



ユーザーガイド

# AWS Compute Optimizer



# AWS Compute Optimizer: ユーザーガイド

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon の商標およびトレードドレスは Amazon 以外の製品およびサービスに使用することはできません。また、お客様に誤解を与える可能性がある形式で、または Amazon の信用を損なう形式で使用することもできません。Amazon が所有していないその他のすべての商標は Amazon との提携、関連、支援関係の有無にかかわらず、それら該当する所有者の資産です。

# Table of Contents

Compute Optimizer とは? .....	1
サポート リソース .....	1
オプトイン .....	2
メトリクスの分析 .....	2
拡張レコメンデーション .....	2
結果とレコメンデーションの表示 .....	2
可用性 .....	3
サポートされているリソース .....	4
サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ .....	5
サポートされている Amazon EC2 Auto Scaling グループ .....	7
適切なサイジングに関する推奨事項 .....	7
アイドルレコメンデーション .....	8
サポートされている Amazon EBS ボリュームタイプ .....	8
サポートされている Amazon Aurora および RDS データベース .....	9
データベースエンジン .....	9
RDS DB インスタンス .....	9
RDS DB インスタンスストレージ .....	10
Aurora DB クラスターストレージ .....	11
その他のリソース .....	11
リソースの要件 .....	12
Amazon EC2 インスタンスと EC2 Auto Scaling グループの要件 .....	12
Amazon EBS ボリューム要件 .....	13
Lambda 関数の要件 .....	13
[Fargate の Amazon ECS サービスの要件] .....	14
商用ソフトウェアライセンス要件 .....	14
Amazon Aurora と RDS データベースの要件 .....	15
Amazon Aurora および RDS インスタンス .....	15
Aurora DB クラスター .....	15
その他のリソース .....	16
開始方法 .....	17
必要なアクセス許可 .....	17
Compute Optimizer によってサポートされたアカウント .....	17
次の手順 .....	18
その他のリソース .....	18

Compute Optimizer へのオプトイン .....	19
前提条件 .....	19
手順 .....	19
次の手順 .....	21
その他のリソース .....	22
オプトアウト .....	22
Identity and Access Management .....	23
の信頼されたアクセス AWS Organizations .....	24
Compute Optimizer のポリシー例 .....	25
自動化のポリシー例 .....	35
その他のリソース .....	40
AWS マネージドポリシー .....	40
AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerServiceRolePolicy .....	41
AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerReadOnlyAccess .....	44
AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy .....	47
ポリシーの更新 .....	48
サービスリンクロールの使用 .....	51
Compute Optimizer のサービスリンクロールのアクセス許可 .....	52
サービスにリンクされたロールのアクセス許可 .....	53
Compute Optimizer でのサービスにリンクされたロールの作成 .....	55
Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの編集 .....	56
Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの削除 .....	56
Compute Optimizer のサービスリンクロールがサポートされるリージョン .....	56
その他のリソース .....	56
自動化のためのサービスにリンクされたロールの使用 .....	57
Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールのアクセス許可 .....	57
サービスにリンクされたロールのアクセス許可 .....	58
Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの作成 .....	59
Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの編集 .....	59
Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの削除 .....	59
Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールでサポートされている リージョン .....	56
分析されたメトリクス .....	61
EC2 インスタンスメトリクス .....	61
EC2 インスタンスのメトリクスを分析 .....	62
CloudWatch エージェントでメモリ使用率を有効にする .....	64

CloudWatch エージェントを使用した NVIDIA GPU の使用の有効化 .....	66
外部メトリクスの取り込みを設定します。 .....	67
EBS ボリュームメトリクス .....	67
Lambda 関数のメトリクス .....	67
Fargate の Amazon ECS サービスのメトリクス .....	68
商用ソフトウェアライセンスの指標 .....	68
Aurora および RDS データベースメトリクス .....	69
ダッシュボードの使用 .....	76
コスト削減の機会 .....	76
パフォーマンス改善の機会 .....	77
リソースごとの最適化オプション .....	78
ダッシュボードの表示 .....	79
リソースのレコメンデーションの表示 .....	81
EC2 インスタンスのレコメンデーション .....	81
結果の分類 .....	82
結果の原因 .....	83
AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション .....	88
推論されるワークロードタイプ .....	89
移行の労力 .....	89
プラットフォームの違い .....	90
月間節約額と節約の機会 .....	92
パフォーマンスリスク .....	94
使用率グラフ .....	94
EC2 インスタンスのレコメンデーションへのアクセス .....	98
EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーション .....	100
EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションの生成方法 .....	102
結果の分類 .....	103
配分戦略 .....	104
月間節約額と節約の機会 .....	105
アイドル状態 .....	106
AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション .....	106
推論ワークロードタイプ .....	107
移行の労力 .....	107
パフォーマンスリスク .....	108
使用率グラフ .....	109
EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションへのアクセス .....	109

EBS ボリュームのレコメンデーション .....	112
結果の分類 .....	113
推定される月々のコスト削減とコスト削減の機会 .....	113
パフォーマンスリスク .....	114
使用率グラフ .....	115
EBS ボリュームのレコメンデーションへのアクセス .....	116
Lambda 関数のレコメンデーション .....	119
結果の分類 .....	119
月間削減額の見積もり額とコスト削減の機会 .....	121
現在のパフォーマンスリスク .....	122
使用率グラフ .....	122
Lambda 関数のレコメンデーションへのアクセス .....	123
ECS サービスのレコメンデーション .....	125
結果の分類 .....	127
検出結果の理由 .....	127
月間節約額と節約の機会 .....	128
現在のパフォーマンスリスク .....	130
現在の設定を推奨タスクサイズと比較してください。 .....	130
現在の設定を推奨コンテナサイズと比較してください。 .....	132
使用率グラフ .....	133
ECS サービスのレコメンデーションへのアクセス .....	134
商用ソフトウェアライセンスレコメンデーション .....	136
結果の分類 .....	137
検出結果の理由 .....	138
月間削減額の見積もりと節約の機会 .....	139
推論されるワークロードタイプ .....	140
現在のライセンスエディションと推奨ライセンスエディションを比較してください。 .....	140
使用率グラフ .....	141
ライセンスのレコメンデーションへのアクセス .....	142
Aurora および RDS データベースの推奨事項 .....	144
結果の分類 .....	146
結果の原因 .....	148
AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション .....	154
月間節約額と節約の機会 .....	154
パフォーマンスリスク .....	156
比較グラフ .....	156

Aurora および RDS レコメンデーションへのアクセス .....	162
アイドル状態のリソースに関する推奨事項 .....	165
Idle criteria per resource .....	165
月間削減額の見積り .....	170
オートメーション .....	171
自動化の有効化 .....	171
アカウントのオートメーションを有効にするポリシー .....	172
組織の自動化の有効化 .....	173
組織全体で自動化を有効にするポリシー .....	173
の信頼されたアクセス AWS Organizations .....	174
メンバーアカウントのオートメーションを設定する .....	174
組織ルールモード .....	175
推奨されるアクション .....	176
推奨アクションの表示 .....	176
推奨されるアクションの概要 .....	177
推奨されるアクションタイプ .....	177
月間削減額の見積り .....	178
推奨アクションを適用する .....	178
自動化ルール .....	179
ルールタイプ .....	179
ルール条件 .....	179
スケジュール .....	181
ルールの順序 .....	181
自動化ルールの作成 .....	182
自動化ルールの表示 .....	184
自動化ルールの更新 .....	185
自動化ルールの順序の編集 .....	185
自動化ルールの削除または無効化 .....	186
を使用した自動化ルールの作成 CloudFormation .....	187
オートメーションイベント .....	188
ロールバック .....	188
自動化イベントのステータス .....	189
オートメーションイベントを表示する .....	190
オートメーションイベントをロールバックする .....	191
オートメーションの無効化 .....	192
レコメンデーションの設定 .....	193

ライツサイジング設定 .....	193
優先する EC2 インスタンス .....	194
ルックバック期間と指標 .....	194
次の手順 .....	199
サイズの適正化設定の指定 .....	199
拡張インフラストラクチャメトリクス .....	204
必要な アクセス許可 .....	204
組織、アカウント、リソースレベル .....	205
次の手順 .....	206
リソースレベルでの EIM のアクティブ化 .....	206
組織レベルまたはアカウントレベルでの EIM のアクティブ化 .....	208
外部メトリクスの取り込み .....	210
メトリクスの要件 .....	210
組織とアカウントレベル .....	210
次の手順 .....	211
外部メトリクスの取り込みの設定 .....	211
外部メトリクスの取り込みからのオプトアウト .....	214
推論されるワークロードタイプ .....	215
必要なアクセス許可 .....	216
組織とアカウントレベル .....	216
次の手順 .....	216
推論されるワークロードタイプのアクティブ化 .....	217
Savings 推定モード .....	218
次の手順 .....	219
節約額見積もりモードの有効化 .....	219
AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション .....	221
その他のリソース .....	213
アカウントと設定の管理 .....	222
メンバーアカウントのステータスの表示 .....	222
前提条件 .....	222
手順 .....	222
追加リソース .....	223
管理者アカウントの委任 .....	223
手順 .....	224
その他のリソース .....	225
のレコメンデーションのエクスポート .....	226

レコメンデーションのエクスポート用の S3 バケットの指定 .....	226
前提条件 .....	226
手順 .....	227
次の手順 .....	230
その他のリソース .....	230
エクスポートでの暗号化された S3 バケットの使用 .....	230
レコメンデーションをエクスポート .....	233
前提条件 .....	233
手順 .....	234
次のステップ .....	236
追加リソース .....	236
エクスポートジョブの表示 .....	236
前提条件 .....	236
手順 .....	236
追加リソース .....	237
エクスポートされたファイル .....	237
レコメンデーションファイル .....	238
メタデータファイル .....	328
トラブルシューティング .....	332
サービスにリンクされたロールが作成できない .....	332
信頼されたアクセスの有効化に失敗しました .....	332
拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーションの設定の取得または更新ができません .....	333
失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング .....	334
セキュリティ .....	335
データ保護 .....	335
コンプライアンス検証 .....	336
Compute Optimizer Automation のモニタリング .....	337
CloudTrail ログ .....	338
ドキュメント履歴 .....	376
.....	CCCXCV

# とは AWS Compute Optimizer

AWS Compute Optimizer は、リソースの設定と使用率の AWS メトリクスを分析して、適切なサイズのレコメンデーションを提供し、アイドル状態のリソースを特定するサービスです。Compute Optimizer は、リソースが最適かどうかを報告し、最適化に関するレコメンデーションを生成してコストを削減およびワークロードのパフォーマンスを改善します。Compute Optimizer には、最近の使用率メトリクスの履歴データと、レコメンデーションの予測使用率を示すグラフも提供します。このグラフを使用して、最適なコストパフォーマンスのトレードオフとなるレコメンデーションを評価できます。使用状況パターンの分析と視覚化は、実行中のリソースの移動やサイズ変更、アイドル状態のリソースの停止や削除を行うタイミングを決定し、パフォーマンスと容量の要件を満たすのに役立ちます。

Compute Optimizer は、[コンソールエクスペリエンス](#)と、複数の AWS リージョンにわたるリソースの分析結果とレコメンデーションを表示できる [一連の APIs](#) を提供します。組織の管理アカウントをオプトインすると、複数のアカウントの結果とレコメンデーションを表示することもできます。サービスからの結果は、Amazon EC2 コンソールなど、サポートされているサービスのコンソールにもレポートされます。

## サポート リソース

Compute Optimizer は、次のリソースに関するレコメンデーションを生成します。

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンス
- Amazon EC2 Auto Scaling グループ
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ボリューム
- AWS Lambda 関数
- での Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) サービス AWS Fargate
- 商用ソフトウェアライセンス
- Amazon Aurora および Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) データベース

Compute Optimizer がこれらのリソースのレコメンデーションを生成するには、特定の要件を満たし、十分なメトリクスデータが蓄積されている必要があります。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

# オプトイン

Compute Optimizer で AWS リソースを分析するには、オプトインする必要があります。このサービスは、スタンドアロン AWS アカウント、組織のメンバーアカウント、および組織の管理アカウントをサポートします。詳細については、「[へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

## メトリクスの分析

オプトインすると、Compute Optimizer は過去 14 日間の Amazon CloudWatch のリソースの仕様と使用率メトリクスの分析を開始します。例えば、Amazon EC2 インスタンスでは、Compute Optimizer は vCPUs、メモリ、ストレージ、そしてその他の仕様を分析します。また、現在実行中のインスタンスの CPU 使用率、ネットワークのイン/アウト、ディスクの読み取りと書き込み、その他の使用率メトリクスも分析します。詳細については、「[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

## 拡張レコメンデーション

オプトイン後、拡張インフラストラクチャメトリクス (有料機能) などのレコメンデーション設定をアクティブ化することで、レコメンデーションを強化できます。この機能は、選択したリソースのメトリクス分析ルックバック期間を 93 日に延長します (14 日間のデフォルトと比較)。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。

また、適切なサイズ設定のレコメンデーション設定を使用してレコメンデーションをカスタマイズすることもできます。これにより、CPU とメモリの使用率のヘッドルームとしきい値の調整、特定のルックバック期間の設定、組織、アカウント、またはリージョンレベルでのインスタンスファミリーの設定を行うことができます。詳細については、「[ライツサイジングに関する推奨事項の設定](#)」を参照してください。

さらに、Compute Optimizer は Datadog や Dynatrace などのオブザーバビリティ製品から外部 EC2 メモリ使用率メトリクスを取り込んで分析し、より正確な EC2 適正化に関する推奨事項を生成できます。詳細については、「[外部メトリクスの取り込み](#)」を参照してください。

## 結果とレコメンデーションの表示

リソースの最適化の結果を Compute Optimizer ダッシュボードに表示します。詳細については、「[AWS Compute Optimizer ダッシュボードの使用](#)」を参照してください。

各リソースの最適化に関する上位のレコメンデーションは、レコメンデーションページに一覧表示されます。特定のリソースに関する最適化レコメンデーションと使用率グラフの上位3つが、リソースの詳細ページに一覧表示されます。詳細については、「[リソースのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

最適化に関するレコメンデーションをエクスポートして長期にわたって記録し、他のユーザーとデータを共有することができます。詳細については、「[AWS Compute Optimizer レコメンデーションのエクスポート](#)」を参照してください。

## 可用性

Compute Optimizer で現在サポートされている AWS リージョンとエンドポイントを表示するには、AWS 全般のリファレンスの「[Compute Optimizer エンドポイントとクォータ](#)」を参照してください。

# AWS Compute Optimizer でサポートされている リソース

この章では、Compute Optimizer がレコメンデーションを生成する AWS リソースの概要を説明します。また、Compute Optimizer でサポートされる特定のリソースタイプについても説明します。

AWS Compute Optimizer は、次の AWS リソースのレコメンデーションを生成します。

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンス

Compute Optimizer は、多くの Amazon EC2 インスタンスタイプに対してレコメンデーションを生成します。Compute Optimizer でサポートされている特定のインスタンスタイプの詳細については、「[サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ](#)」を参照してください。

- Amazon EC2 Auto Scaling グループ

Compute Optimizer は EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを生成します。詳細については、「[サポートされている Amazon EC2 Auto Scaling グループ](#)」を参照してください。

- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ボリューム

Compute Optimizer は、さまざまな EBS ボリュームタイプに対してレコメンデーションを生成します。Compute Optimizer でサポートされている特定の EBS ボリュームタイプの詳細については、「[サポートされている Amazon EBS ボリュームタイプ](#)」を参照してください。

- AWS Lambda 関数

Compute Optimizer は、特定の要件を満たす Lambda 関数に対してメモリサイズのレコメンデーションを生成します。詳細については、「[Lambda 関数の要件](#)」を参照してください。

- での Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) サービス AWS Fargate

Compute Optimizer は、Fargate 上の特定の要件を満たす Amazon ECS サービスに対してレコメンデーションを生成します。詳細については、「[\[Fargate の Amazon ECS サービスの要件\]](#)」を参照してください。

- 商用ソフトウェアライセンス

Compute Optimizer は、Amazon EC2 上の特定の要件を満たす Microsoft SQL Server に対してライセンスのレコメンデーションを生成します。詳細については、「[商用ソフトウェアライセンス要件](#)」を参照してください。

- Amazon Aurora および Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) データベース

Compute Optimizer は、RDS for MySQL、RDS for PostgreSQL、Amazon Aurora データベースの Aurora および RDS DB インスタンス、RDS DB インスタンスストレージ、Aurora DB クラスターのレコメンデーションを生成します。Compute Optimizer でサポートされている特定の Amazon RDS リソースの詳細については、「[サポートされている Amazon Aurora および RDS データベース](#)」を参照してください。

- Amazon NAT ゲートウェイ

Compute Optimizer は、NAT Gateway のアイドルレコメンデーションを生成します。詳細については、「[アイドル状態のリソースのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

#### Note

各リソースに対するレコメンデーションを生成するためには、リソースが Compute Optimizer のメトリクスの要件とリソース固有の要件を満たしている必要があります。各リソースの要件の一覧については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

#### トピック

- [サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ](#)
- [サポートされている Amazon EC2 Auto Scaling グループ](#)
- [サポートされている Amazon EBS ボリュームタイプ](#)
- [サポートされている Amazon Aurora および RDS データベース](#)
- [その他のリソース](#)

## サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ

Compute Optimizer は、このセクションに記載されているインスタンスタイプのレコメンデーションを生成します。以下の表は、Compute Optimizer でサポートされている EC2 インスタンスタイプの一覧を示しています。

インスタンスシリーズ	インスタンスファミリー
C — コンピューティング最適化	C1   C3   C4   C5   C5a   C5ad   C5d   C5n   C6a   C6g   C6gd   C6gn   C6i   C6in   C6id   C7a   C7g   C7gd   C7gn   C7i   C7i-flex   C8g   C8gd   C8gn
D — 高密度ストレージ	D2   D3   D3en
G — グラフィックを多用する	G4dn   G5g   G5   G6   Gr6   G6e
Hpc — ハイパフォーマンスコンピューティング	H1   Hpc6a   Hpc6id   Hpc7a   Hpc7g
I — ストレージ最適化	I2   I3   I3en   I4g   I4i   I7ie   I8g   Im4gn   Is4gen   I8ge
M — 汎用	M1   M2   M3   M4   M5   M5a   M5ad   M5d   M5dn   M5n   M5zn   M6a   M6g   M6gd   M6i   M6id   M6idn   M6in   M7a   M7g   M7gd   M7i   M7i-flex   M8g   M8gd   M8i   M8i-flex
P — GPU アクセラレーション	P3   P4   P4d   P4de   P5   P5e   P5en
R — メモリ最適化	R3   R4   R5   R5a   R5ad   R5b   R5d   R5dn   R5n   R6a   R6g   R6gd   R6i   R6id   R6idn   R6in   R7a   R7g   R7gd   R7i   R7iz   R8g   R8gd   R8i   R8i-flex
T — バースト可能パフォーマンス	T1   T2   T3   T3a   T4g
U — ハイメモリ	U-3tb1   U-6tb1   U-9tb1   U-12tb1   U-18tb1   U-24tb1   U7i-6tb   U7i-8tb   U7i-12tb   U7in-16tb   U7in-24tb   U7in-32tb
X — メモリ集約型	X1   X1e   X2gd   X2idn   X2iedn   X2iezn   X8g
Z — ハイメモリ	z1d

**Note**

- EC2 インスタンスがリストにない場合、そのインスタンスはCompute Optimizer ではサポートされていません。
- Compute Optimizer は、スポットインスタンスの EC2 適正化に関する推奨事項を生成しません。

## サポートされている Amazon EC2 Auto Scaling グループ

Compute Optimizer は、Amazon EC2 Auto Scaling グループの適切なサイズ設定とアイドル状態のレコメンデーションを生成します。このセクションでは、Compute Optimizer が両方のタイプのレコメンデーションでサポートする内容の概要を説明します。

### 適切なサイジングに関する推奨事項

Compute Optimizer は、以下を含む EC2 Auto Scaling グループの適切なサイズ設定に関する推奨事項をサポートしています。

- 単一 EC2 インスタンスタイプ
- 混合 EC2 インスタンスタイプ
- CPU 使用率に基づく 1 つ以上のスケーリングポリシー:
  - ターゲット追跡
  - 予測スケーリング
  - シンプルなスケーリング
  - ステップスケーリング
- スケジュールされたスケーリングポリシー
- スケーリングポリシーなし

**Note**

Compute Optimizer は、以下を含む EC2 Auto Scaling グループの適切なサイズ設定の推奨事項をサポートしていません。

- [Compute Optimizer でサポート](#)されていない EC2 インスタンスタイプ

- スポットインスタンス
- C、M、または R インスタンスファミリー外のインスタンスを含む混合インスタンスタイプ
- Amazon ECS または Amazon EKS ワークロード
- AMD インスタンスと Intel インスタンスの両方を含む混合インスタンスタイプ
- インスタンスの重みを使用した混合インスタンスタイプ
- x86 インスタンスと Graviton インスタンスの両方を含む混合インスタンスタイプ
- Windows、SQL Server、Linux など、さまざまなプラットフォームのインスタンスを含む混合インスタンスタイプ

## アイドルレコメンデーション

Compute Optimizer は、ほとんどのを使用する EC2 Auto Scaling グループのアイドルレコメンデーションをサポートしています[サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ](#)。これには、以下を持つ EC2 Auto Scaling グループが含まれます。

- EC2 スポットインスタンス
- Compute Optimizer がサポートするインスタンスファミリー (G および P インスタンスファミリーを含む) のいずれかを含む混合インスタンスタイプ
- Amazon ECS または Amazon EKS ワークロード

## サポートされている Amazon EBS ボリュームタイプ

Compute Optimizer は、インスタンスにアタッチされている次の EBS ボリュームタイプに関するレコメンデーションを生成します。

- HDD st1 および sc1
- 汎用 SSD (gp2 および gp3)
- プロビジョンド IOPS SSD (io1、io2、io2 Block Express)

Compute Optimizer は、データを前世代の HDD マグネティックボリュームから移行するためのレコメンデーションも生成します。詳細については、「[Amazon EBS旧世代ボリューム](#)」を参照してください。

# サポートされている Amazon Aurora および RDS データベース

以下のセクションでは、Compute Optimizer でサポートされている Amazon Aurora および RDS リソースの概要を説明します。

## データベースエンジン

Compute Optimizer は、次のエンジンを実行する Amazon Aurora データベースと RDS データベースのレコメンデーションを生成します。

- RDS for MySQL
- RDS for PostgreSQL
- Aurora MySQL 互換エディション
- Aurora PostgreSQL 互換エディション

## RDS DB インスタンス

Compute Optimizer は、いくつかの DB インスタンスタイプのレコメンデーションを生成します。Aurora および RDS DB インスタンスタイプの詳細については、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「DB インスタンス [クラス](#)」および「Aurora 用 Amazon Aurora ユーザーガイド」の「[DB インスタンスクラスタイプ](#)」を参照してください。

次の表に、Compute Optimizer でサポートされているデータベースの DB インスタンスタイプを示します。

### Amazon RDS

Compute Optimizer でサポートされている RDS for MySQL および RDS for PostgreSQL データベースエンジンの DB インスタンスタイプ。

DB インスタンスクラスファミリー	タイプ
汎用	db.m7g   db.m6g   db.m6i   db.m5   db.m3   db.m1   db.m2   db.m5d   db.m6gd   db.m6i
メモリ最適化 R ファミリー	db.r3   db.r4   db.r5   db.r5b   db.r5d   db.r6g   db.r6gd   db.r6i   db.r7g

DB インスタンスクラスファミリー	タイプ
バースト可能なパフォーマンス	db.t3   db.t4g
メモリ最適化 Z ファミリー	db.x2g   db.x2idn   db.x2iedn

## Amazon Aurora

Compute Optimizer でサポートされている Aurora MySQL 互換エディションおよび Aurora PostgreSQL 互換エディションデータベースエンジンの DB インスタンスタイプ。

DB インスタンスクラスファミリー	タイプ
メモリ最適化 R ファミリー	db.r4   db.r5   db.r6g   db.r6i   db.r7g
メモリ最適化 X ファミリー	db.x2g
バースト可能なパフォーマンス	db.t2   db.t3   db.t4g
最適化読み取り	db.r6gd   db.r6id

### Note

Compute Optimizer は、db.serverless – 自動容量スケーリングを備えた Aurora Serverless v2 インスタンスクラスをサポートしていません。

## RDS DB インスタンスストレージ

Compute Optimizer は、次の RDS DB インスタンスストレージボリュームタイプに対してレコメンデーションを生成します。

- 汎用 SSD (gp2 および gp3)

- プロビジョント IOPS SSD io1

## Aurora DB クラスターストレージ

Compute Optimizer は、Aurora DB クラスターストレージ Aurora Standard 設定の推奨事項を生成します。

### Note

Compute Optimizer は、Aurora Standard から Aurora I/O 最適化ストレージ設定に切り替えるための推奨事項のみを提供します。

両方の設定の詳細については、「[Aurora 用 Amazon Aurora ユーザーガイド](#)」の「[Amazon Aurora ストレージ](#)」を参照してください。

## その他のリソース

- [リソースの要件](#)
- [によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)
- [の開始方法 AWS Compute Optimizer](#)

# リソースの要件

このページでは、[が最適化レコメンデーション](#) AWS Compute Optimizer を生成するために必要なリソース要件の概要を説明します。Compute Optimizer がレコメンデーションを生成するには、AWS リソースが Amazon CloudWatch メトリクスとリソース固有の要件を満たしている必要があります。Compute Optimizer には、リソースタイプごとに異なる CloudWatch メトリクスデータ要件があります。

リソースに十分なメトリック データがない場合は、Compute Optimizer コンソールにレコメンデーションが表示され始めるまでにさらに時間がかかるようにしてください。例えば、リソースに十分なメトリクスデータがあってもレコメンデーションが表示されない場合は、リソースがまだ Compute Optimizer で分析されている可能性があります。分析が完了するまでに最大 24 時間かかることがあります。分析が完了すると、Compute Optimizer コンソールにリソースレコメンデーションが表示されます。

## トピック

- [Amazon EC2 インスタンスと EC2 Auto Scaling グループの要件](#)
- [Amazon EBS ボリューム要件](#)
- [Lambda 関数の要件](#)
- [\[Fargate の Amazon ECS サービスの要件\]](#)
- [商用ソフトウェアライセンス要件](#)
- [Amazon Aurora と RDS データベースの要件](#)
- [その他のリソース](#)

## Amazon EC2 インスタンスと EC2 Auto Scaling グループの要件

Amazon EC2 インスタンスと EC2 Auto Scaling グループの両方で、過去 14 日間に少なくとも 30 時間の CloudWatch メトリクスデータが必要です。

拡張インフラストラクチャメトリクス機能を有効にした場合、EC2 インスタンスと EC2 Auto Scaling の両方に、過去 93 日間に少なくとも 30 時間の CloudWatch メトリクスデータが必要です。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。

Compute Optimizer でサポートされているインスタンスタイプの一覧については、「[サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ](#)」を参照してください。Compute Optimizer がサポート

する EC2 Auto Scaling グループの詳細については、「」を参照してください[サポートされている Amazon EC2 Auto Scaling グループ](#)。

#### Important

Cost Explorer を有効にして、Compute Optimizer が Cost Explorer の請求データを使用して削減額を計算し、レコメンデーションの料金情報を入力できるようにする必要があります。また、Cost Optimization Hub にオプトインして、アカウントでアクティブなリザーブドインスタンスまたは Savings Plans 料金モデルを考慮した適切なサイズのレコメンデーションを受け取ることをお勧めします。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の[Cost Explorer の有効化](#) および「[Cost Optimization Hub の開始方法](#)」を参照してください。

## Amazon EBS ボリューム要件

Compute Optimizer は、実行中のインスタンスに 30 時間以上連続してアタッチされている EBS ボリュームタイプのレコメンデーションを生成します。データは、ボリュームが実行中のインスタンスにアタッチされている場合にのみ CloudWatch に報告されます。EC2 インスタンスから EBS ボリュームをデタッチすると、そのボリュームのレコメンデーションは使用できなくなります。

Compute Optimizer でサポートされている Amazon EBS ボリュームタイプの一覧については、「[サポートされている Amazon EBS ボリュームタイプ](#)」を参照してください。

## Lambda 関数の要件

Compute Optimizer は、以下の要件を満たす Lambda 関数に対してのみ推奨メモリサイズを生成します。

- 構成されたメモリは、1,792 MB 以下。
- 関数は過去 14 日間に少なくとも 50 回呼び出された。

これらの要件を満たさない関数には、「使用不可」という結果が返されます。「未確定」の理由コードは、1,792 MB を超えるメモリを設定した関数に適用されます。過去 14 日間に呼び出された回数が 50 回未満の関数には、データ不十分が適用されます。

結果が使用不可である関数は、Compute Optimizer コンソールには表示されません。また、レコメンデーションは表示されません。

**Note**

Lambda 関数は CloudWatch メトリクスデータを必要としません。

## [Fargate の Amazon ECS サービスの要件]

Fargate の Amazon ECS サービスに関するレコメンデーションを生成するには、Compute Optimizer で次の要件を満たす必要があります。

- お客様のサービスには、過去 14 日間に少なくとも 24 時間の CloudWatch と Amazon ECS の使用状況メトリクスがあります。
- ステップスケーリングポリシーはアタッチされていません。
- CPU とメモリにはターゲットスケーリングポリシーがアタッチされていません。

**Note**

ターゲットトラッキングポリシーがサービスの CPU にのみアタッチされている場合、Compute Optimizer は推奨メモリサイズのみを生成します。または、ターゲットトラッキングポリシーがサービスのメモリのみにアタッチされている場合、Compute Optimizer は CPU サイズの推奨値のみを生成します。

- サービスの実行ステータスは SteadyState または MoreWork です。

分析されるメトリクスの詳細については、「[Fargate の Amazon ECS サービスのメトリクス](#)」を参照してください。

## 商用ソフトウェアライセンス要件

Compute Optimizer は Amazon EC2 上の Microsoft SQL Server に対してのみライセンス推奨事項を生成します。

Compute Optimizer が商用ソフトウェアライセンスの推奨を生成するには、以下が必要です。

- 連続 30 時間以上の CloudWatch メトリクスデータ。
- Microsoft SQL Server データベースの認証情報を使用して CloudWatch アプリケーションインサイトを有効にします。

CloudWatch Application Insights を有効にする方法の詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「[モニタリングするようにアプリケーションを設定する](#)」を参照してください。

- CloudWatch アプリケーションインサイトに必要なインスタンスロールとポリシーをアタッチします。詳細については、「[商用ソフトウェアライセンス推奨を有効にするポリシー](#)」を参照してください。

分析されるメトリクスの詳細については、「[商用ソフトウェアライセンスの指標](#)」を参照してください。

## Amazon Aurora と RDS データベースの要件

Compute Optimizer は、RDS for MySQL、RDS for PostgreSQL、Amazon Aurora データベースの Aurora および RDS DB インスタンス、RDS DB インスタンスストレージ、Aurora DB クラスターのレコメンデーションを生成します。

### Amazon Aurora および RDS インスタンス

Aurora および RDS DB インスタンスのレコメンデーションを生成するには、Compute Optimizer に以下が必要です。

- 過去 14 日間における 30 時間以上の CloudWatch メトリクスデータ。拡張インフラストラクチャメトリクス機能を有効にした場合、DB インスタンスには過去 93 日間に 30 時間以上のメトリクスデータが必要です。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。
- 過剰にプロビジョニングされた RDS DB インスタンスのレコメンデーションを受け取るには、Amazon RDS Performance Insights を有効にする必要があります。DB インスタンスで Performance Insights を有効にするには、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「[Amazon RDS の Performance Insights の有効化と無効化](#)」を参照してください。

### Aurora DB クラスター

Aurora DB クラスターのレコメンデーションを生成するには、Compute Optimizer に以下が必要です。

- Aurora DB クラスターにアプリケーションの Auto Scaling ポリシーがアタッチされていません。Aurora Auto Scaling の詳細については、[「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Amazon Aurora Auto Scaling with Aurora Replicas」](#)を参照してください。
- Aurora DB クラスターには、少なくとも 14 日間のコスト使用状況データがあります。
- Aurora DB クラスターは、ルックバック期間中に Aurora 並列クエリを使用していません。
- Aurora DB クラスターは、過去 30 日間にストレージ設定を変更していません。

## その他のリソース

- [AWS Compute Optimizer でサポートされている リソース](#)
- [によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)
- [の開始方法 AWS Compute Optimizer](#)

# の開始方法 AWS Compute Optimizer

AWS Compute Optimizer コンソールに初めてアクセスするときは、サインインしているアカウントを使用してオプトインするように求められます。サービスを利用する前に、オプトインまたはオプトアウトする必要があります。さらに、Compute Optimizer API、AWS Command Line Interface (AWS CLI)、または SDKs を使用してオプトインまたはオプトアウトすることもできます。

オプトインすることで、Compute Optimizer が AWS リソースの仕様と使用率メトリクスを分析することを承認します。例としては、EC2 インスタンスや EC2 Auto Scaling グループなどがあります。

## Note

Compute Optimizer のレコメンデーション品質を向上させるために、Amazon Webサービスは CloudWatch メトリクスと設定データを使用する場合があります。これには、拡張インフラストラクチャのメトリクス機能を有効にした際の最大 3 か月 (93 日) のメトリクス分析が含まれます。Compute Optimizer のレコメンデーション品質を向上させるために、CloudWatch メトリクスと設定データの使用 AWS を停止するよう [AWS サポート](#) にリクエストするには、[お問い合わせ](#) してください。

## 必要なアクセス許可

Compute Optimizer へのオプトイン、レコメンデーションの表示、またオプトアウトには、適切な権限が必要です。詳細については、「[の Identity and Access Management AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

オプトインすると、Compute Optimizer がサービスにリンクされたロールをアカウント内に自動的に作成し、データにアクセスすることができます。詳細については、「[のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

## Compute Optimizer によってサポートされたアカウント

次の AWS アカウント タイプは Compute Optimizer にオプトインできます。

- スタンドアロン AWS アカウント

AWS Organizations が有効になってい AWS アカウント ないスタンドアロン。スタンドアロンアカウントにサインインした状態で Compute Optimizer にオプトインすると、Compute Optimizer

によってアカウント内のリソースが分析され、それらのリソースに対する最適化レコメンデーションが生成されます。

- 組織のメンバーアカウント

組織のメンバー AWS アカウント である。組織のメンバーアカウントにサインインした状態で Compute Optimizer にオプトインすると、Compute Optimizer によってメンバーアカウント内のリソースだけが分析され、それらのリソースに対する最適化レコメンデーションが生成されます。

- 組織の管理アカウント

組織 AWS アカウント を管理する。組織の管理アカウントにサインインした状態で Compute Optimizer にオプトインすると、Compute Optimizer から、管理アカウントのみをオプトインするか、管理アカウントと組織のすべてのメンバーアカウントをオプトインするかを選択するオプションが提供されます。

**⚠ Important**

組織のすべてのメンバー アカウントをオプトインするには、組織ですべての機能が有効になっていることを確認してください。詳細については、「AWS Organizations ユーザーガイド」の「[組織内のすべての機能の有効化](#)」を参照してください。

組織の管理アカウントを使用して、オプトインし、組織内のすべてのメンバー アカウントを含めると、組織アカウントで Compute Optimizer の信頼されたアクセスが有効になります。詳細については、「[の信頼されたアクセス AWS Organizations](#)」を参照してください。

## 次の手順

アカウントまたは組織内のアカウントをオプトインする方法については、AWS Compute Optimizer「」を参照してください [へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)。

## その他のリソース

- [の Identity and Access Management AWS Compute Optimizer](#)
- [AWS の 管理ポリシー AWS Compute Optimizer](#)
- [のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)

# へのオプトイン AWS Compute Optimizer

自分のアカウントまたは組織内のアカウントを AWS Compute Optimizer にオプトインするには、次の手順に従います。Compute Optimizer コンソールまたは AWS Command Line Interface ( ) を使用してオプトインできますAWS CLI。

## Note

アカウントがすでにオプトインされているが、組織内の Compute Optimizer の信頼されたアクセスを再度有効にするために再度オプトインしたい場合。再度オプトインすることもできますが、そのためには AWS CLI を使用する必要があります。を使用してオプトインする場合は AWS CLI、`update-enrollment-status` コマンドを実行し、`--include-member-accounts` パラメータを指定します。または、信頼されたアクセスを AWS Organizations コンソールで直接有効にすることも、AWS CLI または API を使用して有効にすることもできます。詳細については、AWS Organizations ユーザーガイドの「[AWS Organizations と他の AWS のサービスの使用](#)」を参照してください。

## 前提条件

IAM ID に、AWS Compute Optimizer にオプトインするための適切なアクセス許可があることを確認します。このアクセス許可を付与する推奨ポリシーは、「[Compute Optimizer へのオプトインに関するポリシー](#)」で説明されています。

## 手順

### Console

Compute Optimizer にオプトインするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。

Compute Optimizer コンソールを初めて使用する場合、[Compute Optimizer のランディングページ] が表示されます。

2. [開始する] を選択します。
3. [アカウント設定] ページで、[ご利用開始にあたって] セクションと [アカウントの設定] セクションを確認します。

- サインインしているアカウントが組織の管理アカウントである場合、次のオプションが表示されます。次のステップに進む前に、いずれかを選択します。
  - このアカウントのみ - 現在サインインしているアカウントのみをオプトインするには、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、Compute Optimizer が個々のアカウントにあるリソースを分析し、最適化に関するレコメンデーションを生成します。
  - 組織内のすべてのアカウント - 現在サインインしているアカウントと組織内すべてのメンバーアカウントをオプトインするには、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、Compute Optimizer が組織内のすべてのアカウントにあるリソースを分析し、最適化に関するレコメンデーションを生成します。

 Note

オプトインした後で組織に新しいメンバーアカウントを追加すると、Compute Optimizer はそれらのアカウントを自動的にオプトインします。

- [オプトイン] を選択します。オプトインすることで、Compute Optimizer にオプトインする要件に同意し、理解したことになります。

オプトインすると、Compute Optimizer コンソールのダッシュボードにリダイレクトされます。同時に、サービスは AWS リソースの設定と使用率メトリクスの分析をすぐに開始します。詳細については、「[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

 Note

オプトインプロセスを完了すると、オプトインしたアカウントが Compute Optimizer コンソールに表示されるまでに最大 24 時間かかります。

## CLI

Compute Optimizer にオプトインするには

- ターミナルまたはコマンドプロンプトウィンドウを開きます。

AWS CLI をまだインストールしていない場合は、Compute Optimizer で動作するようにインストールして設定します。詳細については、「[AWS Command Line Interface ユーザーガイ](#)

ド」の「[AWS CLIをインストールする](#)」および「[すぐに AWS CLIを設定する](#)」を参照してください。

- 以下のいずれかのコマンドを入力します。個人のアカウントをオプトインするか、組織とそのすべてのメンバー アカウントの管理アカウントをオプトインするかを選択します。

- 個人アカウントをオプトインする。

```
aws compute-optimizer update-enrollment-status --status Active
```

- 組織の管理アカウントをオプトインし、すべてのメンバーアカウントを含めるには、次の操作を行います。

```
aws compute-optimizer update-enrollment-status --status Active --include-member-accounts
```

前のコマンドを使用して Compute Optimizer にオプトインすると、サービスは AWS リソースの設定と使用率のメトリクスの分析を開始します。詳細については、「[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

## 次の手順

- AWS リソースが Compute Optimizer が再帰を生成するために必要な要件を満たしていることを確認します。最適化レコメンデーションの生成には少なくとも 24 時間かかります。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。
- 検出結果とレコメンデーションは、Compute Optimizer コンソールのダッシュボードとレコメンデーションページに表示されます。詳細については、「[AWS Compute Optimizer ダッシュボードの使用](#)」および「[リソースのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。
- 拡張インフラストラクチャメトリクス機能をアクティブ化して、ルックバック期間をデフォルトの 14 日間から 93 日間に延長することを検討してください。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。
- 組織の管理アカウントを使用して、メンバーアカウントを Compute Optimizer の管理者として委任できます。詳細については、「[管理者アカウントの委任](#)」を参照してください。

## その他のリソース

- [の Identity and Access Management AWS Compute Optimizer](#)
- [AWS の 管理ポリシー AWS Compute Optimizer](#)
- [のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)
- [トラブルシューティング - Compute Optimizer のトラブルシューティング](#)

## Compute Optimizer からのオプトアウト

AWS CLIを使用して Compute Optimizer からアカウントをオプトアウトするには、次の手順に従います。この手順により、アカウントのレコメンデーションおよび関連するメトリクスデータも Compute Optimizer から削除されます。詳細については、「AWS CLI コマンドリファレンス」の「[登録状況の更新](#)」を参照してください。

### Note

Compute Optimizer コンソールでオプトアウトすることはできません。

## 手順

Compute Optimizer からアカウントをオプトアウトするには

1. ターミナルまたはコマンドプロンプトウィンドウを開きます。

まだインストールしていない場合は、[をインストール](#) AWS CLI し、Compute Optimizer で動作するように設定します。詳細については、「AWS Command Line Interface ユーザーガイド」の「[AWS CLIをインストールして、AWS CLIをすぐに設定をする](#)」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
aws compute-optimizer update-enrollment-status --status Inactive
```

**Note**

コマンドでオプトアウトする場合、`--include-member-accounts`パラメーターを指定することはできません。このコマンドでオプトアウトする際にこのパラメータを指定すると、エラーが発生します。

前のコマンドを実行すると、アカウントは Compute Optimizer からオプトアウトされます。同時に、アカウントのレコメンデーションおよび関連するメトリクスデータは Compute Optimizer から削除されます。Compute Optimizer コンソールにアクセスすると、再度オプトインするオプションが表示されます。

## 9 Identity and Access Management AWS Compute Optimizer

AWS Identity and Access Management (IAM) を使用して ID (ユーザー、グループ、またはロール) を作成し、それらの ID に AWS Compute Optimizer コンソールと APIs へのアクセス許可を付与できます。

デフォルトでは、IAM ユーザーには Compute Optimizer コンソールと API へのアクセス権はありません。IAM ポリシーを単一のユーザー、ユーザーのグループ、またはロールにアタッチすることで、ユーザーにアクセス権を付与します。詳細については、「[ID \(ユーザー、グループ、ロール\)](#)」と「[IAM ユーザーガイドの IAM ポリシーの概要](#)」を参照してください。

IAM ユーザーを作成したら、これらのユーザーに個別のパスワードを付与できます。ユーザーは、アカウント固有のサインインページを使用して、アカウントにサインインし、Compute Optimizer の情報を表示できます。詳細については、「[ユーザーがアカウントにサインインする方法](#)」を参照してください。

**Important**

- EC2 インスタンスのレコメンデーションを表示するには、IAM ユーザーに `ec2:DescribeInstances` 権限が必要です。
- EBS ボリュームに関するレコメンデーションを表示するには、IAM ユーザーに `ec2:DescribeVolumes` 権限が必要です。
- EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを表示するには、IAM ユーザーには `autoscaling:DescribeAutoScalingGroups` および `autoscaling:DescribeAutoScalingInstances` 許可が必要です。

- Lambda 関数のレコメンデーションを表示するには、IAM ユーザーに `lambda:ListFunctions` および `lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs` 権限が必要です。
- Fargate の Amazon ECS サービスに関するレコメンデーションを表示するには、IAM ユーザーに `ecs:ListServices` および `ecs:ListClusters` 権限が必要です。
- Compute Optimizer コンソールで現在の CloudWatch メトリクス データを表示するには、IAM ユーザーの `cloudwatch:GetMetricData` 権限が必要です。
- 推奨商用ソフトウェアライセンスを表示するには、特定の Amazon EC2 インスタンスロールと IAM ユーザー権限が必要です。詳細については、「[商用ソフトウェアライセンス推奨を有効にするポリシー](#)」を参照してください。
- Amazon RDS に関するレコメンデーションを表示するには、IAM ユーザーに `rds:DescribeDBInstances` と `rds:DescribeDBClusters` のアクセス許可が必要です。

アクセス許可を付与するユーザーまたはグループに既にポリシーがある場合は、そのポリシーに対して、ここに示した Compute Optimizer 固有のポリシーステートメントを追加できます。

## トピック

- [の信頼されたアクセス AWS Organizations](#)
- [Compute Optimizer のポリシー例](#)
- [自動化のポリシー例](#)
- [その他のリソース](#)

## の信頼されたアクセス AWS Organizations

組織の管理アカウントを使用することをオプトインし、組織内のすべてのメンバー アカウントを含めると、Compute Optimizer の信頼されたアクセスが組織アカウントで自動的に有効になります。これにより、Compute Optimizer がメンバーアカウントのコンピューティングリソースを分析し、レコメンデーションを生成することができます。

メンバー アカウントのレコメンデーションにアクセスするたびに、Compute Optimizer は組織アカウントで信頼されたアクセスが有効であることを確認します。オプトインした後に Compute Optimizer の信頼されたアクセスを無効にすると、Compute Optimizer は組織のメンバー アカウントのレコメンデーションへのアクセスを拒否します。さらに、組織内のメンバーアカウントは

Compute Optimizer にオプトインされていません。信頼されたアクセスを再度有効にするには、組織の管理アカウントを使用して Compute Optimizer に再度オプトインし、組織のすべてのメンバーアカウントを含めてください。詳細については、「[へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。AWS Organizations 信頼されたアクセスの詳細については、「AWS Organizations ユーザーガイド」の「[を他の AWS のサービス AWS Organizations で使用する](#)」を参照してください。

## Compute Optimizer のポリシー例

### トピック

- [Compute Optimizer へのオプトインに関するポリシー](#)
- [スタンドアロンの Compute Optimizer へのアクセスを許可するポリシー AWS アカウント](#)
- [組織の管理アカウントに Compute Optimizer へのアクセス権を付与するポリシー](#)
- [Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)
- [商用ソフトウェアライセンス推奨を有効にするポリシー](#)
- [Compute Optimizer へのアクセスを拒否するポリシー](#)

### Compute Optimizer へのオプトインに関するポリシー

このポリシーステートメントにより、以下が付与されます。

- Compute Optimizer にオプトインするためのアクセス権。
- Compute Optimizer のサービスリンクロールを作成するためのアクセス権。詳細については、「[のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。
- Compute Optimizer サービスへの登録ステータスを更新するためのアクセス権。

#### Important

AWS Compute Optimizerにオプトインするには、この IAM ロールが必要です。

### JSON

```
{  
  "Version": "2012-10-17",
```

```

    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
        "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/compute-optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer*",
        "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "compute-optimizer.amazonaws.com"}}
      },
      {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "iam:PutRolePolicy",
        "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/compute-optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer"
      },
      {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "compute-optimizer:UpdateEnrollmentStatus",
        "Resource": "*"
      }
    ]
  }

```

## JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws-cn:iam::*:role/aws-service-role/compute-optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer*",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "compute-optimizer.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PutRolePolicy",
      "Resource": "arn:aws-cn:iam::*:role/aws-service-role/compute-optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer"
    },
  ]
}

```

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "compute-optimizer:UpdateEnrollmentStatus",
  "Resource": "*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "organizations:DescribeOrganization",
  "Resource": "*"
}
]
```

## スタンドアロンの Compute Optimizer へのアクセスを許可するポリシー AWS アカウント

次のポリシーステートメントは、スタンドアロン AWS アカウントに Compute Optimizer へのフルアクセスを許可します。

### JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:*",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "ecs:ListServices",
        "ecs:ListClusters",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",
        "lambda:ListFunctions",
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
        "cloudwatch:GetMetricData"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

```
}
```

次のポリシーステートメントは、スタンドアロン AWS アカウントに Compute Optimizer への読み取り専用アクセスを許可します。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:GetEnrollmentStatus",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetRecommendationSummaries",
        "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEC2RecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
        "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
        "compute-optimizer:DescribeRecommendationExportJobs",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendations",
        "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetIdleRecommendations",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "ecs:ListServices",
        "ecs:ListClusters",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",
        "lambda:ListFunctions",
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "rds:DescribeDBInstances",
        "rds:DescribeDBClusters"
      ]
    }
  ]
}
```

```
    ],  
    "Resource": "*"br/>  }  
]  
}
```

## 組織の管理アカウントに Compute Optimizer へのアクセス権を付与するポリシー

次のポリシーステートメントは、組織の管理アカウントに Compute Optimizer へのフルアクセス権を付与します。

### JSON

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Effect": "Allow",  
      "Action": [  
        "compute-optimizer:*",  
        "ec2:DescribeInstances",  
        "ec2:DescribeVolumes",  
        "ecs:ListServices",  
        "ecs:ListClusters",  
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",  
        "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",  
        "lambda:ListFunctions",  
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",  
        "cloudwatch:GetMetricData",  
        "organizations:ListAccounts",  
        "organizations:DescribeOrganization",  
        "organizations:DescribeAccount",  
        "organizations:EnableAWSServiceAccess",  
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",  
        "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",  
        "organizations:DeregisterDelegatedAdministrator"  
      ],  
      "Resource": "*"br/>    }  
  ]  
}
```

次のポリシーステートメントは、組織のマスターアカウントに Compute Optimizer への読み取り専用アクセス権を付与します。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:GetEnrollmentStatus",
        "compute-optimizer:GetEnrollmentStatusesForOrganization",
        "compute-optimizer:GetRecommendationSummaries",
        "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEC2RecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
        "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendations",
        "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetIdleRecommendations",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "ecs:ListServices",
        "ecs:ListClusters",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",
        "lambda:ListFunctions",
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "organizations:ListAccounts",
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",
        "rds:DescribeDBInstances",
        "rds:DescribeDBClusters"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

```
    }  
  ]  
}
```

## Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー

次のポリシーステートメントは、レコメンデーション設定を表示および編集するためのアクセス権を付与します。

EC2 インスタンスのレコメンデーション設定のみを管理するアクセス権を付与する

JSON

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Effect": "Allow",  
      "Action": [  
        "compute-optimizer:DeleteRecommendationPreferences",  
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",  
        "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",  
        "compute-optimizer:PutRecommendationPreferences"  
      ],  
      "Resource": "*",  
      "Condition": {  
        "StringEquals": {  
          "compute-optimizer:ResourceType": "Ec2Instance"  
        }  
      }  
    }  
  ]  
}
```

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーション設定のみを管理するためのアクセス許可を付与する

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:DeleteRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:PutRecommendationPreferences"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "compute-optimizer:ResourceType": "AutoScalingGroup"
        }
      }
    }
  ]
}
```

RDS インスタンスのレコメンデーション設定のみを管理するアクセス権を付与する

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:DeleteRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",
        "compute-optimizer:PutRecommendationPreferences"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
```

```

    "compute-optimizer:ResourceType" : "RdsDBInstance"
  }
}
]
}

```

## 商用ソフトウェアライセンス推奨を有効にするポリシー

Compute Optimizer がライセンスレコメンデーションを生成するには、次の Amazon EC2 インスタンスロールとポリシーをアタッチします。

- System Manager を有効にする AmazonSSMManagedInstanceCore ロール。詳細については、AWS Systems Manager ユーザーガイドの [AWS Systems Manager ID ベースのポリシーの例](#)を参照してください。
- インスタンスのメトリクスとログを CloudWatch CloudWatchAgentServerPolicy にリリースできるようにするポリシー。詳細については、Amazon CloudWatch CloudWatch ユーザーガイドの「[CloudWatch エージェントで使用する IAM ロールとユーザーの作成](#)」を参照してください。
- 次の IAM インラインポリシーステートメントは、AWS Systems Managerに格納されているシークレットの Microsoft SQL Server 接続文字列を読み取ります。インラインポリシーの詳細については、「AWS Identity and Access Management IAM ユーザーガイド」の「[マネージドポリシーとインラインポリシー](#)」を参照してください。

## JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:*:*:secret:ApplicationInsights-*"
    }
  ]
}

```

さらに、ライセンスに関するレコメンデーションを有効にし、受け取るには、ユーザー、グループ、ロールに次の IAM ポリシーをアタッチします。詳細については、Amazon CloudWatch ユーザーガイドの [IAM ポリシー](#) を参照してください。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "applicationinsights:*",
        "iam:CreateServiceLinkedRole",
        "iam:ListRoles",
        "resource-groups:ListGroup"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## Compute Optimizer へのアクセスを拒否するポリシー

次のポリシーステートメントは Compute Optimizer へのアクセスを拒否します。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "compute-optimizer:*",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## 自動化のポリシー例

### トピック

- [アカウントのオートメーションを有効にするポリシー](#)
- [組織全体で自動化を有効にするポリシー](#)
- [スタンドアロン AWS アカウントの Compute Optimizer Automation へのフルアクセスを許可するポリシー](#)
- [スタンドアロン AWS アカウントの Compute Optimizer Automation への読み取り専用アクセスを許可するポリシー](#)
- [組織の管理アカウントに Compute Optimizer Automation への完全なアクセス権を付与するポリシー](#)
- [組織の管理アカウントに Compute Optimizer Automation への読み取り専用のアクセス権を付与するポリシー](#)

### アカウントのオートメーションを有効にするポリシー

次のポリシーステートメントは、アカウントのオートメーションを有効にします。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "aco-automation.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PutRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation"
    },
    {
```

```

        "Effect": "Allow",
        "Action": "aco-automation:UpdateEnrollmentConfiguration",
        "Resource": "*"
    }
]
}

```

## 組織全体で自動化を有効にするポリシー

次のポリシーステートメントは、組織全体で自動化を有効にします。

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "aco-automation.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PutRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:UpdateEnrollmentConfiguration",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:AssociateAccounts",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:DisassociateAccounts",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:ListAccounts",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## スタンドアロン AWS アカウントの Compute Optimizer Automation へのフルアクセスを許可するポリシー

次のポリシーは、スタンドアロン AWS アカウントの Compute Optimizer Automation へのフルアクセスを許可します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "aco-automation:*",
        "ec2:DescribeVolumes"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## スタンドアロン AWS アカウントの Compute Optimizer Automation への読み取り専用アクセスを許可するポリシー

次のポリシーは、スタンドアロン AWS アカウントの Compute Optimizer Automation への読み取り専用アクセスを許可します。

```
    {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "aco-automation:GetEnrollmentConfiguration",
        "aco-automation:GetAutomationEvent",
        "aco-automation:GetAutomationRule",
        "aco-automation:ListAutomationEvents",
        "aco-automation:ListAutomationEventSteps",
        "aco-automation:ListAutomationEventSummaries",
        "aco-automation:ListAutomationRules",
        "aco-automation:ListAutomationRulePreview",
        "aco-automation:ListAutomationRulePreviewSummaries",
        "aco-automation:ListRecommendedActions",
        "aco-automation:ListRecommendedActionSummaries",
        "aco-automation:ListTagsForResource",
        "ec2:DescribeVolumes"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## 組織の管理アカウントに Compute Optimizer Automation への完全なアクセス権を付与するポリシー

次のポリシーは、組織の管理アカウントの Compute Optimizer Automation へのフルアクセスを許可します。

```
    {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "aco-automation:*",
        "ec2:DescribeVolumes",

```

```

        "organizations:ListAccounts",
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:EnableAWSServiceAccess",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",
        "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",
        "organizations:DeregisterDelegatedAdministrator"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

## 組織の管理アカウントに Compute Optimizer Automation への読み取り専用のアクセス権を付与するポリシー

次のポリシーは、組織の管理アカウントに Compute Optimizer Automation への読み取り専用アクセスを許可します。

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "aco-automation:GetEnrollmentConfiguration",
        "aco-automation:GetAutomationEvent",
        "aco-automation:GetAutomationRule",
        "aco-automation:ListAccounts",
        "aco-automation:ListAutomationEvents",
        "aco-automation:ListAutomationEventSteps",
        "aco-automation:ListAutomationEventSummaries",
        "aco-automation:ListAutomationRules",
        "aco-automation:ListAutomationRulePreview",
        "aco-automation:ListAutomationRulePreviewSummaries",
        "aco-automation:ListRecommendedActions",
        "aco-automation:ListRecommendedActionSummaries",
        "aco-automation:ListTagsForResource",
        "ec2:DescribeVolumes"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

```
    }  
  ]  
}
```

## その他のリソース

- [トラブルシューティング - Compute Optimizer のトラブルシューティング](#)
- [へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)
- [AWS の 管理ポリシー AWS Compute Optimizer](#)
- [のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)
- [自動化のためのサービスにリンクされたロールの使用](#)

## AWS の 管理ポリシー AWS Compute Optimizer

ユーザー、グループ、ロールにアクセス許可を追加するには、独自のポリシーを記述するのではなく、AWS 管理ポリシーを使用することを検討してください。チームに必要な権限のみを提供する [IAM カスタマーマネージドポリシーを作成する](#) には時間と専門知識が必要です。管理 AWS ポリシーを使用すると、すぐに開始できます。これらのポリシーは、一般的なユースケースをターゲット範囲に含めており、AWS アカウントで利用できます。AWS 管理ポリシーの詳細については、IAM ユーザーガイドの「[AWS 管理ポリシー](#)」を参照してください。

AWS のサービス AWS 管理ポリシーを維持および更新します。AWS 管理ポリシーのアクセス許可は変更できません。サービスは、新機能をサポートするために、AWS 管理ポリシーにアクセス許可を追加することがあります。この種類の更新はポリシーがアタッチされている、すべてのアイデンティティ (ユーザー、グループおよびロール) に影響を与えます。サービスは、新機能が起動されたとき、または新しいオペレーションが利用可能になったときに、AWS マネージドポリシーを更新する可能性が最も高いです。サービスは AWS 管理ポリシーからアクセス許可を削除しないため、ポリシーの更新によって既存のアクセス許可が損なわれることはありません。

さらに、Amazon Web Servicesは、複数のサービスにわたるジョブ機能のマネージドポリシーをサポートします。例えば、ReadOnlyAccess AWS 管理ポリシーは、すべての および リソースへの読み取り専用アクセスを提供します。サービスが新機能を起動すると、は新しいオペレーションとリソースの読み取り専用アクセス許可 AWS を追加します。ジョブ機能のポリシーの一覧および詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「[AWS のジョブ機能のマネージドポリシー](#)」を参照してください。

## トピック

- [AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerServiceRolePolicy](#)
- [AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerReadOnlyAccess](#)
- [AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy](#)
- [AWS 管理ポリシーへの Compute Optimizer の更新](#)

## AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerServiceRolePolicy

ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーは、Compute Optimizer がユーザーに代わってアクションを実行できるようにするサービスにリンクされたロールにアタッチされます。詳細については、「[のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

### Note

IAM エンティティに ComputeOptimizerServiceRolePolicy をアタッチすることはできません。

## アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- `compute-optimizer` — Compute Optimizer のすべてのリソースに管理上の権限をすべて付与します。
- `organizations` — AWS の管理アカウントが組織のメンバーアカウントを Compute Optimizer にオプトインすることを許可します。
- `cloudwatch` — CloudWatch リソースメトリクスを分析して Compute Optimizer リソースのレコメンデーションを生成するよう、CloudWatch リソースメトリクスへのアクセスを許可します。
- `autoscaling` — 検証目的で EC2 Auto Scaling グループと EC2 Auto Scaling グループのインスタンスへのアクセスを許可します。
- `Ec2` — Amazon EC2 インスタンスおよびボリュームへのアクセスを許可します。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ComputeOptimizerFullAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AwsOrgsAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:ListAccounts",
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:DescribeAlarms"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AutoScalingAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "autoscaling:DescribePolicies",
        "autoscaling:DescribeScheduledActions"
      ]
    }
  ]
}
```

```

    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "Ec2Access",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeInstances",
      "ec2:DescribeVolumes"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

## JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ComputeOptimizerFullAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AwsOrgsAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:ListAccounts",
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchAccess",

```

