



Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes 2.0

トラブルシューティング

トラブルシューティング

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes 2.0 トラブル シューティング

トラブルシューティング

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

法律上の通知

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Troubleshooting.ent file |.

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 Advanced Cluster Management for Kubernetes でのトラブルシューティング

目次

第1章 トラブルシューティング	3
1.1. MUST-GATHER	3
1.2. 文書化されたトラブルシューティング	4
1.3. 再インストールに失敗する場合のトラブルシューティング	4
1.3.1. 現象: 再インストールの失敗	5
1.3.2. 問題の解決: 再インストールの失敗	5
1.4. リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する場合のトラブルシューティング	6
1.4.1. 現象: リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する	6
1.4.2. 問題の解決: リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する	6
1.5. オフラインクラスターのトラブルシューティング	6
1.5.1. 現象: クラスターのステータスがオフライン状態である	6
1.5.2. 問題の解決: クラスターのステータスがオフライン状態になっている	6
1.6. アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング	6
1.6.1. 現象: アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング	6
1.6.2. 問題の特定: アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング	7
1.6.3. 問題の解決: アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング	7
1.7. PENDING IMPORT ステータスのクラスターのトラブルシューティング	7
1.7.1. 現象: ステータスが Pending Import クラスター	7
1.7.2. 問題の特定: ステータスが Pending Import クラスター	7
1.7.3. 問題の解決: ステータスが Pending Import クラスター	8
1.8. 証明書を変更した後のすべてのインポート済みクラスターのオフラインでのトラブルシューティング	8
1.8.1. 現象: 証明書の変更後にすべてのクラスターがオフラインになる	8
1.8.2. 問題の特定: 証明書の変更後にすべてのクラスターがオフラインになる	8
1.8.3. 問題の解決: 証明書の変更後にすべてのクラスターがオフラインになる	9
1.9. ステータスが PENDING または FAILED のクラスターのコンソールでのトラブルシューティング	10
1.9.1. 現象: コンソールでステータスが Pending または Failed のクラスターのトラブルシューティング	10
1.9.2. 問題の特定: コンソールでステータスが Pending または Failed のクラスター	10
1.9.3. 問題の解決: コンソールでステータスが Pending または Failed のクラスター	11
1.10. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM バージョン 3.11 クラスターのインポートの失敗時のトラブルシューティング	11
1.10.1. 現象: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する	11
1.10.2. 問題の特定: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する	12
1.10.3. 問題の解決: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する	12
1.11. アプリケーションの KUBERNETES デプロイメントバージョンのトラブルシューティング	12
1.11.1. 現象: アプリケーションデプロイメントバージョン	12
1.11.2. 解決: アプリケーションデプロイメントバージョン	13
1.12. 検索コレクター POD のトラブルシューティング	13
1.12.1. 現象: 再インストールの失敗	13
1.12.2. 問題の解決: 再インストールの失敗	13

第1章 トラブルシューティング

トラブルシューティングガイドをご使用の前に **oc adm must-gather** コマンドを実行して、詳細、ログを収集し、問題のデバッグ手順を行います。

また、ロールベースのアクセス権限を確認してください。詳細は、「[ロールベースアクセス制御機能](#)」を参照してください。

1.1. MUST-GATHER

はじめに、問題のデバッグを行う **must-gather** コマンドを実行する場合のトラブルシューティングシナリオについて説明します。

- **シナリオ 1: 文書化されたトラブルシューティング** セクションを使用して、問題の解決策がまとめられているかどうかを確認します。本ガイドは、製品の主な機能別に構成されています。このシナリオでは、解決策が本書にまとめられているかどうかを、本ガイドで確認します。たとえば、クラスターの作成に関するトラブルシューティングの場合は、**クラスターの管理** セクションの解決策を探します。
- **シナリオ 2:** 問題の解決策の手順が文書にまとめられていない場合は、**must-gather** コマンドを実行し、その出力を使用して問題をデバッグします。
- **シナリオ 3:** **must-gather** コマンドの出力を使用して問題をデバッグできない場合は、Red Hat サポートに、出力を共有します。

must-gather コマンドの使用を開始するには、以下の手順を参照してください。

1. **must-gather** コマンドについて確認し、「[Red Hat サポート用のクラスターについてのデータの収集](#)」に必要な前提条件をインストールします。
2. コンソールにログインします。通常のユースケースでは、**ハブ** クラスターにログインして、**must-gather** を実行する必要があります。
注記: マネージドクラスターを確認する場合には、**cluster-scoped-resources** ディレクトリーにある **gather-spoke.log** ファイルを検索します。

```
<your-directory>/cluster-scoped-resources/gather-spoke.log>
```

