

サーバレス、コンテナ、データベース 特化型機能をご紹介。 CloudWatch をもっと使いこなそう！

堀 貴裕

ソリューションアーキテクト



自己紹介



氏名	堀 貴裕 (ほり たかひろ)
役職	主に製造業のお客様をご支援 技術担当 Solutions Architect
好きな分野 AWS サービス	オブザーバビリティ、Amazon CloudWatch

アジェンダ

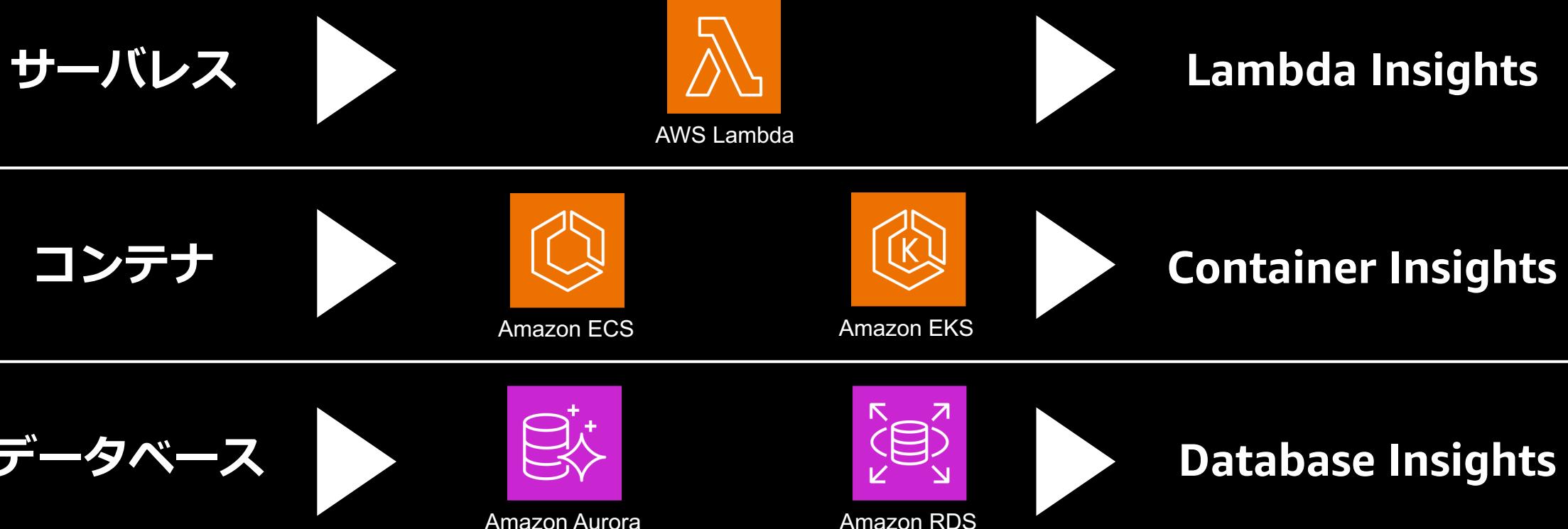
- 本日のゴール
- Amazon CloudWatch Lambda Insights
- Amazon CloudWatch Container Insights
- Amazon CloudWatch Database Insights
- まとめ

アジェンダ

- 本日のゴール
- Amazon CloudWatch Lambda Insights
- Amazon CloudWatch Container Insights
- Amazon CloudWatch Database Insights
- まとめ

本日のゴール

- ・ サーバレス、コンテナ、データベースを運用する皆様がより深い障害分析、最適化を行うための CloudWatch の機能を知っていただく



3つの機能でできること

- ・ サーバレス、コンテナ、データベースでデフォルトのメトリクスやログでは分析しづらい情報を収集、可視化できる



「Lambda でコールドスタートが起きてるみたいだけど、いつ起きているのかログを仕込むのは大変そうだ、、」

➡ 共通で取得、可視化したい情報が存在するが実装が大変



「Lambda insights だと自動でコールドスタートの発生、遅延を計測し、ログとの紐付けもできます！」

➡ AWS が情報取得、可視化を機能としてご用意

アジェンダ

- 本日のゴール
- Amazon CloudWatch Lambda Insights
- Amazon CloudWatch Container Insights
- Amazon CloudWatch Database Insights
- まとめ