```
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "cloudwatch:GetMetricData"
        ],
        "Resource": "*"
    }
]
```

## AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerReadOnlyAccess

ComputeOptimizerReadOnlyAccess ポリシーを IAM アイデンティティにアタッチできます。

このポリシーは、IAMユーザーが Compute Optimizer リソースのレコメンデーションを閲覧できるように読み取り専用のアクセスを許可します。

### アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下が含まれます。

- `compute-optimizer` — Compute Optimizer リソースのレコメンデーションへの読み取り専用アクセスを許可します。
- `ec2` — Amazon EC2 インスタンスおよび Amazon EBS ボリュームへの読み取り専用アクセスを許可します。
- `autoscaling` — EC2 Auto Scaling グループへの読み取り専用アクセスを許可します。
- `lambda` — AWS Lambda 関数とその設定への読み取り専用アクセスを許可します。
- `cloudwatch` — Compute Optimizer でサポートされているリソースタイプの Amazon CloudWatch メトリクス データへの読み取り専用アクセスを許可します。
- `organizations` — AWS 組織のメンバーアカウントへの読み取り専用アクセスを許可します。
- `ecs` — [Fargate の Amazon ECS サービスへのアクセスを許可します。
- `rds` — Amazon RDS インスタンスおよびクラスターへの読み取り専用アクセスを許可します。

### JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "compute-optimizer:DescribeRecommendationExportJobs",
    "compute-optimizer:GetEnrollmentStatus",
    "compute-optimizer:GetEnrollmentStatusesForOrganization",
    "compute-optimizer:GetRecommendationSummaries",
    "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
    "compute-optimizer:GetEC2RecommendationProjectedMetrics",
    "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
    "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
    "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
    "compute-optimizer:GetRecommendationPreferences",
    "compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
    "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
    "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendationProjectedMetrics",
    "compute-optimizer:GetLicenseRecommendations",
    "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendations",
    "compute-optimizer:GetRDSDatabaseRecommendationProjectedMetrics",
    "compute-optimizer:GetIdleRecommendations",
    "ec2:DescribeInstances",
    "ec2:DescribeVolumes",
    "ecs:ListServices",
    "ecs:ListClusters",
    "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
    "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",
    "lambda:ListFunctions",
    "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
    "cloudwatch:GetMetricData",
    "organizations:ListAccounts",
    "organizations:DescribeOrganization",
    "organizations:DescribeAccount",
    "rds:DescribeDBInstances",
    "rds:DescribeDBClusters"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "compute-optimizer:DescribeRecommendationExportJobs",
        "compute-optimizer:GetEnrollmentStatus",
        "compute-optimizer:GetEnrollmentStatusesForOrganization",
        "compute-optimizer:GetRecommendationSummaries",
        "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEC2RecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetAutoScalingGroupRecommendations",
        "compute-optimizer:GetEBSVolumeRecommendations",
        "compute-optimizer:GetLambdaFunctionRecommendations",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations",
        "compute-optimizer:GetECSServiceRecommendationProjectedMetrics",
        "compute-optimizer:GetLicenseRecommendations",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "ecs:ListServices",
        "ecs:ListClusters",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "lambda:ListFunctions",
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "organizations:ListAccounts",
        "organizations:DescribeOrganization",
        "organizations:DescribeAccount"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

 Note

次のポリシーステートメントは、組織の管理アカウントに、組織レベルのレコメンデーションを表示するための Compute Optimizer への読み取り専用アクセス権のみを付与します。委

任管理者が組織レベルのレコメンデーションを表示できるようにするには、「[組織の管理アカウントに Compute Optimizer へのアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

## AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy

ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy マネージドポリシーは、Compute Optimizer がアカウント内の AWS リソースを管理して最適化レコメンデーションを実装できるようにするサービスにリンクされたロールにアタッチされます。詳細については、「[のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

### Note

IAM エンティティに ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy をアタッチすることはできません。

### アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- ec2:DescribeVolumes、ec2:DescribeSnapshots、ec2:DescribeVolumesModifications – モニタリングおよび検証の目的で Amazon EBS ボリューム、スナップショット、およびボリューム変更ステータスを表示する読み取り専用アクセスを許可します。
- ec2:ModifyVolume、ec2>DeleteVolume – Amazon EBS ボリュームの変更と削除を許可しますが、exclude-from-compute-optimizer-automationタグがないリソースに対してのみ許可します。これにより、自動最適化アクションからリソースを除外できます。
- ec2:CreateSnapshot – 最適化アクションを実行する前に、バックアップ目的で Amazon EBS ボリュームのスナップショットを作成するアクセス許可を付与します。
- ec2:CreateVolume – 最適化アクションを元に戻す必要がある場合のロールバックオペレーションをサポートするために、スナップショットから Amazon EBS ボリュームを作成できるようにします。
- ec2:CreateTags – オートメーションイベントを追跡し、リソースメタデータを維持するため、Amazon EBS リソースにタグを追加するアクセス許可を付与します。

このポリシーのアクセス許可を確認するには、「AWS マネージドポリシーリファレンス」の[ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy](#)を参照してください。

## AWS 管理ポリシーへの Compute Optimizer の更新

このサービスがこれらの変更の追跡を開始してからの Compute Optimizer の AWS マネージドポリシーの更新に関する詳細を表示します。このページの変更に関する自動通知は、RSS フィードにサブスクライブしてください。

変更	説明	日付
新しい ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy 管理ポリシーを追加	新しいComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy サービスにリンクされたロールポリシーを追加しました。	2025 年 11 月 19 日
ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーに cloudwatch:DescribeAlarms、autoscaling:DescribePolicies、および autoscaling:DescribeScheduledActions アクションが追加されました。	2025 年 1 月 9 日
ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーに compute-optimizer:GetIdleRecommendations アクションが追加されました。	2024 年 11 月 20 日
ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーに	2024 年 6 月 20 日

変更	説明	日付
	<p>compute-optimizer: GetRDSDatabaseRecommendations、compute-optimizer: GetRDSDatabaseRecommendationProjectedMetrics、rds:DescribeDBInstances、rds:DescribeDBClusters アクションが追加されました。</p>	
<p>ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーの編集</p>	<p>ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーに compute-optimizer:GetLicenseRecommendations アクションが追加されました。</p>	<p>2023 年 7 月 26 日</p>
<p>ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーの編集</p>	<p>ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーに compute-optimizer:GetECSServiceRecommendations、compute-optimizer:GetECSServiceRecommendationProjectedMetrics、ecs:ListServices、ecs:ListClusters アクションが追加されました。</p>	<p>2022 年 12 月 22 日</p>

変更	説明	日付
ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーに ec2:DescribeInstances、ec2:DescribeVolumes、および organizations:ListDelegatedAdministrators アクションが追加されました。	2022 年 7 月 25 日
ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerServiceRolePolicy マネージドポリシーに autoscaling:DescribeAutoScalingInstances および autoscaling:DescribeAutoScalingGroups アクションが追加されました。	2021 年 11 月 29 日
ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーに compute-optimizer:GetRecommendationPreferences、compute-optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences、および autoscaling:DescribeAutoScalingInstances アクションが追加されました。	2021 年 11 月 29 日

変更	説明	日付
ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーの編集	ComputeOptimizerReadOnlyAccess マネージドポリシーに GetEnrollmentStatusesForOrganization アクションが追加されました。	2021 年 8 月 26 日
Compute Optimizer が変更のトラッキングを開始しました	Compute Optimizer は、AWS 管理ポリシーの変更の追跡を開始しました。	2021 年 5 月 18 日

## のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer

AWS Compute Optimizer は AWS Identity and Access Management (IAM) [サービスにリンクされたロール](#)を使用します。サービスにリンクされたロールは、Compute Optimizer に直接リンクされた IAM ロールの一意のタイプです。サービスにリンクされたロールは Compute Optimizer によって事前定義されており、サービスがユーザーに代わって他のロールを呼び出すために必要なアクセス許可がすべて含まれています。

サービスリンクロールを使用することで、Compute Optimizer の設定に必要なアクセス許可を手動で追加する必要がなくなります。Compute Optimizer は、サービスにリンクされたロールのアクセス許可を定義します。特に定義されている場合を除き、Compute Optimizer のみがそのロールを引き受けることができます。定義される許可は信頼ポリシーと許可ポリシーに含まれており、その許可ポリシーを他の IAM エンティティにアタッチすることはできません。

サービスリンクロールをサポートする他のサービスについては、「[IAM と連携するAWS のサービス](#)」を参照して、「サービスリンクロール」列が「はい」になっているサービスを見つけてください。サービスリンクロールに関するドキュメントをサービスで表示するには、リンクで [はい] を選択します。

### トピック

- [Compute Optimizer のサービスリンクロールのアクセス許可](#)
- [サービスにリンクされたロールのアクセス許可](#)
- [Compute Optimizer でのサービスにリンクされたロールの作成](#)

- [Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの編集](#)
- [Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの削除](#)
- [Compute Optimizer のサービスリンクロールがサポートされるリージョン](#)
- [その他のリソース](#)

## Compute Optimizer のサービスリンクロールのアクセス許可

Compute Optimizer は、AWSServiceRoleForComputeOptimizer という名前のサービスにリンクされたロールを使用して、アカウント内の AWS リソースの Amazon CloudWatch メトリクスにアクセスします。

[AWSServiceRoleForComputeOptimizer] のサービスにリンクされたロールは、以下のサービスを信頼してロールを引き受けます。

- `compute-optimizer.amazonaws.com`

このロールの許可ポリシーは、Compute Optimizer が指定されたリソースで以下のアクションを完了することを許可します。

- アクション: すべての AWS リソース `cloudwatch:GetMetricData` で。
- アクション: すべての AWS リソース `cloudwatch:DescribeAlarms` で。
- アクション: すべての AWS リソース `organizations:DescribeOrganization` で。
- アクション: すべての AWS リソース `organizations:ListAccounts` で。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `organizations:ListDelegatedAdministrators`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `autoscaling:DescribeAutoScalingInstances`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `autoscaling:DescribeAutoScalingGroups`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `autoscaling:DescribePolicies`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `autoscaling:DescribeScheduledActions`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:DescribeInstances`。

- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:DescribeSnapshots`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:DescribeVolumesModifications`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:CreateVolume`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:ModifyVolume`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2>DeleteVolume`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:CreateSnapshot`。
- アクション: すべての AWS リソースに対する `ec2:createTags`。

## サービスにリンクされたロールのアクセス許可

Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールを作成するには、IAM エンティティ (ユーザー、グループ、ロールなど) がサービスにリンクされたロールを作成できるように権限を設定します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「[サービスリンクロールの許可](#)」を参照してください。

IAM エンティティが Compute Optimizer のサービスにリンクされた特定のロールを作成することを許可するには

サービスにリンクされたロールを作成する必要がある IAM エンティティに、次のポリシーを追加します。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/compute-optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer*",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "compute-optimizer.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PutRolePolicy",
```

```

        "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/compute-
optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer"
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "compute-optimizer:UpdateEnrollmentStatus",
        "Resource": "*"
    }
]
}

```

## JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "arn:aws-cn:iam::*:role/aws-service-role/compute-
optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer*",
            "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "compute-
optimizer.amazonaws.com"}}
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PutRolePolicy",
            "Resource": "arn:aws-cn:iam::*:role/aws-service-role/compute-
optimizer.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizer"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "compute-optimizer:UpdateEnrollmentStatus",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "organizations:DescribeOrganization",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}

```

```
}
```

IAM エンティティがサービスにリンクされた任意のロールを作成することを許可するには

サービスにリンクされたロール、または必要なポリシーを含む任意のサービスロールを作成する必要がある IAM エンティティのアクセス許可ポリシーに、次のステートメントを追加します。このポリシーにより、ロールにポリシーがアタッチされます。

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
  "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/*"
}
```

Compute Optimizer が顧客に代わって推奨アクションを実行できるようにするには

サービスにリンクされたロールを作成する必要がある IAM エンティティのアクセス許可ポリシー、または必要なポリシーを含むサービスロールにステートメントを追加します。このポリシーにより、ロールにポリシーがアタッチされます。詳細については、マネージドポリシーページの[AWS マネージドポリシー: ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy](#)「」を参照してください。

## Compute Optimizer でのサービスにリンクされたロールの作成

サービスリンクロールを手動で作成する必要はありません。AWS マネジメントコンソール、AWS CLI または AWS API で Compute Optimizer サービスにオプトインすると、Compute Optimizer によってサービスにリンクされたロールが作成されます。

### Important

サービスにリンクされたロールでサポートされている機能を使用する別のサービスでアクションを完了した場合、そのロールがアカウントに表示されることがあります。詳細については、「[IAM アカウントに新しいロールが表示される](#)」を参照してください。

このサービスリンクロールを削除した後で再度作成する必要がある場合は、同じ方法でアカウントにロールを再度作成できます。Compute Optimizer サービスにオプトインすると、Compute Optimizer により、サービスにリンクされたロールが再度作成されます。

## Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの編集

Compute Optimizer では、[AWSServiceRoleForComputeOptimizer] のサービスにリンクされたロールを編集することはできません。サービスリンクロールを作成すると、多くのエンティティによってロールが参照される可能性があるため、ロール名を変更することはできません。ただし、IAM を使用したロール記述の編集はできます。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「[サービスにリンクされたロールの編集](#)」を参照してください。

## Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの削除

Compute Optimizer を使用する必要がなくなった場合は、[AWSServiceRoleForComputeOptimizer] のサービスにリンクされたロールを削除することをお勧めします。そうすることで、使用していないエンティティがアクティブにモニタリングされたり、メンテナンスされたりすることがなくなります。ただし、サービスにリンクされたロールを手動で削除する前に、Compute Optimizer をオプトアウトする必要があります。

Compute Optimizer をオプトアウトするには

Compute Optimizer からのオプトアウトの詳細については、「[Compute Optimizer からのオプトアウト](#)」を参照してください。

サービスリンクロールを IAM で手動削除するには

IAM コンソール、AWS CLI、または AWS API を使用して、AWSServiceRoleForComputeOptimizer サービスにリンクされたロールを削除します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「[サービスにリンクされたロールの削除](#)」を参照してください。

## Compute Optimizer のサービスリンクロールがサポートされるリージョン

Compute Optimizer では、このサービスが利用可能なすべてのリージョンで、サービスにリンクされたロールの使用をサポートしています。現在サポートされている Compute Optimizer の AWS リージョンとエンドポイントを表示するには、「AWS 全般のリファレンス」の「[Compute Optimizer エンドポイントとクォータ](#)」を参照してください。

## その他のリソース

- [トラブルシューティング - Compute Optimizer のトラブルシューティング](#)
- [AWS の 管理ポリシー AWS Compute Optimizer](#)
- [へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)
- [の Identity and Access Management AWS Compute Optimizer](#)

## 自動化のためのサービスにリンクされたロールの使用

AWS Compute Optimizer は、`AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation` という名前の [サービスにリンクされたロール](#) AWS Identity and Access Management (IAM) を使用します。サービスにリンクされたロールは、Compute Optimizer Automation に直接リンクされた一意のタイプの IAM ロールです。サービスにリンクされたロールは Compute Optimizer Automation によって事前定義されており、サービスがユーザーに代わって他の を呼び出すために必要なすべてのアクセス許可が含まれています。

サービスにリンクされたロールを使用すると、Compute Optimizer Automation を設定する際に、必要なアクセス許可を手動で追加する必要はありません。Compute Optimizer Automation は、サービスにリンクされたロールのアクセス許可を定義します。特に定義されている場合を除き、Compute Optimizer Automation のみがそのロールを引き受けることができます。定義される許可は信頼ポリシーと許可ポリシーに含まれており、その許可ポリシーを他の IAM エンティティにアタッチすることはできません。

サービスリンクロールをサポートする他のサービスについては、「[IAM と連携するAWS のサービス](#)」を参照して、「サービスリンクロール」列が「はい」になっているサービスを見つけてください。サービスリンクロールに関するドキュメントをサービスで表示するには、リンクで [はい] を選択します。

### トピック

- [Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールのアクセス許可](#)
- [サービスにリンクされたロールのアクセス許可](#)
- [Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの作成](#)
- [Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの編集](#)
- [Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの削除](#)
- [Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールでサポートされているリージョン](#)

## Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールのアクセス許可

Compute Optimizer Automation は、`AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation` という名前のサービスにリンクされたロールを使用します。これにより、Compute Optimizer Automation が

使用または管理する AWS サービスやリソースにアクセスできます。このサービスにリンクされたロールにより、Compute Optimizer Automation は、他の AWS サービスを通じてリソースの作成、変更、削除などのタスクを実行して、最適化の推奨事項を実装できます。

AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールは、`aco-automation.amazonaws.com` サービスを信頼してロールを引き受けます。

AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールは、マネージドポリシーである `AWSComputeOptimizerAutomationRolePolicy` を使用します。

## サービスにリンクされたロールのアクセス許可

Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールを作成するには、IAM エンティティ (ユーザー、グループ、ロールなど) にサービスにリンクされたロールの作成を許可するアクセス許可を設定します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「[サービスリンクロールの許可](#)」を参照してください。

サービスにリンクされたロールを作成する必要がある IAM エンティティに、次のポリシーを追加します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "aco-automation.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PutRolePolicy",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation"
    }
  ]
}
```

## Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの作成

AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールが自動的に作成されます。AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation は、AWS CLI または IAM API で手動で有効にできます。

Compute Optimizer Automation 管理アカウント用に作成されたサービスにリンクされたロールは、メンバーアカウントには適用されません。Compute Optimizer Automation は、機能を有効にすると、アカウントごとに個別のサービスにリンクされたロールを作成します。管理アカウントがメンバーアカウントのオートメーションを有効にすると、Compute Optimizer Automation は、そのアカウントに推奨されるアクションを初めて実装するときに、サービスにリンクされたロールをオンデマンドで作成します。これは、管理アカウントまたはメンバーアカウントがアクションを直接開始したとき、またはオートメーションルールがそのメンバーアカウントに対してアクションを実行したときに発生します。

## Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの編集

Compute Optimizer Automation では、AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールを編集することはできません。サービスリンクロールを作成すると、多くのエンティティによってロールが参照される可能性があるため、ロール名を変更することはできません。ただし、IAM を使用したロール記述の編集はできます。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「[サービスリンクロールの編集](#)」を参照してください。

## Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールの削除

サービスにリンクされたロールが必要な機能またはサービスが不要になった場合には、そのロールを削除することをお勧めします。これにより、使用していないエンティティがアクティブにモニタリングされたり、メンテナンスされたりすることがなくなります。

Compute Optimizer Automation を無効にすると、Compute Optimizer Automation は AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールを自動的に削除しません。Compute Optimizer Automation を再度有効にすると、サービスは既存のサービスにリンクされたロールの使用を再開できます。Compute Optimizer Automation を使用する必要がなくなった場合は、サービスにリンクされたロールを手動で削除できます。

### Important

AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールを削除する前に、まず Compute Optimizer Automation を無効にする必要があります。サービスにリン

クされたロールを削除しようとしたときに Compute Optimizer Automation が無効になっていない場合、削除は失敗します。

IAM コンソール、AWS CLI、または AWS API を使用して、AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation サービスにリンクされたロールを削除します。詳細については、「[IAM ユーザーガイド](#)」の「サービスリンクロールの削除」を参照してください。

## Compute Optimizer Automation のサービスにリンクされたロールでサポートされているリージョン

Compute Optimizer Automation は、サービスが利用可能なすべてのリージョンでサービスにリンクされたロールの使用をサポートしています。Compute Optimizer で現在サポートされているエンドポイント AWS リージョンと エンドポイントを表示するには、AWS 全般のリファレンスの「[Compute Optimizer エンドポイントとクォータ](#)」を参照してください。

# によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer

[オプトイン](#)すると、 は vCPUs、メモリ、ストレージなどの仕様と、過去 14 日間の実行中のリソースの Amazon CloudWatch メトリクス AWS Compute Optimizer を分析します。[拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーション設定](#)を有効にすると、 はリソースを最大 93 日間 AWS Compute Optimizer 分析します。

分析が完了するまでに最大 24 時間かかることがあります。分析が完了すると、Compute Optimizer コンソールのダッシュボードページに結果が表示されます。詳細については、「[AWS Compute Optimizer ダッシュボードの使用](#)」を参照してください。

## Note

- Amazon EC2 インスタンス、EC2 Auto Scaling グループ、Amazon EBS ボリューム、Lambda 関数、商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーションを生成するために、Compute Optimizer はルックバック期間中の各 5 分間の時間間隔内の最大使用率ポイントを使用します。Fargate 上の ECS サービスのレコメンデーションに対し、Compute Optimizer は 1 分ごとの最大使用率ポイントを使用します。
- AWS は、Compute Optimizer のレコメンデーションの全体的な品質を向上させるために、使用率データを使用する場合があります。使用率データ AWS の使用を停止するには、[お問い合わせ](#)ください [AWS サポート](#)。

## 内容

- [EC2 インスタンスメトリクス](#)
- [EBS ボリュームメトリクス](#)
- [Lambda 関数のメトリクス](#)
- [Fargate の Amazon ECS サービスのメトリクス](#)
- [商用ソフトウェアライセンスの指標](#)
- [Aurora および RDS データベースメトリクス](#)

## EC2 インスタンスメトリクス

### トピック

- [EC2 インスタンスのメトリクスを分析](#)
- [CloudWatch エージェントでメモリ使用率を有効にする](#)
- [CloudWatch エージェントを使用した NVIDIA GPU の使用の有効化](#)
- [外部メトリクスの取り込みを設定します。](#)

## EC2 インスタンスのメトリクスを分析

Compute Optimizer は、EC2 Auto Scaling グループの一部であるインスタンスを含め、EC2 インスタンスの次の CloudWatch メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
CPUUtilization	割り当てられた EC2 コンピュートユニットのうち、現在インスタンス上で使用されているものの比率。このメトリクスは、インスタンス上でアプリケーションを実行するために必要な処理能力を特定します。
MemoryUtilization	<p>サンプル期間中に使用されたメモリの割合。このメトリクスは、インスタンスでアプリケーションを実行するために必要なメモリを表します。</p> <p>以下のリソースのメモリ使用率指標が分析されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CloudWatch エージェントがインストールされている EC2 インスタンス。詳細については、「<a href="#">CloudWatch エージェントでメモリ使用率を有効にする</a>」を参照してください。</li> <li>• 4 つのオブザーバビリティ製品 (Datadog、Dynatrace、Instana、New Relic) のいずれかの外部 EC2 インスタンス。詳細については、「<a href="#">外部メトリクスの取り込み</a>」を参照してください。</li> </ul>
GPUUtilization	インスタンスで現在使用されている、割り当てられた GPU の割合。

メトリクス	説明
	<p> <b>Note</b></p> <p>Compute Optimizer がインスタンスの GPU 使用率メトリクスを分析できるようにするには、インスタンスに CloudWatch エージェントをインストールします。詳細については、「<a href="#">CloudWatch エージェントを使用した NVIDIA GPU の使用の有効化</a>」を参照してください。</p>
GPUMemoryUtilization	合計 GPU メモリのうち、現在インスタンス上に使用されているものに対する比率。
GPUEncoderStatsSessionCount	NVIDIA GPU でのアクティブなエンコーディングセッションの数。
NetworkIn	すべてのネットワークインターフェイスでの、このインスタンスによって受信されたバイトの数。このメトリクスは、1つのインスタンスへの着信ネットワークトラフィックの量を表しています。
NetworkOut	インスタンスによってすべてのネットワーク インターフェイスに送信されるバイト数。このメトリクスは、1つのインスタンスからの発信ネットワークトラフィックの量を表しています。
NetworkPacketsIn	インスタンスが受信したパケットの数。
NetworkPacketsOut	インスタンスが送信したパケットの数。
DiskReadOps	インスタンスのインスタンスストアボリュームの読み取りオペレーション (毎秒)。
DiskWriteOps	インスタンスのインスタンスストアボリュームの書き込みオペレーション (毎秒)。
DiskReadBytes	インスタンスのインスタンスストアボリュームの読み取りバイト数 (毎秒)。

メトリクス	説明
DiskWriteBytes	インスタンスのインスタンスストアボリュームの書き込みバイト数 (毎秒)。
VolumeReadBytes	インスタンスにアタッチされたEBSボリュームの読み取りバイト数 (毎秒)。コンソールに KiB/秒として表示されます。
VolumeWriteBytes	インスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの書き込みパフォーマンス (毎秒)。コンソールに KiB/秒として表示されま す。
VolumeReadOps	インスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの読み込みオペレーション (毎秒)。
VolumeWriteOps	インスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの書き込みオペレーション (毎秒)。

インスタンスメトリクスの詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[インスタンスの利用可能なCloudWatchメトリクスを一覧にする](#)」を参照してください。EBS ボリュームメトリクスの詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[Amazon EBS の Amazon CloudWatch メトリクス](#)」を参照してください。

## CloudWatch エージェントでメモリ使用率を有効にする

Compute Optimizer にインスタンスのメモリ使用率メトリクスを分析させるには、インスタンスに CloudWatch エージェントをインストールします。Compute Optimizer を有効にしてインスタンスのメモリ使用率データを分析すると、Compute Optimizer のレコメンデーションをさらに改善する追加のデータ測定が提供されます。CloudWatch エージェントのインストールに関する詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「[CloudWatch エージェントを使って Amazon EC2 インスタンスとオンプレミスサーバーからメトリクスとログを収集する](#)」を参照してください。

Linux インスタンスでは、Compute Optimizer は CWAgent 名前空間内の mem\_used\_percent メトリクス、または System/Linux 名前空間内のレガシー MemoryUtilization メトリクスを分析します。Windows インスタンスでは、Compute Optimizer は CWAgent 名前空間内の Available MBytes メトリクスを分析します。Available MBytes メトリクスと Memory % Committed Bytes In Use メトリクスの両方が CWAgent 名前空間で構成されている場合、Compute Optimizer

はレコメンデーションを生成するためのプライマリメモリメトリクスとして Available MBytes を選択します。

#### Note

- Windows インスタンスのメモリメトリクスとして Available MBytes を使用するように CWAgent 名前空間を構成することをお勧めします。
- Compute Optimizer は Available KBytes メトリクスと Available Bytes メトリクスもサポートしており、Windows インスタンスのレコメンデーションを生成するときに Memory % Committed Bytes In Use メトリクスよりも両方を優先します。

さらに、名前空間には InstanceId デイメンションを含む必要があります。InstanceId デイメンションが欠落している場合、またはカスタム デイメンション名で上書きした場合、Compute Optimizer はインスタンスのメモリ使用率データを収集できません。名前空間とデイメンションは CloudWatch エージェント設定ファイルで定義されています。詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「[CloudWatch エージェント設定ファイルを作成する](#)」を参照してください。

#### Important

CloudWatch の名前空間とメトリクス名はすべて大文字と小文字が区別されます。

例:メモリの収集のための CloudWatch エージェントの設定

```
{
  "agent": {
    "metrics_collection_interval": 60,
    "run_as_user": "root"
  },
  "metrics": {
    "namespace": "CWAgent",
    "append_dimensions": {
      "InstanceId": "${aws:InstanceId}"
    },
    "metrics_collected": {
      "mem": {
```

