptionBudget (予算の廃止)	PodTemplate
ネットワークポリシー	ReplicaSet	ロール
RoleBinding です	ルート	秘密
検証 Webhook		

OpenShift OperatorHub を使用して Astra Control Center をインストールします

次の手順は、Red Hat OperatorHubを使用してAstraコントロールセンターをインストールします。この解決策では、FlexPod 上で動作するペアメタルOpenShiftクラスタにAstraコントロールセンターをインストールします。

1. から Astra Control Center バンドル（「Astra - control-ccenter-[version].tar.gz」）をダウンロードします ["NetApp Support Site"](#)。
2. からAstra Control Centerの証明書とキーの.zipファイルをダウンロードします ["NetApp Support Site"](#)。
3. バンドルの署名を確認します。

```
openssl dgst -sha256 -verify astra-control-center[version].pub  
-signature <astra-control-center[version].sig astra-control-  
center[version].tar.gz
```

4. Astraの画像を抽出します。

```
tar -vxzf astra-control-center-[version].tar.gz
```

5. Astra ディレクトリに移動します。

```
cd astra-control-center-[version]
```

6. イメージをローカルレジストリに追加します。

```
For Docker:  
docker login [your_registry_path] OR  
For Podman:  
podman login [your_registry_path]
```

7. 適切なスクリプトを使用して、イメージをロードし、イメージにタグを付け、ローカルレジストリにプッシュします。

Docker の場合：

```

export REGISTRY=[Docker_registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    # the 'Loaded images: '
    astraImage=$(docker load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image: //')
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!!')
    # Tag with local image repo.
    docker tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    docker push ${REGISTRY}/${astraImage}
done

```

Podman の場合：

```

export REGISTRY=[Registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    # the 'Loaded images: '
    astraImage=$(podman load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image(s): //')
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!!')
    # Tag with local image repo.
    podman tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    podman push ${REGISTRY}/${astraImage}
done

```

8. ベアメタルOpenShiftクラスタのWebコンソールにログインします。サイドメニューから、[演算子]>[演算子ハブ]を選択します。「stra」と入力して、「NetApp-acc-operator」のリストを表示します。

The screenshot shows the Red Hat OpenShift Container Platform interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Home, Overview, Projects, Search, API Explorer, Events, Operators (selected), OperatorHub (selected), Installed Operators, Workloads, and Networking. The main content area is titled 'OperatorHub' and displays a search bar with 'astra'. Below the search bar, there are two tabs: 'All Items' and 'All Items'. Under 'All Items', there are several categories: AI/Machine Learning, Application Runtime, Big Data, Cloud Provider, Database, Developer Tools, Development Tools, Drivers And Plugins, Integration & Delivery, Logging & Tracing, and Modernization & Migration. A specific operator card is highlighted: 'netapp-acc-operator' provided by NetApp, with the description 'Install, configure and monitor Astra Control Center'.



「NetApp-acc-operator」は、Red Hat OpenShift Operatorの認定を受けたもので、OperatorHubカタログの下にリストされています。

9. 「NetApp-acc-operator」を選択し、「Install」をクリックします。

The screenshot shows the details page for the 'netapp-acc-operator'. At the top, it displays the name 'netapp-acc-operator', the version '22.4.3 provided by NetApp', and a large blue 'Install' button. Below this, there are sections for 'Latest version' (22.4.3) and 'Capability level' (with 'Basic Install' checked). There's also a 'How to deploy Astra Control' section with a link to 'Installation Procedure'. The 'Source' section indicates it's 'Certified', and the 'Provider' section lists 'NetApp'. At the bottom, there's a note about the version discrepancy between the page and the actual download file.

10. 適切なオプションを選択し、[インストール]をクリックします。

OperatorHub > Operator Installation

Install Operator

Install your Operator by subscribing to one of the update channels to keep the Operator up to date. The strategy determines either manual or automatic updates.

Update channel * 

- alpha
- stable

Installation mode *

- All namespaces on the cluster (default)
Operator will be available in all Namespaces.
- A specific namespace on the cluster
This mode is not supported by this Operator

Installed Namespace *

 netapp-acc-operator (Operator recommended)