Lambda Insights のユースケース

- 主な活用シーン

- 1 パフォーマンス問題の特定と解決
メモリリーク、CPU 使用の急増、レイテンシーの増大
- 2 コスト最適化
過剰なメモリ割り当てや非効率な関数実行
- 3 アプリケーションの健全性監視
異常な Lambda 関数の早期発見
- 4 トラブルシューティングの効率化
依存するリソースの探索の効率化



Lambda Insights の主要機能

- 主要機能

1

詳細なメトリクス収集

CPU 使用時間、メモリ使用率、/tmp の使用率など詳細なメトリクスを自動収集

2

詳細なパフォーマンス分析

コードスタート、エラー、関数実行コストなどの分析が可能

3

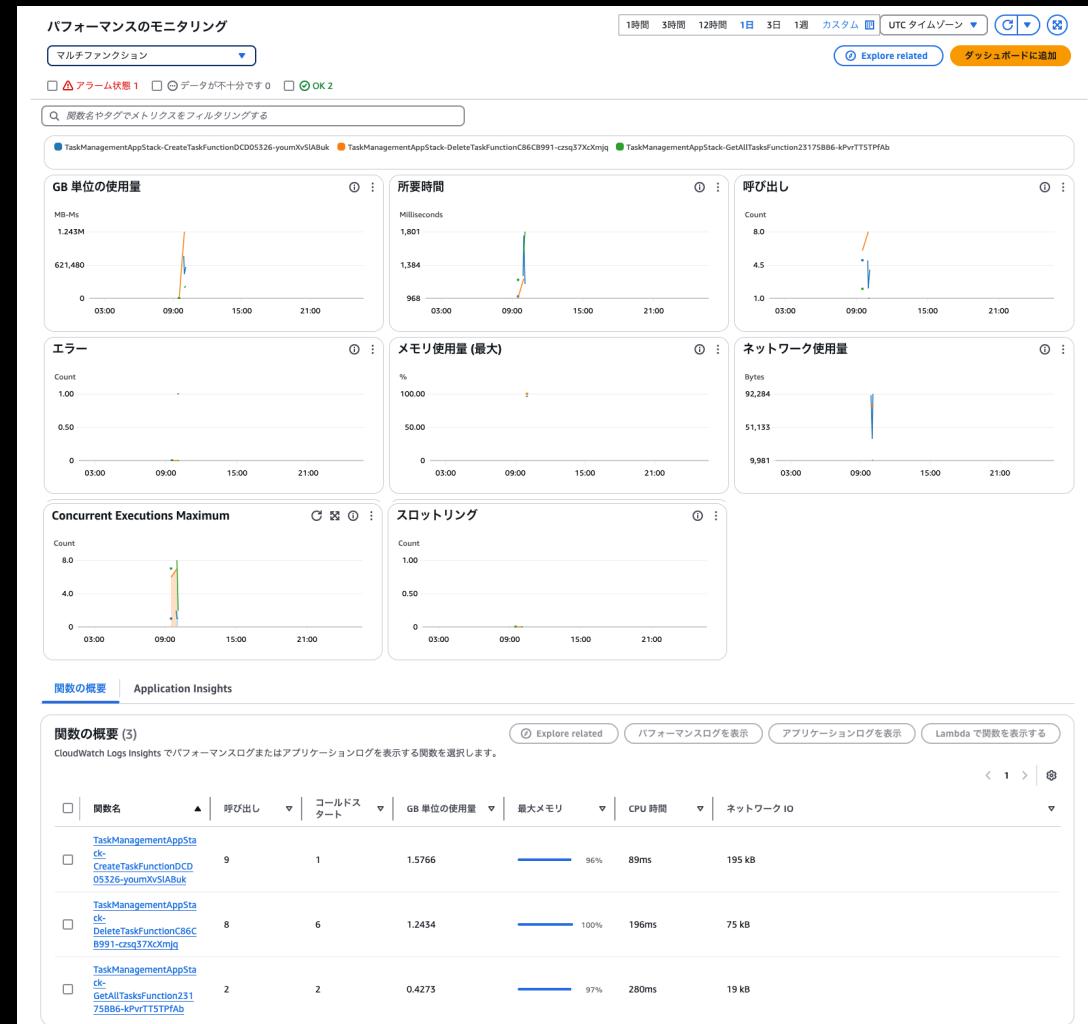