```
        "measurement": [
            "mem_used_percent"
        ],
        "metrics_collection_interval": 60
    }
}
```

## CloudWatch エージェントを使用した NVIDIA GPU の使用の有効化

Compute Optimizer がインスタンスの NVIDIA GPU 使用率メトリクスを分析できるようにするには、以下を実行します。

1. インスタンスへの CloudWatch エージェントのインストール 詳細については、Amazon CloudWatch ユーザーガイドの [CloudWatch エージェントのインストール](#) を参照してください。
2. CloudWatch エージェントが、NVIDIA GPU メトリクスを収集できるようにします。詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「[NVIDIA GPU メトリクスの収集](#)」を参照してください。

Compute Optimizer は、次の NVIDIA GPU メトリクスを分析します。

- nvidia\_smi\_utilization\_gpu
- nvidia\_smi\_memory\_used
- nvidia\_smi\_encoder\_stats\_session\_count
- nvidia\_smi\_encoder\_stats\_average\_fps
- nvidia\_smi\_encoder\_stats\_average\_latency
- nvidia\_smi\_temperature\_gpu

名前空間には InstanceId デイメンションと index デイメンションが含まれている必要があります。デイメンションが欠落しているか、カスタムデイメンション名で上書きした場合、Compute Optimizer はインスタンスの GPU 使用率データを収集できません。名前空間とデイメンションは CloudWatch エージェント設定ファイルで定義されています。詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「[CloudWatch エージェント設定ファイルを作成する](#)」を参照してください。

## 外部メトリクスの取り込みを設定します。

外部メトリクス取り込み機能を使用して、Datadog、Instanaおよびの4つのオブザーバビリティ製品のいずれかから EC2 メモリ使用率メトリクスを取り込む AWS Compute Optimizer ように Dynatraceを設定できますNew Relic。外部メトリクスの取り込みを有効にすると、Compute Optimizer は CPU、ディスク、ネットワーク、IO、スループットのデータに加えて、外部の EC2 メモリ使用率メトリクスを分析して EC2 の適正化に関する推奨事項を生成します。これらのレコメンデーションは、さらなるコスト削減とパフォーマンスの向上につながります。詳細については、「[外部メトリクスの取り込み](#)」を参照してください。

## EBS ボリュームメトリクス

Compute Optimizer は、EBS ボリュームの次の CloudWatch メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
VolumeReadBytes	EBS ボリュームの読み取りバイト数 (毎秒)。
VolumeWriteBytes	EBS ボリュームの書き込みバイト数 (毎秒)。
VolumeReadOps	EBS ボリュームの読み取りオペレーションの数 (毎秒)。
VolumeWriteOps	EBS ボリュームの書き込みオペレーションの数 (毎秒)。

これらのメトリクスの詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[Amazon EBSのAmazon CloudWatch メトリクス](#)」を参照してください。

## Lambda 関数のメトリクス

Compute Optimizer は、Lambda 関数の次の CloudWatch メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
Invocations	関数コードが実行された回数 (成功した実行や関数エラーが発生した実行を含む)。
Duration	関数コードがイベントの処理に費やす時間。

メトリクス	説明
Errors	関数エラーが発生した呼び出しの数。関数エラーには、コードによってスローされた例外と、Lambda ランタイムによってスローされた例外が含まれます。ランタイムは、タイムアウトや設定エラーなどの問題に対してエラーを返します。
Throttles	スロットリングされた呼び出しリクエストの数。

これらのメトリクスの詳細については、「AWS Lambda デベロッパーガイド」の[AWS Lambda 「関数メトリクスの使用」](#)を参照してください。

これらのメトリクスに加えて、Compute Optimizer はルックバック期間中の関数のメモリ使用率を分析します。Lambda 関数のメモリ使用率の詳細については、「AWS 管理およびガバナンスブログ」の[Amazon CloudWatch Logs Insights を使用した AWS Lambda 動作の理解](#)および「AWS Lambda デベロッパーガイド」の[CloudWatch での Lambda Insights の使用](#)を参照してください。

## Fargate の Amazon ECS サービスのメトリクス

Compute Optimizer は、Fargate 上の Amazon ECS サービスの、次の CloudWatch と Amazon ECS の使用メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
CPUUtilization	サービスで使用されている CPU キャパシティのパーセンテージ。
MemoryUtilization	サービスで利用されるメモリの割合。

これらのメトリクスの詳細については、AWS Fargate の Amazon ECS ユーザーガイドの「[Amazon ECS CloudWatch のメトリクス](#)」を参照してください。

## 商用ソフトウェアライセンスの指標

Compute Optimizer は、以下の指標を分析して、商用ソフトウェアライセンスに関するレコメンデーションを生成します。

**mssql\_enterprise\_features\_used** — 使用中の Microsoft SQL Server エンタープライズエディション機能の数。機能は次のとおりです。

- バッファプール拡張用に 128 GB を超えるメモリを搭載
- 4 個以上の vCPUs
- 複数のデータベースを含む Always On 可用性グループ
- 非同期コミストレプリカ
- 読み取り専用レプリカ
- 非同期データベースミラーリング
- tempdbメモリ最適化メタデータは有効になっています。
- R または Python エクステンション
- ピアツーピアレプリケーション
- リソースガバナー

## Aurora および RDS データベースメトリクス

Compute Optimizer は、Amazon Aurora データベースと RDS データベースの次の CloudWatch メトリクスを分析します。

### RDS DB instances

Compute Optimizer は、Amazon RDS DB インスタンスの次の CloudWatch メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
CPUUtilization	割り当てられたコンピューティングユニットのうち、DB インスタンスで使用されているものの割合。このメトリクスは、インスタンス上でアプリケーションを実行するために必要な処理能力を特定します。
DatabaseConnections	DB インスタンスに接続されたクライアントセッションの数。
NetworkReceiveThroughput	モニタリングとレプリケーションに使用する顧客データベーストラフィックと Amazon RDS トラフィックの両方を含む、DB インスタンスの受信ネットワークトラフィック。

メトリクス	説明
NetworkTransmitThroughput	モニタリングとレプリケーションに使用する顧客データベーストラフィックと Amazon RDS トラフィックの両方を含む、DB インスタンスの送信ネットワークトラフィック。
ReadIOPS	1 秒あたりのディスク読み取り I/O オペレーションの平均回数。
WriteIOPS	1 秒あたりのディスク書き込み I/O オペレーションの平均回数。
ReadThroughput	1 秒あたりのディスクからの平均読み取りバイト数。
WriteThroughput	1 秒あたりのディスクへの平均書き込みバイト数。
EBSIOBalance%	RDS データベースのバーストバケットに残っている I/O クレジットの割合。このメトリクスは基本モニタリング専用です。
EBSByteBalance%	RDS データベースのバーストバケットに残っているスループットクレジットの割合。このメトリクスは基本モニタリング専用です。
FreeStorageSpace	使用可能なストレージ領域の容量。

Amazon RDS Performance Insights を有効にした場合、Compute Optimizer は Amazon RDS DB インスタンスの以下のメトリクスも分析します。DB インスタンスで Performance Insights を有効にするには、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「[Amazon RDS の Performance Insights の有効化と無効化](#)」を参照してください。

**Note**

Performance Insights が有効になっていない場合、Compute Optimizer は vCPU 容量を削減するための推奨事項を提供しません。

メトリクス	説明
DBLoad	データベース内のセッションアクティビティのレベル。詳細については、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「 <a href="#">データベース負荷</a> 」を参照してください。
os.swap.in	ディスクからスワップされたメモリの量 (キロバイト単位)。
os.swap.out	ディスクにスワップされたメモリの量 (キロバイト単位)。

Amazon RDS メトリクスの詳細については、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「[Amazon RDS のメトリクスリファレンス](#)」を参照してください。

### Aurora DB instances

Compute Optimizer は、Amazon Aurora DB インスタンスの以下の CloudWatch メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
CPUUtilization	Aurora DB インスタンスによって使用される CPU のパーセント。
DatabaseConnections	データベースインスタンスへのクライアントネットワーク接続の数。
NetworkReceiveThroughput	Aurora DB クラスター内の各インスタンスが各クライアントから受信したネットワークスループットの量。Aurora DB クラスターとクラスターボリューム内のインスタンス間のネットワークトラフィックは、このスループットに含まれません。
NetworkTransmitThroughput	Aurora DB クラスター内の各インスタンスが各クライアントに対して送信したネットワークスループットの量。DB クラスターとクラスターボリューム内のインスタンス間のネットワークトラフィックは、このスループットに含まれません。

メトリクス	説明
StorageNetworkReadThroughput	DB クラスター内の各インスタンスが、Aurora のストレージサブシステムから受信した、ネットワークスループットの量。
StorageNetworkWriteThroughput	Aurora DB クラスター内の各インスタンスが、Aurora のストレージサブシステムに送信した、ネットワークスループットの量。
AuroraMemoryHealthState	<p>メモリのヘルス状態を示します。0 の値は NORMAL に等しくなります。10 の値は RESERVED に等しくなります。つまり、サーバーは重要なレベルのメモリ使用量に近づいています。</p> <div data-bbox="623 800 1508 1020" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Note このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p> </div>
AuroraMemoryNumDeclinedSqlTotal	<p>メモリ不足 (OOM) 回避の一環として拒否されたクエリの合計数。</p> <div data-bbox="623 1184 1508 1404" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Note このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p> </div>
AuroraMemoryNumKilledConnTotal	<p>OOM 回避の一部として閉じられた接続の合計数。</p> <div data-bbox="623 1520 1508 1740" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Note このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p> </div>

メトリクス	説明
AuroraMemoryNumKilledQueryTotal	<p>OOM 回避の一部として終了したクエリの合計数。</p> <div data-bbox="625 304 1507 520" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p> </div>
ReadIOPSEphemeralStorage	<p>Ephemeral NVMe ストレージへのディスク読み取り I/O オペレーションの平均数。</p> <div data-bbox="625 682 1507 951" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>このメトリクスは、ローカルにアタッチされた不揮発性メモリエクスプレス (NVMe) ストレージをサポートするインスタンスに適用されます。</p> </div>
WriteIOPSEphemeralStorage	<p>Ephemeral NVMe ストレージへのディスク書き込み I/O オペレーションの平均数。</p> <div data-bbox="625 1119 1507 1388" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>このメトリクスは、ローカルにアタッチされた不揮発性メモリエクスプレス (NVMe) ストレージをサポートするインスタンスに適用されます。</p> </div>
ReadIOPS	<p>1 秒あたりのディスク I/O オペレーションの平均回数。ただし 1 分間隔で読み込みおよび書き込みを個別に報告します。</p>
WriteIOPS	<p>1 秒あたりに生成された Aurora ストレージ書き込みレコードの数。これは、データベースによって生成されるログレコードの概数です。これらは 8K ページの書き込みや、送信されるネットワークパケットと一致しません。</p>

詳細については、[「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Amazon Aurora の Amazon CloudWatch メトリクス」](#)を参照してください。

Performance Insights for Aurora を有効にした場合、Compute Optimizer は Aurora DB インスタンスの次のメトリクスも分析します。Aurora のパフォーマンスインサイトを有効にするには、[「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Aurora のパフォーマンスインサイトのオンとオフの切り替え」](#)を参照してください。

メトリクス	説明
DBLoad	データベースのアクティブセッション数。通常、アクティブセッションの平均数に関するデータを使用します。Performance Insights では、このデータは db.load.avg としてクエリされます。
os.memory.outOfMemoryKillCount	前回の収集間隔で発生した OOM キルの数。

Aurora メトリクスの詳細については、[「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Amazon Aurora のメトリクスリファレンス」](#)を参照してください。

## Aurora DB clusters

Compute Optimizer は、Amazon Aurora DB クラスターの以下の CloudWatch メトリクスを分析します。

メトリクス	説明
VolumeReadIOPs	5 分以内の、クラスターボリュームからの課金読み取り I/O オペレーションの回数。
VolumeWriteIOPs	クラスターボリュームに対する書き込みディスク I/O オペレーションの回数 (5 分間隔で報告されます)。

**Note**

Compute Optimizer は、これらのメトリクスを分析して、ルックバック期間における I/O コストの変動を推定します。Aurora DB クラスターストレージの推奨事項は、インスタンスコスト、ストレージコスト、I/O コストの分析に基づいています。

# AWS Compute Optimizer ダッシュボードの使用

Compute Optimizer コンソールのダッシュボードを使用して、アカウントでサポートされているリソースタイプの最適化の機会を評価し、優先順位を付けます。ダッシュボードには、毎日更新され、リソースの仕様と使用率メトリクスを分析して生成される次の情報が表示されます。

## トピック

- [コスト削減の機会](#)
- [パフォーマンス改善の機会](#)
- [リソースごとの最適化オプション](#)
- [ダッシュボードの表示](#)

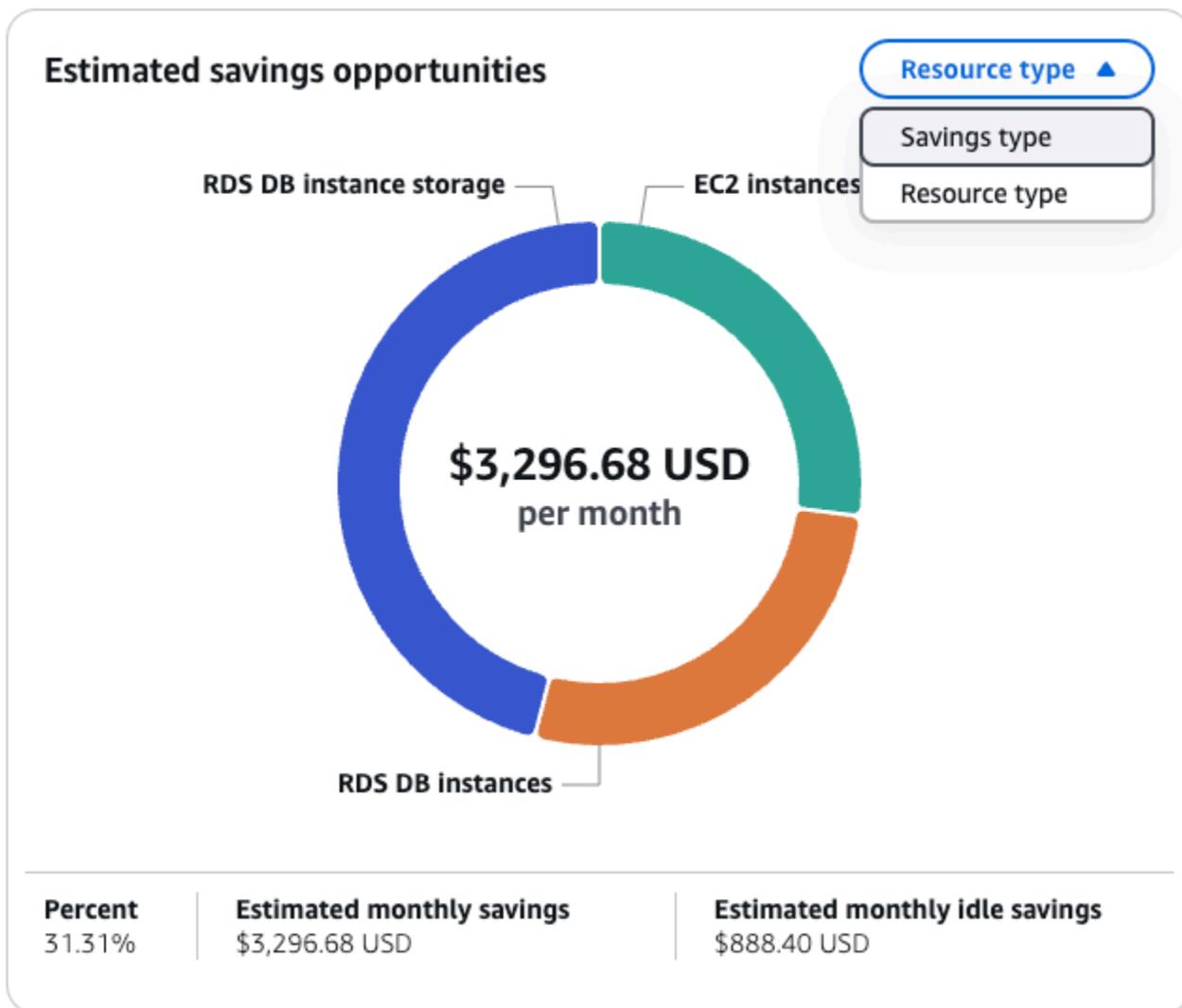
## コスト削減の機会

節約機会セクションには、アカウント内のリソースに Compute Optimizer レコメンデーションを実装した場合に節約できる推定月額合計とパーセンテージが表示されます。推定月間削減額をリソースタイプまたは削減額タイプ別に表示することを選択できます。コスト削減のためにリソースを評価する場合は、コスト削減の可能性が最も高いリソースタイプに優先順位を付けます。

例として EC2 を使用すると、個々の EC2 インスタンスの月間削減額と削減額の見積もりは、EC2 インスタンスのレコメンデーションページの「月間削減額の見積もり (割引後)」、「月間削減額の見積もり (オンデマンド)」、および「削減機会 (%)」の列に表示されます。推定される月間削減額の計算方法などの詳細については、「[月間節約額と節約の機会](#)」を参照してください。

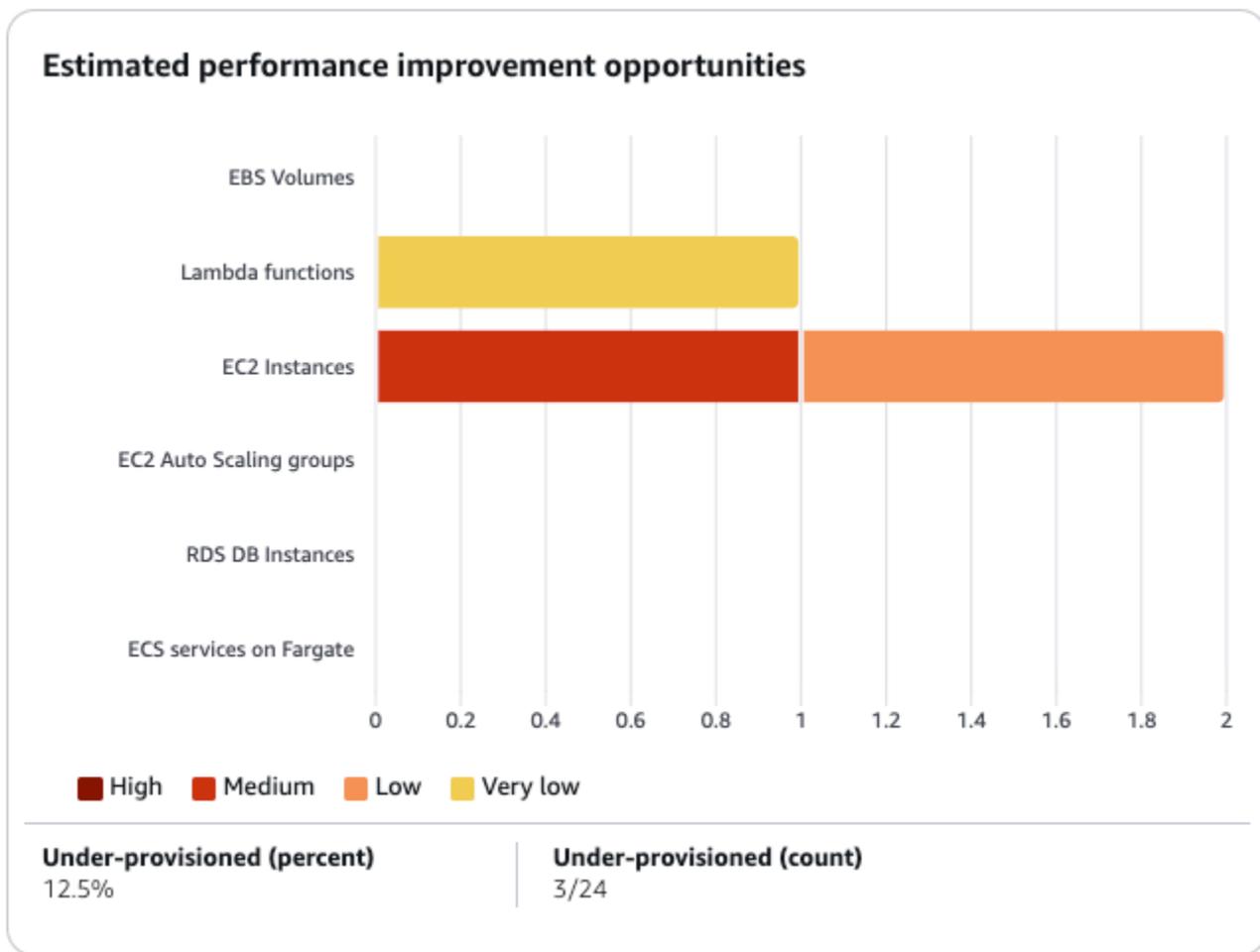
### Important

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成します。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。



## パフォーマンス改善の機会

パフォーマンス改善の機会セクションには、Compute Optimizer がワークロードパフォーマンスニーズを満たさないリスクがあると判断したアカウントのリソースの数と割合が表示されます。また、それぞれのリソースタイプのパフォーマンスリスクの分類も表示されます。リソースのパフォーマンスリスクには、高い、普通、非常に低いがあります。パフォーマンス改善のためにリソースを評価する場合は、パフォーマンスリスクが高いリソースタイプに優先順位を付けます。



## リソースごとの最適化オプション

ダッシュボードのこの表は、さまざまなリソースタイプにわたる最適化の機会の内訳を示しています。最適化されていないリソース、アイドル状態のリソース、または非効率的なサイズのリソースを特定して対処することで達成できる可能性のある節約について概説しています。

- [節約の機会] 列には、最適化によって実現できる可能性のあるコスト削減が表示されます。節約の機会は、アイドル状態のコスト削減、適切なサイジング設定のコスト削減、ライセンスのコスト削減の合計と等しくない場合があることに注意してください。
- [最適化済み]、[最適化されていない]、[アイドル] の各列には、リソース使用率の現在の状態が表示され、改善すべき領域を特定するのに役立ちます。
- [アイドル状態のコスト削減]、[適切なサイジングによるコスト削減]、[ライセンスのコスト削減] の各列には、アイドル状態のクリーンアップの機会に対処し、リソースを適正にサイズ設定し、推奨ライセンス設定を使用することで達成できる可能性のあるコスト削減が数値化されています。

この表を包括的なガイドとして使用して、最適化の機会を特定し、改善すべき分野に優先順位を付け、AWS リソースのさまざまな最適化戦略による財務上の影響を見積もることができます。

## ダッシュボードの表示

次の手順に従って、ダッシュボードとリソースの最適化の結果を表示します。

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[ダッシュボード] を選択します。

デフォルトでは、ダッシュボードには、現在サインインしている AWS リージョン アカウントのすべての にわたるリソースの最適化結果 AWS の概要が表示されます。

3. ダッシュボードでは、次のアクションを実行できます。
  - 別のアカウントでリソースの最適化の結果を表示するには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

### Note

他のアカウントのリソースの最適化の結果を表示する機能は、組織の管理アカウントにサインインしている状態で、組織のすべてのメンバーアカウントをオプトインし、Compute Optimizer による信頼済みアクセスが有効になっている場合にのみ使用できます。詳細については、「[Compute Optimizer によってサポートされたアカウント](#)」および「[の信頼されたアクセス AWS Organizations](#)」を参照してください。

- ダッシュボードの [コスト削減の機会] および [パフォーマンス改善の機会] セクションの表示/非表示を切り替えるには、歯車アイコンを選択し、表示/非表示にしたいセクションを選んで、[Apply] (適用) を選択します。
- ダッシュボードの結果を 1 つ以上にフィルタリングするには AWS リージョン、1 つ以上のリージョンでフィルタリングテキストボックスにリージョンの名前を入力するか、表示されるドロップダウンリストで 1 つ以上のリージョンを選択します。
- 選択したフィルタをクリアするには、フィルタの横にある [フィルタをクリア] を選択します。
- 最適化の推奨表示するには、表示されているリソースタイプの [推奨表示] リンクを選択するか、結果の分類の横に表示されているリソースの数を選

択して、その分類のリソースを表示します。詳細については、「[リソースのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

# リソースのレコメンデーションの表示

AWS リソースの推奨事項は、コンソール AWS Compute Optimizer の次のページに表示されます。

- リソースのレコメンデーション ページには、実行中の各リソースと Compute Optimizer によって生成された上位のレコメンデーションが表示されます。
- リソースの詳細 ページには、特定のリソースの上位のレコメンデーションオプションと、リソースの使用率メトリクス グラフが表示されます。このページには、おすすめページからアクセスできます。

レコメンデーションページとリソースの詳細ページは、Compute Optimizerによってサポートされている次の各 AWS リソースで使用できます。

- [Amazon EC2 インスタンス](#)
- [EC2 Auto Scaling グループ](#)
- [Amazon EBS ボリューム](#)
- [AWS Lambda 関数](#)
- [\[Fargate の Amazon ECS サービス\]](#)
- [商用ソフトウェアライセンス](#)
- [Amazon RDS DB インスタンス](#)
- [アイドル状態のリソース](#)

## EC2 インスタンスのレコメンデーションを表示する

AWS Compute Optimizer は、Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスのインスタンスタイプのレコメンデーションを生成します。Amazon EC2 インスタンスのレコメンデーションは、Compute Optimizer コンソールの次のページに表示されます。

- EC2 インスタンスのレコメンデーションページには、現在の各インスタンス、[検出結果の分類](#)、[検出結果の理由](#)、[プラットフォームの違い](#)、現在のインスタンスタイプ、選択した購入オプションの現在の時間料金が表示されます。Compute Optimizer からの一番のおすすめは、各インスタンスの横に表示されます。このレコメンデーションには、推奨するインスタンスタイプ、選択した購入オプションの時間単価、および現在のインスタンス間の価格差が含まれます。推奨ページを使用して、現在のインスタンスと最も推奨されているインスタンスを比較してください。これにより、インスタンスをアップサイズまたはダウンサイズする必要があるかどうかを判断できます。

- EC2 インスタンスの詳細ページには、特定のインスタンスに対する最適化レコメンデーションが最大 3 つリストされます。このページには EC2 インスタンスの推奨ページからアクセスできます。このページには、各レコメンデーションの仕様、その[パフォーマンスリスク](#)、選択した購入オプションの時間別価格が具体的にリストされています。詳細ページには、現在のインスタンスの使用率メトリクスグラフも表示され、推奨されるオプションの予測使用率メトリクスがオーバーレイされます。

レコメンデーションは毎日更新されます。これらのレコメンデーションは、過去 14 日間の現在のインスタンスの仕様と使用率メトリックを分析することによって生成されます。また、[拡張インフラストラクチャーメトリクスの有料機能を有効にすると](#)、より長い期間分析してレコメンデーションが生成されます。詳細については、「[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

Compute Optimizer は、特定の要件を満たす EC2 インスタンスのレコメンデーションを生成します。レコメンデーションの生成には最長で 24 時間かかることがあります。さらに、レコメンデーションを生成するには十分なメトリクスデータを蓄積する必要があります。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

## 内容

- [結果の分類](#)
- [結果の原因](#)
- [AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション](#)
- [推論されるワークロードタイプ](#)
- [移行の労力](#)
- [プラットフォームの違い](#)
- [月間節約額と節約の機会](#)
- [パフォーマンスリスク](#)
- [使用率グラフ](#)
- [EC2 インスタンスのレコメンデーションと詳細へのアクセス](#)

## 結果の分類

[EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページの [結果] 列には、分析期間中に各インスタンスがどのように実行されたかの概要が表示されます。

EC2 インスタンスには、次の結果の分類が当てはまります。

分類	説明
プロビジョニング不足	CPU、メモリ、ネットワークなど、インスタンスの1つ以上の要素がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていない場合、EC2 インスタンスはプロビジョニング不足と見なされます。プロビジョニング不足の EC2 インスタンスは、アプリケーションのパフォーマンスが低下する可能性があります。
過剰なプロビジョニング	CPU、メモリ、ネットワークなど、1つ以上の要素をサイズダウンしてもワークロードのパフォーマンス要件を満たす場合や、どの仕様もプロビジョニング不足でない場合、EC2 インスタンスは過剰プロビジョニングと見なされます。EC2 インスタンスが過剰にプロビジョニングされると、不要なインフラストラクチャコストが発生する可能性があります。
最適化	CPU、メモリ、ネットワークなど、インスタンスのすべての要素がワークロードのパフォーマンス要件を満たし、インスタンスが過剰プロビジョニングでない場合、EC2 インスタンスは最適化されていると見なされます。インスタンスの最適化のために、Compute Optimizer は新しい世代のインスタンスタイプを推奨する場合があります。

## 結果の原因

[EC2 インスタンスのレコメンデーション] の [Finding reasons] (結果の原因) 列および [EC2 インスタンスの詳細] ページには、プロビジョニング不足または過剰にプロビジョニングされているインスタンスの仕様が表示されます。

インスタンスには、次の結果の原因が当てはまります。

結果の原因	説明
CPU の過剰プロビジョニング	インスタンスの CPU 構成のサイズを小さくすることができ、ワークロードのパフォーマンス要件も満たします。これは、

結果の原因	説明
	ルックバック期間中の現在のインスタンスの CPUUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
CPU のプロビジョニング不足	インスタンスの CPU 設定がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。CPU パフォーマンスを改善する代替インスタンスタイプがあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの CPUUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
メモリの過剰プロビジョニング	<p>インスタンスのメモリ構成は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしたまま、サイズダウンができます。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスのメモリ使用率メトリクスを分析することで特定されます。</p> <div data-bbox="591 831 1507 1192" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"><p> <b>Note</b></p><p>メモリ使用率は、統合 CloudWatch エージェントがインストールされているリソースについてのみ分析されます。詳細については、<a href="#">「Amazon CloudWatch エージェントでメモリ使用率を有効化する」</a>を参照してください。</p></div>
メモリのプロビジョニング不足	インスタンスのメモリ構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。メモリパフォーマンスを改善する代替インスタンスタイプがあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスのメモリ使用率メトリクスを分析することで特定されます。

結果の原因	説明
GPU の過剰プロビジョニング	<p>インスタンスの CPU および GPU メモリ構成は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしながらサイズを縮小できます。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの GPUUtilization および GPUMemoryUtilization メトリクスを分析することで特定されます。</p> <div data-bbox="592 493 1507 856" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>GPU 使用率と GPU メモリ使用率メトリクスは、統合された CloudWatch エージェントがインストールされているリソースについてのみ分析されます。詳細については、「<a href="#">CloudWatch エージェントを使用した NVIDIA GPU の使用の有効化</a>」を参照してください。</p> </div>
GPU のプロビジョニング不足	<p>インスタンスの GPU および GPU メモリ構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていないため、より優れたメモリパフォーマンスを提供する代替インスタンスタイプがあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの GPUUtilization および GPUMemoryUtilization メトリクスを分析することで特定されます。</p>
EBS スループットの過剰プロビジョニング	<p>インスタンスの EBS スループット構成はサイズを縮小することができ、ワークロードのパフォーマンス要件も満たします。これは、ルックバック期間中に現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの VolumeReadBytes および VolumeWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。</p>
EBS スループットのプロビジョニング不足	<p>インスタンスの EBS スループット構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。また、EBS スループットのパフォーマンスが向上する代替インスタンスタイプもあります。これは、ルックバック期間中に現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの VolumeReadBytes および VolumeWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。</p>

結果の原因	説明
EBS IOPS の過剰プロビジョニング	インスタンスの EBS IOPS 構成はサイズを縮小することができ、ワークロードのパフォーマンス要件も満たします。これは、ルックバック期間中に現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの VolumeReadOps および VolumeWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。
EBS IOPS のプロビジョニング不足	インスタンスの EBS IOPS 構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。また、EBS IOPS のパフォーマンスが向上する代替インスタンスタイプもあります。これは、ルックバック期間中に現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームの VolumeReadOps および VolumeWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。
ネットワーク帯域幅の過剰プロビジョニング	インスタンスのネットワーク帯域幅の構成は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしたまま、サイズダウンができます。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの NetworkIn および NetworkOut メトリクスを分析することで特定されます。
ネットワーク帯域幅のプロビジョニング不足	インスタンスのネットワーク帯域幅構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。また、ネットワーク帯域幅のパフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプもあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの NetworkIn および NetworkOut メトリクスを分析することで特定されます。この結果の原因は、インスタンスの NetworkIn または NetworkOut パフォーマンスに影響があった場合に起こります。
ネットワーク PPS の過剰プロビジョニング	インスタンスのネットワーク PPS (パケット/秒) 構成はサイズを縮小でき、ワークロードのパフォーマンス要件も満たします。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの NetworkPacketsIn および NetworkPacketsOut メトリクスを分析することで特定されます。

結果の原因	説明
ネットワーク PPS のプロビジョニング不足	インスタンスのネットワーク PPS (1 秒あたりのパケット数) 構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。また、ネットワーク PPS のパフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプもあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの NetworkPacketsIn および NetworkPacketsOut メトリクスを分析することで特定されます。
ディスク IOPS の過剰プロビジョニング	インスタンスのディスク IOPS 構成のサイズを小さくすることができ、ワークロードのパフォーマンス要件も満たします。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの DiskReadOps および DiskWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。
ディスク IOPS のプロビジョニング不足	インスタンスのディスク IOPS 構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。また、ディスク IOPS のパフォーマンスが向上する代替インスタンスタイプもあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの DiskReadOps および DiskWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。
ディスクスループットの過剰プロビジョニング	インスタンスのディスクスループットの構成は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしたまま、サイズダウンができます。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの DiskReadBytes および DiskWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。
ディスクスループットのプロビジョニング不足	インスタンスのディスクスループット構成がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。また、ディスクスループットのパフォーマンスが向上する代替インスタンスタイプもあります。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスの DiskReadBytes および DiskWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。

**Note**

インスタンスメトリクスの詳細については、Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイドの「[利用できるインスタンスの CloudWatch メトリクス](#)」を参照してください。EBS ボリュームメトリクスの詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[Amazon EBS の Amazon CloudWatch メトリクス](#)」を参照してください。

インスタンスのタイプを変更することで、インスタンスの CPU、ローカルディスク、メモリ、またはネットワークの仕様を変更できます。例えば、インスタンスタイプを C5 から C5n に変更して、ネットワークのパフォーマンスを改善させることができます。詳細については、「EC2 ユーザーガイド」の「[Linux のインスタンスタイプガイドを変更する](#)」および「[Windows のインスタンスタイプガイドを変更する](#)」を参照してください。

EBS ボリュームの IOPS またはスループットの仕様は、Amazon EBS Elastic ボリュームを使って変更できます。詳細については、Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイドの「[Amazon EBS Elastic Volume](#)」を参照してください。

## AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション

Amazon EC2 インスタンスのレコメンデーションを表示すると、Graviton AWS ベースのインスタンスでワークロードを実行する際の料金とパフォーマンスへの影響を確認できます。これを行うには、[CPU アーキテクチャの設定] ドロップダウンリストの [Graviton (aws-arm64)] を選択します。それ以外の場合は、[最新] を選択して、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。

**Recommendations for EC2 instances (4) Info**  
Recommendations for current resources to improve cost and performance.

CPU architecture preference: Current ▲

- Current
- Graviton (aws-arm64)

Instance ID	Instance name	Finding Info
i-0df9bbexample8fad	-	Under-provisioned

**Note**

[現在の料金]、[推奨料金]、[価格差]、[価格差 (%)]、および [月間削減額の見積り] 列が更新され、現在のインスタンスタイプと選択した CPU アーキテクチャ設定のインスタンスタイプとの料金の比較が表示されます。例えば、[Graviton (aws-arm64)] を選択すると、現在のインスタンスタイプと推奨される Graviton ベースのインスタンスタイプとの料金を比較します。

## 推論されるワークロードタイプ

EC2 インスタンスの推奨ページの「推論ワークロードタイプ」列には、Compute Optimizer によって推論されたとおりに、インスタンスで実行されている可能性のあるアプリケーションが一覧表示されます。この列では、インスタンスの属性を分析することでこれを実現しています。これらの属性には、インスタンス名、タグ、設定が含まれます。現在、Compute Optimizer は、インスタンスが Amazon EMR、Apache Cassandra、Apache Hadoop、Memcached、NGINX、PostgreSQL、Redis、Kafka、または SQLServer を実行しているかどうかを推論できます。インスタンスで実行されるアプリケーションを推測することで、Compute Optimizer は x86 ベースのインスタンスタイプから Arm ベースの AWS Graviton インスタンスタイプにワークロードを移行する労力を特定できます。詳細については、このガイドの次のセクションにある「[移行の労力](#)」を参照してください。

**Note**

中東 (バーレーン)、アフリカ (ケープタウン)、アジアパシフィック (香港)、欧州 (ミラノ)、アジアパシフィック (ジャカルタ) の各リージョンでは、SQLServer アプリケーションを推論できません。

## 移行の労力

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションと EC2 Auto Scaling グループの詳細ページの移行作業列には、現在のインスタンスタイプから推奨インスタンスタイプへの移行に必要な作業レベルが一覧表示されます。以下は、さまざまなレベルの移行作業の例です。

- 非常に低い — 推奨されるインスタンスタイプは、現在のインスタンスタイプと同じ CPU アーキテクチャです。
- 低 — Amazon EMR は推定ワークロードタイプであり、Graviton AWS インスタンスタイプが推奨されます

- Medium — ワークロードタイプを推測することはできませんが、Graviton AWS インスタンスタイプをお勧めします。
- 高 — 推奨インスタンスタイプは現在のインスタンスタイプとは異なる CPU アーキテクチャを持ち、ワークロードには推奨 CPU アーキテクチャの既知の互換バージョンがありません。

x86 ベースのインスタンスタイプから Arm ベースの Graviton AWS インスタンスタイプへの移行の詳細については、AWS 「Graviton Getting Started GitHub」の「[ワークロードを AWS Graviton2 ベースの Amazon EC2 インスタンスに移行する際の考慮事項](#)」を参照してください。

## プラットフォームの違い

[EC2 インスタンスの詳細] ページの [プラットフォームの違い] 列では、現在のインスタンスと推奨されるインスタンスタイプの違いについて説明します。現在のインスタンスから推奨されるインスタンスタイプにワークロードを移行する前に、設定の違いを考慮する必要があります。

以下のプラットフォームの違いが EC2 インスタンスに適用されます。

プラットフォームの違い	説明
アーキテクチャ	推奨されるインスタンスタイプの CPU アーキテクチャは、現在のインスタンスタイプの CPU アーキテクチャとは異なります。例えば、推奨されるインスタンスタイプは Arm CPU アーキテクチャを使用し、現在のインスタンスタイプは x86 など別のインスタンスタイプを使用する場合があります。移行する前に、新しいアーキテクチャ用にインスタンス上のソフトウェアを再度コンパイルすることを検討する必要があります。または、新しいアーキテクチャをサポートする Amazon マシンイメージ (AMI) に切り替えることができます。各インスタンスタイプの CPU アーキテクチャの詳細については、「 <a href="#">Amazon EC2 インスタンスタイプ</a> 」を参照してください。
Hypervisor	推奨されるインスタンスタイプのハイパーバイザーは、現在のインスタンスのハイパーバイザーとは異なります。例えば、推奨されるインスタンスタイプは Nitro ハイパーバイザーを使用し、現在のインスタンスは Xen ハイパーバイザーを使用する場合があります。これらのハイパーバイザー間で考慮すべき違いについては、Amazon EC2 に関するよくある質問の「 <a href="#">Nitro</a>

プラットフォームの違い	説明
	<p><a href="#">Hypervisor</a> セクションを参照してください。詳細については、「Amazon EC2 ユーザーガイド for Linux」の「<a href="#">Nitro システム上に構築されたインスタンス</a>」または、「Amazon EC2 ユーザーガイド for Windows」の「<a href="#">Nitro システム上に構築されたインスタンス</a>」を参照してください。</p>
インスタンスストアの可用性	<p>インスタンスストアボリュームは、推奨されるインスタンスタイプではサポートされていませんが、現在のインスタンスではサポートされています。移行前に、インスタンスストアボリュームを保持する場合は、インスタンスストアボリュームのデータのバックアップが必要な場合があります。詳細については、「AWS ナレッジセンター」の「<a href="#">Amazon EC2 インスタンスのインスタンスストアボリュームを Amazon EBS にバックアップする方法</a>」を参照してください。詳細については、「Amazon EC2 Linux インスタンス用ユーザーガイド」の「<a href="#">ネットワーキング機能とストレージ機能</a>」および「<a href="#">Amazon EC2 インスタンスストア</a>」を参照してください。または、「Amazon EC2 Windows インスタンス用ユーザーガイド」の「<a href="#">ネットワーキング機能とストレージ機能</a>」および「<a href="#">Amazon EC2 インスタンスストア</a>」を参照してください。</p>
ネットワークインターフェイス	<p>推奨されるインスタンスタイプのネットワークインターフェイスは、現在のインスタンスのネットワークインターフェイスとは異なります。例えば、推奨されるインスタンスタイプは拡張ネットワークを使用しますが、現在のインスタンスでは使用しない場合があります。推奨されるインスタンスタイプで拡張ネットワークを有効にするには、Elastic Network Adapter (ENA) ドライバーまたは Intel 82599 Virtual Function ドライバーをインストールします。詳細については、「Amazon EC2 Linux インスタンス用ユーザーガイド」の「<a href="#">ネットワーキング機能とストレージ機能</a>」および「<a href="#">拡張ネットワーク</a>」を参照してください。または「Amazon EC2 Windows インスタンス用ユーザーガイド」の「<a href="#">ネットワーキング機能とストレージ機能</a>」および「<a href="#">拡張ネットワーク</a>」を参照してください。</p>

プラットフォームの違い	説明
ストレージインターフェイス	<p>推奨されるインスタンスタイプのストレージインターフェイスは、現在のインスタンスのストレージインターフェイスとは異なります。例えば、推奨されるインスタンスタイプは NVMe ストレージインターフェイスを使用し、現在のインスタンスでは使用しません。推奨されるインスタンスタイプの NVMe ボリュームにアクセスするには、NVMe ドライバーをインストールまたはアップグレードしてください。詳細については、「Amazon EC2 Linux インスタンス用ユーザーガイド」の「<a href="#">ネットワーク機能とストレージ機能</a>」および「<a href="#">Amazon EBS および Linux インスタンス上の NVMe</a>」を参照してください。または、「Amazon EC2 Windows インスタンス用ユーザーガイド」の「<a href="#">ネットワーク機能とストレージ機能</a>」および「<a href="#">Amazon EBS および Windows インスタンス上の NVMe</a>」を参照してください。</p>
仮想化タイプ	<p>推奨されるインスタンスタイプは、ハードウェア仮想マシン (HVM) の仮想化タイプを使用し、現在のインスタンスタイプは準仮想化の (PV) 仮想化タイプを使用します。インスタンスの仮想化タイプの詳細については、Linux 用 Amazon EC2 ユーザーガイドの「<a href="#">Linux AMI 仮想化タイプ</a>」または Windows Amazon EC2 ユーザーガイドの「<a href="#">Windows AMI 仮想化タイプ</a>」を参照してください。</p>

## 月間節約額と節約の機会

### 推定月間節約額 (割引後)

この列には、現在のインスタンスタイプから Savings Plans とリザーブドインスタンスの料金モデルで推奨されるインスタンスタイプにワークロードを移行することによって生じる月々のコスト削減の概算が表示されます。Savings Plans とリザーブドインスタンスの割引を含む推奨事項を受け取るには、[節約額見積もりモード](#)設定を有効にする必要があります。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

**Note**

節約額見積もりモード設定を有効にしないと、この列にはデフォルトのオンデマンド料金割引情報が表示されます。

**推定月間節約額 (オンデマンド)**

この列には、現在のインスタンスタイプからオンデマンド料金モデルで推奨されるインスタンスタイプにワークロードを移行することによって生じる月々のコスト削減の概算が表示されます。

**節約の機会 (%)**

この列には、現在のインスタンスの料金と推奨インスタンスタイプの料金との差がパーセンテージで表示されます。節約額見積もりモードが有効になっている場合は、Compute Optimizer によって Savings Plans とリザーブドインスタンスの料金割引が分析され、節約の機会の割合が生成されます。節約額見積もりモードが有効になっていない場合は、Compute Optimizer によってオンデマンド料金の情報のみが使用されます。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

**Important**

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成します。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

**月間削減額の見積りの計算**

レコメンデーションごとに、推奨されるインスタンスタイプを使用して新しいインスタンスを運用するコストが計算されます。月間削減額の見積もりは、現在のインスタンスの実行時間数、および現在のインスタンスタイプと推奨インスタンスタイプ間のレートの差に基づいて計算されます。Compute Optimizer ダッシュボードに表示されるインスタンスの月額削減額の見積もりは、アカウント内のすべてのオーバープロビジョニングされたインスタンスで見積もられる月額削減額の合計です。

## パフォーマンスリスク

EC2 インスタンスの詳細ページと EC2 インスタンスのレコメンデーションページのパフォーマンスリスク列は、現在および推奨されているインスタンスタイプがワークロード要件を満たしていない可能性を定義します。Compute Optimizer は、現在のインスタンスと推奨インスタンスの仕様ごとに個々のパフォーマンスリスクスコアを計算します。これには、CPU、メモリ、EBS スループット、EBS スループット、EBS IOPS、ネットワークスループット、およびネットワーク PPS などの仕様が含まれます。現在のインスタンスと推奨インスタンスのパフォーマンスリスクは、分析されたリソース仕様全体の最大パフォーマンスリスクスコアとして計算されます。

値の範囲は、非常に低い、低い、普通、高い、非常に高いです。パフォーマンスリスクが非常に低いということは、インスタンスタイプが常に十分な機能を提供すると予測されることを意味します。パフォーマンスリスクが高いほど、リソースを移行する前に、インスタンスタイプがワークロードのパフォーマンス要件を満たしているかどうかを検証する必要があります。パフォーマンスの向上のために最適化するか、コスト削減のために最適化するか、これら 2 つの組み合わせのために最適するかを決定します。詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[インスタンスタイプの変更](#)」を参照してください。

### Note

Compute Optimizer API、AWS Command Line Interface (AWS CLI)、AWS SDKs では、パフォーマンスリスクは 0 (非常に低い) から 4 (非常に高い) のスケールで測定されます。

## 使用率グラフ

[EC2 インスタンスの詳細] ページには、現在のインスタンスの使用率メトリクスグラフが表示されます。グラフには、分析期間のデータが表示されます。Compute Optimizer は、5 分ごとの最大使用率を使用して EC2 インスタンスのレコメンデーションを生成します。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。[拡張インフラストラクチャメトリクスの有料機能](#)をアクティブ化すると、3 か月間のデータを閲覧できます。また、グラフの統計を平均と最大の間で変更することもできます。

### Note

インスタンスが停止状態にある間、使用率グラフには 0 の値が表示されます。

詳細ページに、次の使用率グラフが表示されます。

グラフ名	説明
CPU 使用率 (%)	<p>インスタンスによって使用される、割り当てられた EC2 コンピュートユニットの比率。</p> <p>CPU 使用率グラフには、現在のインスタンスタイプの CPU 使用率のデータと、選択した推奨インスタンスタイプとの比較が含まれます。比較により、分析期間中に選択した推奨インスタンスタイプを使用した場合の CPU 使用率が表示されます。この比較は、推奨されるインスタンスタイプがワークロードのパフォーマンスしきい値の範囲内にあるかどうかを識別するのに役立ちます。</p> <div data-bbox="829 919 1507 1566" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>Burstable ベースラインは T インスタンスの場合のみ表示されます。このベースラインパフォーマンスを使用して、CPU 使用率が特定の T インスタンスのベースライン使用率とどのように関連しているかを知ることができます。詳細については、「Linux インスタンス用 Amazon EC2 ユーザーガイド」の「<a href="#">バースト可能なパフォーマンスインスタンスの主要な概念と定義</a>」を参照してください。</p> </div>
CPU 使用率 (%)	<p>アプリケーションおよびオペレーティングシステムによって割り当てられたメモリの使用率。</p> <p>メモリ使用率のグラフには、現在のインスタンスタイプのメモリ使用率のデータと、選択した推奨インスタンスタイプとの比較が含まれます</p>

グラフ名	説明
	<p>。比較により、分析期間中に選択した推奨インスタンスタイプを使用した場合のメモリ使用率が表示されます。この比較は、推奨されるインスタンスタイプがワークロードのパフォーマンスしきい値の範囲内にあるかどうかを識別するのに役立ちます。</p> <div data-bbox="829 527 1507 1125" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>メモリ使用率グラフは、統合された CloudWatch エージェントがインストールされているリソースに対してのみ表示されます。詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「<a href="#">CloudWatch エージェントを使用して Amazon EC2 インスタンスとオンプレミスサーバーからメトリクスとログを収集する</a>」を参照してください。</p> </div>
ネットワーク (MiB/秒)	すべてのネットワークインターフェイス上で、インスタンスが受信した 1 秒あたりのメビバイト (MiB) 数。
ネットワークアウト (MiB/秒)	すべてのネットワークインターフェイス上で、インスタンスから送信された 1 秒あたりのメビバイト (MiB) 数。
ネットワークパケット数 (毎秒)	すべてのネットワークインターフェイス上で、インスタンスが受信したパケット数。
ネットワークパケットアウト (毎秒)	すべてのネットワークインターフェイス上で、インスタンスから送信されたパケット数。

グラフ名	説明
ディスク読み取りオペレーション(毎秒)	インスタンスのインスタンスストアボリュームからの 1 秒あたりの完了済み読み取りオペレーション。
ディスク書き込みオペレーション (毎秒)	インスタンスのインスタンスストアボリュームからの 1 秒あたりの書き込みオペレーション。
ディスク読み取り帯域幅 (MiB/秒)	インスタンスのインスタンスストアボリュームからの 1 秒あたりの読み取りメビバイト (MiB)。
ディスク書き込み帯域幅 (MiB/秒)	インスタンスのインスタンスストアボリュームからの 1 秒あたりの書き込みメビバイト (MiB)。
EBS 読み取りオペレーション (毎秒)	<p>インスタンスにアタッチされたすべての EBS ボリュームからの 1 秒あたりの完了済み読み取りオペレーション。</p> <p>Xen インスタンスでは、ボリュームに読み取りアクティビティがある場合にのみデータが報告されます。</p>
EBS 書き込みオペレーション (毎秒)	<p>インスタンスにアタッチされたすべての EBS ボリュームに対する 1 秒間に完了した書き込みオペレーション。</p> <p>Xen インスタンスでは、ボリュームに書き込みアクティビティがある場合にのみデータが報告されます。</p>
EBS 読み取り帯域幅 (MiB/秒)	インスタンスにアタッチされたすべての EBS ボリュームからの 1 秒あたりの読み取りメビバイト (MiB)。

グラフ名	説明
EBS 書き込み帯域幅 (MiB/秒)	インスタンスにアタッチされたすべての EBS ボリュームに対する 1 秒あたりの書き込みメビバイト (MiB)。

## EC2 インスタンスのレコメンデーションと詳細へのアクセス

AWS コンソールで EC2 インスタンスのレコメンデーションまたは EC2 インスタンスの詳細ページにアクセスするには、次のいずれかの手順を使用できます。

[EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページでは、現在のインスタンスに対するレコメンデーションを確認できます。[EC2 インスタンスの詳細] ページでは、特定のインスタンスとそのレコメンデーションの詳細を確認できます。

### 手順

#### EC2 インスタンスのレコメンデーションページへのアクセス

EC2 インスタンスのレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [EC2 インスタンス] を選択します。

レコメンデーションページには、現在のインスタンスの仕様と検出結果の分類、および推奨されるインスタンスの仕様が表示されます。リストされている現在のインスタンスは、現在選択されている AWS リージョンの、選択したアカウントのものであります。

3. レコメンデーションページでは、次のアクションを実行できます。
  - AWS Graviton ベースのインスタンスでワークロードを実行する場合の料金とパフォーマンスへの影響を表示します。これを行うには、CPU アーキテクチャの設定のドロップダウン リストで Graviton (aws-arm64) を選択します。それ以外の場合は、[最新] (デフォルト) オプションは、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。
  - レコメンデーションを AWS リージョン、検出結果、検出結果の理由、または推定ワークロードタイプでフィルタリングします。そのためには、まず「1 つ以上のプロパティで絞り込む」

テキストボックスを選択します。次に、表示されるドロップダウンリストでプロパティと値を選択します。

- おすすめをタグで絞り込みます。これを行うには、まず [タグキー] または [タグ値] テキストボックスを選択します。次に、EC2 インスタンスのレコメンデーションをフィルタリングするキーまたは値を入力します。

例えば、キーが Owner、値が TeamA のタグを持つレコメンデーションをすべて検索するには、フィルター名に tag:Owner を指定し、フィルター値に TeamA を指定します。

- 別のアカウントのインスタンスに関するレコメンデーションを表示します。これを行うには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

#### Note

組織の管理アカウントにサインインしており、Compute Optimizer による信頼されたアクセスが有効になっている場合は、他のアカウントのリソースのレコメンデーションを表示できます。詳細については、「[Compute Optimizer によってサポートされたアカウント](#)」および「[の信頼されたアクセス AWS Organizations](#)」を参照してください。

- 選択したフィルターのクリア そのためには、フィルターの横にある [フィルターをクリア] を選択します。
- 特定のインスタンスの EC2 インスタンス詳細ページにアクセスします。これを行うには、アクセスするインスタンスの横にある、結果の分類を選択します。

## EC2 インスタンスの詳細ページへのアクセス

EC2 インスタンスの詳細ページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [EC2 インスタンス] を選択します。
3. 詳細情報を表示するインスタンスの横にある、結果の分類を選択します。

詳細ページには、選択したインスタンスに関する最適化レコメンデーションが 3 つまで一覧表示されます。このページでは、現在のインスタンスの仕様、推奨されるリソースの仕様とパフォーマンスリスク、および使用率グラフが表示されます。

4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。

- AWS Graviton ベースのインスタンスでワークロードの実行による料金とパフォーマンスへの影響を表示するには、[CPU アーキテクチャのプリファレンス] ドロップダウンの [Graviton (aws-arm64)] を選択します。それ以外の場合、[最新] (デフォルト) オプションは、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。
- 拡張インフラストラクチャメトリクスの有料機能をアクティブ化して、表示している EC2 インスタンスのメトリクス分析のルックバック期間を最大 3 か月まで (デフォルトの 14 日間と比較) 延長します。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。
- レコメンデーションオプションを選択して、現在のインスタンスと推奨されるインスタンスとの使用率の比較を表示します。

ページの下部に、現在のインスタンスの使用率メトリクスグラフが表示されます。青色の実線は、現在のインスタンスの使用率です。オレンジ色の点線は、分析期間中にそのインスタンスを使用していた場合、選択した推奨リソースの予測使用率です。CPU 使用率とメモリ使用率のグラフには、オレンジ色の点線が表示されます。

- グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。拡張インフラストラクチャメトリクスの推奨設定を有効化すると、[過去 3 か月] も選択することができます。

短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

- グラフの統計値を変更するには、[統計] を選択し、[平均] または [最大] を選択します。

このオプションを使用すると、時間の経過に伴うワークロードの一般的なリソース使用率を判断できます。指定した期間中に観測された最大値を表示するには、選択を [最大] に変更します。このようにして、時間の経過に伴うワークロードのピーク時のインスタンス使用率を判断できます。

## EC2 Auto Scaling グループの推奨事項の表示

AWS Compute Optimizer は、Amazon EC2 Auto Scaling グループのインスタンスタイプのレコメンデーションを生成します。EC2 Auto Scaling グループの推奨事項は、AWS Compute Optimizer コンソールの次のページに表示されます。

- EC2 Auto Scaling グループの推奨事項

このページには、現在の EC2 Auto Scaling グループ、検出結果分類、現在のインスタンスタイプ (複数可)、選択した購入オプションの現在の時間料金、および現在の設定が一覧表示されます。Compute Optimizer の上位レコメンデーションは、各 EC2 Auto Scaling グループの横に表示され、レコメンデーションインスタンスタイプ、選択した購入オプションの時間単位料金、現在のインスタンスタイプとレコメンデーションの料金差が含まれます (複数可)。レコメンデーションページを使用して、EC2 Auto Scaling グループの現在のインスタンスタイプと上位のレコメンデーションを比較します (これは、インスタンスをサイズアップまたはサイズダウンするかどうかを決定するのに役立ちます)。

- EC2 Auto Scaling グループの詳細

このページでは、特定の EC2 Auto Scaling グループに応じて、アイドルグループをスケールインするための適切なサイズのレコメンデーションやレコメンデーションを提供します。選択した購入オプションのパフォーマンスリスクや時間単位の料金など、各ライツサイジングレコメンデーションの仕様を一覧表示します。詳細ページには、現在の EC2 Auto Scaling グループとレコメンデーションオプションの予測使用率メトリクス (複数可) の比較に使用できる使用率メトリクスグラフも表示されます。

レコメンデーションは毎日更新されます。デフォルトのルックバック期間である 14 日間または 32 日間のルックバック期間にわたって、現在の EC2 Auto Scaling グループの仕様と使用率メトリクスを分析することで生成されます。拡張インフラストラクチャメトリクスを有効にすると、ルックバック期間を 93 日に延長できます。詳細については[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)、[ライツサイジングに関する推奨事項の設定](#)、および[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)を参照してください。

Compute Optimizer は、特定の要件を満たす EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを生成し、レコメンデーションの生成に最大 24 時間かかる場合があります、十分なメトリクスデータを蓄積する必要があることに注意してください。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

 Important

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成します。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細につい

では、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

## 内容

- [EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションの生成方法](#)
- [結果の分類](#)
- [配分戦略](#)
- [月間節約額と節約の機会](#)
- [アイドル状態](#)
- [AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション](#)
- [推論ワークロードタイプ](#)
- [移行の労力](#)
- [パフォーマンスリスク](#)
- [使用率グラフ](#)
- [EC2 Auto Scaling グループの推奨事項と詳細へのアクセス](#)

## EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションの生成方法

AWS Compute Optimizer は、コストとパフォーマンスを最適化するように設計された 3 ステップの評価プロセスを使用して、EC2 Auto Scaling グループの推奨事項を生成します。

### 1. EC2 Auto Scaling グループがアイドル状態かどうかの評価

Compute Optimizer は、ルックバック期間中のリソース使用率パターンを分析して、EC2 Auto Scaling グループがアイドル状態であるかどうかを評価します。EC2 Auto Scaling グループ内のすべてのインスタンスがアイドル基準を満たしている場合、Compute Optimizer はグループがアイドル状態であると判断し、アイドルグループのスケーリングの潜在的な削減額を見積もります。詳細については、「[Idle criteria per resource](#)」を参照してください。

### 2. EC2 Auto Scaling グループのスケーラビリティの評価

Compute Optimizer は、インスタンス容量設定とスケーリングポリシーを評価して、EC2 Auto Scaling グループがインスタンスの固定プールを維持する (スケーリングポリシーや無効なスケーリングポリシーなし)、ワークロードの需要に合わせて動的にスケールする (CPU 使用率に基づくターゲット追跡、予測スケーリング、簡易スケーリング、ステップスケーリングポリシーを使

用)、またはスケーリングイベントの固定スケジュールに従う(スケジュールされたスケーリングポリシーを使用)ために使用されているかどうかを判断します。

### 3. 適切なサイジングの機会を特定する

Compute Optimizer は、配分戦略設定、スケーリングポリシー、インスタンスタイプ、料金、インスタンス容量など、EC2 Auto Scaling グループのリソース使用率と現在の設定を分析し、適切な適切なサイジングの機会を見つけます。

- インスタンスの固定プールを維持する EC2 Auto Scaling グループの場合、Compute Optimizer は、現在のインスタンス数を維持しながらワークロード要件を満たすインスタンスタイプを推奨します。これにより、ワークロードのパフォーマンスが向上し、コスト削減を実現できます。
- 需要に基づいて動的にスケールする EC2 Auto Scaling グループの場合、Compute Optimizer では、コスト削減を可能にする新しいインスタンス世代にアップグレードすることをお勧めします。メモリメトリクスが有効になっている場合は、メモリのダウンサイジングの機会を提案してさらに節約することもできます。
- スケーリングイベントの固定スケジュールに従う EC2 Auto Scaling グループの場合、Compute Optimizer は、スケジュールされたスケーリングされた容量に基づいてリソースワークロード要件を満たしながら、節約できるインスタンスタイプを推奨します。これにより、レコメンデーションが各グループの特定のスケーリング戦略とワークロード需要と一致します。

#### Note

適切なサイズのリコメンデーションについては、Compute Optimizer はスケーリングポリシーまたはインスタンス容量設定を変更するためのリコメンデーションを提供しません。

## 結果の分類

EC2 Auto Scaling グループのリコメンデーションページの結果列には、ルックバック期間中に各 EC2 Auto Scaling グループがどのように実行されたかの概要が表示されます。

EC2 Auto Scaling グループには、次の検出結果分類が適用されます。

分類	説明
最適化されていない	インスタンスの固定プールを維持する EC2 Auto Scaling グループは、グループがオーバーサイズであるか、パフォーマンスの

分類	説明
	<p>問題を引き起こす可能性のあるワークロードを実行している場合、最適化されていないと見なされます。</p> <p>動的にスケーリングするか、スケーリングイベントの固定スケジュールに従う EC2 Auto Scaling グループは、需要を低コストで満たすことができる他のインスタンスタイプがある場合、最適化されていないと見なされます。</p>
最適化済み	<p>EC2 Auto Scaling グループは、CPU、メモリ、ネットワークなどのグループのすべての仕様がワークロードのパフォーマンス要件を満たしている場合、最適化されていると見なされます。最適化グループの場合、Compute Optimizer は新世代のインスタンスタイプを推奨する場合があります。</p>

## 配分戦略

EC2 Auto Scaling グループの推奨事項と詳細ページの配分戦略列には、EC2 Auto Scaling グループの現在および推奨される配分戦略が表示されます。割り当て戦略は、EC2 Auto Scaling グループが混合インスタンスタイプをデプロイする順序を設定します。Compute Optimizer は、次のいずれかの配分戦略を見つけることができます。

- 優先されています – EC2 Auto Scaling グループは、インスタンスタイプ要件に記載されている順序に基づいて、インスタンスタイプに優先順位を付けます。
- 最低料金 – EC2 Auto Scaling グループは、現在のオンデマンド料金に基づいて、各アベイラビリティゾーンで最低料金のインスタンスタイプを自動的にデプロイします。
- 割り当て戦略なし – EC2 Auto Scaling グループの割り当て戦略を設定していません。
- 該当なし – 割り当て戦略は、単一インスタンスタイプの EC2 Auto Scaling グループには適用されません。

Compute Optimizer では、優先順位付き配分戦略を使用し、推奨されるインスタンスタイプをインスタンスタイプ要件内の現在のインスタンスタイプよりも優先することをお勧めします。Compute Optimizer の推奨事項を優先することで、EC2 Auto Scaling グループは、コストとパフォーマンスの両方を最適化するインスタンスタイプをデプロイできます。また、現在のインスタンスタイプをイン

スタンスタイプ要件の範囲内に留めて、ワークロードをサポートするのに十分な容量を確保することをお勧めします。

インスタンスの更新を使用して、推奨されるインスタンスタイプで EC2 Auto Scaling グループを更新できます。詳細については、「Amazon EC2 [Auto Scaling ユーザーガイド](#)」の「[インスタンスの更新を使用して Auto Scaling グループのインスタンスを更新する](#)」を参照してください。Amazon EC2 Auto Scaling

配分戦略の詳細については、「Amazon EC2 Auto Scaling ユーザーガイド」の「[複数のインスタンスタイプの配分戦略](#)」を参照してください。

## 月間節約額と節約の機会

### 推定月間節約額 (割引後)

この列には、ルックバック期間中に推奨インスタンスタイプ (複数可) を使用した場合の EC2 Auto Scaling グループの推定月間削減額が一覧表示されます。割引割引後は、アカウントでアクティブなリザーブドインスタンスまたは Savings Plans 料金モデルを検討してください。Savings Plans とリザーブドインスタンスの割引を含む推奨事項を受け取るには、節約額見積もりモード設定を有効にする必要があります。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Note

削減額見積もりモードの設定を有効にしない場合、この列にはデフォルトのオンデマンド料金情報が表示されます。

### 推定月間節約額 (オンデマンド)

この列には、ルックバック期間中に Compute Optimizer のレコメンデーションを使用し、オンデマンドインスタンスの料金で購入した場合の EC2 Auto Scaling グループのおよその月間コスト削減が一覧表示されます。

### 節約の機会 (%)

この列には、EC2 Auto Scaling グループに推奨されるインスタンスタイプ (複数可) を採用することで節約できる現在の月額コストの推定月額削減率が表示されます。削減額見積もりモードが有効になっている場合、Compute Optimizer はアカウントでアクティブなリザーブドインスタンスまたは Savings Plans 料金モデルを分析して、削減機会の割合を生成します。節約額見積もりモードが有効に

なっていない場合は、Compute Optimizer によってオンデマンド料金の情報のみが使用されます。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

## 月間削減額の見積りの計算

レコメンデーションごとに、推奨されるインスタンスタイプを使って新しいインスタンスを操作するためのコストを計算します。月間削減額の見積もりは、EC2 Auto Scaling グループ内の現在のインスタンスの実行時間数と、現在のインスタンスタイプと推奨インスタンスタイプのレートの差に基づいて計算されます。Compute Optimizer ダッシュボードに表示される EC2 Auto Scaling グループの月間削減額の見積もりは、アカウント内の EC2 Auto Scaling グループで過剰にプロビジョニングされたすべてのインスタンスの月間削減額の見積もりの合計です。

## アイドル状態

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページのアイドル列には、EC2 Auto Scaling グループがアイドル状態かどうかが表示されます。

EC2 Auto Scaling グループのアイドル条件 — 14 日間のルックバック期間に、ピーク CPU 使用率が 5% またはネットワーク使用率が 5 MB/日を超えるインスタンスはありません。

G または P インスタンスタイプを使用する EC2 Auto Scaling グループのアイドル条件 — グループのインスタンスが 14 日間のルックバック期間中に次の基準を満たしている場合。

- GPU がルックバック期間の 99% 以上アクティブに動作していない
- GPU エンコーダーがインスタンスのランタイムの 99% 以上に使用されていない
- インスタンスレベルでの GPU メモリ使用量が 5% 未満
- CPU の最大使用率が 5% 未満
- ネットワーク使用率が 5 MB/日未満

## AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを表示すると、Graviton AWS ベースのインスタンスでワークロードを実行する際の料金とパフォーマンスへの影響を確認できます。これを行うには、[CPU アーキテクチャの設定] ドロップダウンリストの [Graviton (aws-arm64)] を選択します。それ以外の場合は、[最新] をクリックして、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。

**Note**

[現在の料金]、[推奨料金]、[価格差]、[価格差 (%)]、および [月間削減額の見積り] 列が更新され、現在のインスタンスタイプと選択した CPU アーキテクチャ設定のインスタンスタイプとの料金の比較が表示されます。例えば、[Graviton (aws-arm64)] を選択すると、現在のインスタンスタイプと推奨される Graviton ベースのインスタンスタイプとの料金を比較します。

## 推論ワークロードタイプ

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページの推論ワークロードタイプ列には、Compute Optimizer によって推測される EC2 Auto Scaling グループのインスタンスで実行されている可能性のあるアプリケーションが一覧表示されます。これを行うには、インスタンス名、タグ、設定など、EC2 Auto Scaling グループ内のインスタンスの属性を分析します。Compute Optimizer は現在、インスタンスが Amazon EMR、Apache Cassandra、Apache Hadoop、Memcached、NGINX、PostgreSQL、Redis、Kafka、または SQLServer を実行しているかどうかを推論できます。インスタンスで実行されているアプリケーションを推測することで、Compute Optimizer は x86 ベースのインスタンスタイプから Arm ベースの Graviton AWS インスタンスタイプにワークロードを移行する労力を特定できます。詳細については、「[移行の労力](#)」を参照してください。

**Note**

中東 (バーレーン)、アフリカ (ケープタウン)、アジアパシフィック (香港)、欧州 (ミラノ)、アジアパシフィック (ジャカルタ) の各リージョンでは、SQLServer アプリケーションを推論できません。

## 移行の労力

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションと EC2 Auto Scaling グループの詳細ページの移行作業列には、現在のインスタンスタイプから推奨インスタンスタイプへの移行に必要な作業レベルが一覧表示されます。以下は、さまざまなレベルの移行作業の例です。

- 非常に低い — 推奨されるインスタンスタイプは、現在のインスタンスタイプと同じ CPU アーキテクチャです。
- 低 — Amazon EMR は推定ワークロードタイプであり、Graviton AWS インスタンスタイプが推奨されます

- Medium — ワークロードタイプを推測することはできませんが、Graviton AWS インスタンスタイプをお勧めします。
- 高 — 推奨インスタンスタイプには現在のインスタンスタイプとは異なる CPU アーキテクチャがあり、ワークロードには推奨 CPU アーキテクチャの既知の互換バージョンがありません。

x86 ベースのインスタンスタイプから Arm ベースの Graviton AWS インスタンスタイプへの移行の詳細については、Graviton 入門 GitHub の「[ワークロードを AWS Graviton2 ベースの Amazon EC2 インスタンスに移行する際の考慮事項](#)」を参照してください。AWS GitHub

## パフォーマンスリスク

EC2 Auto Scaling グループの詳細ページと EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページのパフォーマンスリスク列は、EC2 Auto Scaling グループで現在実行されている推奨インスタンスタイプ (複数可) がワークロード要件を満たしていない可能性を定義します。Compute Optimizer は、CPU、メモリ、EBS スループット、EBS IOPS、ディスクスループット、ディスク IOPS、ネットワークスループット、ネットワーク PPS など、EC2 Auto Scaling グループの仕様ごとに個々のパフォーマンスリスクスコアを計算します。現在および推奨されている EC2 Auto Scaling グループのパフォーマンスリスクは、分析されたリソース仕様全体の最大パフォーマンスリスクスコアとして計算されます。

値の範囲は、非常に低い、低い、普通、高い、非常に高いです。パフォーマンスリスクが非常に低いということは、インスタンスタイプ (複数可) が常に十分な機能を提供すると予測されることを意味します。パフォーマンスリスクが高いほど、リソースを移行する前に、EC2 Auto Scaling グループで実行されているインスタンスタイプ (複数可) がワークロードのパフォーマンス要件を満たしているかどうかを検証する必要があります。パフォーマンスの向上のために最適化するか、コスト削減のために最適化するか、これら 2 つの組み合わせのために最適化するかを決定します。詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[インスタンスタイプの変更](#)」を参照してください。

### Note

Compute Optimizer API、AWS Command Line Interface (AWS CLI)、AWS SDKs では、パフォーマンスリスクは 0 (非常に低い) から 4 (非常に高い) のスケールで測定されます。

## 使用率グラフ

EC2 Auto Scaling グループの詳細ページには、グループ内の現在のインスタンスの使用率メトリクスグラフが表示されます。グラフには、分析期間のデータが表示されます。Compute Optimizer は、5 分ごとの最大使用率ポイントを使用して EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを生成します。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。アクティブ化すると [拡張インフラストラクチャメトリクスの有料機能](#) で、過去 3 か月間のデータを表示できます。

詳細ページに、次の使用率グラフが表示されます。

グラフ名	説明
平均 CPU 使用率 (パーセント)	EC2 Auto Scaling グループのインスタンスで使用される割り当てられた EC2 コンピューティングユニットの平均パーセンテージ。
平均ネットワーク (MiB/秒)	EC2 Auto Scaling グループのインスタンスがすべてのネットワークインターフェイスで受信した 1 秒あたりのメビバイト (MiB) の数。
平均ネットワーク出力 (MiB/秒)	EC2 Auto Scaling グループのインスタンスによってすべてのネットワークインターフェイスで送信された 1 秒あたりのメビバイト (MiB) の数。
インスタンス容量	これは、任意の時点で EC2 Auto Scaling グループを持つ実行中のインスタンスの数です。

## EC2 Auto Scaling グループの推奨事項と詳細へのアクセス

次のいずれかの手順を使用して、AWS コンソールの EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションまたは EC2 Auto Scaling グループの詳細ページにアクセスできます。

EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページで、現在の EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを表示できます。EC2 Auto Scaling グループの詳細ページで、特定のグループの詳細とその推奨事項を表示できます。

## 手順

### EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページへのアクセス

#### EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで EC2 Auto Scaling グループを選択します。

レコメンデーションページには、EC2 Auto Scaling グループの仕様と検出結果の分類、およびレコメンデーショングループの仕様が一覧表示されます。リストされている現在の EC2 Auto Scaling グループは、現在選択されている AWS リージョンの、選択したアカウントのもので

3. レコメンデーションページでは、次のアクションを実行できます。
  - Graviton ベースのインスタンスでワークロードを実行する場合の価格とパフォーマンスへの影響を確認します。これを行うには、CPU アーキテクチャの設定のドロップダウン リストで Graviton (aws-arm64) を選択します。それ以外の場合は、[最新] (デフォルト) オプションは、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。
  - レコメンデーションを AWS リージョン、検出結果、または検出結果の理由でフィルタリングします。そのためには、まず「1つ以上のプロパティで絞り込む」テキストボックスを選択します。表示されるドロップダウンリストで、プロパティと値を選択します。
  - 別のアカウントのインスタンスに関する推奨事項を表示します。これを行うには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

#### Note

組織の管理アカウントにサインインしており、Compute Optimizer による信頼されたアクセスが有効になっている場合は、他のアカウントのリソースのレコメンデーションを表示できます。詳細については、「[Compute Optimizer によってサポートされたアカウント](#)」および「[の信頼されたアクセス AWS Organizations](#)」を参照してください。

- 選択したフィルターのクリア そのためには、フィルターの横にある [フィルターをクリア] を選択します。

- 特定の EC2 Auto Scaling グループの EC2 Auto Scaling グループの詳細ページにアクセスします。EC2 Auto Scaling これを行うには、目的のグループの横に表示された結果の分類をクリックします。

## EC2 Auto Scaling グループの詳細ページへのアクセス

### EC2 Auto Scaling グループの詳細ページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで EC2 Auto Scaling グループを選択します。
3. レコメンデーションの詳細を表示するには、EC2 Auto Scaling グループを選択し、詳細の表示を選択します。または、EC2 Auto Scaling グループリンクを選択します。

詳細ページには、選択した EC2 Auto Scaling グループの最適化に関する推奨事項が最大 3 つ表示されます。EC2 Auto Scaling グループ内の現在のインスタンスの仕様、推奨インスタンスの仕様とパフォーマンスリスク、および使用率メトリクスグラフを一覧表示します。

4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。
  - AWS Graviton ベースのインスタンスでワークロードの実行による料金とパフォーマンスへの影響を表示するには、[CPU アーキテクチャのプリファレンス] ドロップダウンの [Graviton (aws-arm64)] を選択します。それ以外の場合は、[最新](デフォルト) オプションは、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。
  - 拡張インフラストラクチャメトリクスの有料機能をアクティブにして、表示している Auto Scaling グループのメトリクス分析ルックバック期間を最大 3 か月 (14 日間のデフォルトと比較して) 延長します。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。
  - ページの下部に、現在のインスタンスの使用率メトリクスグラフが表示されます。青い実線は、Auto Scaling グループの現在のインスタンスの使用率です。
  - グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。拡張インフラストラクチャメトリクスの推奨設定を有効化すると、[過去 3 か月] も選択することができます。短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

## Amazon EBS ボリュームに関するレコメンデーションの表示

AWS Compute Optimizer は、Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ボリュームのボリュームタイプ、ボリュームサイズ、IOPS、スループットに関する推奨事項を生成します。EBS ボリュームの推奨事項は、AWS Compute Optimizer コンソールの次のページに表示されます。

- [EBS ボリュームのレコメンデーション] ページには、現在のボリューム、[結果の分類](#)、現在のボリュームタイプ、および現在の時間あたりの料金が一覧表示されます。Compute Optimizer の最上位レコメンデーションは、各ボリュームの横に表示され、これには推奨されるボリュームタイプ、推奨されるボリュームサイズ、推奨される IOPS、レコメンデーションの月額、現在のボリュームとレコメンデーションとの価格差が含まれます。レコメンデーションページを使用して、現在のボリュームと最上位のレコメンデーションとを比較します。これにより、ボリュームをアップサイズまたはダウンサイズする必要があるかどうかを判断できます。
- EBS ボリュームのレコメンデーションページからアクセスできる[EBS ボリュームの詳細] ページには、特定のボリュームに関する最適化のレコメンデーションが最大 3 つ表示されます。各レコメンデーションの仕様、[パフォーマンスリスク](#)、月額料金が一覧表示されます。詳細ページには、現在のボリュームの使用率メトリクスグラフも表示されます。

レコメンデーションは毎日更新されます。これらは、過去 14 日間の仕様および現在のボリュームの使用率メトリクスを分析して生成されます。詳細については、「[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

Compute Optimizer は、特定の要件を満たす EBS ボリュームのレコメンデーションを生成します。レコメンデーションの生成には最大 24 時間かかる場合があり、十分なメトリクスデータを蓄積する必要があることに注意してください。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

### 内容

- [結果の分類](#)
- [推定される月々のコスト削減とコスト削減の機会](#)
- [パフォーマンスリスク](#)
- [使用率グラフ](#)
- [EBS ボリュームのレコメンデーションと詳細へのアクセス](#)

## 結果の分類

[EBS ボリュームに関するレコメンデーション] ページの [結果] 列には、分析期間中に各ボリュームがどのように実行されたかの概要が表示されます。

EBS ボリュームには、次の結果の分類が適用されます。

分類	説明
最適化されていない	Compute Optimizer が、ワークロードのパフォーマンスとコストを改善できるボリュームタイプ、ボリュームサイズ、または IOPS の仕様を特定した場合、EBS ボリュームは最適化されていないと見なされます。
最適化	Compute Optimizer が、選択したボリュームタイプ、ボリュームサイズ、IOPS の仕様に基づき、ワークロードを実行するボリュームが正しくプロビジョニングされていると判断した場合、EBS ボリュームは最適化されていると見なされます。最適化されたリソースに、Compute Optimizer が新世代のボリュームタイプを推奨することがあります。

## 推定される月々のコスト削減とコスト削減の機会

### 推定月間節約額 (割引後)

この列には、EBS のボリュームを現在の仕様から特定の割引で推奨される仕様に移行することで削減できる、月々のコスト削減の概算が表示されます。特定の割引を含む推奨事項を受け取るには、節約額見積もりモード設定を有効にする必要があります。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Note

節約額見積もりモード設定を有効にしないと、この列にはデフォルトのオンデマンド料金割引情報が表示されます。

### 推定月間節約額 (オンデマンド)

この列には、EBS のボリュームを現在の仕様から推奨される仕様に移行することで削減できる、月々のコスト削減の概算が表示されます。

### 節約の機会 (%)

この列には、現在の EBS ボリュームの仕様に対する料金と推奨されるボリュームの仕様に対する料金との差が比率で表示されます。節約額見積もりモードが有効になっている場合は、Compute Optimizer によって特定の割引が分析され、節約の機会の割合が生成されます。節約額見積もりモードが有効になっていない場合は、Compute Optimizer によってオンデマンド料金の情報のみが使用されます。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Important

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成します。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorer を有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

## 月間削減額の見積りの計算

推奨されるボリュームの仕様を使って、レコメンデーションごとに新しい EBS ボリュームの運用コストを計算します。月間削減額の見積りは、現在のボリュームの稼働時間数と、現在のボリュームの仕様と推奨されるボリュームの仕様のレートの差に基づいて計算されます。Compute Optimizer ダッシュボードに表示される EBS ボリュームの月間削減額の見積りは、結果の分類が最適化されていないであるアカウント内のすべての EBS ボリュームの推定月額削減額の合計です。

## パフォーマンスリスク

EBS ボリュームの詳細ページのパフォーマンスリスク列、EBS ボリュームのレコメンデーションページは、現在および推奨される EBS ボリュームがワークロード要件を満たしていない可能性を定義します。Compute Optimizer は、ボリュームタイプ、ボリュームサイズ、ベースライン IOPS、バースト IOPS、ベースラインスループット、バーストスループットなど、EBS ボリュームの仕様ごとに個々のパフォーマンスリスクスコアを計算します。現在および推奨 EBS ボリュームのパフォーマンスリスクは、分析されたリソース仕様全体の最大パフォーマンスリスクスコアとして計算されません。

値の範囲は、非常に低い、低い、普通、高い、非常に高いです。パフォーマンスリスクが非常に低いということは、EBS ボリュームが常に十分な機能を提供すると予測されることを意味します。パフォーマンスリスクが高いほど、リソースを移行する前に、ボリュームがワークロードのパフォーマンス要件を満たしているかどうかを検証する必要があります。パフォーマンス向上のために最適化するか、コスト削減のために最適化するか、これら 2 つの組み合わせを最適化するかを決定します。詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[EBS ボリュームへの変更のリクエスト](#)」を参照してください。

### Note

Compute Optimizer で現在の Amazon EBS ボリュームのリスク値が表示されない場合、ボリュームは十分なパフォーマンス性能を提供していると予測され、パフォーマンスリスクは非常に低いと見なされます。

## 使用率グラフ

EBS ボリュームの詳細ページには、現在のボリュームの使用率メトリクスグラフが表示されます。グラフには、分析期間のデータが表示されます。Compute Optimizer は、5 分ごとの最大使用率を使用して EBS ボリュームのレコメンデーションを生成します。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。また、グラフの統計を平均と最大の間で変更することもできます。

詳細ページには、次の使用率グラフが表示されます。

グラフ名	説明
読み取りオペレーション (毎秒)	現在の EBS ボリュームが 1 秒間に完了した読み取りオペレーション。  Xen インスタンスでは、ボリュームに読み取りアクティビティがある場合にのみデータが報告されます。
書き込みオペレーション	現在の EBS ボリュームが 1 秒間に完了した書き込みオペレーション

グラフ名	説明
	Xen インスタンスでは、ボリュームに書き込みアクティビティがある場合にのみデータが報告されます。
読み込み帯域幅 (KiB/秒)	現在の EBS ボリュームからの 1 秒あたりの読み取りキビバイト (KiB)。
書き込み帯域幅 (KiB/秒)	現在の EBS ボリュームに対する 1 秒あたりの書き込みキビバイト (KiB)。
バースト残量 (%)	現在の EBS ボリュームの、バーストバケットに残っている I/O クレジットの割合。  このメトリクスは、Compute Optimizer コンソールの汎用 SSD (gp2) ボリュームに表示されます。

## EBS ボリュームのレコメンデーションと詳細へのアクセス

次のいずれかの手順を使用して、AWS コンソールの EBS ボリュームのレコメンデーションページまたは EBS ボリュームの詳細ページにアクセスできます。

[EBS ボリュームのレコメンデーション] ページでは、現在の EBS ボリュームに対するレコメンデーションを確認できます。[EBS ボリュームの詳細] ページでは、特定のボリュームとそのレコメンデーションの詳細を確認できます。

### 手順

#### EBS ボリュームのレコメンデーションページへのアクセス

EBS ボリュームのレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインの [EBS ボリューム] を選択します。



## EBS ボリュームの詳細ページへのアクセス

EBS ボリュームの詳細ページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインの [EBSボリューム] を選択します。
3. 詳細情報を表示するボリュームの横にある [結果の分類] を選択します。

詳細ページには、選択したボリュームに関する最適化レコメンデーションが 3 つまで表示されます。現在のボリュームの仕様、推奨されるボリュームの仕様とパフォーマンスリスク、および使用率メトリクスグラフが表示されます。

4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。
  - 現在のボリュームと推奨されるボリュームに対する使用率の比較を表示するには、レコメンデーションオプションを選択します。

ページの下部に、現在のボリュームの使用率メトリクスグラフが表示されます。

- グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。

短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

- グラフの統計値を変更するには、[統計] を選択し、[平均] または [最大] を選択します。

このオプションを使用すると、時間の経過に伴うワークロードの一般的なボリュームの使用率を測定できます。指定した期間中に観測された最大値を表示するには、選択を [最大] に変更します。これにより、時間の経過に伴うワークロードのピーク時のボリューム使用率を判断できます。

準備ができたら、[Amazon EBS Elastic ボリューム] を使用してボリュームの設定を変更します。詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイド」の「[Amazon EBS Elastic ボリューム](#)」を参照してください。

## Lambda 関数のレコメンデーションの表示

AWS Compute Optimizer は、AWS Lambda 関数のメモリサイズのレコメンデーションを生成します。関数のレコメンデーションは、Compute Optimizer コンソールの以下のページに表示されます。

- [Lambda 関数のレコメンデーション] ページには、現在の関数、[結果の分類](#)、結果の理由、現在構成されているメモリ、現在の使用状況、および現在のコストがそれぞれ一覧表示されます。Compute Optimizer の上位のレコメンデーションが各関数の横に表示されます。これには、推奨される設定済みメモリ、推奨コスト、現在の関数とレコメンデーションの価格差が含まれます。推奨コストは、コンソール内の[推奨コスト (高)] と [推奨コスト (低)] 列の下に表示される範囲です。レコメンデーションページを使用して、現在の関数と上位のレコメンデーションを比較します。これにより、関数の構成済みメモリをアップサイズ/ダウンサイズする必要があるかどうかを判断できます。
