

クラウド移行のその先へ、 サントリーが目指す 運用モダナイゼーション

瀬戸島 敏宏

New Relic 株式会社

オブザーバビリティ技術本部
部長

小山 知岐

サントリーシステムテクノロジー株式会社

基盤サービス部 クラウド推進G
課長

辰巳 のぞみ

サントリーシステムテクノロジー株式会社

基盤サービス部 クラウド推進G

本日の登壇者



New Relic.

瀬戸島 敏宏

New Relic 株式会社
オブザーバビリティ技術本部 部長



SUNTORY SYSTEM TECHNOLOGY
SUNTORY

小山 知岐

サントリーシステムテクノロジー株式会社
基盤サービス部クラウド推進G課長



SUNTORY SYSTEM TECHNOLOGY
SUNTORY

辰巳 のぞみ

サントリーシステムテクノロジー株式会社
基盤サービス部クラウド推進G

アジェンダ

- 1 New Relic 株式会社 瀬戸島
クラウドマイグレーションの次に必要なこと
- 2 サントリーシステムテクノロジー株式会社 小山氏 辰巳氏
サントリーが目指す運用モダナイゼーション

New Relic

オブザーバビリティ技術本部 部長
シニアソリューションコンサルタント

瀬戸島 敏宏

2020年にNew Relicへソリューションコンサルタントとして入社。2021年より製造・金融・テレコムの中核業界を管轄する技術部長へ就任。

大手SIerにてAWS東京リージョン開設と同時にAWS事業を開始し、10年ちかく複数エンタープライズ企業のクラウド化に従事。

2019年にはAWS Top Engineer 2019、Ambassador 2019に認定される。並行して、デジタルビジネスに特化した新規事業チームを立ち上げ3年以上運営した経験を持つ。

好きなAWSサービスは AWS SSO



2019 AWS APN Ambassador

2019 AWS Top Engineer

2021 AWS Top Engineer



クラウド化・DX化が加速

1980年～
メインフレーム・オープンシステム

業務効率化

メールやドキュメントなど

2000年～
インターネット・WEB・ガラケー

自動化/情報分析

インターネット検索やeコマース

2010年～
クラウド・スマートフォン・AI・IoT

事業創造

システム＝ビジネス

システム＝ビジネス
そのものになる時代へ

モード2：価値の提供

モード1：業務効率化

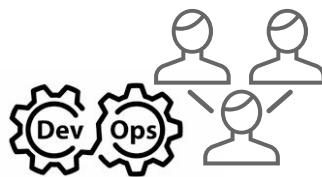
ビジネスやシステムのあり方が数年で劇的に変化

ビジネス



DX化
スマホ・AI・IoT

組織・手法



アジャイル・CI/CD
DevSecOps

システム



クラウド化
マイクロサービス化

ビジネスやシステムのあり方が数年で劇的に変化

ビジネス



DX化
スマホ・AI・IoT

組織・手法



アジャイル・CI/CD
DevSecOps

システム



クラウド化
マイクロサービス化

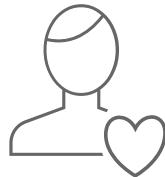


これらを支える運用もモダナイズできている？

システムエラーがビジネス損失に直結

ECの例

利用者



ビジネスゴール

- コンバージョン率
- 売り上げ
- カゴ落ちによる損失
- 問合せ件数
- ユニークユーザ数
- 購入失敗ユーザ数
- 新規会員数 etc.

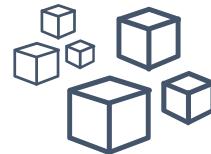
利用者との接点



エクスペリエンス

- ページロード時間
- JavaScriptエラー率
- リンク切れ
- アプリ起動数
- クラッシュ率
- 通信エラー etc.

アプリケーション



アプリモニタリング

- 応答時間
- スループット
- エラー率
- 稼働率
- デプロイ
- ログ
- トレース etc.

インフラ



インフラモニタリング

- リソース利用状況
- プロセス、サービス監視
- ログ
- AWS連携
- サーバーレス対応
- コンテナ可視化 etc.

