



Red Hat OpenShift Container Storage 4.2

Red Hat OpenShift Container Storage のトラブル シューティング

OpenShift Container Storage のエラーおよび問題のトラブルシューティング方法

Red Hat OpenShift Container Storage 4.2 Red Hat OpenShift Container Storage のトラブルシューティング

OpenShift Container Storage のエラーおよび問題のトラブルシューティング方法

法律上の通知

Copyright © 2020 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 Container Storage のトラブルシューティングについては、本書を参照してください。

目次

第1章 概要	3
第2章 MUST-GATHER を使用したログファイルおよび診断情報のダウンロード	4
第3章 トラブルシューティングに共通して必要になるログ	5
第4章 OPENSIFT CONTAINER STORAGE のストレージノードの置き換え	6
4.1. AWS にデプロイされる OPENSIFT CONTAINER STORAGE	6
4.2. VMWARE にデプロイされる OPENSIFT CONTAINER STORAGE	11
第5章 POD のリカバリー	15
第6章 OPENSIFT CONTAINER STORAGE のアラートおよびエラーのトラブルシューティング	16
6.1. アラートとエラーの解決	16
6.2. NOOBAA BUCKET エラー状態の解決	23
6.3. クォータを超過した状態の NOOBAA BUCKET の解決	23
6.4. NOOBAA バケット容量またはクォータの状態の解決	23

第1章 概要

OpenShift Container Storage のトラブルシューティングは、管理者が Red Hat OpenShift Container Storage クラスターのトラブルシューティングおよび修正を行う方法を理解するのに役立ちます。

ほとんどのトラブルシューティングタスクは、修正または回避策のいずれかに重点を置いています。本書は、管理者が直面する可能性のあるエラーに基づいていくつかの章に分類されています。

- [2章 *must-gather* を使用したログファイルおよび診断情報のダウンロード](#) では、OpenShift Container Storage で *must-gather* ユーティリティを使用する方法を示します。
- [3章 *トラブルシューティングに共通して必要になるログ*](#) では、OpenShift Container Storage に共通して必要になるログファイルを取得する方法について説明します。
- [4章 *OpenShift Container Storage のストレージノードの置き換え*](#) では、OpenShift Container Storage の AWS UPI、AWS IPI、および VMware UPI で動作するノードまたは失敗したノードを置き換える方法について説明します。
- [6章 *OpenShift Container Storage のアラートおよびエラーのトラブルシューティング*](#) では、発生したエラーを特定し、必要なアクションを実行する方法を示します。

第2章 MUST-GATHER を使用したログファイルおよび診断情報のダウンロード

Red Hat OpenShift Container Storage 4.2 が問題を自動的に解決できない場合、`must-gather` ツールを使用してログファイルと診断情報を収集し、お客様または Red Hat サポートが問題を確認し、解決策を判別できるようにします。

手順

1. Openshift Container Storage クラスターに接続されているクライアントから **must-gather** コマンドを実行します。

```
$ oc adm must-gather --image=registry.redhat.io/ocs4/ocs-must-gather-rhel8 --dest-dir=  
<directory-name>
```

これにより、指定されたディレクトリーに以下の情報が収集されます。

- すべての OpenShift Container Storage クラスター関連のカスタムリソース (CR) をそれらの namespace と共に収集します。
- すべての OpenShift Container Storage 関連の Pod の Pod ログを収集します。
- ステータス、クラスターの正常性などの一部の標準的な Ceph コマンドの出力を収集します。

第3章 トラブルシューティングに共通して必要になるログ

OpenShift Container Storage のトラブルシューティングに共通して使用されるログの一部と、それらを生成するコマンドが一覧表示されます。

- 特定 Pod のログを生成します。

```
$ oc logs <pod-name> -n <namespace>
```

- Ceph または OpenShift Container Storage クラスターのログを生成します。

```
$ oc logs rook-ceph-operator-<ID> -n openshift-storage
```

