

実装ガイド

AWS のクォータモニター



AWS のクォータモニター: 実装ガイド

Copyright © 2024 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

ソリューションの概要	1
特徴と利点	2
ユースケース	3
概念と定義	3
アーキテクチャの概要	6
アーキテクチャ図	6
アーキテクチャの詳細	9
このソリューションの AWS サービス	9
デプロイを計画する	11
サポートされている AWS リージョン	11
コスト	11
セキュリティ	14
IAM ロール	14
クォータ	14
Slack 統合	15
Amazon SQS デッドレターキュー	15
Node.js バージョンについて	16
デプロイシナリオ	16
スプークテンプレート	16
ソリューションをデプロイする	18
前提条件	18
デプロイの概要	18
AWS CloudFormation テンプレート	20
ステップ 1. デプロイシナリオを選択する	21
AWS Organizations 環境およびハイブリッド環境でのデプロイ (シナリオ 1 と 2)	21
AWS Organizations を使用しない場合のデプロイ (シナリオ 2 と 3)	23
ステップ 2a. 前提条件スタックを起動する (オプション)	25
ステップ 2b. 前提条件を手動で満たす (オプション)	26
ステップ 3a. AWS Organizations 用のハブスタックを起動する	27
ステップ 3b. 単一アカウントデプロイ用のハブスタックを起動する	30
ステップ 4a. Systems Manager Parameter Store を更新する (リージョンリスト)	32
ステップ 4b. Systems Manager Parameter Store (OU) を更新する	33
Step 5. スプークスタックを起動する (オプション)	35
ステップ 6. 通知を設定する (オプション)	36

ステップ 7. Slack 通知を設定する (オプション)	37
Service Catalog AppRegistry によるソリューションのモニタリング	39
CloudWatch Application Insights アクティブ化する	40
ソリューションに関連するコストタグを確認する	41
ソリューションに関連するコスト配分タグをアクティブ化する	42
AWS Cost Explorer	43
ソリューションを更新する	44
v6.1.0 以降に更新する	44
.....	44
ハブスタックを更新する	44
スポークスタックを更新する	45
Organizations を使用している場合に更新する	47
.....	47
トラブルシューティング	49
問題: Amazon CloudWatch Events バス許可エラー	49
解決方法	50
問題: Slack 通知を受信していない	50
解決方法	50
問題: E メール通知を受信していない	51
解決方法	51
問題: ハブスタックの作成に失敗した	51
解決方法	52
問題: サマライザー SQS キューでキューに入れられているメッセージが多すぎる	52
解決方法	52
問題: CloudFormation の外部でリソースが削除されたため、スタックを更新できない	52
解決方法	52
AWS Supportに問い合わせる	52
ケースの作成	53
どのようなサポートをご希望ですか?	53
追加情報	53
ケースの迅速な解決にご協力ください	53
今すぐ解決またはお問い合わせ	53
ソリューションをアンインストールする	54
AWS Management Console の使用	54
AWS Command Line Interface の使用	54
StackSet インスタンスの削除	55

AWS Management Console の使用	55
AWS Command Line Interface の使用	55
DynamoDB テーブルを削除する	55
カスタマーマネージドキーの削除 (スケジュールの削除)	56
開発者ガイド	57
ソースコード	57
Lambda の実行間隔を変更する	57
リファレンス	58
匿名化されたデータの収集	58
寄稿者	59
リビジョン	60
注意	65

リソース使用状況のモニタリングとクォータ間近の通知の送信

公開日: 2016 年 9 月 ([最終更新日](#): 2024 年 10 月)

AWS のクォータモニターソリューションは、リソース使用率をプロアクティブにモニタリングし、予期しない[クォータ制限](#)に達しないようにします。Amazon Web Services (AWS) の Service Quotas (以前は制限と呼ばれていました) が最大値に近づいたときに通知が送信されます。このソリューションは、[AWS CloudFormation](#) テンプレートを使用して、インフラストラクチャリソース (スタックとも呼ばれます) を自動的にプロビジョニングすることでデプロイを自動化します。

このソリューションは、[AWS Trusted Advisor](#) と [Service Quotas](#) を活用して、特定の AWS のサービスのクォータに対するリソース使用率をモニタリングします。このソリューションでは、クォータを増やすか、クォータに達する前にリソースをシャットダウンするように要求する通知を E メールまたは既存の Slack チャンネルで送信できます。詳細については、このドキュメントで後述する「[クォータ](#)」を参照してください。

この実装ガイドでは、AWS のクォータモニターソリューションの概要、そのリファレンスアーキテクチャとコンポーネント、デプロイを計画する際の考慮事項、ソリューションを AWS クラウドにデプロイするための設定ステップについて説明します。これは、ソリューションアーキテクト、DevOps エンジニア、AWS アカウント管理者、クラウドプロフェッショナルが、環境で AWS のクォータモニターを実装したいと考えている場合を対象としています。

このナビゲーションテーブルを使用すると、以下の質問に対する回答をすばやく見つけることができます。

目的	参照先
このソリューションの運用コストを確認する。	コスト
このソリューションのセキュリティ上の考慮事項を理解する。	セキュリティ
このソリューションのクォータを計画する方法を確認する。	クォータ
このソリューションがサポートしている AWS リージョンを確認する。	サポートされる AWS リージョン

目的	参照先
このソリューションに含まれている AWS CloudFormation テンプレートを表示またはダウンロードして、このソリューションのインフラストラクチャリソース (スタック) を自動的にデプロイする。	AWS CloudFormation テンプレート
ソースコードにアクセスし、オプションで AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) を使用してソリューションをデプロイします。	GitHub リポジトリ

特徴と利点

AWS のクォータモニターソリューションには次のような特徴があります。

特定の AWS のサービスのリソース使用率をモニタリングする

このソリューションは、AWS Trusted Advisor と Service Quotas を活用して、特定の AWS のサービスのクォータに対するリソース使用率をモニタリングするのに役立ちます。

Amazon SNS と Slack の通知を自動化する

このソリューションは、[Amazon Simple Notification Service](#) (Amazon SNS) トピックにアラートを発行します。このトピックは、任意の通知メカニズムを通じてサブスクライブできます。このソリューションには、Amazon SNS 通知を E メールまたは既存の Slack チャンネルに設定するためのテンプレートパラメータが含まれています。通知を受け取ったら、クォータの引き上げのリクエストやリソースのシャットダウンなどの是正措置を取ることができます。

デプロイシナリオを選択する

このソリューションは、AWS Organizations を使用している場合と使用していない場合の両方のデプロイシナリオをサポートします。詳細については、「[デプロイシナリオ](#)」を参照してください。

組織に加わったアカウントのモニタリングを開始する

Organizations モードでデプロイする場合、ソリューションは CloudFormation [StackSets](#) を使用してテンプレートデプロイを管理します。StackSets は、[AWS Organizations](#) 内のターゲット組織または

組織単位 (OU) に追加されたアカウントにデプロイするように設定されています。これにより、手動操作なしで新しいアカウントをモニタリングできます。

AWS Service Catalog AppRegistry と AWS Systems Manager の機能である Application Manager との統合

このソリューションには、CloudFormation テンプレートとその基盤となるリソースを、AWS Service Catalog AppRegistry と [Application Manager](#) の両方にアプリケーションとして登録するための [AWS Service Catalog AppRegistry](#) リソースが含まれています。この統合により、ソリューションのリソースを一元管理し、アプリケーションの検索、レポート、および管理アクションが可能になります。

ユースケース

組織または OU 全体のクォータのモニタリング

quota-monitor-hub.template の Organization デプロイモードを使用して、組織全体、または AWS Organizations の下にある異なる OU 間でリソース使用率をモニタリングできます。

組織内外のクォータのモニタリング

quota-monitor-hub.template のハイブリッドデプロイモードを使用して、組織全体または AWS Organizations 外のアカウント間のリソース使用率をモニタリングできます。

個々の AWS アカウントでのクォータのモニタリング

quota-monitor-hub-no-ou.template を使用して、単一の AWS アカウント内でリソース使用率をモニタリングできます。

詳細については、「[デプロイシナリオの選択](#)」を参照してください。

概念と定義

このセクションでは、重要な概念について説明し、このソリューションに固有の用語を定義します。

ハブテンプレート

クォータのモニタリングに使用される、AWS およびプライマリ AWS アカウント内のすべての関連コンポーネントの AWS CloudFormation テンプレート。「モニタリングアカウント」を参照してください。

制限

クォータに割り当てられた最大値。制限という用語は、以前はクォータのシノニムとして使用されてきました。

モニタリング対象アカウント

クォータモニタリングをサポートするためにスポーク CloudFormation テンプレートが起動されたセカンダリ AWS アカウント。

アカウントのモニタリング

ハブ CloudFormation テンプレートをデプロイしてセカンダリ AWS アカウントをモニタリングするプライマリ AWS アカウント。

組織

AWS アカウントを統合および管理するために作成するエンティティ。組織には、1 つの管理アカウントと、ゼロ以上のメンバーアカウントを含みます。

組織単位

組織の[ルート](#)内のアカウント用のコンテナ。組織単位 (OU) には、他の OU を含めることができます。

前提条件のテンプレート

AWS Organizations 全体のクォータのモニタリングに必要な前提条件を満たすために使用される AWS CloudFormation テンプレート。

クォータ

AWS アカウントのサービスリソース、アクション、オペレーション、およびアイテムの最大数。以前は制限と呼ばれていました。「[クォータ](#)」を参照してください。

Service Quotas

1 つの場所から多くの AWS サービスのクォータを管理するのに役立つ AWS サービス。クォータ値を確認できるだけでなく、Service Quotas コンソールからクォータの引き上げをリクエストすることもできます。「[AWS サービスクォータ](#)」を参照してください。

スポークテンプレート

クォータモニタリング (モニタリング対象アカウント) をサポートするために、AWS のクォータモニタソリューションとセカンダリアカウントの関連するすべてのコンポーネントを起動する AWS CloudFormation テンプレート。

StackSets

AWS CloudFormation StackSets は、複数のアカウントおよび AWS リージョン のスタックを 1 度のオペレーションで、作成、更新、削除できるようにすることで、スタックの機能を拡張します。

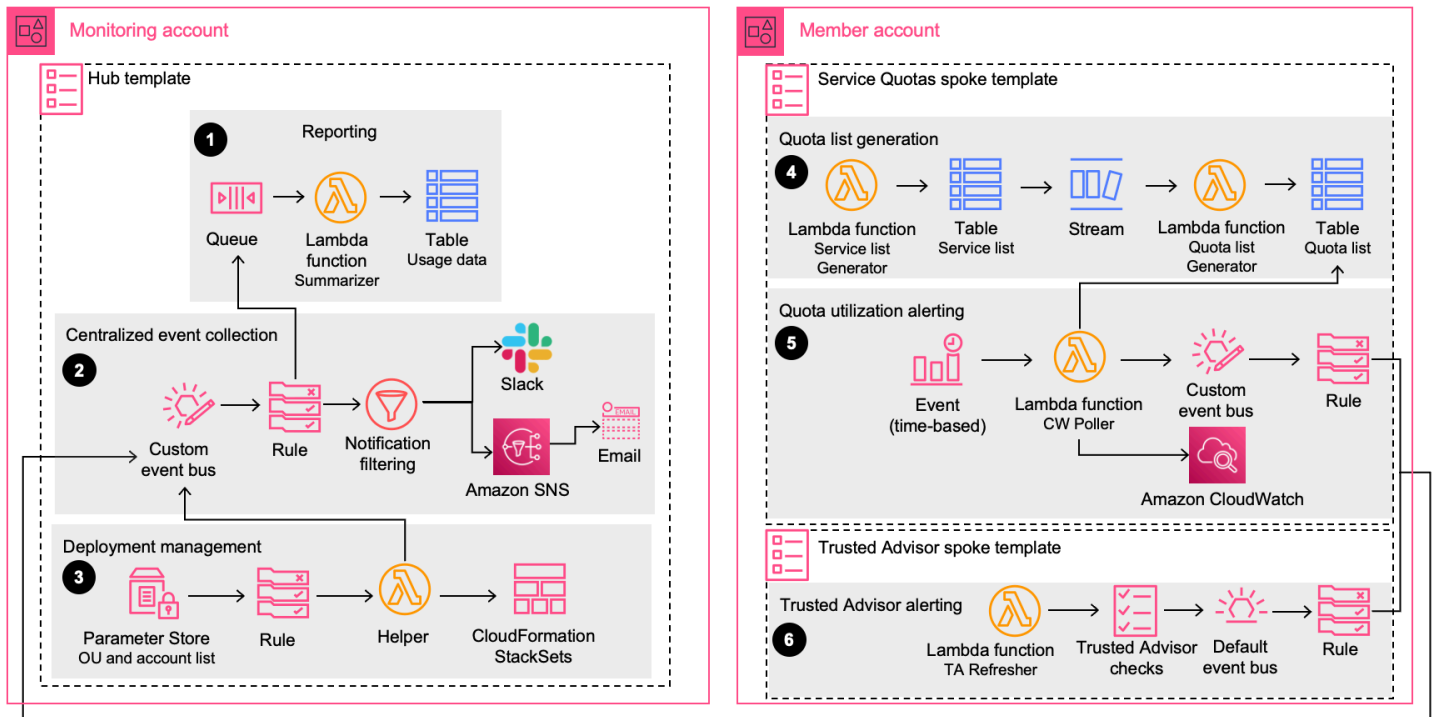
AWS の用語の一般的なリファレンスについては、「[AWS 用語集](#)」を参照してください。