システムエラーがビジネス損失に直結

ECの例

利用者



ビジネスゴール

- コンバージョン率
- 売り上げ
- カゴ落ちによる損失
- 問合せ件数
- ユニークユーザ数
- 購入失敗ユーザ数
- 新規会員数 etc.

利用者との接点



エクスペリエンス

- ページロード時間
- JavaScriptエラー率
- リンク切れ
- アプリ起動数
- クラッシュ率
- 通信エラー etc.

アプリケーション



アプリモニタリング

- 応答時間
- スループット
- エラー率
- 稼働率
- デプロイ
- ログ
- トレース etc.

システム監視？

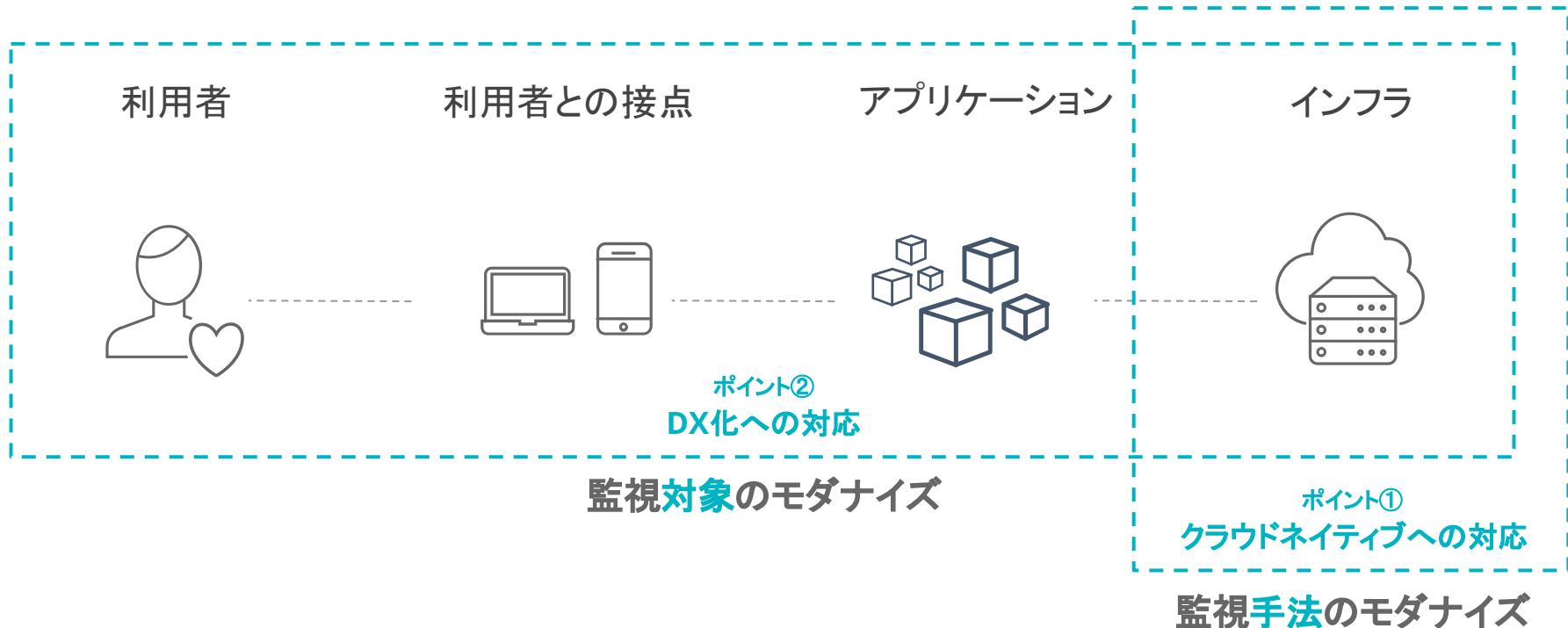
インフラ



インフラモニタリング

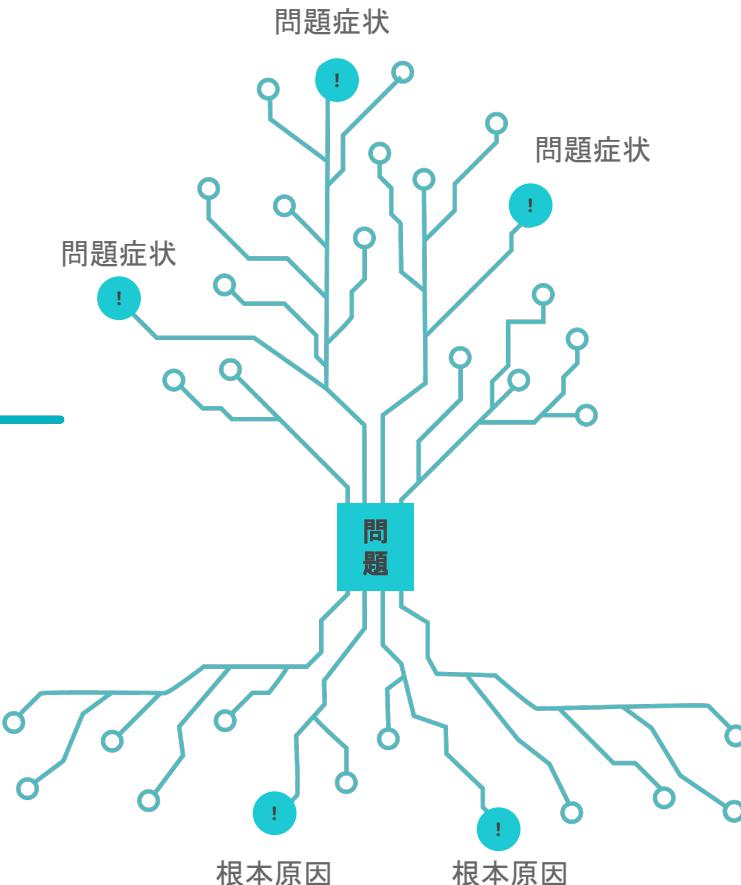
- リソース利用状況
- プロセス、サービス監視
- ログ
- AWS連携
- サーバレス対応
- コンテナ可視化 etc.

運用のモダナイゼーションのポイント



オブザーバビリティ Observability

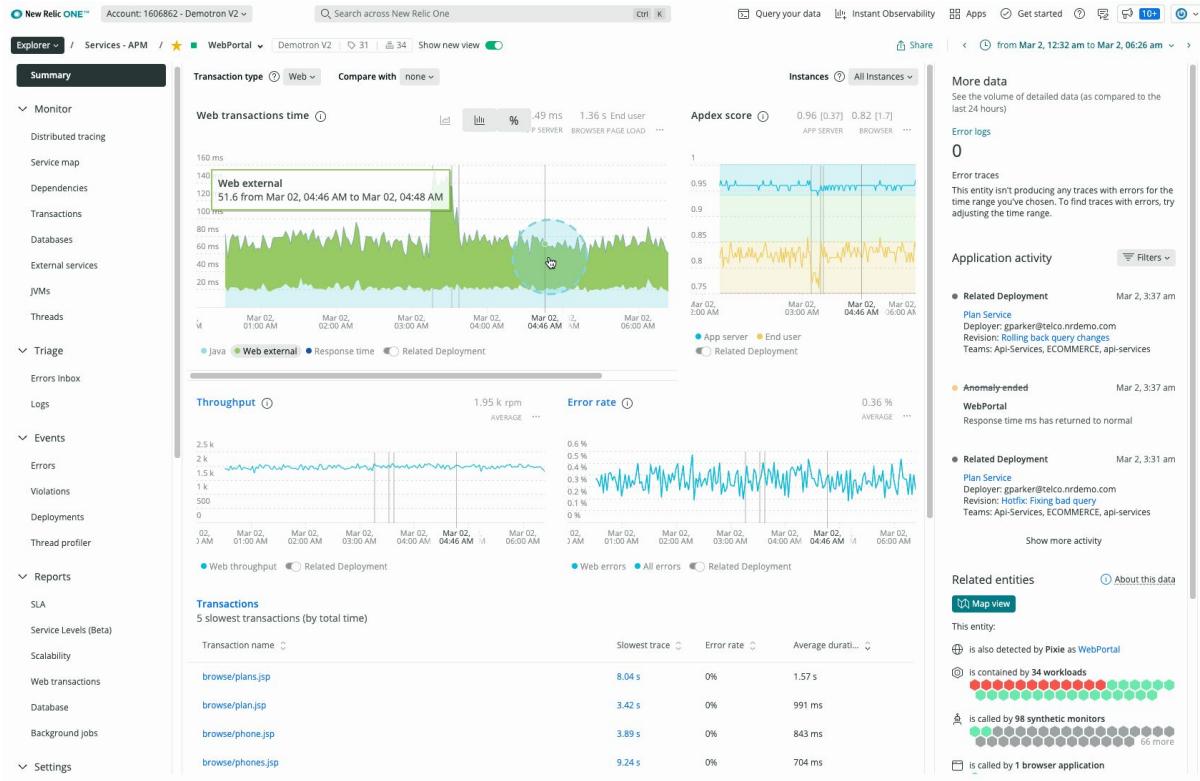
システムのメトリクス・イベント・
ログ・トレースのデータを
リアルタイムに取得し続け、
常にシステム全容の
状態把握と改善ができる状態