 **Namespace creation**
Namespace **netapp-acc-operator** does not exist and will be created

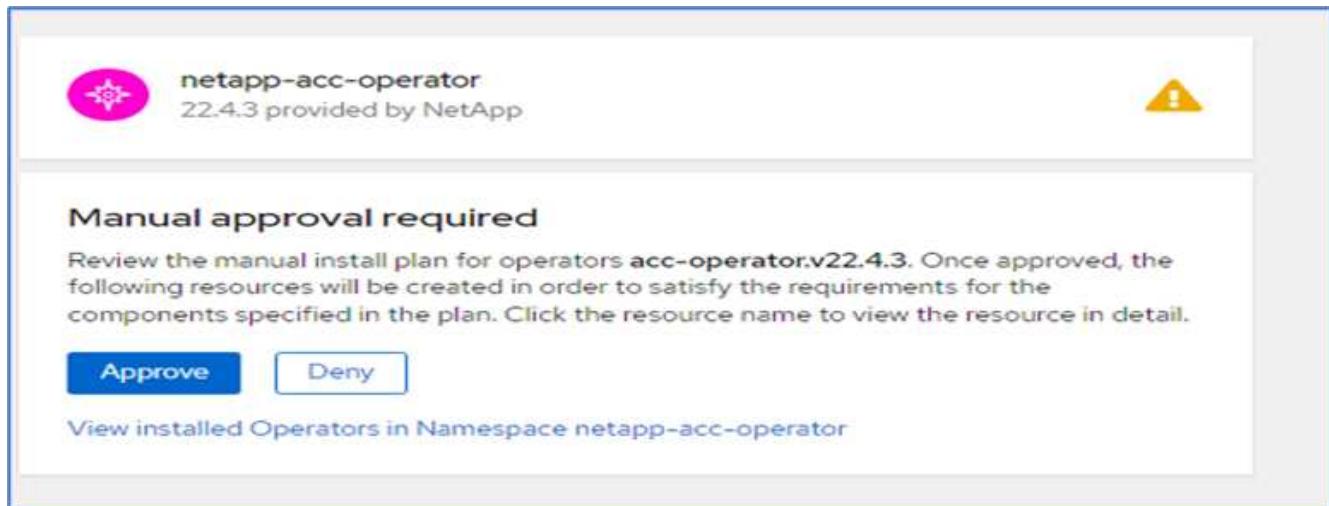
Update approval * 

- Automatic
- Manual

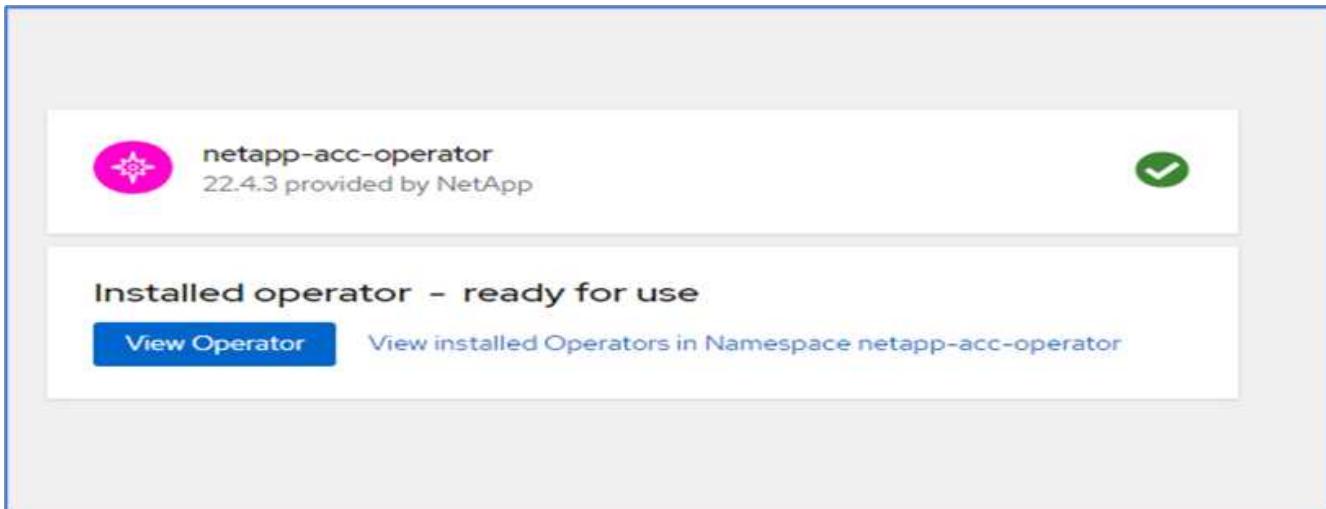
 **Manual approval applies to all operators in a namespace**
Installing an operator with manual approval causes all operators installed in namespace **netapp-acc-operator** to function as manual approval strategy. To allow automatic approval, all operators installed in the namespace must use automatic approval strategy.

Install **Cancel**

11. インストールを承認し、オペレータがインストールされるまで待ちます。



12. この段階で、オペレータは正常にインストールされ、使用可能な状態になります。View Operator（オペレーターの表示）をクリックして、Astra Control Centerのインストールを開始します。



13. Astra Control Centerをインストールする前に、事前にプッシュしたDockerレジストリからAstraイメージをダウンロードするプルシークレットを作成します。

The screenshot shows the 'netapp-acc-operator' details page in the Red Hat OpenShift Container Platform. The left sidebar shows the navigation menu with 'Secrets' highlighted with a red box. The main content area displays the 'netapp-acc-operator' details, including its version (22.4.3) and provider (NetApp). It also lists the 'Provided APIs' (Astra Control Center) and its description. The 'How to deploy Astra Control' section includes a link to the installation procedure.

