



OpenShift Dedicated 4

トラブルシューティング

OpenShift Dedicated のサポートについて

OpenShift Dedicated 4 トラブルシューティング

OpenShift Dedicated のサポートについて

法律上の通知

Copyright © 2023 Red Hat, Inc.

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

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

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

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

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

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

本書では、OpenShift Dedicated のサポートについて説明します。

目次

| | |
|---|-----------|
| 第1章 REMOTE HEALTH MONITORING WITH CONNECTED CLUSTERS | 3 |
| 1.1. リモートヘルスマonitoringについて | 3 |
| 1.2. リモートヘルスマonitoringによって収集されるデータの表示 | 7 |
| 1.3. INSIGHTS を使用してクラスターの問題を特定する | 11 |
| 第2章 クラスター仕様の要約 | 15 |
| 2.1. CLUSTERVERSION によるクラスター仕様の要約 | 15 |
| 第3章 OPENSIFT DEDICATED のマネージドリソース | 16 |
| 3.1. 概要 | 16 |
| 3.2. HIVE マネージドリソース | 16 |
| 3.3. OPENSIFT DEDICATED アドオン NAMESPACE | 32 |
| 3.4. OPENSIFT DEDICATED 検証用 WEBHOOK | 33 |

第1章 REMOTE HEALTH MONITORING WITH CONNECTED CLUSTERS

1.1. リモートヘルスマonitoringについて

OpenShift Dedicated は、クラスターに関する Telemetry および設定データを収集し、Telemeter Client および Insights Operator を使用して Red Hat に報告します。Red Hat に提供されるデータには、このドキュメントで説明されている利点があります。

Telemetry および Insights Operator 経由でデータを Red Hat にレポートするクラスターは **接続クラスター (connected cluster)** と見なされます。

Telemetry は、OpenShift Dedicated Telemeter Client が Red Hat に送信する情報を表す Red Hat 用語です。軽量の属性は、サブスクリプション管理の自動化、クラスターの健全性の監視、サポートの支援、お客様のエクスペリエンスの向上を図るために、接続されたクラスターから Red Hat に送信されます。

Insights Operator は OpenShift Dedicated 設定データを収集し、これを Red Hat に送信します。このデータは、クラスターが直面する可能性のある問題についての情報を得るために使用されます。その情報は、[OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) でクラスター管理者に伝達されます。

この2つのプロセスの詳細は、このドキュメントを参照してください。

Telemetry および Insights Operator の利点

ユーザーにとって、Telemetry および Insights Operator には次のような利点があります。

- **問題の特定および解決の強化。** エンドユーザーには正常と思われるイベントも、Red Hat は多くのお客様を含む全体的な視点で観察できます。この視点により、一部の問題はより迅速に特定され、エンドユーザーがサポートケースを作成したり、[Jira issue](#) を作成しなくても解決することが可能です。
- **高度なりリリース管理。** OpenShift Dedicated は、更新ストラテジーを選択できる **candidate**、**fast**、および **stable** リリースチャンネルを提供します。リリースの **fast** から **stable** に移行できるかどうかは、更新の成功率やアップグレード時に確認されるイベントに依存します。接続されたクラスターが提供する情報により、Red Hat はリリースの品質を **stable** チャンネルに引き上げ、**fast** チャンネルで見つかった問題により迅速に対応することができます。
- **新機能の明確な優先順位付け。** 収集されるデータは、最も使用される OpenShift Dedicated の領域に関する洞察を提供します。この情報により、Red Hat はお客様に最も大きな影響を与える新機能の開発に重点的に取り組むことができます。
- **効率的なサポートエクスペリエンス。** [Red Hat カスタマーポータル](#) でサポートチケットを作成する際に、接続されたクラスターのクラスター ID を指定できます。これにより、Red Hat は接続された情報を使用してクラスター固有の効率化されたサポートエクスペリエンスを提供できます。このドキュメントは、強化されたサポートエクスペリエンスについての詳細情報を提供しています。
- **予測分析。** [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) で表示されるクラスター情報は、接続されたクラスターから収集された情報によって有効になります。Red Hat は、OpenShift Dedicated クラスターがさらされている問題の特定に役立つように、ディープラーニング、機械学習、人工知能の自動化に取り組んでいます。

1.1.1. Telemetry について

Telemetry は厳選されたクラスターモニタリングメトリクスのサブセットを Red Hat に送信します。Telemeter Client はメトリクスの値を 4 分 30 秒ごとに取得し、データを Red Hat にアップロードします。これらのメトリクスについては、このドキュメントで説明しています。

このデータストリームは、Red Hat がリアルタイムでクラスターをモニターし、お客様に影響を与える問題に随時対応するために使用されます。Red Hat はこれを使用することで、OpenShift Dedicated アップグレードをお客様にロールアウトして、サービスへの影響を最小限に抑え、アップグレードエクスペリエンスを継続的に改善することもできます。

Red Hat サポートおよびエンジニアリングチームは、サポートケースでレポートされるデータにアクセスする場合と同じ制限が適用された状態で、このデバッグ情報を使用できます。接続クラスターに関するすべての情報は、より使いやすく、直感的に使用できる OpenShift Dedicated を実現するために Red Hat が使用します。。

1.1.1.1. Telemetry で収集される情報

以下の情報は、Telemetry によって収集されます。

1.1.1.1.1. システム情報

- OpenShift Dedicated クラスターのバージョンと、更新バージョンの可用性を判別するために使用されるインストール済み更新の詳細を含むバージョン情報
- クラスターごとに利用可能な更新の数、更新に使用されるチャンネルおよびイメージリポジトリ、更新の進捗情報、および更新で発生するエラーの数などの更新情報
- インストール時に生成される一意でランダムな識別子
- クラウドインフラストラクチャーレベルのノード設定、ホスト名、IP アドレス、Kubernetes Pod 名、namespace、およびサービスなど、Red Hat サポートがお客様にとって有用なサポートを提供するのに役立つ設定の詳細
- クラスターにインストールされている OpenShift Dedicated フレームワークコンポーネントおよびそれらの状態およびステータス
- 動作が低下した Operator の関連オブジェクトとして一覧表示されるすべての namespace のイベント
- 動作が低下したソフトウェアに関する情報
- 証明書の有効性についての情報
- OpenShift Dedicated がデプロイされているプロバイダープラットフォームの名前とデータセンターの場所

1.1.1.1.2. サイジング情報

- CPU コアの数およびそれぞれに使用される RAM の容量を含む、クラスター、マシンタイプ、およびマシンについてのサイジング情報
- etcd メンバーの数および etcd クラスターに保存されるオブジェクトの数

1.1.1.1.3. 使用情報

- コンポーネント、機能および拡張機能に関する使用率の情報

- テクノロジーレビューおよびサポート対象外の設定に関する使用率の詳細

Telemetry は、ユーザー名やパスワードなどの識別情報を収集しません。Red Hat は、意図的な個人情報の収集は行いません。誤って個人情報を受信したことが明らかになった場合、Red Hat はその情報を削除します。Telemetry データが個人データに該当する場合は、[Red Hat プライバシーステートメント](#) で Red Hat のプライバシー方針を確認してください。