アーキテクチャの概要

このセクションでは、このソリューションでデプロイされるコンポーネントのリファレンス実装のアーキテクチャ図を示します。

アーキテクチャ図

このソリューションをデフォルトのパラメータを使用してデプロイすると、AWS アカウントに次のコンポーネントがデプロイされます。



AWS のクォータモニターのアーキテクチャ

AWS のクォータモニターには、モニタリングアカウントにデプロイするハブテンプレートが含まれています。さらに、このソリューションでは、Service Quotas スポークテンプレートと Trusted Advisor スポークテンプレートが提供されます。これらのテンプレートは、クォータモニタリングが必要なアカウントにそれぞれデプロイする必要があります。アカウントに Trusted Advisor サービスを含むサポートプランがない場合、ソリューションは Trusted Advisor スポークテンプレートをデプロイしません。

これらのテンプレートの使用方法と 2 つの補足テンプレートの詳細については、「[ステップ 1: デプロイシナリオを選択する](#)」を参照してください。

ハブテンプレートは、次のワークフローを起動します。

1. レポート – このワークフローは、[Amazon SNS](#) トピック、[Amazon Simple Queue Service](#) (Amazon SQS) キュー、[AWS Lambda](#) 関数サマライザー、および [Amazon DynamoDB](#) テーブルをプロビジョニングします。キューは、すべてのモニタリング対象アカウントから使用量イベントを受け取ります。Lambda 関数は、すべての使用状況データを DynamoDB テーブルに格納します。
2. 一元化されたイベント収集 – このワークフローでは、カスタムの [Amazon EventBridge](#) バス、対応するルール、およびアラートを発生させる Amazon SNS トピックをプロビジョニングします。このワークフローでは、クォータの使用状況に関するアラートを発生させ、アラートレベルを次のように定義します。
 - OK (使用率 80% 未満)
 - WARN (使用率 80% ~ 99%)
 - ERROR (使用率 100%)

[AWS Systems Manager Parameter Store](#) の通知設定を使用して、特定のサービスまたはクォータを除外することでアラートをフィルタリングできます。ワークフローはまた、DynamoDB に使用状況データを保存するために、すべてのイベントをレポートキューに送信します。

3. デプロイ管理 – このワークフローは、パラメータストア、[Amazon EventBridge](#) ルール、Lambda 関数、および CloudFormation StackSets をプロビジョニングします。ワークフローは以下を管理します。
 - 一元化された EventBridge バスに対するアクセス許可を管理して、モニタリング対象アカウントが使用状況イベントを EventBridge バスに送信できるようにします。
 - ソリューションが組織 (または OU) にデプロイされたときに、StackSets を使用してモニタリング対象アカウントにスポークテンプレートをデプロイします。

Note


Systems Manager パラメータ値を OU ID またはアカウント ID で更新すると、ワークフローは、更新された OU またはアカウントのリストのモニタリングを開始するために必要な設定変更を行います。

Service Quotas スポークテンプレートは、以下のワークフローを起動します。

- クォータリストの生成 – ワークフローは、Lambda 関数と 2 つの DynamoDB テーブルをプロビジョニングします。ワークフローは、CloudWatch メトリクスを使用した使用状況のモニタリングをサポートする Service Quotas のアクティブで検証済みのリストを管理します。
- クォータ利用アラート – ワークフローは、スケジュールベースの Lambda 関数、カスタム EventBridge バス、および [Amazon EventBridge](#) ルールをプロビジョニングします。cw-poller 関数は、クォータリスト表をクエリし、CloudWatch メトリクスからそれらのクォータの使用状況データを取得します。ワークフローは、すべての使用状況データを EventBridge バス上のイベントとして送信します。スポークバスは、使用状況イベントを集中バスにルーティングします。

Trusted Advisor スポークテンプレートは、以下のワークフローを起動します。

- Trust Advisor のアラート – ワークフローは、Trusted Advisor を使用したクォータ使用状況モニタリングをサポートするために、Lambda 関数と [Amazon EventBridge](#) ルールをプロビジョニングします。Lambda 関数は 24 時間の間隔で実行され、Trusted Advisor のチェックをリフレッシュします。イベントルールは、Trusted Advisor の使用状況イベントを集中バスにルーティングします。

 Note

AWS CloudFormation のリソースは、[AWS Cloud Development Kit](#) (AWS CDK) のコンポーネントから作成されています。

アーキテクチャの詳細

このセクションでは、このソリューションを構成するコンポーネントと AWS のサービス、およびこれらのコンポーネントがどのように連携するのかについてのアーキテクチャの詳細について説明します。

このソリューションの AWS サービス

AWS のサービス	説明
Amazon CloudWatch	コア。クォータの使用状況をモニタリングします。
Service Quotas	コア。AWS のサービスのクォータを管理します。
AWS CloudFormation	コア。アカウントにソリューションテンプレートをデプロイします (複数可)。
AWS Trusted Advisor	コア。クォータの使用状況をモニタリングし、リソースの削除またはクォータの増加を推奨します。
Amazon SNS	サポート。クォータ使用量のしきい値に達すると、通知アラートを送信します。
Amazon SQS	サポート。非同期に呼び出される Lambda 関数のデッドレターキューとして使用されます。
AWS Lambda	サポート。関数をデプロイして、デプロイ、通知、クォータ使用状況のクエリを管理します。
Amazon DynamoDB	サポート。サービス、モニタリングされるクォータ、およびサマライザーのリストのテーブルをデプロイします。
Amazon EventBridge	サポート。イベントをルーティングしてソリューションコンポーネントを接続します。

AWS のサービス	説明
AWS Systems Manager	サポート。通知設定、OU ID、アカウント ID などのパラメータを保存します。
AWS Organizations	オプション。マネージャーアカウントと委任された管理者アカウントからのリソースの管理をサポートします。

デプロイを計画する

このセクションでは、デプロイを計画する際のコスト、セキュリティ、クォータ、AWS リージョン、その他の考慮事項について説明します。

サポートされている AWS リージョン

プライマリハブテンプレート (quota-monitor-hub.template)、Service Quotas スポークテンプレート (quota-monitor-sq-spoke.template)、および補足の前提条件 AWS CloudFormation テンプレートは、任意の AWS リージョンにデプロイできます。Trusted Advisor テンプレート (quota-monitor-ta-spoke.template) は、米国東部 (バージニア北部) リージョンまたは AWS GovCloud (米国西部) リージョンでのみデプロイできます。

コスト

AWS のクォータモニターソリューションの実行中に使用した AWS のサービスのコストは、お客様の負担となります。[AWS Cost Explorer](#) を使用して予算を作成することをお勧めします。これはコスト管理に役立ちます。料金は変更されることがあります。詳細については、このソリューションで使用する各 AWS のサービスの料金ページを参照してください。

次の表は、このソリューションをデフォルトパラメータで米国東部 (バージニア北部) リージョンに 1 か月間デプロイする場合のコスト内訳の例を示しています。ハブスタックとスポークスタックには、追加の最小限のコストがかかります。

Note

この改定時点で、クォータサイズが 2,000 の場合の月額コストが見積もられました。追加のリソースタイプについて Service Quotas でサポートされるクォータが増えると、クォータのサイズが増加し、月額推定コストが高くなる可能性があります。

スケーラブルコスト (SQS と DynamoDB) は、アカウントとリージョンの数とともに増加します。アカウントごとにリージョンごとに送信されるメッセージ数 (OK/WARN/ERROR) は 2,000 です。

アカウント数別の月額コスト

デプロイサイズ	アカウント数	AWS リージョン の数	1 か月あたりのコスト [USD]
Small	10	8	11.01 USD + 0.00355 x 10 x 8 + 0.01 x 10 + 5.24 USD x 10 x 8 = 430.39 USD
Medium	100	10	11.01 USD + 0.00355 x 100 x 10 + 0.01 USD x 100 + 5.24 x 100 x 10 = 5,253.55 USD
Large	1000	15	11.01 USD + 0.00355 x 1000 x 15 + 0.01 x 1000 + 5.24 x 1000 x 15 = 78,641.25 USD

Note

次の式を使用して、1 か月あたりのコストを計算しました。[ハブスタックの月額固定コスト] + [ハブスタックの月額スケーラブルコスト] x [アカウント数] x [リージョン数] + [Trusted Advisor スポークスタックの月額コスト] x [アカウント数] + [Service Quotas スポークスタックの月額コスト] x [アカウント数] x [リージョン数]

ハブスタックの月額固定コスト

AWS のサービス	1 か月あたりのコスト [USD]
Amazon SNS トピック	<0.01 USD
AWS Lambda	10.00 USD
AWS KMS	1.00 USD

AWS のサービス	1 か月あたりのコスト [USD]
合計コスト:	11.01 USD

ハブスタックの月額スケーラブルコスト

AWS のサービス	1 か月あたりのコスト [USD]
Amazon SQS キュー	0.00178 USD
Amazon DynamoDB	0.00177 USD
合計コスト:	0.00355 USD

Trusted Advisor スポークスタックの月額コスト

AWS のサービス	1 か月あたりのコスト [USD]
Amazon EventBridge	無料 ¹
AWS Lambda	~0.01 USD ²
合計コスト:	0.01 USD

¹ AWS デフォルトのサービスイベントは無料です。詳細については、「[Amazon EventBridge の料金](#)」を参照してください。

² スタックは、無料のデベロッパープランでは利用できない AWS Support API を使用します。詳細については、「[AWS Support プランの比較](#)」を参照してください。

Service Quotas スポークスタックの月額コスト

AWS のサービス	1 か月あたりのコスト [USD]
Amazon EventBridge	0.01 USD
Amazon CloudWatch (GetMetricData API)	5.12 USD

AWS のサービス	1 か月あたりのコスト [USD]
AWS Lambda	~ 0.02 USD
Amazon DynamoDB	~ 0.09 USD
合計コスト:	5.24 USD

料金は変更されることがあります。詳細については、このソリューションで使用する各 AWS のサービスの料金ウェブページを参照してください。

Note

スタックを削除しても、ハブアカウントの DynamoDB テーブルは削除されません。DynamoDB では、テーブルを削除するまでコストが発生します。

セキュリティ

AWS インフラストラクチャでシステムを構築すると、お客様と AWS の間でセキュリティ上の責任が分担されます。この[責任共有モデル](#)では、AWS がホストオペレーティングシステムと仮想化レイヤーからサービスが運用されている施設の物理セキュリティに至るまでのコンポーネントを運用、管理、および制御するため、お客様の運用上の負担を軽減するのに役立ちます。AWS のセキュリティの詳細については、「[AWS クラウド セキュリティ](#)」を参照してください。

IAM ロール

AWS Identity and Access Management (IAM) ロールを使用すると、AWS クラウド 内のサービスとユーザーに、きめ細かなアクセスポリシーと権限を割り当てることができます。このソリューションでは、リージョンのリソースを作成するためのアクセス権をソリューションの Lambda 関数に付与する IAM ロールが作成されます。

クォータ

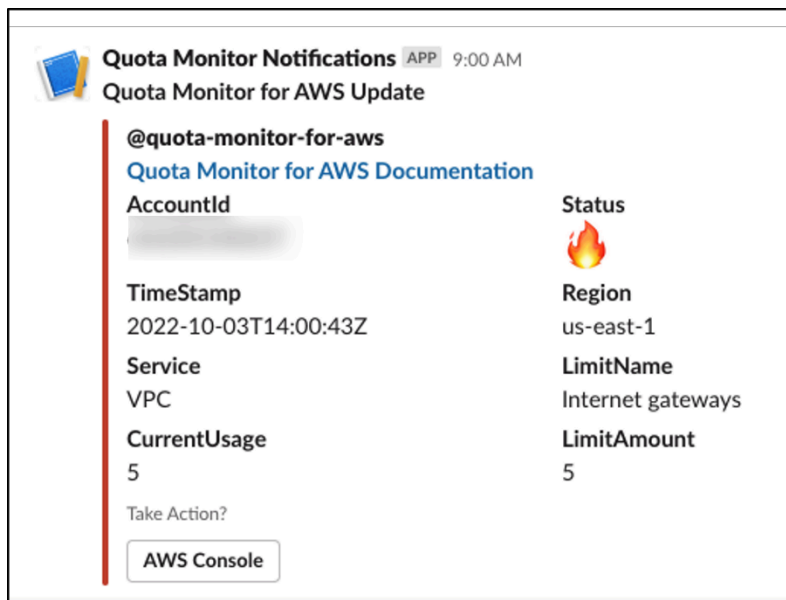
このソリューションは Trusted Advisor と Service Quotas を使用して、クォータをリソース使用率と照合します。