JOINED および AVAILABLE 列に **True** が設定されていないマネージドクラスター (スポーククラスター) がないかを確認します。**must-gather** コマンドは、ステータスが **True** として関連付けられていないクラスター上で、実行できます。

3. データおよびディレクトリーの収集に使用する Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes イメージを追加します。以下のコマンドを実行して、出力用にイメージとディレクトリーを挿入します。

```
oc adm must-gather --image=registry.redhat.io/rhacm2/acm-must-gather-rhel8:v2.0.0 --dest-dir=<directory>
```

4. 指定したディレクトリーに移動し、以下のレベルに整理されている出力を確認します。

- ピアレベル 2 つ: **cluster-scoped-resources** と **namespace** のリソース
- それぞれに対するサブレベル: クラスタースコープおよび namespace スコープの両方のリソースに対するカスタムリソース定義の API グループ。

- それぞれの次のレベル: **kind** でソートされた YAML ファイル

1.2. 文書化されたトラブルシューティング

以下に、Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes のトラブルシューティングのトピックリストを表示します。

インストールシステム

元のインストールタスクに戻るには、[インストール](#) を参照してください。

- [再インストールに失敗する場合のトラブルシューティング](#)
- [リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する場合のトラブルシューティング](#)

クラスター管理

元のクラスター管理タスクを表示するには、『[クラスターの管理](#)』を参照してください。

- [オフラインクラスターのトラブルシューティング](#)
- [Pending Import \(インポート待ち\) のステータスのクラスターのトラブルシューティング](#)
- [証明書を変更した後のすべてのインポート済みクラスターのオフラインでのトラブルシューティング](#)
- [アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング](#)
- [OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートの失敗時のトラブルシューティング](#)
- [ステータスが Pending または Failed のクラスターのコンソールでのトラブルシューティング](#)

アプリケーション管理

元のアプリケーション管理タスクを表示するには、『[アプリケーションの管理](#)』を参照してください。

- [アプリケーションの Kubernetes デプロイメントバージョンのトラブルシューティング](#)

ガバナンスおよびリスク

元のセキュリティーガイドを表示するには、『[セキュリティー](#)』を参照してください。

コンソールの可観測性

コンソールの可観測性には、ヘッダーおよびナビゲーション機能、検索機能および Visual Web ターミナルが含まれます。元の可観測性ガイドを表示するには、『[コンソールの可観測性](#)』を参照してください。

- [検索コレクター Pod のトラブルシューティング](#)

1.3. 再インストールに失敗する場合のトラブルシューティング

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes を再インストールすると Pod が起動しません。

1.3.1. 現象: 再インストールの失敗

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes のインストール後に Pod が起動しない場合には、Red Hat Advanced Cluster Management 以前にインストールされており、今回のインストールを試行する前にすべてのパーツが削除されていない可能性があります。