Lambda 拡張機能として簡単に実装

Lambda レイヤーとして簡単に設定

4

自動ダッシュボード

事前に用意されたダッシュボードで分析最適化が可能



ダッシュボード例



コードスタートの分析例

1

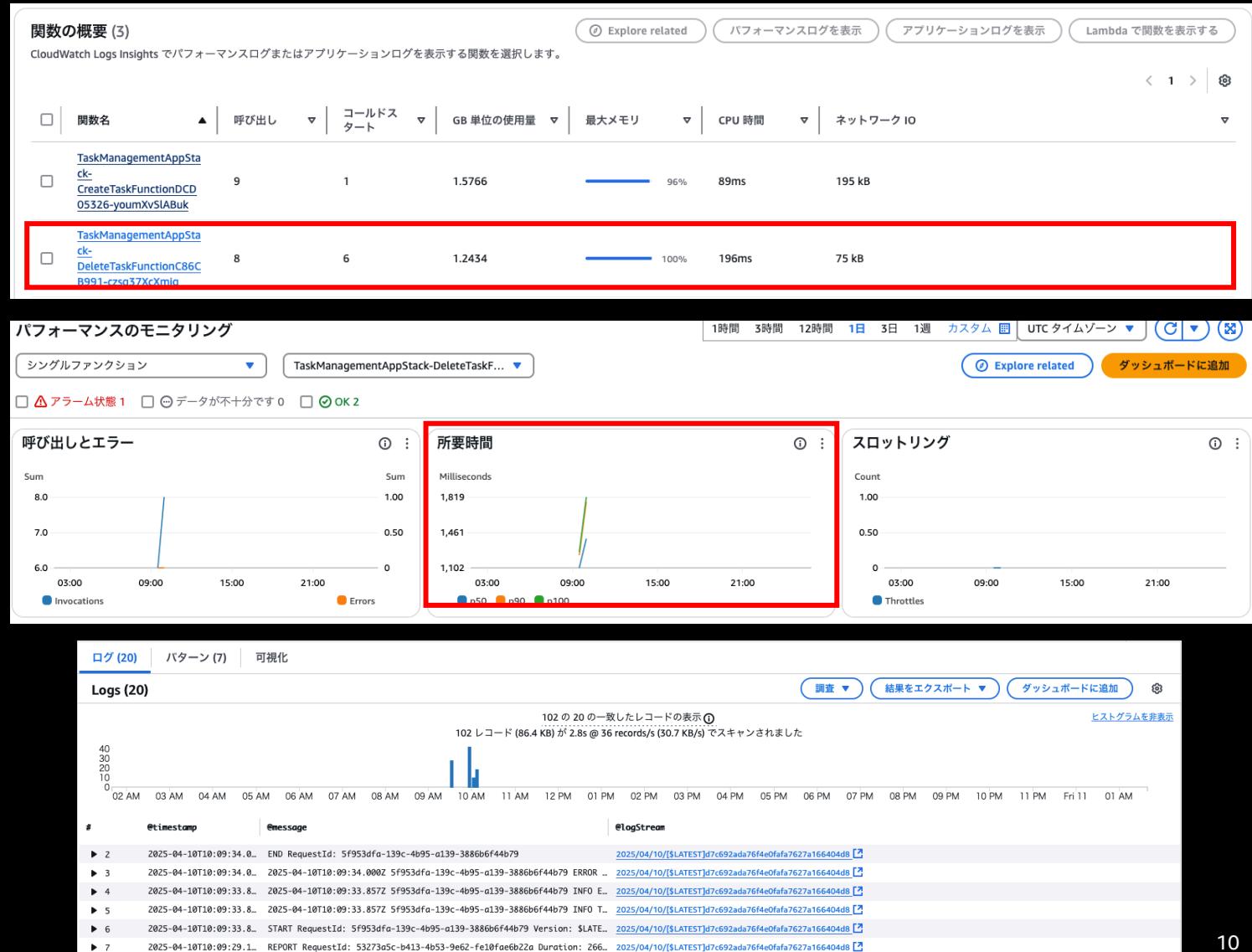
コードスタート
発生の関数の特定

2

実行時間など概要を
ダッシュボードで把握

3

初期実行時間など
パフォーマンスログを
分析



アジェンダ

- 本日のゴール
- Amazon CloudWatch Lambda Insights
- Amazon CloudWatch Container Insights
- Amazon CloudWatch Database Insights
- まとめ