- Trusted Advisor – このソリューションは、Trusted Advisor が提供する 50 のクォータチェックをサポートしています。詳細については、「[Trusted Advisor によるクォータチェック](#)」を参照してください。
- Service Quotas – このソリューションは、Amazon CloudWatch を使用したリソース使用状況のモニタリングを可能にするすべてのクォータをサポートします。異なるサービスからのクォータがリソース使用状況モニタリングのサポートを開始すると、ソリューションは自動的に更新され、これらの新しいクォータがサポートされます。詳細については、「[Service Quotas と Amazon CloudWatch アラーム](#)」を参照してください。

Slack 統合

このソリューションには、既存の Slack チャンネルに通知を送信するためのオプションの設定が含まれています。この機能を使用するには、既存の Slack チャンネルがあり、Systems Manager Parameter Store /QuotaMonitor/SlackHook で Slack ウェブフック URL を指定する必要があります。

次の図は、ソリューションで Slack 通知を使用する例を示しています。



Slack 通知のサンプル

Amazon SQS デッドレターキュー

AWS のクォータモニタソリューションは、Amazon SQS [デッドレターキュー](#) をデプロイします。Summarizer Lambda 関数、およびスプークアカウントの他の Lambda 関数は、メッセージの

処理を 3 回試行します。3 回試行してもメッセージを処理できない場合は、メッセージをデッドレターキューに送信し、そこでデバッグできます。

Node.js バージョンについて

バージョン 5.3.0 以前の AWS のクォータモニターは、2019 年 12 月 31 日に有効期限に達した Node.js 8.10 ランタイムを使用します。Lambda は、作成オペレーションと update オペレーションの両方をブロックするようになりました。詳細については、「AWS Lambda デベロッパーガイド」の「[ランタイムサポートポリシー](#)」を参照してください。最新の機能と改善点でこのソリューションを引き続き使用するには、「[ソリューションの更新](#)」の手順に従ってスタックを更新してください。

デプロイシナリオ

このソリューションは、以下のさまざまなデプロイシナリオをサポートしています。

- AWS Organizations を使用するお客様
- AWS Organizations を使用しないお客様
- 個々の AWS アカウントのみを使用するお客様
- AWS Organizations と個々の AWS アカウントの両方を使用するお客様

詳細については、「[デプロイシナリオの選択](#)」を参照してください。

このソリューションを AWS Organizations のある環境にデプロイする場合は、「[AWS Organizations のベストプラクティス](#)」を参照してください。

スポークテンプレート

ソリューションに含まれているスポークテンプレートはスタンドアロンテンプレートであり、個別にデプロイできます。デプロイするテンプレートを確認するには、次の質問を考慮します。

- ハブアカウントまたはモニタリングアカウントを持っていますか。
- すべての機能を備えたソリューションデプロイ全体が必要ですか。

上記の質問のいずれかに「いいえ」と回答した場合は、モニタリングするアカウントにスポークテンプレートのみをデプロイできます。

- Trusted Advisor が提供するクォータチェックをサポートするには `quota-monitor-ta-spoke.template`
- Service Quotas が提供するクォータチェックをサポートするには `quota-monitor-ta-spoke.template`

さらに、スポークテンプレートは拡張機能を提供します (さまざまな送信先に通知を送信するなど)。スポークテンプレートは、OK、WARN、または ERROR クォータイベントをキャプチャするための EventBridge ルールをプロビジョニングします。これらのルールを設定して、要件に従ってイベントを送信先に送信できます。詳細については、「[Amazon EventBridge ターゲット](#)」を参照してください。

ソリューションをデプロイする

このソリューションは、[CloudFormation テンプレートとスタック](#)を使用してデプロイを自動化します。CloudFormation テンプレートは、このソリューションに含まれる AWS リソースとそのプロパティを指定します。CloudFormation スタックは、テンプレートに記述されているリソースをプロビジョニングします。

自動デプロイを開始する前に、このガイドで説明されているアーキテクチャ、およびその他の考慮事項をよくお読みください。AWS アカウントで AWS のクォータモニターソリューションを設定してデプロイするには、このセクションの手順を実行します。

デプロイ時間: 約 5 分

前提条件

- AWS Organizations を使用している場合は、`quota-monitor-prerequisite.template` をデプロイして必要な前提条件を満たすことができます。詳細な手順については、「[ステップ 2a: 前提条件スタックを起動する \(オプション\)](#)」を参照してください。
- Trusted Advisor によるクォータ使用量のモニタリングをサポートするには、各アカウントに Trusted Advisor サービスクォータチェックにアクセスするためのビジネスレベルまたはエンタープライズレベルの [AWS Support](#)が必要です。
- このソリューションの Slack 通知機能を使用するには、既存の Slack チャンネルが必要です。

デプロイの概要

このソリューションをデプロイするには、次の手順に従います。

[ステップ 1: デプロイシナリオを選択する](#)

ニーズに合ったデプロイシナリオを次から選択します。AWS Organizations、ハイブリッド、または AWS Organization に含まれていない AWS アカウント。

[ステップ 2a: 前提条件スタックを起動する \(オプション\)](#)

Organizations 管理アカウントで前提条件テンプレートを起動して、以下を行う Lambda 関数を呼び出します。

- Organizations のすべての機能が有効になっていることを確認します。

- CloudFormation StackSets の指定された管理者としてメンバーアカウントを追加します。
 - または -

ステップ 2b: 前提条件を手動で満たす (オプション)

Organizations 全体のクォータを手動でモニタリングするために必要な前提条件を満たします。

ステップ 3a. AWS Organizations 用のハブスタックを起動する

- または -

ステップ 3b: 単一アカウントデプロイ用のハブスタックを起動する

- 組織内で [StackSets の委任管理者として登録されている](#) AWS アカウントで AWS CloudFormation テンプレートを起動します。
- 必須パラメータの値を入力します: Deployment Configuration
- 他のテンプレートパラメータを確認し、必要に応じて調整します。

ステップ 4a: Systems Manager Parameter Store (リージョンリスト) を更新する

- RegionToDeploy を使用して Parameter Store を更新します。

ステップ 4b: Systems Manager Parameter Store (OU) を更新する

- OUs を使用して Parameter Store を更新します。
- StackSets インスタンスを確認します。

ステップ 5: スポークスタックを起動する (オプション)

セカンダリアカウントでクォータのモニタリングに必要なコンポーネントを起動します。その他のテンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて調整します。

ステップ 6: 通知を設定する (オプション)

通知フィルターを設定します。

ステップ 7. Slack 通知を設定する (オプション)

- 通知用に Slack を設定します。
- Systems Manager Parameter Store に Slack の Webhook URL を追加します。

⚠ Important

このソリューションには、匿名の運用メトリクスを AWS に送信するオプションが含まれています。このデータを使用して、お客様がこのソリューションおよび関連サービスや製品をどのように使用しているかをよりよく理解します。AWS は、このアンケートで収集されたデータを所有しています。データ収集には、[AWS プライバシー通知](#)が適用されます。

この機能を無効にするには、テンプレートをダウンロードして、CloudFormation のマッピングセクションを変更し、CloudFormation コンソールを使用してアップデートされたテンプレートをアップロードして、このソリューションをデプロイします。詳細については、このガイドの「[匿名化されたデータ収集](#)」セクションを参照してください。

AWS CloudFormation テンプレート

このソリューションには、次の CloudFormation テンプレートが含まれており、デプロイ前にダウンロード可能です。

View template

quota-monitor-hub.template – このテンプレートを使用して、AWS のクォータモニターソリューションとモニタリングアカウントのすべての関連コンポーネントを起動します。

View template

quota-monitor-sq-spoke.template – このテンプレートを使用して、AWS のクォータモニターソリューションと、Service Quotas をサポートするすべての関連コンポーネントをセカンダリアカウントで起動します。

View template

quota-monitor-ta-spoke.template – このテンプレートを使用して、Trusted Advisor をサポートするために AWS のクォータモニターソリューションと関連するすべてのコンポーネントをセカンダリアカウントで起動します。

View template

quota-monitor-prerequisite.template – この補足テンプレートを使用して、AWS Organizations 全体のクォータをモニタリングするために必要な前提条件を満たしてください。このテンプレートは、組織管理アカウントで起動する必要があります。

View template

quota-monitor-hub-no-ou.template – この補足テンプレートを使用すると、AWS Organizations を使用していないときに、AWS のクォータモニターとモニタリングアカウントのすべての関連コンポーネントを起動できます。

このガイドの後半にある「[デプロイシナリオを選択する](#)」を参照して、ニーズを満たすためにデプロイする必要があるテンプレートを決定します。テンプレートをカスタマイズするためのガイダンスについては、GitHub リポジトリの [README.md](#) ファイルを参照してください。

ステップ 1. デプロイシナリオを選択する

AWS のクォータモニターは、次の 3 つのデプロイシナリオでデプロイできます。

- シナリオ 1 – すべての AWS アカウントが 1 つ以上の Organizations に属している環境。
- シナリオ 2 – Organizations と独立した AWS アカウントがあるハイブリッド環境。
- シナリオ 3 – Organizations を使用せず、代わりに単一のアカウントを使用する環境。

自動モニタリングや自動デプロイなど、このソリューションのすべての利点を活用するには、Organizations を使用することをお勧めします。

以下のセクションでは、これらの各デプロイシナリオで、AWS のクォータモニターをデプロイする方法について説明します。

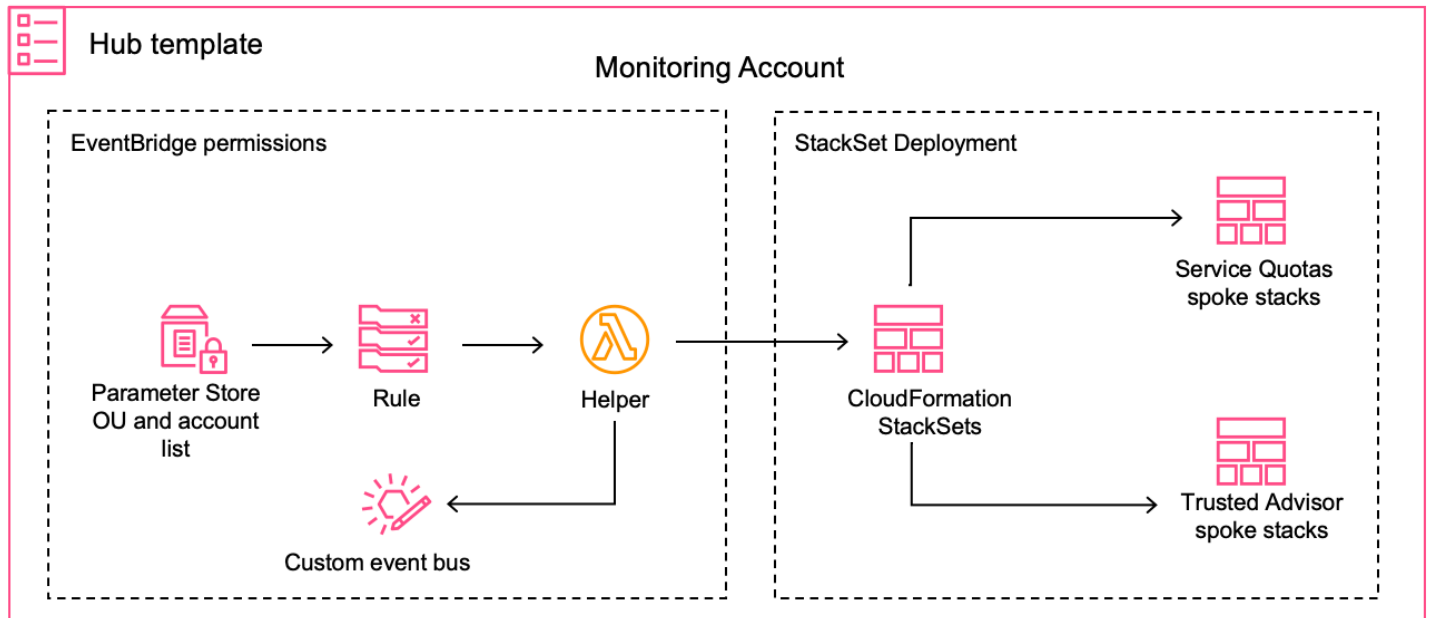
AWS Organizations 環境およびハイブリッド環境でのデプロイ (シナリオ 1 と 2)