運用のモダナイゼーション

システムにオブザーバビリティを取り込み、ビジネスに貢献可能な運用を実現する

- コンテナやサーバーレス、マネージド含むモダンなモニタリングに対応
- システム利用者やアプリを起点とした運用へのシフト
- DevOpsやSREの推進、アグリティ高速化への対応
- オンプレとAWSのハイブリッドな環境をまとめてモニタリング



サントリーグループにおける グローバルITインフラ統合後の 運用モダナイゼーション

サントリーシステムテクノロジー株式会社
基盤サービス部 小山 知岐
辰巳 のぞみ

自己紹介



小山 知岐

●経歴

2005年 SST 入社 基盤サービス部所属
入社から現在までのインフラ一筋約16年。
現在は、クラウドのITインフラ開発・運用を担当。



AWS Fargate



辰巳 のぞみ

●経歴

2020年 SST 入社 基盤サービス部所属
クラウドネイティブ世代として、
AWS関連のインフラ構築をメインに担当



CloudShell

●趣向

- 好きなサントリー製品：ザ・プレミアム・モルツ 香るエール
- 好きなAWSサービス：Fargate



サントリーグループの紹介

事業紹介



食品事業



スピリット事業



ビール事業



ワイン事業



健康食品事業



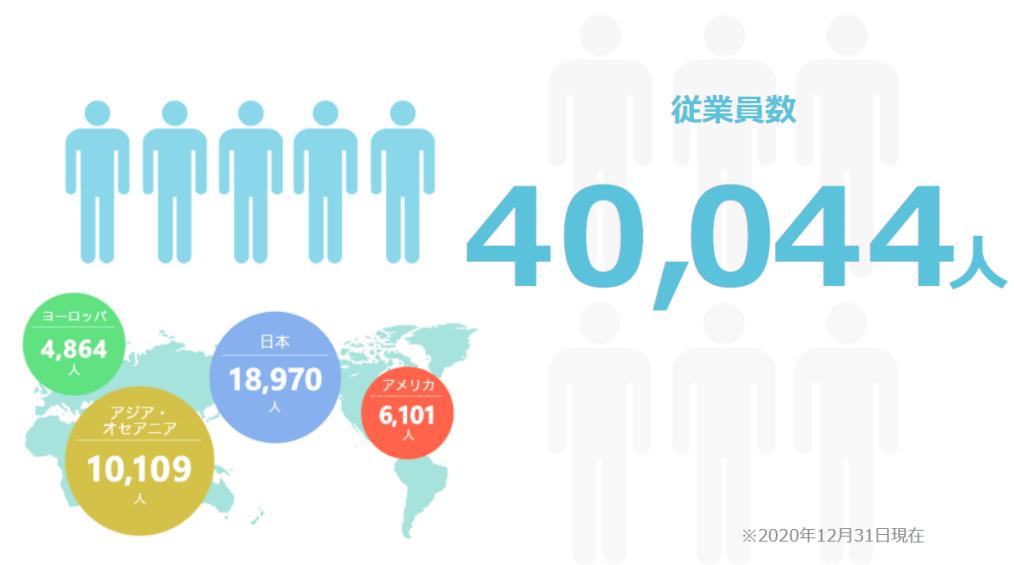
外食・加食・花・サービス関連事業



機能会社



研究開発



グループ会社数

303社



※2020年12月31日時点



サントリーグループ内のSSTの位置付け

suntory

サントリーホールディングス

①グローバルビジネス推進部門

1. サステナビリティ経営推進本部
2. デジタル本部
 - DX戦略部
 - デジタルマーケティング部
 - **サントリーシステムテクノロジー株式会社**
 - etc
3. MONOZUKURI部門
4. etc

②コーポレート部門

③

事業・リージョン

サントリー食品インターナショナル

ビームサントリー

サントリーワークス

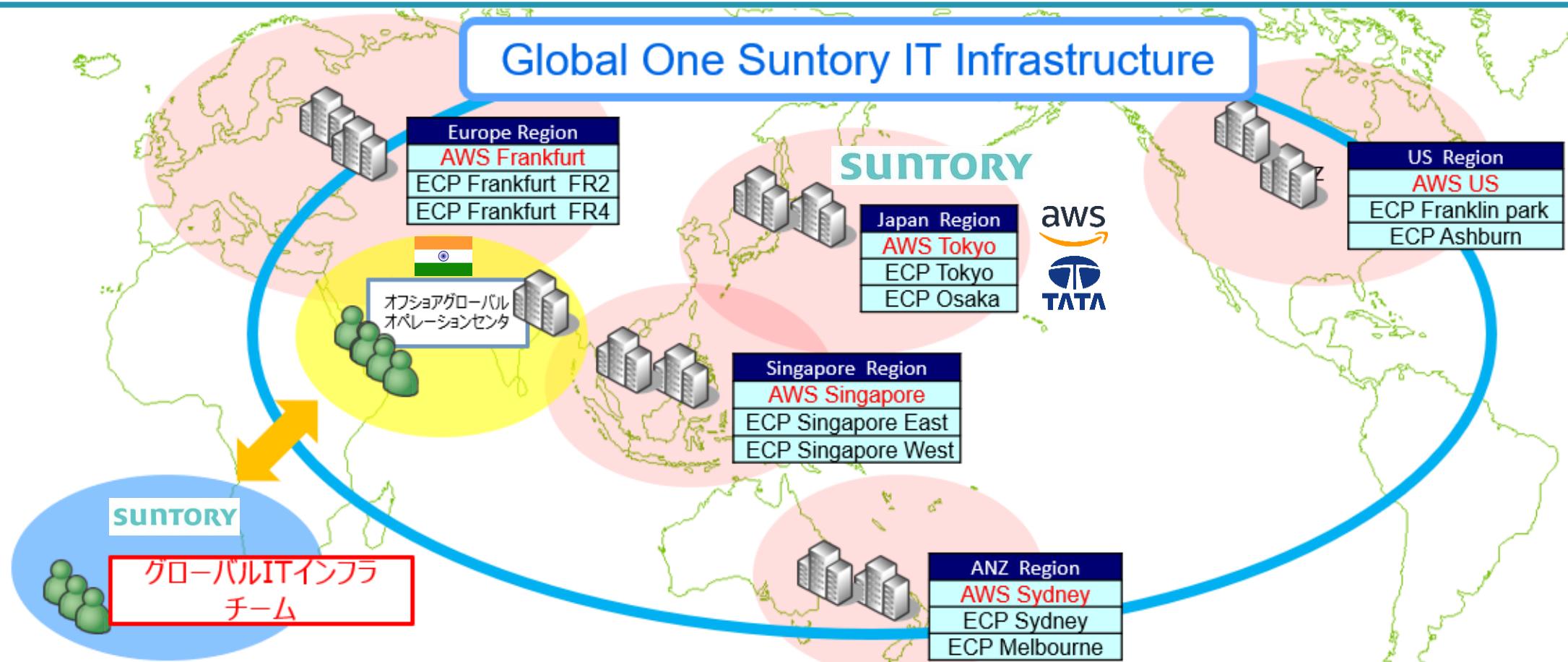
サントリーウエルネス

サントリーカントリー

...