Container Insights のユースケース

- 主な活用シーン

1

様々な粒度での問題を迅速に特定

クラスター、インスタンス、サービス、タスク
コンテナレベルでの問題の検知

2

コスト最適化

リソース割り当て、スケーリングの過不足を解消

3

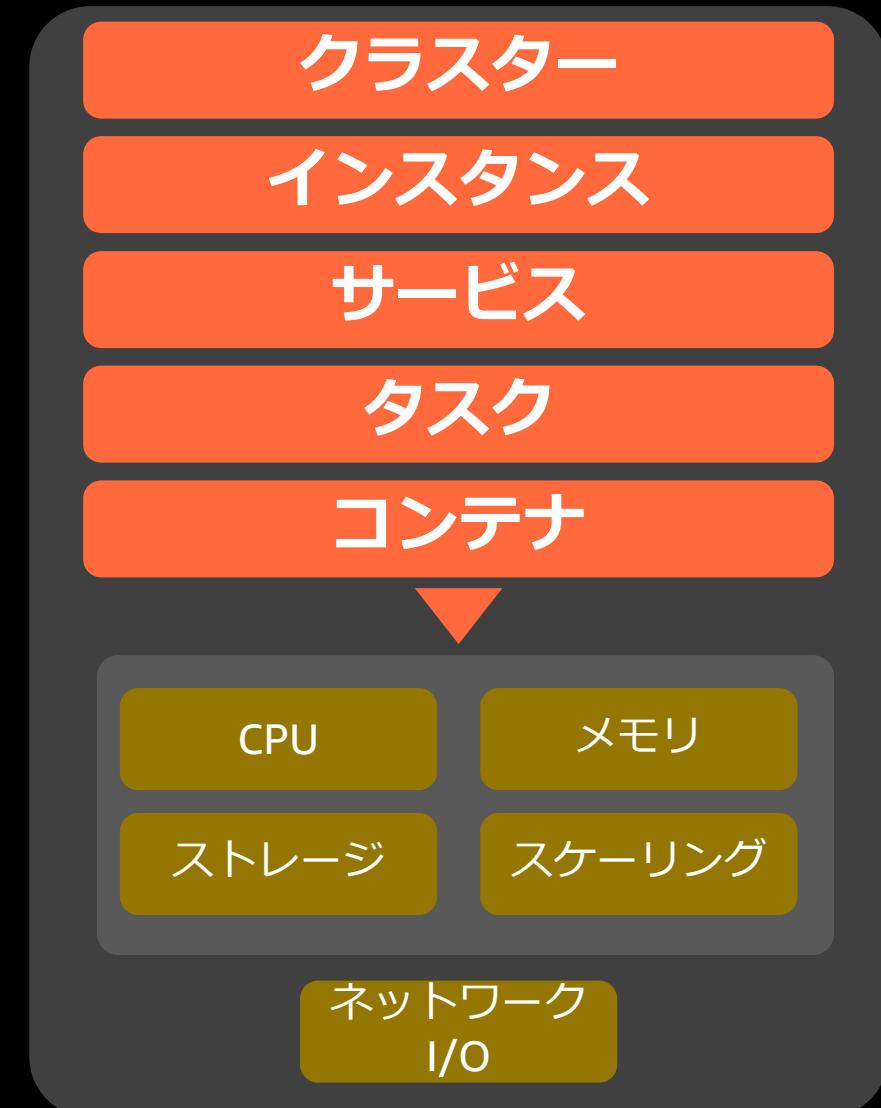
アプリケーションの健全性監視

異常なサービス (コンテナ) の早期発見

4

トラブルシューティングの効率化

サービス間の関連性を可視化し
ボトルネックの発見



Container Insights の主要機能

- 主要機能

1

複数の粒度でのメトリクス収集

クラスター、インスタンス、サービス、タスク
コンテナレベルでのメトリクス自動収集

2

簡単セットアップで即時有効化

ECS, EKS (on Fargate, EC2) で数クリックで有効化
Prometheus にも対応

3