Organizations を使用していて、クォータのモニタリングに使用する AWS アカウントが組織内の StackSets の委任管理者として登録されている場合は、このシナリオを選択します。

テンプレートの入力パラメータとして提供される 2 つのデプロイモードから選択できます。

- Organizations (デフォルトモード) – Organizations 全体または組織内の異なる OU 間でクォータ使用率をモニタリングする場合は、このモードを選択します。
- Hybrid – Organizations、OU、および Organizations 外のアカウント全体のクォータ使用率をモニタリングする場合は、このモードを選択します。

次の図は、モニタリングアカウントにソリューションをデプロイする例を示しています。



モニタリングアカウントのデプロイワークフロー

デプロイモードを選択すると、そのモードに必要なリソースがプロビジョニングされます。デプロイワークフローは、デプロイされた Systems Manager Parameter Store を更新するときに呼び出されます。

- helper Lambda 関数は、一元化された EventBridge バスのアクセス許可を更新して、すべてのモニタリング対象アカウントがクォータ使用率イベントをモニタリングアカウントに送信できるようにします。
- CloudFormation StackSets は、対象となる OU のセカンダリアカウントでのスポークテンプレートのデプロイを自動化します。
- Organizations の範囲外の追加アカウントについては、スポークテンプレートを手動でデプロイできます。

AWS Organizations を使用しない場合のデプロイ (シナリオ 2 と 3)

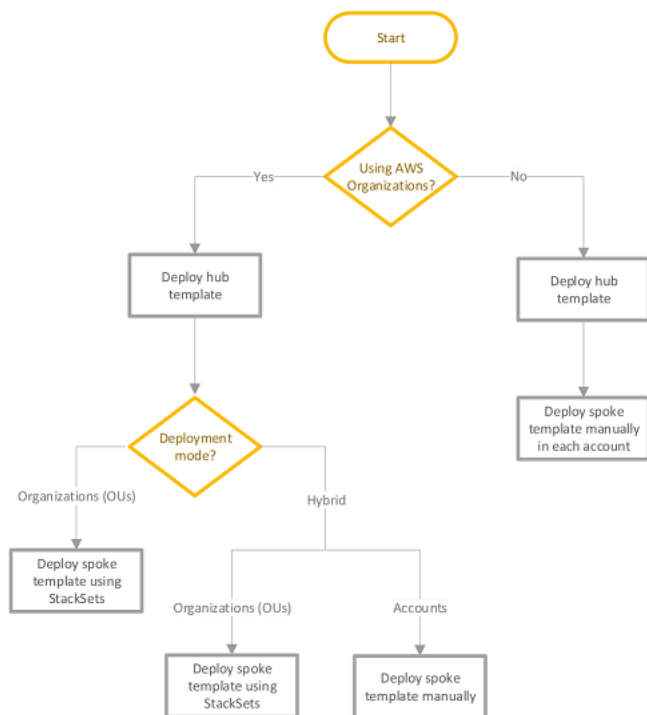
自動モニタリングと自動デプロイの利点を活用できるように、Organizations を使用することをお勧めしますが、Organizations を使用しないユースケースがある場合があります。

Organizations を使用しておらず、モニタリングアカウントが組織メンバーアカウントではなく、独立したスタンドアロンアカウントである場合は、補足の `quota-monitor-hub-no-ou.template` を使用します。

Note

このソリューションの実行中に使用した AWS サービスのコストは、お客様の負担となります。詳細については、「[コスト](#)」セクションを参照してください。詳細については、このソリューションで使用する各 AWS サービスの料金ウェブページを参照してください。

次のフローチャートは、デプロイシナリオに応じて、どのテンプレートをデプロイする必要があるかを示しています。



デプロイシナリオのテンプレートを選択

次の表は、クォータをモニタリングするためのテンプレート、リージョン、アカウントを選択するための決定基準をまとめたものです。

質問	AWS Organizations の使用	単一アカウントの使用
前提条件テンプレートはどこにデプロイされますか。	管理アカウントにデプロイします	該当なし
前提条件テンプレートにはどの AWS リージョンを使用すべきですか。	すべての AWS リージョン	該当なし
どのハブテンプレートを使用すべきですか。	quota-monitor-hub-template	quota-monitor-hub-no-ou.template
どのハブアカウントを使用すべきですか。	すべてのアカウント	すべてのアカウント
デプロイするスポークテンプレートはどこにありますか。	<ul style="list-style-type: none"> Organizations 用の StackSets と OU のデプロイシナリオ ハイブリッドのデプロイシナリオの StackSets と手動デプロイ 	手動デプロイ
どのスポークアカウントを使用すべきですか。	すべて	すべて
Trusted Advisor スポークテンプレートにはどの AWS リージョンを使用すべきですか。	us-east-1 または us-gov-west-1 リージョン	us-east-1 または us-gov-west-1 リージョン
Service Quota スポークテンプレートにはどの AWS リージョンを使用すべきですか。	すべて	すべて

ステップ 2a. 前提条件スタックを起動する (オプション)

Note

前提条件スタックは、Organizations デプロイにのみ使用します。

このソリューションには、補足的な前提条件テンプレートが用意されています。この自動 CloudFormation テンプレートを Organizations 管理アカウントにデプロイすると、Lambda 関数は次の前提条件をチェックします。

1. AWS Organizations All Features がアクティブになっている
2. CloudFormation StackSets の指定された管理者としてメンバーアカウントを追加する

Note

このソリューションは、サービスマネージドの StackSets をデプロイします。AWS CloudFormation コンソール (「AWS CloudFormation ユーザーガイド」の「[AWS Organizations を使用してスタックセットのための信頼されたアクセスをアクティブ化する](#)」を参照) または AWS Organizations コンソール (「AWS Organizations ユーザーガイド」の「[Enabling trusted access with AWS CloudFormation Stacksets](#)」を参照) でマネージドアクセス許可を使用するには、組織管理アカウントで AWS Organizations を使用して信頼されたアクセスを許可する必要があります。

Lambda 関数は前提条件をインストールします。前提条件のインストール中にエラーがあると、スタックのロールバックが発生し、エラーメッセージが表示されます。

次の手順を使用して、quota-monitor-prerequisite.template CloudFormation テンプレートをデプロイします。

1. AWS Management Console にサインインし、ボタンを選択して quota-monitor-prerequisite.template CloudFormation テンプレートを起動します。

Launch solution

Note

テンプレートは、管理アカウントの組織の米国東部 (バージニア北部) または AWS GovCloud (米国西部) リージョンで起動する必要があります。

- [スタックの作成] ページで、正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] テキストボックスに表示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
- [スタックの詳細を指定] ページで、ソリューションのスタックに名前を割り当てます。
- [パラメータ] で、このソリューションのテンプレートパラメータを確認し、必要に応じて変更します。このソリューションは以下のデフォルト値を使用します。

パラメータ	デフォルト	説明
Quota Monitor Monitoring Account	<####>	プライマリアカウントのアカウント ID。このアカウントは StackSets 管理者アカウントとしても設定されます。

- [Next] を選択します。
- [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
- [レビュー] ページで、設定を確認します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
- [スタックの作成] を選択してスタックをデプロイします。

スタックのステータスは、AWS CloudFormation コンソールの [ステータス] 列で表示できます。約 2 分で CREATE_COMPLETE ステータスが表示されます。

ステップ 2b. 前提条件を手動で満たす (オプション)

Note

この手順は、Organizations デプロイでのみ使用します。

Organizations 内のソリューションの前提条件を手動で満たすには、次の手順を使用します。

1. AWS Organizations Full Feature をアクティブにします。
2. メンバーアカウントを [StackSets 管理者](#)として指定します。このアカウントがハブアカウントになります。

Note

このソリューションは、サービスマネージドの StackSet をデプロイします。AWS CloudFormation コンソール (「AWS CloudFormation ユーザーガイド」の「[AWS Organizations を使用してスタックセットのための信頼されたアクセスをアクティブ化する](#)」を参照) または AWS Organizations コンソール (「AWS Organizations ユーザーガイド」の「[Enabling trusted access with AWS CloudFormation Stacksets](#)」を参照) でサービスマネージドのアクセス許可を使用するには、組織管理アカウントで AWS Organizations を使用して信頼されたアクセスを許可する必要があります。

ステップ 3a. AWS Organizations 用のハブスタックを起動する

この CloudFormation テンプレートは、AWS のクォータモニターをプライマリアカウントにデプロイします。

Note


このテンプレートは、StackSets の委任管理者として登録されている Organizations のメンバーアカウントで起動する必要があります。

このソリューションの実行中に使用した AWS サービスのコストは、お客様の負担となります。詳細については、「[コスト](#)」セクションを参照してください。詳細については、このソリューションで使用する各 AWS サービスの料金ウェブページを参照してください。

1. AWS Management Console にサインインし、ボタンを選択して `quota-monitor-hub.template` CloudFormation テンプレートを起動します。

[Launch solution](#)

2. テンプレートはデフォルトで米国東部 (バージニア北部) リージョンで起動します。別の AWS リージョンでこのソリューションを起動するには、コンソールのナビゲーションバーのリージョンセレクターを使用します。

 Note

このテンプレートは、どの AWS リージョンでも起動できます。

3. [スタックの作成] ページで、正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] テキストボックスに表示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
4. [スタックの詳細を指定] ページで、ソリューションのスタックに名前を割り当てます。
5. [パラメータ] で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。このソリューションは以下のデフォルト値を使用します。

パラメータ	デフォルト	説明
デプロイ設定		
Deployment Mode	Organizations	このソリューションは、次の 2 つのデプロイモードをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> • Organizations (デフォルト) – 組織全体のクォータ使用状況をモニタリングします。 • Hybrid – 組織とセカンダリアカウント全体のクォータ使用状況をモニタリングします。
Regions List	ALL	Service Quotas スポークテンプレートをデプロイする AWS リージョンのリストです。オプションは ALL またはカンマ区切りの AWS リー

パラメータ	デフォルト	説明
		ジョンのリストです (例: us-east-1)。
Management Account Id	*	StackSet 作成のために、アクセス許可の範囲を縮小する組織の管理 ID です。

StackSet のデプロイオプション

Region Concurrency Type	PARALLEL	StackSets を AWS リージョンに並列にデプロイ (デフォルト) するか、順番にデプロイするかを選択します。
Percentage Maximum concurrent accounts	100	スタックを一度にデプロイできる AWS リージョンあたりのアカウントの割合です。
Percentage Failure tolerance	0	CloudFormation がそのリージョンでの操作を停止する前にスタックに障害が発生する可能性があるアカウントの割合 (AWS リージョンごと)。

通知設定

Email Notification	<####>	アラート通知を受け取る E メールアドレス。
Slack Notification	No	クォータ使用率アラートの Slack 通知を受信する場合は、Yes を選択します。Slackhook のウェブ URL は、Systems Manager Parameter Store で後で指定できます (「 ステップ 6: 通知の設定 」を参照)。

パラメータ	デフォルト	説明
StackSet スタックの設定パラメータ		
Notification Threshold	80	クォータ使用率通知の割合しきい値です。
Monitoring Frequency	rate (12 hours)	クォータモニタリングスキャンを実行する頻度です。6 時間ごとまたは 12 時間ごとを選択できます。
Report OK Notifications	No	ハブアカウントのサマリーテーブルに OK 通知を保存するかどうかを決定します。

- [Next] を選択します。
- [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
- [確認] ページで、設定を確認して確定します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
- [スタックの作成] を選択してスタックをデプロイします。

スタックのステータスは、AWS CloudFormation コンソールの [ステータス] 列で表示できます。約 5 分で CREATE_COMPLETE のステータスが表示されます。


- サブスクリプション通知 E メールで SubscribeURL リンクを選択して Amazon SNS の E メール通知を有効にします。

ステップ 3b. 単一アカウントデプロイ用のハブスタックを起動する

- AWS Management Console にサインインし、ボタンを選択して quota-monitor-hub-no-ou.template CloudFormation テンプレートを起動します。

[Launch solution](#)

2. テンプレートはデフォルトで米国東部 (バージニア北部) リージョンで起動します。別の AWS リージョンでこのソリューションを起動するには、コンソールのナビゲーションバーのリージョンセレクターを使用します。

 Note

このテンプレートは、どの AWS リージョンでも起動できます。

3. [スタックの作成] ページで、正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] テキストボックスに示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
4. [スタックの詳細を指定] ページで、ソリューションのスタックに名前を割り当てます。
5. [パラメータ] で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。このソリューションでは、次のデフォルト値を使用します。

パラメータ	デフォルト	説明
Email Notification	<オプション入力>	アラート通知を受け取る E メールアドレスを入力します。
Slack Notification	No	クォータ使用率アラートの Slack 通知を受け取りたい場合は、Yes を選択してください。

6. [Next] を選択します。
7. [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
8. [確認] ページで、設定を確認して確定します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
9. [スタックの作成] を選択してスタックをデプロイします。