1.1.2. Insights Operator について

Insights Operator は設定およびコンポーネントの障害ステータスを定期的に収集し、デフォルトで2時間ごとにそのデータを Red Hat に報告します。この情報により、Red Hat は設定や Telemetry で報告されるデータよりも詳細な障害データを評価できます。

OpenShift Dedicated のユーザーは、Red Hat Hybrid Cloud Console の [Insights Advisor](#) サービスで各クラスターのレポートを表示できます。問題が特定されると、Insights は詳細を提供します。利用可能な場合は、問題の解決方法に関する手順が提供されます。

Insights Operator は、ユーザー名、パスワード、または証明書などの識別情報を収集しません。Red Hat Insights のデータ収集とコントロールの詳細は、[Red Hat Insights のデータおよびアプリケーションセキュリティ](#) を参照してください。

Red Hat は、接続されたすべてのクラスター情報を使用して、以下を実行します。

- Red Hat Hybrid Cloud Console の [Insights Advisor](#) サービスで、潜在的なクラスターの問題を特定し、解決策と予防措置を提供します。
- 製品およびサポートチームに集約された重要な情報を提供することにより、OpenShift Dedicated を改善します。
- OpenShift Dedicated をより直感的なものにします。

関連情報

- Insights Operator はデフォルトでインストールされ、有効にされます。

1.1.2.1. Insights Operator によって収集される情報

以下の情報は、Insights Operator によって収集されます。

- OpenShift Dedicated バージョンおよび環境に固有の問題を特定するためのクラスターおよびそのコンポーネントについての一般的な情報
- 誤った設定や設定するパラメーターに固有の問題の判別に使用するクラスターのイメージレジストリー設定などの設定ファイル
- クラスターコンポーネントで発生するエラー
- 実行中の更新の進捗情報、およびコンポーネントのアップグレードのステータス
- Amazon Web Services などの OpenShift Dedicated がデプロイされるプラットフォームや、クラスターが置かれるリージョンについての詳細情報
- Operator が問題を報告すると、**openshift-*** および **kube-*** プロジェクトのコア OpenShift Dedicated Pod に関する情報が収集されます。これには、状態、リソース、セキュリティーコンテキスト、ボリューム情報などが含まれます。

関連情報

- Insights Operator のソースコードは、レビューおよび提供できます。Insights Operator によって収集される項目のリストについては、[Insights Operator のアップストリームプロジェクト](#) を参照してください。

1.1.3. Telemetry および Insights Operator データフローについて

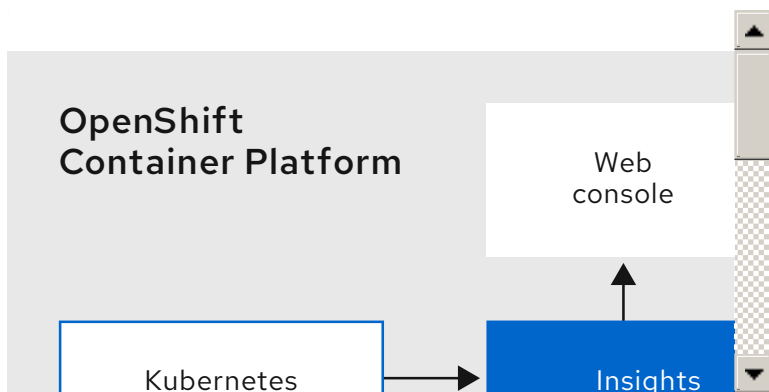
Telemeter Client は、Prometheus API から選択した時系列データを収集します。時系列データは、処理するために 4 分 30 秒ごとに [api.openshift.com](#) にアップロードされます。

Insights Operator は、選択したデータを Kubernetes API および Prometheus API からアーカイブに収集します。アーカイブは、処理のために 2 時間ごとに [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) にアップロードされます。Insights Operator は、[OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) から最新の Insights 分析もダウンロードします。これは、OpenShift Dedicated Web コンソールの **Overview** ページに含まれる **Insights status** ポップアップを設定するために使用されます。

Red Hat との通信はすべて、Transport Layer Security (TLS) および相互証明書認証を使用して、暗号化されたチャンネル上で行われます。すべてのデータは移動中および停止中に暗号化されます。

顧客データを処理するシステムへのアクセスは、マルチファクター認証と厳格な認証制御によって制御されます。アクセスは関係者以外極秘で付与され、必要な操作に制限されます。

Telemetry および Insights Operator データフロー



1.1.4. リモートヘルスマモニタリングデータの使用方法に関する追加情報

リモートヘルスマモニタリングを有効にするために収集される情報の詳細は、[Telemetry で収集される情報](#) および [Insights Operator によって収集される情報](#) を参照してください。

このドキュメントで前述したとおり、Red Hat は、サポートおよびアップグレードの提供、パフォーマンス/設定の最適化、サービスへの影響の最小化、脅威の特定および修復、トラブルシューティング、オフリングおよびユーザーエクスペリエンスの強化、問題への対応および請求を目的として (該当する場合)、お客様の Red Hat 製品使用データを収集します。

収集における対策

Red Hat は、Telemetry および設定データを保護するために設計された技術的および組織的な対策を採用しています。

共有

Red Hat は、ユーザーエクスペリエンスの向上に向けて、Telemetry および Insights Operator で収集されるデータを内部で共有する場合があります。Red Hat は、以下の目的で Red Hat のビジネスパートナーと、お客様を特定しない集約された形式で Telemetry および設定データを共有する場合があります。

す。つまり、パートナーが市場およびお客様の Red Hat のオファリングの使用についてより良く理解できるように支援することを目的とするか、それらのパートナーと共同でサポートしている製品の統合を効果的に行うことを目的としています。

サードパーティー

Red Hat は、Telemetry および設定データの収集、分析、および保管を支援するために、特定のサードパーティーと連携する場合があります。

1.2. リモートヘルスマニタリングによって収集されるデータの表示

管理者は、Telemetry および Insights Operator によって収集されるメトリックを確認できます。

1.2.1. Telemetry によって収集されるデータの表示

Telemetry でキャプチャーされるクラスターとコンポーネントの時系列データを表示することができます。

前提条件

- OpenShift Container Platform CLI (**oc**) をインストールしている。
- **cluster-admin** ロールまたは **cluster-monitoring-view** ロールを持つユーザーとしてクラスターにアクセスできる。