14. Astra Control CenterのイメージをDocker private repoから取得するには、NetApp-acc-operator'ネームスペースにシークレットを作成します。このシークレット名は、後の手順でAstra Control Center YAMLマニフェストに表示されます。

Project: netapp-acc-operator ▾

Create image pull secret

Image pull secrets let you authenticate against a private image registry.

Secret name *
astra-registry-cred

Unique name of the new secret.

Authentication type
Image registry credentials

Registry server address *
[REDACTED]
For example quay.io or docker.io

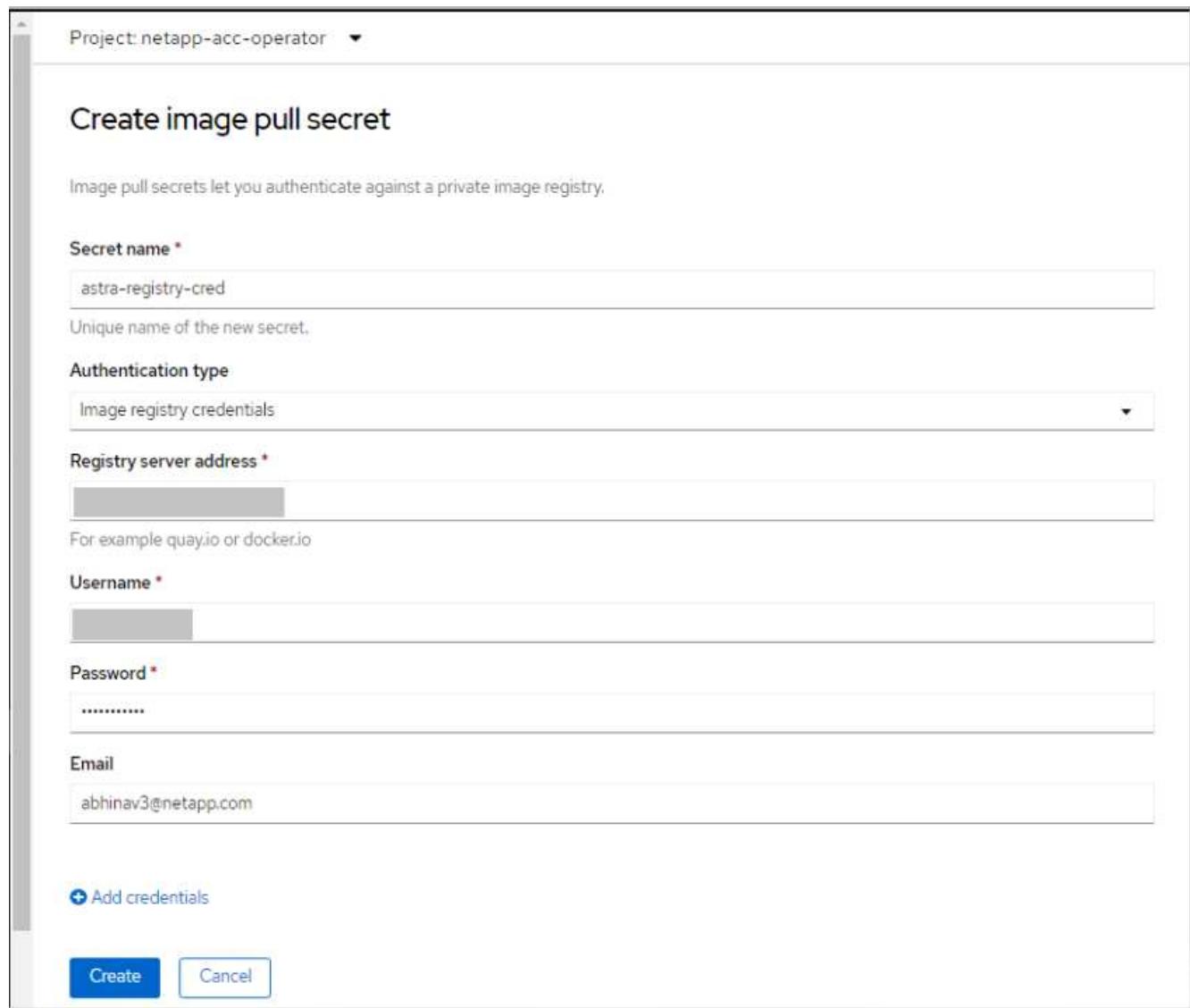
Username *
[REDACTED]

Password *
[REDACTED]

Email
abhinav3@netapp.com

[+ Add credentials](#)