スタックのステータスは、AWS CloudFormation コンソールの [ステータス] 列で表示できます。約 5 分で CREATE_COMPLETE のステータスが表示されます。

10スタックがデプロイされたら、/QuotaMonitor/Accounts Systems Manager Parameter Store を対象となるアカウントのリストで更新します。パラメータが更新されると、次のようになります。

- helper Lambda 関数は、一元化された EventBridge バスのアクセス許可を更新して、すべてのモニタリング対象アカウントがクォータ使用率イベントをプライマリアカウントに送信できるようにします。
- モニタリング対象のアカウントに quota-monitor-ta-spoke と quota-monitor-sq-spoke テンプレートを手動でデプロイできます。「[ステップ 5: スポークスタックを起動する](#)」を参照してください。

ステップ 4a. Systems Manager Parameter Store を更新する (リージョンリスト)

次の手順を使用して、スポークテンプレートをデプロイする AWS リージョンのリストで Systems Manager Parameter Store を更新します。

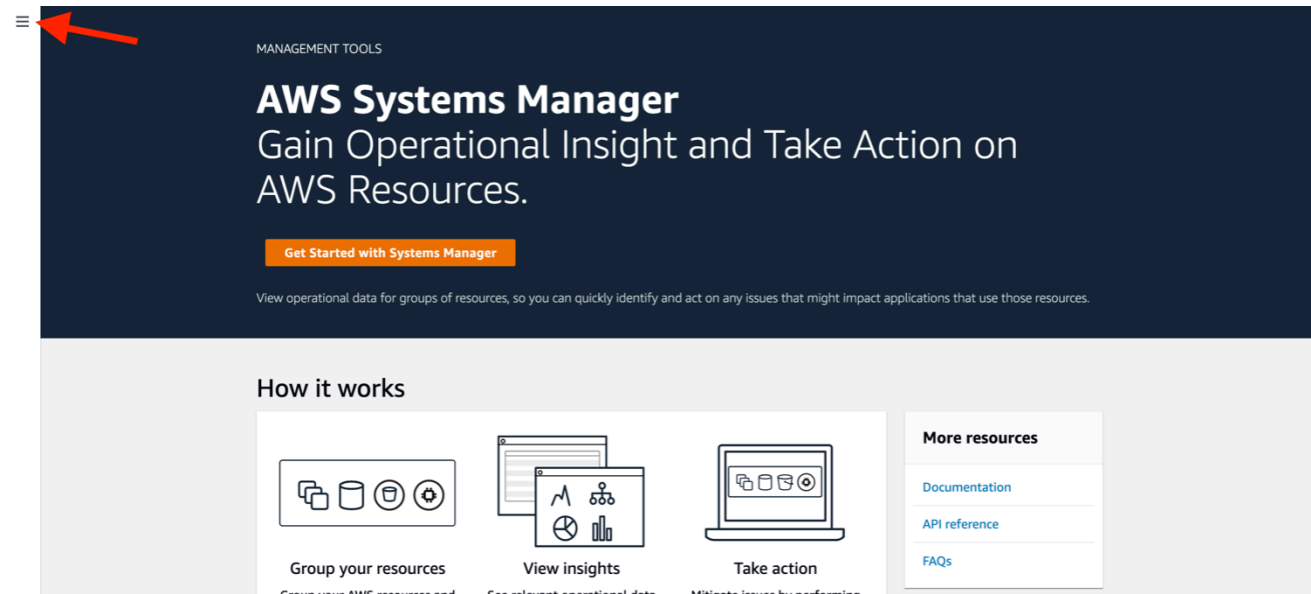
1. [AWS Systems Manager コンソール](#)を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[パラメータストア] を選択します。



パラメータストア

- または -

Systems Manager ホームページが最初にかいた場合は、メニューアイコン (☰) を選択してナビゲーションペインを開き、[パラメータストア] を選択します。



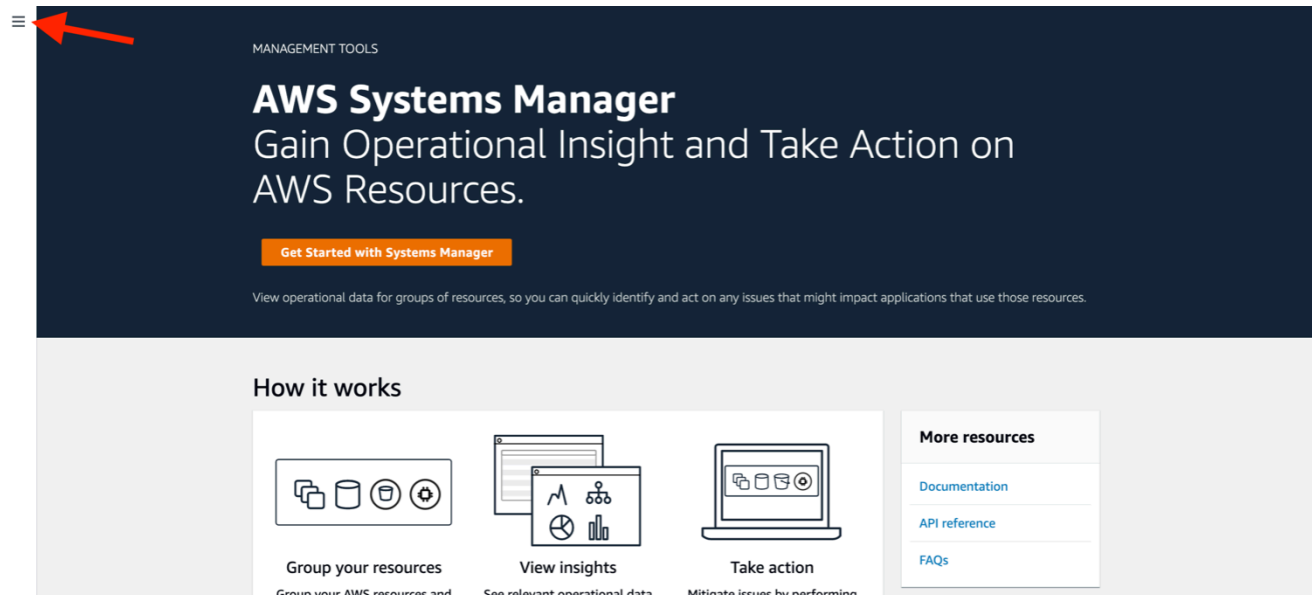
マイパラメータ

1. [マイパラメータ] タブで、更新するパラメータの横にあるボックスを選択します。
2. [編集] を選択します。[値] を更新します。値はスペースを入れずにカンマで区切る必要があります。例えば、/QuotaMonitor/RegionsToDeploy: us-east-1,us-east-2 と指定します。デフォルト値は ALL です。
3. [[変更の保存] を選択します。

ステップ 4b. Systems Manager Parameter Store (OU) を更新する

次の手順を使用して、モニタリングする AWS アカウント (Account-Id) と OU (OU-id) の Systems Manager Parameter Store を更新します。

1. [AWS Systems Manager コンソール](#)を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[パラメータストア] を選択します。



マイパラメータ

- または -

Systems Manager ホームページが最初に開いた場合は、メニューアイコン (≡) を選択してナビゲーションペインを開き、[パラメータストア] を選択します。



パラメータストア

4. [マイパラメータ] タブで、更新するパラメータの横にあるボックスを選択します。

5. [編集] を選択します。[値] を更新します。値はスペースを入れずにカンマで区切る必要があります。例: /QuotaMonitor/0Us: ou-a1bc-d2efghij,ou-k1lm-n2opqrst
6. [[変更の保存] を選択します。
7. パラメータを更新すると、StackSets は対象となる OU またはアカウントにソリューションテンプレートのデプロイを開始します。 [StackSets のオペレーションとインスタンスを確認してください。](#)

Step 5. AWS Organizations またはハイブリッド環境を使用していない場合はスポークスタックを起動する

セカンダリアカウントでクォータのモニタリングに必要なコンポーネントを起動するには、次の手順を使用します。モニタリングするすべてのアカウント (ハブスタックがデプロイされているアカウントを含む) でスポークスタックを起動する必要があります。Service Quotas スポークスタックはすべてのリージョンにデプロイできますが、Trusted Advisor スポークスタックは、サービスのデータプレーンが存在するリージョン、特に米国東部 1 (バージニア北部) と AWS GovCloud (米国西部) のみデプロイできます。

セカンダリアカウントでこのテンプレートを起動する前に、プライマリのテンプレートによってプロビジョニングされた /QuotaMonitor/Accounts Systems Manager Parameter Store にセカンダリアカウント ID を入力します。Organizations またはハイブリッドデプロイモードを使用している場合、スポークテンプレートデプロイは CloudFormation StackSets によって管理されます。

Note

このソリューションの実行中に使用した AWS サービスのコストは、お客様の負担となります。詳細については、「[コスト](#)」セクションを参照してください。詳細については、このソリューションで使用する各 AWS サービスの料金ウェブページを参照してください。

1. AWS Management Console にサインインし、ボタンを選択して quota-monitor-sq-spoke.template CloudFormation テンプレートを起動します。

[Launch solution](#)

2. テンプレートはデフォルトで米国東部 (バージニア北部) リージョンで起動されます。別の AWS リージョンでこのソリューションを起動するには、コンソールのナビゲーションバーのリージョンセレクターを使用します。

Note

米国東部 (バージニア北部) または AWS GovCloud (米国西部) リージョンで `quota-monitor-ta-spoke.template` を起動する必要があります。クォータモニタリングが必要な任意の AWS リージョンで `quota-monitor-sq-spoke.template` を起動できます。

3. [スタックの作成] ページで、正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] テキストボックスに示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
4. [スタックの詳細を指定] ページで、ソリューションのスタックに名前を割り当てます。
5. [パラメータ] で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。

パラメータ	デフォルト	説明
Event Bus Arn	<####>	プライマリアカウントの EventBridge バスの Amazon リソースネーム (ARN) です。

6. [Next] を選択します。
7. [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
8. [確認] ページで、設定を確認して確定します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
9. [スタックの作成] を選択してスタックをデプロイします。

スタックのステータスは、AWS CloudFormation コンソールの [ステータス] 列で表示できます。約 5 分で CREATE_COMPLETE のステータスが表示されます。

ステップ 6. 通知を設定する (オプション)

次の手順に従って、ソリューションの通知を設定します。

1. [AWS Systems Manager コンソール](#)を開きます。

2. ナビゲーションペインで、[パラメータストア] を選択します。

- または -

AWS Systems Manager ホームページが最初に開く場合は、メニューアイコン

(☰

) を選択してナビゲーションペインを開き、[パラメータストア] を選択します。

3. [マイパラメータ] タブで、更新するパラメータの横にあるチェックボックスを選択します。

4. [編集] を選択します。[値] を更新します。値はスペースを入れずにカンマで区切る必要があります。スキーマは ServiceCode[:QuotaCode|QuotaName|Resource] です。そのパターンに一致するクォータはミュートされ、Amazon SNS トピックまたは Slack の Webhook に通知が送信されなくなります。以下に例を示します。

```
/QuotaMonitor/NotificationConfiguration: ec2:L-1216C47A,ec2:Running On-Demand Standard (A, C, D, H, I, M, R, T, Z) instances,dynamodb,logs:*,geo:L-05EFD12D.
```

この例では、以下の項目が発生します。

- Amazon EC2 からのクォータ L-1216C47A と Running On-Demand Standard (A, C, D, H, I, M, R, T, Z) instances はミュートされます。
- DynamoDB からのすべてのクォータがミュートされます。
- サービスログからのすべてのクォータはミュートされます。
- サービス地域からのクォータ L-05EFD12D はミュートされます。

5. [[変更の保存] を選択します。

Note

サービスコード、クォータコード、クォータ名、またはリソースの値は、通知 E メールまたは Slack メッセージから取得できます。

ステップ 7. Slack 通知を設定する (オプション)

1. ワークスペースの Slack アプリに移動します。

必要に応じて Slack にサインインします。

2. [新しいアプリの作成] を選択します。

ステップ 7. Slack 通知を設定する (オプション)

3. [最初から開始] を選択します。
4. アプリケーションに名前を付け、ワークスペースに割り当てます。
5. [機能の追加] セクションで、[受信 Webhook] を選択します。
6. 機能を許可し、[ワークスペースに新しい Webhook を追加] を選択します。
7. [チャンネルに投稿] ドロップダウンメニューでチャンネルを選択します。
8. Webhook URL をコピーします。
9. AWS Systems Manager コンソールの左ペインの [共有リソース] で、[パラメータストア] を選択します。
10. /QuotaMonitor/SlackHook パラメータを選択し、[編集] を選択します。
11. Webhook URL で値を更新し、[変更を保存] を選択します。

Service Catalog AppRegistry によるソリューションのモニタリング

このソリューションには、[Service Catalog AppRegistry](#) および [AWS Systems Manager Application Manager](#) の両方でアプリケーションとして、CloudFormation テンプレートと基礎となるリソースを登録するための Service Catalog AppRegistry リソースが含まれています。

AWS Systems Manager Application Manager では、このソリューションとそのリソースをアプリケーションレベルで表示できるため、以下の操作を行うことができます。

- リソース、スタックと AWS アカウント にデプロイされたリソースのコスト、およびソリューションに関連するログを、一元化された場所からモニタリングします。
- アプリケーションのコンテキストで、このソリューションのリソース (デプロイ状況、CloudWatch アラーム、リソース設定、運用上の問題) に関するオペレーションデータを表示します。

次の図は、Application Manager のソリューションスタックに関するアプリケーションビューの例を示しています。

The screenshot displays the AWS Systems Manager Application Manager console. On the left, a sidebar shows a list of components under 'Components (2)', with 'AWS-Systems-Manager-Application-Manager' and 'AWS-Systems-Manager-A' listed. The main area is titled 'AWS-Systems-Manager-Application-Manager' and features a 'Start runbook' button. Below the title is the 'Application information' section, which includes fields for 'Application type' (AWS-AppRegistry), 'Name' (AWS-Systems-Manager-Application-Manager), and 'Application monitoring' (Not enabled). A 'View in AppRegistry' button is also present. A navigation bar below this section includes tabs for Overview, Resources, Instances, Compliance, Monitoring, OpsItems, Logs, Runbooks, and Cost. The 'Overview' tab is active, showing 'Insights and Alarms' and 'Cost' sections, each with a 'View all' button. The 'Cost' section indicates that resource costs are viewed using AWS Cost Explorer.