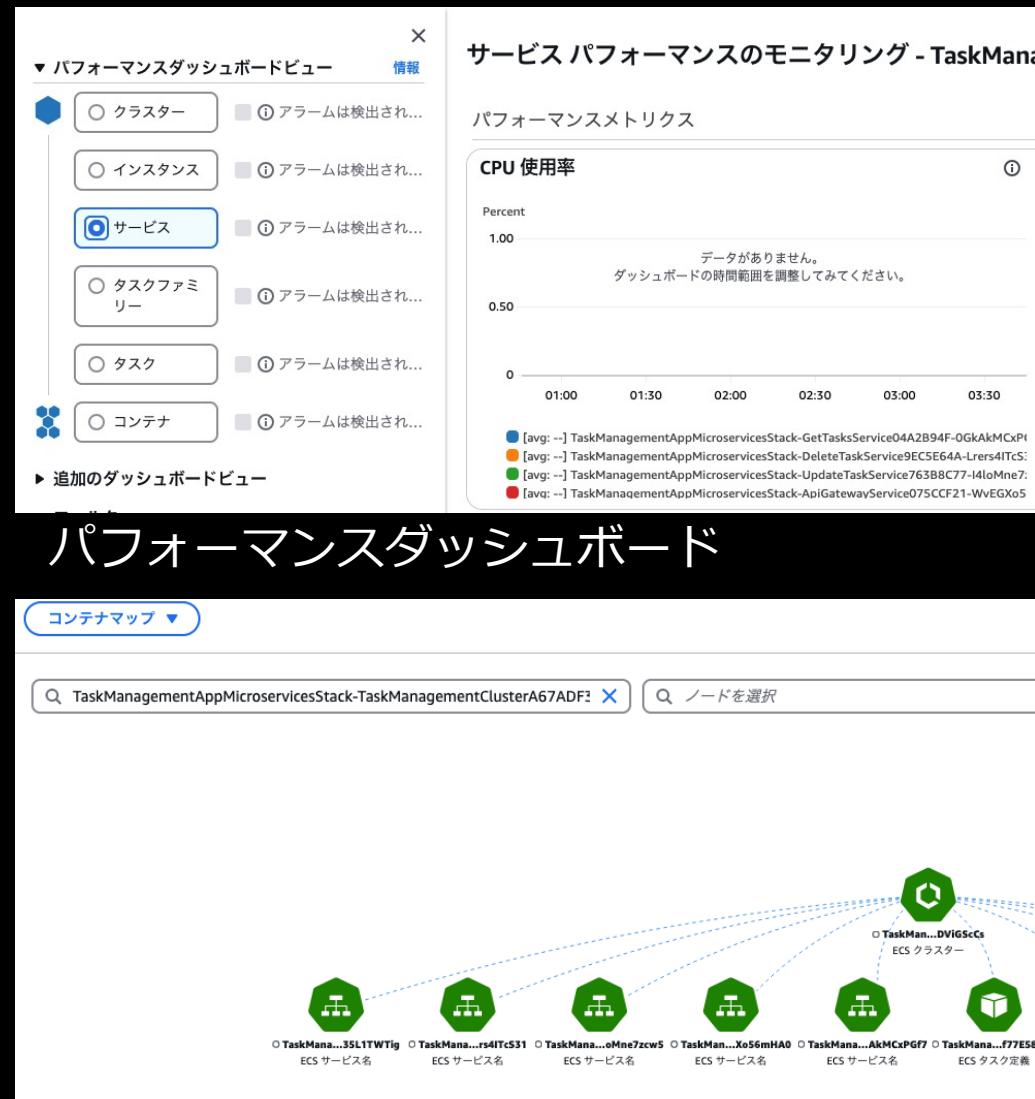
サービス間の相関の可視化

サービス間の相関とボトルネックをマップで表示

4

自動ダッシュボード

事前に用意されたダッシュボードで
複数粒度での分析・可視化

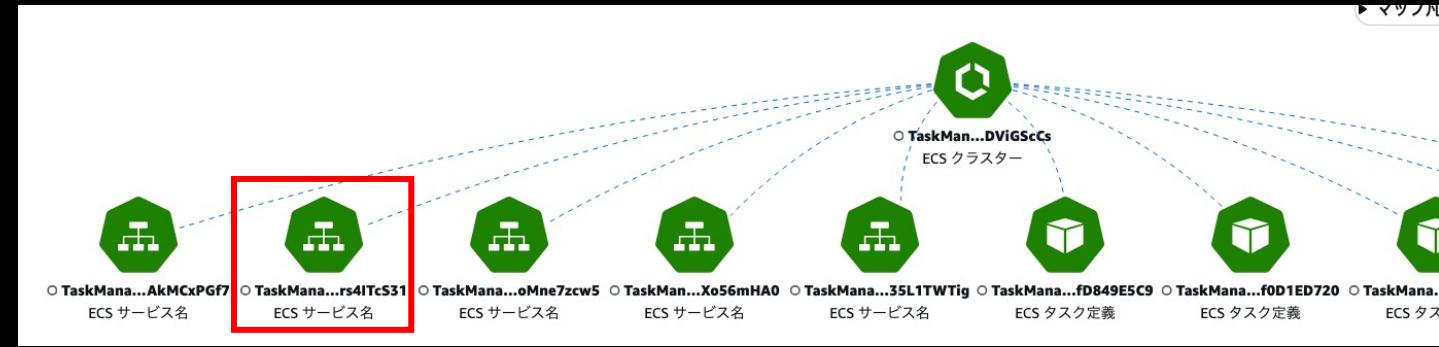


コンテナマップ

コンテナワーククロードでの問題特定例

1

コンテナマップで問題のあるサービスを特定



2

パフォーマンスダッシュボードで問題を特定



3

ログを分析し問題のある箇所を特定

A logs table from AWS CloudWatch showing 20 log entries. One entry at timestamp 2025-04-10T10:09:34.0... is highlighted with a red box. The table includes columns for timestamp, message, and log stream.