手順

1. クラスターにログインします。
2. 次のコマンドを実行すると、クラスターの Prometheus サービスにクエリーが実行され、Telemetry によってキャプチャーされた時系列データの完全なセットが返されます。

```
$ curl -G -k -H "Authorization: Bearer $(oc whoami -t)" \
https://$(oc get route prometheus-k8s-federate -n \
openshift-monitoring -o jsonpath="{.spec.host}")/federate \
--data-urlencode 'match[]={__name__=~"cluster:usage:.*"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="count:up0"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="count:up1"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version_available_updates"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version_capability"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_operator_up"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_operator_conditions"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version_payload"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_installer"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_infrastructure_provider"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_feature_set"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="instance:etcd_object_counts:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ALERTS",alertstate="firing"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="code:apiserver_request_total:rate:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:capacity_cpu_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:capacity_memory_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:cpu_usage_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:memory_usage_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:cpu_usage_cores:sum"}'
```

```

--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:memory_usage_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="workload:cpu_usage_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="workload:memory_usage_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:virt_platform_nodes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:node_instance_type_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cnv:vmi_status_running:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vmi_request_cpu_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="node_role_os_version_machine:cpu_capacity_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="node_role_os_version_machine:cpu_capacity_sockets:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="subscription_sync_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="olm_resolution_duration_seconds"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="csv_succeeded"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="csv_abnormal"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:kube_persistentvolumeclaim_resource_requests_storage_bytes:provisioner:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:kubelet_volume_stats_used_bytes:provisioner:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ceph_cluster_total_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ceph_cluster_total_used_raw_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ceph_health_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_raw_capacity_total_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_raw_capacity_used_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_health_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_osd_metadata:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:kube_pv:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:odf_system_pvs:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_pools_iops:total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_pools_iops_bytes:total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_versions_running:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:noobaa_total_unhealthy_buckets:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:noobaa_bucket_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:noobaa_total_object_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_bucket_count", system_type="OCS",
system_vendor="Red Hat"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_objects_total", system_type="OCS",
system_vendor="Red Hat"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="noobaa_accounts_num"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="noobaa_total_usage"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="console_url"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:ovnkube_master_egress_routing_via_host:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:network_attachment_definition_instances:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:network_attachment_definition_enabled_instance_up:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:ingress_controller_aws_nlb_active:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:min"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:avg"}' \
--data-urlencode 'match[]={

```

```

{__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:median"} \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:openshift_route_info:tls_termination:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="insightsclient_request_send_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cam_app_workload_migrations"}' \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="cluster:apiserver_current_inflight_requests:sum:max_over_time:2m"} \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:alertmanager_integrations:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:telemetry_selected_series:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:prometheus_tsdb_head_series:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="openshift:prometheus_tsdb_head_samples_appended_total:sum"} \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="monitoring:container_memory_working_set_bytes:sum"} \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="namespace_job:scrape_series_added:topk3_sum1h"} \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="namespace_job:scrape_samples_post_metric_relabeling:topk3"} \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="monitoring:haproxy_server_http_responses_total:sum"} \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhmi_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="status:upgrading:version:rhoam_state:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="state:rhoam_critical_alerts:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="state:rhoam_warning_alerts:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhoam_7d_slo_percentile:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhoam_7d_slo_remaining_error_budget:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_legacy_scheduler_policy"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_master_schedulable"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_started_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_failure_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_start_time_seconds_sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_start_time_seconds_count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cco_credentials_mode"}' \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="cluster:kube_persistentvolume_plugin_type_counts:sum"} \
--data-urlencode 'match[]={__name__="visual_web_terminal_sessions_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="acm_managed_cluster_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vsphere_vcenter_info:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vsphere_esxi_version_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vsphere_node_hw_version_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:build_by_strategy:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhods_aggregate_availability"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhods_total_users"}' \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="instance:etcd_disk_wal_fsync_duration_seconds:histogram_quantile",quantile="0.99"} \
--data-urlencode 'match[]={__name__="instance:etcd_mvcc_db_total_size_in_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="instance:etcd_network_peer_round_trip_time_seconds:histogram_quantile",quantile="0.99"} \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="instance:etcd_mvcc_db_total_size_in_use_in_bytes:sum"} \
--data-urlencode 'match[]='
{__name__="instance:etcd_disk_backend_commit_duration_seconds:histogram_quantile",quantile="0.99"} \
--data-urlencode 'match[]={__name__="jaeger_operator_instances_storage_types"}' \

```

```

--data-urlencode 'match[]={__name__="jaeger_operator_instances_strategies"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="jaeger_operator_instances_agent_strategies"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="appsvcs:cores_by_product:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="nto_custom_profiles:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_configmap"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_secret"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_mount_failures_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_mount_requests_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:velero_backup_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:velero_restore_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_storage_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_redundancy_policy_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_defined_delete_namespaces_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_misconfigured_memory_resources_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:eo_es_data_nodes_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:eo_es_documents_created_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:eo_es_documents_deleted_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="pod:eo_es_shards_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_cluster_management_state_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="imageregistry:imagestreamtags_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="imageregistry:operations_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_logging_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_collector_error_count_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_forwarder_pipeline_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_forwarder_input_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_forwarder_output_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:log_collected_bytes_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:log_logged_bytes_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:kata_monitor_running_shim_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="platform:hypershift_hostedclusters:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="platform:hypershift_nodepools:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_unhealthy_bucket_claims:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_buckets_claims:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_unhealthy_namespace_resources:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_namespace_resources:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_unhealthy_namespace_buckets:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_namespace_buckets:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_accounts:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_usage:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_system_health_status:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ocs_advanced_feature_usage"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="os_image_url_override:sum"}'

```

1.2.2. Insights Operator によって収集されるデータの表示

Insights Operator で収集されるデータを確認することができます。

前提条件

- **cluster-admin** ロールを持つユーザーとしてクラスターにアクセスできる。

手順

1. Insights Operator の現在実行中の Pod の名前を検索します。

```
$ INSIGHTS_OPERATOR_POD=$(oc get pods --namespace=openshift-insights -o custom-columns=:metadata.name --no-headers --field-selector=status.phase=Running)
```

2. Insights Operator で収集される最近のデータアーカイブをコピーします。

```
$ oc cp openshift-insights/$INSIGHTS_OPERATOR_POD:/var/lib/insights-operator ./insights-data
```

最近の Insights Operator アーカイブが **insights-data** ディレクトリーで利用可能になります。

1.3. INSIGHTS を使用してクラスターの問題を特定する

Insights は、Insights Operator の送信データを繰り返し分析します。OpenShift Dedicated のユーザーは、[OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) の各クラスターの **Insights** タブにレポートを表示できます。

1.3.1. OpenShift Dedicated の Red Hat Insights Advisor について

Insights Advisor を使用して、OpenShift Dedicated クラスターの正常性を評価し、監視できます。個々のクラスターとインフラストラクチャー全体のどちらに懸念があるかにかかわらず、サービスの可用性、フォールトトレランス、パフォーマンス、またはセキュリティーに影響を及ぼす可能性がある問題にさらされていることを認識することが重要です。

Insights は、OpenShift Dedicated クラスターを危険にさらす可能性のある条件セットである **推奨事項** のデータベースを使用して、Insights Operator が送信するデータを繰り返し分析します。その後、データは Red Hat Hybrid Cloud Console の Insights Advisor サービスにアップロードされ、以下のアクションを実行できます。

- 特定の推奨事項の影響を受けるクラスターを確認します。
- 堅牢なフィルタリング機能を使用して、結果をそれらの推奨事項に絞り込みます。
- 個別の推奨事項、それらが示すリスクの詳細、および個別のクラスターに適した解決方法を確認します。
- 結果を他の内容と共有します。

1.3.2. Insights Advisor の推奨事項について

Insights Advisor は、クラスターのサービスの可用性、フォールトトレランス、パフォーマンス、またはセキュリティーに悪影響を与える可能性のあるさまざまなクラスターの状態およびコンポーネント設定に関する情報をバンドルしています。この情報は Insights Advisor で推奨事項と呼ばれ、以下の情報が含まれます。