- cephfs または rbd などのプラグイン Pod のログを生成し、app-pod の PVC マウントで問題を検出します。

```
$ oc logs csi-cephfsplugin-<ID> -n openshift-storage
```

```
$ oc logs csi-rbdplugin-<ID> -n openshift-storage
```

- PVC が **BOUND** 状態にない場合にプロビジョナー cephfs または rbd ログを生成します。

```
$ oc logs csi-cephfsplugin-provisioner-<ID> -n openshift-storage
```

```
$ oc logs csi-rbdplugin-provisioner-<ID> -n openshift-storage
```

- cluster-info コマンドを使用して OpenShift Container Storage ログを生成します。

```
$ oc cluster-info dump -n openshift-storage --output-directory=<directory-name>
```

追加リソース

- [must-gather の使用](#)

第4章 OPENSIFT CONTAINER STORAGE のストレージノードの置き換え

OpenShift Container Storage 4.2 では、ノード置き換えを、以下のデプロイメントで動作するノードについてプロアクティブに実行し、失敗したノードについてリアクティブに実行することができます。

- Amazon Web Services (AWS)
 - ユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャー
 - インストーラーでプロビジョニングされるインフラストラクチャー
- VMware
 - ユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャー

4.1. AWS にデプロイされる OPENSIFT CONTAINER STORAGE

4.1.1. ユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャーで動作する AWS ノードの置き換え

以下の手順に従って、AWS のユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャーで動作するノードを置き換えます。

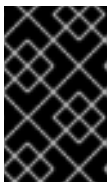
手順

1. 置き換える必要のあるノードを特定します。
2. 以下のコマンドを実行して、ノードにスケジュール対象外 (unschedulable) のマークを付けます。

```
$ oc adm cordon <node_name>
```

3. 以下のコマンドを使用してノードをドレイン (解放) します。

```
$ oc adm drain <node_name> --force --delete-local-data --ignore-daemonsets
```



重要

このアクティビティには少なくとも 5-10 分以上かかる場合があります。この期間に生成される Ceph のエラーは一時的なもので、新規ノードにラベルが付けられ、これが機能すると自動的に解決されます。

4. 以下のコマンドを使用してノードを削除します。

```
$ oc delete nodes <node_name>
```

5. 必要なインフラストラクチャーで新規 AWS マシンインスタンスを作成します。
「[Infrastructure requirements](#)」を参照してください。
6. 新規 AWS マシンインスタンスを使用して新規 OpenShift Container Platform ノードを作成します。

7. **Pending** 状態の OpenShift Container Platform に関連する証明書署名要求 (CSR) の有無を確認します。

```
$ oc get csr
```

8. 新規ノードに必要なすべての OpenShift Container Platform CSR を承認します。

```
$ oc adm certificate approve <Certificate_Name>
```

9. **Compute** → **Nodes** をクリックし、新規ノードが **Ready** の状態にあることを確認します。

10. 以下のいずれかを使用して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

ユーザーインターフェースを使用する場合

- a. 新規ノードについて、**Action Menu (⋮)** → **Edit Labels** をクリックします。
- b. **cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage** を追加し、**Save** をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用する場合

- 以下のコマンドを実行して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

```
$ oc label node <new_node_name> cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage=""
```

11. OpenShift Container Storage を新規ホスト名で更新するために **mgr** Pod を再起動します。

```
$ oc delete pod rook-ceph-mgr-xxxx
```

検証手順

1. 以下のコマンドを実行して、新規ノードが出力にあることを確認します。

```
$ oc get nodes --show-labels | grep cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage= | cut -d' ' -f1
```

2. **Workloads** → **Pods** をクリックし、少なくとも新規ノード上の以下の Pod が **Running** 状態にあることを確認します。