#	@timestamp	@message	@logStream
2	2025-04-10T10:09:34.0...	END RequestId: 5f953dfa-139c-4b95-a139-3886b6f44b79	2025/04/10/[\$LATEST]d7c692ada76f4e0faf7627a166404d8
3	2025-04-10T10:09:34.0...	3035 04-10T10:09:34.0992 5f953dfa-139c-4b95-a139-3886b6f44b79	2025/04/10/[\$LATEST]d7c692ada76f4e0faf7627a166404d8
4	2025-04-10T10:09:33.8...	2025-04-10T10:09:33.8572 5f953dfa-139c-4b95-a139-3886b6f44b79 INFO E...	2025/04/10/[\$LATEST]d7c692ada76f4e0faf7627a166404d8
5	2025-04-10T10:09:33.8...	2025-04-10T10:09:33.8572 5f953dfa-139c-4b95-a139-3886b6f44b79 INFO T...	2025/04/10/[\$LATEST]d7c692ada76f4e0faf7627a166404d8
6	2025-04-10T10:09:33.8...	START RequestId: 5f953dfa-139c-4b95-a139-3886b6f44b79 Version: \$LATE...	2025/04/10/[\$LATEST]d7c692ada76f4e0faf7627a166404d8
7	2025-04-10T10:09:29.1...	REPORT RequestId: 53273a5c-b413-4b53-e9e2-fe10fae6bb2a Duration: 266...	2025/04/10/[\$LATEST]d7c692ada76f4e0faf7627a166404d8



アジェンダ

- 本日のゴール
- Amazon CloudWatch Lambda Insights
- Amazon CloudWatch Container Insights
- Amazon CloudWatch Database Insights
- まとめ

Database Insights のユースケース

- 主な活用シーン

- 1 パフォーマンスのボトルネック特定
どこがボトルネックなどか
アプリケーションまで追跡
- 2 SQL クエリの最適化
SQL クエリのパフォーマンス改善のための
情報を提供
- 3 コスト最適化
負荷や使用率からキャパシティプランニング
- 4 トラブルシューティングの効率化
呼び出し元のサービスを特定し問題解決を
迅速化