Create **Cancel**



15. サイドメニューから、[演算子]>[インストールされた演算子]を選択し、[提供されたAPI]セクションの下にある[インスタンスの作成]をクリックします。

The screenshot shows the Red Hat OpenShift Container Platform web interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like Home, Overview, Projects, Search, API Explorer, Events, Operators, OperatorHub, and Installed Operators. The 'Installed Operators' link is currently selected. The main content area is titled 'Project: netapp-acc-operator'. It shows the 'netapp-acc-operator' entry, version 22.4.3 provided by NetApp. Below it, tabs for Details, YAML, Subscription, Events, and Astra Control Center are visible, with 'Details' being the active tab. Under 'Provided APIs', there's a section for 'Astra Control Center' with a note: 'AstraControlCenter is the Schema for the astracontrolcenters API.' At the bottom of this section is a blue button labeled 'Create instance', which is highlighted with a red rectangular box.

16. Create AstraControlCenter フォームに入力します名前、Astraアドレス、Astraバージョンを入力します。

The screenshot shows the 'Create AstraControlCenter' form. The sidebar on the left is identical to the previous one. The main form has a title 'Create AstraControlCenter' and a note: 'Create by completing the form. Default values may be provided by the Operator authors.' Below this, there are two configuration options: 'Configure via: Form view YAML view'. A note below the form view says: 'Note: Some fields may not be represented in this form view. Please select "YAML view" for full control.' The form fields include: 'Name *' with value 'acc'; 'Labels' with value 'app=frontend'; 'Auto Support *' (with a detailed description about AutoSupport); 'Astra Address *' with value 'acc.ocp.flexpod.netapp.com'; and 'Astra Version *' with value '22.04.0'. At the bottom of the form, there's a note: 'Version of AstraControlCenter to deploy. You are provided a Helm repository with a corresponding version. Example - 1.5.2, 1.4.2-patch'.



[Astra Address]で、Astra Control CenterのFQDNアドレスを入力します。このアドレスは、Astra Control CenterのWebコンソールにアクセスするために使用されます。FQDNは、到達可能なIPネットワークにも解決される必要があり、DNSで設定する必要があります。

17. アカウント名、Eメールアドレス、管理者の姓を入力し、デフォルトのボリューム再利用ポリシーをその

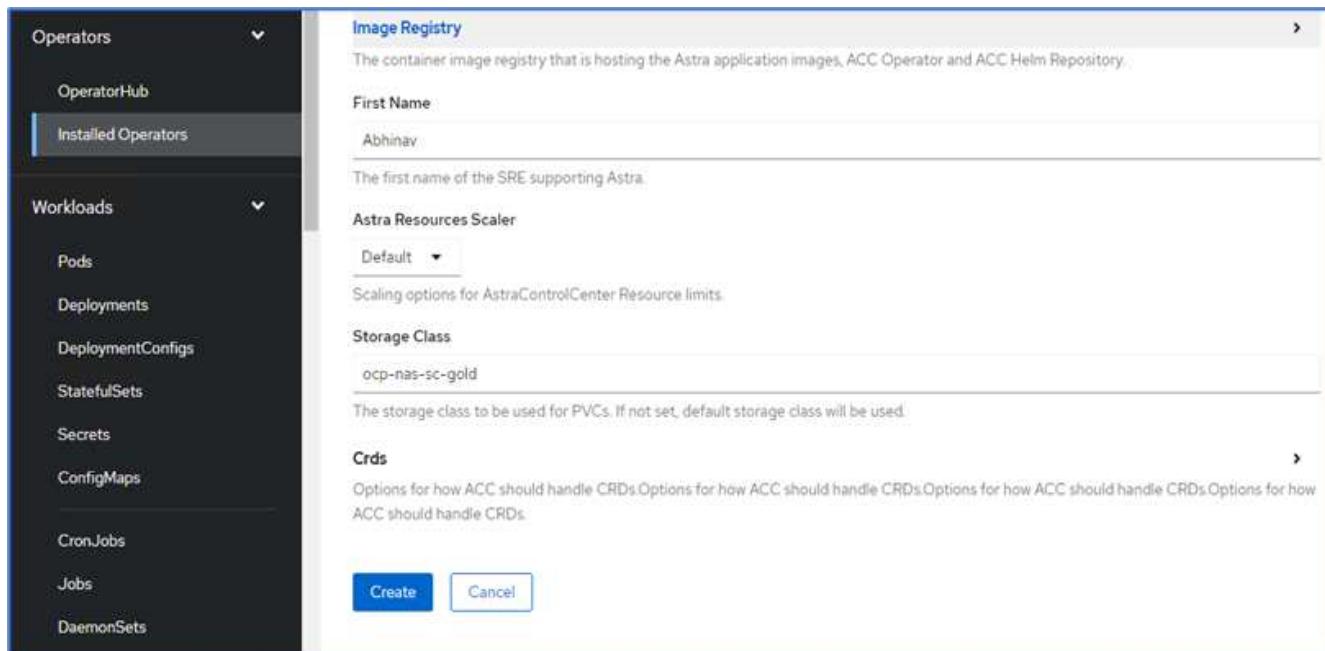
まま使用します。ロードバランサを使用している場合は、入力タイプを「AccTraefik」に設定します。それ以外の場合は、「Ingress .Controller」で「Generic」を選択します。イメージレジストリで、コンテナイメージのレジストリパスとシークレットを入力します。