- **csi-cephfsplugin-***
- **csi-rbdplugin-***

3. 他の必要なすべての OpenShift Container Storage Pod が **Running** 状態にあることを確認します。

4. 検証手順が失敗した場合は、[Red Hat サポートにお問い合わせください](#)。

4.1.2. インストーラーでプロビジョニングされるインフラストラクチャーで動作する AWS ノードの置き換え

以下の手順に従って、AWS のインストーラーでプロビジョニングされるインフラストラクチャー (IPI) で動作するノードを置き換えます。

手順

1. OpenShift Web コンソールにログインし、**Compute** → **Nodes** をクリックします。
2. 置き換える必要のあるノードを特定します。その **マシン名** をメモします。
3. 以下のコマンドを実行して、ノードにスケジュール対象外 (unschedulable) のマークを付けます。

```
$ oc adm cordon <node_name>
```

4. 以下のコマンドを使用してノードをドレイン (解放) します。

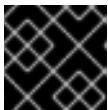
```
$ oc adm drain <node_name> --force --delete-local-data --ignore-daemonsets
```



重要

このアクティビティーには少なくとも 5-10 分以上かかる場合があります。この期間に生成される Ceph のエラーは一時的なもので、新規ノードにラベルが付けられ、これが機能すると自動的に解決されます。

5. **Compute** → **Machines** をクリックします。必要なマシンを検索します。
6. 必要なマシンの横にある **Action menu (!)** → **Delete Machine** をクリックします。
7. **Delete** をクリックしてマシンの削除を確認します。新しいマシンが自動的に作成されます。
8. 新規マシンが起動し、**Running** 状態に移行するまで待機します。



重要

このアクティビティーには少なくとも 5-10 分以上かかる場合があります。

9. **Compute** → **Nodes** をクリックし、新規ノードが **Ready** 状態にあることを確認します。
10. 以下のいずれかを使用して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

ユーザーインターフェースを使用する場合

- a. 新規ノードについて、**Action Menu (!)** → **Edit Labels** をクリックします。
- b. **cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage** を追加し、**Save** をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用する場合

- 以下のコマンドを実行して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

```
$ oc label node <new_node_name> cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage=""
```

11. OpenShift Container Storage を新規ホスト名で更新するために **mgr** Pod を再起動します。

```
$ oc delete pod rook-ceph-mgr-xxxx
```

検証手順

1. 以下のコマンドを実行して、新規ノードが出力にあることを確認します。

```
$ oc get nodes --show-labels | grep cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage= | cut -d' ' -f1
```

2. **Workloads** → **Pods** をクリックし、少なくとも新規ノード上の以下の Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
 - **csi-cephfsplugin-***
 - **csi-rbdplugin-***
3. 他の必要なすべての OpenShift Container Storage Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
4. 検証手順が失敗した場合は、[Red Hat サポート](#)にお問い合わせください。

4.1.3. ユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャーでの失敗した AWS ノードの置き換え

以下の手順に従って、OpenShift Container Storage 4.2 の AWS のユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャー (UPI) で動作しない障害のあるノードを置き換えます。

手順

1. 置き換える必要のあるノードの AWS マシンインスタンスを特定します。
2. AWS にログインし、特定された AWS マシンインスタンスを終了します。
3. 必要なインフラストラクチャーで新規 AWS マシンインスタンスを作成します。
「[Infrastructure requirements](#)」を参照してください。
4. 新規 AWS マシンインスタンスを使用して新規 OpenShift Container Platform ノードを作成します。
5. **Pending** 状態の OpenShift Container Platform に関連する証明書署名要求 (CSR) の有無を確認します。

```
$ oc get csr
```

6. 新規ノードに必要なすべての OpenShift Container Platform CSR を承認します。

```
$ oc adm certificate approve <Certificate_Name>
```

7. **Compute** → **Nodes** をクリックし、新規ノードが **Ready** 状態にあることを確認します。
8. 以下のいずれかを使用して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

ユーザーインターフェースを使用する場合

- a. 新規ノードについて、**Action Menu (!)** → **Edit Labels** をクリックします。
- b. **cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage** を追加し、**Save** をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用する場合

- 以下のコマンドを実行して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

```
$ oc label node <new_node_name> cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage=""
```