サントリーグローバルITインフラ構想

- ・5つのリージョンにサントリーグループ共通ITインフラ基盤を配置
- ・海外各社の業務システムを最寄りのリージョンに移行
- ・グローバルオペレーションセンタを構築し、社内のグローバルチームとともに運用を統合



AWSでの事例紹介

グローバル全体で
クラウドシフト&運用統合！

日本では1年間の短納期で
約1,000台のサーバ移行を完遂！

The screenshot shows the AWS re:Invent website with a success story for Suntory. The top navigation bar includes links for re:Invent, 製品, ソリューション, 料金, ドキュメント, 学ぶ, パートナーネットワーク, AWS Marketplace, カスタマー支援, イベント, さらに詳しく見る, and a search icon. Below the navigation, it says "AWS 導入事例: サントリーホールディングス株式会社・サントリーシステムテクノロジー株式会社". Underneath, there are links for "導入事例", "ご利用中の主なサービス", "PDFダウンロード", and "国内導入事例TOP".

suntory

ポスト M&A の加速とグループシナジーの創出を目指し
世界 5 極のグローバル IT インフラを AWS で統合
先行する日本モデルを標準に海外の基幹システムを移行中

2020

「人と自然と響きあう」を企業理念に、グローバルな食品酒類総合企業として多彩な事業を展開するサントリーグループ。買収した海外企業とのシナジー創出を目指す同グループは、グローバル IT インフラ統合プロジェクトを立ち上げ、日本・欧州・アジア・オセアニア・アメリカの 5 拠点の基幹システムのインフラ基盤に Amazon Web Services (AWS) を採用しました。日本における移行プロジェクトは、2019 年 3 月に先行して開始し、2020 年 7 月までに完了。現在は、日本のモデルを標準に海外拠点の基幹システムの移行を進めています。



“

海外では新規のシステムはクラウドネイティブなアーキテクチャで構築するケースが
増えており、今回のプロジェクトがデジタルトランスフォーメーションの加速にも貢
献しています

城後 匠 氏
サントリーホールディングス株式会社
経営企画・財務本部 BPR・IT 推進部 部長

“

AWS は単なるインフラではなく、IT に対する考え方方に変化をもたらしました。日本
がグループ全体をリードしていくための新たな役割を果たしています

加藤 芳彦 氏
サントリーシステムテクノロジー株式会社
取締役 基盤サービス部長

日本インフラ部門での中期方針



リフト&シフト	最適化	モダナイゼーション			
…2020	2021	2022	2023	2024	
ビジネス	クラウド活用	DX推進/グローバル展開加速			
プラットフォーム	AWSファーストでのマイグレーション	・コンテナ利用推進 ・CI/CD基盤確立	・基幹系システムモダナイズ化/データレイク基盤整備 ・レガシー資産廃止（脱スケジューラソフト/Hulft etc）		
オペレーション	現行運用のTCSへ移管	・TCS運用品質向上/範囲拡大 ・可観測性監視の展開/活用	・運用/構成管理の自動化（電話/SSM etc） ・構築テンプレート化（CF）		
セキュリティ	AWSセキュリティ標準整備 (Config Rule/GuardDuty)	ガードレール運用・API管理 (Security Hub)			
ガバナンス	AWSマネージドサービス 標準策定	・モダンアプリケーション開発標準策定 ・グローバル標準強化			
人材	・クラウド推進G、グローバルGの立ち上げ ・AWS認定資格人材増（AWS SAA）	・グローバルGとの連係強化 ・AWS認定資格人材増（AWS SAP）			