Pod はこのような場合に、インストールプロセスの完了後に起動しません。

1.3.2. 問題の解決: 再インストールの失敗

この問題が発生した場合は、以下の手順を実行します。

1. [アンインストール](#) の手順に従い、現在のコンポーネントを削除し、アンインストールプロセスを実行します。
2. [Installing Helm](#) の手順に従い、Helm CLI バイナリバージョン 3.2.0 以降をインストールします。
3. `oc` コマンドが実行できるように、Red Hat OpenShift Container Platform CLI が設定されていることを確認してください。`oc` コマンドの設定方法に関する詳細は、Red Hat OpenShift ドキュメントの「[CLI の使用方法](#)」を参照してください。
4. 以下のスクリプトをファイルにコピーします。

```
#!/bin/bash
ACM_NAMESPACE=<namespace>
oc delete mch --all -n $ACM_NAMESPACE
helm ls --namespace $ACM_NAMESPACE | cut -f 1 | tail -n +2 | xargs -n 1 helm delete --
namespace $ACM_NAMESPACE
oc delete apiservice v1.admission.cluster.open-cluster-management.io
v1beta1.webhook.certmanager.k8s.io
oc delete clusterimageset --all
oc delete configmap -n $ACM_NAMESPACE cert-manager-controller cert-manager-
cainjector-leader-election cert-manager-cainjector-leader-election-core
oc delete consolelink acm-console-link
oc delete crd klusterletaddonconfigs.agent.open-cluster-management.io
placementbindings.policy.open-cluster-management.io policies.policy.open-cluster-
management.io userpreferences.console.open-cluster-management.io
searchservices.search.acm.com
oc delete mutatingwebhookconfiguration cert-manager-webhook
oc delete oauthclient multicloudingress
oc delete rolebinding -n kube-system cert-manager-webhook-webhook-authentication-reader
oc delete scc kui-proxy-scc
oc delete validatingwebhookconfiguration cert-manager-webhook
```

スクリプトの `<namespace>` は、Red Hat Advanced Cluster Management がインストールされている namespace 名に置き換えます。namespace が消去され削除されるため、正しい namespace を指定するようにしてください。

5. スクリプトを実行して、アーティファクトを以前のインストールから削除します。
6. インストールを実行します。「[ネットワーク接続時のオンラインインストール](#)」を参照してください。

1.4. リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する場合のトラブルシューティング

1.4.1. 現象: リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes をアンインストールすると、以下のエラーメッセージで、インストールに失敗します。

```
Cannot delete MultiClusterHub resource because ManagedCluster resource(s) exist
```

1.4.2. 問題の解決: リソースが存在しないためにアンインストールに失敗する

このエラーは、Red Hat Advanced Cluster Management ハブクラスターでまだクラスターが管理されているにも拘らず、ハブクラスターをアンインストールしようとするときに発生します。ハブクラスターをアンインストールする前に、すべてのクラスターを管理下から削除する必要があります。

ハブクラスターが管理しているクラスターをすべてデタッチし、再度アンインストールを試みます。

クラスターのデタッチの詳細は、「[Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes でのクラスターの作成](#)」でお使いのプロバイダーの情報を選択して、「[マネージメントからのクラスターの削除](#)」セクションを参照してください。

1.5. オフラインクラスターのトラブルシューティング

クラスターのステータスがオフラインと表示される一般的な原因がいくつかあります。

1.5.1. 現象: クラスターのステータスがオフライン状態である

クラスターの作成手順を完了したら、Red Hat Advanced Cluster Management コンソールからアクセスできず、クラスターのステータスが **offline** と表示されます。

1.5.2. 問題の解決: クラスターのステータスがオフライン状態になっている

1. マネージドクラスターが利用可能かどうかを確認します。これは、Red Hat Advanced Cluster Management コンソールの **Clusters** エリアで確認できます。
利用不可の場合は、マネージドクラスターの再起動を試行します。
2. マネージドクラスターのステータスがオフラインのままの場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ハブクラスターで **oc get managedcluster <cluster_name> -o yaml** コマンドを実行します。**<cluster_name>** は、クラスター名に置き換えます。
 - b. **status.conditions** セクションを見つけます。
 - c. **type: ManagedClusterConditionAvailable** のメッセージを確認して、問題を解決します。

1.6. アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング

1.6.1. 現象: アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes バージョン 2.0.0 からバージョン 2.0.1 へのアップグレード後、Red Hat Advanced Cluster Management コンソールでのクラスターのインポートは以下のメッセージで失敗する可能性があります。

```
Failed to fetch import yaml secret
```

1.6.2. 問題の特定: アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング

以下の手順で問題を解決できることを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 以下のコマンドを実行して、Red Hat Advanced Cluster Management インストール namespace に変更します。

```
oc project <namespace>
```

<namespace> は、Red Hat Advanced Cluster Management インストールの namespace に置き換えます。デフォルト値を使用した場合は、**open-cluster-management** になります。