9. OpenShift Container Storage を新規ホスト名で更新するために **mgr** Pod を再起動します。

```
$ oc delete pod rook-ceph-mgr-xxxx
```

検証手順

1. 以下のコマンドを実行して、新規ノードが出力にあることを確認します。

```
$ oc get nodes --show-labels | grep cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage= |cut -d' ' -f1
```

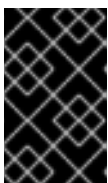
2. **Workloads** → **Pods** をクリックし、少なくとも新規ノード上の以下の Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
 - **csi-cephfsplugin-***
 - **csi-rbdplugin-***
3. 他の必要なすべての OpenShift Container Storage Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
4. 検証手順が失敗した場合は、[Red Hat サポートにお問い合わせください](#)。

4.1.4. インストーラーでプロビジョニングされるインフラストラクチャーでの失敗した AWS ノードの置き換え

以下の手順に従って、OpenShift Container Storage 4.2 の AWS のインストーラーでプロビジョニングされるインフラストラクチャー (IPI) で動作しない障害のあるノードを置き換えます。

手順

1. OpenShift Web コンソールにログインし、**Compute** → **Nodes** をクリックします。
2. 障害のあるノードを特定し、その **Machine Name** をクリックします。
3. **Actions** → **Edit Annotations** をクリックし、**Add More** をクリックします。
4. **machine.openshift.io/exclude-node-draining** を追加し、**Save** をクリックします。
5. **Actions** → **Delete Machine** をクリックしてから、**Delete** をクリックします。
6. 新しいマシンが自動的に作成されます。新規マシンが起動するのを待機します。



重要

このアクティビティーには少なくとも 5-10 分以上かかる場合があります。この期間に生成される Ceph のエラーは一時的なもので、新規ノードにラベルが付けられ、これが機能すると自動的に解決されます。

7. **Compute** → **Nodes** をクリックし、新規ノードが **Ready** 状態にあることを確認します。
8. 以下のいずれかを使用して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

ユーザーインターフェースを使用する場合

- a. 新規ノードについて、**Action Menu (⋮)** → **Edit Labels** をクリックします。
- b. **cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage** を追加し、**Save** をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用する場合

- 以下のコマンドを実行して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

```
$ oc label node <new_node_name> cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage=""
```

9. [オプション]: 失敗した AWS インスタンスが自動的に削除されない場合、インスタンスを AWS コンソールで終了します。
10. OpenShift Container Storage を新規ホスト名で更新するために **mgr** Pod を再起動します。

```
$ oc delete pod rook-ceph-mgr-xxxx
```

検証手順

1. 以下のコマンドを実行して、新規ノードが出力にあることを確認します。

```
$ oc get nodes --show-labels | grep cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage= | cut -d' ' -f1
```

2. **Workloads** → **Pods** をクリックし、少なくとも新規ノード上の以下の Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
 - **csi-cephfsplugin-***
 - **csi-rbdplugin-***
3. 他の必要なすべての OpenShift Container Storage Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
4. 検証手順が失敗した場合は、[Red Hat サポートにお問い合わせください](#)。

4.2. VMWARE にデプロイされる OPENSIFT CONTAINER STORAGE

4.2.1. ユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャーで動作する VMware ノードの置き換え

以下の手順に従って、VMware のユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャー (UPI) で動作するノードを置き換えます。

手順

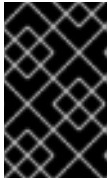
1. 置き換える必要があるノードとその仮想マシンを特定します。

- 以下のコマンドを実行して、ノードにスケジュール対象外 (unschedulable) のマークを付けます。

```
$ oc adm cordon <node_name>
```

- 以下のコマンドを使用してノードをドレイン (解放) します。

```
$ oc adm drain <node_name> --force --delete-local-data --ignore-daemonsets
```



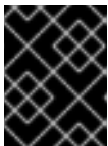
重要

このアクティビティーには少なくとも 5-10 分以上かかる場合があります。この期間に生成される Ceph のエラーは一時的なもので、新規ノードにラベルが付けられ、これが機能すると自動的に解決されます。