Application Manager のソリューションスタック

CloudWatch Application Insights アクティブ化する

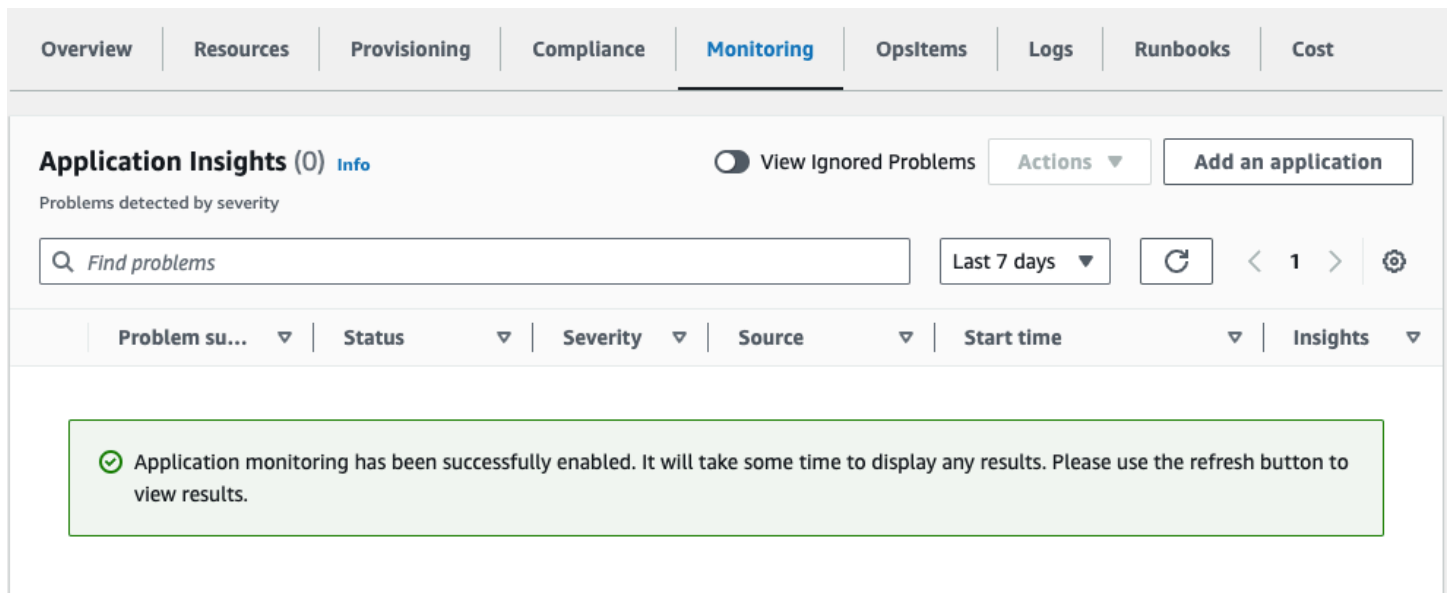
1. [Systems Manager コンソール](#)にサインインします。
2. [Application Manager] を選択します。
3. [アプリケーション] で、このソリューションのアプリケーション名を検索して選択します。

アプリケーション名には、[アプリケーションソース] 列に App Registry があり、ソリューション名、リージョン、アカウント ID、またはスタック名の組み合わせがあります。

4. [コンポーネント] ツリーで、アクティブにするアプリケーションスタックを選択します。
5. [モニタリング] タブの [Application Insights] で、[Application Insights を自動設定] を選択します。

The screenshot shows the AWS CloudWatch Application Insights console interface. At the top, there are navigation tabs: Overview, Resources, Provisioning, Compliance, Monitoring (selected), OpsItems, Logs, Runbooks, and Cost. Below the tabs, the main content area is titled 'Application Insights (0) Info'. There is a toggle for 'View Ignored Problems', an 'Actions' dropdown, and an 'Add an application' button. A search bar contains the text 'Find problems'. To the right of the search bar are filters for 'Last 7 days', a refresh button, and navigation arrows. Below the search bar is a table header with columns: Problem su..., Status, Severity, Source, Start time, and Insights. The main content area displays a message: 'Advanced monitoring is not enabled'. Below this message, it explains that a service-linked role (SLR) is created when the first application is onboarded. At the bottom, there is a button labeled 'Auto-configure Application Insights'.

アプリケーションのモニタリングが有効になり、次のステータスボックスが表示されます。

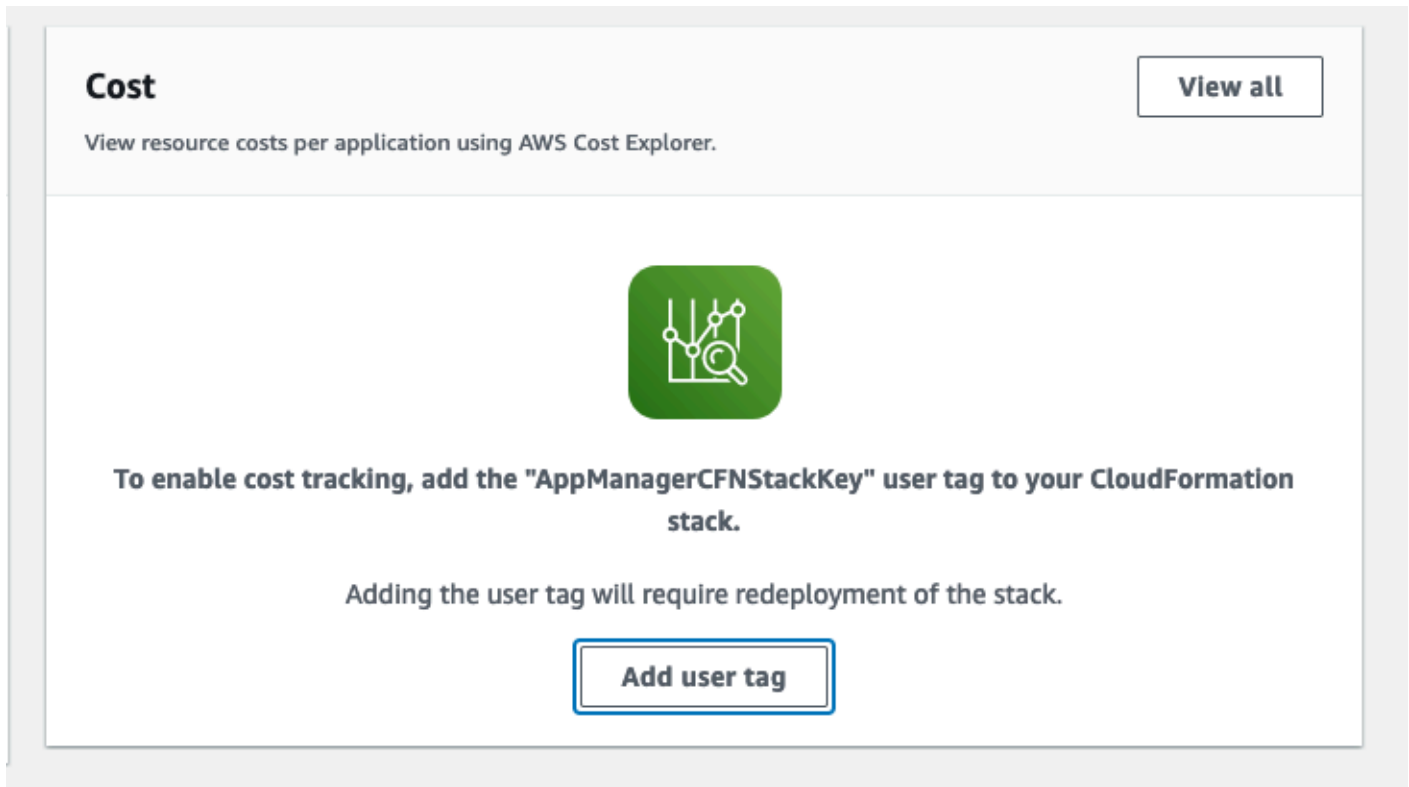


The screenshot shows the AWS Application Insights console. At the top, there are navigation tabs: Overview, Resources, Provisioning, Compliance, Monitoring (selected), OpsItems, Logs, Runbooks, and Cost. Below the tabs, the page title is "Application Insights (0) info". There is a toggle for "View Ignored Problems" and an "Add an application" button. A search bar contains "Find problems". To the right of the search bar, there is a filter for "Last 7 days", a refresh button, and pagination controls showing "1" of 1 items. Below the search bar, there are columns for "Problem su...", "Status", "Severity", "Source", "Start time", and "Insights". A green message box at the bottom of the console states: "Application monitoring has been successfully enabled. It will take some time to display any results. Please use the refresh button to view results."

ソリューションに関連するコストタグを確認する

このソリューションに関連するコスト配分タグをアクティブ化した後、コスト配分タグを確認して、このソリューションのコストをチェックする必要があります。コスト配分タグを確認するには:

1. [Systems Manager コンソール](#)にサインインします。
2. [Application Manager] を選択します。
3. [アプリケーション] で、このソリューションのアプリケーション名を検索して選択します。
4. [概要] タブの [コスト] で、[ユーザータグを追加] を選択します。



5. [ユーザータグを追加] ページで、「confirm」と入力し、[ユーザータグを追加] を選択します。

アクティベーションプロセスが完了して、タグデータが表示されるまでに最大 24 時間かかることがあります。

ソリューションに関連するコスト配分タグをアクティブ化する

このソリューションに関連するコストタグを確認したら、コスト配分タグをアクティブにして、このソリューションのコストをチェックする必要があります。コスト配分タグは、組織の管理アカウントからのみアクティブ化できます。

コスト配分タグをアクティブ化するには:

1. [AWS Billing and Cost Management コンソール](#)にサインインします。
2. ナビゲーションペインで、[コスト配分タグ] を選択します。
3. [コスト配分タグ] ページで、AppManagerCFNStackKey タグを使ってフィルターし、表示された結果からタグを選択します。
4. [有効化] を選択します。

AWS Cost Explorer

アプリケーションとそのコンポーネントに関連するコストの概要は、AWS Cost Explorer との統合を通じて、Application Manager コンソール内で確認できます。Cost Explorer では、AWS リソースのコストと使用状況を時系列で表示することで、コストを管理できます。

1. [AWS Cost Management コンソール](#)にサインインします。
2. ナビゲーションメニューで [Cost Explorer] を選択し、ソリューションの経時的なコストと使用状況を表示します。

ソリューションを更新する

過去にソリューションをデプロイしたことがある場合は、次の手順に従ってソリューションフレームワークの最新バージョンを取得します。

v6.1.0 以降に更新する

以前は [カスタマーマネージドキー](#) を使用していましたが、ソリューションのバージョン 6.1.0 以降、スポークスタックに [AWS マネージドキー](#) を使用しています。ハブスタックは引き続きカスタマーマネージドキーを使用します。これにより、AWS マネージドキーでは、カスタマーマネージドキーで発生する月額ストレージ料金が発生しないため、コストが節約されます。