Database Insights の機能

- 主要機能

1

詳細な SQL の分析

DB ロード、トップ SQL などボトルネックを可視化し、統計情報から詳細な分析が可能

2

簡単セットアップで即時有効化

Aurora, RDS で数クリックでセットアップ

3

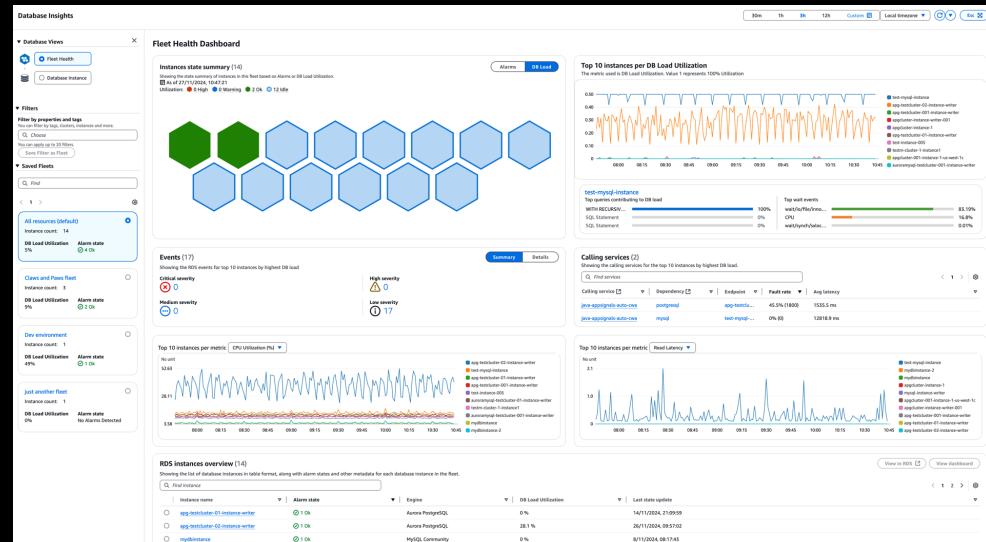
依存関係の可視化

依存するサービスとデータベースをマッピング

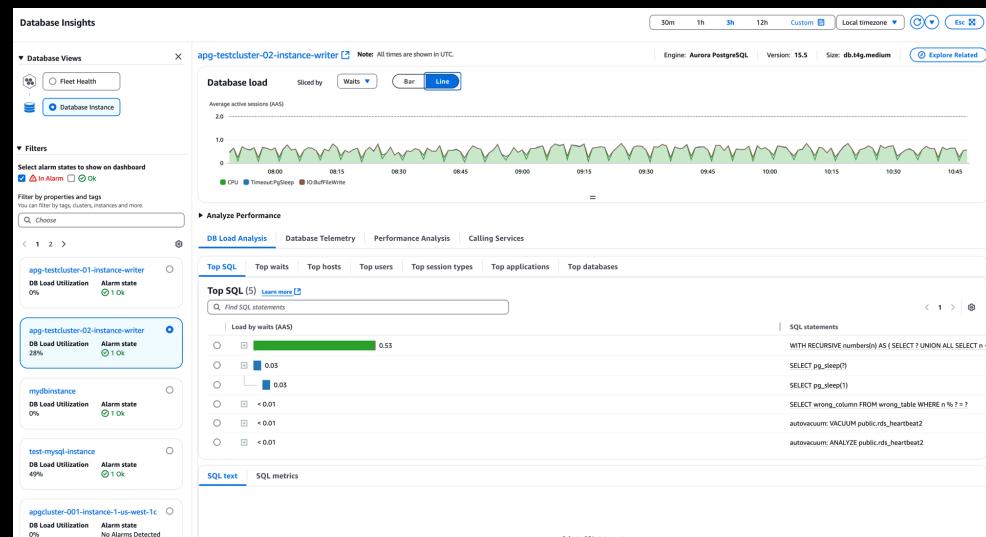
4

自動ダッシュボード

事前に用意されたダッシュボードで分析最適化が可能



Fleet View



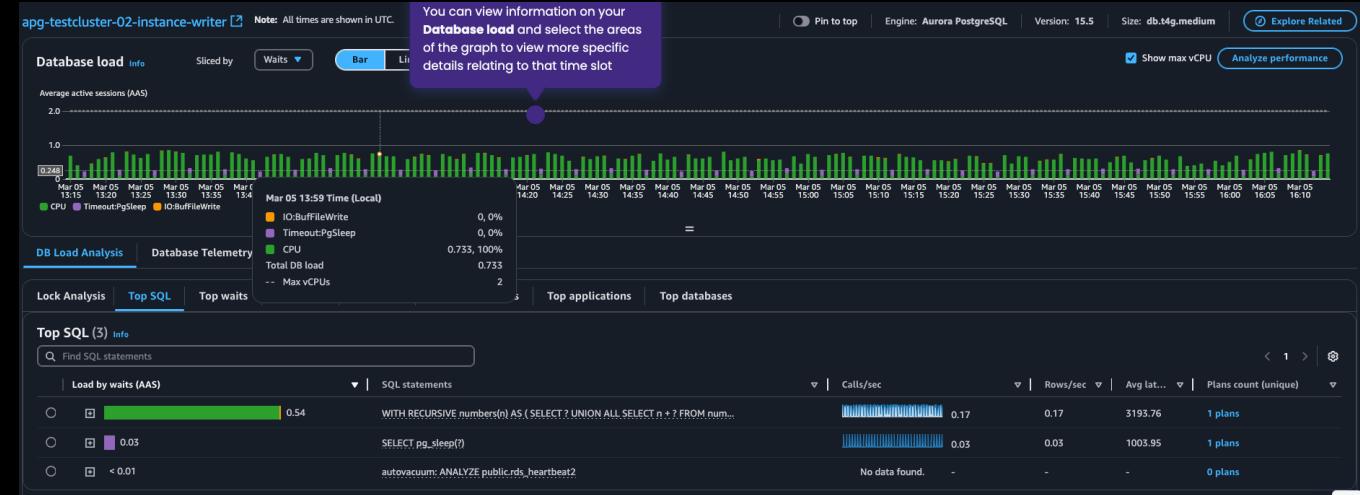
Instance View



SQL の最適化例

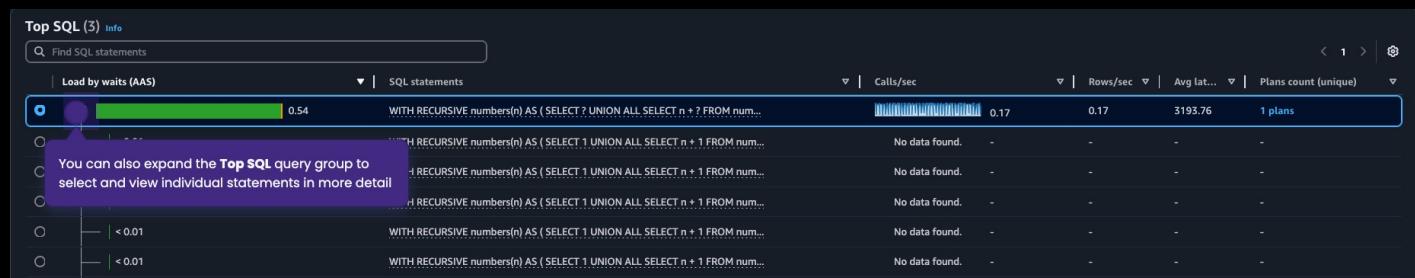
1

ボトルネックの
トップ SQL を特定



2

待機イベントの分析



3

実行計画を分析し、SQL を
改善

アジェンダ