- **名前:** 推奨事項の簡単な説明
- **追加:** 推奨事項が Insights Advisor アーカイブに公開されている場合
- **カテゴリ:** この問題がサービス可用性、フォールトトレランス、パフォーマンス、またはセキュリティーに悪影響を及ぼす可能性があるかどうか
- **全体のリスク:** 条件がインフラストラクチャーに悪影響を与える **可能性** から導出した値と、それが発生した場合にシステム稼働に及ぼす **影響**

- **クラスター:** 推奨事項が検出されたクラスターのリスト
- **説明:** クラスターへの影響を含む、問題の簡単な概要
- **関連するトピックへのリンク:** Red Hat が提供する、問題に関する詳細情報

1.3.3. クラスターの潜在的な問題の表示

このセクションでは、[OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) の **Insights Advisor** で Insights レポートを表示する方法について説明します。

Insights はクラスターを繰り返し分析し、最新の結果を表示することに注意してください。問題を修正した場合や新しい問題が検出された場合などは、これらの結果が変化する可能性があります。

前提条件

- クラスターが [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) に登録されている。
- リモートヘルスレポートが有効になっている (デフォルト)。
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) にログインしている。

手順

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) の **Advisor** → **Recommendations** に移動します。
結果に応じて、Insights Advisor は次のいずれかを表示します。
 - Insights で問題が特定されなかった場合は、**No matching recommendations found** が表示されます。
 - Insights が検出した問題のリストで、リスク (低、中、重要、および重大) ごとにグループ化されています。
 - Insights がまだクラスターを分析していない場合は、**No clusters yet** が表示されます。分析は、クラスターがインストールされて登録され、インターネットに接続された直後に開始します。
2. 問題が表示された場合は、エントリーの前にある > アイコンをクリックして詳細を確認してください。
問題によっては、Red Hat が提供する関連情報へのリンクがあります。

1.3.4. すべての Insights Advisor の推奨事項を表示

Recommendations ビューはデフォルトで、クラスターで検出された推奨事項のみを表示します。ただし、アドバイザーアーカイブですべての推奨事項を表示できます。

前提条件

- リモートヘルスレポートが有効になっている (デフォルト)。
- クラスターが Red Hat Hybrid Cloud Console に [登録](#) されている。
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) にログインしている。

手順

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) の **Advisor** → **Recommendations** に移動します。
2. **Clusters Impacted** フィルターおよび **Status** フィルターの横にある X アイコンをクリックします。
これで、クラスターの潜在的な推奨事項をすべて参照できます。

1.3.5. Insights Advisor の推奨事項の無効化

クラスターに影響を与える特定の推奨事項を無効にして、それらがレポートに表示されないようにできます。単一のクラスターまたはすべてのクラスターの推奨事項を無効にできます。




注記

すべてのクラスターの推奨事項を無効にすると、今後のクラスターにも適用されます。

前提条件

- リモートヘルスレポートが有効になっている (デフォルト)。
- クラスターが [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) に登録されている。
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) にログインしている。

手順

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) の **Advisor** → **Recommendations** に移動します。
2. 無効にする推奨事項の名前をクリックします。その推奨事項のページに移動します。
3. 単一クラスターの推奨事項を無効にするには、以下を行います。
 - a. そのクラスターの **Options** メニュー  をクリックし、**Disable recommendation for cluster** をクリックします。
 - b. 理由を入力し、**Save** をクリックします。
4. すべてのクラスターの推奨事項を無効にするには、以下を実行します。
 - a. **Actions** → **Disable recommendation** をクリックします。
 - b. 理由を入力し、**Save** をクリックします。

1.3.6. 以前に無効にした Insights Advisor の推奨事項を有効にする


すべてのクラスターで推奨事項が無効になっている場合、Insights Advisor に推奨事項は表示されなくなります。この動作は変更できます。

前提条件

- リモートヘルスレポートが有効になっている (デフォルト)。

- クラスタが [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) に登録されている。
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) にログインしている。

手順

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) の **Advisor** → **Recommendations** に移動します。
2. 推奨事項を **Status** → **Disabled** でフィルタリングします。
3. 有効にする推奨事項を特定します。
4. **Options** メニュー  をクリックし、**Enable recommendation** をクリックします。

1.3.7. Web コンソールでの Insights ステータスの表示

Insights はクラスタを繰り返し分析し、OpenShift Dedicated Web コンソールでクラスタの特定された潜在的な問題のステータスを表示できます。このステータスは、さまざまなカテゴリーの問題の数を示し、詳細については、[OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) レポートへのリンクを示します。

前提条件

- クラスタが [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) に登録されている。
- リモートヘルスレポートが有効になっている (デフォルト)。
- OpenShift Dedicated Web コンソールにログインしている。

手順

1. OpenShift Dedicated Web コンソールで **Home** → **Overview** に移動します。
2. **Status** カードの **Insights** をクリックします。
ポップアップウィンドウには、リスクごとにグループ化された潜在的な問題がリスト表示されます。詳細を表示するには、個々のカテゴリーをクリックするか、**View all recommendations in Insights Advisor** を表示します。

第2章 クラスター仕様の要約

2.1. CLUSTERVERSION によるクラスター仕様の要約

clusterversion リソースをクエリーし、OpenShift Dedicated クラスター仕様の要約を取得できます。

前提条件

- **cluster-admin** ロールを持つユーザーとしてクラスターにアクセスできる。
- OpenShift CLI (**oc**) がインストールされている。

手順

1. クラスターバージョン、可用性、アップタイム、および一般的なステータスをクエリーします。

```
$ oc get clusterversion
```

2. クラスター仕様の詳細な要約、更新の可用性、および更新履歴を取得します。

```
$ oc describe clusterversion
```

第3章 OPENSIFT DEDICATED のマネージドリソース

3.1. 概要

以下は、Service Reliability Engineering Platform (SRE-P) チームで管理または保護するすべてのリソースを対象とします。クラスターが不安定になる可能性があるため、これらのリソースは変更しないでください。

3.2. HIVE マネージドリソース

以下のリストは、集中化の設定管理システムである OpenShift Hive によって管理される OpenShift Dedicated リソースを示しています。これらのリソースは、インストール時に作成される OpenShift Container Platform リソースに追加されます。OpenShift Hive は、すべての OpenShift Dedicated クラスターで継続的に一貫性を維持しようとします。OpenShift Dedicated リソースへの変更は、OpenShift Cluster Manager と Hive が同期されるように、OpenShift Cluster Manager を介して行う必要があります。OpenShift Cluster Manager が対象のリソースの変更をサポートしていない場合は、ocm-feedback@redhat.com にお問い合わせください。

例3.1 Hive マネージドリソースのリスト

Resources:

ConfigMap:

- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator-config
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
name: managed-upgrade-operator-config
- namespace: openshift-monitoring
name: cluster-monitoring-config
- namespace: openshift-monitoring
name: managed-namespaces
- namespace: openshift-monitoring
name: ocp-namespaces
- namespace: openshift-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter-code
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-code
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-code
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-security
name: osd-audit-policy
- namespace: openshift-validation-webhook
name: webhook-cert

Endpoints:

- namespace: openshift-deployment-validation-operator

name: deployment-validation-operator-metrics
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher
- namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook
Namespace:
- name: dedicated-admin
- name: openshift-addon-operator
- name: openshift-aqua
- name: openshift-aws-vpce-operator
- name: openshift-backplane
- name: openshift-backplane-cee
- name: openshift-backplane-csa
- name: openshift-backplane-cse
- name: openshift-backplane-csm
- name: openshift-backplane-managed-scripts
- name: openshift-backplane-mobb
- name: openshift-backplane-srep
- name: openshift-backplane-tam
- name: openshift-build-test
- name: openshift-cloud-ingress-operator
- name: openshift-codeready-workspaces
- name: openshift-custom-domains-operator
- name: openshift-customer-monitoring
- name: openshift-deployment-validation-operator
- name: openshift-managed-node-metadata-operator
- name: openshift-managed-upgrade-operator
- name: openshift-must-gather-operator
- name: openshift-observability-operator
- name: openshift-ocm-agent-operator
- name: openshift-operators-redhat
- name: openshift-osd-metrics
- name: openshift-rbac-permissions
- name: openshift-route-monitor-operator
- name: openshift-security
- name: openshift-splunk-forwarder-operator
- name: openshift-sre-pruning
- name: openshift-strimzi
- name: openshift-validation-webhook
- name: openshift-velero
- name: openshift-monitoring
- name: openshift
- name: openshift-cluster-version
ReplicationController:
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-1
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-1
Secret:
- namespace: openshift-authentication

- name: v4-0-config-user-idp-0-file-data
- namespace: openshift-authentication
- name: v4-0-config-user-template-error
- namespace: openshift-authentication
- name: v4-0-config-user-template-login
- namespace: openshift-authentication
- name: v4-0-config-user-template-provider-selection
- namespace: openshift-config
- name: htpasswd-secret
- namespace: openshift-config
- name: osd-oauth-templates-errors
- namespace: openshift-config
- name: osd-oauth-templates-login
- namespace: openshift-config
- name: osd-oauth-templates-providers
- namespace: openshift-config
- name: sbasabat-mc-primary-cert-bundle-secret
- namespace: openshift-config
- name: support
- namespace: openshift-ingress
- name: sbasabat-mc-primary-cert-bundle-secret
- namespace: openshift-kube-apiserver
- name: user-serving-cert-000
- namespace: openshift-kube-apiserver
- name: user-serving-cert-001
- namespace: openshift-monitoring
- name: dms-secret
- namespace: openshift-monitoring
- name: observatorium-credentials
- namespace: openshift-monitoring
- name: pd-secret
- namespace: openshift-security
- name: splunk-auth

ServiceAccount:

- namespace: openshift-backplane-managed-scripts
- name: osd-backplane
- namespace: openshift-backplane-srep
- name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
- namespace: openshift-backplane
- name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
- namespace: openshift-build-test
- name: sre-build-test
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
- name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-custom-domains-operator
- name: custom-domains-operator
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
- name: managed-upgrade-operator
- namespace: openshift-marketplace
- name: osd-patch-subscription-source
- namespace: openshift-monitoring
- name: configure-alertmanager-operator
- namespace: openshift-monitoring
- name: osd-cluster-ready
- namespace: openshift-monitoring
- name: osd-rebalance-infra-nodes

- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-network-diagnostics
name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: ocm-agent-operator
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
name: splunk-forwarder-operator
- namespace: openshift-sre-pruning
name: bz1980755
- namespace: openshift-sre-pruning
name: sre-pruner-sa
- namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook
- namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator
- namespace: openshift-velero
name: velero
- namespace: openshift-backplane-srep
name: UNIQUE_BACKPLANE_SERVICEACCOUNT_ID

Service:

- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator-metrics
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher
- namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook

AddonOperator:

- name: addon-operator

ValidatingWebhookConfiguration:

- name: sre-hiveownership-validation
- name: sre-namespace-validation
- name: sre-pod-validation
- name: sre-prometheusrule-validation
- name: sre-regular-user-validation
- name: sre-scc-validation
- name: sre-techpreviewnoupgrade-validation

DaemonSet:

- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-security
name: audit-exporter
- namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook

Deployment:

- namespace: openshift-monitoring
- name: token-refresher

DeploymentConfig:

- namespace: openshift-monitoring
- name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
- name: sre-stuck-ebs-vols

ClusterRoleBinding:

- name: aqua-scanner-binding
- name: backplane-cluster-admin
- name: backplane-impersonate-cluster-admin
- name: bz1980755
- name: configure-alertmanager-operator-prom
- name: dedicated-admins-cluster
- name: dedicated-admins-registry-cas-cluster
- name: openshift-backplane-managed-scripts-reader
- name: osd-cluster-ready
- name: osd-delete-backplane-script-resources
- name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
- name: osd-patch-subscription-source
- name: osd-rebalance-infra-nodes
- name: pcap-dedicated-admins
- name: splunk-forwarder-operator
- name: splunk-forwarder-operator-clusterrolebinding
- name: sre-build-test
- name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- name: sre-pruner-buildsdeploys-pruning
- name: velero
- name: webhook-validation

ClusterRole:

- name: backplane-cee-readers-cluster
- name: backplane-impersonate-cluster-admin
- name: backplane-readers-cluster
- name: backplane-srep-admins-cluster
- name: backplane-srep-admins-project
- name: bz1980755
- name: dedicated-admins-aggregate-cluster
- name: dedicated-admins-aggregate-project
- name: dedicated-admins-cluster
- name: dedicated-admins-manage-operators
- name: dedicated-admins-project
- name: dedicated-admins-registry-cas-cluster
- name: dedicated-readers
- name: image-scanner
- name: openshift-backplane-managed-scripts-reader
- name: openshift-splunk-forwarder-operator
- name: osd-cluster-ready
- name: osd-custom-domains-dedicated-admin-cluster
- name: osd-delete-backplane-script-resources
- name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
- name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
- name: osd-get-namespace
- name: osd-netnamespaces-dedicated-admin-cluster
- name: osd-patch-subscription-source
- name: osd-readers-aggregate

- name: osd-rebalance-infra-nodes
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - name: pcap-dedicated-admins
 - name: splunk-forwarder-operator
 - name: sre-allow-read-machine-info
 - name: sre-build-test
 - name: sre-pruner-buildsdeploys-cr
 - name: webhook-validation-cr
- RoleBinding:
- namespace: kube-system
 - name: cloud-ingress-operator-cluster-config-v1-reader
 - namespace: kube-system
 - name: managed-velero-operator-cluster-config-v1-reader
 - namespace: openshift-aqua
 - name: dedicated-admins-openshift-aqua
 - namespace: openshift-backplane-managed-scripts
 - name: osd-delete-backplane-script-resources
 - namespace: openshift-build-test
 - name: sre-build-test
 - namespace: openshift-cloud-ingress-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-codeready-workspaces
 - name: dedicated-admins-openshift-codeready-workspaces
 - namespace: openshift-config
 - name: dedicated-admins-project-request
 - namespace: openshift-config
 - name: dedicated-admins-registry-cas-project
 - namespace: openshift-config
 - name: muo-pullsecret-reader
 - namespace: openshift-config
 - name: oao-openshiftconfig-reader
 - namespace: openshift-config
 - name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-custom-domains-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-customer-monitoring
 - name: dedicated-admins-openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-customer-monitoring
 - name: prometheus-k8s-openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-dns
 - name: dedicated-admins-openshift-dns
 - namespace: openshift-dns
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-dns
 - namespace: openshift-image-registry
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-ingress-operator
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-ingress
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-kube-apiserver
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-machine-api
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-machine-api
 - name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-machine-api