- [Lambda 関数の詳細] ページに、Lambda 関数のレコメンデーションページからアクセスして、関数の最適化に関する上位のレコメンデーションを一覧表示します。現在の関数と推奨オプションの設定が表示されます。詳細ページには、現在の関数の使用率メトリクスグラフも表示されます。

レコメンデーションは毎日更新されます。レコメンデーションは、過去 14 日間の現在の関数の仕様と使用率メトリクスを分析することによって生成されます。詳細については、「[によって分析されるメトリクス AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

Compute Optimizer は、特定の要件を満たす Lambda 関数のレコメンデーションを生成します。レコメンデーションの生成には最大 24 時間かかる場合があります、十分なメトリクスデータを蓄積する必要がありますことに注意してください。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

### 内容

- [結果の分類](#)
- [月間削減額の見積もり額とコスト削減の機会](#)
- [現在のパフォーマンスリスク](#)
- [使用率グラフ](#)
- [Lambda 関数のレコメンデーションと詳細へのアクセス](#)

## 結果の分類

[Lambda 関数のレコメンデーション] ページの結果 列には、分析期間中に各機能がどのように実行されたのか、概要が表示されます。

Lambda 関数には、次の結果の分類が適用されます。

分類	説明
最適化されていない	<p>Lambda 関数は、Compute Optimizer が構成済みのメモリまたは CPU パワー (構成メモリに比例する) がプロビジョニング不足または過剰プロビジョニングされていることを特定した場合、最適化されていないと見なされます。この場合、Compute Optimizer は、ワークロードのパフォーマンスまたはコストを改善するレコメンデーションを生成します。</p> <p>関数が最適化されていない場合、Compute Optimizer は [メモリのプロビジョニング不足] または [メモリの過剰プロビジョニング] のいずれかの結果の理由を表示します。</p>
最適化	<p>Lambda 関数は、Compute Optimizer がワークロードを実行するために構成済みのメモリまたは CPU パワー (構成メモリに比例する) が正しくプロビジョニングされていると Compute Optimizer が判断した場合、最適化されていると見なされます。</p>
使用不可	<p>Compute Optimizer は、関数のレコメンデーションを生成できませんでした。これは、関数が <a href="#">Lambda 関数の Compute Optimizer の要件</a> を満たしていない、または関数がレコメンデーション対象にならないことによるものと考えられます。</p> <p>この結果の分類で、Compute Optimizer は次のいずれかの結果の理由を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [不十分なデータ]: 関数に Compute Optimizer がレコメンデーションを生成するための十分なメトリクスデータがない場合です。</li><li>• [不確定]: 関数が 1,792 MB を超えるメモリで構成されているために、レコメンデーション対象にならない場合、または Compute Optimizer が信頼度の高いレコメンデーションを生成できない場合です。</li></ul>

分類	説明
	<p> <b>Note</b></p> <p>Compute Optimizer コンソールには、[使用不可] の結果となった関数は表示されません。</p>

## 月間削減額の見積もり額とコスト削減の機会

### 推定月間節約額 (割引後)

この列には、現在の Lambda 関数メモリの仕様から Savings Plans 料金モデルで推奨されるメモリの仕様にワークロードを移行することによって生じる月々のコスト削減の概算が表示されます。Savings Plans の割引を含む推奨事項を受け取るには、節約額見積もりモード設定を有効にする必要があります。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Note

節約額見積もりモード設定を有効にしないと、この列にはデフォルトのオンデマンド料金割引情報が表示されます。

### 推定月間節約額 (オンデマンド)

この列には、現在の Lambda 関数メモリの仕様からオンデマンド料金モデルで推奨されるメモリの仕様にワークロードを移行することによって生じる月々のコスト削減の概算が表示されます。

### 節約の機会 (%)

この列には、現在の Lambda 関数メモリの仕様に対する料金と推奨される仕様に対する料金との差が比率で表示されます。節約額見積もりモードが有効になっている場合は、Compute Optimizer によって Savings Plans の料金割引が分析され、節約の機会の割合が生成されます。節約額見積もりモードが有効になっていない場合は、Compute Optimizer によってオンデマンド料金の情報のみが使用されます。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Important

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成し

ます。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

## 推定される月間削減額の計算

レコメンデーションごとに、推奨されるメモリの仕様を使って、新しい Lambda 関数を実行するためのコストを計算します。推定される月間削減額は、現在の Lambda 関数の実行時間数と、現在のメモリの仕様と推奨されるメモリの仕様とのレートの差に基づいて計算されます。Compute Optimizer ダッシュボードに表示される Lambda 関数の月間削減額の見積もりは、結果の分類が最適化されていないアカウント内のすべての Lambda 関数の推定される月額削減額の合計です。

## 現在のパフォーマンスリスク

[Lambda 関数のレコメンデーション] ページの現在のパフォーマンスリスク 列では、現在の Lambda 関数がワークロードのリソースニーズを満たさない可能性を定義します。現在のパフォーマンスリスク値の範囲は、非常に低い、低い、普通、高いです。パフォーマンスリスクが非常に低いということは、現在の Lambda 関数が常に十分な機能を提供すると予測されることを意味します。パフォーマンスリスクが高いほど、Compute Optimizer によって生成されたレコメンデーションを検討すべき可能性が高くなります。

## 使用率グラフ

[Lambda 関数の詳細] ページには、現在の関数の使用率メトリクスグラフが表示されます。グラフには、分析期間のデータが表示されます。Compute Optimizer は、5 分ごとの最大使用ポイントを使用して Lambda 関数のレコメンデーションを生成します。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。

詳細ページには、次の使用率グラフが表示されます。

グラフ名	説明
期間 (ミリ秒)	関数コードがイベントの処理に費やす時間
エラー (カウント)	関数エラーが発生した呼び出しの数 関数エラーには、コードによってスローされた例外

グラフ名	説明
	と、Lambda ランタイムによってスローされた例外が含まれます。ランタイムは、タイムアウトや設定エラーなどの問題に対してエラーを返します。
呼び出し (カウント)	関数コードが実行された回数 (成功した実行や関数エラーが発生した実行を含む)。

## Lambda 関数のレコメンデーションと詳細へのアクセス

次のいずれかの手順を使用して、AWS コンソールの Lambda 関数のレコメンデーションページまたは Lambda 関数の詳細ページにアクセスできます。

[Lambda 関数のレコメンデーション] ページでは、現在の関数に対するレコメンデーションを確認できます。[Lambda 関数の詳細] ページでは、特定の関数とそのレコメンデーションの詳細を確認できます。

### 手順

#### Lambda 関数のレコメンデーションページへのアクセス

Lambda 関数のレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Lambda 関数] を選択します。

レコメンデーションページには、関数の仕様と結果の分類が、推奨される関数の仕様と共に表示されます。リストされている現在の関数は、現在選択されている AWS リージョンの、選択したアカウントのものであります。

3. レコメンデーションページでは、次のアクションを実行できます。

- レコメンデーションを AWS リージョン、検出結果、または検出結果の理由でフィルタリングします。そのためには、まず「1 つ以上のプロパティで絞り込む」テキストボックスを選択します。次に、表示されるドロップダウンリストでプロパティと値を選択します。

- おすすめをタグで絞り込みます。これを行うには、「タグキー」または「タグ値」テキストボックスを選択します。次に、Lambda 関数の推奨をフィルタリングするキーまたは値を入力します。

例えば、キー Owner と値 TeamA のタグを持つすべてのレコメンデーションを検索するには、tag:Owner のフィルター名と TeamA のフィルター値を指定します。

- 別のアカウントの機能のレコメンデーションを表示します。そのためには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

#### Note

組織の管理アカウントにサインインしており、Compute Optimizer による信頼されたアクセスが有効になっている場合は、他のアカウントのリソースのレコメンデーションを表示できます。詳細については、[Compute Optimizer によってサポートされたアカウント](#)および[信頼されたアクセス AWS Organizations](#)を参照してください。

- 選択したフィルターのクリア そのためには、フィルターの横にある [フィルターをクリア] を選択します。
- 特定の関数の Lambda 関数の詳細ページにアクセスします。これを行うには、アクセスする関数の横にある、結果の分類を選択します。

準備ができたら、Lambda 関数の構成メモリを変更します。詳細については、「AWS Lambda デベロッパーガイド」の「[Lambda 関数メモリの設定](#)」を参照してください。

## Lambda 関数の詳細ページへのアクセス

Lambda 関数の詳細ページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Lambda 関数] を選択します。
3. 表示したい詳細情報の関数の横に示される結果の分類を選択します。

詳細ページには、選択した関数の最適化に関するレコメンデーションの上位が一覧表示されます。現在の関数の仕様、推奨関数の構成、および使用率メトリクスグラフが表示されます。

4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。

- [レコメンデーション] オプションを選択して、現在の関数と推奨される関数の使用率の比較を表示します。

ページの下部に、現在の関数の使用率メトリクスグラフが表示されます。

- グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。

短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

準備ができたら、Lambda 関数の設定済みメモリを変更します。詳細については、「AWS Lambda デベロッパーガイド」の「[Lambda 関数メモリの設定](#)」を参照してください。

## Fargate 上の Amazon ECS サービスのレコメンデーションの表示

AWS Compute Optimizer は、Fargate で Amazon ECS サービスのレコメンデーションを生成します。これらのレコメンデーションは、Compute Optimizer コンソールの以下のページにそれぞれ表示されます。

Fargate の Amazon ECS サービスに関するレコメンデーション ページには、ご利用の ECS サービスごとに以下の情報が記載されています。

- 結果の分類
- 検出結果の理由
- 月間削減額の見積り
- 節約の機会
- 現在のパフォーマンスリスク

Compute Optimizer からのレコメンデーションは、各 Amazon ECS サービスの横に一覧表示されます。表示される情報には、Amazon ECS サービス内の CPU とメモリの推奨サイズ、選択した購入オプションの時間単価、現在の Amazon ECS サービスと Compute Optimizer の推奨設定のサービスとの価格差が含まれます。この情報は、Fargate で Amazon ECS サービスを拡大するか縮小するかを判断するのに役立ちます。Fargate で Amazon ECS サービスのレコメンデーションを表示する方法の詳細については、「[ECS サービスのレコメンデーションと詳細へのアクセス](#)」を参照してください。

**Note**

レコメンデーションは毎日更新され、生成までに最大 24 時間かかることがあります。Compute Optimizer が Fargate での Amazon ECS サービスのレコメンデーションを生成するには、過去 14 日間に 24 時間分のメトリクスを必要とすることに注意してください。詳細については、「[\[Fargate の Amazon ECS サービスの要件\]](#)」を参照してください。

Amazon ECS サービスの詳細ページには、Amazon ECS サービスに関する以下の情報が表示されます。

- 現在の Amazon ECS サービスのタスクサイズ設定と Compute Optimizer が推奨するタスクサイズ設定。この表を使用して、CPU サイズ、メモリサイズ、料金の詳細などの現在のタスク設定を Compute Optimizer のレコメンデーションと比較してください。
- 現在のコンテナサイズ設定と Compute Optimizer が推奨するコンテナサイズ設定。この表を使用して、CPU サイズ、メモリサイズ、予約メモリなどの現在のコンテナ設定を Compute Optimizer のレコメンデーションと比較してください。
- 使用率グラフを使用して、現在の Amazon ECS サービスの CPU とメモリの使用率メトリクスを Compute Optimizer の推奨と比較します。グラフは、これらのレコメンデーションの影響を視覚的に示しています。

Fargate の Amazon ECS サービスの詳細表示については、「[ECS サービスの詳細ページへのアクセス](#)」を参照してください。

**内容**

- [結果の分類](#)
- [検出結果の理由](#)
- [月間節約額と節約の機会](#)
- [現在のパフォーマンスリスク](#)
- [現在の設定を推奨タスクサイズと比較してください。](#)
- [現在の設定を推奨コンテナサイズと比較してください。](#)
- [使用率グラフ](#)
- [ECS サービスのレコメンデーションと詳細へのアクセス](#)

## 結果の分類

Fargate ページの Amazon ECS サービスのレコメンデーションの検出結果 列には、分析期間中に各サービスがどのように実行されたかの概要が表示されます。

Fargate の Amazon ECS サービスには、次の結果の分類が適用されます。

分類	説明
プロビジョニング不足	Compute Optimizer が十分なメモリまたは CPU がないことを検出すると、Amazon ECS サービスはプロビジョニングが不十分であると見なされます。Compute Optimizer は CPU プロビジョニング不足、またはメモリのプロビジョニング不足、またはメモリのプロビジョニング不足 Amazon ECS サービスのプロビジョニングが不十分だと、アプリケーションのパフォーマンスが低下する可能性があります。
過剰なプロビジョニング	Compute Optimizer が過剰なメモリまたは CPU の使用を検出すると、Amazon ECS サービスは過剰にプロビジョニングされていると見なされます。Compute Optimizer は、CPU の過剰プロビジョニング、またはメモリの過剰プロビジョニングの検出結果の理由を表示します。Amazon ECS サービスが過剰にプロビジョニングされると、追加のインフラストラクチャコストが発生する可能性があります。
最適化済み	Amazon ECS サービスの CPU とメモリの両方がワークロードのパフォーマンス要件を満たしている場合、サービスは最適化されていると見なされます。

Fargate での Amazon ECS サービスのプロビジョニング不足と過剰プロビジョニングの詳細については、トピックのを参照してください。[検出結果の理由 Fargate 上の Amazon ECS サービスのレコメンデーションの表示](#)

## 検出結果の理由

「Fargate での Amazon ECS サービスのレコメンデーション」ページの「検索理由」列には、Fargate の Amazon ECS サービスのどの仕様がプロビジョニング不足か、過剰プロビジョニングかが示されています。

Fargate の Amazon ECS サービスには、次の検出結果の理由が当てはまります。

検出結果の理由	説明
CPU の過剰プロビジョニング	ECSサービスの CPU 設定は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしたまま、サイズダウンができます。これは、ルックバック期間中の現在のサービスの CPUUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
CPU のプロビジョニング不足	ECS サービスの CPU 設定は、ワークロードのパフォーマンスを向上させるためにサイズアップができます。これは、ルックバック期間中の現在のサービスの CPUUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
メモリの過剰プロビジョニング	ECS サービスのメモリ設定は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしながらサイズを縮小できます。これは、ルックバック期間中の現在のサービスの MemoryUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
メモリのプロビジョニング不足	ECS サービスメモリの設定は、ワークロードのパフォーマンスを向上させるためにサイズアップができます。これは、ルックバック期間中の現在のサービスの MemoryUtilization メトリクスを分析することで特定されます。

これらのメトリクスの詳細については、「AWS FargateのAmazon ECS ユーザーガイド」の [「Amazon ECS CloudWatch メトリクス」](#) を参照してください。

## 月間節約額と節約の機会

### 推定月間節約額 (割引後)

この列には、Fargate の Amazon ECS サービスの構成を、Savings Plans 料金モデルの推奨構成に合わせて調整した後に得られる月々のコスト削減の概算が表示されます。Savings Plans の割引を含む推奨事項を受け取るには、節約額見積もりモード設定を有効にする必要があります。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

**Note**

節約額見積もりモード設定を有効にしないと、この列にはデフォルトのオンデマンド料金割引情報が表示されます。

**推定月間節約額 (オンデマンド)**

この列には、Fargate の Amazon ECS サービスの構成を、オンデマンド料金モデルの推奨構成に合わせて調整した後に得られる月々のコスト削減の概算が表示されます。

**節約の機会 (%)**

この列には、現在の ECS サービスの価格と、推奨設定によるサービスの価格との差がパーセンテージで表示されます。節約額見積もりモードが有効になっている場合は、Compute Optimizer によって Savings Plans の料金割引が分析され、節約の機会の割合が生成されます。節約額見積もりモードが有効になっていない場合は、Compute Optimizer によってオンデマンド料金の情報のみが使用されます。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

**Important**

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成します。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

**月間削減額の見積りの計算**

Compute Optimizer は、推奨されるサービス仕様を使用して、レコメンデーションごとに新しい Amazon ECS サービスを操作するためのコストを計算します。毎月の推論削減額は、現在の Amazon ECS サービスの推論月間実行時間に基づいて計算されます。削減額は、現在の Amazon ECS サービスと推奨設定のサービスの料金の差にも基づいています。

**Note**

Fargate での Amazon ECS サービスの推論月間実行時間を計算するために、Compute Optimizer は過去 14 日間の使用状況データを分析します。次に、Compute Optimizer は分析結果を使用して月次使用量を推論します。

Compute Optimizer ダッシュボードに表示される Amazon ECS サービスの月額削減額の見積もりは、アカウント内のすべてのオーバープロビジョニングされたサービスで見積もられる月額削減額の合計です。

## 現在のパフォーマンスリスク

「Fargate の Amazon ECS サービスのレコメンデーション」ページの「現在のパフォーマンスリスク」列では、現在の各 Amazon ECS サービスがワークロードリソースのニーズを満たさない可能性を示しています。現在のパフォーマンスリスク値は、非常に低い、低い、普通、高いです。

パフォーマンスリスクが非常に低いということは、現在の Amazon ECS サービスが一貫して十分な機能を提供すると予測されることを意味します。CPU またはメモリの使用率が高いことがパフォーマンスのリスクが高い可能性があります。Amazon ECS サービスが常に大容量で動作している場合、サービスのレイテンシーが高くなったり、パフォーマンスが低下したりする可能性が高くなります。Compute Optimizer のレコメンデーションでは、ワークロードを効率的に実行するのに十分な容量を確保できます。

## 現在の設定を推奨タスクサイズと比較してください。

Amazon ECS サービスの詳細ページで、現在の Amazon ECS サービスタスクサイズを Compute Optimizer がリソースに対して推奨するタスクサイズと比較します。Amazon ECS サービスのコスト削減とパフォーマンスのリスク情報も表に記載されています。次の表では、コンソールの各列セクションについて説明します。

列	[Description] (説明)
CPU サイズ	現在の Amazon ECS サービスタスクの CPU サイズと、コンピュートオプティマイザーが推奨する CPU サイズ設定。

列	[Description] (説明)
メモリサイズ	現在の Amazon ECS サービスタスクのメモリサイズと Compute Optimizer が推奨するメモリサイズ設定。
料金詳細	Fargate の Amazon ECS サービスと Compute Optimizer の推奨設定での現在の Amazon ECS サービスのオンデマンド料金です。詳細については、 <a href="#">AWS Fargateの料金</a> を参照してください。
月間削減額の見積り	Amazon ECS サービスの設定をコンピュートオプティマイザーの推奨設定に合わせて調整した後の月間おおよそのコスト削減額。詳細については、「 <a href="#">月間節約額と節約の機会</a> 」を参照してください。
節約の機会 (%)	現在の Amazon ECS サービスの価格と、Compute Optimizer の推奨設定によるサービスの価格との差のパーセンテージ。詳細については、「 <a href="#">月間節約額と節約の機会</a> 」を参照してください。
価格差	Fargate で現在提供されている Amazon ECS サービスの公開価格と、コンピュートオプティマイザーが推奨する設定を使用するサービスの公開価格との違い。詳細については、 <a href="#">AWS Fargate の料金</a> を参照してください。
パフォーマンスリスク	これにより、現在の Amazon ECS サービスと Compute Optimizer の推奨がワークロードリソースのニーズを満たさない可能性がどの程度高くなるかが決まります。パフォーマンスリスク値は、非常に低い、低い、普通、高いです。詳細については、「 <a href="#">現在のパフォーマンスリスク</a> 」を参照してください。

列	[Description] (説明)
Auto Scaling 設定	<p>現在の Amazon ECS サービスの Auto Scaling 設定とコンピュートオプティマイザーの推奨タスクサイズ。サービスに CPU とメモリの両方に関するステップスケーリングポリシーまたはターゲット追跡ポリシーがある場合、Compute Optimizer は Auto Scaling のレコメンデーションを生成できません。</p> <p>ターゲットトラッキングポリシーがサービスの CPU のみに適用される場合、Compute Optimizer は推奨メモリサイズのみを生成します。または、ターゲット追跡ポリシーがサービスのメモリにのみ適用される場合、Compute Optimizer は CPU サイズのレコメンデーションのみを生成します。</p> <p>ステップスケーリングポリシーとターゲットスケーリングポリシーの詳細については、「Application Auto Scaling ユーザーガイド」の「<a href="#">Application Auto Scaling のステップスケーリングポリシー</a>」および「<a href="#">Application Auto Scaling のターゲット追跡スケーリングポリシー</a>」を参照してください。</p>

現在の設定を推奨コンテナサイズと比較してください。

Amazon ECS サービスの詳細ページで、現在の Amazon ECS サービスコンテナサイズを推奨コンテナサイズオプションと比較します。この表は、現在の CPU サイズ、および Compute Optimizer が推奨する CPU サイズ、メモリサイズ、およびメモリ予約設定を示しています。Compute Optimizer は、推奨タスクサイズに対応するコンテナレベルのレコメンデーションを生成します。

#### Note

Compute Optimizer は、Amazon ECS サービスタスクに合わせてコンテナサイズ設定を調整する必要がある場合にのみ、コンテナサイズ設定のレコメンデーションを提供します。たと

例えば、Compute Optimizer がタスクサイズの縮小を推奨しているとします。次に、Compute Optimizer はコンテナレベルの推奨設定を提供し、タスクサイズとコンテナサイズの設定が互いに互換性があることを確認します。

## 使用率グラフ

Amazon ECS サービスの詳細 ページには、Fargate および Compute Optimizer の推奨設定に関する Amazon ECS サービスの使用率メトリックグラフが表示されます。グラフには、分析期間における現在の CPU とメモリの推奨データが表示されます。Compute Optimizer は、1分間の時間間隔内の最大使用率を使用して、Fargate上の推奨ECSサービスを生成します。

青色の実線は、現在のサービスの使用率です。分析期間中に推奨設定を使用した場合、緑の線は予測上限値、灰色の線は予測下限値です。

### Note

Amazon ECS サービスの使用率は、Fargate が使用するインフラストラクチャによって異なる場合があります。Compute Optimizer には、考えられるすべての動作条件を考慮するのに役立つ利用範囲が用意されています。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。また、グラフの統計を平均と最大の間で変更することもできます。

詳細ページに、次の使用率グラフが表示されます。

グラフ名	説明
CPU 使用率 (%)	<p>サービスで使用されている CPU キャパシティのパーセンテージ。</p> <p>このグラフは、推奨設定が適用されたときの現在の Amazon ECS サービスの CPU 使用率データをサービスと比較します。この比較では、分析期間中に CPU を推奨設定に設定した場合の CPU 使用率が示されます。この比較では、Amazon ECS サービスの推奨設定がワー</p>

グラフ名	説明
	クロードのパフォーマンスしきい値の範囲内にあるかどうかを示されます。
CPU 使用率 (%)	サービスで利用されるメモリの割合。  このグラフは、推奨設定が適用されたときの現在の Amazon ECS サービスのメモリ使用率データをサービスと比較します。この比較では、分析期間中にメモリの推奨設定にメモリを設定した場合のメモリ使用率が示されます。この比較では、Amazon ECS サービスの推奨設定がワークロードのパフォーマンスしきい値の範囲内にあるかどうかを示されます。

## ECS サービスのレコメンデーションと詳細へのアクセス

Fargate の Amazon ECS サービスのレコメンデーションページまたは AWS コンソールの Amazon ECS サービスの詳細ページにアクセスするには、次のいずれかの手順を使用できます。

[Fargate 上の Amazon ECS サービスのレコメンデーション] ページでは、現在のサービスに対するレコメンデーションを確認できます。[Amazon ECS サービスの詳細] ページでは、特定のサービスとそのレコメンデーションの詳細を確認できます。

### 手順

#### ECS サービスのレコメンデーションページへのアクセス

ECS サービスのレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[Fargate の ECS サービス] を選択します。

**Note**

リストされている現在のサービスは、選択したアカウントで現在選択されている AWS リージョン のものです。

3. レコメンデーションページでは、次のアクションを実行できます。

- レコメンデーションを AWS リージョン、検出結果、または検出結果の理由でフィルタリングします。そのためには、まず「1 つ以上のプロパティで絞り込む」テキストボックスを選択します。次に、表示されるドロップダウンリストでプロパティと値を選択します。
- おすすめをタグで絞り込みます。これを行うには、「タグキー」または「タグ値」テキストボックスを選択します。次に、ECS サービスレコメンデーションをフィルタリングするキーまたは値を入力します。

たとえば、キーが Owner、値が TeamA のタグを持つすべてのレコメンデーションを検索するには、フィルター名に tag:Owner を指定し、フィルター値に TeamA を指定します。

- 別のアカウントのサービスのレコメンデーションを表示します。これを行うには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

**Note**

組織の管理アカウントにサインインしており、Compute Optimizer による信頼されたアクセスが有効になっている場合は、他のアカウントのリソースのレコメンデーションを表示できます。詳細については、[Compute Optimizer によってサポートされたアカウントおよびの信頼されたアクセス AWS Organizations](#) を参照してください。

- 選択したフィルターのクリア そのためには、フィルターの横にある [フィルターをクリア] を選択します。

## ECS サービスの詳細ページへのアクセス

ECS サービスの詳細ページにアクセスするには

- <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
- ナビゲーションペインで、[Fargate の ECS サービス] を選択します。
- 詳細情報を表示するサービス名を選択します。次に、[詳細を表示] を選択します。

#### 4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。

- 使用率グラフでは、グラフにカーソルを合わせると、分析期間中の特定の日付の正確な値を確認できます。
- グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。

短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

- グラフの統計値を変更するには、[統計] を選択し、[平均] または [最大] を選択します。

このオプションを使用すると、時間の経過に伴うワークロードの一般的な Amazon ECS サービスの使用率を測定できます。指定した期間中に観測された最大値を表示するには、選択を [最大] に変更します。これにより、時間の経過に伴うワークロードのピーク時のサービス使用率を判断できます。

## 商用ソフトウェアライセンスレコメンデーションの表示

AWS Compute Optimizer は、Amazon EC2 で実行される商用ソフトウェアのライセンスレコメンデーションを生成します。これらのレコメンデーションは、Compute Optimizer コンソールの以下のページにそれぞれ表示されます。

[商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーション] ページには、ライセンスが付与されている EC2 インスタンスごとに以下の情報が一覧表示されます。

- 結果の分類
- 検出結果の理由
- 月間削減額の見積り
- 節約の機会
- オンデマンド料金
- BYOL 時間単位のライセンス料金

Compute Optimizer からのレコメンデーションは、商用ソフトウェアライセンスを持つ各 EC2 インスタンスの横に表示されます。提供される情報には、推奨される節約の機会、EC2 インスタンスのオンデマンド料金、時間単位のライセンス持ち込み (BYOL) 料金が含まれます。この情報は、ライセンスエディションを縮小すべきかどうかを判断するのに役立ちます。商用ソフトウェアのライセン

スレコメンテーションを表示する方法の詳細については、「[商用ソフトウェアライセンスのレコメンテーションと詳細へのアクセス](#)」を参照してください。

#### Note

レコメンテーションは毎日更新され、生成までに最大 24 時間かかる場合があります。Compute Optimizer がライセンスレコメンテーションを生成するには、過去 14 日間の 24 時間分のメトリクスを必要とすることに注意してください。詳細については、「[商用ソフトウェアライセンス要件](#)」を参照してください。

ライセンス詳細 ページには、ライセンスレコメンテーションに関する以下の情報が表示されます。

- 現在のライセンス設定と Compute Optimizer が推奨するライセンス設定。この表を使用して、エディション、モデル、インスタンスコア数などの現在のライセンス設定を Compute Optimizer のレコメンテーションと比較してください。
- 使用率グラフを使用すると、分析期間中の現在のライセンスの使用率を確認できます。

ライセンスレコメンテーションの詳細を表示する方法の詳細については、「[商用ソフトウェアライセンスの詳細ページへのアクセス](#)」を参照してください。

#### 内容

- [結果の分類](#)
- [検出結果の理由](#)
- [月間削減額の見積りと節約の機会](#)
- [推論されるワークロードタイプ](#)
- [現在のライセンスエディションと推奨ライセンスエディションを比較してください。](#)
- [使用率グラフ](#)
- [商用ソフトウェアライセンスのレコメンテーションと詳細へのアクセス](#)

## 結果の分類

[商用ソフトウェア ライセンスのレコメンテーション] ページの [結果] 列には、分析期間中の各ライセンスのパフォーマンスの概要が表示されます。

Microsoft SQL Server ライセンスには、次の結果の分類が適用されます。

分類	説明
指標の不足	Compute Optimizer が CloudWatch アプリケーションインサイトが有効になっていない、または権限が不十分で有効になっていることを検出した場合。Compute Optimizer は、InvalidCloudwatchApplicationInsights または CloudwatchApplicationInsightsError の検出結果の理由を表示します。
最適化されていない	Compute Optimizer は、お客様の EC2 インフラストラクチャが支払い対象の Microsoft SQL Server ライセンス機能をまったく使用していないことを検出した場合、ライセンスは最適化されていないと見なされます。Compute Optimizer は、LicenseOverprovisioned の検出結果の理由を表示します。ライセンスが最適化されていないと、不必要な追加コストが発生する可能性があります。
最適化済み	SQL Server データベースのライセンスがパフォーマンス要件を満たしている場合、そのライセンスは最適化されたと見なされます。

これらの結果分類の詳細については、「[検出結果の理由](#)」を参照してください。

## 検出結果の理由

[EC2 インスタンスのレコメンデーション] の [結果の原因] 列および [EC2 インスタンスの詳細] ページには、プロビジョニング不足または過剰にプロビジョニングされているインスタンスの仕様が表示されます。

Microsoft SQL Server ライセンスのレコメンデーションには、次の検出結果の理由が当てはまりません。

検出結果の理由	説明
LicenseOverprovisioned	現在のライセンス機能のいずれかが使用されていない場合、ライセンスは過剰にプロビジョニングされていると見なされません。CloudWatch mssql_enterprise_features_used

検出結果の理由	説明
	<p>アプリケーションインサイトはメトリクスを分析してこれを特定します。</p> <p>ライセンスがオーバープロビジョニングされている場合は、Microsoft SQL Server ライセンスのダウングレードを検討できます。特定の資格要件を満たしていれば、SQL Server Enterprise エディションから SQL Server スタンダードエディションにダウングレードでき、非本番ワークロードの場合は、デベロッパーエディションにダウングレードできます。詳細については、Microsoft SQL Server on Amazon EC2 ユーザーガイドの「<a href="#">Microsoft SQL Server エディションのダウングレード</a>」を参照してください。</p>
InvalidCloudwatchApplicationInsights	<p>CloudWatch Application Insights のバックエンドエクスポートの不足。CloudWatch Application Insights を設定する方法の詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」の「<a href="#">モニタリングするようにアプリケーションを設定する</a>」を参照してください。</p>
CloudwatchApplicationInsightsError	<p>CloudWatch アプリケーションインサイトを設定しましたが、使用中のエンタープライズエディションの機能の数が特定されていません。機能の特定には数時間かかることがあります。数時間経っても機能が特定されない場合は、サポートにお問い合わせください。</p>

## 月間削減額の見積りと節約の機会

[Estimated monthly savings (On-Demand)] (月間削減額の見積り (オンデマンド) 列には、Compute Optimizer のレコメンデーションに基づいてライセンスエディションをダウングレードした後の月間削減額の概算が表示されます。これを計算するために、Compute Optimizer は 1 時間あたりの削減額に毎月の推論稼働時間を掛けます。

節約の機会 (%) 列には、現在の Microsoft SQL Server ライセンスと Compute Optimizer の推奨ライセンスとの差異の割合が表示されます。ライセンス持ち込み (BYOL) 削減額は、ライセンス料金に基づいて計算されます。ライセンス込みの節約額は、オンデマンド料金に基づいて計算されます。

### ⚠ Important

節約の機会に関するデータを使用するには、Cost Explorer にオプトインし、Cost Explorer の設定ページで Amazon EC2 リソースレコメンデーションを受け取るを有効化する必要があります。これにより、Cost Explorer と Compute Optimizer 間の接続が作成されます。この接続により、Cost Explorer は、既存リソースの料金、推奨するリソースの料金、および使用データの履歴を考慮したコスト削減の見積りを生成します。月間削減額の見積りは、生成された各レコメンデーションに関連するドル削減額の予測を反映します。詳細については、「コスト管理ユーザーガイド」の「[Cost Explorer を有効にする](#)」および「[適切なサイズ設定に関するレコメンデーションによるコストの最適化](#)」を参照してください。

## 推論されるワークロードタイプ

EC2 インスタンスの推奨ページの「推論ワークロードタイプ」列には、Compute Optimizer によって推論されたとおりに、インスタンスで実行されている可能性のあるアプリケーションが一覧表示されます。この列では、インスタンスの属性を分析することでこれを実現しています。これらの属性には、インスタンス名、タグ、設定が含まれます。現在、Compute Optimizer は、インスタンスが Amazon EMR、Apache Cassandra、Apache Hadoop、Memcached、NGINX、PostgreSQL、Redis、Kafka、または SQLServer を実行しているかどうかを推論できます。インスタンスで実行されるアプリケーションを推測することで、Compute Optimizer は x86 ベースのインスタンスタイプから Arm ベースの AWS Graviton インスタンスタイプにワークロードを移行する労力を特定できます。詳細については、このガイドの次のセクションにある「[移行の労力](#)」を参照してください。

### 📌 Note

中東 (バーレーン)、アフリカ (ケープタウン)、アジアパシフィック (香港)、欧州 (ミラノ)、アジアパシフィック (ジャカルタ) の各リージョンでは、SQLServer アプリケーションを推測できません。

現在のライセンスエディションと推奨ライセンスエディションを比較してください。

ライセンス詳細ページで、現在のライセンスエディションと Compute Optimizer の推奨ライセンスエディションの設定を比較します。次の表では、コンソールの各列セクションについて説明します。

列	説明
ライセンスエディション	現在のライセンスエディションと推奨ライセンスエディション。たとえば、[エンタープライズ]、[スタンダード]、[フリー]です。
インスタンスオンデマンド料金	現在のオンデマンドインスタンス料金と推奨オンデマンドインスタンス料金。
BYOL 料金 (時間単位)	現在の、かつ推奨されるライセンス持ち込み (BYOL) の 1 時間あたりの料金。
月間削減額の見積り	Compute Optimizer のレコメンデーションに基づいてライセンスエディションをダウングレードした後のおおよその月間コスト削減額です。詳細については、「 <a href="#">月間削減額の見積りと節約の機会</a> 」を参照してください。
節約の機会 (%)	現在の Microsoft SQL サーバーライセンスと Compute Optimizer の推奨ライセンスとの差のパーセンテージです。詳細については、「 <a href="#">月間削減額の見積りと節約の機会</a> 」を参照してください。
インスタンスコア	インスタンスの現在の物理コア数と推奨物理コア数。インスタンスコアの数はライセンス計算に使用されます。

## 使用率グラフ

ライセンス詳細 ページには、現在の商用ソフトウェアライセンスの現在のリソース使用率が表示されます。グラフには、分析期間中に使用されたエンタープライズエディション機能の数データのみが表示されます。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。

## 商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーションと詳細へのアクセス

次のいずれかの手順を使用して、商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーションまたは AWS コンソールのライセンスの詳細ページにアクセスできます。

[商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーション] ページでは、現在のライセンスに対するレコメンデーションを確認できます。[ライセンスの詳細] ページでは、特定のライセンスに関するレコメンデーションの詳細を確認できます。

### 手順

#### 商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーションページへのアクセス

商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[ライセンス]を選択します。
3. (オプション) EC2 インスタンスページからライセンスのレコメンデーションにアクセスすることもできます。そのためには、まず 1 つ以上のプロパティによるフィルターを選択します。表示されるドロップダウンリストから [推論されるワークロードタイプ] プロパティを選択し、[推論されるワークロードタイプ = SQL サーバーの値]を選択します。

#### Note

リストされている現在のライセンスは、AWS リージョン 現在選択されている の、選択したアカウントのもので。

4. 商用ソフトウェア ライセンスのレコメンデーションページでは、次のアクションを実行できます。
  - レコメンデーションを AWS リージョン、検出結果、または検出結果の理由でフィルタリングします。そのためには、まず「1 つ以上のプロパティで絞り込む」テキストボックスを選択します。次に、表示されるドロップダウンリストでプロパティと値を選択します。
  - おすすめをタグで絞り込みます。これを行うには、「タグキー」または「タグ値」テキストボックスを選択します。次に、ライセンスレコメンデーションをフィルタリングするキーまたは値を入力します。

例えば、キー `Owner` と値 `TeamA` のタグを持つレコメンデーションをすべて検索するには、フィルター名 `tag:Owner` と フィルター値 `TeamA` を指定します。

- 別のアカウントの機能のレコメンデーションを表示します。そのためには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

#### Note

組織の管理アカウントにサインインしており、Compute Optimizer による信頼されたアクセスが有効になっている場合は、他のアカウントのリソースのレコメンデーションを表示できます。詳細については、[Compute Optimizer によってサポートされたアカウント](#)および[信頼されたアクセス AWS Organizations](#)を参照してください。

- 選択したフィルターのクリア そのためには、フィルターの横にある [フィルターをクリア] を選択します。

## 商用ソフトウェアライセンスの詳細ページへのアクセス

商用ソフトウェアライセンスの詳細ページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[ライセンス]を選択します。
3. 詳細情報を表示するインスタンス ID を選択します。
4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。
  - 使用率グラフでは、グラフにカーソルを合わせると、分析期間中の特定の日付の正確な値を確認できます。
  - グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。

短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

- グラフの統計値を変更するには、[統計] を選択し、[平均] または [最大] を選択します。

# Aurora データベースと RDS データベースに関する推奨事項の表示

Compute Optimizer は、RDS for MySQL、RDS for PostgreSQL、Amazon Aurora データベースの DB インスタンス、RDS DB インスタンスストレージ、Aurora DB クラスターストレージのレコメンデーションを生成します。これらの推奨事項は、Compute Optimizer コンソールの「Aurora および RDS データベースと Aurora および RDS データベースの詳細」ページに表示されます。これらのページはどちらも、[インスタンス] と [ストレージ] の 2 つのタブに分かれています。

- Aurora および RDS データベースの推奨事項ページ

## インスタンス

このタブには、現在の Aurora および RDS DB インスタンス、検出結果分類、検出結果の理由、現在のインスタンスタイプ、推定削減額、節約の機会が表示されます。Compute Optimizer からの一番のおすすめは、各インスタンスの横に表示されます。このレコメンデーションには、推奨されるインスタンスタイプ、オンデマンド料金、現在のインスタンスとの価格差が含まれます。レコメンデーションページを使用して、現在のインスタンスと上位のレコメンデーションを比較します。これにより、インスタンスのサイズを大きくするか小さくするかを決定できます。

## [Storage (ストレージ)]

このタブには、現在の RDS インスタンスストレージボリュームと Aurora DB クラスターストレージ設定、検出結果分類、現在のストレージタイプ、現在の料金が表示されます。Compute Optimizer からの上位の推奨事項は、各ボリュームまたはクラスターの横に表示されます。RDS DB インスタンスストレージの場合、推奨ボリュームタイプ、推奨 IOPS、レコメンデーションの価格、現在のボリュームとレコメンデーションの価格差が含まれます。Aurora DB クラスターの場合、推奨ストレージタイプ、推定クラスターコスト (インスタンス、ストレージ、I/O)、および潜在的な削減額が含まれます。レコメンデーションページを使用して、現在のストレージ設定と上位のレコメンデーションを比較できます。これは、ストレージタイプを変更するかどうかを判断するのに役立ちます。

Aurora および RDS データベースのレコメンデーションを表示する方法の詳細については、「」を参照してください [Aurora および RDS データベースの推奨事項と詳細へのアクセス](#)。

- Aurora と RDS データベースの詳細ページ

## インスタンス

このタブには、特定の RDS DB インスタンスまたは Aurora DB インスタンスの最適化に関する推奨事項が表示されます。パフォーマンスリスク、価格差、オンデマンド料金など、各レコメンデーションの仕様が表示されます。

### [Storage (ストレージ)]

このタブには、RDS DB インスタンスストレージまたは Aurora DB クラスターストレージの最適化に関する推奨事項が表示されます。RDS DB インスタンスストレージの場合、割り当てられたストレージ、プロビジョニングされた IOPS、スループット、ストレージ料金の差など、各レコメンデーションの仕様が一覧表示されます。Aurora DB クラスターの場合、インスタンス、ストレージ、I/O コンポーネント別に分類された推定コストと、拡張インフラストラクチャメトリクスが有効になっている場合の I/O コスト変動情報を含むストレージタイプの推奨事項が表示されます。

どちらの詳細ページにも、現在のインスタンスまたはストレージをレコメンデーションオプションの予測使用率メトリクスと比較するために使用できる使用率メトリクスグラフが表示されます。グラフは、これらのレコメンデーションの影響をよりよく理解するために役立ちます。

Aurora および RDS データベースの詳細を表示する方法の詳細については、「」を参照してください [Aurora および RDS データベースの詳細ページへのアクセス](#)。

レコメンデーションは毎日更新され、生成までに最大 12 時間かかることがあります。Compute Optimizer では、Amazon RDS DB インスタンスのレコメンデーションを生成するために、少なくとも 30 時間の Amazon CloudWatch メトリクスが必要であることに注意してください。詳細については、「[リソースの要件](#)」を参照してください。

### 内容

- [結果の分類](#)
- [結果の原因](#)
- [AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション](#)
- [月間節約額と節約の機会](#)
- [パフォーマンスリスク](#)
- [比較グラフ](#)
- [Aurora および RDS データベースの推奨事項と詳細へのアクセス](#)

## 結果の分類

Aurora および RDS データベースの推奨事項ページの調査結果列には、ルックバック期間中に Amazon Aurora および RDS DB インスタンス、RDS DB インスタンスストレージ、Aurora DB クラスターがどのように実行されたかの概要が表示されます。

### Aurora and RDS DB instances

DB インスタンスには、次の検出結果分類が適用されます。

分類	説明
プロビジョニング不足	Compute Optimizer が十分な CPU、メモリ、ネットワーク帯域幅、EBS IOPS、または EBS スループットがないことを検出すると、RDS DB インスタンスはプロビジョニング不足と見なされます。Compute Optimizer には、CPU のプロビジョニング不足、メモリのプロビジョニング不足、EBS IOPS のプロビジョニング不足、ネットワーク帯域幅のプロビジョニング不足などの検出結果の理由が表示されます。プロビジョニング不足の RDS DB インスタンスでは、アプリケーションのパフォーマンスが低下する可能性があります。
過剰なプロビジョニング	Compute Optimizer が過剰な CPU、EBS IOPS、ネットワーク帯域幅、または EBS スループットがあることを検出すると、RDS DB インスタンスは過剰にプロビジョニングされたと見なされます。Compute Optimizer には、CPU のオーバプロビジョニング、EBS IOPS のオーバプロビジョニング、ネットワーク帯域幅のオーバプロビジョニング、EBS スループットのオーバプロビジョニングなどの検出結果の理由が表示されます。過剰なプロビジョニングの RDS DB インスタンスでは、追加のインフラストラクチャコストが発生する可能性があります。
最適化済み	RDS DB インスタンスの仕様がワークロードのパフォーマンス要件を満たしている場合、RDS DB インスタンスは最適化済みと見なされます。最適化済みのインスタンスでは、Compute Optimizer から、新しい世代の DB インスタンスクラ

分類	説明
	<p>スが推奨されたり、新しいエンジンバージョンが利用可能であることが示されたりする場合があります。</p>

## RDS DB instance storage

RDS DB ストレージには、次の検出結果分類が適用されます。

分類	説明
プロビジョニング不足	<p>Compute Optimizer が十分な割り当てストレージまたは EBS スループットがないことを検出すると、RDS ストレージボリュームはプロビジョニング不足と見なされます。Compute Optimizer は、検出結果の理由として [EBS ボリュームの割り当てストレージのプロビジョニング不足] または [EBS ボリュームスループットのプロビジョニング不足] を表示します。プロビジョニング不足の RDS DB インスタンスストレージボリュームでは、アプリケーションのパフォーマンスが低下する可能性があります。</p>
過剰なプロビジョニング	<p>Compute Optimizer が過剰な IOPS または EBS スループットを検出した場合、RDS DB インスタンスストレージボリュームは過剰にプロビジョニングされたと見なされます。Compute Optimizer は、検出結果の理由として [EBS ボリューム IOPS の過剰なプロビジョニング] または [EBS ボリュームスループットの過剰なプロビジョニング] を表示します。過剰なプロビジョニングの DB インスタンスストレージボリュームでは、追加のインフラストラクチャコストが発生する可能性があります。</p>
最適化済み	<p>RDS DB インスタンスストレージボリュームの仕様がワークロードのパフォーマンス要件を満たしている場合、ストレージは最適化済みと見なされます。最適化済みの DB インスタンスストレージでは、Compute Optimizer から、新しい世代のストレージタイプが推奨される場合があります。</p>

および過剰にプロビジョニングされた RDS DB インスタンスの詳細については、[Aurora データベースと RDS データベースに関する推奨事項の表示トピック結果の原因](#)の「」を参照してください。

## Aurora DB clusters

Aurora DB クラスターには、次の検出結果分類が適用されます。

分類	説明
最適化済み	Compute Optimizer は、コストの観点から最適化する Aurora DB クラスターストレージの設定を見つけました。
最適化されていない	Compute Optimizer は、Aurora DB クラスターを Aurora Standard ストレージから Aurora I/O 最適化ストレージに切り替えると、潜在的なコスト削減を実現しました。Compute Optimizer は、Aurora I/O 最適化がトップオプションとして特定された場合に DBClusterStorageSavingsAvailable の検出結果の理由を表示します。

Amazon Aurora DB クラスターの詳細については、[Aurora 用 Amazon Aurora ユーザーガイドの「Amazon Aurora ストレージ」](#)を参照してください。

## 結果の原因

RDS DB インスタンスと RDS DB インスタンスの詳細ページの「検出結果の理由」列には、Amazon Aurora および RDS DB インスタンス、RDS DB インスタンスストレージ、Aurora DB クラスターの Compute Optimizer の検出結果の様子が表示されます。

### Aurora and RDS DB instances

RDS DB インスタンスには、次の検出結果の理由が適用されます。

検出結果の理由	説明
CPU の過剰プロビジョニング	DB インスタンスの CPU 構成はサイズダウンでき、その場合もワークロードのパフォーマンス要件は満たされます。これ

検出結果の理由	説明
	は、現在のインスタンスのルックバック期間中の CPUUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
CPU のプロビジョニング不足	DB インスタンスの CPU 設定がワークロードのパフォーマンス要件を満たしておらず、CPU パフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがあります。これは、現在のインスタンスのルックバック期間中の CPUUtilization メトリクスを分析することで特定されます。
メモリのプロビジョニング不足	<p>DB インスタンスのメモリ設定がワークロードのパフォーマンス要件を満たしておらず、メモリパフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがありません。</p> <p>RDS MySQL および RDS PostgreSQL DB インスタンスの場合、Amazon RDS Performance Insights が有効になっている場合、これは現在のインスタンスの <code>os.swap.in</code> および <code>os.swap.out</code> メトリクスを分析することで識別されます。Aurora のパフォーマンスインサイトを有効にするには、<a href="#">「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Aurora のパフォーマンスインサイトのオンとオフの切り替え」</a>を参照してください。</p> <p>Aurora DB インスタンスの場合、Amazon RDS Performance Insights が有効になっている場合、これは現在のインスタンスの <code>os.memory.outOfMemoryKillCount</code> メトリクスを分析することで識別されます。Aurora MySQL DB インスタンスの場合、Compute Optimizer は Aurora メモリのヘルス状態メトリクスも分析します。Aurora のパフォーマンスインサイトを有効にするには、<a href="#">「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Aurora のパフォーマンスインサイトのオンとオフの切り替え」</a>を参照してください。</p>

検出結果の理由	説明
EBS スループットの過剰プロビジョニング	DB インスタンスの EBS スループット構成はサイズダウンでき、その場合もワークロードのパフォーマンス要件は満たされます。これは、ルックバック期間中の現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームのルックバック期間中の VolumeReadBytes および VolumeWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。
EBS スループットのプロビジョニング不足	DB インスタンスの EBS スループット設定がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。EBS スループットのパフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがあります。これは、現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームのルックバック期間中の VolumeReadBytes および VolumeWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。
EBS IOPS の過剰プロビジョニング	DB インスタンスの EBS IOPS 構成はサイズダウンでき、その場合もワークロードのパフォーマンス要件は満たされます。これは、現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームのルックバック期間中の VolumeReadOps および VolumeWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。
EBS IOPS のプロビジョニング不足	DB インスタンスの EBS IOPS 設定がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。EBS スループットのパフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがあります。これは、現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームのルックバック期間中の VolumeReadOps および VolumeWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。

検出結果の理由	説明
ネットワーク帯域幅の過剰プロビジョニング	DB インスタンスのネットワーク帯域幅の構成は、ワークロードのパフォーマンス要件を満たしたままサイズダウンできません。RDS MySQL および RDS PostgreSQL DB インスタンスの場合、これはルックバック期間中に現在のインスタンスの NetworkIn および NetworkOut メトリクスを分析することで識別されます。
ネットワーク帯域幅のプロビジョニング不足	<p>DB インスタンスのネットワーク帯域幅設定がワークロードのパフォーマンス要件を満たしておらず、ネットワーク帯域幅のパフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがあります。</p> <p>RDS MySQL および RDS PostgreSQL DB インスタンスの場合、これはルックバック期間中に現在のインスタンスの NetworkIn および NetworkOut メトリクスを分析することで識別されます。</p> <p>Aurora DB インスタンスの場合、これはルックバック期間中に現在のインスタンスの NetworkThroughput および StorageNetworkThroughput メトリクスを分析することで識別されます。</p>
インスタンスストレージ読み取り IOPS のプロビジョニング不足	DB インスタンスのインスタンスストレージ読み取り IOPS 制限がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。パフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがあります。Aurora DB インスタンスの場合、これはルックバック期間中に ReadIOPSEphemeralStorage メトリクスを分析することで識別されます。
インスタンスストレージ書き込み IOPS のプロビジョニング不足	DB インスタンスのインスタンスストレージ書き込み IOPS 制限がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。パフォーマンスを向上させる代替インスタンスタイプがあります。Aurora DB インスタンスの場合、これはルックバック期間中に WriteIOPSEphemeralStorage メトリクスを分析することで識別されます。

検出結果の理由	説明
DB クラスターライターのプロビジョニング不足	これは、昇格階層 < または = が 1 であるため、Compute Optimizer がこの Aurora DB インスタンスリードレプリカのレコメンデーションを DB クラスターのライターと同期したことを示します。Compute Optimizer は、フェイルオーバー容量を維持するのに役立ちます。
新世代 DB インスタンスクラスが利用可能に	現在の DB インスタンスが旧世代のインスタンスタイプである場合、Compute Optimizer はこの検出結果の理由を生成して、新しい世代の DB インスタンスタイプが利用可能であることを示します。最適なパフォーマンスを得るには、最新世代のインスタンスタイプを使用することをお勧めします。
新しいエンジンバージョンが利用可能に	現在のエンジンバージョンが廃止されている場合、Compute Optimizer はこの検出結果の理由を生成して、新しいエンジンバージョンが利用可能であることを示します。

## RDS DB instance storage

RDS DB インスタンスストレージには、次の検出結果の理由が適用されます。

検出結果の理由	説明
EBS ボリューム割り当てストレージのプロビジョニング不足	DB インスタンスにアタッチされた EBS ボリューム割り当てストレージ容量がワークロードのパフォーマンス要件を満たしていないため、割り当てストレージのパフォーマンスを向上させる代替ボリュームタイプがあります。これは、現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームのルックバック期間中の VolumeReadOps および VolumeWriteOps メトリクスを分析することで特定されます。
EBS ボリューム IOPS の過剰プロビジョニング	DB インスタンスにアタッチされている EBS ボリューム IOPS 構成はサイズダウンでき、その場合もワークロードのパフォーマンス要件は満たされます。これは、現在のインスタンスにアタッチされた EBS ボリュームのルックバック期間中

検出結果の理由	説明
EBS ボリュームスループットのプロビジョニング不足	<p>の VolumeReadBytes および VolumeWriteBytes メトリクスを分析することで特定されます。</p> <p>DB インスタンスにアタッチされた EBS ボリュームスループットのサイズがワークロードのパフォーマンス要件を満たしていません。ボリュームスループットのパフォーマンスを向上させる代替ボリュームタイプがあります。</p>
EBS ボリュームスループットの過剰プロビジョニング	DB インスタンスにアタッチされている EBS ボリュームスループットはサイズダウンでき、その場合もワークロードのパフォーマンス要件は満たされます。
新世代のストレージタイプが利用可能に	現在の DB インスタンスストレージが旧世代のストレージタイプである場合、Compute Optimizer はこの検出結果の理由を生成して、新しい世代の DB ストレージタイプが利用可能であることを示します。最高のパフォーマンスを得るには、現行世代のストレージタイプを使用することをお勧めします。

## Aurora DB clusters

Aurora DB クラスターには、次の検出結果の理由が適用されます。

分類	説明
DBClusterStorageSavingsAvailable	Aurora DB クラスターを Aurora Standard ストレージから Aurora I/O 最適化ストレージに切り替えることで、潜在的なコスト削減が見出されました。クラスターの I/O 使用パターンは、Aurora I/O 最適化の予測可能な料金モデルが、Aurora Standard の可変 I/O コストよりも費用対効果が高いことを示しています。この検出結果は、I/O Optimized がクラスターで推奨される上位のオプションとして識別された場合に表示されます。
DBClusterStorageOptionAvailable	Aurora I/O 最適化は、Aurora DB クラスターの実行可能な代替ストレージオプションであることがわかりました。現在の

分類	説明
	<p>ストレージ設定はコストの観点から最適化されていると見なされますが、Aurora I/O 最適化に切り替えると、変動 I/O 料金を排除することで、月額コストの予測や予算の簡素化などのメリットが得られます。この検出結果は、I/O 最適化がクラスターの 2 番目の推奨オプションとして表示される場合に表示されます。</p>

## AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション

Amazon RDS DB インスタンスのレコメンデーションを表示すると、Graviton AWS ベースのインスタンスでワークロードを実行する際の料金とパフォーマンスへの影響を確認できます。これを行うには、[CPU アーキテクチャの設定] ドロップダウンリストの [Graviton (aws-arm64)] を選択します。それ以外の場合、[最新] を選択すると、現在の RDS DB インスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションが表示されます。

[現在の料金]、[推奨料金]、[価格差]、[価格差 (%)]、および [月間削減額の見積り] 列が更新され、現在の DB インスタンスタイプと選択した CPU アーキテクチャ設定のインスタンスタイプとの料金の比較が表示されます。例えば、[Graviton (aws-arm64)] を選択すると、現在の DB インスタンスタイプと推奨される Graviton ベースのインスタンスタイプとの料金を比較します。

## 月間節約額と節約の機会

推定月間節約額 (割引後)

[インスタンス] タブ

この列には、現在の DB インスタンスまたはタイプから、リザーブドインスタンスの料金モデルで推奨されるタイプにワークロードを移行することで発生する、毎月のおおよそのコスト削減が表示されます。リザーブドインスタンス割引でレコメンデーションを受け取るには、削減額見積もりモードの設定を有効にします。

[ストレージ] タブ

この列には、特定の割引に基づいて、RDS DB インスタンスストレージボリュームを現在の仕様から推奨される仕様に移行した場合に想定される月間コスト削減額の概算が表示されます。Aurora DB クラスターの場合、これは、すべてのコストコンポーネント (インスタンス、ストレージ、I/O コスト) を考慮して、Aurora Standard ストレージタイプと Aurora I/O 最適化ストレージタイプの間で変

更することによる節約を表します。特定の割引でレコメンデーションを受け取るには、削減額見積もりモードの設定を有効にします。

詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Note

節約額見積もりモード設定を有効にしていない場合、この列には、[インスタンス] タブと [ストレージ] タブのどちらでもデフォルトのオンデマンド料金割引情報が表示されます。

### 推定月間節約額 (オンデマンド)

#### [インスタンス] タブ

この列には、ワークロードを現在の DB インスタンスタイプからオンデマンド料金モデルで推奨されるインスタンスタイプに移行することで得られる、おおよその月額コスト削減額が一覧表示されます。

#### [ストレージ] タブ

この列には、RDS DB インスタンスストレージボリュームを現在の仕様から推奨される仕様に移行した場合に想定される月間コスト削減額の概算が表示されます。Aurora DB クラスターの場合、これには、インスタンス、ストレージ、I/O のコスト要素を考慮した、現在のストレージタイプと推奨ストレージタイプの合計コストの差異が含まれます。

### 節約の機会 (%)

この列には、現在のインスタンスの料金と推奨される DB インスタンスタイプの料金との差異がパーセンテージで表示されます。節約額見積もりモードが有効になっている場合は、Compute Optimizer によってリザーブドインスタンスの料金割引が分析され、節約の機会の割合が生成されます。節約額見積もりモードが有効になっていない場合は、Compute Optimizer によってオンデマンド料金の情報のみが表示されます。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

Aurora DB クラスターの推奨ストレージの場合、これは現在のストレージタイプと推奨ストレージタイプの合計コスト (インスタンス、ストレージ、I/O) の差異のパーセンテージを表します。

#### Important

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は Cost Optimization Hub データを使用します。これには、レコメンデーションを生成するための特

定の料金割引が含まれます。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

## 月間削減額の見積りの計算

Compute Optimizer は、推奨事項ごとに、推奨仕様を使用して新しい RDS DB インスタンスまたはストレージを操作するためのコストを計算します。月間節約額の見積もりは、現在のインスタンスまたはストレージの稼働時間数と、現在の仕様と推奨される仕様のレートの差に基づいて計算されます。Compute Optimizer ダッシュボードに表示される RDS DB インスタンスおよびストレージの月間削減額の見積もりは、アカウント内で検出された過剰なプロビジョニングに対する月間削減額の見積もりをすべて合計したものです。

## パフォーマンスリスク

RDS DB インスタンスの詳細ページと RDS DB インスタンスのレコメンデーションページのパフォーマンスリスク列は、現在および推奨されているインスタンスタイプがワークロード要件を満たしていない可能性を定義します。Compute Optimizer は、現在および推奨されるインスタンスの仕様ごとに個々のパフォーマンスリスクスコアを計算します。これには、CPU、EBS スループット、EBS IOPS などの仕様が含まれます。現在のインスタンスと推奨インスタンスのパフォーマンスリスクは、分析されたリソース仕様全体の最大パフォーマンスリスクスコアとして計算されます。

値の範囲は、非常に低い、低い、普通、高い、非常に高いです。パフォーマンスリスクが非常に低いということは、インスタンスタイプが常に十分な機能を提供すると予測されることを意味します。パフォーマンスリスクが高いほど、リソースを移行する前に、インスタンスがワークロードのパフォーマンス要件を満たしているかどうかを検証する必要があります。パフォーマンスの向上のために最適化するか、コスト削減のために最適化するか、これら 2 つの組み合わせのために最適化するかを決定します。

## 比較グラフ

Amazon RDS データベースの詳細ページには、ルックバック期間の現在および推奨される RDS DB インスタンスとストレージデータの使用率メトリクスグラフが表示されます。Compute Optimizer は、5 分ごとの最大使用率を使用して、RDS DB インスタンスおよびストレージのレコメンデーションを生成します。

グラフを変更して、過去 24 時間、3 日、1 週間、または 2 週間のデータを表示できます。また、グラフの統計を平均と最大の間で変更することもできます。

次の比較グラフが Aurora および RDS データベースの詳細ページに表示されます。

## RDS DB instances

RDS DB インスタンスには、次のグラフが表示されます。

グラフ名	説明
CPU 使用率	割り当てられたコンピューティングユニットのうち、DB インスタンスで使用されているものの割合。このメトリクスは、インスタンス上でアプリケーションを実行するために必要な処理能力を特定します。
データベース接続 (数)	DB インスタンスに接続されたクライアントセッションの数。
ネットワーク受信スループット (MiB/秒)	モニタリングとレプリケーションに使用する顧客データベーストラフィックと Amazon RDS トラフィックの両方を含む、DB インスタンスの受信ネットワークトラフィック。
ネットワーク送信スループット (MiB/秒)	モニタリングとレプリケーションに使用する顧客データベーストラフィックと Amazon RDS トラフィックの両方を含む、DB インスタンスの送信ネットワークトラフィック。
EBS 読み取りオペレーション (毎秒)	1 秒あたりのディスク読み取り I/O オペレーションの平均回数。
EBS 書き込みオペレーション (毎秒)	1 秒あたりのディスク書き込み I/O オペレーションの平均回数。
EBS 読み取りスループット (MiB/秒)	1 秒あたりのディスクからの平均読み取りバイト数。
EBS 書き込みスループット (MiB/秒)	1 秒あたりのディスクへの平均書き込みバイト数。

グラフ名	説明
EBS IO バランス (%)	RDS データベースのバーストバケットに残っている I/O クレジットの割合。このメトリクスは基本モニタリング専用です。
EBS バイトバランス (%)	RDS データベースのバーストバケットに残っているスループットクレジットの割合。このメトリクスは基本モニタリング専用です。
空きストレージ容量	使用可能なストレージ領域の容量。
DB 負荷	データベース内のセッションアクティビティのレベル。詳細については、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「 <a href="#">データベース負荷</a> 」を参照してください。
スワップイン (KB)	ディスクからスワップされたメモリの量 (キロバイト単位)。
スワップアウト (KB)	ディスクにスワップされたメモリの量 (キロバイト単位)。

**Note**

[DB 負荷]、[スワップイン (KB)]、[スワップアウト (KB)] の各メトリクスは、Amazon RDS Performance Insights を有効にした場合にのみ利用できます。DB インスタンスで Performance Insights を有効にするには、「Amazon Relational Database Service ユーザーガイド」の「[Amazon RDS の Performance Insights の有効化と無効化](#)」を参照してください。

## Aurora DB instances

Aurora DB インスタンスには、次のグラフが表示されます。

グラフ名	説明
CPU 使用率	Aurora DB インスタンスによって使用される CPU のパーセント。

グラフ名	説明
メモリ使用率	アプリケーションおよびオペレーティングシステムによって割り当てられたメモリの使用率。
データベース接続 (数)	DB インスタンスに接続されたクライアントセッションの数。
ネットワーク受信スループット (MiB/秒)	Aurora DB クラスター内の各インスタンスが各クライアントから受信したネットワークスループットの量。Aurora DB クラスターとクラスターボリューム内のインスタンス間のネットワークトラフィックは、このスループットに含まれません。
ネットワーク送信スループット (MiB/秒)	Aurora DB クラスター内の各インスタンスが各クライアントに対して送信したネットワークスループットの量。DB クラスターとクラスターボリューム内のインスタンス間のネットワークトラフィックは、このスループットに含まれません。
ストレージネットワークの読み取りスループット (MiB/秒)	DB クラスター内の各インスタンスが、Aurora のストレージサブシステムから受信した、ネットワークスループットの量。
ストレージネットワークの書き込みスループット (MiB/秒)	Aurora DB クラスター内の各インスタンスが、Aurora のストレージサブシステムに送信した、ネットワークスループットの量。
Aurora メモリのヘルス状態	メモリのヘルス状態を示します。0 の値は NORMAL に等しくなります。10 の値は RESERVED に等しくなります。つまり、サーバーは重要なレベルのメモリ使用量に近づいています。

 **Note**

このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。

グラフ名	説明
拒否された SQL クエリの Aurora メモリ数	<p>メモリ不足 (OOM) 回避の一環として拒否されたクエリの合計数。</p> <p><b>Note</b> このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p>
Aurora が閉じた接続のメモリ数	<p>OOM 回避の一部として閉じられた接続の合計数。</p> <p><b>Note</b> このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p>
強制終了されたクエリの Aurora メモリ数	<p>OOM 回避の一部として終了したクエリの合計数。</p> <p><b>Note</b> このメトリクスは Aurora MySQL にのみ適用されます。</p>
バッファキャッシュヒット率	<p>バッファキャッシュから提供されたリクエストの割合 (パーセント)。このグラフは、Optimized Reads DB インスタンスクラスタイプがワークロードに適しているかどうかを評価するのに役立つオプションとしてが推奨されている場合に表示されます。</p>

グラフ名	説明
IOPS エフェラルストレージの読み取り	<p>エフェメラル NVMe ストレージへのディスク読み取りオペレーションの平均数。</p> <div data-bbox="625 352 1507 619" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>このメトリクスは、ローカルにアタッチされた不揮発性メモリエクスプレス (NVMe) ストレージをサポートするインスタンスに適用されます。</p> </div>
IOPS エフェラルストレージの書き込み	<p>エフェメラル NVMe ストレージへのディスク書き込みオペレーションの平均数。</p> <div data-bbox="625 781 1507 1047" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>このメトリクスは、ローカルにアタッチされた不揮発性メモリエクスプレス (NVMe) ストレージをサポートするインスタンスに適用されます。</p> </div>
読み取り IOPS	1 秒あたりのディスク読み取り操作の平均回数。
書き込み IOPS	1 秒あたりに生成された Aurora ストレージ書き込みレコードの数。これは、データベースによって生成されるログレコードの概数です。これらは 8K ページの書き込みや、送信されるネットワークパケットと一致しません。
DB 負荷	データベースのアクティブセッション数。通常、アクティブセッションの平均数に関するデータを使用します。Performance Insights では、このデータは db.load.avg としてクエリされます。

詳細については、[「Amazon Aurora ユーザーガイド」の「Amazon Aurora の Amazon CloudWatch メトリクス」](#)を参照してください。

**Note**

DB Load グラフは、Aurora の Performance Insights を有効にした場合にのみ使用できます。Aurora のパフォーマンスインサイトを有効にするには、[「Amazon Aurora ユーザーガイド」](#)の「[Aurora のパフォーマンスインサイトのオンとオフの切り替え](#)」を参照してください。

## Aurora DB clusters

Aurora DB クラスターには、次のグラフが表示されます。

グラフ名	説明
VolumeBytesUsed	Aurora DB クラスターで使用したストレージ容量。
VolumeReadiOps	5 分以内の、クラスターボリュームからの課金読み取り I/O オペレーションの回数。
VolumeWritelOPs	クラスターボリュームに対する書き込みディスク I/O オペレーションの回数 (5 分間隔で報告されます)。

## Aurora および RDS データベースの推奨事項と詳細へのアクセス

次のいずれかの手順を使用して、AWS コンソールの Aurora および RDS データベースのレコメンデーションまたは Aurora および RDS データベースの詳細ページにアクセスできます。

Aurora および RDS データベースのレコメンデーションページで、RDS DB インスタンスのレコメンデーションを表示できます。Aurora および RDS データベースの詳細ページで、特定のインスタンスまたはストレージの詳細とその推奨事項を表示できます。

### 手順

Aurora および RDS データベースのレコメンデーションページへのアクセス

Aurora および RDS データベースのレコメンデーションページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。

## 2. ナビゲーションペインで Aurora データベースと RDS データベースを選択します。

### Note

リストされている現在のインスタンスは、選択したアカウントの AWS リージョン 現在選択されている からのものです。

## 3. レコメンデーションページでは、次のアクションを実行できます。

- [インスタンス] タブまたは [ストレージ] タブを選択して、インスタンスまたはストレージのレコメンデーションを表示します。
- インスタンスタブでのみ、Graviton AWS ベースのインスタンスでワークロードを実行した場合の料金とパフォーマンスへの影響を表示できます。これを行うには、CPU アーキテクチャの設定のドロップダウン リストで Graviton (aws-arm64) を選択します。それ以外の場合、[最新] (デフォルト) オプションは、現在の RDS DB インスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。
- インスタンスまたはストレージのレコメンデーションを 1 つ以上の AWS リージョンでフィルタリングします。これを行うには、[1 つ以上のプロパティでフィルタリング] テキストボックスにリージョンの名前を入力するか、表示されるドロップダウンリストで 1 つ以上のリージョンを選択します。
- インスタンスまたはストレージのレコメンデーションをタグでフィルタリングします。これを行うには、まず [タグキー] または [タグ値] テキストボックスを選択します。次に、RDS インスタンスのレコメンデーションをフィルタリングするキーまたは値を入力します。

例えば、キーが Owner、値が TeamA のタグを持つレコメンデーションをすべて検索するには、フィルター名に tag:Owner を指定し、フィルター値に TeamA を指定します。

- 別のアカウントのインスタンスまたはストレージに関するレコメンデーションを表示します。これを行うには、[アカウント] を選択してから、別のアカウント ID を選択します。

### Note

組織の管理アカウントにサインインしており、Compute Optimizer による信頼されたアクセスが有効になっている場合は、他のアカウントのリソースのレコメンデーションを表示できます。詳細については、「[Compute Optimizer によってサポートされたアカウント](#)」および「[の信頼されたアクセス AWS Organizations](#)」を参照してください。

- 選択したフィルターのクリア するためには、フィルターの横にある [フィルターをクリア] を選択します。

## Aurora および RDS データベースの詳細ページへのアクセス

### Aurora および RDS データベースの詳細ページにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで Aurora データベースと RDS データベースを選択します。
3. 表示する RDS DB インスタンスまたはストレージボリュームの横にある検出結果分類を選択します。
4. 詳細ページでは、次のアクションを実行できます。
  - [インスタンス] タブまたは [ストレージ] タブを選択して、インスタンスまたはストレージのレコメンデーションを表示します。
  - [インスタンス] タブでのみ、AWS Graviton ベースのインスタンスでワークロードを実行した場合の料金とパフォーマンスへの影響を確認できます。そのためには、[CPU アーキテクチャの詳細設定] ドロップダウンで [Graviton (aws-arm64)] を選択します。それ以外の場合、[最新] (デフォルト) オプションは、現在の RDS DB インスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。
  - 比較グラフでは、グラフの上にマウスカーソルを合わせると、分析期間中の特定の日付の正確な値を確認できます。
  - グラフの時間範囲を変更するには、[時間範囲] を選択し、[過去 24 時間]、[過去 3 日間]、[過去 1 週間]、または [過去 2 週間] を選択します。

短い時間範囲を選択すると、データポイントが高い細度で表示され、詳細レベルが高くなります。

- グラフの統計値を変更するには、[統計] を選択し、[平均] または [最大] を選択します。

このオプションを使用して、ワークロードの一般的な使用率を経時的に判断できます。指定した期間中に観測された最大値を表示するには、選択を [最大] に変更します。このようにして、時間の経過に伴うワークロードのピーク時のインスタンス使用率を判断できます。

## Viewing idle resource recommendations

Compute Optimizer は、AWS クラウドコストを削減するために削除または停止できるアイドル状態のリソースを特定するのに役立ちます。アイドル状態のレコメンデーションには、Compute Optimizer コンソールと [一連の APIs](#) からアクセスできます。アイドル状態のレコメンデーションは、以下のサポートされている AWS リソースで使用できます。

- Amazon EC2 インスタンス
- Amazon EC2 Auto Scaling グループ
- Amazon EBS ボリューム
- Fargate 上の Amazon ECS サービス
- Amazon Aurora および RDS データベース
- Amazon NAT Gateway

レコメンデーションは毎日更新されます。これらの推奨事項は、ルックバック期間中の AWS リソースの仕様と使用率メトリクスを分析することで生成されます。ルックバック期間は、サポートされているリソースとレコメンデーション設定によって異なります。推奨設定が設定されていない場合、デフォルトのルックバック期間は 14 日間です。詳細については、「[Idle criteria per resource](#)」を参照してください。

### Note

EBS ボリュームと NAT Gateway では、32 日間のルックバック期間にわたってアタッチメントのステータスを分析します。

### 内容

- [Idle criteria per resource](#)
- [月間削減額の見積り](#)

## Idle criteria per resource

アイドルレコメンデーションの対象となるサポートされている各リソースには、アイドル状態であることが独自の基準があります。次の表は、各リソースのアイドル条件を分類し、アイドルリソースに対する Compute Optimizer の推奨アクションも示しています。

[リソース]	分析されたメトリクス	アイドル条件	推奨されるアクション
Amazon EC2 インスタンス	CPU 使用率、ネットワーク IO、GPU 使用率、GPU エンコーダー使用率、GPU メモリ使用率	<p>CPU のピーク使用率は 5% 未満で、14 日間のルックバック期間におけるネットワーク I/O は 5MB/日未満です。</p> <p>G または P インスタンスタイプは、14 日間のルックバック期間中に次の条件を満たす場合、アイドル状態と見なされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GPU がルックバック期間の 99% 以上アクティブに動作していない</li> <li>GPU エンコーダーがインスタンスのランタイムの 99% 以上に使用されていない</li> <li>インスタンスレベルでの GPU メモリ使用量が 5% 未満</li> <li>CPU の最大使用率が 5% 未満</li> <li>ネットワーク使用率が 5 MB/日未満</li> </ul>	このインスタンスが必要かどうかを確認します。不要な場合は、このインスタンスの削除を検討してください。
EC2 Auto Scaling グループ	CPU 使用率、ネットワーク IO、GPU 使用率、GPU エンコーダー使用率、GPU メモリ使用率	EC2 Auto Scaling グループには、14 日間のルックバック期間に 5% を超えるピーク CPU 使用率または 5 MB/日を超えるネットワーク使用率を持つ	このグループが必要かどうかを確認します。このグループを 1 つのインスタンスにスケールダウンするか、削除することを確認してください。

[リソース]	分析されたメトリクス	アイドル条件	推奨されるアクション
		<p data-bbox="727 212 1078 289">インスタンスはありません。</p> <p data-bbox="727 338 1089 701">G または P インスタンスタイプを使用する EC2 Auto Scaling グループは、インスタンスが 14 日間のルックバック期間中に次の基準を満たす場合、アイドル状態と見なされます。</p> <ul data-bbox="727 749 1094 1440" style="list-style-type: none"><li data-bbox="727 749 1094 877">• GPU がルックバック期間の 99% 以上アクティブに動作していない</li><li data-bbox="727 905 1094 1077">• GPU エンコーダーがインスタンスのランタイムの 99% 以上に使用されていない</li><li data-bbox="727 1104 1094 1232">• インスタンスレベルでの GPU メモリ使用量が 5% 未満</li><li data-bbox="727 1260 1094 1346">• CPU の最大使用率が 5% 未満</li><li data-bbox="727 1373 1094 1440">• ネットワーク使用率が 5 MB/日未満</li></ul>	

[リソース]	分析されたメトリクス	アイドル条件	推奨されるアクション
Amazon EBS ボリューム	読み取り/書き込みオペレーションとアタッチメントステータス	<p>Compute Optimizer は、EBS ボリュームがアイドル状態またはアタッチされていないことを確認できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• アイドル — 14 日間のルックバック期間における読み取り/書き込みオペレーションの合計が 1 日 1 回未満で、ボリュームがルートボリュームでない場合。</li> <li>• Unattached — 3EC2 日間のルックバック期間中にボリュームが EC2 インスタンスにアタッチされていない場合。</li> </ul>	このボリュームが必要かどうかを確認します。不要な場合は、ボリュームのスナップショットを作成し、削除を検討することをお勧めします。
Fargate 上の Amazon ECS サービス	CPU 使用率とメモリ使用率	CPU とメモリのピーク使用率は、14 日間のルックバック期間で 1% 未満です。	コンテナ化されたアプリケーションが想定どおりに実行されているかどうかを確認します。アプリケーションが実行されていない場合は、このサービスの削除を検討してください。

[リソース]	分析されたメトリクス	アイドル条件	推奨されるアクション
Amazon Aurora および RDS データベース	データベース接続、読み取り/書き込み IOPS、CPU 使用率	<p>RDS for MySQL および RDS for PostgreSQL</p> <p>DB インスタンスはリードレプリカではなく、ルックバック期間中にデータベース接続がなく、CPU 使用率が低く、読み取り/書き込みアクティビティも少なかった。</p> <p>Aurora MySQL と Aurora PostgreSQL</p> <p>DB インスタンスは Aurora Global Database のセカンダリクラスターの一部ではなく、ルックバック期間中にデータベース接続がなく、CPU 使用率が低く、読み取り/書き込みアクティビティも少なかった。</p>	<p>この DB インスタンスが必要かどうかを確認します。このインスタンスを一時的に必要としない場合は、RDS MySQL および RDS PostgreSQL DB インスタンスを最大 7 日間停止できます。このインスタンスが不要になった場合は、DB スナップショットを作成してインスタンスを削除できます。アイドル状態の Aurora MySQL および Aurora PostgreSQL インスタンスの場合、DB インスタンスクラスを db.serverless に変更することもできます。</p>
Amazon NAT Gateway	アクティブな接続数、送信元からの のパケット、送信先からの のパケット	<p>NAT ゲートウェイは利用可能な状態であり、どの AWS ルートテーブルにも関連付けられておらず、アクティブな接続も存在せず、ルックバック期間中は送信元と送信先の両方から にパケットがありません。</p>	<p>この NAT ゲートウェイが必要かどうかを確認します。ディザスタリカバリのセットアップの一部であるか、ネットワークアーキテクチャのバックアップとして機能しているかどうかを確認します。</p>

## 月間削減額の見積り

### 推定月間節約額 (割引後)

この列には、Compute Optimizer が推奨するアクションを実行した場合に得られるおおよその月次コスト削減額が、サポートされる料金モデルにおけるアイドル状態のリソースごとに一覧表示されます。サポートされている料金モデルは、特定の AWS リソースによって異なります。例えば、EC2 インスタンスは Savings Plans とリザーブドインスタンス割引をサポートしますが、ECS サービスは Savings Plans 料金モデルのみをサポートします。サポートされている料金モデルでレコメンデーションを受け取るには、削減額見積もりモードの設定を有効にする必要があります。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

#### Note

節約額見積もりモード設定を有効にしていない場合、この列には、[インスタンス] タブと [ストレージ] タブのどちらでもデフォルトのオンデマンド料金割引情報が表示されます。

### 推定月間節約額 (オンデマンド)

この列には、Compute Optimizer が推奨するアクションを実行した場合に得られるおおよその月次コスト削減額が、オンデマンド料金モデルにおけるアイドル状態のリソースごとに一覧表示されます。

#### Important

で Cost Optimization Hub を有効にすると AWS Cost Explorer、Compute Optimizer は特定の料金割引を含む Cost Optimization Hub データを使用してレコメンデーションを生成します。Cost Optimization Hub が有効になっていない場合、Compute Optimizer では Cost Explorer のデータとオンデマンド料金の情報を使用して推奨事項を生成します。詳細については、「AWS Cost Management ユーザーガイド」の「[Cost Explorerを有効にする](#)」と「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

# 自動化を使用して最適化の推奨事項を適用する

オートメーションは、AWS リソースに最適化の推奨事項を適用 AWS Compute Optimizer できるの機能です。これにより、コストを削減し、パフォーマンスを向上させることができます。推奨アクションを直接適用することも、指定した基準に一致する場合に、定期的なスケジュールでレコメンデーションを実装する自動化ルールを作成することもできます。自動化ルールでは、AWS リージョンやリソースタグなどの基準を設定して、特定の地域やワークロードをターゲットにします。毎日、毎週、または毎月実行するルールを設定すると、Compute Optimizer は新しいレコメンデーションを基準に照らして継続的に評価します。オートメーションイベントを経時的に追跡し、詳細なステップ履歴を調べ、達成された削減額を見積もり、必要に応じて Compute Optimizer から直接アクションを逆引きします。

## 自動化の有効化

Compute Optimizer コンソールの Automation セクションに初めてアクセスすると、サインインしているアカウントを使用してこの機能を有効にするように求められます。Compute Optimizer Automation API、AWS コマンドラインインターフェイス (AWS CLI)、または SDKs を使用してオプションすることもできます。

この機能を有効にすると、Compute Optimizer がアカウント内の AWS リソースを管理して最適化レコメンデーションを実装することを許可します。これには、Amazon EBS スナップショットの作成、EBS ボリュームの削除、EBS ボリュームの変更が含まれます。将来的には、が実装 AWS Compute Optimizer できる最適化レコメンデーションのタイプと AWS、それが管理できるリソースを拡張 AWS できます。

自動化を有効にするには、自動化登録設定を更新し、必要なサービスにリンクされたロールを作成するための特定のアクセス許可が必要です。サービスにリンクしたロールの詳細については、「[のサービスにリンクされたロールの使用 AWS Compute Optimizer](#)」を参照してください。

自動化を有効にするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションの任意のページを選択します。
3. 機能のランディングページで、オートメーションを有効にするを選択します。
4. プロンプトが表示されたら、サービスにリンクされたロールのアクセス許可に関するメモを確認し、オートメーションを有効にするを選択します。

IAM ポリシーを使用してオートメーションを有効にするには、「」を参照してください [自動化の有効化](#)。

組織内のメンバーアカウントの自動化を有効にする場合、管理アカウントにはアカウントの関連付けと関連付け解除を行うアクセス許可も必要です。これらのアクセス許可により、管理アカウントはメンバーアカウントの自動化を有効にし、管理アカウントがメンバーアカウントに代わって最適化を実装できるかどうかを設定できます。詳細については、「[組織の自動化の有効化](#)」を参照してください。

## アカウントのオートメーションを有効にするポリシー

次のポリシーステートメントは、アカウントのオートメーションを有効にします。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "aco-automation.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PutRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:UpdateEnrollmentConfiguration",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## 組織の自動化の有効化

組織の管理アカウントで Automation を有効にすると、組織のメンバーアカウントに Automation を設定して、組織全体の最適化アクションを一元的に実装することもできます。この一元化されたアプローチは、大規模なコストとパフォーマンスを最適化するのに役立ちます。

### 組織全体で自動化を有効にするポリシー

次のポリシーステートメントは、組織全体で自動化を有効にします。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation",
      "Condition": {"StringLike": {"iam:AWSServiceName": "aco-automation.amazonaws.com"}}
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PutRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/aco-automation.amazonaws.com/AWSServiceRoleForComputeOptimizerAutomation"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:UpdateEnrollmentConfiguration",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "aco-automation:AssociateAccounts",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
        "Action": "aco-automation:DisassociateAccounts",
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "aco-automation:ListAccounts",
        "Resource": "*"
    }
]
}
```