The screenshot shows the Astra Control Center configuration interface. On the left, there is a sidebar with various navigation options like Home, Operators, Workloads, Networking, Storage, Builds, Observe, Compute, User Management, and Administration. The 'Operators' section is expanded, and 'OperatorHub' is selected. Under 'OperatorHub', 'Installed Operators' is selected. The main panel shows configuration for a project named 'netapp-acc-operator'. It includes fields for 'Account Name' (set to 'ocp'), 'Email' (set to 'abhinav3@netapp.com'), 'Last Name' (set to 'Singh'), 'Volume Reclaim Policy' (set to 'Retain'), 'Ingress Type' (set to 'AccTraefik'), and 'Image Registry' settings. The 'Image Registry' section has fields for 'Name' (empty) and 'Secret' (set to 'astra-registry-cred').



この解決策では、Metallbロードバランサが使用されます。したがって、入力タイプはAccTraefikです。これにより、Astra Control Center traefikゲートウェイが、LoadBalancerタイプのKubernetesサービスとして公開されます。

18. 管理者の名を入力し、リソースの拡張を設定して、ストレージクラスを指定します。Create をクリックします。



Astra Control Centerインスタンスのステータスは、[Deploying]から[Ready]に変わります。

Name	Kind	Status	Labels	Last updated
acc-acc	AstraControlCenter	Conditions: Ready, PostInstallComplete, Deployed	appsec	8 minutes ago

- すべてのシステムコンポーネントが正常にインストールされ、すべてのポッドが実行されていることを確認します。

```
root@abhinav-ansible# oc get pods -n netapp-acc-operator
NAME                                         READY   STATUS
acc-helm-repo-77745b49b5-7zg2v            1/1     Running   0
acc-operator-controller-manager-5c656c44c6-tqnmm 2/2     Running   0
10m
13m
```

activity-589c6d59f4-x2sfs	1/1	Running	0
6m4s			
api-token-authentication-4q5lj	1/1	Running	0
5m26s			
api-token-authentication-pzptd	1/1	Running	0
5m27s			
api-token-authentication-tbtg6	1/1	Running	0
5m27s			
asup-669df8d49-qps54	1/1	Running	0
5m26s			
authentication-5867c5f56f-dnpp2	1/1	Running	0
3m54s			
bucketservice-85495bc475-5zcc5	1/1	Running	0
5m55s			
cert-manager-67f486bbc6-txhh6	1/1	Running	0
9m5s			
cert-manager-cainjector-75959db744-415p5	1/1	Running	0
9m6s			
cert-manager-webhook-765556b869-g6wdf	1/1	Running	0
9m6s			
cloud-extension-5d595f85f-txrfl	1/1	Running	0
5m27s			
cloud-insights-service-674649567b-5s4wd	1/1	Running	0
5m49s			
composite-compute-6b58d48c69-46vhc	1/1	Running	0
6m11s			
composite-volume-6d447fd959-chnrt	1/1	Running	0
5m27s			
credentials-66668f8ddd-8qc5b	1/1	Running	0
7m20s			
entitlement-fd6fc5c58-wxnmh	1/1	Running	0
6m20s			
features-756bbb7c7c-rgcrm	1/1	Running	0
5m26s			
fluent-bit-ds-278pg	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-5pqc6	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-817cq	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-9qbft	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-nj475	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-x9pd8	1/1	Running	0
3m35s			

graphql-server-698d6f4bf-kftwc	1/1	Running	0
3m20s			
identity-5d4f4c87c9-wjz6c	1/1	Running	0
6m27s			
influxdb2-0	1/1	Running	0
9m33s			
krakend-657d44bf54-8cb56	1/1	Running	0
3m21s			
license-594bbdc-rghdg	1/1	Running	0
6m28s			
login-ui-6c65fbdd4-jg8wz	1/1	Running	0
3m17s			
loki-0	1/1	Running	0
9m30s			
metrics-facade-75575f69d7-hnlk6	1/1	Running	0
6m10s			
monitoring-operator-65dff79cfb-z78vk	2/2	Running	0
3m47s			
nats-0	1/1	Running	0
10m			
nats-1	1/1	Running	0
9m43s			
nats-2	1/1	Running	0
9m23s			
nautilus-7bb469f857-4hlc6	1/1	Running	0
6m3s			
nautilus-7bb469f857-vz94m	1/1	Running	0
4m42s			
openapi-8586db4bcd-gwwvf	1/1	Running	0
5m41s			
packages-6bdb949cfb-nrq8l	1/1	Running	0
6m35s			
polaris-consul-consul-server-0	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-consul-consul-server-1	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-consul-consul-server-2	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-mongodb-0	2/2	Running	0
9m22s			
polaris-mongodb-1	2/2	Running	0
8m58s			
polaris-mongodb-2	2/2	Running	0
8m34s			
polaris-ui-5df7687dbd-trcnf	1/1	Running	0
3m18s			