2. 以下のコマンドを実行して、**managedcluster-import-controller** に必要なパーミッションがあるかどうかを確認します。

```
oc get $(oc get clusterrole -o name | grep managedcluster-import-controller) -o yaml | grep apiservers
```

コマンドが空の応答を返す場合は、**問題の解決** セクションの手順を実行して問題を修正します。

1.6.3. 問題の解決: アップグレード後の失敗したインポート済みクラスターシークレットのトラブルシューティング

この問題を解決するには、以下のコマンドを実行して **multicluster-operators-standalone-subscription** サービスを再起動します。

```
oc delete $(oc get pod -o name | grep multicluster-operators-standalone-subscription)
```

1.7. PENDING IMPORT ステータスのクラスターのトラブルシューティング

クラスターのコンソールで継続的に **Pending import** と表示される場合は、以下の手順を実行して問題をトラブルシューティングしてください。

1.7.1. 現象: ステータスが **Pending Import** クラスター

Red Hat Advanced Cluster Management コンソールを使用してクラスターをインポートした後に、コンソールで、クラスターのステータスが **Pending import** と表示されます。

1.7.2. 問題の特定: ステータスが **Pending Import** クラスター

1. マネージドクラスターで以下のコマンドを実行し、問題のある Kubernetes Pod 名を表示します。

```
kubectl get pod -n open-cluster-management-agent | grep klusterlet-registration-agent
```

2. マネージドクラスターで以下のコマンドを実行し、エラーのログエントリーを探します。

```
kubectl logs <registration_agent_pod>
```

`registration_agent_pod` は、手順1で特定した Pod 名に置き換えます。

3. 返された結果に、ネットワーク接続の問題があったと示すテキストがないかどうかを検索します。たとえば、**no such host** です。

1.7.3. 問題の解決: ステータスが Pending Import クラスター

1. ハブクラスターで以下のコマンドを実行して、問題のあるポート番号を取得します。

```
oc get infrastructure cluster -o yaml | grep apiServerURL
```

2. マネージドクラスターのホスト名が解決でき、ホストおよびポートへの送信接続が機能していることを確認します。
マネージドクラスターで通信が確立できない場合は、クラスターのインポートが完了していません。マネージドクラスターのクラスターステータスは、**Pending import** になります。

1.8. 証明書を変更した後のすべてのインポート済みクラスターのオフラインでのトラブルシューティング

カスタムの **apiserver** 証明書のインストールはサポートされますが、証明書情報を変更する前にインポートされたすべてのクラスターは、ステータスが **オフライン** になる可能性があります。

1.8.1. 現象: 証明書の変更後にすべてのクラスターがオフラインになる

証明書シークレットの更新手順を完了すると、オンラインになっていたすべてのクラスターが、Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes コンソールで **offline** ステータスと表示されます。

1.8.2. 問題の特定: 証明書の変更後にすべてのクラスターがオフラインになる

カスタムの API サーバー証明書の情報を更新すると、インポートされ、新しい証明書が追加される前に稼働していたクラスターのステータスが **offline** になります。

オフラインのマネージドクラスターの **open-cluster-management-agent** namespace にある Pod のログで、証明書に問題があるとのエラーが見つかります。以下の例のようなエラーがログに表示されます。

work-agent のログ:

```
E0917 03:04:05.874759    1 manifestwork_controller.go:179] Reconcile work test-1-klusterlet-
addon-workmgr fails with err: Failed to update work status with err Get "https://api.aaa-
ocp.dev02.location.com:6443/apis/cluster.management.io/v1/namespaces/test-1/manifestworks/test-
1-klusterlet-addon-workmgr": x509: certificate signed by unknown authority
E0917 03:04:05.874887    1 base_controller.go:231] "ManifestWorkAgent" controller failed to sync
"test-1-klusterlet-addon-workmgr", err: Failed to update work status with err Get "api.aaa-
ocp.dev02.location.com:6443/apis/cluster.management.io/v1/namespaces/test-1/manifestworks/test-
1-klusterlet-addon-workmgr": x509: certificate signed by unknown authority
E0917 03:04:37.245859    1 reflector.go:127] k8s.io/client-go@v0.19.0/tools/cache/reflector.go:156:
```

```
Failed to watch *v1.ManifestWork: failed to list *v1.ManifestWork: Get "api.aaa-ocp.dev02.location.com:6443/apis/cluster.management.io/v1/namespaces/test-1/manifestworks?resourceVersion=607424": x509: certificate signed by unknown authority
```