## の信頼されたアクセス AWS Organizations

メンバーアカウントのオートメーションを管理するには、信頼されたアクセスが有効になっている必要があります。組織の管理アカウントを使用して Compute Optimizer にオプトインし、すべてのメンバーアカウントを含めると、信頼されたアクセスが自動的に有効になります。これにより、Compute Optimizer はリソースを分析し、メンバーアカウントのレコメンデーションを生成できます。信頼されたアクセスにより、Compute Optimizer は自動化機能も有効にしたメンバーアカウントのレコメンデーションを実装することもできます。

Compute Optimizer は、レコメンデーションにアクセスするか、メンバーアカウントにレコメンデーションを適用するたびに、信頼されたアクセスが有効になっていることを確認します。信頼されたアクセスを無効にすると、管理アカウントは組織のメンバーアカウントのレコメンデーションとオートメーションにアクセスできなくなります。信頼されたアクセスを再度有効にするには、組織の管理アカウントを使用して Compute Optimizer に再度オプトインし、すべてのメンバーアカウントを含めます。詳細については、[「オプトイン AWS Compute Optimizer」](#)を参照してください。AWS Organizations の信頼されたアクセスの詳細については、[AWS 「Organizations ユーザーガイド」の「他の AWS のサービスでの AWS Organizations の使用」](#)を参照してください。

## メンバーアカウントのオートメーションを設定する

メンバーアカウントの自動化を有効にするには、管理アカウントにアカウントの関連付けと関連付け解除を行うアクセス許可が必要です。これらのアクセス許可により、管理アカウントはメンバーアカウントの自動化を有効にし、管理アカウントがメンバーアカウントに代わって最適化を実装できるかどうかを設定できます。詳細については、[「組織全体で自動化を有効にするポリシー」](#)を参照してください。

メンバーアカウントが関連付けられると、管理アカウントまたは委任管理者は、推奨アクションを表示してメンバーアカウントに適用できます。メンバーアカウントを関連付けると、その組織ルール

モードは自動的に Any Allowed に設定されます。これにより、管理アカウントは、そのアカウントにアクションを自動的に適用する自動化ルールを作成できます。メンバーアカウントが自動化機能を以前に有効にしていない場合、関連付けプロセスによって自動的に有効になります。

メンバーアカウントのオートメーションを有効にするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、「設定」セクションの「アカウント管理」を選択します。
3. 自動化タブを選択します。
4. アカウント ID を使用してアカウントを検索します。
5. アカウントを選択し、追加を選択します。オートメーションは、一度に最大 50 個のアカウントに対して有効化できます。

## 組織ルールモード

この設定は、管理アカウントがメンバーアカウントに自動最適化アクションを実装できるかどうかを制御します。Any Allowed に設定すると、管理アカウントは推奨アクションを直接実装したり、メンバーアカウントに適用されるオートメーションルールを作成したりできます。None Allowed に設定すると、メンバーアカウントのみが独自のレコメンデーションに基づいて行動でき、管理アカウントのルールは適用されません。メンバーアカウントのオートメーションを有効にすると、その組織ルールモードは自動的に任意の許可されたに設定されます。

メンバーアカウントを対象とする組織ルールは、組織ルールモード設定に基づいて自動的に適用を開始または停止します。ルールは、モードが Any Allowed に設定されている場合に適用され、None Allowed に設定されている場合に適用が停止します。モードを None allowed に変更すると、組織ルールによって開始された進行中のオートメーションステップは引き続き完了しますが、そのアカウントの組織ルールによって新しいオートメーションステップがトリガーされることはありません。

メンバーアカウントの組織ルールモードを設定するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、「設定」セクションの「アカウント管理」を選択します。
3. 自動化タブを選択します。
4. 設定するアカウントを選択します。

5. アクションを選択し、Allow organization rules または を選択します。Disallow organization rules。一度に最大 50 個のアカウントの設定を選択して更新できます。

## 推奨されるアクション

推奨されるアクションは、Compute Optimizer を通じて実装できる最適化の機会です。これらは Compute Optimizer のレコメンデーションのサブセットです。推奨される各アクションを直接表示して適用することも、オートメーションルールを作成して、指定した条件に一致する場合に定期的なスケジュールで実装することもできます。

### 推奨アクションの表示

推奨アクションページには、推奨アクションの概要と、個々のアクションの詳細を含むテーブルが表示されます。推奨されるアクションは、パフォーマンスとコスト削減のためにリソースを最適化するのに役立ちます。

#### Note

組織の管理アカウントと委任管理者は、自動化が有効で、一元的な最適化を可能にするように設定されたメンバーアカウントの推奨アクションを表示できます。詳細については、「[組織の自動化の有効化](#)」を参照してください。

推奨アクションにアクセスするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションで推奨アクションを選択します。
3. 推奨アクションページで次のアクションを実行できます。
  - 推奨されるアクションを表示します。
  - AWS リージョンやリソースタグのキー値などの 1 つ以上のプロパティで推奨アクションをフィルタリングします。
  - 適用する推奨アクションを選択します。
  - 選択した推奨アクションの月額削減額の見積もりと、フィルターに基づいて利用可能な機会の合計の概要を表示します。

- 選択したフィルターから自動化ルールを作成します。これにより、ルール作成フォームに、推奨アクションテーブルで選択したフィルターが事前に入力されます。

## 推奨されるアクションの概要

「推奨アクション」ページのこのセクションには、選択した推奨アクションの月間削減額の見積もりと、フィルターに基づいて利用可能な機会の合計がまとめられています。一度に最大 10 個のアクションを選択して適用できます。

## 推奨されるアクションタイプ

推奨されるアクションテーブルには、最適化の機会のリストが表示されます。以下の推奨アクションタイプがサポートされています。

- アタッチされていない EBS ボリュームのスナップショットと削除: このアクションは、EC2 インスタンスからアタッチされていないボリュームに対して 32 日以上推奨されます。Compute Optimizer は、ボリュームを削除する前にデータをバックアップするスナップショットを作成します。このレコメンデーション基準の詳細については、[「リソースあたりのアイドル条件」](#)を参照してください。
- EBS ボリュームタイプのアップグレード: このアクションは、旧世代のボリュームタイプを使用するボリュームに推奨されます。gp3 や io2 などの新世代のボリュームタイプにアップグレードすると、IOPS とスループット機能が低コストで改善され、パフォーマンスとコスト効率が向上します。

推奨されるアクションを適用するときは、いくつかの考慮事項があります。

- 毎月の推定削減額は、ボリュームのプロビジョニングされたサイズに基づいてスナップショットコストを考慮します。実際のスナップショットコストは、EBS スナップショットの増分サイズによって異なります。
- Compute Optimizer が EBS スナップショットの作成を含む推奨アクションを実装すると、AWS で生成されたタグが各スナップショットに自動的に適用されます。タグキーは `aws:compute-optimizer:automation-event-id`、その値には対応する自動化イベントの一意の識別子が含まれます。Compute Optimizer は、2026 年 2 月 24 日以降に作成された EBS スナップショットにこのタグを適用します。

- Compute Optimizer が Amazon EBS ボリュームを変更した後、同じボリュームを変更する前に、少なくとも 6 時間待って、ボリュームが「使用中」または「使用可能」状態になっていることを確認する必要があります。詳細は、[Amazon EBS ユーザーガイド](#)をご覧ください。

## 月間削減額の見積り

### 推定月間節約額 (割引後)

推奨アクションテーブルのこの列には、推奨アクションの実装による毎月の推定削減額が表示されます。節約額見積もりモードを有効にしている場合、推定月間節約額には特定の割引が含まれます。特定の割引を含む推奨事項を受け取るには、節約額見積もりモード設定を有効にする必要があります。詳細については、「節約額見積もりモード」を参照してください。

#### Note

削減額見積もりモードの設定を有効にしない場合、この列にはオンデマンド料金に基づく月間削減額の見積もりが表示されます。

### 推定月間節約額 (オンデマンド)

推奨アクションテーブルのこの列には、推奨アクションの実装による毎月の推定削減額が表示されます。毎月の推定削減額は、オンデマンド料金に基づいています。

## 推奨アクションを適用する

一度に最大 10 個の推奨アクションを選択して適用できます。推奨アクションを適用すると、推奨アクションページから削除され、オートメーションイベントが作成されます。アクションのステータスは、[オートメーションイベント](#)ページで表示およびモニタリングできます。実行待ちのオートメーションイベントは準備完了ステータスになります。リージョンごとにアカウントごとに最大 100 個のオートメーションイベントを準備完了ステータスにすることができます。

### 推奨アクションを適用するには

1. 推奨アクションページで、適用する推奨アクションを最大 10 個選択します。
2. 確認して適用を選択します。アクションを実装する前に、次のページで選択内容を確認して確認できます。
3. 選択内容を確認します。インライン削除アイコンをクリックすると、選択した推奨を削除できます。

4. 確認して適用を選択します。
5. 確認を求められたら、「変更を適用」と入力“confirm”して選択します。

## 自動化ルール

自動化ルールは、定義された基準とスケジュールに基づいて、推奨されるアクションを自動的に実装します。自動化ルールは、Compute Optimizer Automation AWS リージョン が利用可能なすべての自動アクションを管理するグローバルリソースです。Compute Optimizer Automation が利用可能な AWS リージョンからオートメーションルールを作成、更新、削除できます。

## ルールタイプ

ルールには次の 2 つのタイプがあります。

- アカウントルール: 推奨アクションをアカウントのみに適用するルール。
- 組織ルール: メンバーアカウント全体に推奨されるアクションを一元的に適用するルール。

### Note

管理アカウントまたは委任された管理者のみが組織ルールを作成できます。自動化が有効になっているメンバーアカウントのみを選択でき、許可された組織ルールを選択してルールを適用できます。メンバーアカウントは、自分のアカウントに適用される組織ルールの詳細を表示できますが、編集することはできません。組織ルールは、メンバーアカウントのルールの前か後に適用するように設定できます。

## ルール条件

ルールを設定するときは、スナップショットやアタッチされていない Amazon EBS ボリュームの削除、Amazon EBS ボリュームタイプのアップグレードなど、ルールが実装する推奨アクションタイプを選択します。AWS リージョンやリソースタグなどの基準を使用して、選択を絞り込みます。次に、現在一致する推奨アクションをプレビューして、条件を検証します。

**⚠ Important**

ルール条件を指定しない場合、Compute Optimizer は、Compute AWS リージョン Optimizer Automation が利用可能なすべてので推奨されるアクションを含め、ルールスコープで選択したアカウントに、選択したすべての推奨アクションタイプを適用します。

現在、オートメーションルールの基準として次の推奨アクション属性がサポートされています。

属性	オペレーター	フィールドタイプ
現在のボリュームサイズ (GiB)	NumericEquals   NumericNotEquals   NumericLessThan   NumericLessThanEquals   NumericGreaterThan   NumericGreaterThanEquals	整数
現在のボリュームタイプ	StringEquals   StringNotEquals   StringEqualsIgnoreCase   StringNotEqualsIgnoreCase   StringLike   StringNotLike	String
推定削減額 (\$)	NumericEquals   NumericNotEquals   NumericLessThan   NumericLessThanEquals   NumericGreaterThan   NumericGreaterThanEquals	Double
ルックバック期間 (日)	NumericEquals   NumericNotEquals   NumericLessThan   NumericLessThanEquals   NumericGreaterThan   NumericGreaterThanEquals	整数
AWS リージョン	StringEquals   StringNotEquals   StringEqualsIgnoreCase	String

属性	オペレーター	フィールドタイプ
	StringNotEqualsIgnoreCase   StringLike   StringNotLike	
リソースARN	StringEquals   StringNotEquals   StringEqualsIgnoreCase   StringNotEqualsIgnoreCase   StringLike   StringNotLike	String
リソースタグ	StringEquals   StringNotEquals   StringEqualsIgnoreCase   StringNotEqualsIgnoreCase   StringLike   StringNotLike	リソースタグ
再起動が必要	StringEquals   StringNotEquals   StringEqualsIgnoreCase   StringNotEqualsIgnoreCase   StringLike   StringNotLike	String

属性ごとに最大 20 個の条件を指定でき、条件ごとに 20 個の値を指定できます。詳細については、AWS Compute Optimizer 自動化 API リファレンスの「[条件](#)」を参照してください。

## スケジュール

頻度 (毎日、毎週、または毎月)、開始時刻、終了時刻、タイムゾーンを指定して、ルールを実行するスケジュールを設定します。このウィンドウ中に、Compute Optimizer は指定された条件に一致する推奨アクションの実装を開始します。開始されるアクションの数は、スケジュールされた時間枠の期間、Compute Optimizer Automation の同時実行数の制限、および各アクションの完了に必要な時間によって異なります。自動アクションは、自動化ワークフローのすべてのステップが完全に完了するまで「進行中」と表示されます。AWS リージョンごとにアカウントごとに最大 100 個のアクションを同時に進行中にできます。

## ルールの順序

デフォルトでは、ルールはルールグループ内でルール順序 1 (最高優先度) で作成されます。たとえば、管理アカウントがメンバーアカウントルールの後に適用されるように設定された組織ルールを作成すると、そのグループ内のすべてのルールの中で最も高い優先度である 1 のルール順序を受け取

ります。ルールグループとルールの順序は、アカウントの推奨アクションが複数のルールに一致するときに適用されるルールを決定します。Compute Optimizer は、ルールの実行がスケジュールされているタイミングに関係なく、ルール順序の値が最も低いアクティブなルールにアクションを割り当てます (優先順位が最も高い)。

たとえば、推奨されるアクションが次の表のすべてのルールと一致する場合、Compute Optimizer はそれを Rule-C に割り当て、Rule-C のスケジュールに従って実装します。

ルールグループ	ルールの順序	ルール名	ステータス	スケジュール
メンバーアカウントルールの前に評価される組織ルール	1	ルール A	非アクティブ	毎週月曜日の 12:00 ~ 13:00 UTC
	2	ルール B	非アクティブ	毎日 12:00 ~ 13:00 UTC
メンバーアカウントのルール	1	ルール - C	アクティブ	毎月 15 日の 12:00 から 13:00 UTC
	2	ルール - D	非アクティブ	毎月 15 日の 12:00 から 13:00 UTC
メンバーアカウントルールより前の組織ルール	1	ルール E	非アクティブ	毎週月曜日の 12:00 ~ 13:00 UTC
	2	ルール - F	アクティブ	毎日 12:00 ~ 13:00 UTC

## 自動化ルールの作成

自動化ルールを使用して、Compute Optimizer での推奨アクションの自動実装を管理できます。自動化ルールの仕組みに関する背景情報については、「[自動化ルール](#)」を参照してください。

自動化ルールは、Compute Optimizer Automation AWS リージョン が利用可能なすべてので自動アクションを管理するグローバルリソースです。

一度に作成できる自動化ルールは 1 つだけです。複数の自動化ルールを作成するには、コンソールの手順を複数回実行するか、必要なパラメータを指定して API またはコマンドを複数回呼び出します。

Compute Optimizer コンソールでオートメーションルールを作成すると、ルール条件に一致する現在の推奨アクションをプレビューできます。これは、ルール条件を検証して反復するのに役立ちます。

#### Important

管理アカウントで組織ルールを作成し、メンバーアカウントに適用すると、それらのメンバーアカウントはアカウントからルールの詳細を表示できます。ルール名、説明、またはその他のフィールドに個人を特定できる情報、機密情報、または機密情報を含めない AWS ことをお勧めします。

自動化ルールを作成するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、自動化セクションで自動化ルールを選択します。
3. 「自動化ルールの作成」を選択します。
4. 管理アカウントまたは委任管理者でルールを作成する場合は、ルールタイプ、ルールを適用するメンバーアカウント、およびメンバーアカウントルールの前後にルールを適用するかどうかを選択できます。自動化が有効になっているメンバーアカウントのみを選択でき、許可された組織ルールを選択してルールを適用できます。
5. このルールで実装するアクションタイプを選択します。
6. (オプション) ルール条件を指定して、自動的に実装される推奨アクションを絞り込むことができます。条件ごとに、Attribute、Operator、およびValueドロップダウンメニューと入力フィールドを使用してルール条件を指定します。

#### Important

ルール条件を指定しない場合、Compute Optimizer は、Compute Optimizer Automation AWS リージョン が利用可能なすべての で推奨されるアクションを含む、すべての推奨アクションタイプをルールスコープ内のアカウントに適用します。

7. (オプション) 一致するアクションの更新を選択して、ルール条件に一致する推奨アクションのプレビューを取得します。
8. ルールの定期的なスケジュールを設定して、一致するアクションを自動的に実装します。これには、頻度 (毎日、毎週、または毎月)、開始時刻、終了時刻、タイムゾーンが含まれます。

9. (オプション) タグをキーと値のペアとしてルールに追加して、ルールを簡単に識別できます。
10. ルール名とルールの説明 (オプション) を指定します。
11. ルールのステータスで、ルールの作成Inactive後にルールを Activeにするか にするかを選択します。
12. 「自動化ルールの作成」を選択します。

#### Note

デフォルトでは、ルールはルールグループのルール順序 1 (最高優先度) で作成されます。ルールの順序は、自動化ルールページから更新できます。詳細については、「」を参照してください [自動化ルールの順序の編集](#)。

## 自動化ルールの表示

自動化ルールページには自動化ルールが表示され、それらを作成および管理できます。各ルールをクリックすると、推奨されるアクションの一致に使用される特定のルール基準などの詳細を確認できます。

自動化ルールを表示するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、自動化セクションで自動化ルールを選択します。
3. 詳細を表示するルールのルール名を選択します。
4. ルールの詳細ページで次のアクションを実行できます。
  - ルールの詳細と条件を表示します。
  - ルールを有効または無効にします。
  - ルールを編集します。
  - ルールを削除します。
  - ルールのタグを管理します。

## 自動化ルールの更新

ルールはいつでも更新できます。一度に更新できるルールは 1 つだけです。ルールのステータスを Inactive から に変更してルールを有効にする前に Active、ルール条件を確認して確認します。更新されたルール条件を保存する前に、一致する推奨アクションをプレビューできます。モードを に変更すると Inactive、ルールによって開始された進行中のオートメーションステップは引き続き完了しますが、ルールによって新しいオートメーションステップがトリガーされることはありません。

自動化ルールを更新するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、自動化セクションで自動化ルールを選択します。
3. 更新するルールを選択します。
4. アクション を選択し、編集 を選択します。
5. 必要に応じてルール設定を更新します。
6. [Save changes] (変更の保存) をクリックします。

## 自動化ルールの順序の編集

ルールの順序は、アカウントの推奨アクションが複数のルールと一致するときに適用されるルールを決定します。Compute Optimizer は、ルールの実行がスケジュールされているタイミングに関係なく、ルール順序値が最も低いアクティブなルールにアクションを割り当てます (優先順位が最も高い)。ルールの順序はいつでも編集できます。一度に編集できるルールは 1 つだけです。組織ルールでは、ルールグループを編集して、ルールがメンバーアカウントのルールの前後に適用されるかどうかを指定することもできます。

自動化ルールの順序を変更するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションのオートメーションルールを選択します。
3. 順序を変更するルールを見つけます。
4. 順序を変更するルールのルール順序セルを選択し、メニューを使用して新しいルール順序を選択し、チェックマークアイコンを選択します。

5. プロンプトが表示されたら、変更の保存を選択します。

ルールグループを編集するには (組織ルールのみ)

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションのオートメーションルールを選択します。
3. 編集するルールを選択します。
4. ルールの適用セクションで、「メンバーアカウントのルールの前」または「メンバーアカウントのルールの後」を選択します。
5. [Save changes] (変更の保存) をクリックします。
6. 自動化ルールページでルールの順序を確認し、意図した優先度と一致することを確認します。

## 自動化ルールの削除または無効化

自動化ルールを削除すると、Compute Optimizer はアカウントからそのルールを完全に削除し、推奨されるアクションを実装しなくなります。以前に実装されたアクションは変更されません。自動化ルールを復元するには、新しいルールを作成する必要があります。削除の代わりに、ルールを無効にすることもできます。これにより、ルールは将来の使用のために保持されますが、Compute Optimizer は、有効にするまで、一致するレコメンデーションにルールを適用しません。

自動化ルールを削除または無効化するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、自動化セクションで自動化ルールを選択します。
3. 削除するルールを選択します。一度に最大 10 個まで選択できます。
4. アクションを選択し、削除を選択します (ルールを保持して無効にするには、無効化を選択します)。
5. プロンプトが表示されたら、削除 (または無効) を選択します。

## を使用した自動化ルールの作成 CloudFormation

AWS Compute Optimizer は と統合されているため AWS CloudFormation、infrastructure-as-code を使用してオートメーションルールを定義およびデプロイできます。必要な自動化ルールを記述するテンプレートを作成し、それらのルールを CloudFormation プロビジョニングして設定することができます。を使用すると CloudFormation、テンプレートを再利用して、複数の にわたって一貫して繰り返し自動化ルールを設定できます AWS アカウント。

### Compute Optimizer と CloudFormation テンプレート

自動化ルールをプロビジョニングして設定するには、[CloudFormation テンプレート](#)の仕組みを理解する必要があります。テンプレートは、JSON または YAML 形式のテキストファイルです。これらのテンプレートは、CloudFormation スタックでプロビジョニングするリソースを記述します。

JSON または YAML に慣れていない場合は、CloudFormation デザイナー を使用して CloudFormation テンプレートの使用を開始できます。詳細については、AWS CloudFormation ユーザーガイドの[CloudFormation 「デザイナーとは」](#)を参照してください。

次のタイプのオートメーションルールの CloudFormation テンプレートを作成できます。

- 推奨アクションをアカウントのみに適用するアカウントルール
- メンバーアカウント間で推奨されるアクションを一元的に適用する組織ルール

自動化ルールの JSON テンプレートと YAML テンプレートの例を含む詳細については、AWS CloudFormation ユーザーガイドの[AWS::ComputeOptimizer::AutomationRule](#)を参照してください。

### の詳細 CloudFormation

詳細については CloudFormation、次のリソースを参照してください。

- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS CloudFormation ユーザーガイド](#)
- [AWS CloudFormation API リファレンス](#)
- [AWS CloudFormation コマンドラインインターフェイスユーザーガイド](#)

## オートメーションイベント

自動化イベントページは、Compute Optimizer を通じて開始された自動アクションに関する情報を表示する一元化されたダッシュボードです。概要情報を確認し、個々のオートメーションイベントの詳細を取得できます。デフォルトでは、ダッシュボードには過去 6 か月間の情報自動化イベントが表示されます。日付フィルターを使用して、過去 1 年間のイベントを表示できます。

イベントの概要セクションには、オートメーションイベントの月間削減額の見積もりとカウントがステータス別にまとめられています。

毎月のイベントの概要グラフを表示することで、時間の経過とともに完了したイベントを追跡できます。このグラフは、オートメーションイベントの月間削減額の見積もりとカウントを、ステータスとオートメーションイベントが作成された月別にグループ化してまとめたものです。このグラフには、各月に実行されたイベントの月間削減額の見積もり (累積削減額ではありません) が表示されます。これらの削減額の見積もりは、変更時に計算された潜在的な月間削減額を表し、その月またはその翌月に実際に実現された削減額を反映していません。月別イベント概要グラフには、選択したフィルターに基づいてオートメーションイベントテーブルに表示されるすべてのイベントの合計が表示されます。月間削減額の見積もりは、完了ステータスとロールバック完了ステータスのイベントに対してのみ表示されます。

この自動化イベントテーブルには、Compute Optimizer によって実装された自動化イベントが表示されます。イベントタイプ、説明、ステータス、毎月の推定削減額などの詳細を確認します。これらの削減額の見積もりは、変更時に計算された潜在的な月間削減額を表し、その月またはその翌月に実際に実現された削減額を反映していません。

オートメーションイベント ID を選択して、イベントの詳細とステップ履歴を表示します。ステップ履歴テーブルには、オートメーションイベント中に実行されたオペレーションの時系列レコードが表示されます。各ステップには、リソースを変更するために実行された特定のアクションと、独自のステップステータス、開始時刻、完了時刻が表示されます。

## ロールバック

必要に応じて自動最適化アクションを元に戻すことができるロールバック機能。オートメーションイベントページからロールバックを開始できます。ここでは、一度に最大 10 個のオートメーションイベントを選択してロールバックできます。ロールバックは、完了ステータスのイベントに対してのみ開始できます。

特定のロールバックステップは、イベントタイプによって異なります。

- スナップショットとアタッチされていない EBS ボリュームの削除: ボリュームの削除をロールバックすると、削除されたボリュームのスナップショットから新しい EBS ボリュームが作成されます。新しいボリュームのボリューム ID は異なり、元のボリュームでユーザーが作成したすべてのタグは新しいボリュームに復元されます。
- EBS ボリュームタイプのアップグレード: ボリュームタイプをロールバックすると、ボリュームが以前のボリュームタイプ設定に変更されます。

ロールバックにはいくつかの考慮事項があります。

- Compute Optimizer では、ボリューム削除のロールバックオペレーションを実行するために、Compute Optimizer によって作成された元の EBS スナップショットが必要です。このスナップショットを削除して自動化イベントをロールバックしようとする、ロールバックオペレーションは失敗します。
- Amazon EBS では、ボリュームの変更の間に少なくとも 6 時間待機する必要があります。Compute Optimizer がボリューム変更イベントを完了したら、ロールバックを開始する前に少なくとも 6 時間待つ必要があります。同様に、ロールバックが完了したら、6 時間待ってから、ボリュームに追加の変更を加える前に、ボリュームが使用中または使用可能な状態になっていることを確認する必要があります。詳細は、[Amazon EBS ユーザーガイド](#)をご覧ください。
- Compute Optimizer は、オートメーションイベントの完了時に、現在の Amazon EBS ボリューム設定が設定と一致することを確認します。Compute Optimizer がオートメーションイベントを完了してから、オートメーションイベントをロールバックしようとする、ロールバックオペレーションは失敗します。

## 自動化イベントのステータス

自動化イベントは、次のステータスの詳細を報告します。

イベントステータス	イベントステータスの理由
Ready	オートメーションの実行が開始されていません。
進行中	オートメーションが実行されています。
完了	オートメーションが正常に完了しました。
失敗	オートメーションは正常に完了しませんでした。

イベントステータス	イベントステータスの理由
ロールバック準備完了	ロールバックの実行が開始されていません。
進行中のロールバック	ロールバックが実行中です。
ロールバックの完了	ロールバックは正常に完了しました。
ロールバックに失敗しました	ロールバックが正常に完了しませんでした。

## オートメーションイベントを表示する

このオートメーションイベントページには、Compute Optimizer によって開始されたオートメーションイベントが表示されます。イベントタイプ、説明、ステータス、推定節約額などの詳細を確認します。

オートメーションイベントの詳細を表示するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションのオートメーションルールを選択します。
3. 自動化イベントページで次のアクションを実行できます。

推定月間削減額とカウントの概要をイベントステータス別に表示します。

- オートメーションイベントの毎月の概要をステータス別に表示します。

-(オプション) 日付範囲、アカウント ID (管理アカウントのみ)、イベントステータス、イベントタイプ、AWS リージョン、またはリソースタイプでフィルタリングします。

- イベントステータス、推定削減額、作成時間、完了時間など、オートメーションイベントの履歴を確認します。

## オートメーションイベントの詳細を表示する

自動化イベント ID を選択すると、イベントの詳細ページで詳細とステップ履歴が表示されます。

## オートメーションイベントの詳細を表示するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、自動化セクションで自動化ルールを選択します。
3. 詳細を取得するオートメーションイベントのイベント ID を選択します。
4. イベントの詳細ページで次のアクションを実行できます。

- イベントステータス、推定削減額、作成時間、完了時間などの詳細を表示します。

- 自動化イベント中に実行されたオペレーションのステップ履歴を表示します。各ステップには、リソースを変更するために実行された特定のアクションと、独自のステップステータス、開始時刻、完了時刻が表示されます。

- オートメーションイベントのロールバックを開始します。

## オートメーションイベントをロールバックする

必要に応じて、オートメーションイベントのロールバックを開始することもできます。一度に最大 10 個のオートメーションイベントを選択してロールバックできます。ロールバックは、完了ステータスのイベントに対してのみ開始できます。

### オートメーションイベントをロールバックするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションのオートメーションルールを選択します。
3. ロールバックするオートメーションイベントを選択します。一度に最大 10 個のイベントを選択してロールバックできます。
4. ロールバックイベントを選択します。
5. 選択したオートメーションイベントを確認してロールバックします。
6. すべてのロールバックの確認 を選択します。

## オートメーションの無効化

オートメーション機能はいつでも無効にできます。ただし、管理アカウントは、組織内のすべてのメンバーアカウントのオートメーションを無効にすることはできません。各メンバーは、アカウントレベルでこの機能を無効にする必要があります。

### Note

自動化を無効にすると、アカウント内のすべての自動化ルールが停止します。後で再度オプトインすると、すべてのルールは非アクティブになり、実行するルールを有効にする必要があります。再度オプトインするには、オプトアウトしてから少なくとも 24 時間待つ必要があります。

管理アカウントが自動化機能を無効にすると、Compute Optimizer は管理アカウントとそのメンバーアカウント間の関連付けを保持します。管理アカウントが後でオプトインすると、Compute Optimizer は自動的にこれらの関連付けを復元します。ただし、管理アカウントで機能が無効になっている期間中にメンバーアカウントが個別にオプトアウトした場合、管理アカウントがオプトインしても、そのメンバーアカウントは再関連付けされません。

自動化機能を無効にするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、オートメーションセクションのオートメーションルールを選択します。
3. 自動化タブを選択します。
4. アカウントのオートメーションを無効にするを選択する
5. 確認を求められたら、オートメーションを無効にするを選択します。

# レコメンデーションの設定

レコメンデーションの設定は、Compute Optimizer がワークロード要件により適したリソースレコメンデーションを生成するようにアクティブ化できる機能です。Compute Optimizer でレコメンデーションの設定として現在利用可能な機能は次のとおりです。

- [ライツサイジングに関する推奨事項の設定](#)
- [拡張インフラストラクチャメトリクス](#)
- [外部メトリクスの取り込み](#)
- [推論されるワークロードタイプ](#)
- [Savings 推定モード](#)
- [AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション](#)

## ライツサイジングに関する推奨事項の設定

適切なサイズ設定のレコメンデーション設定機能を使用すると、Amazon EC2、EC2 Auto Scaling グループ、Aurora および RDS データベースのレコメンデーションを生成するときに Compute Optimizer で考慮する設定をカスタマイズできます。この機能によって以下が可能になります。

- CPU 使用率のヘッドルームとしきい値の両方を調整する
- メモリ使用率のヘッドルームを調整する
- 固有のルックバック期間オプションを設定する
- 組織、アカウント、またはリージョンレベルでインスタンスファミリーの設定を行う

これにより、レコメンデーションの生成方法の透明性が向上し、リソースのサイズの適正化に関するレコメンデーションを設定してコスト削減とパフォーマンス感度を高めることができます。適切なサイズ設定のレコメンデーション設定を設定する方法については AWS Compute Optimizer、「」を参照してください[サイズの適正化に関するレコメンデーション設定の指定](#)。

AWS 組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者は、適切なサイズ設定のレコメンデーション設定を適用するアカウントまたは組織を選択できます。個々の AWS アカウントの所有者 (組織内ではない) の場合は、設定したライツサイジング推奨設定は自身のレコメンデーションにのみ適用されます。

**Note**

- CPU とメモリの使用率に関するサイズの適正化設定は、Amazon EC2 インスタンスでのみ使用できます。
- RDS DB インスタンスでは、ルックバック期間の設定のみを行うことができます。

## 優先する EC2 インスタンス

ライツサイジング推奨設定で、レコメンデーションの出力に希望の EC2 インスタンスを指定できます。Compute Optimizer によって移行に推奨されるインスタンスタイプとファミリーを制御するカスタムインスタンスの考慮事項のセットを定義できます。この設定により、Compute Optimizer は特定の要件に合致するインスタンスのみを推奨するようになります。これによって Compute Optimizer がいずれかのワークロードのレコメンデーションを生成できなくなるわけではありません。

組織のガイドラインや要件に基づいてインスタンスタイプの選択内容をカスタマイズできます。たとえば、Savings Plans とリザーブドインスタンスを購入している場合、指定できるのはそれらの料金モデルの対象となるインスタンスのみとなります。また、アプリケーションの設計上、特定のプロセッサを搭載したインスタンスやバースト不可能なインスタンスのみを使用したい場合は、それらのインスタンスをレコメンデーションの出力に指定できます。

この機能には、選択したインスタンスファミリーの今後のバリエーションを自動的に検討するオプションも用意されています。これにより、最適な価格対性能比を実現できる推奨インスタンスファミリーの最新バージョンが設定で使用されるようになります。優先する EC2 インスタンスを指定する手順については、このユーザーガイドの次のセクションにある「[ステップ 3: 優先する EC2 インスタンスを指定する](#)」を参照してください。

**Note**

インスタンス候補を過度に制限しないことをお勧めします。過度に制限すると、節約できる可能性が低下し、ライツサイジングの機会が減少します。

## ルックバック期間と指標

サイズの適正化に関するレコメンデーション設定では、カスタムレコメンデーションの生成時に Compute Optimizer が使用するルックバック期間、CPU 使用率、メモリ使用率の設定を指定できま

す。ルックバック期間とメトリクス使用率を設定する手順については、このユーザーガイドの次のセクションにある「[ステップ 4: ルックバック期間と指標を指定する](#)」を参照してください。

## トピック

- [ルックバック期間](#)
- [CPU とメモリの使用率](#)

## ルックバック期間

ライツサイジング推奨設定の指標分析ルックバック期間を選択します。Compute Optimizer では、指定された日数の間の使用率の設定を分析します。ワークロード使用率履歴から重要なシグナルを取得するルックバック期間を設定することをお勧めします。これにより、Compute Optimizer は、コスト削減率が高く、パフォーマンスリスクの低いライツサイジングの機会を特定できます。

Compute Optimizer では、14 日 (デフォルト)、32 日、または 93 日のルックバック期間オプションを選択できます。14 日と 32 日間のルックバック期間を選択した場合、追加の支払いは必要ありません。毎月のサイクルがある場合、32 日間のルックバック期間で毎月のワークロードのパターンを把握できます。93 日間のルックバック期間を選択した場合、追加の支払いが必要となります。93 日間のオプションを使用するには、[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)設定を有効にする必要があります。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクス](#)」を参照してください。

### Note

RDS DB インスタンスでは、ルックバック期間の設定のみを行うことができます。

## CPU とメモリの使用率

サイズの適正化に関するレコメンデーション設定機能では、インスタンスのレコメンデーションが特定のワークロード要件を満たすように、使用率の設定 (CPU しきい値、CPU ヘッドルーム、メモリ ヘッドルーム) をカスタマイズできます。選択した使用率の設定に応じて、節約できる機会を増やしたり、パフォーマンスのヘッドルームを増やしたり、パフォーマンスリスクに対する許容度を高めたりするようにレコメンデーションを調整できます。

### CPU 使用率のしきい値

しきい値は、レコメンデーションの生成前に、Compute Optimizer で使用率データを処理するために使用されるパーセンタイル値です。CPU しきい値設定を指定すると、Compute Optimizer は、この

しきい値を超えるピーク使用時のデータポイントを削除します。パーセンタイル値を低くすると、データのピーク使用量が減ります。

Compute Optimizer には、CPU 使用率のしきい値として P90、P95、P99.5 の 3 つのオプションがあります。デフォルトでは、Compute Optimizer はライツサイジング推奨値として P99.5 のしきい値を使用します。つまり、Compute Optimizer は、使用率履歴から最も使用率の高いデータポイントの上位 0.5% のみを無視します。P99.5 のしきい値は、ピーク使用率がアプリケーションのパフォーマンスに大きく影響し、機密性が高い実稼働ワークロードに適している場合があります。使用率のしきい値を P90 に設定すると、Compute Optimizer は使用率履歴から最も高いデータポイントの上位 10% を無視します。P90 のしきい値は、非本番環境など、ピーク使用率の影響を受けにくいワークロードに適している場合があります。

### CPU 使用率のヘッドルーム

使用率のヘッドルームは、CPU 使用率の要件が今後増加する可能性に備えて、Compute Optimizer の推奨値に追加される CPU 容量です。これは、インスタンスの現在の使用率と最大処理能力とのギャップを表します。

Compute Optimizer には、CPU 使用率のヘッドルームとして 30%、20%、0% の 3 つのオプションがあります。デフォルトでは、Compute Optimizer はライツサイジング推奨値として 20% のヘッドルームを使用します。今後の CPU 使用率の予想外の増加に備えて追加の容量が必要な場合は、ヘッドルームを 30% に設定できます。または、使用率が一定で、今後増加する可能性が低いと予測される場合は、ヘッドルームを減らすことができます。これにより、追加の CPU 容量を減らし、コスト削減を強化する推奨値が生成されます。

### メモリ使用率のヘッドルーム

メモリ使用率のヘッドルームは、メモリ使用量が今後増加する可能性に備えて、Compute Optimizer の推奨値に追加されるメモリ容量です。これは、インスタンスの現在の使用率と最大処理能力とのギャップを表します。Compute Optimizer には、メモリ使用率のヘッドルームとして 30%、20%、10% の 3 つのオプションがあります。デフォルトでは、Compute Optimizer はライツサイジング推奨値として 20% のヘッドルームを使用します。メモリ使用率が今後予想外に増加する可能性に備えて追加の容量が必要な場合は、ヘッドルームを 30% に設定できます。または、使用量が一定で、今後増加する可能性が低いと予測される場合は、ヘッドルームを減らすことができます。これにより、追加のメモリ容量を減らし、コスト削減を強化する推奨値が生成されます。

**Note**

メモリ使用率メトリクスを考慮した EC2 インスタンスのレコメンデーションを受け取るには、CloudWatch エージェントでメモリ使用率を有効にする必要があります。任意のオペレーティングシステムから EC2 のメモリ使用率メトリクスを取り込むように Compute Optimizer を設定することもできます。詳細については、「[CloudWatch エージェントでのメモリ使用率の有効化](#)」および「[外部メトリクスの取り込みの設定](#)」を参照してください。

## 使用率プリセット

Compute Optimizer には、CPU とメモリの使用率に関する 4 つのプリセットオプションがあります。

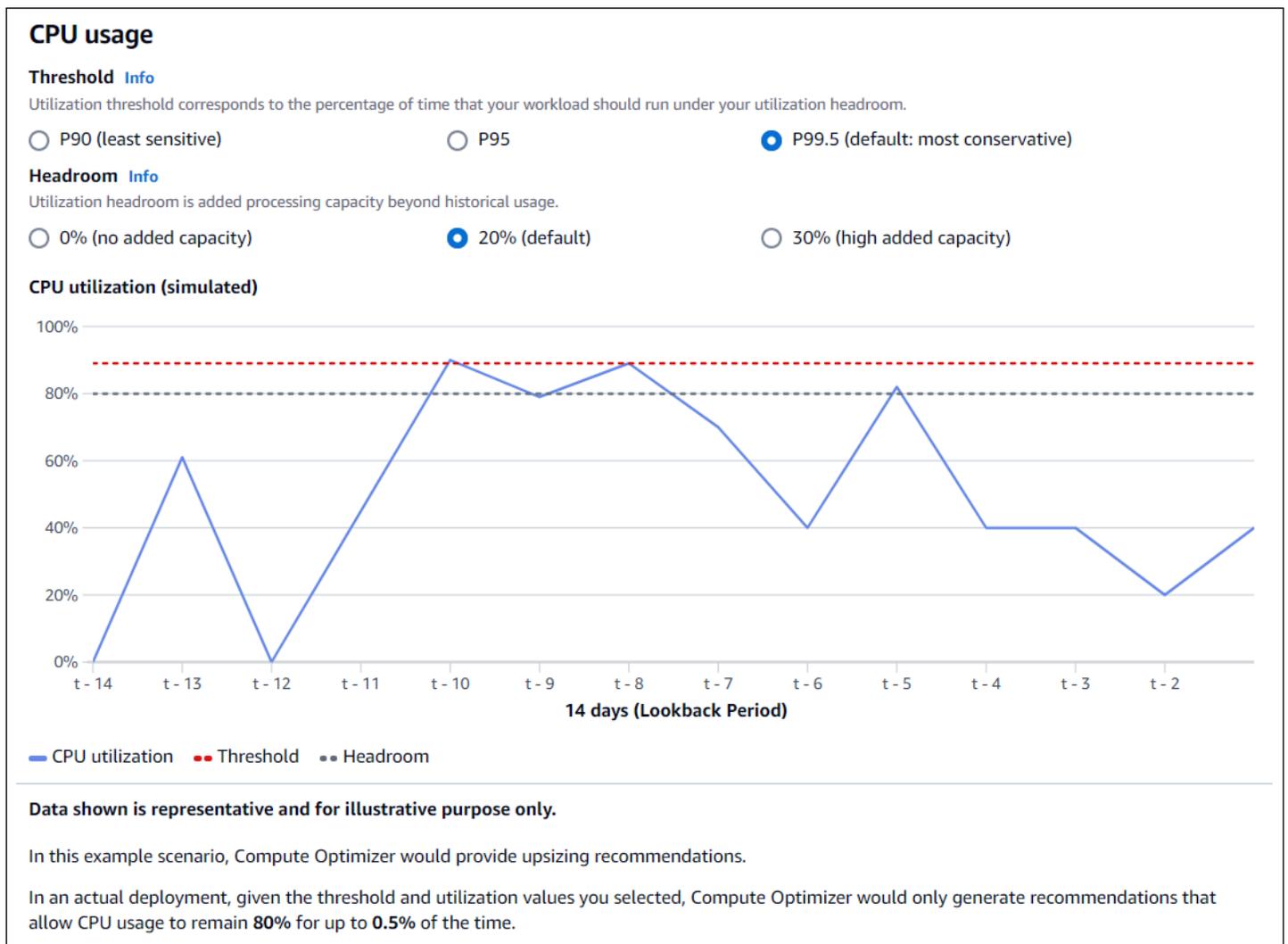
- [最大限の節約] - CPU しきい値は P90、CPU ヘッドルームは 0%、メモリヘッドルームは 10% に設定されます。これにより、CPU 容量の追加のないレコメンデーションが提供され、今後の使用率の増加に備えた追加のメモリ容量は最小限に抑えられます。また、CPU 使用率の履歴から最大データポイントの上位 10% が除外されます。その結果、このプリセットでは、レイテンシーや低リスクの大きいレコメンデーションが生成される場合があります。
- [バランス] - CPU しきい値は P95、CPU ヘッドルームは 30%、メモリヘッドルームは 30% に設定されます。レコメンデーションでは、95% 以上の時間にわたって CPU 使用率を 70% 未満に保ち、メモリ使用率も 70% 未満に保つことを目標とします。これはほとんどのワークロードに適しており、デフォルト設定よりも多くのコスト削減の機会が見込めます。ワークロードが CPU やメモリの使用率の急上昇に特に敏感でない場合は、デフォルト設定の代わりに使用できます。
- [デフォルト] - Compute Optimizer は、CPU しきい値を P99.5、CPU ヘッドルームを 20%、メモリヘッドルームを 20% としてすべての EC2 インスタンスのレコメンデーションを生成します。これらの設定では、99.5% 以上の時間にわたって CPU 使用率を 80% 未満に保ち、メモリ使用率も 80% 未満に保つことを目標とします。これにより、パフォーマンス上の問題が発生するリスクは非常に低くなりますが、コスト削減の機会が制限される可能性があります。
- [最高のパフォーマンス] - CPU しきい値は P99.5、CPU ヘッドルームは 30%、メモリヘッドルームは 30% に設定されます。これにより、パフォーマンス感度が高く、今後の CPU およびメモリ使用量の増加に備えた追加の容量を持つレコメンデーションが提供されます。

**Note**

Compute Optimizer では、最新の技術のアップデートを反映し、レコメンデーションの質を維持するために、これらのしきい値とヘッドルーム値が更新される場合があります。

す。Compute Optimizer は、ワークロードの特性に基づいて選択したパラメータを調整して、適切なインスタンスのレコメンデーションを提供する場合があります。

コンソールで提供されるシミュレートされたグラフを使用すると、ルックバック期間にわたって、CPU とメモリの使用率がしきい値とヘッドルームの設定とどのように相互作用するかを把握できます。グラフには、Compute Optimizer がデータを使用してレコメンデーションを生成する前に、設定されたしきい値とヘッドルーム値がサンプルワークロードの使用率データにどのように適用されるかが示されます。ヘッドルームとしきい値を調整すると、グラフが更新され、Compute Optimizer がカスタム設定に基づいてレコメンデーションを生成する方法が示されます。



### ⚠ Important

シミュレートされたグラフに表示されているデータは代表的なもので、説明のみを目的としています。このグラフは使用状況データに基づくものではありません。

## 次の手順

で適切なサイズ設定のレコメンデーション設定を設定する方法については AWS Compute Optimizer、「」を参照してください [サイズの適正化に関するレコメンデーション設定の指定](#)。

## サイズの適正化に関するレコメンデーション設定の指定

このセクションでは、AWS Compute Optimizerでサイズの適正化に関するレコメンデーション設定を行う手順について説明します。

### 手順

#### ステップ

- [ステップ 1: 設定レベルを指定する \(組織のみ\)](#)
- [ステップ 2: リージョン範囲を設定する](#)
- [ステップ 3: 優先する EC2 インスタンスを指定する](#)
- [ステップ 4: ルックバック期間と指標を指定する](#)

#### ステップ 1: 設定レベルを指定する (組織のみ)

アカウントマネージャーまたは組織の委任管理者の場合は、ライツサイジング推奨設定を適用する組織のすべてのアカウントまたは特定のアカウントを選択できます。

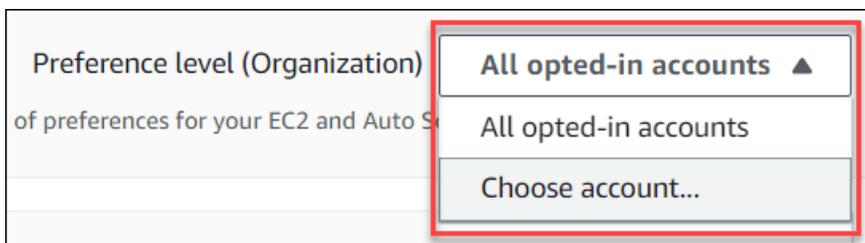
### 📘 Note

個々の AWS アカウント 所有者の場合は、[Step2: リージョンスコープ](#)に進んでください。

ライツサイジング推奨設定の設定レベルを設定するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。

2. ナビゲーションペインで [ライセンス] を選択します。
3. [リソースタイプ] ドロップダウンメニューから、目的のリソースタイプを選択します。
4. 選択したリソースのセクションで、[すべてのオプトインアカウント] ドロップダウンメニューを選択します。
  - すべてのメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [すべてのオプトインアカウント] を選択します。
  - 個々のメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [アカウントを選択] を選択します。表示されるプロンプトで、適切なサイズ設定に関する設定をオプトインするアカウントを選択します。次に、[アカウントレベルを設定] を選択します。



## ステップ 2: リージョン範囲を設定する

このステップでは、Compute Optimizer AWS リージョン で適切なサイズ設定の推奨設定を適用する を指定できます。たとえば、米国東部 (バージニア北部) リージョンと米国東部 (オハイオ) リージョンを選択すると、設定はそれらのリージョンのみに適用されます。

ライセンス推奨設定の地域的な範囲を設定するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [ライセンス] を選択します。
3. [リソースタイプ] ドロップダウンメニューから、目的のリソースタイプを選択します。
4. [ライセンス設定] ページで [編集] を選択します。
5. 要件に応じて [任意のリージョン] または [カスタムリージョン] を選択します。
6. カスタムリージョンを選択した場合は、Compute Optimizer AWS リージョン で設定を適用する を選択します。[次へ] を選択します。

**Any region**  
 Compute Optimizer applies rightsizing recommendation preferences to all available Regions.

**Custom regions**  
 Compute Optimizer only applies the rightsizing recommendation preferences for the Regions you specify.