スタックと StackSet インスタンスを更新または削除しても、カスタマーマネージドキーは削除されません。カスタマーマネージドキーを使用するバージョンからソリューションを更新した後、またはソリューションを削除した後に、次のカスタマーマネージドキーを手動で削除する必要があります。

- ハブスタックの 1 つのカスタマーマネージドキー。
- スポークスタックの場合、AWS リージョンごと、アカウントごとに 1 つのカスタマーマネージドキー。

ハブスタックを更新する

メイン AWS CloudFormation スタックを現在のバージョンに更新するには、次の手順に従います。

1. AWS のクォータモニタのハブテンプレートがデプロイされたメインアカウントから、[AWS CloudFormation コンソール](#) にサインインします。
2. [スタック] ページから、AWS のクォータモニタのハブスタックを選択し、[更新] を選択します。

Note

Account List パラメータをメモしておきます。更新プロセスを完了するには、後でこれが必要になります。

3. [スタックの更新] ページで、[現在のテンプレートを置き換え] が選択されていることを確認します。
 - [テンプレートを指定] セクションで、[Amazon S3 URL] を選択します。

- `quota-monitor-hub.template` の [最新のテンプレート](#) のリンクをコピーします。
 - [Amazon S3 URL] ボックスにリンクを貼り付けます。
 - 正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] ボックスに表示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
4. [スタックの詳細を指定] ページの [パラメータ] で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。パラメータの詳細については、「[ステップ 4a. Systems Manager Parameter Store を更新する \(リージョンリスト\)](#)」を参照してください。
 5. [次へ] を選択します。
 6. [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
 7. [確認] ページで、設定を確認して確定します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
 8. [変更セットの表示] を選択して、変更を確認します。
 9. [スタックの更新] を選択してスタックをデプロイします。

AWS CloudFormation コンソールの [ステータス] 列でスタックのステータスを表示できます。約 5 分で UPDATE_COMPLETE のステータスが表示されます。

スタックステータスが UPDATE_COMPLETE になったら、以下の追加ステップに従います。

1. `/QuotaMonitor/Accounts Systems Manager Parameter Store` を、先ほどコピーした Account List 値で更新します。
2. Amazon SNS の E メール通知にオプトインした場合は、サブスクリプションを確認する E メールが届きます。

Organizations を使用していない場合にスポークスタックを更新する

このソリューションは以前は Organizations をサポートしていませんでした。ハブアカウントが組織の一部ではなく独立したアカウントであるモデルを続行している場合は、このセクションの手順に従います。Organizations を使用する場合は、「[Step 1. デプロイシナリオを選択する](#)」の起動手順に従ってください。

このセクションでは、Organizations を使用しない場合にハブおよびスポーク CloudFormation スタックを更新する手順について説明します。

Note

スタックを削除すると、DynamoDB の情報は削除されず、DynamoDB テーブルを削除するまでコストがかかります。

Organizations なしでソリューションをデプロイする場合は、次の手順を使用して、セカンダリアカウントのスポーク CloudFormation スタックを最新バージョンの `quota-monitor-ta-spoke.template` または `quota-monitor-sq-spoke.template` に更新します。

1. AWS のクォータモニターのスポークテンプレートがデプロイされているセカンダリアカウントから、[CloudFormation コンソール](#) にサインインします。
2. [スタック] ページから、プライマリの AWS のクォータモニタスタックを選択し、[更新] を選択します。
3. [スタックの更新] ページで、[現在のテンプレートを置き換え] が選択されていることを確認します。
4. [テンプレートを指定] セクションで、[Amazon S3 URL] を選択します。
5. `quota-monitor-ta-spoke.template` または `quota-monitor-sq-spoke.template` の [最新のテンプレート](#) のリンクをコピーします。
6. [Amazon S3 URL] ボックスにリンクを貼り付けます。
7. 正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] ボックスに表示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
8. [スタックの詳細を指定] ページの [パラメータ] で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。パラメータの詳細については、「[ステップ 5. スポークスタックを起動する](#)」を参照してください。

Note

EventBridge バス ARN は、ハブスタックの [出力] セクションからコピーできます。

9. [次へ] を選択します。
10. [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
11. [確認] ページで、設定を確認して確定します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
12. [変更セットの表示] を選択して、変更を確認します。

13[スタックの更新] を選択してスタックをデプロイします。


これらのステップを繰り返して、スポークテンプレートを含ま追加のセカンダリアカウントを更新します。

Organizations を使用している場合に、スポーク StackSets を更新または編集する

ソリューションを組織にデプロイするときは、StackSet の詳細を編集して、スポークスタックを 1 回のオペレーションで更新します。v6.0.0 リリースでは、2 つのスポークテンプレートがあります。以前のリリースには 1 つのスポークテンプレートがありました。2 つのスポークテンプレートは、Trusted Advisor と Service Quotas のチェックをサポートするために必要なリソースを個別に所有およびプロビジョニングします。

次の手順を使用して、セカンダリアカウントのスポーク AWS CloudFormation スタックを最新バージョンの `quota-monitor-ta-spoke.template` または `quota-monitor-sq-spoke.template` に更新します。

1. AWS のクォータモニタースポークテンプレートがデプロイされているモニタリングアカウントから、[CloudFormation コンソール](#)にサインインします。
2. [StackSets] ページから、プライマリの AWS のクォータモニタースタックを選択し、[StackSet の詳細の編集] を選択します。
3. [スタックの更新] ページで、[現在のテンプレートを置き換え] が選択されていることを確認します。
 - [テンプレートを指定] セクションで、[Amazon S3 URL] を選択します。
 - `quota-monitor-ta-spoke.template` または `quota-monitor-sq-spoke.template` の[最新のテンプレート](#)のリンクをコピーします。
 - [Amazon S3 URL] ボックスにリンクを貼り付けます。
 - 正しいテンプレート URL が [Amazon S3 URL] ボックスに表示されていることを確認し、[次へ] を選択します。
4. [スタックの詳細を指定] ページの [パラメータ] で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。

 Note

EventBridge バス ARN は、ハブスタックの [出力] セクションからコピーできます。

5. [次へ] を選択します。
6. [スタックオプションの設定] ページで、[次へ] を選択します。
7. [デプロイオプションの設定] ページで次のようにします。
 - 組織単位 ID (複数可) を指定する
 - AWS リージョン を指定する
 - デプロイオプションを指定する
8. [確認] ページで、設定を確認して確定します。テンプレートが IAM リソースを作成することを確認するチェックボックスを選択します。
9. [送信] を選択して更新をデプロイします。

セカンダリアカウントのスタックは、それらのアカウント内で直接更新できます。

トラブルシューティング

AWS のクォータモニターは、ソリューションの Lambda 関数のエラー、警告、情報メッセージ、デバッグメッセージをログに記録します。ログに記録するメッセージのタイプを選択するには、Lambda コンソールで該当する関数を見つけ、LOG_LEVEL 環境変数を該当するタイプのメッセージに変更します。

レベル	説明
ERROR	ログには、オペレーションが失敗する原因となるすべての情報が含まれます。
WARNING	ログには、オペレーションの失敗につながるわけではないが、関数の不整合を引き起こす可能性のあるすべての要因に関する情報が含まれます。ログには ERROR メッセージも含まれます。
INFO	ログには、関数の動作に関する概要情報が含まれます。ログには ERROR および WARNING メッセージも含まれます。
DEBUG	ログには、関数の問題のデバッグに役立つ可能性のある情報が含まれます。ログには、ERROR、WARNING、および INFO メッセージも含まれます。

これらの手順で問題が解決しない場合は、「[AWS サポートへのお問い合わせ](#)」セクションで、このソリューションの AWS サポートケースの作成手順を確認してください。

問題: Amazon Eventbridge バスのアクセス許可エラー

スプークスタックのデプロイ中に、TAWarnRule または TSErrorRule の CREATE_FAILED メッセージを受け取った場合は、プライマリアカウントの CloudWatch イベントバスがスプークアカウントにイベントをモニタリングアカウントに送信することを許可していることを確認します。

解決方法

ハブスタックをセカンダリアカウント ID で更新するか、次のタスクを完了します。

1. モニタリングアカウントで、[Amazon CloudWatch コンソール](#)に移動します。
2. ナビゲーションペインの [イベントバス] を選択します。
3. [アクセス許可の追加] を選択します。
4. [プリンシパル] には、該当するセカンダリアカウント ID を入力します。
5. [全員(*)] チェックボックスを選択します。
6. [追加] を選択します。

問題: Slack 通知を受信していない

WARN イベントまたは ERROR イベントに関する Slack 通知が受信できない場合は、CloudWatch ログでエラーメッセージを確認してください。

1. プライマリアカウントで、[Amazon CloudWatch コンソール](#)に移動します。
2. ナビゲーションペインで [ログ] を選択します。
3. `/aws/lambda/<stackname>-SlackNotifier-<randomstring>` ロググループを選択します。
4. 一番上の (最新の) ログストリームを選択します。
5. 次のエラーを探します。

```
▶ 11:18:08      2018-05-18T15:18:08.376Z 3aaf81c1-5aae-11e8-8cb1-f36109c549e7 [DEBUG]Received ev
▼ 11:18:09      2018-05-18T15:18:09.518Z 3aaf81c1-5aae-11e8-8cb1-f36109c549e7 Error: connect ECON
2018-05-18T15:18:09.518Z 3aaf81c1-5aae-11e8-8cb1-f36109c549e7 Error: connect ECONNREFUSED 127.0.0.1:443
at Object._errnoException (util.js:1022:11)
at _exceptionWithHostPort (util.js:1044:20)
at TCPConnectWrap.afterConnect [as oncomplete] (net.js:1198:14)
```

解決方法

以下のタスクを実行します。

1. プライマリアカウントで、[AWS Systems Manager コンソール](#)に移動します。
2. [共有リソース]のナビゲーションペインで、[パラメータストア] を選択します。

3. /QuotaMonitor/SlackHook パラメータを選択し、パラメータに正しい値が表示されていることを確認します。

問題: E メール通知を受信していない

E メール通知を受信していない場合は、Amazon SNS トピックにサブスクライブしていることを確認します。

1. プライマリアカウントで、[Amazon SNS コンソール](#)に移動します。
2. ナビゲーションペインで、[トピック] を選択します。
3. `<stackname>-SNSTopic-<randomstring>` ARN 値を選択します。
4. [サブスクリプション ID] に ARN 値が表示されていることを確認します。

解決方法

[サブスクリプション ID] フィールドに PendingConfirmation が表示されている場合は、次のタスクを実行します。

1. [PendingConfirmation] の横にあるチェックボックスを選択します。
2. [サブスクリプション] で、[リクエストの確認] を選択します。
3. 該当する E メール受信トレイに移動します。
4. サブスクリプション通知 E メールで、SubscribeURL リンクを選択します。
5. Amazon SNS コンソールで、サブスクリプション ID に ARN 値があることを確認します。

問題: ハブスタックの作成に失敗した

ハブスタックの作成が次のエラーで失敗した場合、Organizations との信頼されたアクセスが許可されていません。

```
You must enable organizations access to operate a service managed stack set  
(Service: CloudFormation, Status Code: 400, Request ID: ABCXYZ)
```


解決方法

AWS CloudFormation コンソールまたは AWS Organizations コンソールでサービスマネージドアクセス許可を使用するための AWS Organizations との信頼されたアクセスを許可します。手順については、「[ステップ 2b: 前提条件を手動で満たす](#)」を参照してください。

問題: サマライザー SQS キューにキューに入れられているメッセージが多すぎる

QMSummarizerEventQueueQMSummarizerEventQueue SQS キューに入れられているメッセージが多すぎて、キューに入れられたメッセージの数が増え続ける場合。

解決方法

QMReporterQMReporterLambda Lambda 関数はキューからのイベントを消費し、デフォルトで 5 分ごとに呼び出されます。次のいずれかを試します。

- デフォルトバスの QMReporterQMReporterEvents EventBridge ルールのレートを上げます。
- Lambda 関数の MAX_LOOPS 環境変数の値を増やします。

問題: CloudFormation の外部でリソースが削除されたため、スタックを更新できない

ソリューションのリソースが CloudFormation スタックの外部で手動で削除された場合、CloudFormation スタックはリソースを見つけることができないため、ソリューションの更新は失敗します。

解決方法

解決策については、AWS re:Post の「[手動で削除したリソースが原因で失敗した CloudFormation スタックを更新する方法](#)」の記事を参照してください。

AWS Supportに問い合わせる

[AWS デベロッパーサポート](#)、[AWS ビジネスサポート](#)、または [AWS エンタープライズサポート](#) をご利用の場合は、サポートセンターを利用して、このソリューションに関するエキスパートのサポートを受けることができます。次のセクションで、その方法を説明します。