- 以下のコマンドを使用してノードを削除します。

```
$ oc delete nodes <node_name>
```

- VSphere にログインし、特定された仮想マシンを終了します。



重要

仮想マシンはインベントリーからのみ削除し、ディスクから削除しないでください。

- 必要なインフラストラクチャーで vSphere に新規仮想マシンを作成します。「[Infrastructure requirements](#)」を参照してください。
- 新規の仮想マシンを使用して新規 OpenShift Container Platform ワーカーノードを作成します。
- Pending** 状態の OpenShift Container Platform に関連する証明書署名要求 (CSR) の有無を確認します。

```
$ oc get csr
```

- 新規ノードに必要なすべての OpenShift Container Platform CSR を承認します。

```
$ oc adm certificate approve <Certificate_Name>
```

- Compute** → **Nodes** をクリックし、新規ノードが **Ready** 状態にあることを確認します。

- 以下のいずれかを使用して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

ユーザーインターフェースを使用する場合

- 新規ノードについて、**Action Menu (⋮)** → **Edit Labels** をクリックします。
- cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage** を追加し、**Save** をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用する場合

- 以下のコマンドを実行して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

```
$ oc label node <new_node_name> cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage=""
```

12. OpenShift Container Storage を新規ホスト名で更新するために **mgr** Pod を再起動します。

```
$ oc delete pod rook-ceph-mgr-xxxx
```

検証手順

1. 以下のコマンドを実行して、新規ノードが出力にあることを確認します。

```
$ oc get nodes --show-labels | grep cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage= | cut -d' ' -f1
```

2. **Workloads** → **Pods** をクリックし、少なくとも新規ノード上の以下の Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
 - **csi-cephfsplugin-***
 - **csi-rbdplugin-***
3. 他の必要なすべての OpenShift Container Storage Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
4. 検証手順が失敗した場合は、[Red Hat サポート](#)にお問い合わせください。

4.2.2. ユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャーでの失敗した VMware ノードの置き換え

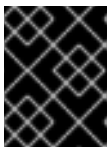
以下の手順に従って、VMware のユーザーによってプロビジョニングされるインフラストラクチャー (UPI) で失敗したノードを置き換えます。

手順

1. 置き換える必要があるノードとその仮想マシンを特定します。
2. 以下のコマンドを使用してノードを削除します。

```
$ oc delete nodes <node_name>
```

3. vSphere にログインし、特定された仮想マシンを終了します。



重要

仮想マシンはインベントリからのみ削除し、ディスクから削除しないでください。

4. 必要なインフラストラクチャーで vSphere に新規の仮想マシンを作成します。「[Infrastructure requirements](#)」を参照してください。

5. 新規の仮想マシンを使用して新規 OpenShift Container Platform ワーカーノードを作成します。
6. **Pending** 状態の OpenShift Container Platform に関連する証明書署名要求 (CSR) の有無を確認します。

```
$ oc get csr
```

7. 新規ノードに必要なすべての OpenShift Container Platform CSR を承認します。

```
$ oc adm certificate approve <Certificate_Name>
```

8. **Compute** → **Nodes** をクリックし、新規ノードが **Ready** 状態にあることを確認します。
9. 以下のいずれかを使用して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

ユーザーインターフェースを使用する場合

- a. 新規ノードについて、**Action Menu (⋮)** → **Edit Labels** をクリックします。
- b. **cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage** を追加し、**Save** をクリックします。

コマンドラインインターフェースを使用する場合

- 以下のコマンドを実行して、OpenShift Container Storage ラベルを新規ノードに適用します。

```
$ oc label node <new_node_name> cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage=""
```

10. OpenShift Container Storage を新規ホスト名で更新するために **mgr** Pod を再起動します。

```
$ oc delete pod rook-ceph-mgr-xxxx
```

検証手順

1. 以下のコマンドを実行して、新規ノードが出力にあることを確認します。

```
$ oc get nodes --show-labels | grep cluster.ocs.openshift.io/openshift-storage= |cut -d' ' -f1
```