- name: sre-ebs-iops-reporter-read-machine-info
- namespace: openshift-machine-api
 - name: sre-stuck-ebs-vols-read-machine-info
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-marketplace
 - name: dedicated-admins-openshift-marketplace
- namespace: openshift-monitoring
 - name: backplane-cee
- namespace: openshift-monitoring
 - name: muo-monitoring-reader
- namespace: openshift-monitoring
 - name: oao-monitoring-manager
- namespace: openshift-monitoring
 - name: osd-cluster-ready
- namespace: openshift-monitoring
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-monitoring
- namespace: openshift-monitoring
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-monitoring
 - name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
 - name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
 - name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-must-gather-operator
 - name: backplane-cee-mustgather
- namespace: openshift-must-gather-operator
 - name: backplane-srep-mustgather
- namespace: openshift-must-gather-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-network-diagnostics
 - name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- namespace: openshift-network-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-operators-redhat
 - name: admin-dedicated-admins
- namespace: openshift-operators-redhat
 - name: admin-system:serviceaccounts:dedicated-admin
- namespace: openshift-operators-redhat
 - name: openshift-operators-redhat-dedicated-admins
- namespace: openshift-operators-redhat
 - name: openshift-operators-redhat:serviceaccounts:dedicated-admin
- namespace: openshift-operators
 - name: dedicated-admins-openshift-operators
- namespace: openshift-osd-metrics
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-osd-metrics
 - name: prometheus-k8s
- namespace: openshift-rbac-permissions
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-rbac-permissions
 - name: prometheus-k8s
- namespace: openshift-route-monitor-operator

- name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-security
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-security
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-strimzi
 - name: dedicated-admins-openshift-strimzi
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: dedicated-admins-uwm-config-create
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: dedicated-admins-uwm-config-edit
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: dedicated-admins-uwm-managed-am-secret
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-user-workload-monitoring
- namespace: openshift-velero
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-velero
 - name: prometheus-k8s

Role:

- namespace: kube-system
 - name: cluster-config-v1-reader
- namespace: kube-system
 - name: cluster-config-v1-reader-cio
- namespace: openshift-aqua
 - name: dedicated-admins-openshift-aqua
- namespace: openshift-backplane-managed-scripts
 - name: osd-delete-backplane-script-resources
- namespace: openshift-build-test
 - name: sre-build-test
- namespace: openshift-codeready-workspaces
 - name: dedicated-admins-openshift-codeready-workspaces
- namespace: openshift-config
 - name: dedicated-admins-project-request
- namespace: openshift-config
 - name: dedicated-admins-registry-cas-project
- namespace: openshift-config
 - name: muo-pullsecret-reader
- namespace: openshift-config
 - name: oao-openshiftconfig-reader
- namespace: openshift-config
 - name: osd-cluster-ready
- namespace: openshift-customer-monitoring
 - name: dedicated-admins-openshift-customer-monitoring
- namespace: openshift-customer-monitoring
 - name: prometheus-k8s-openshift-customer-monitoring
- namespace: openshift-dns
 - name: dedicated-admins-openshift-dns
- namespace: openshift-dns
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-dns
- namespace: openshift-ingress-operator
 - name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-ingress
 - name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-kube-apiserver
 - name: cloud-ingress-operator

- namespace: openshift-machine-api
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-machine-api
name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-marketplace
name: dedicated-admins-openshift-marketplace
 - namespace: openshift-monitoring
name: backplane-cee
 - namespace: openshift-monitoring
name: muo-monitoring-reader
 - namespace: openshift-monitoring
name: oao-monitoring-manager
 - namespace: openshift-monitoring
name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-monitoring
 - namespace: openshift-must-gather-operator
name: backplane-cee-mustgather
 - namespace: openshift-must-gather-operator
name: backplane-srep-mustgather
 - namespace: openshift-network-diagnostics
name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
 - namespace: openshift-operators
name: dedicated-admins-openshift-operators
 - namespace: openshift-osd-metrics
name: prometheus-k8s
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: prometheus-k8s
 - namespace: openshift-security
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-security
 - namespace: openshift-strimzi
name: dedicated-admins-openshift-strimzi
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: dedicated-admins-user-workload-monitoring-create-cm
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: dedicated-admins-user-workload-monitoring-manage-am-secret
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-user-workload-monitoring
 - namespace: openshift-velero
name: prometheus-k8s
- CronJob:
- namespace: openshift-backplane-managed-scripts
name: osd-delete-backplane-script-resources
 - namespace: openshift-backplane-srep
name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
 - namespace: openshift-backplane
name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
 - namespace: openshift-build-test
name: sre-build-test
 - namespace: openshift-marketplace
name: osd-patch-subscription-source
 - namespace: openshift-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes
 - namespace: openshift-network-diagnostics
name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
 - namespace: openshift-sre-pruning

name: builds-pruner
- namespace: openshift-sre-pruning
name: bz1980755
- namespace: openshift-sre-pruning
name: deployments-pruner
Job:
- namespace: openshift-monitoring
name: osd-cluster-ready
CredentialsRequest:
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator-credentials-aws
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator-credentials-gcp
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-aws-credentials
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-aws-credentials
- namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator-iam-credentials-aws
- namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator-iam-credentials-gcp
APIScheme:
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: rh-api
PublishingStrategy:
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: publishingstrategy
EndpointSlice:
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator-metrics-rhtwg
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter-4cw9r
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-6tx5g
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-gmdhs
- namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher-v5cpg
- namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook-bl99t
MachineHealthCheck:
- namespace: openshift-machine-api
name: srep-infra-healthcheck
- namespace: openshift-machine-api
name: srep-metal-worker-healthcheck
- namespace: openshift-machine-api
name: srep-worker-healthcheck
MachineSet:
- namespace: openshift-machine-api
name: sbasabat-mc-qhqkn-infra-us-east-1a
- namespace: openshift-machine-api
name: sbasabat-mc-qhqkn-worker-us-east-1a
ContainerRuntimeConfig:
- name: custom-crio
KubeletConfig:
- name: custom-kubelet

SubjectPermission:

- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-cee
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-csa
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-cse
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-csm
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-mobb
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-srep
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-tam
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admin-serviceaccounts
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admin-serviceaccounts-core-ns
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins-alert-routing-edit
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins-core-ns
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins-customer-monitoring
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: sre-build-test

VelerolInstall:

- namespace: openshift-velero
name: cluster

PrometheusRule:

- namespace: openshift-monitoring
name: rhmi-sre-cluster-admins
- namespace: openshift-monitoring
name: rhoam-sre-cluster-admins
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-alertmanager-silences-active
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-alerts-stuck-builds
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-alerts-stuck-volumes
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-cloud-ingress-operator-offline-alerts
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-configure-alertmanager-operator-offline-alerts
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-control-plane-resizing-alerts
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-alerts
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-burstbalance
- namespace: openshift-monitoring

```
name: sre-elasticsearch-jobs
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-elasticsearch-managed-notification-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-excessive-memory
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-haproxy-reload-fail
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-internal-slo-recording-rules
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-kubequotaexceeded
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-leader-election-master-status-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-managed-node-metadata-operator-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-managed-notification-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-managed-upgrade-operator-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-managed-velero-operator-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-node-unschedulable
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-oauth-server
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-pending-csr-alert
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-proxy-managed-notification-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-pruning
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-pv
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-router-health
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-runaway-sdn-preventing-container-creation
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-slo-recording-rules
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-telemeter-client
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-telemetry-managed-labels-recording-rules
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-upgrade-send-managed-notification-alerts
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-uptime-sla
ServiceMonitor:
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-stuck-ebs-vols
ClusterUrlMonitor:
- namespace: openshift-route-monitor-operator
```

```
name: api
RouteMonitor:
- namespace: openshift-route-monitor-operator
  name: console
NetworkPolicy:
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: allow-from-openshift-insights
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: allow-from-openshift-olm
- namespace: openshift-monitoring
  name: token-refresher
ManagedNotification:
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: sre-elasticsearch-managed-notifications
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: sre-managed-notifications
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: sre-proxy-managed-notifications
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: sre-upgrade-managed-notifications
OcmAgent:
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: ocmagent
CatalogSource:
- namespace: openshift-addon-operator
  name: addon-operator-catalog
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
  name: cloud-ingress-operator-registry
- namespace: openshift-custom-domains-operator
  name: custom-domains-operator-registry
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: deployment-validation-operator-catalog
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
  name: managed-node-metadata-operator-registry
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
  name: managed-upgrade-operator-catalog
- namespace: openshift-monitoring
  name: configure-alertmanager-operator-registry
- namespace: openshift-must-gather-operator
  name: must-gather-operator-registry
- namespace: openshift-observability-operator
  name: observability-operator-catalog
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: ocm-agent-operator-registry
- namespace: openshift-osd-metrics
  name: osd-metrics-exporter-registry
- namespace: openshift-rbac-permissions
  name: rbac-permissions-operator-registry
- namespace: openshift-route-monitor-operator
  name: route-monitor-operator-registry
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
  name: splunk-forwarder-operator-catalog
- namespace: openshift-velero
  name: managed-velero-operator-registry
OperatorGroup:
- namespace: openshift-addon-operator
```


name: addon-operator-og
- namespace: openshift-aqua
 name: openshift-aqua
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
 name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-codeready-workspaces
 name: openshift-codeready-workspaces
- namespace: openshift-custom-domains-operator
 name: custom-domains-operator
- namespace: openshift-customer-monitoring
 name: openshift-customer-monitoring
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
 name: deployment-validation-operator-og
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
 name: managed-node-metadata-operator
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
 name: managed-upgrade-operator-og
- namespace: openshift-must-gather-operator
 name: must-gather-operator
- namespace: openshift-observability-operator
 name: observability-operator-og
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
 name: ocm-agent-operator-og
- namespace: openshift-osd-metrics
 name: osd-metrics-exporter
- namespace: openshift-rbac-permissions
 name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-route-monitor-operator
 name: route-monitor-operator
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
 name: splunk-forwarder-operator-og
- namespace: openshift-strimzi
 name: openshift-strimzi
- namespace: openshift-velero
 name: managed-velero-operator

Subscription:

- namespace: openshift-addon-operator
 name: addon-operator
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
 name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-custom-domains-operator
 name: custom-domains-operator
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
 name: deployment-validation-operator
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
 name: managed-node-metadata-operator
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
 name: managed-upgrade-operator
- namespace: openshift-monitoring
 name: configure-alertmanager-operator
- namespace: openshift-must-gather-operator
 name: must-gather-operator
- namespace: openshift-observability-operator
 name: observability-operator
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
 name: ocm-agent-operator

```
- namespace: openshift-osd-metrics
  name: osd-metrics-exporter
- namespace: openshift-rbac-permissions
  name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-route-monitor-operator
  name: route-monitor-operator
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
  name: openshift-splunk-forwarder-operator
- namespace: openshift-velero
  name: managed-velero-operator
PackageManifest:
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
  name: splunk-forwarder-operator
- namespace: openshift-addon-operator
  name: addon-operator
- namespace: openshift-rbac-permissions
  name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
  name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
  name: managed-node-metadata-operator
- namespace: openshift-velero
  name: managed-velero-operator
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: managed-upgrade-operator
- namespace: openshift-custom-domains-operator
  name: managed-node-metadata-operator
- namespace: openshift-route-monitor-operator
  name: custom-domains-operator
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
  name: managed-upgrade-operator
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: ocm-agent-operator
- namespace: openshift-observability-operator
  name: observability-operator
- namespace: openshift-monitoring
  name: configure-alertmanager-operator
- namespace: openshift-must-gather-operator
  name: deployment-validation-operator
- namespace: openshift-osd-metrics
  name: osd-metrics-exporter
Status:
- {}
Project:
- name: dedicated-admin
- name: openshift-addon-operator
- name: openshift-aqua
- name: openshift-backplane
- name: openshift-backplane-cee
- name: openshift-backplane-csa
- name: openshift-backplane-cse
- name: openshift-backplane-csm
- name: openshift-backplane-managed-scripts
- name: openshift-backplane-mobb
- name: openshift-backplane-srep
- name: openshift-backplane-tam
```

- name: openshift-build-test
- name: openshift-cloud-ingress-operator
- name: openshift-codeready-workspaces
- name: openshift-custom-domains-operator
- name: openshift-customer-monitoring
- name: openshift-deployment-validation-operator
- name: openshift-managed-node-metadata-operator
- name: openshift-managed-upgrade-operator
- name: openshift-must-gather-operator
- name: openshift-observability-operator
- name: openshift-ocm-agent-operator
- name: openshift-operators-redhat
- name: openshift-osd-metrics
- name: openshift-rbac-permissions
- name: openshift-route-monitor-operator
- name: openshift-security
- name: openshift-splunk-forwarder-operator
- name: openshift-sre-pruning
- name: openshift-strimzi
- name: openshift-validation-webhook
- name: openshift-velero

ClusterResourceQuota:

- name: loadbalancer-quota
- name: persistent-volume-quota

SecurityContextConstraints:

- name: pcap-dedicated-admins
- name: splunkforwarder

SplunkForwarder:

- namespace: openshift-security
name: splunkforwarder

Group:

- name: dedicated-admins

User:

- name: backplane-cluster-admin

Backup:

- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221123112305
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221125042537
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221126010038
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221127010039
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221128010040
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221129050847
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128051740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128061740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128071740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128081740
- namespace: openshift-velero

```

name: hourly-object-backup-20221128091740
- namespace: openshift-velero
  name: hourly-object-backup-20221129050852
- namespace: openshift-velero
  name: hourly-object-backup-20221129051747
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup-20221116184315
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup-20221121033854
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup-20221128020040
Schedule:
- namespace: openshift-velero
  name: daily-full-backup
- namespace: openshift-velero
  name: hourly-object-backup
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup

```

3.3. OPENSIFT DEDICATED アドオン NAMESPACE

OpenShift Dedicated アドオンは、クラスターのインストール後にインストールできます。これらの追加サービスには、Red Hat OpenShift Dev Spaces、Red Hat OpenShift API Management、および Cluster Logging Operator が含まれます。以下の namespace 内のリソースへの変更は、アップグレード時にアドオンによってオーバーライドされる可能性があります。これにより、アドオン機能でサポートされていない設定が生じる可能性があります。