registration-agent のログ:

```
I0917 02:27:41.525026    1 event.go:282] Event(v1.ObjectReference{Kind:"Namespace", Namespace:"open-cluster-management-agent", Name:"open-cluster-management-agent", UID:"", APIVersion:"v1", ResourceVersion:"", FieldPath:""}): type: 'Normal' reason: 'ManagedClusterAvailableConditionUpdated' update managed cluster "test-1" available condition to "True", due to "Managed cluster is available"
E0917 02:58:26.315984    1 reflector.go:127] k8s.io/client-go@v0.19.0/tools/cache/reflector.go:156: Failed to watch *v1beta1.CertificateSigningRequest: Get "https://api.aaa-ocp.dev02.location.com:6443/apis/cluster.management.io/v1/managedclusters?allowWatchBookmarks=true&fieldSelector=metadata.name%3Dtest-1&resourceVersion=607408&timeout=9m33s&timeoutSeconds=573&watch=true": x509: certificate signed by unknown authority
E0917 02:58:26.598343    1 reflector.go:127] k8s.io/client-go@v0.19.0/tools/cache/reflector.go:156: Failed to watch *v1.ManagedCluster: Get "https://api.aaa-ocp.dev02.location.com:6443/apis/cluster.management.io/v1/managedclusters?allowWatchBookmarks=true&fieldSelector=metadata.name%3Dtest-1&resourceVersion=607408&timeout=9m33s&timeoutSeconds=573&watch=true": x509: certificate signed by unknown authority
E0917 02:58:27.613963    1 reflector.go:127] k8s.io/client-go@v0.19.0/tools/cache/reflector.go:156: Failed to watch *v1.ManagedCluster: failed to list *v1.ManagedCluster: Get "https://api.aaa-ocp.dev02.location.com:6443/apis/cluster.management.io/v1/managedclusters?allowWatchBookmarks=true&fieldSelector=metadata.name%3Dtest-1&resourceVersion=607408&timeout=9m33s&timeoutSeconds=573&watch=true": x509: certificate signed by unknown authority
```

1.8.3. 問題の解決: 証明書の変更後にすべてのクラスターがオフラインになる

証明書情報の更新後にクラスターを手動で復元するには、各マネージドクラスターで以下の手順を実行します。

1. もう一度、クラスターを手動でインポートします。Red Hat Advanced Cluster Management で作成された Red Hat OpenShift Container Platform クラスターは 2 時間ごとに再同期されるので、これらのクラスターについてはこの手順を省略できます。
 - a. ハブクラスターで、以下のコマンドを入力してインポートコマンドを表示します。

```
oc get secret -n ${CLUSTER_NAME} ${CLUSTER_NAME}-import -ojsonpath='{.data.import\.yaml}' | base64 --decode > import.yaml
```

CLUSTER_NAME は、インポートするマネージドクラスターの名前に置き換えます。

- b. マネージドクラスターで、**import.yaml** ファイルを適用します。

```
oc apply -f import.yaml
```

2. マネージドクラスターで古いシークレットを削除して、**registration-agent** が最新のブートストラップシークレットを使用してシークレットを再作成していることを確認します。

```
oc delete secret hub-kubeconfig-secret -n open-cluster-management-agent
```

3. **open-cluster-management-agent** namespace のすべての Pod を再起動します。

```
oc delete po --all -n open-cluster-management-agent
```

4. クラスタが接続し、**work-manager** が起動するまで 2 - 3 分待機します。

5. **open-cluster-management-agent-addon** namespace ですべての Pod を再起動します。

```
oc delete po --all -n open-cluster-management-agent-addon
```

Pod は停止し、再起動時に新規の証明書情報を使用します。

1.9. ステータスが PENDING または FAILED のクラスタのコンソールでのトラブルシューティング

作成したクラスタのステータスがコンソールで **Pending** または **Failed** と表示されている場合は、以下の手順を実行して問題のトラブルシューティングを実行します。

