



# Cost Management Service 1-latest

## OpenShift のリソース最適化スタートガイド

OpenShift のリソースの最適化について



# Cost Management Service 1-latest OpenShift のリソース最適化スタートガイド

---

OpenShift のリソースの最適化について

## 法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

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

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

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

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

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

Linux<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java<sup>®</sup> is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

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

MySQL<sup>®</sup> is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

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

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

All other trademarks are the property of their respective owners.

## 概要

OpenShiftのリソース最適化を使用して、OpenShift クラスターのプロジェクト内のコンテナと Pod のサイズをより適切に調整し、クラスター内のノードのサイジングと容量管理を改善する方法を説明します。

---

## 目次

はじめに .....	3
第1章 OPENSIFT のリソース最適化とは .....	4
第2章 前提条件 .....	5
第3章 OPENSIFT 最適化レポートのリソース最適化 .....	6
3.1. 最適化の有効化 .....	6
3.2. 最適化レポートの表示 .....	6
3.3. コストやパフォーマンスの最適化 .....	6
3.4. ボックスプロットの理解 .....	6



## はじめに

コスト管理の一環として、OpenShift のリソース最適化はクラスター全体の使用状況を評価および監視し、Red Hat OpenShift リソースを最適化します。

## 第1章 OPENSIFT のリソース最適化とは

OpenShift のリソース最適化では、OpenShift の現在のデータと履歴データを使用して、実行するアクションを推奨します。

- CPU とメモリーの使用状況のメトリクスを表示し、分析する
- 定義されたコンテナのリクエストと制限を比較する
- 過去の使用パターンを分析して最適化の推奨事項を返す
- アプリケーションとデプロイメントの使用状況を報告する
- Pod のサイズを最適化する
- コストを管理する

OpenShift のリソース最適化によって提供されるデータは、リソースの割り当てを改善し、OpenShift クラスターのデプロイメントにかかるコストを節約するのに役立ちます。



## 第2章 前提条件

OpenShift のリソース最適化を使用するには、次の手順を完了している。

- Cost Management メトリクス Operator バージョン 3.3.0 以降がインストールされている。
- OpenShift インテグレーションを Cost Management に追加している。詳細は、[Cost Management への OpenShift Container Platform データの統合](#) を参照してください。

## 第3章 OPENSIFT 最適化レポートのリソース最適化

[Red Hat Hybrid Cloud Console](#) から OpenShift のリソース最適化にアクセスし、Red Hat OpenShift クラスタを最適化する方法の詳細な推奨事項を確認してください。

### 3.1. 最適化の有効化

namespace のリソース最適化の推奨事項を受け取るには、まず各 namespace を有効にする必要があります。namespace を有効にするには、`insights_cost_management_optimizations=true` というラベルを付けます。

CLI で、`oc label namespace NAMESPACE insights_cost_management_optimizations="true" --overwrite=true` を実行します。

### 3.2. 最適化レポートの表示

#### 前提条件

- [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) に OpenShift インテグレーションが追加されている。
- Operator から少なくとも 24 時間のデータがアップロードされている。
- [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) にログインしている。

#### 手順

1. コスト管理で、**Optimizations** タブをクリックします。
2. 最適化を検索するか、フィルターを使用します。選択した最適化へのリンクをクリックします。
3. 推奨事項の詳細を表示し、**Cost optimizations** と **Performance optimizations** を切り替えま。詳細は、[コストまたはパフォーマンスの最適化](#) を参照してください。

### 3.3. コストやパフォーマンスの最適化

最適化を選択すると、**Cost optimizations** と **Performance optimizations** の 2 つのタブを切り替えることができます。コストを最適化するとリソースの使用量が減り、ユーザーに影響を与えないテストを実行する場合に役立ちます。パフォーマンスを最適化すると、可能なすべてのリソースが提供され、実稼働クラスタで実行されるアプリケーションに役立ちます。

**Cost optimizations** では、CPU 使用率が 60 パーセント以上で、メモリー使用量が 100 パーセントのときに推奨事項が生成されます。**Performance optimizations** では、CPU 使用率が 98 パーセント以上、およびメモリー使用率が 100 パーセントのときに推奨事項が生成されます。

### 3.4. ボックスプロットの理解

**Optimizations** ページには、**Current CPU utilization** と **Current memory utilization** の 2 つのボックスプロットがあります。これらの視覚化は、リソースの分布を理解し、データ内の外れ値を特定するのに役立ちます。データを CSV および JSON 形式でエクスポートできます。

ボックスプロットには、CPU の場合は millicpu (m) 単位、メモリーの場合はメビバイト (Mi) 単位で次のデータポイントが表示されます。

- 最低限
- 最大値
- 中央値
- 第1四分位数 (Q1): データポイントを昇順に並べたときに 25% のデータポイントが含まれる値
- 第3四分位数 (Q3): データポイントを昇順に並べたときに 75% のデータポイントが含まれる値
- 推奨制限
- 推奨リクエスト

データポイントは、選択した期間に基づきます。

- 1日 = 4つのデータポイント
- 7日 = 7つのデータポイント
- 14日 = 14 データポイント