### Regions

Select all enabled regions for this account

<input type="checkbox"/> US East (N. Virginia)	<input checked="" type="checkbox"/> US East (Ohio)	<input type="checkbox"/> US West (Oregon)	<input checked="" type="checkbox"/> US West (N. California)
<input type="checkbox"/> Africa (Cape Town)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Hong Kong)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Hyderabad)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Jakarta)
<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Melbourne)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Mumbai)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Osaka-Local)	<input checked="" type="checkbox"/> Asia Pacific (Seoul)
<input checked="" type="checkbox"/> Asia Pacific (Singapore)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Sydney)	<input type="checkbox"/> Asia Pacific (Tokyo)	<input checked="" type="checkbox"/> Canada (Central)
<input checked="" type="checkbox"/> EU (Frankfurt)	<input checked="" type="checkbox"/> EU (Ireland)	<input checked="" type="checkbox"/> EU (London)	<input type="checkbox"/> EU (Milan)
<input checked="" type="checkbox"/> EU (Paris)	<input checked="" type="checkbox"/> EU (Stockholm)	<input type="checkbox"/> Europe (Spain)	<input type="checkbox"/> Europe (Zurich)
<input type="checkbox"/> Israel (Tel Aviv)	<input type="checkbox"/> Middle East (Bahrain)	<input type="checkbox"/> Middle East (UAE)	<input checked="" type="checkbox"/> South America (Sao Paulo)

### ステップ 3: 優先する EC2 インスタンスを指定する

次の手順を使用して、組織のメンバーアカウントまたは個々の AWS アカウント 所有者に希望するインスタンスタイプとサイズを指定します。

レコメンデーションの出力に希望のインスタンスを設定するには

1. 「[ステップ 2: 地域的な範囲](#)」で説明されている手順に従います。
2. [推奨 EC2 インスタンス] ページで、要件に基づいて [任意のインスタンスタイプ] (デフォルト) または [特定のインスタンスタイプとサイズに制限] を選択します。
3. [特定のインスタンスタイプとサイズに制限] を選択した場合は、レコメンデーションの出力に希望のインスタンスタイプを選択します。
  - [インスタンスファミリーで検索] ドロップダウンメニューを使用します。インスタンスファミリーのいずれかを選択すると、リストには選択したファミリー内で使用可能なインスタンスタイプのみが表示されます。

- [インスタンスタイプを検索] 検索バーを使用して、希望の特定のインスタンスタイプを入力します。

Any instance type  
Compute Optimizer considers all instance types and sizes when generating recommendations.

Limit to specific instance types and sizes  
Choose the EC2 instances you want in your recommendation output.

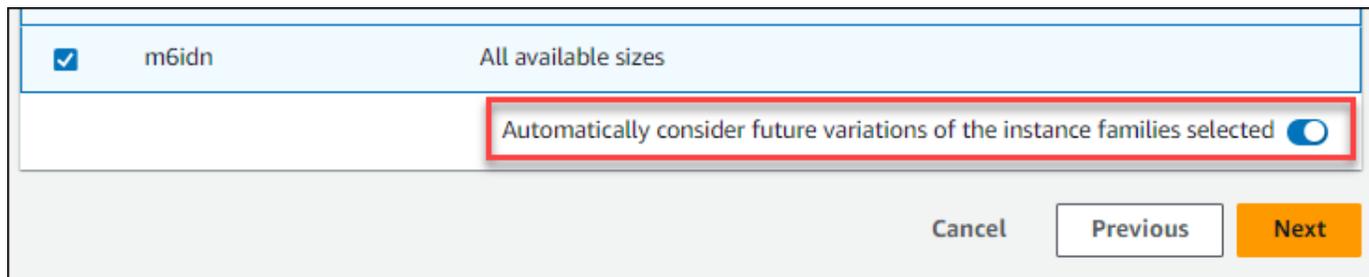
### Preferred instance types and sizes (651/651)

Search by instance families ▼

Find instance types < 1 2 >

<input checked="" type="checkbox"/>	Instance type ▲	Instance size ✎
<input checked="" type="checkbox"/>	c1	All available sizes
<input checked="" type="checkbox"/>	c3	All available sizes
<input checked="" type="checkbox"/>	c4	All available sizes
<input checked="" type="checkbox"/>	c5	All available sizes
<input checked="" type="checkbox"/>	c5a	All available sizes
<input checked="" type="checkbox"/>	c5ad	All available sizes
<input checked="" type="checkbox"/>	c5d	All available sizes

4. (オプション) 各インスタンスタイプのサイズを指定するには、次の操作を実行します。
  1. 希望するインスタンスタイプの編集アイコンを選択します。
  2. 希望しないインスタンスサイズで X を選択します。
  3. ✓ を選択して選択を確定します。
5. (オプション) 選択したインスタンスファミリーの今後のバリエーションを Compute Optimizer が自動的に検討しないようにするには、[選択したインスタンスファミリーの今後のバリエーションを自動的に検討する] をオフにします。



6. [Next (次へ)] を選択します。

#### ステップ 4: ルックバック期間と指標を指定する

以下の手順を使用して、ルックバック期間と、カスタムレコメンデーションの生成時に Compute Optimizer が使用する CPU 使用率とメモリ使用率の設定を指定します。

ルックバック期間と CPU およびメモリの設定を指定するには

1. 「[ステップ 4: 推奨 EC2 インスタンス](#)」で説明されている手順に従います。
2. [ルックバック期間と指標] ページで、要件に基づいてルックバック期間オプションを選択します。
  - 93 日間のルックバック期間 (有料機能) を使用する場合は、拡張インフラストラクチャメトリクス設定を有効にする必要があります。これを行うには、[拡張インフラストラクチャメトリクスを有効にする] を選択します。次に、表示されるプロンプトで [拡張インフラストラクチャメトリクスを有効にする] を選択します。
  - 拡張インフラストラクチャメトリクス設定がすでに有効で、14 日間または 32 日間のルックバック期間を選択する場合は、拡張インフラストラクチャメトリクス設定を無効にする必要があります。これを行うには、[拡張インフラストラクチャメトリクスを無効にする] を選択します。次に、表示されるプロンプトで [拡張インフラストラクチャメトリクスを無効にする] を選択します。
3. 使用率プリセットを選択します。[最大限の節約]、[バランス]、[デフォルト]、または [最高のパフォーマンス] を選択できます。

または、独自の CPU 使用率とメモリ使用率の設定にカスタマイズすることもできます。

### Utilization presets

Choose a preset to configure your CPU and memory usage preferences.

Max savings     Balanced     Default     Max performance

---

#### CPU usage

**Threshold** [Info](#)  
Utilization threshold corresponds to the percentage of time that your workload should run under your utilization headroom.

P90 (least sensitive)     P95     P99.5 (default: most conservative)

**Headroom** [Info](#)  
Utilization headroom is added processing capacity beyond historical usage.

0% (no added capacity)     20% (default)     30% (high added capacity)

4. [Next (次へ)] を選択します。
5. [確認して保存] ページで、設定したすべての内容を確認します。次に、[設定の保存] を選択します。

24 時間以内に、設定したライツサイジング設定の内容で新しいレコメンデーションが表示されます。

## 拡張インフラストラクチャメトリクス

拡張インフラストラクチャメトリクスは、Amazon EC2 インスタンス、EC2 Auto Scaling グループの一部であるインスタンス、および Amazon RDS DB インスタンスに適用される Compute Optimizer の有料機能です。このレコメンデーション設定は、デフォルトの 14 日間と比較して、使用率メトリクス分析のルックバック期間を最大 93 日間に延長します。これにより、Compute Optimizer は分析対象となる使用率メトリクス データのより長い履歴を得ることができます。拡張インフラストラクチャメトリクスの設定を有効にする必要があります。詳細については、「[組織、アカウント、リソースレベル](#)」を参照してください。

### 必要な アクセス許可

拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化/非アクティブ化するには、適切なアクセス許可が必要です。詳細については、「[Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

## 組織、アカウント、リソースレベル

Compute Optimizer コンソール、(AWS CLI)、AWS Command Line Interface および AWS SDKs を使用して、拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化できます。コンソールでは、次の 3 つの領域で機能をアクティブ化でき、それぞれ異なるレベルのアクティベーションが可能です。

- リソースレベルでは、表示している個々のリソースに対して拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化できます。例えば、個々の EC2 インスタンスの [インスタンスの詳細 ページ](#)は、その EC2 インスタンスに対してのみ拡張インフラストラクチャメトリクス機能をアクティブ化するオプションがあります。詳細については、このガイドで後述する [リソースレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化する](#) を参照してください。

### Note

リソースレベルの設定はアカウントレベルの設定よりも優先され、アカウントレベルの設定は組織レベルの設定よりも優先されます。EC2 Auto Scaling グループの一部である EC2 インスタンスの場合、EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーション設定は個々のインスタンスのレコメンデーション設定よりも優先されます。

- 個々の AWS アカウント 所有者の場合、リソースタイプと AWS リージョン 基準を満たすアカウント内のすべての EC2 インスタンスに対して拡張インフラストラクチャメトリクス機能をアクティブ化できます。アカウントレベルの EC2 インスタンス設定は、EC2 Auto Scaling グループの一部であるスタンドアロンインスタンスとインスタンスに適用されます。詳細については、このガイドで後述する [組織レベルまたはアカウントレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスのアクティブ化](#) を参照してください。
- 組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者は、リソースタイプと AWS リージョン 基準を満たす組織内のすべてのメンバーアカウント内のすべてのリソースに対して、拡張インフラストラクチャメトリクス機能をアクティブ化 AWS できます。組織レベルの EC2 インスタンス設定は、すべてのメンバーアカウントの EC2 Auto Scaling グループの一部であるスタンドアロンインスタンスとインスタンスに適用されます。詳細については、このガイドで後述する [組織レベルまたはアカウントレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスのアクティブ化](#) を参照してください。

強化されたインフラストラクチャメトリクス機能を有効にすると、Compute Optimizer は次回レコメンデーションが更新されるときに設定を適用します。これには最大で 24 時間かかる場合があります。リソースレコメンデーションで拡張インフラストラクチャメトリクスが有効になっていること

を確認するには、「[拡張インフラストラクチャメトリクスのステータスを確認する](#)」を参照してください。

Compute Optimizer は、次にレコメンデーションを生成するときに、更新された設定を考慮します。それまで、保留中ステータスは、更新の設定 (例: アクティブな保留 または 非アクティブな保留) に付加されます。リソースレコメンデーションに拡張インフラストラクチャメトリクスが考慮されているかどうかを確認するには、「[拡張インフラストラクチャメトリクスのステータスを確認する](#)」を参照してください。

## 拡張インフラストラクチャメトリクスのステータスを確認する

拡張インフラストラクチャメトリクスの推奨設定をアクティブにすると、Compute Optimizer は次回推奨が更新されるときにその設定を適用します。これには最大で 24 時間かかる場合があります。リソースのレコメンデーションページの [効果的な拡張インフラストラクチャメトリクス] 列は、表示されたレコメンデーションが 3 か月のルックバック期間を考慮しているかどうかを確認します。アクティブステータスは、表示されたレコメンデーションがより長いルックバック期間を検討していることを確認します。非アクティブステータスは、レコメンデーションがより長いルックバック期間をまだ考慮していないことを確認します。

## 次の手順

リソースレベルで拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化または非アクティブ化する手順については、「[リソースレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化する](#)」を参照してください。

組織またはアカウントレベルで拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化または非アクティブ化する手順については、「[組織レベルまたはアカウントレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスのアクティブ化](#)」を参照してください。

## リソースレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化する

このセクションでは、リソースレベルで拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化/非アクティブ化する方法について説明します。リソースレベルでアクティブ化されたレコメンデーションの設定は、個々のリソースにのみ適用されます。

## 前提条件

拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化/非アクティブ化するための適切なアクセス許可があることを確認してください。詳細については、「[Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

## 手順

リソースレベルで拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化/非アクティブ化するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. 推奨事項と適切なサイズ設定の左側のナビゲーションペインで、拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化または非アクティブ化するリソースタイプを選択します。

### Note

EC2 Auto Scaling グループの一部である EC2 インスタンスの場合、EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーション設定は個々のインスタンスの設定を上書きします。

3. リソースレコメンデーションページで、拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化または非アクティブ化するリソースを選択します。次に、[詳細を表示] を選択します。
4. [リソース詳細] ページの [推奨事項の設定] セクションで、[拡張インフラストラクチャメトリクス] を選択します。
5. 表示されるプロンプトで、[拡張インフラストラクチャメトリクス - 有料機能] チェックボックスをオンにします。次に、[保存] を選択し、リソースの拡張インフラストラクチャメトリクスを有効にします。
6. (オプション) 拡張インフラストラクチャメトリクスを無効にする場合は、[拡張インフラストラクチャメトリクス - 有料機能] チェックボックスをオフにします。次に、[保存] を選択します。

### Note

設定を保存すると、個々のリソースの拡張インフラストラクチャメトリクスのメタリングが開始されます。この機能の料金に関する詳細については、「[Compute Optimizer の料金](#)」を参照してください。

Compute Optimizer は、次にレコメンデーションを生成するときに、更新された設定を考慮します。それまでは、保留中のステータスが最新の設定 (例: アクティブな保留 または 非アクティブな保留) に付加されます。リソースのレコメンデーションで拡張インフラストラクチャメトリクスが考慮されているかどうかを確認するには、「[拡張インフラストラクチャメトリクスのステータスを確認する](#)」を参照してください。

## その他のリソース

- [トラブルシューティング - 拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーションの設定の取得または更新ができない](#)
- [組織レベルまたはアカウントレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスのアクティブ化](#)

## 組織レベルまたはアカウントレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスのアクティブ化

このセクションでは、AWS 組織のメンバーアカウントまたは個々の AWS アカウント 所有者の拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化または非アクティブ化する方法について説明します。

### 前提条件

拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化/非アクティブ化するための適切なアクセス許可があることを確認してください。詳細については、「[Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

### 手順

組織レベルまたはアカウントレベルで拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化/非アクティブ化するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [全般] を選択します。次に、[拡張インフラストラクチャメトリクス] タブを選択します。
3. 個々の AWS アカウント 所有者の場合は、ステップ 4 に進みます。

組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者の場合は、拡張インフラストラクチャメトリクスに応じて、すべてのメンバーアカウントまたは個々のメンバーアカウントを管理できます。

- すべてのメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [すべてのオプトインアカウント] を選択します。
- 個々のメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [アカウントを選択] を選択します。表示されるプロンプトで、適切なサイズ設定に関する設定をオプトインするアカウントを選択します。次に、[アカウントレベルを設定] を選択します。

The screenshot shows the 'Enhanced infrastructure metrics' configuration page. At the top, there are tabs for 'Enhanced infrastructure metrics', 'Inferred workload types', 'External metrics ingestion', and 'Savings estimation mode'. The 'Enhanced infrastructure metrics' tab is active. Below the tabs, there is a section titled 'Enhanced infrastructure metrics - paid feature' with an 'Info' icon. To the right of this section is a 'Preference level (Organization)' dropdown menu, which is currently open, showing three options: 'All opted-in accounts' (selected), 'All opted-in accounts', and 'Choose account...'. An 'Edit' button is located to the right of the dropdown. Below this section is a table with columns for 'Resource type', 'Region', and 'Status'. The table contains one row: 'EC2 Instances (including standalone and ASG instances)' in the 'US East (N. Virginia)' region, with a status of 'Inactive' (indicated by a minus sign icon).

4. [編集] を選択します。
5. 表示されるプロンプトで、[設定の追加] を選択します。
6. [リソースタイプ]、[リージョン]、[アクティブ化] チェックボックスをオンにします。次に、[保存] を選択します。
7. (オプション) 拡張インフラストラクチャメトリクスを非アクティブ化する場合は、[アクティブ化] チェックボックスをオフにします。次に、[保存] を選択します。

Compute Optimizer は、次にレコメンデーションを生成するときに、更新された設定を考慮します。それまで、保留中ステータスは、更新の設定 (例: アクティブな保留 または 非アクティブな保留) に付加されます。リソースレコメンデーションで拡張インフラストラクチャメトリクスが考慮されているかどうかを確認するには、「[拡張インフラストラクチャメトリクスのステータスを確認する](#)」を参照してください。

## その他のリソース

- [トラブルシューティング - 拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーションの設定の取得または更新ができない](#)
- [リソースレベルでの拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化する](#)

## 外部メトリクスの取り込み

外部メトリクス取り込み機能を使用して、Datadog、Dynatrace、Instana、New Relic の 4 つのオブザーバビリティ製品のいずれかから EC2 メモリ使用率メトリクスを取り込む AWS Compute Optimizer ように設定できます。外部メトリクスの取り込みを有効にすると、Compute Optimizer は CPU、ディスク、ネットワーク、IO、スループットのデータに加えて、外部の EC2 メモリ使用率メトリクスを分析して EC2 の適正化に関する推奨事項を生成します。これらのレコメンデーションは、さらなるコスト削減とパフォーマンスの向上につながります。詳細については、「[外部メトリクスの取り込みの設定](#)」を参照してください。

### Note

外部メトリクスの取り込みは、EC2 Auto Scaling グループの一部である EC2 インスタンスをサポートしていません。

## メトリクスの要件

Compute Optimizer が外部メモリ使用率メトリクスを使用して EC2 のサイズ適正化推奨を生成するには、オブザーバビリティ製品からの連続 30 時間以上のメモリ使用量メトリクスが必要になります。外部メモリ使用率メトリクスの時間が足りない場合、Compute Optimizer は、外部メモリメトリクスの要件に達するまで CloudWatch メトリクスを分析して推奨事項を生成します。

### Note

外部メトリクスの取り込みが有効になっている場合、Compute Optimizer は CloudWatch メモリデータよりも外部メモリ使用率メトリクスを優先します。外部メトリクスの取り込みをオプトアウトすると、Compute Optimizer はデフォルトで CloudWatch メトリクスに基づいて分析し、レコメンデーションを生成します。

## 組織とアカウントレベル

外部メトリクスの取り込みは、組織レベルとアカウントレベルの両方で設定できます。外部メトリクス取り込みを設定した AWS 組織のメンバーアカウントの場合は、この機能をオプトアウトできます。詳細については、「[外部メトリクスの取り込みからのオプトアウト](#)」を参照してください。

すでに外部メトリクスの取り込みを設定している AWS 組織の新しいメンバーであるとしてします。AWS アカウント の外部メトリクスの取り込みを手動で設定する必要があります。詳細については、「[外部メトリクスの取り込みの設定](#)」を参照してください。

## 次の手順

外部メトリクスの取り込みを設定する方法については、「[外部メトリクスの取り込みの設定](#)」を参照してください。

## 外部メトリクスの取り込みの設定

このセクションでは、外部メトリクスの取り込みを設定する方法について説明します。外部メトリクスの取り込みは、Compute Optimizer コンソールまたは AWS CLIを使用して設定できます。

### 前提条件

外部のメモリ使用率を使用して Compute Optimizer で EC2 のサイズの適正化に関するレコメンデーションを生成するためには、メトリクスの要件を理解する必要があります。詳細については、「[メトリクスの要件](#)」を参照してください。

### 手順

#### Console

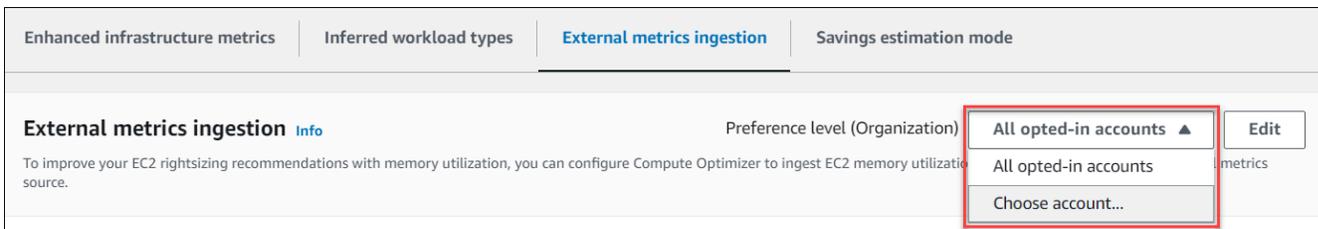
外部メトリクスの取り込みを設定するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [全般] を選択します。次に、[外部メトリクスの取り込み] タブを選択します。
3. 個々の AWS アカウント 所有者の場合は、ステップ 4 に進みます。

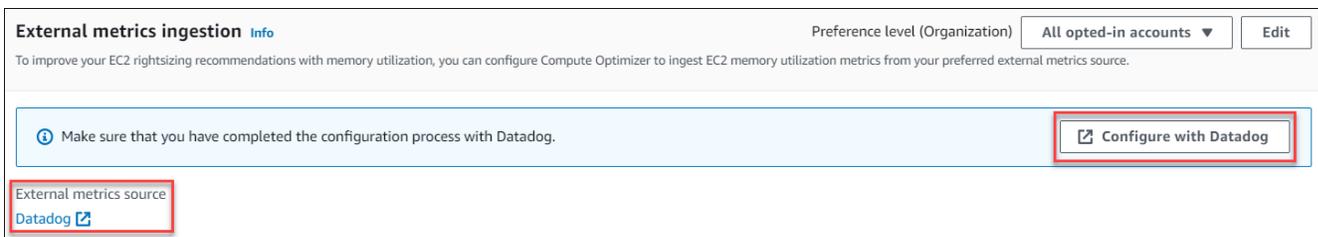
組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者の場合は、外部メトリクスの取り込みに応じて、すべてのメンバーアカウントまたは個々のメンバーアカウントをオプトインできません。

- すべてのメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [すべてのオプトインアカウント] を選択します。

- 個々のメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [アカウントを選択] を選択します。表示されるプロンプトで、オプトインするアカウントを選択します。次に、[アカウントレベルを設定] を選択します。



4. [編集] を選択します。
5. 表示されるプロンプトで、EC2 インスタンスの外部メトリクスプロバイダーを選択します。次に、[アクティブ化]を選択します。
6. 外部メトリクスプロバイダーのウェブサイトに移動します。そのためには、「プロバイダーによる設定」または「外部メトリクスのソース」リンクを選択します。



7. 外部メトリクスプロバイダーのウェブサイトですべての設定プロセスを完了します。

#### **⚠ Important**

外部メトリクスプロバイダーとの設定プロセスを完了しないと、Compute Optimizer は外部メトリクスを受信できません。

## CLI

外部メトリクスの取り込みを設定するには

1. ターミナルまたはコマンドプロンプトウィンドウを開きます。
2. 次の API オペレーションを呼び出します。
  - *myRegion* をソース AWS リージョンに置き換えます。

- `123456789012` は自分のアカウント ID に置き換えます。
- `ExternalMetricsProvider` を外部メトリクスプロバイダーに置き換えてください。

```
aws compute-optimizer put-recommendation-preferences --region myRegion --resource-type=Ec2Instance --scope='{"name":"AccountId", "value":"123456789012"}' --external-metrics-preference='{"source":"ExternalMetricsProvider"}
```

3. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
4. ナビゲーションペインで、[アカウント] を選択します。
5. 「外部メトリクスの取り込みに関する組織レベルの設定」または「外部メトリクスの取り込みに関するアカウントレベルの設定」セクションで、外部メトリクスプロバイダーのウェブサイトに移動します。そのためには、「プロバイダーによる設定」または「外部メトリクスのソース」リンクを選択します。

External metrics ingestion Info Preference level (Organization) All opted-in accounts ▼ Edit

To improve your EC2 rightsizing recommendations with memory utilization, you can configure Compute Optimizer to ingest EC2 memory utilization metrics from your preferred external metrics source.

ⓘ Make sure that you have completed the configuration process with Datadog. 🔗 Configure with Datadog

External metrics source  
Datadog [🔗](#)

6. 外部メトリクスプロバイダーのウェブサイトですべての設定プロセスを完了します。

#### **⚠ Important**

外部メトリクスプロバイダーとの設定プロセスを完了しないと、Compute Optimizer は外部メトリクスを受信できません。

## その他のリソース

- [外部メトリクスの取り込みからのオプトアウト](#)
- [外部メトリクスの取り込み](#)

## 外部メトリクスの取り込みからのオプトアウト

このセクションでは、外部メトリクスの取り込みからオプトアウトする方法について説明します。外部メトリクスの取り込みは、Compute Optimizer コンソールまたは AWS CLI を使用してオプトアウトできます。

### 手順

#### Console

外部メトリクスの取り込みからオプトアウトするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [全般] を選択します。次に、[外部メトリクスの取り込み] タブを選択します。
3. 個々の AWS アカウント 所有者の場合は、ステップ 4 に進みます。

組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者の場合は、外部メトリクスの取り込みに応じて、すべてのメンバーアカウントまたは個々のメンバーアカウントをオプトアウトできます。

- すべてのメンバーアカウントをオプトアウトするには、[設定レベル] ドロップダウンから [すべてのオプトインアカウント] を選択します。
  - 個々のメンバーアカウントをオプトアウトするには、[設定レベル] ドロップダウンから [アカウントを選択] を選択します。表示されるプロンプトで、オプトアウトするアカウントを選択します。次に、[アカウントレベルを設定] を選択します。
4. [編集] を選択します。
  5. 表示されるプロンプトで、[外部メトリクスプロバイダーなし] を選択します。[確認] を選択します。

#### CLI

外部メトリクスの取り込みからオプトアウトするには

1. ターミナルまたはコマンドプロンプトウィンドウを開きます。
2. 次の API オペレーションを呼び出します。

- `myRegion` をソース AWS リージョンに置き換えます。
- `123456789012` は自分のアカウント ID に置き換えます。

```
aws compute-optimizer delete-recommendation-preferences --  
region myRegion --resource-type=Ec2Instance --recommendation-preference-  
names='["ExternalMetricsPreference"]' --scope='{ "name": "AccountId",  
"value": "123456789012" }'
```

## その他のリソース

- [外部メトリクスの取り込みの設定](#)
- [外部メトリクスの取り込み](#)

## 推論されるワークロードタイプ

推定ワークロードタイプは、EC2 インスタンスや EC2 Auto Scaling グループなど、AWS リソースで実行されている可能性のあるアプリケーションを AWS Compute Optimizer 推測するに含まれる機能です。推論されるワークロードタイプは、リソースの属性を分析することによってこれを行います。これらのリソースには、リソース名、タグ、設定が含まれます。Compute Optimizer は現在、インスタンスが Amazon EMR、Apache Cassandra、Apache Hadoop、Memcached、NGINX、PostgreSQL、Redis、Kafka、または SQL Server を実行しているかどうかを推論できます。インスタンスで実行されているアプリケーションを推測することで、Compute Optimizer は x86 ベースのインスタンスタイプから Arm ベースの Graviton AWS インスタンスタイプにワークロードを移行する労力を特定できます。デフォルトでは、推論されたワークロードタイプ機能は有効になっています。ただし、この機能を無効にするレコメンデーションプリファレンスを作成できます。

### Note

中東 (バーレーン)、アフリカ (ケープタウン)、アジアパシフィック (香港)、欧州 (ミラノ)、アジアパシフィック (ジャカルタ) の各リージョンでは、SQL Server アプリケーションを推論することはできません。

推定ワークロードタイプと移行作業は、EC2 インスタンスと EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションページの推定ワークロードタイプと移行作業列に記載されています。詳細については、「[EC2 インスタンスのレコメンデーションを表示する](#)」および「[EC2 Auto Scaling グループの推奨事項の表示](#)」を参照してください。

## 必要なアクセス許可

推論されるワークロードタイプ機能をアクティブ化するには、適切なアクセス許可が必要です。詳細については、「[Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

## 組織とアカウントレベル

デフォルトでは、推論されるワークロードタイプは有効になっています。ただし、この機能を非アクティブ化するレコメンデーションの設定を作成できます。Compute Optimizer コンソール、AWS Command Line Interface (AWS CLI)、または AWS SDKs を使用して、推定ワークロードタイプを非アクティブ化できます。コンソールでは、次の領域で機能を非アクティブ化できます。各エリアで非アクティブ化すると、そのレベルは異なるものになります。

- 個々の AWS アカウント 所有者の場合、条件を満たすアカウント AWS リージョン 内のすべての AWS リソースについて、推定ワークロードタイプ機能を非アクティブ化できます。詳細については、[推論されるワークロードタイプのアクティブ化](#)を参照してください。
- AWS 組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者は、AWS リージョン 基準を満たす組織内のすべてのメンバーアカウント内のすべてのリソースについて、推定ワークロードタイプ機能を非アクティブ化できます。詳細については、「[推論されるワークロードタイプのアクティブ化](#)」を参照してください。

推論されるワークロードタイプ機能を非アクティブ化すると、Compute Optimizer は次にレコメンデーションが更新されるときにワークロードタイプを推論しなくなります。反映されるまでに 24 時間ほどかかる場合があります。

## 次の手順

推論されるワークロードタイプをアクティブ化する手順については、「[推論されるワークロードタイプのアクティブ化](#)」を参照してください。

## 推論されるワークロードタイプのアクティブ化

このセクションでは、AWS 組織のメンバーアカウントまたは個々の AWS アカウント 所有者に対して、推定ワークロードタイプ機能をアクティブ化する方法について説明します。

### 前提条件

推論されるワークロードタイプ機能をアクティブ化するための適切なアクセス許可があることを確認してください。詳細については、「[Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

### 手順

Organization のメンバーアカウント AWS または個々の AWS アカウント 所有者の推定ワークロードタイプ機能をアクティブ化するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [全般] を選択します。次に、[推論されるワークロードタイプ] タブを選択します。
3. 個々の AWS アカウント 所有者の場合は、ステップ 4 に進みます。

組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者の場合は、推論されるワークロードタイプに応じて、すべてのメンバーアカウントまたは個々のメンバーアカウントを管理できます。

- すべてのメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [すべてのオプトインアカウント] を選択します。
- 個々のメンバーアカウントをオプトインするには、[設定レベル] ドロップダウンから [アカウントを選択] を選択します。表示されるプロンプトで、適切なサイズ設定に関する設定をオプトインするアカウントを選択します。次に、[アカウントレベルを設定] を選択します。

The screenshot shows the 'Inferred workload types' section in the AWS Compute Optimizer console. It includes a table with columns for 'Region' and 'Status'. The table lists two regions: 'US East (N. Virginia)' which is 'Active' (indicated by a green checkmark), and 'US East (Ohio)' which is 'Inactive' (indicated by a grey circle with a slash). To the right of the table, there is a 'Preference level (Organization)' dropdown menu currently set to 'All opted-in accounts'. An 'Edit' button is located to the right of the dropdown. A red box highlights the dropdown menu and the 'Edit' button.

Region	Status
US East (N. Virginia)	Active
US East (Ohio)	Inactive

4. [編集] を選択します。
5. で推定ワークロードタイプの設定を無効にするには AWS リージョン、アクティブ化チェックボックスをオフにします。次に、[保存] を選択します。
6. (オプション) AWS リージョン で推論されたワークロードタイプの設定をアクティブ化する場合は、[アクティブ化] チェックボックスを選択します。次に、[保存] を選択します。
7. (オプション) で新しい推定ワークロードタイプの設定を追加するには AWS リージョン、設定の追加を選択します。次に、[リージョン] と [アクティブ化] チェックボックスを選択します。最後に、[保存] を選択します。

## その他のリソース

- [外部メトリクスの取り込みからのオプトアウト](#)
- [外部メトリクスの取り込み](#)

## Savings 推定モード

節約額見積もりモード設定では、Compute Optimizer がサイズの適正化に関する推奨事項の推定コスト削減額を算出する際に、特定の料金割引を分析できます。Compute Optimizer は、AWS リソースごとに以下の料金割引の節約額見積もりモードを提供します。

- Amazon EC2 および EC2 Auto Scaling グループインスタンス — Savings Plans およびリザーブドインスタンスの料金割引。
- AWS Lambda 関数と Amazon ECS サービス — Saving Plans の料金割引。
- Amazon EBS ボリューム - その他の特定の料金割引。
- Aurora および RDS データベース — リザーブドインスタンスの料金割引およびその他の特定の料金割引。

**Note**

削減額見積もりモードの設定は、Cost Optimization Hub AWS Organizations を有効にする内のアカウントでのみ使用できます AWS Cost Explorer。詳細については、「AWS Cost Management User Guide」の「[Cost Optimization Hub](#)」を参照してください。

組織のアカウントマネージャーまたは委任された管理者のみが、特定の のメンバーアカウントをアクティブ化 AWS リージョンして、料金割引でレコメンデーションを受け取ることができます。アカウントマネージャーと委任管理者については、節約額見積もりモード設定がデフォルトで有効になっています。

節約額見積もりモード設定が有効になっていない場合は、Compute Optimizer によってデフォルトのオンデマンド料金の情報のみが使用されます。

## 次の手順

メンバーアカウントの節約額見積もりモード設定を有効または無効にする方法については、「[節約額見積もりモードの有効化](#)」を参照してください。

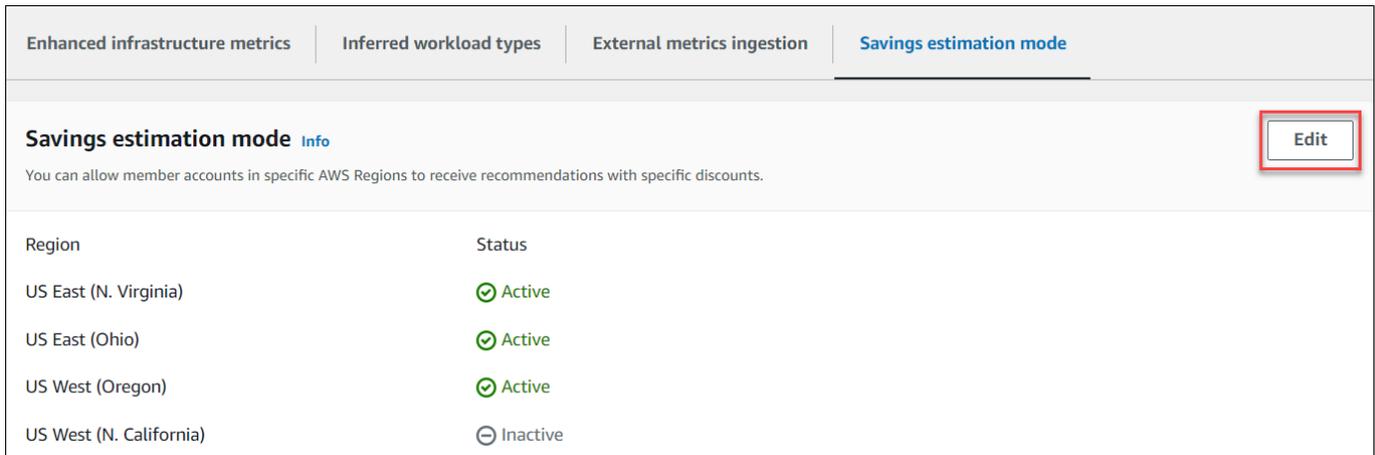
## 節約額見積もりモードの有効化

このセクションでは、特定の 内のメンバーアカウントの節約額見積もりモード設定を有効または無効にする方法について説明します AWS リージョン。

### 手順

節約額見積もりモードを有効にするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [全般] を選択します。
3. [節約額見積もりモード] タブを選択します。続いて、[Edit] (編集) をクリックします。

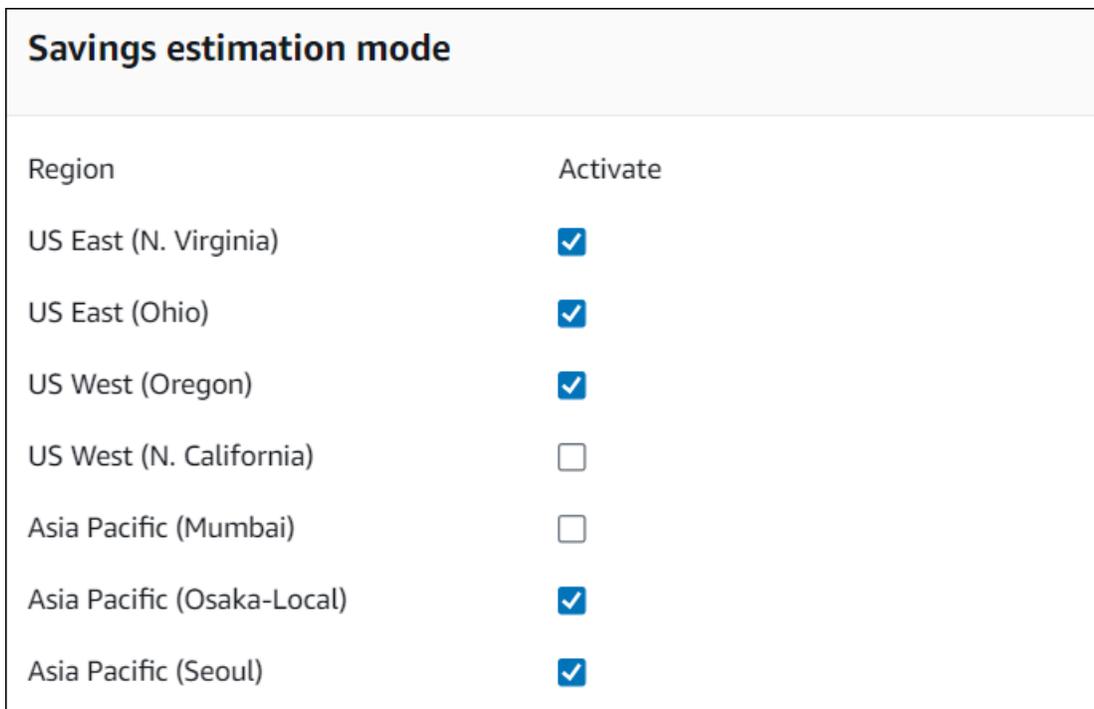


**Savings estimation mode** [Info](#) Edit

You can allow member accounts in specific AWS Regions to receive recommendations with specific discounts.

Region	Status
US East (N. Virginia)	Active
US East (Ohio)	Active
US West (Oregon)	Active
US West (N. California)	Inactive

4. 表示されるポップアップウィンドウで、削減額見積もりモードの設定を有効にする AWS リージョンを選択します。次に、[保存]を選択します。



**Savings estimation mode**

Region	Activate
US East (N. Virginia)	<input checked="" type="checkbox"/>
US East (Ohio)	<input checked="" type="checkbox"/>
US West (Oregon)	<input checked="" type="checkbox"/>
US West (N. California)	<input type="checkbox"/>
Asia Pacific (Mumbai)	<input type="checkbox"/>
Asia Pacific (Osaka-Local)	<input checked="" type="checkbox"/>
Asia Pacific (Seoul)	<input checked="" type="checkbox"/>

5. (オプション) 削減額見積もりモードの設定を無効にする AWS リージョンの選択を解除します。

節約額見積もりモードを有効にすると、特定の割引を含む新しいレコメンデーションが表示されるまで、最大 24 時間かかることがあります。特定の割引レコメンデーションは、特定の AWS リソースの推定月額削減額 (割引後) 列で表示できます。詳細については、「[月間削減額の見積もりとコスト削減の機会](#)」を参照してください。

# AWS Graviton ベースのインスタンスのレコメンデーション

Amazon EC2 インスタンス、EC2 Auto Scaling グループ、Aurora および RDS データベースのレコメンデーションを表示すると、Graviton AWS ベースのインスタンスでワークロードを実行する際の料金とパフォーマンスへの影響を確認できます。

Graviton AWS ベースのインスタンスのレコメンデーションを表示するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで EC2 インスタンス、EC2 Auto Scaling グループ、または RDS データベースを選択します。
3. 選択したリソースのレコメンデーションページで、CPU アーキテクチャ設定ドロップダウンで Graviton (aws-arm64) を選択します。
4. (オプション) または、[現在] をクリックして、現在のインスタンスと同じ CPU ベンダーおよびアーキテクチャに基づくレコメンデーションを表示します。

## Note

[現在の料金]、[推奨料金]、[価格差]、[価格差 (%)]、および [月間削減額の見積り] 列が更新され、現在のインスタンスタイプと選択した CPU アーキテクチャ設定のインスタンスタイプとの料金の比較が表示されます。例えば、[Graviton (aws-arm64)] を選択すると、現在のインスタンスタイプと推奨される Graviton ベースのインスタンスタイプとの料金を比較します。

## その他のリソース

- [EC2 インスタンスのレコメンデーションを表示する](#)
- [EC2 Auto Scaling グループの推奨事項の表示](#)
- [Aurora データベースと RDS データベースに関する推奨事項の表示](#)

# アカウントと設定の管理

Compute Optimizer コンソールのアカウントページには、[拡張インフラストラクチャメトリクス](#) などのアカウントまたは組織で有効化されたレコメンデーションの設定が一覧表示されます。

組織の管理アカウントの場合、アカウントページには組織のメンバー アカウントと Compute Optimizer へのオプトイン ステータスも一覧表示されます。管理アカウントは、組織のメンバー アカウントを[オプトイン](#)できます AWS Compute Optimizer。メンバーアカウントがオプトインされると、Compute Optimizer はメンバーアカウントのサポート対象リソースを分析し、最適化の可能性がないか調べます。

## トピック

- [組織のメンバーアカウントのステータスの表示](#)
- [管理者アカウントの委任](#)

## 組織のメンバーアカウントのステータスの表示

このセクションでは、Compute Optimizer にオプトインされている組織のメンバーアカウントを表示する方法について説明します。

### Note

このオプションは、メンバーアカウントを Compute Optimizer にオプトインした組織のアカウントマネージャーまたは委任管理者のみが使用できます。

## 前提条件

次の手順では、「[へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)」の手順を既に完了していることを前提としています。

## 手順

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[アカウントマネージメント] を選択します。

[アカウントマネージメント]ページには、組織のメンバーアカウントおよび Compute Optimizer の現在のオプトインステータスが一覧表示されます。[オプトインステータス] および [ステータス情報] 列には、リストされている各アカウント ID のステータスが表示されます。管理者アカウントを委任するには、「[the section called “管理者アカウントの委任”](#)」を参照してください。

Organization opt-in by account (3/3) <small>Info</small>			
🔍 Search by account ID		Delegate ▾	Opt-in status: All statuses ▾
Account ID	Opt-in status	Status description	Last modified
734862158247 management account	✔ Active	Opted in	18/10/2023, 03:56:54
698808747014 delegated administrator	✔ Active	Opted in	18/10/2023, 03:58:04
464447557341	✔ Active	Opted in	18/10/2023, 03:56:43

## 追加リソース

- [管理者アカウントの委任](#)
- [へのオプトイン AWS Compute Optimizer](#)

## 管理者アカウントの委任

組織内のメンバー アカウントを Compute Optimizer の管理者として委任できます。委任された管理者は、Compute Optimizer の推奨事項にアクセスして管理できます。委任管理者は、管理アカウントにアクセスしなくても、組織全体の推奨設定を設定することもできます。管理アカウントは、組織の委任された管理者オプションを制御します。1つの組織につき Compute Optimizer の委任管理者は、一度に設定できる委任管理者は1人だけですが、

委任管理者は、レコメンデーションの取得とエクスポート、推奨設定の設定、メンバーアカウントのオプトインステータスの設定、および予測使用率メトリックの取得を行うことができます。

### Note

- IAM ポリシーに適切な IAM 権限を設定することで、委任された管理者の Compute Optimizer アクションへのアクセスを制限できます。詳細については、「[IAM のポリシーとアクセス許可](#)」を参照してください。

- 委任管理者が組織レベルのレコメンデーションを表示できるようにするには、「[組織の管理アカウントに Compute Optimizer へのアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

## 手順

アカウントを委任管理者として登録、更新、または登録解除するには、次の手順に従います。この操作は、Compute Optimizer コンソールまたは AWS CLIを使用して行うことができます。

### 委任管理者の登録または更新

#### Console

アカウントを委任管理者として登録または更新するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[アカウントマネージメント] を選択します。
3. 「アカウントによる組織のオプトイン」セクションで、委任管理者として追加するアカウント ID を選択します。
4. [委任] で、[委任管理者として登録] を選択します。
5. 表示されるプロンプトで、変更に同意し、委任された管理者を追加する場合は [確認] を選択します。

#### CLI

アカウントを委任管理者として登録または更新するには

1. 組織の管理アカウントとしてログインします。
2. ターミナルまたはコマンドプロンプトウィンドウを開きます。
3. 次の API オペレーションを呼び出します。123456789012 は自分のアカウント ID に置き換えます。

```
aws organizations register-delegated-administrator \  
--account-id 123456789012 \  

```

```
optimizer.amazonaws.com --service-principal compute-
```

## 委任管理者の登録解除

### Console

メンバーアカウントを委任管理者としての登録から解除するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、[アカウントマネージメント] を選択します。
3. 「アカウントによる組織のオプトイン」セクションで、現在の委任管理者のアカウント ID を選択します。
4. [委任] で、[委任管理者としての登録解除] を選択します。
5. 表示されるプロンプトで、変更に同意し、委任された管理者を削除する場合は [確認] を選択します。

### CLI

メンバーアカウントを委任管理者としての登録から解除するには

1. 組織の管理アカウントとしてログインします。
2. ターミナルまたはコマンドプロンプトウィンドウを開きます。
3. 次の API オペレーションを呼び出します。123456789012 は自分のアカウント ID に置き換えます。

```
aws organizations deregister-delegated-administrator \  
--account-id 123456789012 \  
--service-principal compute-  
optimizer.amazonaws.com
```

## その他のリソース

- [組織のメンバーアカウントのステータスの表示](#)

# AWS Compute Optimizer レコメンデーションのエクスポー ト

レコメンデーションをエクスポートして長期にわたって記録し、他のユーザーとデータを共有することができます。レコメンデーションはカンマ区切り値 (.csv) ファイルとして、またメタデータは JSON ファイルで、指定した既存の Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットにエクスポートされます。

## トピック

- [レコメンデーションのエクスポートに使用する既存の S3 バケットの指定](#)
- [レコメンデーションをエクスポート](#)
- [エクスポートジョブの表示](#)
- [エクスポートされたファイル](#)

## レコメンデーションのエクスポートに使用する既存の S3 バケット の指定

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットに Compute Optimizer のレコメンデーションをエクスポートできます。レコメンデーションは CSV ファイルとしてエクスポートされ、メタデータは JSON ファイルとしてエクスポートされます。このセクションでは、Amazon S3 バケットにポリシーを追加して、バケットをレコメンデーションのエクスポート用に指定できるようにする手順を説明します。追加するポリシーで、Compute Optimizer が Amazon S3 バケットにレコメンデーションのエクスポートファイルを書き込むことを許可します。

## 前提条件

レコメンデーションのエクスポート先となる S3 バケットを作成してください。レコメンデーションのエクスポートファイルに指定する S3 バケットはパブリックにアクセスできず、[リクエスト支払い](#)バケットとして設定することもできません。セキュリティベストプラクティスとして、Compute Optimizer エクスポートファイルに専用の S3 バケットを作成します。詳細については、「Amazon S3 ユーザーガイド」の「[S3 バケット作成方法](#)」を参照してください。

## 手順

S3 バケットを作成した後、次の手順に従って、Compute Optimizer が推奨エクスポート ファイルをバケットに書き込むことを許可するポリシーを S3 バケットに追加します。

1. Amazon S3 コンソール (<https://console.aws.amazon.com/s3/>) を開きます。
2. Compute Optimizer がエクスポートファイルを配信するバケットを選択します。
3. [Permissions] を選択します。
4. [バケットポリシー] を選択します。
5. 次のポリシーのいずれかをコピーし、[バケットポリシーエディタ] テキストボックスに貼り付けます。
6. ポリシーの次のプレースホルダテキストを置き換えます。
  - *amzn-s3-demo-bucket* は、実際のバケット名に置き換えます。
  - *OptionalPrefix* をオプションのオブジェクトプレフィックスに置き換えます。
  - *MyRegion* をソース AWS リージョンに置き換えてください。
  - *myAccountId* を、エクスポートジョブのリクエストのアカウント番号に置き換えます。
7. ポリシーには次の 3 つのステートメントをすべて含めてください。
  1. 最初のステートメント (GetBucketAcl アクション用) で、Compute Optimizer にバケットのアクセスコントロールリスト (ACL) の取得を許可します。
  2. 2 番目のステートメント (GetBucketPolicyStatus アクション用) で、Compute Optimizer にバケットがパブリックかどうかを示すバケットのポリシーステータスの取得を許可します。
  3. 3 番目のステートメント (PutObject アクション用) で、Compute Optimizer にバケットにエクスポートファイルを配置するための完全なコントロールを付与します。

これらのステートメントのいずれかが欠落している場合、ポリシーのバケット名とオプションのオブジェクトプレフィックスがエクスポートリクエストで指定したものと一致しない場合、エクスポートリクエストは失敗します。ポリシーのアカウント番号がエクスポートジョブのリクエストのアカウント番号と一致しない場合、エクスポートも失敗します。

**Note**

既存のバケットにすでに 1 つ以上のポリシーがアタッチされている場合は、そのポリシーに Compute Optimizer のアクセスに関するステートメントを追加します。バケットにアクセスするユーザーに適していることを確認するために、作成したアクセス権限のセットを評価します。

**ポリシーオプション 1: オプションのプレフィックスを使用する**

オブジェクトプレフィックスは、S3 バケット内のエクスポートファイルを整理する S3 オブジェクトキーへのオプションの追加です。推奨事項のエクスポートを作成するときにオブジェクトのプレフィックスを指定する場合は、次のポリシーを使用します。

**JSON**

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {"Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"},
      "Action": "s3:GetBucketAcl",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {"Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"},
      "Action": "s3:GetBucketPolicyStatus",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {"Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"},
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/optionalPrefix/compute-optimizer/myAccountID/*",
      "Condition": {"StringEquals": {
        "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
        "aws:SourceAccount": "myAccountID"
      }}
    }
  ]
}
```

```

        },
        "ArnLike": {
            "aws:SourceArn": "arn:aws:compute-
optimizer:myRegion:myAccountID:*"
        }
    }
}
]
}

```

### Note

`compute-optimizer/myAccountID/` コンポーネントはオプションのプレフィックスの一部ではありません。Compute Optimizer は、指定したプレフィックスに追加されるバケットパスの `optimizer/myAccountID/` 部分を作成します。

## ポリシーオプション 2: オブジェクトプレフィックスなし

オブジェクトのプレフィックスを指定したくない場合は、次のポリシーを使用します。

### JSON

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {"Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"},
            "Action": "s3:GetBucketAcl",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {"Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"},
            "Action": "s3:GetBucketPolicyStatus",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {"Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"},

```

```
        "Action": "s3:PutObject",
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/compute-optimizer/myAccountID/*",
        "Condition": {"StringEquals": {
            "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
            "aws:SourceAccount": "myAccountID"
        }},
        "ArnLike": {
            "aws:SourceArn": "arn:aws:compute-optimizer:myRegion:myAccountID:*"
        }
    }
}
]
```

## 次の手順

AWS Compute Optimizer レコメンデーションをエクスポートする方法については、「」を参照してください。[レコメンデーションをエクスポート](#)。

さらに、Amazon S3 カスタマーマネージドキーまたは AWS Key Management Service (KMS) キーで暗号化された S3 バケットを指定できます。Amazon S3 これを行う手順については、「[レコメンデーションのエクスポートに暗号化された S3 バケットを使用する](#)」を参照してください。

## その他のリソース

- [トラブルシューティング - 失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング](#)
- [エクスポートされたファイル](#)
- [Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド](#)

## レコメンデーションのエクスポートに暗号化された S3 バケットを使用する

Compute Optimizer レコメンデーションのエクスポート先として、Amazon S3 カスタマーマネージドキーまたは AWS Key Management Service (KMS) キーで暗号化された S3 バケットを指定できます。Amazon S3

## 前提条件

AWS KMS 暗号化が有効になっている S3 バケットを使用するには、対称 KMS キーを作成する必要があります。対称 KMS キーは、Amazon S3 がサポートする唯一の KMS キーです。手順については、「AWS KMS デベロッパーガイド」の「[キーの作成](#)」を参照してください。

KMS キーを作成したら、それを推奨事項のエクスポートに使用する予定の S3 バケットに適用します。詳細については、「Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド」の「[Amazon S3 のデフォルトバケット暗号化を有効にする](#)」を参照してください。

## 手順

次の手順を使用して、KMS キーを使用するために必要なアクセス許可を Compute Optimizer に付与します。この許可は、暗号化された S3 バケットに保存する際に、レコメンデーションエクスポートファイルを暗号化するためのものです。

1. <https://console.aws.amazon.com/kms> で AWS KMS コンソールを開きます。
2. を変更するには AWS リージョン、ページの右上隅にあるリージョンセレクターを使用します。
3. 左のナビゲーションメニューで、[カスタマー管理キー] を選択します。

### Note

Compute Optimizer のレコメンデーションのエクスポートでは、AWS マネージドキーで暗号化された S3 バケットは使用できません。

4. エクスポート S3 バケットの暗号化に使用した KMS キーの名前を選択します。
5. [キーポリシー] タブを選択して、次に [ポリシービューへの切り替え] を選択します。
6. [編集] を選択して、キーポリシーを編集します。
7. 次のポリシーのいずれかをコピーし、キーポリシーのステートメントセクションに貼り付けます。
8. ポリシーの次のプレースホルダテキストを置き換えます。
  - *MyRegion* をソース AWS リージョンに置き換えます。
  - *myAccountId* をエクスポートリクエストのアカウント番号に置き換えます。

このGenerateDataKeyステートメントにより、Compute Optimizer は AWS KMS API を呼び出して、レコメンデーションファイルを暗号化するためのデータキーを取得できます。このよう

にして、アップロードされたデータ形式をバケットの暗号化設定に対応させることができます。それ以外の場合、Amazon S3 はエクスポートリクエストを拒否します。

#### Note

既存の KMS にすでに 1 つ以上のポリシーがアタッチされている場合は、それらのポリシーに Compute Optimizer アクセス用のステートメントを追加します。結果として得られる権限のセットを評価して、それらが KMS キーにアクセスするユーザーに適切であることを確認します。

Amazon S3 バケットキーを許可するには、次のポリシーを使用します。このポリシーは、S3 バケットキーが有効か無効かに関係なく使用する必要があります。詳細については、「Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド」の「[Amazon S3 バケットキーを使用した SSE-KMS のコストの削減](#)」を参照してください。

```
{
    "Sid": "Allow use of the key to Compute Optimizer",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "compute-optimizer.amazonaws.com"
    },
    "Action": [
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:Decrypt"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {"StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "myAccountID"
    },
    "StringLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:compute-optimizer:myRegion:myAccountID:*"
    }
    }
}
```

## 次の手順

AWS Compute Optimizer レコメンデーションをエクスポートする方法については、「」を参照してください。[レコメンデーションをエクスポート](#)。

## その他のリソース

- [トラブルシューティング - 失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング](#)
- [エクスポートされたファイル](#)
- [Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド](#)

## レコメンデーションをエクスポート

このセクションでは、AWS Compute Optimizer レコメンデーションをエクスポートする方法について説明します。レコメンデーションは CSV ファイルにエクスポートされ、そのメタデータは JSON ファイルにエクスポートされます。

### 前提条件

- 次の手順では、「[レコメンデーションのエクスポートに使用する既存の S3 バケットの指定](#)」の手順を既に完了していることを前提としています。
- Compute Optimizer レコメンデーションのエクスポートに適用される以下の制限を理解していることを確認してください。
  - 複数の から 1 つの Amazon S3 バケット AWS リージョン にレコメンデーションをエクスポートすることはできません。複数の からレコメンデーションをエクスポートするには AWS リージョン、レコメンデーションごとに個別の Amazon S3 バケットを作成する必要があります AWS リージョン。
  - 一度に実行できるレコメンデーションエクスポートジョブは、リソースタイプと AWS リージョンごとに 1 つだけです。新しいエクスポートジョブを作成する前に、以前のエクスポートジョブがすべて完了していることを確認します。進行中のジョブを含むエクスポートジョブの表示の詳細については、「[エクスポートジョブの表示](#)」を参照してください。
  - 各リソースタイプ、および各 リージョンのレコメンデーションは、個別に .csv ファイルにエクスポートされます。複数のリソースタイプとリージョンからレコメンデーションを 1 つのファイルにエクスポートすることはできません。
  - 大規模なエクスポートジョブは、完了までに数時間かかる場合があります。待ち時間を短縮するには、エクスポートジョブに含めるレコメンデーション列を制限することを確認してください。さらに、アカウントが組織の管理アカウントである場合は、エクスポートジョブに含めるメンバーアカウントの数を制限することを確認してください。