1.9.1. 現象: コンソールでステータスが Pending または Failed のクラスタのトラブルシューティング

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes コンソールで新規クラスタを作成した後に、コンソールでクラスタのステータスが **Pending** または **Failed** と表示されてそれ以上進みません。

1.9.2. 問題の特定: コンソールでステータスが Pending または Failed のクラスタ

クラスタのステータスが **Failed** と表示される場合は、クラスタの詳細ページに移動して、提供されたログへのリンクに進みます。ログが見つからない場合や、クラスタのステータスが **Pending** と表示される場合は、以下の手順を実行してログを確認します。

- 手順 1

1. ハブクラスタで以下のコマンドを実行し、新規クラスタの namespace に作成した Kubernetes Pod の名前を表示します。

```
oc get pod -n <new_cluster_name>
```

new_cluster_name は、作成したクラスタ名に置き換えます。

2. 名前に **provision** の文字列が含まれる Pod が表示されていない場合は、手順 2 に進みます。タイトルに **provision** が含まれる Pod があった場合は、ハブクラスタで以下のコマンドを実行して、その Pod のログを表示します。

```
oc logs <new_cluster_name_provision_pod_name> -n <new_cluster_name> -c hive
```

new_cluster_name_provision_pod_name は、作成したクラスタ名の後に **provision** が含まれる Pod 名を指定するように置き換えます。

3. ログでエラーを検索してください。この問題の原因が解明する場合があります。

- 手順 2

名前に **provision** が含まれる Pod がない場合は、問題がプロセスの初期段階で発生していません。ログを表示するには、以下の手順を実行します。

1. ハブクラスターで以下のコマンドを実行してください。

```
oc describe clusterdeployments -n <new_cluster_name>
```

new_cluster_name は、作成したクラスター名に置き換えます。クラスターのインストールログの詳細は、Red Hat OpenShift ドキュメントの [インストールログの収集](#) を参照してください。

2. リソースの **Status.Conditions.Message** と **Status.Conditions.Reason** のエントリーに問題に関する追加の情報があるかどうかを確認します。

1.9.3. 問題の解決: コンソールでステータスが **Pending** または **Failed** のクラスター

ログでエラーを特定した後に、エラーの解決方法を決定してから、クラスターを破棄して、作り直してください。

以下の例では、サポート対象外のゾーンを選択している可能性を示すログエラーと、解決に必要なアクションが提示されています。

```
No subnets provided for zones
```

クラスターの作成時に、サポートされていないリージョンにあるゾーンを1つ以上選択しています。問題解決用にクラスターを再作成する時に、以下のアクションの1つを実行します。

- リージョン内の異なるゾーンを選択します。
- 他のゾーンをリストしている場合は、サポートを提供しないゾーンを省略します。
- お使いのクラスターに、別のリージョンを選択します。

ログから問題を特定した後に、クラスターを破棄し、再作成します。

クラスターの作成に関する詳細は、「[Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes でのクラスターの作成](#)」を参照してください。

1.10. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM バージョン 3.11 クラスターのインポートの失敗時のトラブルシューティング

1.10.1. 現象: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する

Red Hat OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートを試行すると、以下の内容のようなログメッセージでインポートに失敗します。

```
customresourcedefinition.apiextensions.k8s.io/klusterlets.operator.open-cluster-management.io
configured
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/klusterlet configured
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/open-cluster-management:klusterlet-admin-aggregate-clusterrole
configured
clusterrolebinding.rbac.authorization.k8s.io/klusterlet configured
namespace/open-cluster-management-agent configured
secret/open-cluster-management-image-pull-credentials unchanged
serviceaccount/klusterlet configured
deployment.apps/klusterlet unchanged
```

```
klusterlet.operator.open-cluster-management.io/klusterlet configured
Error from server (BadRequest): error when creating "STDIN": Secret in version "v1" cannot be
handled as a Secret:
v1.Secret.ObjectMeta:
v1.ObjectMeta.TypeMeta: Kind: Data: decode base64: illegal base64 data at input byte 1313, error
found in #10 byte of ...|dhruy45="}, "kind": "..., bigger context
...|tye56u56u568yuo7i67i67i67o556574i"}, "kind": "Secret", "metadata": {"annotations": {"kube|...
```