polaris-vault-0	1/1	Running	0
9m18s			
polaris-vault-1	1/1	Running	0
9m18s			
polaris-vault-2	1/1	Running	0
9m18s			
public-metrics-7b96476f64-j88bw	1/1	Running	0
5m48s			
storage-backend-metrics-5fd6d7cd9c-vcb4j	1/1	Running	0
5m59s			
storage-provider-bb85ff965-m7qrg	1/1	Running	0
5m25s			
telegraf-ds-4zqgz	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-cp9x4	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-h4n59	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-jnp2q	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-pdz5j	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-znqtp	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-rs-rt64j	1/1	Running	0
3m36s			
telemetry-service-7dd9c74bfc-sfkzt	1/1	Running	0
6m19s			
tenancy-d878b7fb6-wf8x9	1/1	Running	0
6m37s			
traefik-6548496576-5v2g6	1/1	Running	0
98s			
traefik-6548496576-g82pq	1/1	Running	0
3m8s			
traefik-6548496576-psn49	1/1	Running	0
38s			
traefik-6548496576-qrkfd	1/1	Running	0
2m53s			
traefik-6548496576-srs6r	1/1	Running	0
98s			
trident-svc-679856c67-78kbt	1/1	Running	0
5m27s			
vault-controller-747d664964-xmn6c	1/1	Running	0
7m37s			