2. **Workloads** → **Pods** をクリックし、少なくとも新規ノード上の以下の Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
 - **csi-cephfsplugin-***
 - **csi-rbdplugin-***
3. 他の必要なすべての OpenShift Container Storage Pod が **Running** 状態にあることを確認します。
4. 検証手順が失敗した場合は、[Red Hat サポートにお問い合わせください](#)。

第5章 PODのリカバリー

一部の問題により最初のノード（例: **NODE1**）が NotReady 状態になると、ReadWriteOnce (RWO) アクセスモードで PVC を使用するホストされた Pod は、2 つ目のノード（例: **NODE2**）に移行しようとしていますが、multi-attach エラーにより停止します。このような場合には、以下の手順に従って MON、OSD、およびアプリケーション Pod を回復できます。

手順

1. (AWS または vSphere 側から) **NODE1** の電源をオフにし、**NODE1** が完全に停止していることを確認します。
2. 以下のコマンドを使用して **NODE1** で Pod を強制的に削除します。

```
$ oc delete pod <pod-name> --grace-period=0 --force
```

第6章 OPENSIFT CONTAINER STORAGE のアラートおよびエラーのトラブルシューティング

6.1. アラートとエラーの解決

Red Hat OpenShift Container Storage は、多くの共通する障害シナリオを検出し、これらを自動的に解決できます。ただし、一部の問題には管理者の介入が必要です。

現在発生しているエラーを確認するには、以下のいずれかの場所を確認します。

- **Monitoring** → **Alerting** → **Firing** オプション
- **Home** → **Dashboards** → **Overview** タブ
- **Home** → **Dashboards** → **Persistent Storage** タブ
- **Home** → **Dashboards** → **Object Service** タブ

表示されるエラーをコピーして、これを以下のセクションで検索し、その重大度と解決策を確認します。

```
[%hardbreaks] Name: CephMonVersionMismatch Message: There are multiple versions of storage services running.Description: There are {{ $value }} different versions of Ceph Mon components running.Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.
```

Name: **CephOSDVersionMismatch**

Message: **There are multiple versions of storage services running.**

Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph OSD components running.**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress.

- If an update in progress, this alert is temporary.
- If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **CephClusterCriticallyFull**

Message: **Storage cluster is critically full and needs immediate expansion**

Description: **Storage cluster utilization has crossed 85%.**

Severity: Critical

Resolution: Fix

Procedure: Remove unnecessary data or expand the cluster.

[%hardbreaks] Name: **CephMonVersionMismatch** Message: **There are multiple versions of storage services running.**Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph Mon components running.**Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **CephClusterNearFull**

Fixed: **Storage cluster is nearing full.Expansion is required.**

Description: **Storage cluster utilization has crossed 75%.**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: Remove unnecessary data or expand the cluster.

Name: **NooBaaBucketErrorState**

Message: **A NooBaa Bucket Is In Error State**

Description: **A NooBaa bucket {{ \$labels.bucket_name }} is in error state for more than 6m**

Severity: Warning

Resolution: Workaround

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Error State](#)

Name: **NooBaaBucketExceedingQuotaState**

Message: **A NooBaa Bucket Is In Exceeding Quota State**

Description: **A NooBaa bucket {{ \$labels.bucket_name }} is exceeding its quota - {{ printf "%0.0f" \$value }}% used message: A NooBaa Bucket Is In Exceeding Quota State**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Exceeding Quota State](#)

Name: **NooBaaBucketLowCapacityState**

Message: **A NooBaa Bucket Is In Low Capacity State**

Description: **A NooBaa bucket {{ \$labels.bucket_name }} is using {{ printf "%0.0f" \$value }}% of its capacity**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Capacity or Quota State](#)

[%hardbreaks] Name: **CephMonVersionMismatch** Message: **There are multiple versions of storage services running.**Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph Mon components running.**Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **NooBaaBucketNoCapacityState**