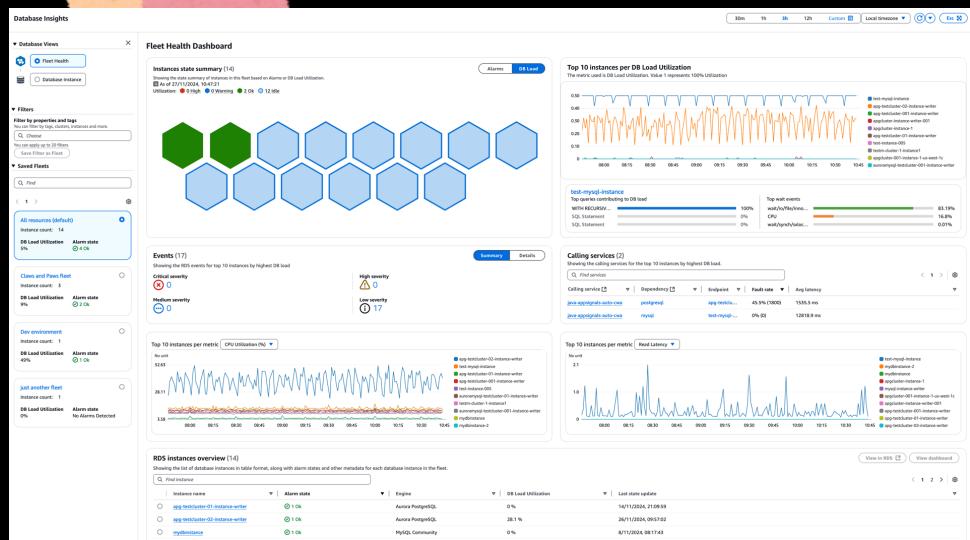
- 本日のゴール
- Amazon CloudWatch Lambda Insights
- Amazon CloudWatch Container Insights
- Amazon CloudWatch Database Insights
- まとめ

コスト最適化から始めよう

- パフォーマンスをとるか、コストをとるか、判断材料に利用する

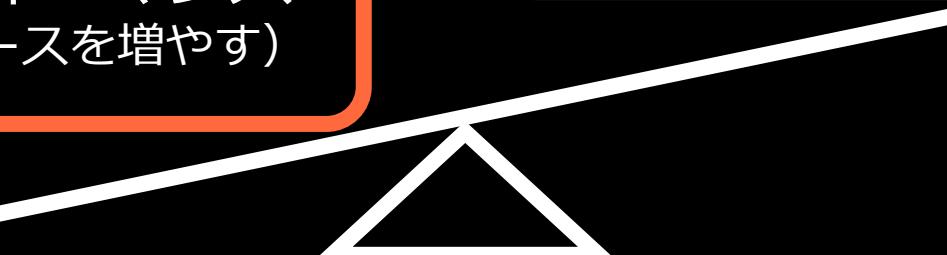


ワークフローが成長してきたので
コスト最適化しよう！



パフォーマンス
(リソースを増やす)

コスト
(リソースを減らす)



まとめ

- ・ サーバレス、コンテナ、データベースの運用で
「もっと細かく分析・最適化したい」方は
Lambda Insights, Container Insights, Database Insights が便利です
- ・ まずはワークロードが成長し、コスト最適化を行いたい際に導入して下さい

Thank you!