1.10.2. 問題の特定: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する

この問題は多くの場合、インストールされている **kubectl** コマンドラインツールのバージョンが 1.11 以前であるために発生します。以下のコマンドを実行して、実行中の **kubectl** コマンドラインツールのバージョンを表示します。

```
kubectl version
```

返されたデータがバージョンが 1.11 以前の場合は、**問題の解決: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する** に記載される修正のいずれかを実行します。

1.10.3. 問題の解決: OpenShift Container Platform バージョン 3.11 クラスターのインポートに失敗する

この問題は、以下のいずれかの手順を実行して解決できます。

- 最新バージョンの **kubectl** コマンドラインツールをインストールします。
 1. Kubernetes ドキュメントの [Install and Set Up kubectl](#) から最新バージョンの **kubectl** ツールをダウンロードします。
 2. **kubectl** ツールのアップグレード後にクラスターを再度インポートします。
- **import** コマンドが含まれるファイルを実行します。
 1. 「[CLI を使用したマネージドクラスターのインポート](#)」の手順を開始します。
 2. クラスターのインポートコマンドを作成する場合には、このインポートコマンドを **import.yaml** という名前の YAML ファイルにコピーします。
 3. 以下のコマンドを実行して、ファイルからクラスターを再度インポートします。

```
oc apply -f import.yaml
```

1.11. アプリケーションの KUBERNETES デプロイメントバージョンのトラブルシューティング

非推奨の Kubernetes **apiVersion** を使用するマネージドクラスターはサポートされない可能性があります。非推奨の API バージョンの詳細は、[Kubernetes issue](#) を参照してください。

1.11.1. 現象: アプリケーションデプロイメントバージョン

サブスクリプションの YAML ファイルのアプリケーションリソースの 1 つまたは複数で、非推奨の API が使用されている場合に、以下のようなエラーが発生する可能性があります。


```
failed to install release: unable to build kubernetes objects from release manifest: unable to recognize
"": no matches for
kind "Deployment" in version "extensions/v1beta1"
```

または、**old.yaml** などの名前で YAML ファイルに新しい Kubernetes API バージョンを追加している場合は、以下のエラーが発生する可能性があります。

```
error: unable to recognize "old.yaml": no matches for kind "Deployment" in version
"deployment/v1beta1"
```

1.11.2. 解決: アプリケーションデプロイメントバージョン

1. リソースの **apiVersion** を更新します。たとえば、サブスクリプション YAML ファイルの **Deployment** の種類のエラーが表示された場合は、**apiVersion** を **extensions/v1beta1** から **apps/v1** に更新する必要があります。以下の例を参照してください。

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
```

2. マネージドクラスターで以下のコマンドを実行して、利用可能なバージョンを確認します。

```
kubectl explain <resource>
```

3. **VERSION** を確認します。

1.12. 検索コレクター POD のトラブルシューティング

search-collector がクラッシュし、**CrashLoopback** ステータスが表示されます。

1.12.1. 現象: 再インストールの失敗

Multicloud Manager に IBM Cloud Pak をインストールすると、**search-collector** のステータスに **CrashLoopback** エラーが表示されます。

1.12.2. 問題の解決: 再インストールの失敗

search-collector デプロイメントのメモリー制限を増やす必要があります。メモリー制限を増やすには、以下の手順を実行します。

1. Red Hat OpenShift Container Platform ハブクラスターにログインします。
2. 以下のコマンドを実行して **search-collector** デプロイメントにアクセスします。

```
oc edit deployment $(oc get deployment -l component=search-collector -o
jsonpath='{.items[0].metadata.name}')
```

3. **.spec.template.spec.containers.resources.limits** フィールドを使用して、コンテナのメモリーのリソース制限を編集します。

```
spec:
  template:
```

```
spec:  
  containers:  
    resources:  
      limits:  
        memory: 863Mi  
      requests:  
        cpu: 25m  
        memory: 64Mi
```

4. 変更をデプロイメントに適用して保存します。

search-collector デプロイメントのメモリー制限が引き上げられます。