例3.2 アドオンマネージドの namespace のリスト

```

addon-namespaces:
ocs-converged-dev: openshift-storage
managed-api-service-internal: redhat-rhoami-operator
codeready-workspaces-operator: codeready-workspaces-operator
managed-odh: redhat-ods-operator
codeready-workspaces-operator-qe: codeready-workspaces-operator-qe
integreatly-operator: redhat-rhmi-operator
nvidia-gpu-addon: redhat-nvidia-gpu-addon
integreatly-operator-internal: redhat-rhmi-operator
rhosak-qe: redhat-managed-kafka-operator-qe
rhoams: redhat-rhoam-operator
ocs-converged: openshift-storage
addon-operator: redhat-addon-operator
rhosak: redhat-managed-kafka-operator
kas-fleetshard-operator-qe: redhat-kas-fleetshard-operator-qe
prow-operator: prow
cluster-logging-operator: openshift-logging
advanced-cluster-management: redhat-open-cluster-management
cert-manager-operator: redhat-cert-manager-operator
dba-operator: addon-dba-operator
reference-addon: redhat-reference-addon
ocm-addon-test-operator: redhat-ocm-addon-test-operator
kas-fleetshard-operator: redhat-kas-fleetshard-operator
connectors-operator: redhat-openshift-connectors

```

3.4. OPENSIFT DEDICATED 検証用 WEBHOOK

OpenShift Dedicated 検証 Webhook は、OpenShift SRE チームによって維持される動的受付制御のセットです。これらの HTTP コールバック (Webhook と呼ばれる) は、さまざまなタイプの要求に対して呼び出され、クラスターの安定性を確保します。以下のリストは、登録された操作および制御されるリソースが含まれるルールが含まれる各種 Webhook について説明しています。これらの検証用 Webhook を回避しようとする、クラスターの安定性およびサポート性に影響が出る可能性があります。

例3.3 検証用 Webhook のリスト

```
[
  {
    "webhookName": "clusterlogging-validation",
    "rules": [
      {
        "operations": [
          "CREATE",
          "UPDATE"
        ],
        "apiGroups": [
          "logging.openshift.io"
        ],
        "apiVersions": [
          "v1"
        ],
        "resources": [
          "clusterloggings"
        ],
        "scope": "Namespaced"
      }
    ],
    "documentString": "Managed OpenShift Customers may set log retention outside the allowed range of 0-7 days"
  },
  {
    "webhookName": "hiveownership-validation",
    "rules": [
      {
        "operations": [
          "UPDATE",
          "DELETE"
        ],
        "apiGroups": [
          "quota.openshift.io"
        ],
        "apiVersions": [
          "*"
        ],
        "resources": [
          "clusterresourcequotas"
        ],
        "scope": "Cluster"
      }
    ]
  }
]
```

```

],
"webhookObjectSelector": {
  "matchLabels": {
    "hive.openshift.io/managed": "true"
  }
},
"documentString": "Managed OpenShift customers may not edit certain managed resources. A
managed resource has a \"hive.openshift.io/managed\": \"true\" label."
},
{
  "webhookName": "namespace-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "CREATE",
        "UPDATE",
        "DELETE"
      ],
      "apiGroups": [
        ""
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "namespaces"
      ],
      "scope": "Cluster"
    }
  ],
  "documentString": "Managed OpenShift Customers may not modify namespaces specified in
the [openshift-monitoring/addons-namespaces openshift-monitoring/managed-namespaces
openshift-monitoring/ocp-namespaces] ConfigMaps because customer workloads should be
placed in customer-created namespaces. Customers may not create namespaces identified by
this regular expression (^com$|^io$|^in$) because it could interfere with critical DNS resolution.
Additionally, customers may not set or change the values of these Namespace labels
[managed.openshift.io/storage-pv-quota-exempt managed.openshift.io/service-lb-quota-exempt]."
},
{
  "webhookName": "pod-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "*"
      ],
      "apiGroups": [
        "v1"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "pods"
      ],
      "scope": "Namespaced"
    }
  ]
}

```

```

],
"documentString": "Managed OpenShift Customers may use tolerations on Pods that could
cause those Pods to be scheduled on infra or master nodes."
},
{
"webhookName": "regular-user-validation",
"rules": [
{
"operations": [
"*"
],
"apiGroups": [
"cloudcredential.openshift.io",
"machine.openshift.io",
"admissionregistration.k8s.io",
"addons.managed.openshift.io",
"cloudingress.managed.openshift.io",
"managed.openshift.io",
"ocmagent.managed.openshift.io",
"splunkforwarder.managed.openshift.io",
"upgrade.managed.openshift.io"
],
"apiVersions": [
"*"
],
"resources": [
"/*"
],
"scope": "*"
},
{
"operations": [
"*"
],
"apiGroups": [
"autoscaling.openshift.io"
],
"apiVersions": [
"*"
],
"resources": [
"clusterautoscalers",
"machineautoscalers"
],
"scope": "*"
},
{
"operations": [
"*"
],
"apiGroups": [
"config.openshift.io"
],
"apiVersions": [
"*"
],

```

```
"resources": [
  "clusterversions",
  "clusterversions/status",
  "schedulers",
  "apiservers"
],
"scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    "operator.openshift.io"
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "kubeapiservers",
    "openshiftapiservers"
  ],
  "scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    ""
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "nodes",
    "nodes/*"
  ],
  "scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    "managed.openshift.io"
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "subjectpermissions",
    "subjectpermissions/*"
  ],
  "scope": "*"
},
}
```



```

{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    "network.openshift.io"
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "netnamespaces",
    "netnamespaces/*"
  ],
  "scope": "*"
}
],
"documentString": "Managed OpenShift customers may not manage any objects in the
following APIgroups [network.openshift.io cloudcredential.openshift.io managed.openshift.io
ocmagent.managed.openshift.io upgrade.managed.openshift.io config.openshift.io
operator.openshift.io machine.openshift.io admissionregistration.k8s.io
addons.managed.openshift.io cloudingress.managed.openshift.io
splunkforwarder.managed.openshift.io autoscaling.openshift.io], nor may Managed OpenShift
customers alter the APIServer, KubeAPIServer, OpenShiftAPIServer, ClusterVersion, Node or
SubjectPermission objects."
},
{
  "webhookName": "scc-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "UPDATE",
        "DELETE"
      ],
      "apiGroups": [
        "security.openshift.io"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "securitycontextconstraints"
      ],
      "scope": "Cluster"
    }
  ],
  "documentString": "Managed OpenShift Customers may not modify the following default SCCs:
[anyuid hostaccess hostmount-anyuid hostnetwork node-exporter nonroot privileged restricted]"
},
{
  "webhookName": "techpreviewnouppgrade-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "CREATE",
        "UPDATE"
      ]
    }
  ]
}

```

```
    ],  
    "apiGroups": [  
      "config.openshift.io"  
    ],  
    "apiVersions": [  
      "*"   
    ],  
    "resources": [  
      "featuregates"  
    ],  
    "scope": "Cluster"  
  }  
],  
"documentString": "Managed OpenShift Customers may not use TechPreviewNoUpgrade  
FeatureGate that could prevent any future ability to do a y-stream upgrade to their clusters."  
}  
]
```