## 手順

レコメンデーションをエクスポートするには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインでリソースタイプを選択します。例えば、EC2 インスタンス、Auto Scaling グループ、EBS ボリューム、または Lambda 関数または Fargate の ECS サービスを選択するとします。
3. [レコメンデーション] ページで、[アクション] ドロップダウンメニューを選択し、[レコメンデーションをエクスポート] を選択します。
4. [レコメンデーションをエクスポート] ページの [エクスポート先の設定] で、以下を指定します。
  - a. リージョンには、エクスポート AWS リージョン 用の を指定します。
  - b. [宛先 S3 バケット名] に、特定のリージョン内の既存の S3 バケットの名前を指定します。
  - c. (オプション) 別の AWS リージョンリージョンのレコメンデーションをエクスポートするには、[リージョンを追加] を選択します。
  - d. (オプション) 特定のリージョンと S3 バケット名の横にある [削除] を選択して、エクスポートジョブから宛先を削除します。
  - e. (オプション) [オブジェクトプレフィックス] には、すべてのエクスポートファイルの宛先である S3 バケットで使用するプレフィックスを指定します。プレフィックスは、S3 バケット内のエクスポートファイルを整理する S3 オブジェクトキーへのオプションの追加です。日付プレフィックス (例:2020/april)、リソースタイプのプレフィックス (例:ec2-instances)、または両方の組み合わせ (例:2020/april/ec2-instances) を指定できます。
5. [フィルタをエクスポート] で、以下を指定します。
  - a. [リソースタイプ] で、レコメンデーションをエクスポートに含めるリソースタイプを選択します。
  - b. [アカウント] で、組織のすべてのメンバーアカウントのレコメンデーションを含めるかどうかを選択します。このオプションは、アカウントが組織の管理アカウントである場合にのみ使用できます。
  - c. CPU アーキテクチャの設定については、Graviton (`aws-arm64`) を選択して、64 ビット ARM アーキテクチャ (AWS Graviton) に基づくレコメンデーションをエクスポートしま

す。それ以外の場合は、[最新]をクリックして、現在のインスタンスの CPU アーキテクチャに基づくレコメンデーションをエクスポートします。

6. [含める列]で、レコメンデーションをエクスポートに含めるレコメンデーションデータを選択します。含める列の詳細については、「[エクスポートされたファイル](#)」を参照してください。
7. エクスポートジョブが正しく設定されていることを確認したら、[エクスポート]を選択します。または、エクスポートジョブを作成せずにレコメンデーションページに戻るには、「キャンセル」を選択します。エクスポートジョブ設定をキャンセルすると、その設定は削除されます。

#### Note

複数の のレコメンデーション AWS リージョン を一度にエクスポートすると、個別のエクスポートジョブとして扱われます。Compute Optimizer はそれらすべてを一度に起動しようとしています。エクスポートジョブの開始に失敗した場合、[レコメンデーションをエクスポート] ページにエラーが表示されます。正常に開始されたエクスポートジョブは引き続き処理されます。ただし、再度開始する前に、失敗したジョブはエラーを解決する必要があります。

レコメンデーションをエクスポートジョブは完了するまでに数時間かかることがあります。[エクスポート] ページを表示して、エクスポートジョブのステータスを確認します。詳細については、「[エクスポートジョブの表示](#)」を参照してください。レコメンデーションエクスポートファイルおよび関連するメタデータファイルは、エクスポートジョブが完了すると、指定された S3 バケットに保存されます。以下に、エクスポートファイルおよび関連するメタデータファイルの完全な Amazon S3 オブジェクトキーの例を示します。オブジェクトキーのアカウント ID は、エクスポートジョブのリクエストのアカウントです。詳細については、「[エクスポートされたファイル](#)」を参照してください。

```
s3://amzn-s3-demo-bucket/OptionalPrefix/compute-optimizer/AccountId/AWS  
Region-CreatedTimestamp-UniqueJobID.csv
```

```
s3://amzn-s3-demo-bucket/OptionalPrefix/compute-optimizer/AccountId/AWS  
Region-CreatedTimestamp-UniqueJobID-metadata.json
```

例:

```
s3://compute-optimizer-exports/ec2-instance-recommendations/compute-  
optimizer/111122223333/us-west-2-2020-03-03T133027-3e496c549301c8a4dfc5dX.csv
```

```
s3://compute-optimizer-exports/ec2-instance-recommendations/compute-optimizer/111122223333/us-west-2-2020-03-03T133027-3e496c549301c8a4dfc5dX-metadata.json
```

## 次のステップ

作成したエクスポートジョブを表示する方法については、「[エクスポートジョブの表示](#)」を参照してください。

## 追加リソース

- [トラブルシューティング - 失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング](#)
- [エクスポートされたファイル](#)
- [Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド](#)

## エクスポートジョブの表示

このセクションでは、過去 7 日間に作成したエクスポートジョブを表示する手順について説明します。

### 前提条件

次の手順では、「[レコメンデーションをエクスポート](#)」の手順を既に完了していることを前提としています。

### 手順

エクスポートジョブを表示するには

1. <https://console.aws.amazon.com/compute-optimizer/> で、Compute Optimizer コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで [エクスポート] を選択します。

[エクスポート] ページには、過去 7 日間に作成されたレコメンデーションエクスポートジョブが表示されます。

エクスポートジョブには、次のいずれかのステータスがあります。

- キューに追加済み - エクスポートジョブはまだ開始されていません。進行できるレコメンデーションエクスポートジョブは、各リソースタイプ、および各 AWS リージョンにつき 1 つだけです。
  - 進行中 - エクスポートジョブを開始しましたが、まだ完了していません。エクスポートジョブは、完了するまでに数分から数時間かかる場合があります。これは、エクスポートジョブに含まれるレコメンデーションとフィールドの数によって異なります。
  - 完了-エクスポートジョブが完了しました。エクスポート先である Amazon S3 バケット内のエクスポート CSV ファイルへのリンクが、正常に完了したエクスポートジョブごとに、エクスポート先の列の下に表示されます。
  - 処理できませんでした - エクスポートジョブを開始または完了できませんでした。エクスポートジョブの [失敗の理由] 列の下に表示されるメッセージには、エクスポートジョブが失敗した理由に関する補足情報が表示されます。例えば、デステイネーションの Amazon S3 バケットに必要なアクセス権限がないため、エクスポートに失敗した可能性があります。レコメンデーションの再エクスポートは、問題を解決してから行ってください。詳細については、「[失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング](#)」を参照してください。
3. このページでは、次のアクションを実行できます。
- S3 バケットにアクセスするには、完了したジョブのエクスポート先リンクを選択してください。エクスポート先は、正常に終了したエクスポートジョブに対してのみ表示されます。進行中または失敗したエクスポートジョブには、ダッシュ (-) が表示されます。
  - 失敗したエクスポートジョブの理由を表示するには、右にスクロールしてください。失敗の理由を使用して、エクスポートジョブが完了しなかった要因を特定します。

## 追加リソース

- [トラブルシューティング - 失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング](#)
- [エクスポートされたファイル](#)

## エクスポートされたファイル

レコメンデーションは CSV ファイルで、またそのメタデータは JSON ファイルで、エクスポートジョブの作成時に指定した Amazon S3 バケットにエクスポートされます。

### トピック

- [レコメンデーションファイル](#)
- [メタデータファイル](#)

## レコメンデーションファイル

レコメンデーションファイルには、エクスポートジョブの作成時に選択したレコメンデーション列のレコメンデーションデータが含まれます。次の表に、各リソースタイプのエクスポートファイルに含めることができるすべてのレコメンデーション列を示します。

以下の表の API フィールド名列は、API を使用してレコメンデーションをエクスポートをリクエストするとき指定できるフィールドを表しています。説明列には、各フィールドのデータ、Compute Optimizer コンソールに表示される列の名前、およびエクスポート CSV ファイルにリストされている列の名前が記述されています。 .csv ファイルのレコメンデーションデータ列には、各リソースに対して複数のレコメンデーションが生成されるときに番号が付けられます。 `<rank>` がランクに置き換えられたランク付けレコメンデーション列は、互いに対応します。例えば、`[recommendationOptions_1_memory]`、`[recommendationOptions_1_network]`、および `[recommendationOptions_1_vcpus]` は互いに対応しており、同じレコメンデーションに対するものです。

### Note

すべてのエクスポートファイルには、デフォルトで次の列が含まれます。

- `recommendations_count` - エクスポートファイルに含まれるレコメンデーションの数。
- `errorCode` - リソースに対してレコメンデーションが生成されなかった場合のエラーコード。
- `errorMessage` - `[errorCode]` 列に表示されるエラーに対応するエラーメッセージ。

## EC2 インスタンスのレコメンデーションフィールド

API フィールド名	説明
<code>AccountId</code>	現在のインスタンスが作成されたアカウント ID  このフィールドは、[アカウント ID] 列として Compute Optimizer コンソールの EC2 インスタンス

API フィールド名	説明
	<p>タンスのレコメンデーション、およびインスタンスの詳細ページに表示されます。このフィールドはCompute Optimizer コンソールのレコメンデーションをエクスポートページでは [アカウント ID]、[エクスポートCSV] ファイルでは accountId とラベルが付けられています。</p>
CurrentInstanceType	<p>現在のインスタンスのインスタンスタイプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの EC2 インスタンスのレコメンデーション、およびインスタンスの詳細ページで [現在のインスタンスタイプ] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールのレコメンデーションをエクスポートページでは [現在のインスタンスタイプ]、[エクスポートCSV] ファイルでは currentInstanceType とラベルが付けられています。</p>
CurrentMemory	<p>現在のインスタンスのメモリ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [メモリ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [現在のメモリ]、[エクスポートCSV] ファイルでは current_memory とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentNetwork	<p>現在のインスタンスのネットワークパフォーマンスまたはデータ転送速度</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [ネットワーク] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current network]、[エクスポートCSV] ファイルではcurrent_networkとラベルが付けられています。</p>
CurrentOnDemandPrice	<p>現在のインスタンスのオンデマンド料金 表示されている料金は、インスタンスに対して実際に支払う料金を反映していない可能性があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Current On-Demand price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current On-Demand price]、[エクスポートCSV] ファイルではcurrent_onDemandPriceとラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentStandardOneYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、現在のインスタンスの前払いなしの年間スタンダード料金 表示されている料金は、インスタンスに対して実際に支払う料金を反映していない可能性があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Current 1-year RI price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current 1-year RI price]、[エクスポートCSV] ファイルではcurrent_standardOneYearNoUpfrontReservedPriceとラベルが付けられています。</p>
CurrentStandardThreeYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、現在のインスタンスの前払いなしの3年間のスタンダード料金 表示されている料金は、インスタンスに対して実際に支払う料金を反映していない可能性があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Current 3-year RI price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current 3-year RI price]、[エクスポートCSV] ファイルではcurrent_standardThreeYearNoUpfrontReservedPriceとラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentStorage	<p>現在のインスタンスのローカルストレージボリューム</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [ストレージ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current storage]、[エクスポートCSV] ファイルではcurrent_storageとラベルが付けられています。</p>
CurrentVCpus	<p>現在のインスタンスの vCPUs の数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [vCPUs] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current vCPUs]、[エクスポートCSV] ファイルではcurrent_vcpusとラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
Finding	<p>現在のインスタンスの分類検索 インスタンスは、[プロビジョニング不足]、[過剰プロビジョニング]、[最適化済み]に分類できます。詳細については、「<a href="#">インスタンスの分類検索</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Finding] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Finding]、[エクスポートCSV] ファイルでは finding とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
FindingReasonCodes	<p>原因の検索で、現在のインスタンスのどの仕様のプロビジョニングが不足/過剰であったかを示します。仕様には、CPU、メモリ、ローカルディスクスループット、ローカルディスク IOPS、EBS ボリュームスループット、EBS ボリュームスループット、EBS ボリューム IOPS、ネットワーク帯域幅、またはネットワークの packets/秒</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Finding reasons] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [検出結果の理由コード]、[エクスポートCSV] ファイルでは findingReasonCodes_&lt;code&gt; とラベルが付けられています。ラベルの &lt;code&gt; の部分は、プロビジョニングが過剰/不足であるインスタンスの仕様 (CPU、メモリ、ネットワークなど) を識別します。</p>
InstanceArn	<p>現在のインスタンスの Amazon リソースネーム (ARN)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Instance ARN]、[エクスポートCSV] ファイルでは instanceArn とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
InstanceState	<p>レコメンデーションが生成されたときのインスタンスの状態。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Recommendation instance state] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation instance state]、[エクスポート CSV] ファイルでは instanceArn とラベルが付けられています。</p>
InstanceName	<p>現在のインスタンスの名前</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Instance name] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [インスタンス名] として表示され、エクスポート CSV ファイルでは instanceName というラベルが付けられています。</p>
LastRefreshTimestamp	<p>リソースレコメンデーションが最後に更新されたときのタイムスタンプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Last refresh timestamp]、[エクスポート CSV] ファイルでは lastRefreshTimestamp_UTC とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
LookbackPeriodInDays	<p>Compute Optimizer がレコメンデーションを生成するために現在のインスタンスからのメトリクスデータを分析した日数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Lookback period in days]、[エクスポート.csv] ファイルではlookBackPeriodInDaysとラベルが付けられています</p>
RecommendationOptionsInstanceType	<p>現在のインスタンスレコメンデーションのインスタンスタイプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Recommended instance type] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options Instance type]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_instanceType] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsMemory	<p>インスタンスレコメンデーションのメモリ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [メモリ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨オプションのメモリ]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_memory] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsNetwork	<p>インスタンスレコメンデーションのネットワークパフォーマンスまたはデータ転送速度</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [ネットワーク] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨オプションのネットワーク]、[エクスポート CSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_network] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsOnDemandPrice	<p>インスタンスレコメンデーションのオンデマンド料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [推奨されるオンデマンド料金] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨オプションのオンデマンド料金]、[エクスポート CSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_onDemandPrice] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsPerformanceRisk	<p>インスタンスレコメンデーションのパフォーマンスリスク</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [パフォーマンスリスク] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[推奨オプションのパフォーマンスリスク]、[エクスポート CSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_performanceRisk] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsPlatformDifferences	<p>[Platform differences] 列には、現在のインスタンスと各推奨インスタンスタイプオプションの設定の違いが表示されます。推奨するインスタンスタイプは、異なる CPU アーキテクチャ、ハイパーバイザー、インスタンスストア、ネットワークインターフェイス、ストレージインターフェイス、および仮想化タイプを使用する場合があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [プラットフォームの違い] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[推奨事項オプションのプラットフォームの違い]、[エクスポート CSV ファイル] では、[ recommendationOptions_&lt;###&gt;_platformDifferences_&lt;difference&gt; ] というラベルが付けられています。ラベルの &lt;difference&gt; 部分は、現在のインスタンスと推奨インスタンスタイプとで異なる設定を識別します。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsCpuMaximum	<p>インスタンスレコメンデーションの予測される最大 CPU 使用率のメトリクス この値は、ルックバック期間中に推奨されたインスタンスを使用していた場合の最大の CPU 使用率を定義します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの EC2 インスタンスの詳細 ページの [CPU 使用率 (パーセント)] メトリクスグラフ上でオーバーレイとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options projected 使用率メトリクス CPU 最大]、[エクスポート CSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_projectedUtilizationMetrics_CPU_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>インスタンスレコメンデーションの予測される最大メモリ使用率メトリクス。この値は、ルックバック期間中にレコメンデーションインスタンスタイプを使用していた場合の最大のメモリ使用率を定義します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページの [Memory utilization (percent)] メトリクスグラフ上でオーバーレイとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options projected utilization metrics memory maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_projectedUtilizationMetrics_MEMORY_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsStandardOneYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、インスタンスレコメンデーションの前払いなしの年間スタンダード料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [推奨 1年 RI 料金] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[推奨オプション 1年 RI 料金]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_standardOneYearNoUpfrontReservedPrice] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsStandardThreeYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、インスタンスレコメンデーションの前払いなしの3年間のスタンダード料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [推奨 3年 RI 料金] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[推奨オプション 3年 RI 料金]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_standard ThreeYearNoUpfrontReservedPrice] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsStorage	<p>インスタンスレコメンデーションのローカルストレージボリューム</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [ストレージ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨事項オプションストレージ]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_storage] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsVcpus	<p>インスタンスレコメンデーションのVcpus</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスの詳細] ページに [vCPUs] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [レコメンデーションオプション vCPUs]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_vcpus] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationsSourcesRecommendationSourceArn	<p>現在のリソースの Amazon リソースネーム (ARN)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [レコメンデーションソース ARN]、[エクスポートCSV] ファイルでは recommendationsSources_&lt;###&gt;_recommendationSourceArn とラベルが付けられています。</p>
RecommendationsSourcesRecommendationSourceType	<p>カレントリソースのリソースタイプ (例えば、インスタンス)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[レコメンデーションソースタイプ]、[エクスポートCSV] ファイルでは recommendationsSources_&lt;###&gt;_recommendationSourceType とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsCpuMaximum	<p>現在のインスタンスのルックバック期間中の最大 CPU 使用率メトリクス (最大 14 日間)。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [CPU 使用率 (パーセント)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率メトリクス CPU 最大]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_CPU_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsDiskReadBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスの読み込み最大バイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [ディスク読み込み (MiB/秒)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics disk read bytes per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_READ_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsDiskReadOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスのディスク読み込みオペレーションの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [ディスク読み込み (オペレーション/秒)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率ディスク読み込みオペレーション毎秒最大]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_READ_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsDiskWriteBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスの最大ディスク書き込みバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [Disk write (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率メトリクスディスク書き込みバイト1秒あたり最大]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_WRITE_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsDiskWriteOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスのディスク書き込みオペレーションの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [ディスク書き込み ( オペレーション/秒)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics disk write operations per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_WRITE_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsEbsReadBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中(最大 14 日間) に観測されたインスタンスにアタッチされたボリュームの読み込み最大バイト数/秒</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [EBS read bandwidth (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics EBS read bandwidth bytes per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_READ_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsEbsReadOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中(最大 14 日間)に観測されたインスタンスにアタッチされたボリュームの読み込みオペレーション最大数/秒</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [EBS read operations (per second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics EBS read throughput operations per second maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_READ_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsEbsWriteBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測されたインスタンスにアタッチされたボリュームの書き込み最大バイト数/秒</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [EBS write bandwidth (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics EBS write bandwidth bytes per second maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsEbsWriteOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測されたインスタンスにアタッチされたボリュームの書き込みオペレーションの最大数/秒</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [EBS write operations (per second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールのレコメンデーションをエクスポートページでは [Utilization metrics EBS write throughput operations per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_WRITE_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>ルックバック期間中(最大 14 日間) に観測された現在のインスタンスの最大メモリ使用率メトリクス</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [Memory utilization (percent)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics memory maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_MEMORY_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsNetworkInBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタスの最大ネットワークバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [Network in (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network in bytes per second maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_IN_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsNetworkOutBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタスの最大ネットワークアウトバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [Network out (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network out bytes per second maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_OUT_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsNetworkPacketsInPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された現在のインスタスのネットワークパケットの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [Network out (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network packets in per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_PACKETS_IN_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsNetworkPacketsOutPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された現在のインスタスの最大ネットワークパケット数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [Network out (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network packets out per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_PACKETS_OUT_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
EffectiveRecommendationPreferencesEnhancedInfrastructureMetrics	<p>レコメンデーションに記載された拡張インフラストラクチャメトリクスの推奨プリファレンスのステータス [Active] ステータスは、レコメンデーションが更に長い 3 か月のルックバック期間を検討していることを示します [Inactive] ステータスは、レコメンデーションが更に長いルックバック期間をまだ検討していないことを示します。詳細については、「<a href="#">拡張インフラストラクチャメトリクス</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Effective enhanced infrastructure metrics] 列として表示されません。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、このフィールドは、 [Effective recommendation preferences enhanced infrastructure metrics]、 [エクスポート CSV] ファイルでは [Effective RecommendationPreferencesEnhancedInfrastructureMetrics] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
EffectiveRecommendationPreferencesExternalMetricsSource	<p>リストされたレコメンデーションの外部メトリックレコメンデーションのステータス。詳細については、「<a href="#">外部メトリクスの取り込み</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Effective recommendation preferences external metrics source] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは [EffectiveRecommendationPreferencesExternalMetricsSource] というラベルが付いています。</p>
EffectiveRecommendationPreferencesCpuVendorArchitectures	<p>EC2 インスタンスレコメンデーションの CPU ベンダーおよびアーキテクチャ</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Effective recommendation preferences CPU vendor architectures]、[エクスポート CSV] ファイルでは [Effective RecommendationPreferencesCpuVendorArchitectures] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentPerformanceRisk	<p>現在のインスタンスのパフォーマンスリスクレーティング</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [EC2 インスタンスのレコメンデーション] ページに [Current performance risk] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Current performance risk]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentPerformanceRisk] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage	<p>インスタンスに Compute Optimizer のレコメンデーションを取り入れることにより見積もりされる月間コストの削減割合 (パーセンテージ)。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options savings opportunity percentage]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency	<p>月間削減額の見積もりの通貨</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、このフィールドは、 [Recommendation options estimated monthly savings currency]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue	<p>月間削減額の見積もり値</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options estimated monthly savings value]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue] とラベルが付けられています。</p>
EffectiveRecommendationPreferencesInferredWorkloadTypes	<p>リストされたレコメンデーションに推定されたワークロードタイプの推奨プリファレンスのステータス。詳細については、「<a href="#">推論されるワークロードタイプ</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Effective recommendation preferences inferred workload types] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは、EffectiveRecommendationPreferencesInferredWorkloadTypes というラベルが付いています。</p>
InferredWorkloadTypes	<p>Compute Optimizer によって検出された、インスタンスで実行されている可能性のあるアプリケーション。詳細については、「<a href="#">推論されるワークロードタイプ</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Inferred workload types] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは [InferredWorkloadTypes] というラベルが付いています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsMigrationEffort	<p>現在のインスタンスタイプから推奨されるインスタンスタイプへの移行に必要な労力のレベル詳細については、「<a href="#">推論されるワークロードタイプ</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Recommendation options migration effort] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは、RecommendationOptionsMigrationEffort というラベルが付いています。</p>

### Auto Scaling group recommendation fields

API フィールド名	説明
AccountId	<p>現在の Auto Scaling グループが作成されているアカウント ID。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] 及び [グループの詳細] ページに [アカウント ID] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールのレコメンデーションをエクスポートページでは [アカウント ID]、[エクスポート CSV] ファイルでは [accountId] とラベルが付られています。</p>
AutoScalingGroupArn	<p>現在の Auto Scaling グループの Amazon リソースネーム (ARN)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメ</p>

API フィールド名	説明
AutoScalingGroupName	<p>インデクションをエクスポート] ページでは [Auto Scaling group ARN]、[エクスポートCSV] ファイルでは [autoScalingGroupArn] とラベルが付けられています。</p> <p>Auto Scaling グループの名前</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Auto Scaling group name] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Auto Scaling group name]、[エクスポートCSV] ファイルでは [autoScalingGroupName] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationDesiredCapacity	<p>現在の Auto Scaling グループに必要とされる容量</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Desired number of instances] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current desired capacity]、[エクスポートCSV] ファイルでは [currentConfigurationDesiredCapacity] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentConfigurationInstanceType	<p>現在の Auto Scaling グループ内にあるインスタンスのインスタンスタイプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Current instance type] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールのレコメンデーションをエクスポートページでは [Current instance type] (現在のインスタンスタイプ)、[エクスポート CSV] ファイルでは [currentConfiguration_instanceType] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationMaxSize	<p>現在の Auto Scaling グループの最大サイズ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Current maximum size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current maximum size]、[エクスポート CSV] ファイルでは [currentConfiguration_maxSize] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentConfigurationMinSize	<p>現在の Auto Scaling グループの最小サイズ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Current minimum size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current minimum size]、[エクスポート CSV] ファイルでは [currentConfiguration_minSize] とラベルが付けられています。</p>
CurrentMemory	<p>現在の Auto Scaling グループ内のインスタンスのメモリ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [メモリ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [現在のメモリ]、[エクスポート CSV] ファイルでは [current_memory] とラベルが付けられています。</p>
CurrentNetwork	<p>現在の Auto Scaling グループ内のインスタンスのネットワークパフォーマンスまたはデータ転送速度</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [ネットワーク] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current network]、[エクスポート CSV] ファイルでは [current_network] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentOnDemandPrice	<p>現在の Auto Scaling グループ内のインスタスのオンデマンド料金 表示されている料金は、インスタスに対して実際に支払う料金を反映していない可能性があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Current On-Demand price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current On-Demand price]、[エクスポート CSV] ファイルでは [current_onDemandPrice] とラベルが付けられています。</p>
CurrentStandardOneYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタス、現在の Auto Scaling グループ内にあるインスタスの前払いなしの年間スタンダード料金 表示されている料金は、インスタスに対して実際に支払う料金を反映していない可能性があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Current 1-year RI price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current 1-year RI price]、[エクスポート CSV] ファイルでは [current_standardOneYearNoUpfrontReservedPrice] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentStandardThreeYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、現在の Auto Scaling グループ内にあるインスタンスの前払いなしの3年間のスタンダード料金 表示されている料金は、インスタンスに対して実際に支払う料金を反映していない可能性があります。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Current 3-year RI price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current 3-year RI price]、[エクスポートCSV] ファイルでは [current_standardThreeYearNoUpfrontReservedPrice] とラベルが付けられています。</p>
CurrentStorage	<p>現在の Auto Scaling グループ内のインスタンスのローカルストレージボリューム</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [ストレージ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current storage]、[エクスポートCSV] ファイルでは [current_storage] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentVCpus	<p>現在の Auto Scaling グループ内にあるインスタンスの vCPUs の数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [vCPUs] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Current vCPUs]、[エクスポート CSV] ファイルでは [current_vcpus] とラベルが付けられています。</p>
Finding	<p>現在の Auto Scaling グループの結果の分類 Auto Scaling グループは、[最適化済みでない]、または [最適化済み] に分類できます。詳細については、「<a href="#">Auto Scaling グループの分類を見つける</a>」を参照してください。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Finding] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Finding]、[エクスポート CSV] ファイルでは [finding] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
LastRefreshTimestamp	<p>Auto Scaling グループのレコメンデーション最終更新時のタイムスタンプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Last refresh timestamp]、[エクスポート CSV] ファイルでは [lastRefreshTimestamp] とラベルが付けられています。</p>
LookbackPeriodInDays	<p>Compute Optimizer がレコメンデーションを生成するために現在の Auto Scaling グループからメトリクスデータを分析した日数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Lookback period in days]、[エクスポート CSV] ファイルでは [lookBackPeriodInDays] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsConfigurationDesiredCapacity	<p>Auto Scaling グループのレコメンデーションに必要なとされる容量</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [Desired number of instances] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options desired capacity]、[エクスポート CSV] ファイルでは recommendationOptions_&lt;###&gt;_configuration_desiredCapacity とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsConfigurationInstanceType	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションのインスタンスタイプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Recommendation instance type] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options Instance type]、[エクスポート CSV] ファイルでは [&lt;ランク&gt;] recommendationOptions_ とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsConfigurationMaxSize	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションの最大サイズ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [Maximum number of instances] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommendation options maximum size]、[エクスポート CSV] ファイルでは [&lt;ランク&gt;] recommendationOptions_ とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsConfigurationMinSize	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションの最小サイズ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [Minimum number of instances] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options minimum size]、[エクスポート CSV] ファイルでは [&lt;ランク&gt;]recommendationOptions_ とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsMemory	<p>Auto Scaling グループのレコメンデーションのメモリ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [Memory] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨オプションのメモリ]、[エクスポート CSV] ファイルでは recommendationOptions_<b>[&lt;###&gt;]</b>_memory とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsNetwork	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションのネットワークパフォーマンスまたはデータ転送速度</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [ネットワーク] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨オプションのネットワーク]、[エクスポートCSV] ファイルでは recommendationOptions_【&lt;###&gt;】_network とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsOnDemandPrice	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションのオンデマンド料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Recommended On-Demand price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options On-Demand price]、[エクスポートCSV] ファイルでは recommendationOptions_【&lt;###&gt;】_onDemandPrice とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsPerformanceRisk	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションのパフォーマンスリスク</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [Performance risk] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommendation options performance risk]、[エクスポート CSV] ファイルでは <code>recommendationOptions_&lt;###&gt;_performanceRisk</code> とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsCpuMaximum	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションの予測される最大 CPU 使用率メトリクス この値は、ルックバック期間中に推奨されたインスタンスを使用していた場合の最大の CPU 使用率を定義します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページの [CPU 使用率 (パーセント)] メトリクスグラフ上でオーバーレイとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options projected 使用率メトリクス CPU 最大]、[エクスポート CSV] ファイルでは <code>recommendationOptions_&lt;###&gt;_projectedUtilizationMetrics_CPU_MAXIMUM</code> とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションの予測される最大メモリ使用率メトリクス。この値は、ルックバック期間中にレコメンデーションインスタンスタイプを使用していた場合の最大のメモリ使用率を定義します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページの [Memory utilization (percent)] メトリクスグラフ上でオーバーレイとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options projected utilization metrics memory maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは <code>recommendationOptions_&lt;###&gt;_projectedUtilizationMetrics_MEMORY_MAXIMUM</code> とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsStandardOneYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、Auto Scaling グループレコメンデーションの前払いなしの年間スタンダード料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [推奨 1年 RI 料金] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[推奨オプション 1年 RI 料金]、[エクスポートCSV] ファイルでは <code>recommendationOptions_&lt;###&gt;_standardOneYearNoUpfrontReservedPrice</code> とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsStandardThreeYearNoUpfrontReservedPrice	<p>リザーブドインスタンス、Auto Scaling グループレコメンデーションの前払いなしの3年間のスタンダード料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループのレコメンデーション] ページに [Recommended 3-year RI price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[推奨オプション 3年 RI 料金]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_standardThreeYearNoUpfrontReservedPrice] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsStorage	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションのローカルストレージボリューム</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [ストレージ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨事項オプションストレージ]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_storage] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsVcpus	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションの vCPUs</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページに [ストレージ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options vCPUs]、[エクスポート CSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_vcpus] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsCpuMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の Auto Scaling グループ内のインスタンスの最大 CPU 使用率メトリクス。</p> <p>このフィールドは、[Auto Scaling グループの詳細] ページに [CPU 使用率 (パーセント)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率メトリクス CPU 最大]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_CPU_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsDiskReadBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタスの読み込み最大バイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [ディスク読み込み ( MiB/秒 )] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics disk read bytes per second maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_READ_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsDiskReadOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタスのディスク読み込みオペレーションの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [ディスク読み込み ( オペレーション/秒 )] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率ディスク読み込みオペレーション毎秒最大]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_READ_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsDiskWriteBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスの最大ディスク書き込みバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [Disk write (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率メトリクスディスク書き込みバイト1秒あたり最大]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_WRITE_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsDiskWriteOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスのディスク書き込みオペレーションの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [ディスク書き込み (オペレーション/秒)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[使用率メトリクス EBS 書き込みオペレーション秒あたり (最大)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_DISK_WRITE_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsEbsReadBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の オートスケーリンググループのインスタンスにアタッチされたボリュームの最大読み込みバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[オートスケーリンググループの詳細] ページに [EBS 読み込み帯域幅 (MiB/秒)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率メトリクス EBS 読み込み帯域幅 1 秒あたりの最大バイト数]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_READ_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsEbsReadOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の オートスケーリンググループのインスタンスにアタッチされたボリュームの読み込みオペレーションの最大数/秒</p> <p>このフィールドは、[オートスケーリンググループの詳細] ページに [EBS 読み込みオペレーション (1秒あたり)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [使用率メトリクス EBS 読み込みスループット 1秒あたりオペレーション最大]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_READ_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsEbsWriteBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のオートスケーリンググループのインスタンスにアタッチされたボリュームの最大書き込みバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[オートスケーリンググループの詳細] ページに [EBS write bandwidth (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics EBS write bandwidth bytes per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_WRITE_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsEbsWriteOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のオートスケーリンググループのインスタンスにアタッチされたボリュームの書き込みオペレーションの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[Auto Scaling グループの詳細] ページに [EBS write operations (per second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールのレコメンデーションをエクスポートページでは [Utilization metrics EBS write throughput operations per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_EBS_WRITE_OPS_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の Auto Scaling グループ内のインスタンスの最大メモリ使用率メトリクス。</p> <p>このフィールドは、Auto Scaling グループの詳細ページに [Memory utilization (percent)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics memory maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_MEMORY_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsNetworkInBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスの最大ネットワークバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [Network in (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network in bytes per second maximum]、[エクスポートCSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_IN_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsNetworkOutBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在のインスタンスの最大ネットワークアウトバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [Network out (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network out bytes per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_OUT_BYTES_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsNetworkPacketsInPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された現在のインスタンスのネットワークパケットの最大数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタンスの詳細] ページに [Network out (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network packets in per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_PACKETS_IN_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsNetworkPacketsOutPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された現在のインスタスの最大ネットワークパケット数/秒。</p> <p>このフィールドは、[EC2 インスタスの詳細] ページに [Network out (MiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Utilization metrics network packets out per second maximum]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_NETWORK_PACKETS_OUT_PER_SECOND_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>
EffectiveRecommendationPreferencesEnhancedInfrastructureMetrics	<p>レコメンデーションに記載された拡張インフラストラクチャメトリクスの推奨プリファレンスのステータス [Active] ステータスは、レコメンデーションが更に長い 3 か月のルックバック期間を検討していることを示します [Inactive] ステータスは、レコメンデーションが更に長いルックバック期間を検討していないことを示します。詳細については、「<a href="#">拡張インフラストラクチャメトリクス</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループレコメンデーション] ページに [Effective enhanced infrastructure metrics] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、このフィールドは、 [Effective recommendation preferences enhanced infrastructure metrics]、[エクスポート CSV] ファイルでは [] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
EffectiveRecommendationPreferencesCpuVendorArchitectures	<p>Auto Scaling グループレコメンデーションの CPU ベンダーおよびアーキテクチャ</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Effective recommendation preferences CPU vendor architectures]、[エクスポートCSV] ファイルでは [EffectiveRecommendationPreferencesCpuVendorArchitectures] とラベルが付けられています。</p>
CurrentPerformanceRisk	<p>現在の Auto Scaling グループのパフォーマンスリスクレーティング</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループレコメンデーション] ページに [Current performance risk] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Current performance risk]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentPerformanceRisk] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage	<p>Auto Scaling グループに Compute Optimizer のレコメンデーションを取り入れることにより推定される月次コストの削減割合 (パーセンテージ)。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options savings opportunity percentage]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency	<p>月間削減額の見積もりの通貨</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、このフィールドは、 [Recommendation options estimated monthly savings currency]、 [エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue	<p>月間削減額の見積もり値</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options estimated monthly savings value]、 [エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue] とラベルが付けられています。</p>
EffectiveRecommendationPreferencesInferredWorkloadTypes	<p>リストされたレコメンデーションに推定されたワークロードタイプの推奨プリファレンスのステータス。詳細については、「<a href="#">推論されるワークロードタイプ</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Effective recommendation preferences inferred workload types] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは、 EffectiveRecommendationPreferencesInferredWorkloadTypes というラベルが付いています。</p>

API フィールド名	説明
InferredWorkloadTypes	<p>Compute Optimizer によって検出された Auto Scaling グループのインスタンスで実行されている可能性のあるアプリケーション。詳細については、「<a href="#">推論されるワークロードタイプ</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Inferred workload types] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは [InferredWorkloadTypes] というラベルが付いています。</p>
RecommendationOptionsMigrationEffort	<p>現在のインスタンスタイプから推奨されるインスタンスタイプへの移行に必要な労力のレベル。詳細については、「<a href="#">推論されるワークロードタイプ</a>」を参照してください。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [推奨項目のエクスポート] ページでは、このフィールドには [Recommendation options migration effort] というラベルが付いており、エクスポート CSV ファイルでは、RecommendationOptionsMigrationEffort というラベルが付いています。</p>

## EBS ボリュームレコメンデーションフィールド

API フィールド名	説明
AccountId	<p>現在の EBS ボリュームが作成された AWS アカウント ID。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメン</p>

API フィールド名	説明
	<p>デーション] および [ボリュームの詳細] ページに [アカウント ID] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [アカウント ID]、[エクスポート CSV] ファイルでは [accountId] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationVolumeBaselineIOPS	<p>現在の EBS ボリュームの 1 秒あたりのベースライン入力/出力オペレーション (IOPS)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBS ボリュームレコメンデーション] ページに [Current IOPS] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current baseline IOPS]、[エクスポート CSV] ファイルでは [CurrentConfigurationVolumeBaselineIOPS] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationVolumeBaselineThroughput	<p>現在の EBS ボリュームのベースラインスループット</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBS ボリュームレコメンデーション] ページに [Current throughput] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current baseline throughput]、[エクスポート CSV] ファイルでは [CurrentConfigurationVolumeBaselineThroughput] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentConfigurationVolumeBurstIOPS	<p>現在の EBS ボリュームの 1 秒あたりのバースト入力/出力オペレーション (IOPS)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Burst IOPS] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current burst IOPS]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentConfigurationVolumeBurstIOPS] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationVolumeBurstThroughput	<p>現在の EBS ボリュームのボリュームバーストスループット</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [バーストスループット] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[現在のバーストスループット]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentConfigurationVolumeBurstThroughput] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentConfigurationVolumeSize	<p>現在の EBS ボリュームの最新のサイズ (GB)</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [Current size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[現在のボリュームサイズ]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentConfigurationVolumeSize] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationVolumeType	<p>現在の EBS ボリュームのボリュームタイプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [現在のボリュームサイズ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[現在のボリュームタイプ]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentConfigurationVolumeType] とラベルが付けられています。</p>
CurrentMonthlyPrice	<p>現在の EBS ボリュームの最新の月額料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBS ボリュームレコメンデーション] ページに [現在の月額料金] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[現在の月額料金]、[エクスポートCSV] ファイルでは [currentMonthlyPrice] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
Finding	<p>現在の EBS ボリュームの分類検索 EBS ボリュームは、[最適化済み] または [最適化されていない] と分類できます。詳細については、「<a href="#">EBS ボリューム分類検索</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [Finding] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Finding]、[エクスポートCSV] ファイルでは [finding] とラベルが付けられています。</p>
LastRefreshTimestamp	<p>EBSボリュームレコメンデーションの最終更新時のタイムスタンプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Last refresh timestamp]、[エクスポートCSV] ファイルでは [lastRefreshTimestamp] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
LookbackPeriodInDays	<p>Compute Optimizer がレコメンデーションを生成するために現在の EBS ボリュームからメトリクスデータを分析した日数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Look-back period in days]、[エクスポート CSV] ファイルでは [lookBackPeriodInDays] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsConfigurationVolumeBaselineIOPS	<p>EBS ボリュームレコメンデーションの 1 秒あたりのベースライン入力/出力オペレーション (IOPS)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBS ボリュームレコメンデーション] ページに [Recommended IOPS] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールの レコメンデーションをエクスポートページでは [Recommended baseline IOPS]、[エクスポート CSV] ファイルでは、RecommendationOptions_&lt;###&gt; とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsConfigurationVolumeBaselineThroughput	<p>EBS ボリュームレコメンデーションのベースラインスループット</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [Recommended throughput] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドには [Recommended baseline throughput]、CSV ファイルでは、RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ConfigurationVolumeBaselineThroughput とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsConfigurationVolumeBurstIOPS	<p>EBS ボリュームレコメンデーションの 1 秒あたりのバースト入力/出カオペレーション (IOPS)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Burst IOPS] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommended burst IOPS]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ConfigurationVolumeBurstIOPS] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsConfigurationVolumeBurstThroughput	<p>EBS ボリュームレコメンデーションのボリュームバーストスループット</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Burst throughput] 列として表示されません。このフィールドはCompute Optimizer コンソールの レコメンデーションをエクスポート ページでは [Recommended burst throughput]、[エクスポートCSV] ファイルではRecommendationOptions_ &lt;###&gt;_ConfigurationVolumeBurstThroughput とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsConfigurationVolumeSize	<p>EBS ボリュームレコメンデーションの現在のサイズ (GB)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [Recommended size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommended volume size]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ConfigurationVolumeSize] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsConfigurationVolumeType	<p>EBS ボリュームレコメンデーションのボリュームタイプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [Recommended volume type] として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommended volume type]、[エクスポートCSV] ファイルでは RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ConfigurationVolumeType とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsMonthlyPrice	<p>EBS ボリュームレコメンデーションの月額料金</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] ページに [Recommended monthly price] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommended monthly price]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_MonthlyPrice] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsPerformanceRisk	<p>EBS ボリュームレコメンデーションのパフォーマンスリスク</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Performance risk] 列として表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Performance risk]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_performanceRisk] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsVolumeReadBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の EBS ボリュームの最大読み込みバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Read bandwidth (KiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics EBS read bytes per second (maximum)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [UtilizationMetricsVolumeReadBytesPerSecondMaximum] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsVolumeReadOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の EBS ボリュームの最大読み込みオペレーションメトリクス/秒。</p> <p>このフィールドは、[Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Read operations (per second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics EBS read operations per second (maximum)]、[エクスポート CSV] ファイルでは [UtilizationMetricsVolumeReadOpsPerSecondMaximum] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsVolumeWriteBytesPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間) に観測された、現在の EBS ボリュームの最大書き込みバイト数/秒。</p> <p>このフィールドは、[Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Write bandwidth (KiB/second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics EBS write bytes per second (maximum)]、[エクスポート CSV] ファイルでは [UtilizationMetricsVolumeWriteBytesPerSecondMaximum] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsVolumeWriteOpsPerSecondMaximum	<p>ルックバック期間 (最大 14 日間) に観測された、現在の EBS ボリュームの書き込みオペレーションの最大数/秒</p> <p>このフィールドは、[Amazon EBSボリュームの詳細] ページに [Write operations (per second)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics EBS write operations per second (maximum)]、[エクスポート CSV] ファイルでは [UtilizationMetricsVolumeWriteOpsPerSecondMaximum] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationRootVolume	<p>起動時に現在のインスタンスを起動するために使用されるイメージが含まれています。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBS ボリュームレコメンデーション] ページに [ルートボリューム] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Root volume]、[エクスポート CSV] ファイルでは [rootVolume] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RootVolume	<p>起動時にインスタンスを起動するために使用されるイメージが含まれています。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームレコメンデーション] および [ボリュームの詳細] ページに [Root volume] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Root volume]、[エクスポートCSV] ファイルでは [rootVolume] とラベルが付けられています。</p>
VolumeArn	<p>現在の EBS ボリュームの Amazon リソースネーム (ARN)</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[EBS volume ARN]、[エクスポートCSV] ファイルでは [VolumeArn] とラベルが付けられています。</p>
CurrentPerformanceRisk	<p>現在の EBS ボリュームのパフォーマンスリスクレーティング</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSボリュームのレコメンデーション] ページに [Current performance risk] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Current performance risk]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentPerformanceRisk] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage	<p>EBS ボリュームに対して Compute Optimizer のレコメンデーションを取り入れることにより推定される月次コストの削減割合 (パーセンテージ)。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options savings opportunity percentage]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency	<p>月間削減額の見積もりの通貨</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、このフィールドは、 [Recommendation options estimated monthly savings currency]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue	<p>月間削減額の見積もり値</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options estimated monthly savings value]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue] とラベルが付けられています。</p>

## Lambda 関数のレコメンデーションフィールド

API フィールド名	説明
AccountId	<p>現在の Lambda 関数が作成された AWS アカウント ID。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] および [関数の詳細] ページに [アカウント ID] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールの レコメンデーションをエクスポートページでは [アカウント ID]、[エクスポート CSV] ファイルでは [accountId] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationMemorySize	<p>現在の Lambda 関数に設定されている最新のメモリ量 (MB)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Current configured memory] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current configured memory]、[エクスポート CSV] ファイルでは [CurrentConfigurationMemorySize] とラベルが付けられています。</p>
CurrentConfigurationTimeout	<p>現在の Lambda 関数に設定されている最新のタイムアウト時間。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Timeout] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Timeout]、[エクスポート CSV] ファイル</p>

API フィールド名	説明
	ルでは [CurrentConfigurationTimeout] とラベルが付けられています。
CurrentCostAverage	<p>現在の Lambda 関数の平均現行コスト</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Current cost (average)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current cost (average)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentCostAverage] とラベルが付けられています。</p>
CurrentCostTotal	<p>現在の Lambda 関数の現行コスト (トータル)</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Current cost] 列として記載されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current cost (total)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentCostTotal] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
Finding	<p>現在の Lambda 関数の分類検索 Lambda 関数は、[プロビジョニングの不足]、[過剰プロビジョニング]、[最適化済み] に分類できます。詳細については、「<a href="#">Lambda 関数の分類検索</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Finding] 列として記載されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Finding]、[エクスポートCSV] ファイルでは [finding] とラベルが付けられています。</p>
FindingReasonCodes	<p>現在の Lambda 関数の検出結果の理由 Lambda 関数で、[メモリのプロビジョニング不足]、[メモリの過剰プロビジョニング]、[データ不足]、または [原因不明] の原因検索ができます。詳細については、「<a href="#">Lambda の分類検索</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Finding reason] 列として記載されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Finding reason]、[エクスポートCSV] ファイルでは [FindingReasonCodes] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
FunctionArn	<p>現在の Lambda 関数の Amazon リソースネーム (ARN)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Function ARN]、[エクスポートCSV] ファイルでは [FunctionArn] とラベルが付けられています。</p>
FunctionVersion	<p>現在の Lambda 関数のバージョン</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Function version] 列として記載されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Function version]、[エクスポートCSV] ファイルでは [FunctionVersion] とラベルが付けられています。</p>
LastRefreshTimestamp	<p>Lambda 関数レコメンデーションの最終更新時のタイムスタンプ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Last refresh timestamp]、[エクスポートCSV] ファイルでは [lastRefreshTimestamp] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
LookbackPeriodInDays	<p>Compute Optimizer がレコメンデーションを生成するために現在の Lambda 関数からメトリクスデータを分析した日数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Look-back period in days]、[エクスポート CSV] ファイルでは [lookBackPeriodInDays] とラベルが付けられています。</p>
NumberOfInvocations	<p>現在の Lambda 関数のルックバック期間中の呼び出し回数</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Invocations (count)] グラフとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Number of invocations]、[エクスポート CSV] ファイルでは [NumberOfInvocations] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsConfigurationMemorySize	<p>Lambda 関数レコメンデーションのメモリ量 (MB)</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Recommended configured memory] として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommended configured memory]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;rank&gt;_ConfigurationMemorySize] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsCostHigh	<p>Lambda 関数レコメンデーションの上限コスト</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Recommended cost (high)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommended cost (high)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_CostHigh] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsCostLow	<p>Lambda 関数レコメンデーションの下限コスト</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Recommended cost (low)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Recommended cost (low)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_CostLow] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsDurationExpected	<p>Lambda 関数レコメンデーションの予測時間</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Projected duration (expected)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda duration milliseconds expected]、[エクスポートCSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ProjectedUtilizationMetricsDurationExpected] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsDurationLowerBound	<p>ルックバック期間中に推奨する Lambda 関数を使用した場合に、推奨 Lambda 関数がイベントの処理に費やすと予測される最小時間 下限と上限は、Lambda 関数のレコメンデーションオプションがイベントの処理に費やすと予測される時間の幅を表します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Projected duration (low)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda duration milliseconds (lower bound)]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ProjectedUtilizationMetricsDurationLowerBound] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsDurationUpperBound	<p>ルックバック期間中に推奨する Lambda 関数を使用した場合に、推奨する Lambda 関数がイベントの処理に費やすと予測される最大時間 下限と上限は、Lambda 関数のレコメンデーションオプションがイベントの処理に費やすと予測される時間の幅を表します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Projected duration (high)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda duration milliseconds (upper bound)]、[エクスポート.csv] ファイルでは [RecommendationOptions_&lt;###&gt;_ProjectedUtilizationMetricsDurationUpperBound] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsDurationAverage	<p>ルックバック期間中 (最大 14 日間)に観測された、現在の Lambda 関数の平均の時間メトリクス。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Duration (average)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda duration milliseconds (average)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [UtilizationMetricsDurationAverage] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsDurationMaximum	<p>ルックバック期間中(最大 14 日間)に観測された、現在の Lambda 関数の最大時間のメトリクス。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Duration (maximum)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda duration milliseconds (maximum)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [UtilizationMetricsDurationMaximum] とラベルが付けられています。</p>
UtilizationMetricsMemoryAverage	<p>ルックバック期間中(最大 14 日間)に観測された、現在の Lambda 関数のメモリ使用率メトリクス。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Used memory (average)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda memory used MB (average)]、[エクスポートCSV] ファイルでは [UtilizationMetricsMemoryAverage] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>ルックバック期間中(最大 14 日間)に観測された、現在の Lambda 関数の最大メモリ使用率メトリクス。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数の詳細] ページに [Memory (maximum)] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Utilization metrics Lambda memory used MB (maximum)]、[エクスポート CSV] ファイルでは [UtilizationMetricsMemoryMaximum] とラベルが付けられています。</p>
CurrentPerformanceRisk	<p>現在の Lambda 関数のパフォーマンスリスクレーティング</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Lambda 関数のレコメンデーション] ページに [Current performance risk] 列として表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Current performance risk]、[エクスポート CSV] ファイルでは [CurrentPerformanceRisk] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage	<p>Lambda 関数に Compute Optimizer のレコメンデーションを取り入れることにより推定される月次コストの削減割合 (パーセンテージ)。</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options savings opportunity percentage]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency	<p>月間削減額の見積もりの通貨</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、このフィールドは、 [Recommendation options estimated monthly savings currency]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue	<p>月間削減額の見積もり値</p> <p>Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、このフィールドは [Recommendation options estimated monthly savings value]、[エクスポート CSV] ファイルでは [RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue] とラベルが付けられています。</p>

## Fargate の Amazon ECS サービスでの Amazon ECS サービスのレコメンデーションフィールド

API フィールド名	説明
AccountId	<p>Fargate で現在の Amazon ECS サービスを作成した AWS アカウント ID。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSサービスのレコメンデーションと詳細] ページに [アカウント ID] 列として表示されます。このフィールドは Compute Optimizer コンソールの レコメンデーションをエクスポートページでは [アカウント ID]、[エクスポートCSV] ファイルでは [accountId] とラベルが付けられています。</p>
ServiceArn	<p>現在の Amazon ECS サービスの Amazon リソースネーム (ARN)。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Service ARN]、[エクスポートCSV] ファイルでは [serviceArn] とラベルが付けられています。</p>
LookbackPeriodInDays	<p>Compute Optimizerがレコメンデーションを生成するために現在のサービスからのメトリックデータを分析した過去の日数。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Lookback period in days]、[エクスポートCSV] ファイルでは [lookBackPeriodInDays] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
LastRefreshTimestamp	<p>Amazon ECSサービスのレコメンデーションが最後に更新されたときのタイムスタンプ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールには表示されません。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Last refresh timestamp]、[エクスポートCSV] ファイルでは [lastRefreshTimestamp_UTC] とラベルが付けられています。</p>
LaunchType	<p>現在の Amazon ECS サービスのキャパシティプロバイダー。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSサービスのレコメンデーション] ページに [Launch type] 列として表示されます。このフィールドはCompute Optimizer コンソールの レコメンデーションをエクスポートページでは [Launch type]、[エクスポートCSV] ファイルでは [launchType] とラベルが付けられています。</p>
CurrentPerformanceRisk	<p>現在の Amazon ECS サービスのパフォーマンスリスクレーティング</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスのレコメンデーション] ページに [Current performance risk] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current performance risk]、[エクスポートCSV] ファイルでは [CurrentPerformanceRisk] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentServiceConfigurationMemory	<p>現在の Amazon ECS サービスタスクのメモリサイズ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスのレコメンデーション] ページに [Current configured memory size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current configured memory]、[エクスポートCSV] ファイルでは [currentServiceConfiguration_memory] とラベルが付けられています。</p>
CurrentServiceConfigurationCpu	<p>現在の Amazon ECS サービスタスクの CPU サイズ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスのレコメンデーション] ページに [Current configured CPU size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは、[Current configured CPU]、[エクスポート CSV] ファイルでは [currentServiceConfiguration_cpu] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentServiceConfigurationTaskDefinitionArn	<p>現在の Amazon ECS サービスのタスク定義 ARN。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスのレコメンデーション] ページに [Task definition name] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Task definition name]、[エクスポート CSV] ファイルでは [currentServiceConfiguration_taskDefinitionArn] とラベルが付けられています。</p>
CurrentServiceConfigurationAutoScalingConfiguration	<p>現在の Amazon ECS サービスの Auto Scaling 設定</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの Amazon ECS サービスの詳細ページに [Auto Scaling configuration] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Auto Scaling configuration]、[エクスポート CSV] ファイルでは [currentServiceConfiguration_autoScalingConfiguration] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
CurrentServiceContainerConfigurations	<p>現在の Amazon ECS サービスタスクの現在のコンテナ設定。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールのサービス詳細ページの「Compare current settings with recommended container size」テーブルに表示されます。Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページに、このフィールドには [Container configurations] というラベルが付いています。エクスポート CSV ファイルには、次のラベルが入力されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>currentServiceContainerConfiguration _<b>container_number</b>_containerName</li> <li>currentServiceContainerConfiguration _<b>container_number</b>_memory</li> <li>currentServiceContainerConfiguration _<b>container_number</b>_memoryReservation</li> <li>currentServiceContainerConfiguration _<b>container_number</b>_cpu</li> </ul>
UtilizationMetricsCpuMaximum	<p>Amazon ECS サービスで使用されている CPU キャパシティの最大パーセンテージ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの EC2 サービスの詳細 ページの [CPU 使用率 (パーセント)] グラフ上でオーバーレイとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Projected utilization max CPU metric]、[エクスポート CSV] ファイルでは [utilizationMetrics_CPU_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
UtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>Amazon ECS サービスで使用されるメモリ容量の最大パーセンテージ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECS サービスの詳細] ページの [Memory utilization (percent)] グラフとして表示されます。このフィールドには、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Projected utilization max memory metric]、エクスポート CSVファイルでは utilizationMetrics_MEMORY_MAXIMUM とラベルが付けられています。</p>
Findings	<p>Amazon ECS サービス用の分類検索 Fargateの Amazon ECSサービスは、[プロビジョニング不足]、[過剰プロビジョニング]、[最適化済み] に分類できます。詳細については、「<a href="#">結果の分類</a>」を参照してください。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon EBSサービスのレコメンデーション] ページに [Finding] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Finding]、[エクスポートCSV] ファイルでは [findings] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
FindingReasonCodes	<p>理由の発見の列には、現在の Amazon ECS サービスのどの仕様が過少プロビジョニング、過剰プロビジョニング、または最適化されているかが説明されます。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスのレコメンデーション] ページに [Finding reasons] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Finding reason codes]、[エクスポートCSV] ファイルでは [findingReasonCodes_ <b>(code)</b>] とラベルが付けられています。ラベルの <b>&lt;code&gt;</b> の部分は、プロビジョニングが過剰/不足/最適化済みであるサービスの仕様 (CPUまたはメモリ) を識別します。</p>
RecommendationOptionsMemory	<p>Amazon ECS サービスのレコメンデーションのメモリサイズ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスの詳細] ページに [メモリサイズ] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [推奨オプションのメモリ]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_ <b>&lt;###&gt;</b>_memory] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsCpu	<p>Amazon ECS サービスのレコメンデーションの CPU サイズ。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Amazon ECSサービスの詳細] ページに [CPU size] 列として表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [Recommendation options CPU]、[エクスポート CSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_cpu] とラベルが付けられています。</p>
RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage	<p>Amazon ECS サービスの設定を Compute Optimizer のレコメンデーション設定に調整した後の毎月の概算コスト削減パーセンテージ。</p> <p>このフィールドには、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで [Recommendation options savings opportunity percentage]、エクスポート CSV ファイルで、RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage とラベルが付けられます。</p>
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency	<p>月間削減額の見積もりの通貨</p> <p>このフィールドには、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで [Recommendation options estimated monthly savings currency]、エクスポート CSV ファイルで、RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency とラベルが付けられます。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue	<p>月間削減額の見積もり値</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで、 [Recommendation options estimated monthly savings value]、エクスポート CSV ファイルで RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue とラベルが付けられます。</p>
RecommendationOptionsContainerRecommendations	<p>Amazon ECS サービス内のコンテナの推奨されるメモリサイズと CPU サイズ</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールのサービス詳細ページの「Compare current settings with recommended container size」テーブルに表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページに [コンテナレコメンデーション] として表示されます。エクスポート CSV ファイルには、以下のラベルが入力されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recommendationOptions_<b><i>&lt;index&gt;</i></b>_containerName_<b><i>&lt;index&gt;</i></b></li> <li>• recommendationOptions_<b><i>&lt;index&gt;</i></b>_containerMemory_<b><i>&lt;index&gt;</i></b></li> <li>• recommendationOptions_<b><i>&lt;index&gt;</i></b>_containerMemoryReservation_<b><i>&lt;index&gt;</i></b></li> <li>• recommendationOptions_<b><i>&lt;index&gt;</i></b>_containerCpu_<b><i>&lt;index&gt;</i></b></li> </ul>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsCpuMaximum	<p>Aazon ECSサービスのレコメンデーションの予測される最大 CPU 使用率のメトリクス ルックバック期間中にレコメンデーションAmazon ECS サービスを使用していた場合、この値はレコメンデーションの Amazon ECS サービスの最大 CPU 使用率を定義します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [Auto Scaling グループの詳細] ページの [CPU 使用率 (パーセント)] メトリクスグラフ上でオーバーレイとして表示されます。このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページでは [レコメンデーションオプション予測使用率の最大CPUメトリクス]、[エクスポートCSV] ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_projectedUtilizationMetrics_CPU_MAXIMUM] とラベルが付けられています。</p>

API フィールド名	説明
RecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsMemoryMaximum	<p>Amazon サービスレコメンデーションの予測使用率の最大メモリメトリクス ルックバック期間中にAmazon ECSサービスを使用した場合、この値は推奨Amazon ECSサービスの最大メモリ使用率を定義します。</p> <p>このフィールドは、Compute Optimizer コンソールの Amazon ECS サービスの詳細ページのMemory utilization (percent) メトリクス グラフにオーバーレイとして表示されます。このフィールドには、Compute Optimizer コンソールの [レコメンデーションをエクスポート] ページで [リコメンデーションオプション予測使用率の最大メモリメトリクス]、エクスポート CSV ファイルでは [recommendationOptions_&lt;###&gt;_projectedUtilizationMetrics_MEMORY_MAXIMUM] とラベルが付けられます。</p>

#### 商用ソフトウェアライセンスの推奨フィールド

- **AccountId**
- **ResourceArn**
- **LookbackPeriodInDays**
- **LastRefreshTimestamp**
- **Findings**
- **FindingReasonCodes**
- **NumberOfCores**
- **CurrentLicenseConfigurationInstanceType**
- **CurrentLicenseConfigurationOperatingSystem**
- **CurrentLicenseConfigurationLicenseName**
- **CurrentLicenseConfigurationLicenseEdition**
- **CurrentLicenseConfigurationLicenseModel**

- **CurrentLicenseConfigurationLicenseVersion**
- **MetricsSource**
- **RecommendationOptionsOperatingSystem**
- **RecommendationOptionsLicenseEdition**
- **RecommendationOptionsLicenseModel**
- **RecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage**
- **RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency**
- **RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue**
- **Tags**

Aurora データベースと RDS データベースのレコメンデーションフィールド

- **AccountId**
- **ResourceArn**
- **DBClusterIdentifier**
- **Engine**
- **EngineVersion**
- **Idle**
- **MultiAZDBInstance**
- **ClusterWriter**
- **PromotionTier**
- **CurrentDBInstanceClass**
- **CurrentStorageConfigurationStorageType**
- **CurrentStorageConfigurationAllocatedStorage**
- **CurrentStorageConfigurationMaxAllocatedStorage**
- **CurrentStorageConfigurationIOPS**
- **CurrentStorageConfigurationStorageThroughput**
- **CurrentStorageEstimatedMonthlyVolumeIOPsCostVariation**
- **CurrentInstanceOnDemandHourlyPrice**
- **CurrentStorageOnDemandMonthlyPrice**
- **CurrentStorageEstimatedClusterInstanceOnDemandMonthlyCost**