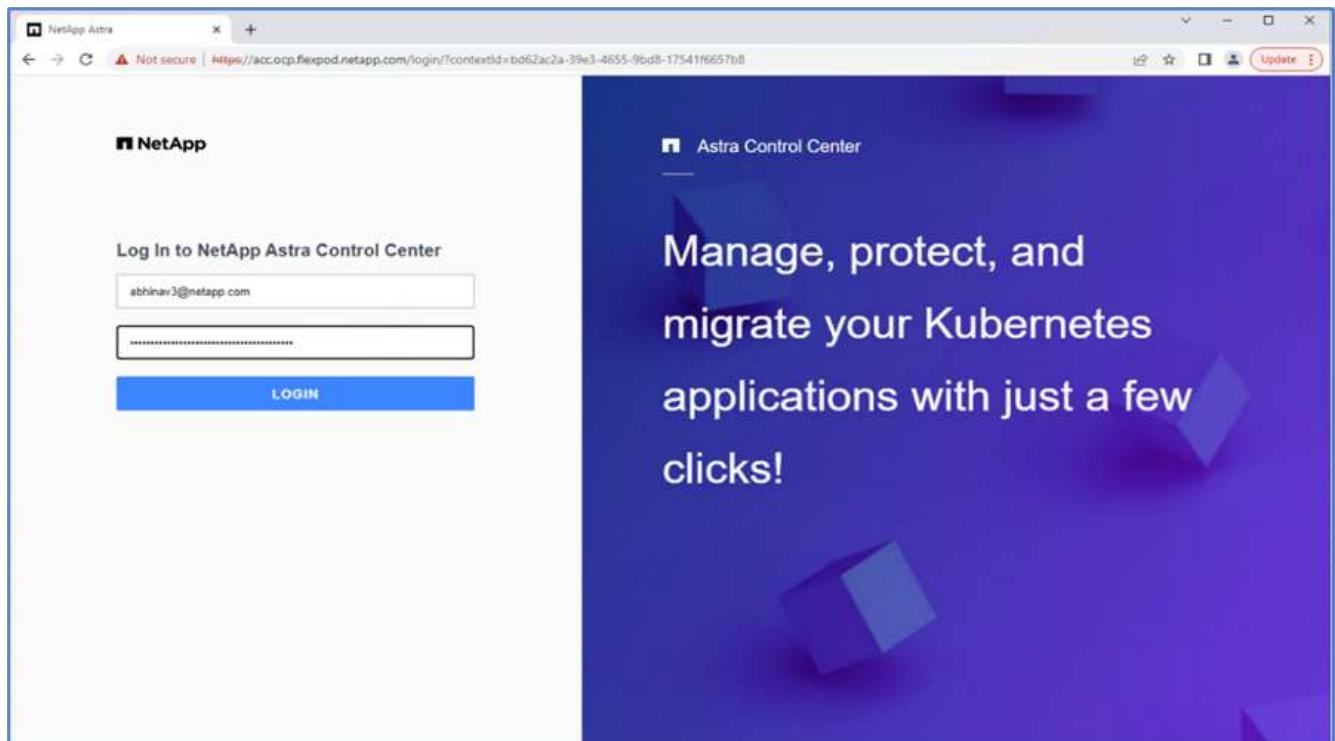


各ポッドのステータスが「Running」である必要があります。システムのポッドが導入されるまでに数分かかることがあります。

20. すべてのポッドが実行中の場合は、次のコマンドを実行して1回限りのパスワードを取得します。出力のYAMLバージョンで、「status.deploymentState」フィールドで展開された値を確認し、「status.uuid」値をコピーします。パスワードは「ACC-」で、その後にUUID値が続けます。(ACC-[UUID])。

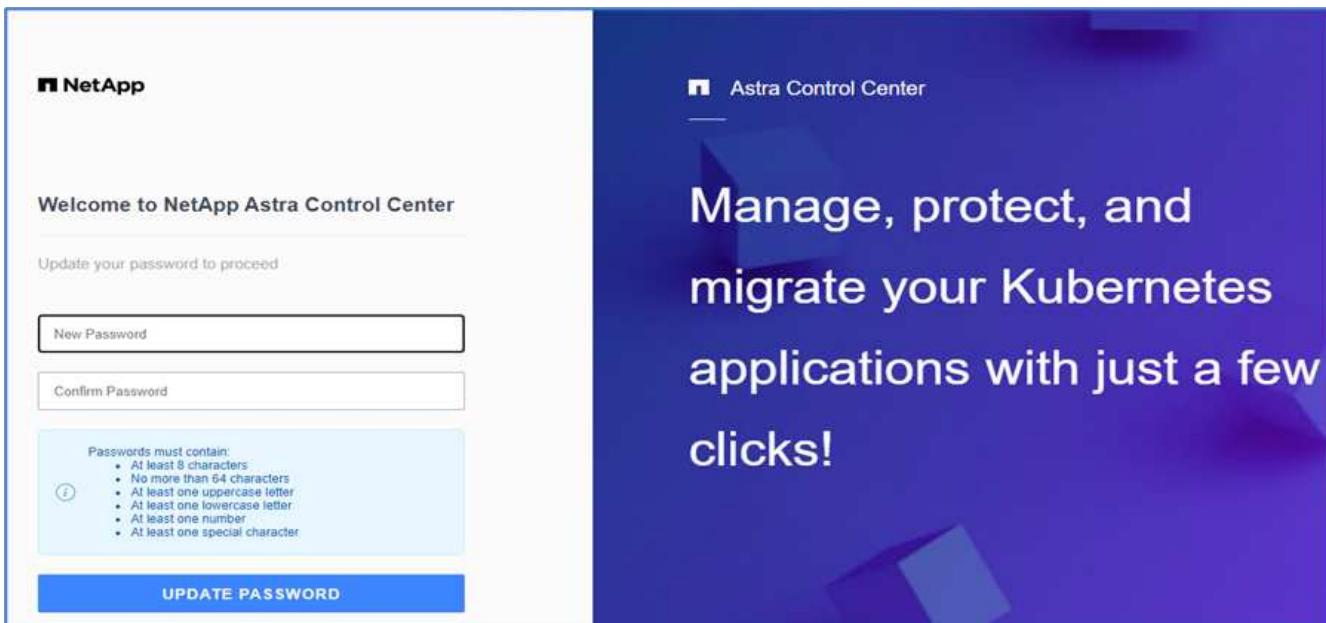
```
root@abhinav-ansible# oc get acc -o yaml -n netapp-acc-operator
```

21. ブラウザで、指定したFQDNを使用してURLに移動します。
22. デフォルトのユーザ名（インストール時に指定したEメールアドレス）とワンタイムパスワードACC-[UUID]を使用してログインします。



誤ったパスワードを3回入力すると、管理者アカウントは15分間ロックされます。

23. パスワードを変更して次に進みます。



Astra Control Centerのインストールの詳細については、を参照してください "Astra Control Centerのインストールの概要" ページ

Astra Control Center をセットアップします

Astra Control Centerをインストールしたら、UIにログインし、ライセンスのアップロード、クラスタの追加、ストレージの管理、バケットの追加を行います。

1. [アカウント]の下のホームページで、[ライセンス]タブに移動し、[ライセンスの追加]を選択してAstraライセンスをアップロードします。

2. OpenShiftクラスタを追加する前に、OpenShift WebコンソールからAstra Tridentボリュームスナップショットクラスを作成します。Volumeスナップショット・クラスには'csi.trident.netapp.io'ドライバが設定さ

れています

```
apiVersion: snapshot.storage.k8s.io/v1beta1
kind: VolumeSnapshotClass
metadata:
  name: csi-snapclass
  driver: csi.trident.netapp.io
  deletionPolicy: Delete
```

3. Kubernetesクラスタを追加するには、ホームページでクラスタに移動し、Kubernetesクラスタを追加をクリックします。次に、クラスタの「kubeconfig」ファイルをアップロードし、クレデンシャル名を指定します。次へをクリックします。

STEP 1/3: CREDENTIALS

CREDENTIALS

Provide Astra Control access to your Kubernetes and OpenShift clusters by entering a kubeconfig credential.