ケースの作成

1. [サポートセンター](#)にサインインします。
2. [ケースを作成] を選択します。

どのようなサポートをご希望ですか？

1. [技術] を選択します。
2. サービスで、[ソリューション] を選択します。
3. [カテゴリ] で、[その他のソリューション] を選択します。
4. 重要度で、ユースケースに最も適したオプションを選択します。
5. サービス、カテゴリ、重要度を入力すると、インターフェースに一般的なトラブルシューティングの質問へのリンクが表示されます。これらのリンクを使用しても問題を解決できない場合は、[次のステップ: 追加情報] を選択します。

追加情報

1. 件名に、質問または問題を要約したテキストを入力します。
2. 説明に、問題の詳細を入力します。
3. [ファイルを添付] を選択します。
4. AWS Support がリクエストを処理するために必要な情報を添付します。

ケースの迅速な解決にご協力ください

1. 必要な情報を記入します。
2. [次のステップ: 今すぐ解決またはお問い合わせ] を選択します。

今すぐ解決またはお問い合わせ

1. 今すぐ解決の解決策を確認します。
2. これらの解決策で問題を解決できない場合は、[お問い合わせ] を選択し、必要な情報を入力して [送信] を選択します。

ソリューションをアンインストールする

AWS のクォータモニターソリューションは、AWS Management Console から、または [AWS Command Line Interface](#) (AWS CLI) を使用してアンインストールできます。

Note

以下を手動で削除する必要があります。

- ハブアカウントから DynamoDB サマリーテーブルを削除します。このソリューションはテーブルを自動的に削除しないため、必要に応じてクォータの使用状況とアラート通知の履歴分析を維持できます。
- ハブスタックのカスタマーマネージドキーを削除します。
- スポークスタックの AWS リージョンごとに、アカウントごとに 1 つのカスタマーマネージドキーを削除します。
- Organizations でソリューションをデプロイした場合は、ハブスタックを削除する前に StackSets から StackSet インスタンスを削除します。

AWS Management Console の使用

1. AWS CloudFormation コンソールにサインインします。
2. [スタック] ページで、このソリューションのインストールスタックを選択します。
3. [削除] を選択します。

AWS Command Line Interface の使用

AWS CLI が環境で使用可能かどうかを判断します。インストール手順については、「AWS CLI ユーザーガイド」の「AWS Command Line Interface とは」を参照してください。AWS CLI が使用可能なことを確認後、以下のコマンドを実行します。

```
$ aws cloudformation delete-stack --stack-name <installation-stack-name>
```

StackSet インスタンスの削除

AWS Management Console から、または AWS CLI を使用して、StackSet インスタンスを削除できます。

AWS Management Console の使用

1. [AWS CloudFormation コンソール](#) にサインインします。
2. [StackSet] ページで、このソリューションのインストール StackSet を選択します。
3. [アクション] を選択し、[StackSet からスタックを削除] を選択します。

AWS Command Line Interface の使用

AWS CLI が環境で使用可能かどうかを判断します。インストール手順については、「AWS CLI ユーザーガイド」の「[AWS Command Line Interface とは](#)」を参照してください。AWS CLI が使用可能なことを確認後、以下のコマンドを実行します。

```
$ aws cloudformation delete-stack-instances --stack-set-name <installation-stackset-name> --regions <value>
```

DynamoDB テーブルを削除する

このソリューションは、ソリューションが作成した DynamoDB テーブルを保持するように設定されています。ここでのステップに従って、DynamoDB テーブルを削除します。

1. [DynamoDB コンソール](#) にサインインします。
2. 左側のナビゲーションペインから [テーブル] を選択します。
3. <stack-name> というプレフィックス付きテーブルを見つけ、[削除] を選択します。

AWS CLI を使用して DynamoDB テーブルを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
$ aws dynamodb delete-table <table-name>
```

カスタマーマネージドキーの削除 (スケジュールの削除)

このソリューションは、ソリューションが作成したカスタマーマネージドキーを DynamoDB テーブルとともに保持するように設定されています。カスタマーマネージドキーを削除するには、次の手順に従います。

1. [AWS KMS コンソール](#) にサインインします。
2. 左のナビゲーションペインから、[カスタマーマネージドキー] を選択します。
3. `<CMK-stack-name>` というプレフィックス付きテーブルを見つけ、[キーアクションとキーの削除をスケジュール] を選択します。

AWS CLI を使用してカスタマーマネージドキーを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
$ aws kms schedule-key-deletion --key-id <key-id>
```

開発者ガイド

このセクションでは、このソリューションのソースコードと追加のカスタマイズについて説明します。

ソースコード

[GitHub リポジトリ](#)にアクセスして、このソリューションのソースファイルをダウンロードし、カスタマイズを他のユーザーと共有できます。AWS のクォータモニターのテンプレートは AWS CDK を使用して生成されます。詳細については、[README.md](#) ファイルを参照してください。

Lambda の実行間隔を変更する

デフォルトでは、Lambda 関数は 24 時間に 1 回実行され、Trusted Advisor のサービスクォータチェックを更新します。Lambda 関数が呼び出される頻度は、`quota-monitor-ta-spoke.template` CloudFormation テンプレートのマッピングを変更することで変更可能です。

Note

Lambda 関数が 12 時間に 1 回以上実行されるように設定した場合は、イベントが DynamoDB に届くまでに遅延が生じることがあります。

実行間隔を変更するには、CloudFormation テンプレートで次の Mappings を変更します。

```
RefreshRate:
  CronSchedule:
    Default: rate(1 day)
```

有効な rate 式の詳細については、「Amazon EventBridge ユーザーガイド」の「[rate 式](#)」を参照してください。

同じ値が `quota-monitor-sq-spoke.template` CloudFormation テンプレートのテンプレートパラメータとして公開されます。

リファレンス

このセクションでは、このソリューションの一意のメトリクスを収集するためのオプション機能について説明し、このソリューションに貢献したビルダーのリストを示します。

匿名化されたデータの収集

このソリューションには、匿名の運用メトリクスを AWS に送信するオプションが含まれています。このデータを使用して、ユーザーがこのソリューションおよび関連サービスや製品をどのように使用しているかをよりよく理解します。アクティブ化すると、次の情報が収集され、ソリューションが初めてデプロイされたとき、StackSet デプロイが開始されたとき、または一部のオペレーション中に AWS に送信されます。

共通のメトリクスディメンション

- Solution ID – AWS ソリューション識別子
- Unique ID (UUID) – AWS のクォータモニタのデプロイごとにランダムに生成された一意の識別子
- Timestamp - データ収集のタイムスタンプ

初期デプロイからのメトリクス

- Email Events – Amazon SNS E メールサブスクリプション通知がアクティブ化されているかどうか
- Slack Events – Slack 通知がアクティブ化されているかどうか

StackSet デプロイからのメトリクス

- Spoke Count – スポークアカウントの数

運用メトリクス

- Service – 通知を開始した AWS のサービス "
- Limit Name – 通知を開始したリソース
- Status Level – 通知のステータスレベル
- リージョン – ハブリソースが存在する AWS リージョン

AWS は、この調査で収集されたデータを所有します。データ収集には、[AWS プライバシーポリシー](#)が適用されます。この機能を無効にするには、次のタスクを実行します。

テンプレート `quota-monitor-hub.template`、`quota-monitor-no-ou-hub.template`、および `quota-monitor-prerequisite.template` の CloudFormation テンプレートのマッピングセクションを次のように変更します。

```
Mappings:
  Send-Data:
    SendAnonymizedData: "Yes"
```

変更後:

```
Mappings:
  Send-Data:
    SendAnonymizedData: "No"
```

寄稿者

このドキュメントの寄稿者は次のとおりです。

- Aaron Schuetter
- Garvit Singh
- Abe Wubshet
- George Lenz
- Sanjay Reddy Kandi

リビジョン

日付	変更
2016 年 月 9 日	初回リリース
2017 年 2 月	2 つの子 AWS Lambda 関数を作成するためのソリューションを更新しました。
2018 年 6 月	AWS Trusted Advisor サービス制限チェック、サービス使用率の詳細を保存する Amazon DynamoDB、および Amazon CloudWatch Events Rule 統合のサービスレベルの粒度を追加しました。
2018 年 7 月	ソリューションの Amazon SNS トピックへのサブスクライブに関する情報と、ソリューションの Parameter Store の Slack チャンネル値のサンプルを追加しました。
2019 年 4 月	Slack 受信ウェブフック URL とチャンネルの新しいパラメータ、およびアカウント ID の正規表現に関する情報を追加しました。
2019 年 9 月	Service Quota と vCPU クォータチェック機能に関する情報を追加しました。
2019 年 12 月	Node.js の更新のサポートに関する情報を追加しました。
2020 年 2 月	Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) サーバー側の暗号化キーのバグを修正し、AWS Trusted Advisor サービス制限チェックを追加しました。
2020 年 10 月	バグの修正、AWS CloudFormation テンプレートの更新。詳細については、GitHub リポジト

日付	変更
	リ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2021 年 3 月	より詳細なコスト情報を提供し、アーキテクチャフローをより適切に説明し、インクルーシブでない表現を削除してドキュメントを強化しました。
2021 年 5 月	リリース v5.3.4: 詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2022 年 7 月	リリース v5.3.5: マイナーアップデートとバグを修正しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2022 年 10 月	リリース v6.0.0: メジャーリリース、リファクタリングされたコード、AWS CDK v2、AWS SDK v3、AWS Organizations、複数のデプロイシナリオ、および Service Quotas のサポート。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2022 年 11 月	デプロイシナリオを選択するタイミングと方法を明確にするためのドキュメントの更新しました。

日付	変更
2023 年 4 月	リリース v6.1.0: Service Quotas でサポートされるすべてのサービスのモニタリングクォータ、通知フィルタリング、AWS GovCloud (米国) リージョンのサポート、およびデプロイの AWS リージョン選択機能を追加しました。コストを削減するために、AWS KMS キーをカスタマーマネージドキーから AWS マネージドキーに変更しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2023 年 6 月	リリース v6.2.0: Service Catalog AppRegistry を使用してリソースをモニタリングするサポートが追加されました。これにより、ソリューションのリソースを一元管理できます。バグ修正を実装しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2023 年 6 月	リリース v6.2.1: 依存関係を更新しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2023 年 8 月	リリース v6.2.2: Service Quotas が StackSets デプロイ、Lambda ランタイムの Node.js18 へのアップグレード、依存関係の更新のためにハブスタックで公開したテンプレートパラメータをスポークしました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。

日付	変更
2023 年 10 月	リリース v6.2.3: セキュリティパッチ。 詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2023 年 11 月	リリース v6.2.4: セキュリティパッチのスクー プダウンアクセス許可。バグ修正。詳細につい ては、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG .md ファイルを参照してください。
2023 年 11 月	ドキュメントの更新: 「AWS Service Catalog AppRegistry によるソリューションのモニタリ ング」セクションに「 ソリュ ーションに関連す るコストタグを確認する 」を追加しました。
2024 年 1 月	リリース v6.2.5: Service Quota 通知と OK メッ セージのオプションのレポートにパーセンテー ジマーカーを追加しました。詳細について は、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2024 年 3 月	リリース v6.2.6: Service Quotas の月初更新 を 30 日ごとに変更、Service Quotas API コー ル間のレート制限を追加、Service Quotas API コールに最大ページサイズを追加しまし た。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してくださ い。
2024 年 6 月	リリース v6.2.7: Service Quotas 式の制限を避 けるために CloudWatch API コールにバッチ処 理を追加しました。API コールで ID が重複し ないように、メトリクス ID にクォータコード を追加しました。詳細については、GitHub リ ポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参 照してください。

日付	変更
2024 年 6 月	リリース v6.2.8: セキュリティの脆弱性を解決するためにパッケージバージョンを更新しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2024 年 7 月	リリース 6.2.9: セキュリティの脆弱性を解決するためにパッケージバージョンを更新しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2024 年 9 月	リリース v6.2.10: セキュリティの脆弱性を解決するためにパッケージバージョンを更新しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。
2024 年 10 月	リリース v6.2.11: 検証エラーを処理するためにメトリクス ID を更新しました。クォータリスト生成ステップ中に GetMetricData API コールにバッチ処理を追加しました。詳細については、GitHub リポジトリ内の CHANGELOG.md ファイルを参照してください。

注意

お客様は、本書に記載されている情報を独自に評価する責任を負うものとし、本書は、(a) 情報提供のみを目的とし、(b) AWS の現行製品と慣行について説明しており、これらは予告なしに変更されることがあり、(c) AWS およびその関連会社、サプライヤー、またはライセンサーからの契約上の義務や保証をもたらすものではありません。AWS の製品やサービスは、明示または黙示を問わず、一切の保証、表明、条件なしに「現状のまま」提供されます。お客様に対する AWS の責任は、AWS 契約により規定されます。本書は、AWS とお客様の間で行われるいかなる契約の一部でもなく、そのような契約の内容を変更するものでもありません。

AWS のクォータモニターは、[Apache ライセンスバージョン 2.0](#) の条件に基づいてライセンスされています。