- **CurrentStorageEstimatedClusterStorageOnDemandMonthlyCost**
- **CurrentStorageEstimatedClusterStorageIOOnDemandMonthlyCost**
- **LookbackPeriodInDays**
- **UtilizationMetricsCpuMaximum**
- **UtilizationMetricsMemoryMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeStorageSpaceUtilizationMaximum**
- **UtilizationMetricsNetworkReceiveThroughputMaximum**
- **UtilizationMetricsNetworkTransmitThroughputMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeReadIOPSMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeWriteIOPSMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeReadThroughputMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeWriteThroughputMaximum**
- **UtilizationMetricsDatabaseConnectionsMaximum**
- **UtilizationMetricsStorageNetworkReceiveThroughputMaximum**
- **UtilizationMetricsStorageNetworkTransmitThroughputMaximum**
- **UtilizationMetricsAuroraMemoryHealthStateMaximum**
- **UtilizationMetricsAuroraMemoryNumDeclinedSqlMaximum**
- **UtilizationMetricsAuroraMemoryNumKillConnTotalMaximum**
- **UtilizationMetricsAuroraMemoryNumKillQueryTotalMaximum**
- **UtilizationMetricsReadIOPSEphemeralStorageMaximum**
- **UtilizationMetricsWriteIOPSEphemeralStorageMaximum**
- **UtilizationMetricsVolumeBytesUsedAverage**
- **UtilizationMetricsVolumeReadIOPsAverage**
- **UtilizationMetricsVolumeWriteIOPsAverage**
- **InstanceFinding**
- **InstanceFindingReasonCodes**
- **StorageFinding**
- **StorageFindingReasonCodes**
- **InstanceRecommendationOptionsDBInstanceClass**
- **InstanceRecommendationOptionsRank**

- **InstanceRecommendationOptionsPerformanceRisk**
- **InstanceRecommendationOptionsProjectedUtilizationMetricsCpuMaximum**
- **StorageRecommendationOptionsStorageType**
- **StorageRecommendationOptionsAllocatedStorage**
- **StorageRecommendationOptionsMaxAllocatedStorage**
- **StorageRecommendationOptionsIOPS**
- **StorageRecommendationOptionsStorageThroughput**
- **StorageRecommendationOptionsRank**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedMonthlyVolumeIOPsCostVariation**
- **InstanceRecommendationOptionsInstanceOnDemandHourlyPrice**
- **InstanceRecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage**
- **InstanceRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency**
- **InstanceRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue**
- **InstanceRecommendationOptionsSavingsOpportunityAfterDiscountsPercentage**
- **InstanceRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrencyAfterDiscounts**
- **InstanceRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValueAfterDiscounts**
- **StorageRecommendationOptionsOnDemandMonthlyPrice**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedClusterInstanceOnDemandMonthlyCost**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedClusterStorageOnDemandMonthlyCost**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedClusterStorageI0OnDemandMonthlyCost**
- **StorageRecommendationOptionsSavingsOpportunityPercentage**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue**
- **StorageRecommendationOptionsSavingsOpportunityAfterDiscountsPercentage**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrencyAfterDiscounts**
- **StorageRecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValueAfterDiscounts**
- **EffectiveRecommendationPreferencesCpuVendorArchitectures**
- **EffectiveRecommendationPreferencesEnhancedInfrastructureMetrics**
- **EffectiveRecommendationPreferencesLookBackPeriod**
- **EffectiveRecommendationPreferencesSavingsEstimationMode**

- **LastRefreshTimestamp**
- **Tags**

アイドル状態のリソースのレコメンデーションフィールド

- **AccountId**
- **ResourceArn**
- **ResourceID**
- **ResourceType**
- **Findings**
- **FindingReasons**
- **RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsCurrency**
- **RecommendationOptionsEstimatedMonthlySavingsValue**
- **UtilizationMetricsCpuMaximum**
- **UtilizationMetricsMemoryMaximum**
- **UtilizationMetricsCpuMaximum**
- **UtilizationMetricsMemoryMaximum**
- **UtilizationMetricsNetworkInMaximum**
- **UtilizationMetricsNetworkOutMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeReadIOPSMaximum**
- **UtilizationMetricsEBSVolumeWriteIOPSMaximum**
- **UtilizationMetricsDatabaseConnectionsMaximum**
- **LookbackPeriodInDays**
- **LastRefreshTimestamp**
- **Tags**

## メタデータファイル

メタデータJSON ファイルは、すべてのエクスポートジョブで出力されます。これには、データのダイアレクト、列定義、列の説明など、関連するレコメンデーションファイルのスキーマ情報が含まれます。このファイルは、エクスポートファイルの解析と、その内容を説明に役立ちます。メタデー

タファイルは、エクスポートファイルに指定したものと同一 S3 バケットおよびプレフィックスに保存されます。

メタデータファイルには、エクスポートされた列またはフィールドごとに次のプロパティが含まれます。

- 名前 - エクスポートフィールドのレコメンデーション列名。
- タイトル - ユーザーフレンドリーなレコメンデーション列名。
- データ型 - 列のデータ型。
- Null - 列が null の場合に予想する文字列。
- 必須 - 列データが必要かどうかを示します。

次に、メタデータファイルに含まれる情報の例を示します。

```
{
  "@context": [
    "http://www.w3.org/ns/csvw"
  ],
  "url": "us-east-1-2020-05-18T001229Z-f264881a-bfb3-4676-9b14-8d1243599ebb.csv",
  "dc:title": "EC2 Instance Recommendations",
  "dialect": {
    "encoding": "utf-8",
    "lineTerminators": [
      "\n"
    ],
    "doubleQuote": true,
    "skipRows": 0,
    "header": true,
    "headerRowCount": 1,
    "delimiter": ",",
    "skipColumns": 0,
    "skipBlankRows": false,
    "trim": false
  },
  "dc:modified": {
    "@value": "2020-05-20",
    "@type": "xsd:date"
  },
  "tableSchema": {
    "columns": [
      {
```

```
    "name": "accountId",
    "titles": "Account ID",
    "datatype": "string",
    "null": "",
    "required": false
  },
  {
    "name": "instanceArn",
    "titles": "Instance Arn",
    "datatype": "string",
    "null": "",
    "required": false
  },
  {
    "name": "utilizationMetrics_CPU_MAXIMUM",
    "titles": "Cpu Maximum Utilization Metrics",
    "datatype": "double",
    "null": "",
    "required": false
  },
  {
    "name": "recommendations_count",
    "titles": "Number of recommendations",
    "datatype": "integer",
    "required": true
  },
  {
    "name": "recommendationOptions_1_instanceType",
    "titles": "Recommendation 1 Instance Type",
    "datatype": "integer",
    "null": "",
    "required": false
  },
  {
    "name": "lastRefreshTimestamp_UTC",
    "titles": "Last Resfreshed Timestamp UTC",
    "datatype": "datetime",
    "format": "yyyy-MM-dd HH:mm:ss",
    "null": "",
    "required": false
  },
  {
    "name": "errorCode",
    "titles": "Error Code",
```

```
    "datatype": "string",
    "required": true
  },
  {
    "name": "errorMessage",
    "titles": "Error Message",
    "datatype": "string",
    "required": true
  }
]
}
```

# Compute Optimizer のトラブルシューティング

このセクションでは、Compute Optimizer の使用中に失敗やエラーが発生する原因のトラブルシューティングについて説明します。このセクションのソリューションでは、これらの問題を軽減する方法を示しています。

## トピック

- [サービスにリンクされたロールが作成できない](#)
- [信頼されたアクセスの有効化に失敗しました](#)
- [拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーションの設定の取得または更新ができない](#)
- [失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング](#)

## サービスにリンクされたロールが作成できない

### 説明

アカウントには 失敗 のオプトインステータスと、サービスにリンクされたロールを作成できませんでした という説明が表示されます。

### 原因

Compute Optimizer は AWS Identity and Access Management (IAM) サービスにリンクされたロールを使用します。これらのロールには、サービスが AWS のサービス ユーザーに代わって他の を呼び出すために必要なすべてのアクセス許可が含まれます。IAM エンティティ (ユーザー、グループ、ロールなど) に、Compute Optimizer のサービスにリンクされたロールの作成を許可する権限を設定する必要があります。Compute Optimizer にオプトインするユーザーには、サービスにリンクされたロールを作成するために必要な権限がない場合があります。

### ソリューション

Compute Optimizer オプトインを実行するユーザーに必要な権限を追加します。詳細については、「[the section called “サービスにリンクされたロールのアクセス許可”](#)」を参照してください。

## 信頼されたアクセスの有効化に失敗しました

### 説明

アカウントには、失敗のオプトインステータスと、信頼されたアクセスの有効化に失敗しましたという説明が表示されます。

## 原因

信頼されたアクセスを使用して Compute Optimizer を有効にすると、組織とアカウントのタスクを代理で実行できるようになります。AWS Organizations 信頼されたアクセスの詳細については、AWS Organizations 「ユーザーガイド」の「[Using AWS Organizations with other AWS services](#)」を参照してください。組織の管理アカウントを使用してオプトインし、組織内のすべてのメンバーアカウントを含めると、Compute Optimizer の信頼されたアクセスが組織アカウントで自動的に有効になります。Compute Optimizer にオプトインするユーザーには、信頼されたアクセスを有効にするために必要な権限がない場合があります。

## ソリューション

Compute Optimizer オプトインを実行するユーザーに必要な権限を追加します。詳細については、「AWS Organizations ユーザーガイド」の「[信頼されたアクセスを有効にするために必要な許可](#)」を参照してください。必要な権限を追加した後に、組織の管理アカウントを使用して Compute Optimizer に再度オプトインし、組織内のすべてのメンバーアカウントを含めます。詳細については、「[the section called “Compute Optimizer へのオプトイン”](#)」を参照してください。

# 拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーションの設定の取得または更新ができない

## 説明

Compute Optimizer コンソールが拡張インフラストラクチャメトリクスのレコメンデーションの設定を取得または更新できなかったことを示すバナーが表示されます。

## 原因

レコメンデーションの設定の表示または更新に必要な権限を持っていない可能性があります。

## ソリューション

レコメンデーションの設定を表示または編集するユーザーに必要な権限を追加します。詳細については、「[Compute Optimizer のレコメンデーション設定を管理するアクセス権を付与するポリシー](#)」を参照してください。

## 失敗したエクスポートジョブのトラブルシューティング

リソースのレコメンデーションをエクスポートする際に、次のいずれかのエラーメッセージや問題が表示されることがあります。提供された情報を使用してエラーを解決してからレコメンデーションを再度エクスポートしてください。

指定された Amazon S3 バケットへのアクセス許可がありません。S3 バケットのアクセス許可を確認して、もう一度お試しください。

Amazon S3 バケットに必要なアクセス許可が設定されていることを確認してください。詳細については、「[レコメンデーションのエクスポートに使用する既存の S3 バケットの指定](#)」を参照してください。

指定された Amazon S3 バケットはパブリックです。プライベートの S3 バケットのみがサポートされます。

Amazon S3 を、バケットへのすべてのパブリックアクセスをブロックするようセットしてください。詳細については、「[Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド](#)」の「Amazon S3 ストレージへのパブリックアクセスをブロックする」を参照してください。

スクリプトまたは自動エクスポートジョブを作成しましたが、Amazon S3 バケットにレコメンデーションデータがありません。

DescribeRecommendationExportJobsAPI を呼び出して、エクスポートジョブの最終ステータスを確認します。エクスポートジョブが失敗した場合は、ExportResourceRecommendations API をもう一度呼び出してみてください。詳細については、AWS Compute Optimizer API リファレンスの [DescribeRecommendationExportJobs](#) オペレーションを参照してください。

## のセキュリティ AWS Compute Optimizer

のクラウドセキュリティが最優先事項 AWS です。お客様は AWS、セキュリティを最も重視する組織の要件を満たすように構築されたデータセンターとネットワークアーキテクチャからメリットを得られます。

セキュリティは、AWS お客様とお客様の間の責任共有です。[責任共有モデル](#)ではこれをクラウドのセキュリティおよびクラウド内のセキュリティと説明しています。

- クラウドのセキュリティ – AWS は、で AWS サービスを実行するインフラストラクチャを保護する責任を担います AWS クラウド。は、お客様が安全に使用できるサービス AWS も提供します。サードパーティーの監査者は、[AWS コンプライアンスプログラム](#)コンプライアンスプログラムの一環として、当社のセキュリティの有効性を定期的にテストおよび検証。が適用されるコンプライアンスプログラムの詳細については AWS Compute Optimizer、「[コンプライアンスプログラム AWS による対象範囲内のサービスコンプライアンスプログラム](#)」を参照してください。
- クラウドのセキュリティ – お客様の責任は、使用する AWS サービスによって決まります。また、お客様は、お客様のデータの機密性、企業の要件、および適用可能な法律および規制などの他の要因についても責任を担います。

このドキュメントは、Compute Optimizer の使用時に責任共有モデルがどのように適用されるかを理解するために役立ちます。以下のトピックでは、セキュリティおよびコンプライアンスの目的を達成するように Compute Optimizer を設定する方法について説明します。また、Compute Optimizer リソースのモニタリングや保護に役立つ他の AWS サービスの使用方法についても説明します。

### トピック

- [でのデータ保護 AWS Compute Optimizer](#)
- [のコンプライアンス検証 AWS Compute Optimizer](#)
- [Compute Optimizer Automation のモニタリング](#)

## でのデータ保護 AWS Compute Optimizer

責任 AWS [共有モデル](#)、でのデータ保護に適用されます AWS Compute Optimizer。このモデルで説明されているように、AWS はすべての を実行するグローバルインフラストラクチャを保護する責任があります AWS クラウド。ユーザーは、このインフラストラクチャでホストされるコンテンツに対する管理を維持する責任があります。このコンテンツには、使用する AWS サービスのセキュリ

ティ設定および管理タスクが含まれます。データプライバシーの詳細については、「[データプライバシーのよくある質問](#)」を参照してください。欧州でのデータ保護の詳細については、AWS セキュリティブログに投稿された「[AWS 責任共有モデルおよび GDPR](#)」のブログ記事を参照してください。

データ保護の目的で、(AWS Identity and Access Management IAM) を使用して AWS アカウント 認証情報を保護し、個々のユーザーアカウントを設定することをお勧めします。この方法により、それぞれのジョブを遂行するために必要なアクセス許可のみを各ユーザーに付与できます。また、次の方法でデータを保護することをお勧めします。

- 各アカウントで多要素認証 (MFA) を使用します。
- SSL/TLS を使用して AWS リソースと通信します。TLS 1.2 以降が推奨されます。
- で API とユーザーアクティビティのログ記録を設定します AWS CloudTrail。
- AWS 暗号化ソリューションと、サービス内のすべての AWS デフォルトのセキュリティコントロールを使用します。
- Amazon Macie などのアドバンスドマネージドセキュリティサービスを使用します。これは、Amazon S3 に保存されている個人データの検出と保護を支援します。
- コマンドラインインターフェイスまたは API AWS を介して にアクセスするときに FIPS 140-2 検証済みの暗号化モジュールが必要な場合は、FIPS エンドポイントを使用します。使用可能な FIPS エンドポイントの詳細については、「[連邦情報処理規格 \(FIPS\) 140-2](#)」を参照してください。

顧客の E メールアドレスなどの機密情報やセンシティブ情報は、タグや [Name] (名前) フィールドなどの自由形式のフィールドに配置しないことを強くお勧めします。これは、コンソール、API、または SDK を使用して Compute Optimizer AWS CLI または他の AWS のサービスを使用する場合も同様です。AWS SDKs タグまたは名前に使用する自由記入欄に入力したデータは、課金や診断ログに使用される場合があります。外部サーバーに URL を提供する場合、そのサーバーへのリクエストを検証できるように、認証情報を URL に含めないことを強くお勧めします。

## のコンプライアンス検証 AWS Compute Optimizer

サードパーティーの監査者は、複数のコンプライアンスプログラム AWS Compute Optimizer の一環としてのセキュリティと AWS コンプライアンスを評価します。AWS Compute Optimizer は GovCloud に対して認可された FedRAMP であり、そのコンプライアンスプログラムの対象です。

特定のコンプライアンスプログラムの対象となる AWS サービスのリストについては、「[コンプライアンスAWS プログラムによる対象範囲内のサービスコンプライアンス](#)」を参照してください。一般的な情報については、[AWS 「コンプライアンスプログラム」](#)を参照してください。

Compute Optimizer を使用する際のお客様のコンプライアンス責任は、お客様のデータの機密性、貴社のコンプライアンス目的、適用される法律および規制によって決まります。は、コンプライアンスに役立つ以下のリソース AWS を提供します。

- [セキュリティとコンプライアンスのクイックスタートガイド](#) — これらのデプロイガイドでは、アーキテクチャ上の考慮事項について説明し、機密性とコンプライアンスに焦点を当てたベースライン環境を AWS にデプロイするためのステップを提供します。
- [AWS コンプライアンスリソース](#) – このワークブックとガイドのコレクションは、お客様の業界や地域に適用される場合があります。
- 「[デベロッパーガイド](#)」の「[ルールによるリソースの評価](#)」 – この AWS Config サービスは、リソース設定が内部プラクティス、業界ガイドライン、および規制にどの程度準拠しているかを評価します。AWS Config
- [AWS Security Hub CSPM](#) – この AWS サービスは、内のセキュリティ状態を包括的に把握 AWS し、セキュリティ業界標準とベストプラクティスへの準拠を確認するのに役立ちます。

## Compute Optimizer Automation のモニタリング

モニタリングは、Compute Optimizer Automation およびその他の AWS ソリューションの信頼性、可用性、パフォーマンスを維持する上で重要な部分です。には、Compute Optimizer Automation を監視し、問題が発生したときに報告し、必要に応じて自動アクションを実行するための以下のモニタリングツール AWS が用意されています。

- AWS CloudTrail は、AWS アカウント により、またはそのアカウントに代わって行われた API コールや関連イベントを取得し、指定した Amazon S3 バケットにログファイルを配信します。AWS を呼び出したユーザーとアカウント、呼び出し元の IP アドレス、および呼び出しの発生日時を特定できます。詳細については、「[AWS CloudTrail ユーザーガイド](#)」を参照してください。

Amazon EventBridge は、アプリケーションをさまざまなイベントソースのデータに簡単に接続できるようにするサーバーレスイベントバスサービスです。EventBridge は、独自のアプリケーション、Software-as-a-Service (SaaS) アプリケーション、および AWS のサービスからリアルタイムデータのストリームを配信し、そのデータを Lambda などのターゲットにルーティングします。これにより、サービスで発生したイベントをモニタリングし、イベント駆動型アーキテクチャを構築できます。詳細については、「[Amazon EventBridge ユーザーガイド](#)」を参照してください。

## を使用した AWS Compute Optimizer Automation API コールのログ記録 AWS CloudTrail

AWS Compute Optimizer Automation は、ユーザー [AWS CloudTrail](#)、ロール、または [IAM](#) によって実行されたアクションを記録するサービスであると統合されています AWS のサービス。CloudTrail は、Compute Optimizer Automation のすべての API コールをイベントとしてキャプチャします。キャプチャされた呼び出しには、Compute Optimizer Automation コンソールからの呼び出しと、Compute Optimizer Automation API オペレーションへのコード呼び出しが含まれます。CloudTrail で収集された情報を使用して、Compute Optimizer Automation に対するリクエスト、リクエスト元の IP アドレス、リクエスト日時などの詳細を確認できます。

各イベントまたはログエントリには、誰がリクエストを生成したかという情報が含まれます。アイデンティティ情報は、以下を判別するのに役立ちます。

- ルートユーザーまたはユーザー認証情報のどちらを使用してリクエストが送信されたか。
- リクエストが IAM Identity Center ユーザーに代わって行われたかどうか。
- リクエストがロールまたはフェデレーションユーザーのテンポラリなセキュリティ認証情報を使用して行われたかどうか。
- リクエストが、別の AWS のサービスによって送信されたかどうか。

CloudTrail は、アカウントを作成する AWS アカウント と アクティブになり、CloudTrail イベント履歴に自動的にアクセスできます。CloudTrail の [イベント履歴] では、AWS リージョンで過去 90 日間に記録された管理イベントの表示、検索、およびダウンロードが可能で、変更不可能な記録を確認できます。詳細については、「AWS CloudTrail ユーザーガイド」の「[CloudTrail イベント履歴の使用](#)」を参照してください。[イベント履歴] の閲覧には CloudTrail の料金はかかりません。

AWS アカウント 過去 90 日間のイベントの継続的な記録については、証跡または [CloudTrail Lake](#) イベントデータストアを作成します。

### CloudTrail 証跡

証跡により、CloudTrail はログファイルを Amazon S3 バケットに配信できます。を使用して作成されたすべての証跡 AWS マネジメントコンソール はマルチリージョンです。AWS CLIを使用する際は、単一リージョンまたは複数リージョンの証跡を作成できます。アカウント AWS リージョン 内のすべての でアクティビティをキャプチャするため、マルチリージョン証跡を作成することをお勧めします。単一リージョンの証跡を作成する場合、証跡の AWS リージョンに記録

されたイベントのみを表示できます。証跡の詳細については、「AWS CloudTrail ユーザーガイド」の「[AWS アカウントの証跡の作成](#)」および「[組織の証跡の作成](#)」を参照してください。

証跡を作成すると、進行中の管理イベントのコピーを 1 つ無料で CloudTrail から Amazon S3 バケットに配信できますが、Amazon S3 ストレージには料金がかかります。CloudTrail の料金の詳細については、「[AWS CloudTrail の料金](#)」を参照してください。Amazon S3 の料金に関する詳細については、「[Amazon S3 の料金](#)」を参照してください。

## CloudTrail Lake イベントデータストア

[CloudTrail Lake] を使用すると、イベントに対して SQL ベースのクエリを実行できます。CloudTrail Lake は、行ベースの JSON 形式の既存のイベントを [Apache ORC](#) 形式に変換します。ORC は、データを高速に取得するために最適化された単票ストレージ形式です。イベントは、イベントデータストアに集約されます。イベントデータストアは、[高度なイベントセレクタ](#)を適用することによって選択する条件に基づいた、イベントのイミュータブルなコレクションです。どのイベントが存続し、クエリに使用できるかは、イベントデータストアに適用するセレクタが制御します。CloudTrail Lake の詳細については、AWS CloudTrail ユーザーガイドの[AWS CloudTrail 「Lake の使用」](#)を参照してください。

CloudTrail Lake のイベントデータストアとクエリにはコストがかかります。イベントデータストアを作成する際に、イベントデータストアに使用する[料金オプション](#)を選択します。料金オプションによって、イベントの取り込みと保存にかかる料金、および、そのイベントデータストアのデフォルトと最長の保持期間が決まります。CloudTrail の料金の詳細については、「[AWS CloudTrail の料金](#)」を参照してください。

## CloudTrail での Compute Optimizer Automation 管理イベント

[管理イベント](#)は、のリソースで実行される管理オペレーションに関する情報を提供します AWS アカウント。これらのイベントは、コントロールプレーンオペレーションとも呼ばれます。CloudTrail は、デフォルトで管理イベントをログ記録します。

AWS Compute Optimizer Automation は、すべての Compute Optimizer Automation コントロールプレーンオペレーションを管理イベントとしてログに記録します。AWS Compute Optimizer Automation が CloudTrail に記録する Compute Optimizer Automation コントロールプレーンオペレーションのリストについては、[AWS Compute Optimizer Automation API リファレンス](#)を参照してください。

## Compute Optimizer Automation イベントの例

各イベントは任意の送信元からの単一のリクエストを表し、リクエストされた API オペレーション、オペレーションの日時、リクエストパラメータなどに関する情報を含みます。CloudTrail ログファイルは、パブリック API コールの順序付けられたスタックトレースではないため、イベントは特定の順序で表示されません。

次の例は、ThrottlingException オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T20:23:42Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T19:50:12Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "GetEnrollmentConfiguration",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "2f3a4012-f005-4d83-9042-1639a80c54ce",
```

```

    "eventID": "29ea5225-2dd6-486f-9bfe-caf7a81c3bab",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management",
    "errorCode": "ThrottlingException",
    "requestParameters": null,
    "responseElements": null,
    "tlsDetails": {
      "tlsVersion": "TLSv1.3",
      "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
      "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
    }
  }
}

```

次の例は、AccessDenied オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/ReadOnly/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/ReadOnly",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "ReadOnly"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T19:48:45Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T19:50:12Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",

```

```

    "eventName": "GetEnrollmentConfiguration",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
    "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
    "requestID": "3f4a5013-f106-4e84-9143-1740b91d55df",
    "eventID": "30fb6336-3ee7-597g-0cgf-dbg8b92d4cbc",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management",
    "errorCode": "AccessDenied",
    "errorMessage": "User: arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/ReadOnly/john-doe
is not authorized to perform: aco-automation:GetEnrollmentConfiguration because no
identity-based policy allows the aco-automation:GetEnrollmentConfiguration action",
    "requestParameters": null,
    "responseElements": null,
    "tlsDetails": {
      "tlsVersion": "TLSv1.3",
      "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
      "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
    }
  }
}

```

次の例は、NetworkEvent オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",

```

```
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
    },
    "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-07T04:23:51Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
}
},
"eventTime": "2025-11-05T20:23:48Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
"requestID": "4g5b6024-g217-5f95-0254-2851c02e66eg",
"eventID": "41gc7447-4ff8-608h-1dgh-ech9c03e5dcd",
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"eventName": "GetEnrollmentConfiguration",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"sharedEventID": "c50cba87-2fb0-4458-b9fb-3c5e0f077718",
"vpcEndpointId": "AWS Internal",
"vpcEndpointAccountId": "AWS Internal",
"tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
```

次の例は、GetEnrollmentConfiguration オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/AuthenticatedComputeOptimizerRole/MettleCanary",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROASVBPKTAKQR6L32DI4",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/AuthenticatedComputeOptimizerRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-05T20:23:45Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-05T20:23:48Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdajava17 m/E,N,i",
  "requestID": "5h6c7135-h328-6ga6-1365-3962d13f77fh",
  "eventID": "52hd8558-5gg9-719i-2ehi-fdi0d14f6ede",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "eventName": "GetEnrollmentConfiguration",
  "requestParameters": null,

```

```
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
  "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
```

次の例は、ListAccounts オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/AuthenticatedComputeOptimizerRole/MettleCanary",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/AuthenticatedComputeOptimizerRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "AuthenticatedComputeOptimizerRole"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-05T20:23:45Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-05T20:23:48Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
```

```
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "6i7d8246-i439-7hb7-2476-4073e24g88gi",
  "eventID": "63ie9669-6hh0-820j-3fij-gej1e25g7fef",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "eventName": "ListAccounts",
  "requestParameters": {
    "maxResults": 50
  },
  "responseElements": null,
  "tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAES128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
```

次の例は、GetAutomationRule オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "abcdef01234567890;",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  }
}
```

```

    }
  }
},
"eventTime": "2025-11-06T04:24:01Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "GetAutomationRule",
  "awsRegion": "us-east-1",
    "eventTime": "2025-11-06T04:24:01Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "GetAutomationRule",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "7j8e9357-j540-8ic8-3587-5184f35h99hj",
  "eventID": "74jff0770-7ii1-931k-4gjk-hfk2f36h8gfg",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": {
    "ruleArn": "arn:aws:compute-optimizer::123456789012:automation-
rule/123AbcdEfGHijKl"
  },
  "responseElements": null,
  "tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
}

```

次の例は、ListAutomationRules オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",

```

```
    "principalId": "abcdef01234567890::john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:21:59Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "ListAutomationRules",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "8k9f0468-k651-9jd9-4698-6295g46i00ik",
  "eventID": "85kg1881-8jj2-042l-5hkl-igl3g47i9hgh",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": null,
  "responseElements": null,
  "tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
```

次の例は、ListTagsForResource オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:33:00Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "ListTagsForResource",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "910g1579-1762-0ke0-5709-7306h57j11j1",
  "eventID": "961h2992-9kk3-153m-6ilm-jhm4h58j0ihi",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": {
```

```
    "resourceArn": "arn:aws:compute-optimizer::111122223333:automation-
rule/035Pcy46SStQHe0A"
  },
  "responseElements": null,
  "tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
```

次の例は、ListAutomationRulePreview オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T19:31:22Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T19:31:28Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "ListAutomationRulePreview",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
```

```
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "0m1h2680-m873-11f1-6810-8417i68k22km",
  "eventID": "07mi3003-0114-264n-7jmn-kin5i69k1jij",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true, Note: Please be mindful when interacting with displayed
links.
"recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": {
    "ruleType": "OrganizationRule",
    "organizationScope": {
      "accountIds": [
        "535045952558"
      ]
    },
  },
  "recommendedActionTypes": [
    "UpgradeEbsVolumeType",
    "SnapshotAndDeleteUnattachedEbsVolume"
  ],
  "criteria": {
    "region": [{
      "comparison": "StringEquals",
      "values": [
        "us-east-1",
        "us-west-2"
      ]
    }],
    "resourceArn": [{
      "comparison": "StringLike",
      "values": [
        "vol-"
      ]
    }],
  },
  "maxResults": 100
},
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
```

```
    "cipherSuite": "TLSAES128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
```

次の例は、ListAutomationRulePreviewSummaries オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T19:14:49Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T19:21:52Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "ListAutomationRulePreviewSummaries",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "1n2i3791-n984-2mg2-7921-9528j791331n",
  "eventID": "18nj4114-1mm5-375o-8kon-ljo6j7012kjk",
}
```

```
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",

"requestParameters": {
  "ruleType": "AccountRule",
  "recommendedActionTypes": [
    "SnapshotAndDeleteUnattachedEbsVolume"
  ]
},
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLSAES128GCM_SHA256",
  "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
```

次の例は、ListRecommendedActions オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  }
}
```

```

    }
  }
},
"eventTime": "2025-11-06T04:27:20Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"eventName": "ListRecommendedActions",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
"requestID": "2o3j4802-o095-3nh3-8032-0639k80m44mo",
"eventID": "29ok5225-2nn6-486p-9lop-mqp7k81m31k1",
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
  "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}

```

次の例は、ListRecommendedActionSummaries オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {

```

```
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
    },
    "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
}
},
"eventTime": "2025-11-06T04:31:59Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"eventName": "ListRecommendedActionSummaries",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
"requestID": "3p4k5913-p106-4oi4-9143-1740191n55np",
"eventID": "30pl6336-3oo7-597q-0dqp-nrq8192n4mlm",
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
```

次の例は、GetAutomationEvent オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
```

```
"eventVersion": "1.11",
"userIdentity": {
  "type": "AssumedRole",
  "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
  "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
  "accountId": "111122223333",
  "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
  "sessionContext": {
    "sessionIssuer": {
      "type": "Role",
      "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
      "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
      "accountId": "111122223333",
      "userName": "Admin"
    },
    "attributes": {
      "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
      "mfaAuthenticated": "false"
    }
  }
},
},
"eventTime": "2025-11-06T04:25:20Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"eventName": "GetAutomationEvent",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
"requestID": "4q516024-q217-5pj5-0254-2851m02o66oq",
"eventID": "41qm7447-4pp8-608r-1eqr-srr9m03o5nmn",
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": {
  "eventId": "a12cb3d4e5f67g0h"
},
},
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
```

```

    "cipherSuite": "TLSAES128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}

```

次の例は、ListAutomationEvents オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:24:32Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "ListAutomationEvents",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "5r6m7135-r328-6qk6-1365-3962n13p77pr",
  "eventID": "52rn8558-5qq9-719s-2frs-tss0n14p6ono",
}

```

```
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
  "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
```

次の例は、ListAutomationEventSteps オペレーションを示す CloudTrail イベントを示していません。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:28:10Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
```

```

    "eventName": "ListAutomationEventSteps",
    "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
    "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
    "requestID": "6s7n8246-s439-7rl7-2476-4073o24q88qs",
    "eventID": "63so9669-6rr0-820t-3gst-utt1o25q7pop",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management",
    "requestParameters": {
      "eventId": "a12cb3d4e5f67g0h"
    },
    "responseElements": null,
    "tlsDetails": {
      "tlsVersion": "TLSv1.3",
      "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
      "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
    }
  }
}

```

次の例は、ListAutomationEventSummaries オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",

```

```

        "userName": "Admin"
    },
    "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
}
},
"eventTime": "2025-11-06T04:31:03Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"eventName": "ListAutomationEventSummaries",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
"requestID": "7t8o9357-t540-8sm8-3587-5184p35r99rt",
"eventID": "74tp0770-7ss1-931u-4htu-vuv2p36r8qpq",
"readOnly": true,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": null,
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
}

```

次の例は、UpdateEnrollmentConfiguration オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",

```

```
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/AuthenticatedComputeOptimizerRole/MettleCanary",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/AuthenticatedComputeOptimizerRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "USER NAME"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-05T20:23:45Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-05T20:23:46Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "UpdateEnrollmentConfiguration",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "8u9p0468-u651-9tn9-4698-6295q46s00su",
  "eventID": "85uq1881-8tt2-042v-5iuv-www3q47s9rqr",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": {
    "status": "Active",
    "clientToken": "12345abc-12ab-1234-123a-EXAMPLEeb16b"
  },
  "responseElements": {
    "status": "Active",
    "lastUpdatedTimestamp": "Nov 5, 2025, 8:23:46 PM"
  },
}
```

```
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
  "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
```

次の例は、AssociateAccounts オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/AuthenticatedComputeOptimizerRole/MettleCanary",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/AuthenticatedComputeOptimizerRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "AuthenticatedComputeOptimizerRole"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-05T20:23:45Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-05T20:23:45Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "AssociateAccounts",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
```

```

BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "9v0q1579-v762-0uo0-5709-7306r57t11tv",
  "eventID": "96vr2992-9uu3-153w-6jvw-xwx4r58t0srs",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "errorCode": "InvalidParameterValueException",
  "errorMessage": "The management account or the delegated administrator doesn't have
access to this member account.",
  "requestParameters": {
    "accountIds": [
      "123456789012"
    ],
    "clientToken": "12345abc-12ab-1234-123a-EXAMPLEeb16b"
  },
  "responseElements": null,
  "tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}

```

次の例は、DisassociateAccounts オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/
AuthenticatedComputeOptimizerRole/MettleCanary",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",

```

```
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/AuthenticatedComputeOptimizerRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "AuthenticatedComputeOptimizerRole"
    },
    "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-05T20:23:45Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
}
},
"eventTime": "2025-11-05T20:23:47Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"eventName": "DisassociateAccounts",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633 exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
"requestID": "0w1r2680-w873-1vp1-6810-8417s68u22uw",
"eventID": "07ws3003-0vv4-264x-7kwx-yxy5s69u1tst",
"readOnly": false,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": {
    "accountIds": [
        "123456789012"
    ],
    "clientToken": "12345abc-12ab-1234-123a-EXAMPLEeb16b"
},
"responseElements": {
    "accountIds": [
        "123456789012"
    ]
},
"tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLSAES128GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
```

```
}
```

次の例は、CreateAutomationRule オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/*****",

    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:20:00Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateAutomationRule",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "1x2s3791-x984-2wq2-7921-9528t79v33vx",
  "eventID": "18xt4114-1ww5-375y-8lxy-zyz6t70v2utu",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
```

```
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": {
  "ruleName": "TestRule",
  "ruleType": "AccountRule",
  "recommendedActionTypes": [
    "SnapshotAndDeleteUnattachedEbsVolume"
  ],
  "schedule": {
    "scheduleExpression": "cron(0 2 * * ? *)",
    "scheduleExpressionTimezone": "UTC",
    "executionWindowInMinutes": 60
  },
  "status": "Active",
  "clientToken": "12345abc-12ab-1234-123a-EXAMPLEeb16b"
},
"responseElements": {
  "ruleArn": "arn:aws:compute-optimizer::123456789012:automation-
rule/123AbcdEfGHi1jkl",
  "ruleId": "123AbcdEfGHi1jkl",
  "name": "SourabTestRule",
  "ruleType": "AccountRule",
  "ruleRevision": 1,
  "priority": "1E-30",
  "recommendedActionTypes": [
    "SnapshotAndDeleteUnattachedEbsVolume"
  ],
  "criteria": {
    "region": [{
      "comparison": "StringEquals",
      "values": [
        "us-east-1"
      ]
    }]
  },
  "clientToken": "12345abc-12ab-1234-123a-EXAMPLEeb16b"
},
"responseElements": {
  "ruleArn": "arn:aws:compute-optimizer:us-east-1:111122223333:automation-
rule/123AbcdEfGHi1jkl"
},
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLSAES128GCM_SHA256",
```

```
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
```

次の例は、DeleteAutomationRule オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:26:15Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "DeleteAutomationRule",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
  "requestID": "3z4u5913-z106-4ys4-9143-1740v91x55xz",
  "eventID": "30zv6336-3yy7-597a-0eza-b1b8v92x4wvw",
  "readOnly": false,
```

```

    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management",
    "requestParameters": {
      "ruleArn": "arn:aws:compute-optimizer::111122223333:automation-
rule/123AbcdEfGHijKl"
    },
    "responseElements": null,
    "tlsDetails": {
      "tlsVersion": "TLSv1.3",
      "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
      "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
    }
  }
}

```

次の例は、UpdateAutomationRule オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:22:30Z",

```

```

    "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
    "eventName": "UpdateAutomationRule",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
    "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/ComputeOptimizerAutomation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x8664 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK64-
BitServerVM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.comInc. md/enUS md/kotlin/1.9.21-release-633
exec-env/AWSLambdaJava17 m/E,N,i",
    "requestID": "2y3t4802-y095-3xr3-8032-0639u80w44wy",
    "eventID": "29yu5225-2xx6-486z-9myz-a0a7u81w3vuv",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management",
    "requestParameters": {
      "ruleArn": "arn:aws:compute-optimizer:us-east-1:123456789012:automation-
rule/123AbcdEfGHijkl",
      "status": "Active"
    },
    "responseElements": {
      "ruleArn": "arn:aws:compute-optimizer:us-east-1:123456789012:automation-
rule/123AbcdEfGHijkl"
    },
    "tlsDetails": {
      "tlsVersion": "TLSv1.3",
      "cipherSuite": "TLSAE128GCM_SHA256",
      "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
    }
  }
}

```

次の例は、TagResource オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",

```

```
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:22:37Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "TagResource",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/Compute_Optimizer_Automation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x86_64 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK_64-
Bit_Server_VM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.com_Inc. md/en_US md/kotlin/1.9.21-
release-633 exec-env/AWS_Lambda_java17 m/E,N,i",
  "requestID": "6c7x8246-c439-7bv7-2476-4073y24a99ab",
  "eventID": "63cy9669-6bb0-820d-3hcd-edey25a7bab",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": {
    "resourceArn": "arn:aws:compute-optimizer::111122223333:automation-
rule/123AbcdEFGHiJkL",
    "ruleRevision": 1,
    "tags": [{
      "key": "test",
      "value": "cloudtrail"
    }]
  }
},
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
```

```
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}
```

次の例は、UntagResource オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID"
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T04:33:09Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "UntagResource",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/Compute_Optimizer_Automation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x86_64 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK_64-
Bit_Server_VM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.com_Inc. md/en_US md/kotlin/1.9.21-
release-633 exec-env/AWS_Lambda_java17 m/E,N,i",
  "requestID": "7d8y9357-d540-8cw8-3587-5184z35b00bc",
  "eventID": "74dz0770-7cc1-931e-4ide-fef3z36b8cbc",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
}
```

```
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": {
  "resourceArn": "arn:aws:compute-optimizer::111122223333:automation-
rule/123AbcdEfGHi1jkl",
  "ruleRevision": 2,
  "tagKeys": [
    "test"
  ]
},
"responseElements": null,
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
  "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
  "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
}
}
```

次の例は、RollbackAutomationEvent オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```
{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ACCESS KEY ID",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "attributes": {
        "creationDate": "2025-11-06T19:31:22Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  }
}
```

```

    }
  },
  "eventTime": "2025-11-06T19:35:59Z",
  "eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
  "eventName": "RollbackAutomationEvent",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "100.26.200.255",
  "userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/Compute_Optimizer_Automation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x86_64 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK_64-
Bit_Server_VM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.com_Inc. md/en_US md/kotlin/1.9.21-
release-633 exec-env/AWS_Lambda_java17 m/E,N,i",
  "requestID": "8e9z0468-e651-9dx9-4698-6295a46c11cd",
  "eventID": "85ea1881-8dd2-042f-5jef-gfg4a47c9dcd",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management",
  "requestParameters": {
    "eventId": "a52cb5d6d8f24e0c",
    "clientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
  },
  "responseElements": {
    "eventId": "a52cb5d6d8f24e0c",
    "eventStatus": "ROLLBACK_READY"
  },
  "tlsDetails": {
    "tlsVersion": "TLSv1.3",
    "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"
  }
}

```

次の例は、StartAutomationEvent オペレーションを示す CloudTrail イベントを示しています。

```

{
  "eventVersion": "1.11",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "abcdef01234567890;:john-doe",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/john-doe",

```

```
"accountId": "111122223333",
"accessKeyId": "ACCESS KEY ID"
"sessionContext": {
  "sessionIssuer": {
    "type": "Role",
    "principalId": "EXAMPLEAIZ5FYRFP3POCC",
    "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
    "accountId": "111122223333",
    "userName": "Admin"
  },
  "attributes": {
    "creationDate": "2025-11-06T04:19:48Z",
    "mfaAuthenticated": "false"
  }
}
},
"eventTime": "2025-11-06T04:27:46Z",
"eventSource": "aco-automation.amazonaws.com",
"eventName": "StartAutomationEvent",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "100.26.200.255",
"userAgent": "canary-generated aws-sdk-java/2.35.11 md/io#sync md/
http#Apache md/internal ua/2.1 api/Compute_Optimizer_Automation#2.37.x-SNAPSHOT
os/Linux#5.10.244-267.968.amzn2.x86_64 lang/java#17.0.16 md/OpenJDK_64-
Bit_Server_VM#17.0.16+8-LTS md/vendor#Amazon.com_Inc. md/en_US md/kotlin/1.9.21-
release-633 exec-env/AWS_Lambda_java17 m/E,N,i",
"requestID": "9f0a1579-f762-0ey0-5709-7306b57d22de",
"eventID": "96fb2992-9ee3-153g-6kfg-hgh5b58d0ede",
"readOnly": false,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management",
"requestParameters": {
  "recommendedActionId": "aa112223333a4444"
},
"responseElements": {
  "recommendedActionId": "aa112223333a4444",
  "eventId": "a12cb3d4e5f67g0h",
  "status": "READY"
}
},
"tlsDetails": {
  "tlsVersion": "TLSv1.3",
```

```
    "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",  
    "clientProvidedHostHeader": "aco-automation-gamma.us-east-1.amazonaws.com"  
  }  
}
```

CloudTrail レコードの内容については、「AWS CloudTrail ユーザーガイド」の「[CloudTrail record contents](#)」を参照してください。

## のドキュメント履歴 AWS Compute Optimizer

次の表に、このリリースのドキュメントを示します AWS Compute Optimizer。

- API バージョン: 2019 年 11 月 30 日
- ドキュメント最終更新日: 2022 年 8 月 15 日

以下の表は、今回の Compute Optimizer に関するリリースの内容をまとめたものです。

変更	説明	日付
<a href="#">管理ポリシーのドキュメントを更新しました</a>	新しい ComputeOptimizerAutomationServiceRolePolicy ポリシーを追加しました。詳細については、「 <a href="#">AWS Compute Optimizerに関するAWS マネージドポリシー</a> 」を参照してください。	2025 年 11 月 19 日
<a href="#">Compute Optimizer は新しい EC2 インスタンスタイプをサポートします</a>	Compute Optimizer は、C8gn、I8ge、M8iR8i インスタンスなど、99 の新しい Amazon EC2 インスタンスタイプのレコメンドーションを提供するようになりました。詳細については、「 <a href="#">サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ</a> 」を参照してください。	2025 年 9 月 26 日
<a href="#">EC2 Auto Scaling グループのレコメンドーションの機能を拡張</a>	Compute Optimizer は、G または P インスタンスタイプを使用する EC2 Auto Scaling グループの適切なサイズ設定に関する推奨事項と、単一のインスタンスにスケールダ	2025 年 6 月 16 日

ウンされたスケーリングポリシーとグループのアイドル状態の推奨事項を生成するようになりました。詳細については、[「サポートされている Amazon EC2 Auto Scaling グループ」](#)を参照してください。

### [Amazon Aurora I/O 最適化レコメンデーション](#)

Compute Optimizer で、Amazon Aurora DB クラスターストレージの Aurora I/O 最適化レコメンデーションが提供されるようになりました。詳細については、[「Aurora と RDS データベースのレコメンデーションの表示」](#)を参照してください。

2025 年 6 月 2 日

### [Compute Optimizer は新しい EC2 インスタンスタイプをサポートします](#)

Compute Optimizer は、I7ie、I8g、ハイメモリ (U-1)、P5e、G6e インスタンスなど、57 の新しい Amazon EC2 インスタンスタイプのレコメンデーションを提供するようになりました。詳細については、[「サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ」](#)を参照してください。

2025 年 4 月 10 日

[の AWS 管理ポリシーを更新しました AWS Compute Optimizer](#)

の ComputeOptimizerServiceRolePolicy AWS 管理ポリシーが更新され AWS Compute Optimizer ました。詳細については、「[AWS Compute Optimizerに関する AWS マネージドポリシー](#)」を参照してください。

2025 年 1 月 9 日

[EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションの機能を拡張](#)

Compute Optimizer は、混合インスタンスタイプ、スケーリングポリシー、またはその両方を持つ EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションを生成するようになりました。詳細については、「[EC2 Auto Scaling グループのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

2025 年 1 月 9 日

[の AWS 管理ポリシーを更新しました AWS Compute Optimizer](#)

の ComputeOptimizerReadOnlyAccess AWS 管理ポリシーが更新され AWS Compute Optimizer ました。詳細については、「[AWS Compute Optimizerに関する AWS マネージドポリシー](#)」を参照してください。

2024 年 11 月 20 日

### [Compute Optimizer がアイドル状態のリソースのレコメンデーションを生成する](#)

Compute Optimizer は、AWS クラウドコストを削減するために削除または停止できるアイドル状態のリソースを特定するのに役立ちます。詳細については、「[アイドル状態のリソースのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

2024 年 11 月 20 日

### [Amazon RDS DB のレコメンデーション](#)

Compute Optimizer は、Aurora MySQL および Aurora PostgreSQL データベースエンジンの Amazon RDS 適正化レコメンデーションを生成するようになりました。詳細については、「[RDS DB インスタンスのレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

2024 年 11 月 20 日

### [Compute Optimizer は新しい EC2 インスタンスタイプをサポートします](#)

Compute Optimizer で、新たに 80 種類の Amazon EC2 インスタンスタイプに対してレコメンデーションが提供されるようになりました。対象となるインスタンスには、P4、P5、G5、G6、C7i-flex、C8g、R8g、X8g が含まれます。詳細については、「[サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ](#)」を参照してください。

2024 年 10 月 1 日

### [の AWS 管理ポリシーを更新しました AWS Compute Optimizer](#)

の ComputeOptimizerReadOnlyAccess AWS 管理ポリシーが更新され AWS Compute Optimizer ました。詳細については、「[AWS Compute Optimizerに関する AWS マネージドポリシー](#)」を参照してください。

2024 年 6 月 20 日

### [Amazon RDS DB の推奨レーション](#)

Compute Optimizer で、Amazon RDS MySQL および Amazon RDS PostgreSQL データベースエンジンに対して Amazon RDS のサイズの適正化に関する推奨レーションが生成されるようになりました。詳細については、「[RDS DB インスタンスの推奨レーションの表示](#)」を参照してください。

2024 年 6 月 20 日

### [Compute Optimizer はメモリ使用率のヘッドルームに関するサイズの適正化設定をサポートします](#)

Compute Optimizer でサイズの適正化に関する推奨レーション設定を使用すると、Amazon EC2 インスタンスの推奨レーションの生成時に Compute Optimizer が使用するメモリ使用率のヘッドルームの設定をカスタマイズできます。詳細については、「[ライツサイジング推奨設定](#)」を参照してください。

2024 年 3 月 28 日

### [Compute Optimizer は新しい EC2 インスタンスタイプをサポートします](#)

Compute Optimizer で、新たに 51 種類の EC2 インスタンスタイプに対してレコメンデーションが提供されるようになりました。対象となるインスタンスには、C7i、r7i、r8g、x2idn、x2iedn、hpc7a が含まれます。詳細については、「[サポートされている Amazon EC2 インスタンスタイプ](#)」を参照してください。

2024 年 3 月 25 日

### [Compute Optimizer はサイズの適正化に関するレコメンデーション設定をサポートします](#)

Compute Optimizer では、適切なサイズ設定に関する推奨事項の設定を使用して、Amazon EC2 および Auto Scaling グループインスタンスのレコメンデーションを生成する際に Compute Optimizer が検討する設定をカスタマイズできます。詳細については、「[ライツサイジング推奨設定](#)」を参照してください。

2023 年 11 月 26 日

### [Compute Optimizer は、サイズの適正化に関する推奨事項に特定の割引をサポートします](#)

Compute Optimizer が、サイズの適正化に関する推奨事項について推定されるコスト削減を算出する際に、Savings Plans やリザーブドインスタンスなどの特定の料金割引を分析できるようになりました。詳細については、「[節約額見積もりモード](#)」を参照してください。

2023 年 11 月 26 日

### [Compute Optimizer は新しい EC2 インスタンスタイプと EBS ボリュームをサポートします](#)

Compute Optimizer は、M7a、M7i、M7i-Flex、M6a、C7gn、R6a、R7g、X2iezn、i4g、I4i、HPC 7g、HPC6id インスタンスを含む 153 種類の新しい Amazon EC2 インスタンスタイプに関するレコメンデーションを提供するようになりました。さらに、Compute Optimizer で、複数の EC2 インスタンスにアタッチされているプロビジョンド IOPS Amazon EBS ボリュームがサポートできるようになりました。詳細については、「[Compute Optimizer でサポートされているAWS リソース](#)」を参照してください。

2023 年 9 月 28 日

### [Compute Optimizer は GPU ベースの EC2 インスタンスをサポートします](#)

Compute Optimizer が G4dn と P3 インスタンスの適切なサイズのレコメンデーションを提供するようになりました。詳細については、[Amazon EC2 インスタンスの要件](#)を参照してください。

2023 年 9 月 5 日

### [Compute Optimizer が商用ソフトウェアライセンスのレコメンデーションを生成します](#)

Compute Optimizer は、Amazon EC2 上で動作する商用ソフトウェアのライセンスレコメンデーションを生成するようになりました。Compute Optimizer は Microsoft SQL Server ライセンスのレコメンデーションのみを提供します。詳細については、「[商用ソフトウェアライセンスレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

2023 年 8 月 28 日

### [Compute Optimizer は、レコメンデーションのためのタグフィルタリングと推定ワークロードタイプフィルタリングをサポートします。](#)

Compute Optimizer では、EC2 インスタンス、EBS ボリューム、Lambda 関数、ECS サービスのレコメンデーションをタグキーとタグ値でフィルタリングできるようになりました。さらに、推定されるワークロードタイプで EC2 のレコメンデーションをフィルタリングすることもできます。詳細については、「[EC2 インスタンスレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

2023 年 5 月 1 日

[Compute Optimizer は新しい EC2 インスタンスタイプをサポートします](#)

Compute Optimizer は、C6in、R6in、R6idn、M6in、M6idn インスタンスなど 61 の新しい EC2 インスタンスタイプのレコメンデーションを提供するようになりました。詳細については、「[Amazon EC2 インスタンスの要件](#)」を参照してください。

2023 年 3 月 30 日

[Compute Optimizer は、新しい EBS ボリュームタイプをサポートしています](#)

Compute Optimizer は、HDD st1 および sc1、および Provisioned IOPS SSD io2 Block Express という 3 つの新しい EBS ボリュームタイプの推奨事項を提供するようになりました。詳細については、「[Amazon EBS ボリュームの要件](#)」を参照してください。

2023 年 3 月 30 日

[Compute Optimizer は EC2 の一時停止ワークロードをサポートします](#)

Compute Optimizer では、断続的なワークロードからの使用率データを組み合わせて EC2 レコメンデーションを生成できるようになりました。詳細については、「[Amazon EC2 インスタンスの要件](#)」を参照してください。

2023 年 3 月 30 日

[Compute Optimizer  
が、Fargate の Amazon ECS  
サービスに関するレコメン  
デーションを生成します](#)

Compute Optimizer  
で、Fargate の Amazon ECS  
サービスに関するレコメン  
デーションが生成できるよ  
うになりました。詳細につい  
ては、「[Fargate の Amazon  
ECS サービスに関するレコメ  
ンデーションの表示](#)」を参照  
してください。

2022 年 12 月 22 日

[Compute Optimizer が外部メ  
トリクスの取り込み機能を起  
動します](#)

Compute Optimizer では、4 つ  
のオブザーバビリティ製品の  
うちの 1 つから外部の EC2 メ  
モリ使用率メトリクスを取り  
込んで分析し、さらなるコス  
ト削減とパフォーマンスの向  
上を実現する EC2 適正化レコ  
メンデーションを生成できる  
ようになりました。[詳細につ  
いては、「外部メトリクスの  
取り込み](#)」を参照してくださ  
い。

2022 年 11 月 28 日

### [Compute Optimizer が新しい EC2 インスタンスタイプと Windows メモリメトリクスをサポート](#)

Compute Optimizer では、M6i.metal、C6i.metal、C7g、Hpc6aなどのインスタンスを含む 37 種類の新しい EC2 インスタンスタイプに関するレコメンデーションが提供されるようになりました。さらに、Compute Optimizer は EC2 Windows Available MBytes インスタンスのレコメンデーションを生成する際にメモリメトリクスを優先するようになりました。詳細については、「[Amazon EC2 インスタンスの要件](#)」と「[EC2 インスタンスメトリクス](#)」を参照してください。

2022 年 10 月 7 日

### [Compute Optimizer が委任管理者機能を起動します](#)

Compute Optimizer では、組織の管理アカウントがメンバーアカウントを組織の管理者として委任できるようになりました。委任された管理者は、Compute Optimizer のレコメンデーションにアクセスして管理できます。委任管理者は、管理アカウントにアクセスしなくても、組織全体のレコメンデーション設定を設定することもできます。詳細については、「[管理者アカウントの委任](#)」を参照してください。

2022 年 8 月 15 日



[ワークロードを考慮したレコメンデーションと移行作業が利用可能になりました。](#)

新しい推定ワークロードタイプ機能により、Compute Optimizer はリソース上で実行されている可能性のあるアプリケーションを推測できます。例としては、EC2 インスタンスや 自動スケーリング グループなどがあります。Compute Optimizer は、リソース名、タグ、設定など、リソースの属性を分析することでこれを行います。Compute Optimizer はアプリケーションを推測することで、アプリケーションを考慮に入れたレコメンデーションを生成できます。また、現在のインスタンスタイプからレコメンデーションされるインスタンスタイプへの移行に必要な労力のレベルも特定できます。詳細については、「[推論されるワークロードタイプ](#)」を参照してください。

2022 年 1 月 10 日

## [リソースのコスト削減とパフォーマンス改善の機会を示し、拡張インフラストラクチャのメトリクスをアクティブにします](#)

ダッシュボードの新しい節約の機会およびパフォーマンスの向上の機会セクションで、コストとパフォーマンスを最大限に改善する機会を具体化してください。詳細については、「[AWS Compute Optimizer ダッシュボードを表示する](#)」を参照してください。また、EC2 インスタンスと自動スケーリンググループのメトリクス分析ルックバック期間を最大 3 か月に延長できるようになりました。デフォルトでは、ルックバック期間は 14 日です。ルックバック期間を延長するには、拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブ化します。拡張インフラストラクチャメトリクス機能は、Compute Optimizer の有料版機能です。詳細については、「[拡張インフラストラクチャメトリクスをアクティブにする](#)」を参照してください。

2021 年 11 月 29 日

## [の AWS 管理ポリシーを更新しました AWS Compute Optimizer](#)

の ComputeOptimizerServiceRolePolicy および ComputeOptimizerReadOnlyAccess AWS 管理ポリシーが更新され AWS Compute Optimizer ました。詳細については、「[AWS Compute Optimizerに関する AWS マネージドポリシー](#)」を参照してください。

2021 年 11 月 29 日

## [AWS Graviton ベースのインスタンスの推奨レコメンデーション](#)

AWS Graviton ベースのインスタンスでワークロードを実行した際の価格とパフォーマンスに対する効果を Compute Optimizer で提示できるようになりました。詳細については、「[AWS Graviton ベースのインスタンスレコメンデーション](#)」を参照してください。アカウントが組織の管理アカウントである場合は、Compute Optimizer にオプトインされている組織のメンバーアカウントも表示できるようになりました。詳細については、「[AWS Compute Optimizer にオプトインされたアカウントの表示](#)」を参照してください。

2021 年 8 月 26 日

## [Amazon EC2 インスタンスレコメンデーションの拡張機能](#)

Compute Optimizer で、より幅広く種類の Amazon EC2 インスタンスタイプがサポートできるようになりました。Compute Optimizer は、さまざまなインスタンスメトリクスを評価してレコメンデーションを生成し、インスタンスのレコメンデーションの理由を特定します。Compute Optimizer では、現在のインスタンスとレコメンデーションされるインスタンスタイプのプラットフォームの違いについても説明します。詳細については、「[Amazon EC2 インスタンス要件](#)」、「[EC2 インスタンスメトリクス](#)」、「[検出結果の理由](#)」、「[プラットフォームの違い](#)」を参照してください。

2021 年 5 月 24 日

## [Amazon EBS ボリュームおよび Lambda 関数に関するレコメンデーションのエクスポート](#)

Amazon EBS ボリュームと Lambda 関数に関するレコメンデーションを Amazon S3 にエクスポートできるようになりました。詳細については、「[レコメンデーションのエクスポート](#)」を参照してください。

2021 年 5 月 18 日

### [AWS 管理ポリシーのドキュメントの追加](#)

Compute Optimizer は、AWS 管理ポリシーの変更を追跡できるようになりました。詳細については、「[AWS Compute Optimizerに関するAWS マネージドポリシー](#)」を参照してください。

2021 年 5 月 18 日

### [AWS Lambda 関数のレコメンデーション](#)

Compute Optimizer が AWS Lambda 関数のレコメンデーションを生成するようになりました。詳細については、[AWS Lambda 「関数のレコメンデーションの表示」](#)を参照してください。

2020 年 12 月 23 日

### [Amazon EBS ボリュームレコメンデーション](#)

Compute Optimizer で、Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ボリュームのレコメンデーションが生成できるようになりました。詳細については、「[EBS ボリュームに関するレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。

2020 年 12 月 3 日

## [Amazon EBS メトリクスと暗号化された S3 バケット](#)

Compute Optimizer で、1 秒あたり ( オペレーション/秒 ) の読み取り/書き込みオペレーションと、インスタンスにアタッチされた Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ボリュームの 1 秒あたりの読み取り/書き込みバイト ( バイト/秒 ) を分析できるようになりました。このデータは、レコメンデーションの生成に使用されます。EBS の読み取り/書き込み帯域幅 (オペレーション/秒) および読み取り/書き込みスループット (KiB/秒) グラフを Compute Optimizer コンソールに表示することもできます。詳細については、「[EC2 インスタンスレコメンデーションの表示](#)」を参照してください。また、暗号化された Amazon S3 バケットにレコメンデーションをエクスポートできるようになりました。詳細については、「[レコメンデーションのエクスポート](#)」を参照してください。

2020 年 10 月 7 日

## [レコメンデーションのエクスポート](#)

レコメンデーションは、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) にエクスポートできます。詳細については、「[レコメンデーションのエクスポート](#)」を参照してください。

2020 年 6 月 10 日

## [セルフサービスのオプトアウト](#)

AWS Command Line Interface がセルフサービスのオプトアウトをサポートするようになりました。詳細については、「[アカウントからオプトアウトする](#)」を参照してください。

2020 年 4 月 6 日

## [サービスのリリース](#)

Compute Optimizer をリリースしました。

2019 年 12 月 2 日

翻訳は機械翻訳により提供されています。提供された翻訳内容と英語版の間で齟齬、不一致または矛盾がある場合、英語版が優先します。