Follow [instructions](#) on how to create a dedicated admin-role kubeconfig.

Upload file Paste from clipboard

Kubeconfig YAML file: kubeconfig-noingress

Credential name: onprem-ocp-bm

Cancel Next →

4. 既存のストレージクラスは自動的に検出されます。デフォルトのストレージクラスを選択し、Next (次へ) をクリックし、Add cluster (クラスタの追加) をクリックします。

Set default	Storage class	Storage provisioner	Reclaim policy	Binding mode	Eligible
●	ocp-nas-sc-gold	csi.trident.netapp.io	Delete	Immediate	<input checked="" type="checkbox"/>

5. クラスタは数分で追加されます。OpenShift Container Platformクラスタを追加するには、手順1~4を繰り返します。



管理対象のコンピューティングリソースとしてOpenShift運用環境を追加するには、Astra Tridentを実行してください "["VolumeSnapshotClassオブジェクト](#)" が定義されている。

6. ストレージを管理するには、バックエンドに移動し、管理するバックエンドに対する処理の下にある3つのドットをクリックします。[管理]をクリックします

Name	State	Capacity	Throughput	Type	Cluster	Cloud	Actions
ct90-cluster	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	<button>Manage</button>
healthylife	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	<button>Manage</button>
singlecvoaws	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	<button>Manage</button>

7. ONTAP の資格情報を入力し、[次へ]をクリックします。情報を確認し、[管理]をクリックします。バックエンドは次の例のようになります。

Backends							
Name	State	Capacity	Throughput	Type	Cluster	Cloud	Actions
c190-cluster	Available	0.4/10.64 TiB: 3.8%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	
healthylife	Available	5.16/106.42 TiB: 4.8%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	
singlecvoaws	Available	0.07/0.62 TiB: 11.9%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	

8. Astra Controlにバケットを追加するには、バケットを選択して追加をクリックします。

The screenshot shows the Astra Control web interface. On the left, there's a sidebar with links for Dashboard, Applications, Clusters, Backends (which is currently selected), Buckets (highlighted with a blue bar), and Account/Activity. The main area is titled 'Buckets' and shows a table with one row. At the top right of the table is a red-outlined 'Add' button.

9. バケットタイプを選択し、バケット名、S3サーバ名、またはIPアドレスとS3クレデンシャルを指定します。更新をクリックします。

The screenshot shows the 'Edit bucket' dialog box. In the 'STORAGE BUCKET' section, the 'Type' dropdown is set to 'Generic S3', the 'Existing bucket name' field contains 'acc-aws-bucket', and the 'Description (optional)' field contains 'S3 server name or IP address: s3.us-east-1.amazonaws.com'. There's also a checkbox for 'Make this bucket the default bucket for this cloud'. In the 'SELECT CREDENTIALS' section, the 'Add' button is selected, and fields for 'Access ID', 'Secret key', and 'Credential name' are present. A note on the right side of the dialog provides information about editing storage buckets.



この解決策では、AWS S3バケットとONTAP S3バケットの両方が使用されます。StorageGRIDを使用することもできます。

バケットは正常な状態である必要があります。

Buckets				
+ Add	Search	1–2 of 2 entries	< >	
Name	Description	State	Type	Actions
acc-aws-bucket		Healthy	Generic S3	
astra-bucket	Default	On Prem S3 Bucket	Healthy	NetApp ONTAP S3

アプリケーション対応データ管理用のAstra Control CenterへのKubernetesクラスタ登録の一部として、Astra Controlは、ロールバインドとネットアップ監視ネームスペースを自動的に作成し、アプリケーション pod とワーカーノードから指標とログを収集します。サポートされているONTAPベースのストレージクラスのいずれかをデフォルトにします。

お先にどうぞ "[Astra Control 管理にクラスタを追加](#)"では、クラスターにアプリケーションをインストールし（Astra Controlの外部）、Astra Controlの[アプリ]ページに移動して、アプリケーションとそのリソースを管理できます。Astraを使用したアプリケーションの管理の詳細については、を参照してください "[アプリケーション管理の要件](#)"。

"次：解決策の検証の概要"

著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を隨時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5225.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。