Message: **A NooBaa Bucket Is In No Capacity State**

Description: **A NooBaa bucket {{ \$labels.bucket_name }} is using all of its capacity**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Capacity or Quota State](#)

Name: **NooBaaBucketReachingQuotaState**

Message: **A NooBaa Bucket Is In Reaching Quota State**

Description: **A NooBaa bucket {{ \$labels.bucket_name }} is using {{ printf "%0.0f" \$value }}% of its quota**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Capacity or Quota State](#)

Name: **NooBaaResourceErrorState**

Message: **A NooBaa Resource Is In Error State**

Description: **A NooBaa resource {{ \$labels.resource_name }} is in error state for more than 6m**

Severity: Warning

Resolution: Workaround

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Error State](#)

Name: **NooBaaSystemCapacityWarning100**

Message: **A NooBaa System Approached Its Capacity**

Description: **A NooBaa system approached its capacity, usage is at 100%**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Capacity or Quota State](#)

[%hardbreaks] Name: **CephMonVersionMismatch** Message: **There are multiple versions of storage services running.**Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph Mon components running.**Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **NooBaaSystemCapacityWarning85**

Message: **A NooBaa System Is Approaching Its Capacity**

Description: **A NooBaa system is approaching its capacity, usage is more than 85%**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Capacity or Quota State](#)

Name: **NooBaaSystemCapacityWarning95**

Message: **A NooBaa System Is Approaching Its Capacity**

Description: **A NooBaa system is approaching its capacity, usage is more than 95%**

Severity: Warning

Resolution: Fix

Procedure: [Resolving NooBaa Bucket Capacity or Quota State](#)

Name: **CephMdsMissingReplicas**

Message: **Insufficient replicas for storage metadata service.**

Description: `Minimum required replicas for storage metadata service not available.

Might affect the working of storage cluster.`

Severity: Warning

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Procedure:

1. Check for alerts and operator status.
2. If the issue cannot be identified, [contact Red Hat support](#).

[%hardbreaks] Name: **CephMonVersionMismatch** Message: **There are multiple versions of storage services running.**Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph Mon components running.**Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **CephMgrIsAbsent**

Message: **Storage metrics collector service not available anymore.**

Description: **Ceph Manager has disappeared from Prometheus target discovery.**

Severity: Critical

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Procedure:

1. Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress.
 - If an update in progress, this alert is temporary.
 - If an update is not in progress, restart the upgrade process.
2. Once the upgrade is complete, check for alerts and operator status.
3. If the issue persists or cannot be identified, [contact Red Hat support](#).

Name: **CephNodeDown**

Message: **Storage node {{ \$labels.node }} went down**

Description: **Storage node {{ \$labels.node }} went down.Please check the node immediately.**

Severity: Critical

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Procedure:

1. Check which node stopped functioning and its cause.
2. Take appropriate actions to recover the node.If node cannot be recovered:
 - See [Replacing storage nodes for OpenShift Container Storage](#)
 - [Contact Red Hat support](#)

[%hardbreaks] Name: **CephMonVersionMismatch** Message: **There are multiple versions of storage services running.**Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph Mon components running.**Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **CephClusterErrorState**

Message: **Storage cluster is in error state**

Description: **Storage cluster is in error state for more than 10m.**

Severity: Critical

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Procedure:

1. Check for alerts and operator status.
2. If the issue cannot be identified, [download log files and diagnostic information using must-gather](#).
3. [Open a Support Ticket](#) with [Red Hat Support](#) with an attachment of the output of must-gather.

Name: **CephClusterWarningState**

Message: **Storage cluster is in degraded state**

Description: **Storage cluster is in warning state for more than 10m.**

Severity: Warning

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Procedure:

1. Check for alerts and operator status.
2. If the issue cannot be identified, [download log files and diagnostic information using must-gather](#).
3. [Open a Support Ticket](#) with [Red Hat Support](#) with an attachment of the output of must-gather.

Name: **CephDataRecoveryTakingTooLong**

Message: **Data recovery is slow**

Description: **Data recovery has been active for too long.**

Severity: Warning

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

[%hardbreaks] Name: **CephMonVersionMismatch** Message: **There are multiple versions of storage services running.** Description: **There are {{ \$value }} different versions of Ceph Mon components running.** Severity: Warning Resolution: Fix Procedure: Inspect the user interface and log, and verify if an update is in progress. * If an update in progress, this alert is temporary. * If an update is not in progress, restart the upgrade process.

Name: **CephOSDDiskNotResponding**

Message: **Disk not responding**

Description: **Disk device {{ \$labels.device }} not responding, on host {{ \$labels.host }}.**

Severity: Critical

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Name: **CephOSDDiskUnavailable**

Message: **Disk not accessible**

Description: **Disk device {{ \$labels.device }} not accessible on host {{ \$labels.host }}.**

Severity: Critical

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Name: **CephPGRepairTakingTooLong**

Message: **Self heal problems detected**

Description: **Self heal operations taking too long.**

Severity: Warning

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Name: **CephMonHighNumberOfLeaderChanges**

Message: **Storage Cluster has seen many leader changes recently.**

Description: **'Ceph Monitor "{{ \$labels.job }}" instance {{ \$labels.instance }} has seen {{ \$value printf "%.2f" }} leader changes per minute recently.'**

Severity: Warning

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

Name: **CephMonQuorumAtRisk**

Message: **Storage quorum at risk**

Description: **Storage cluster quorum is low.**

Severity: Critical

Resolution: [Contact Red Hat support](#)

6.2. NOOBAA BUCKET エラー状態の解決

手順

1. OpenShift Web コンソールにログインし、**Object Service** をクリックします。
2. **Details** カードの **System Name** フィールドにあるリンクをクリックします。
3. 左側のペインで、**Buckets** オプションをクリックし、エラー状態のバケットを検索します。
4. その **Bucket Name** をクリックします。バケットで発生しているエラーが表示されます。
5. バケットの特定のエラーに応じて、以下のいずれかまたは両方を実行します。
 - a. 領域に関連するエラーの場合:
 - i. 左側のペインで **Resources** オプションをクリックします。
 - ii. エラー状態のリソースをクリックします。
 - iii. エージェントを追加してリソースをスケールリングします。
 - b. リソースの正常性エラーの場合:
 - i. 左側のペインで **Resources** オプションをクリックします。
 - ii. エラー状態のリソースをクリックします。
 - iii. 接続エラーは、バックアップサービスが利用できないため、復元する必要があることを示します。
 - iv. アクセス/パーミッションのエラーについては、接続の **Access Key** および **Secret Key** を更新します。

6.3. クォータを超過した状態の NOOBAA BUCKET の解決

A NooBaa Bucket Is In Exceeding Quota Stateエラーを解決するには、以下のいずれかを実行します。

- バケットの一部のデータをクリーンアップします。
- 以下の手順に従って、バケットクォータを増やします。
 1. OpenShift Web コンソールにログインし、**Object Service** をクリックします。
 2. **Details** カードの **System Name** フィールドにあるリンクをクリックします。
 3. 左側のペインで、**Buckets** オプションをクリックし、エラー状態のバケットを検索します。
 4. その **Bucket Name** をクリックします。バケットで発生しているエラーが表示されます。
 5. **Bucket Policies** → **Edit Quota** をクリックし、クォータを増やします。

6.4. NOOBAA バケット容量またはクォータの状態の解決

手順

1. OpenShift Web コンソールにログインし、**Object Service** をクリックします。
2. **Details** カードの **System Name** フィールドにあるリンクをクリックします。
3. 左側のペインで **Resources** オプションをクリックし、PV プールリソースを検索します。
4. 容量が低いステータスの PV プールリソースについては、その **Resource Name** をクリックします。
5. プール設定を編集し、エージェントの数を増やします。