【ゴール・目指す姿】

①ユーザ要望のシステムのプロトタイプを2週間で構築可能

②サントリーのあらゆるデータを活用可能なサービス提供（データ活用基盤）

③圧倒的なコスト安・高品質なITインフラの提供（運用負荷低、無停止）

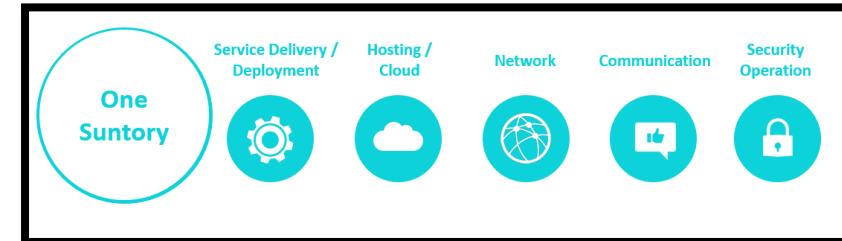
中期方針の2本柱

1. 運用のモダナイゼーション

1-1: グローバル運用統合促進

(AWS設定標準化、AWSコスト削減活動)

1-2: 日本独自の共通基盤/運用の改善取り組み

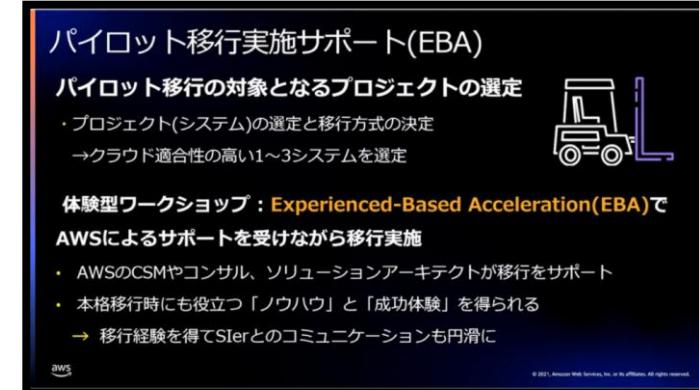


2. 業務システムのモダナイゼーション

2-1: 日本初・AWS社のEBAプログラム実施

2-2: 脱レガシーアーキテクチャの計画・立案

(脱EC2、脱Weblogic・Oracle、脱COBOL)



日本国内独自の共通基盤/運用の改善取り組み

項目	詳細	利用ツール
監視・アラート運用	可観測性監視サービス導入	New Relic
	アラートコール自動化	
システム変更作業	Amazon EC2に対する一括変更作業/インフラ構成管理	AWS Systems Manager Ansible
	AkamaiCDN/WAF設定自動化	AkamaiCLI
	BCP切替作業自動化（AZ切替）	Ansible/AWS Backup CloudEndure
共通基盤刷新	AWSセキュリティ設定（ガードレール運用）	SCP/Config Rule/ Security Hub
	CI/CD基盤構築	AWS Codeシリーズ
	スケジューラソフトのサーバレス化	Step Function

可観測性監視サービス導入の背景

● 状況

- ・ビジネスの拡大に伴ってサーバ台数も急増（約2,000台の仮想OS/物理サーバ）
- ・グローバル標準監視ツールが、従来のIaaS型の監視ツール
- ・日本だけがスクラッチ開発が多く、クラウドネイティブな環境が増加傾向

● 課題

コスト

- ・アプリケーション担当者からの問い合わせ運用負荷大（約900件/年）
- ・インフラリソース増強による問題の暫定回避

品質

- ・現行監視ツールがAWSマネージドサービスの監視不可（例：Amazon ECS）
- ・サーバ台数増加、多数API連携による問題箇所・原因の特定遅延
- ・新規開発システムリリース前の品質チェック不十分によるシステムトラブル

可観測性監視サービスの選定

●なぜNew Relicを選択したか？

1. SaaS型でオールインワン機能
(ユーザ利用状況/APM/インフラ/AWSマネージドサービス/ログ)
2. 優秀なエンジニアによる手厚いサポート体制 (SC/CSM)
3. New RelicがAWSとグローバル戦略的協業契約



●導入状況

【対象】

- SLAの高いコンシューマ向けサイト（例：ECサイト、認証・認可サービス）
- SLAの高い業務システム（例：生産、受注・出荷、マスタ）

【規模】

- ゲストOS： 約270台
- AWSアカウント： 約80コ

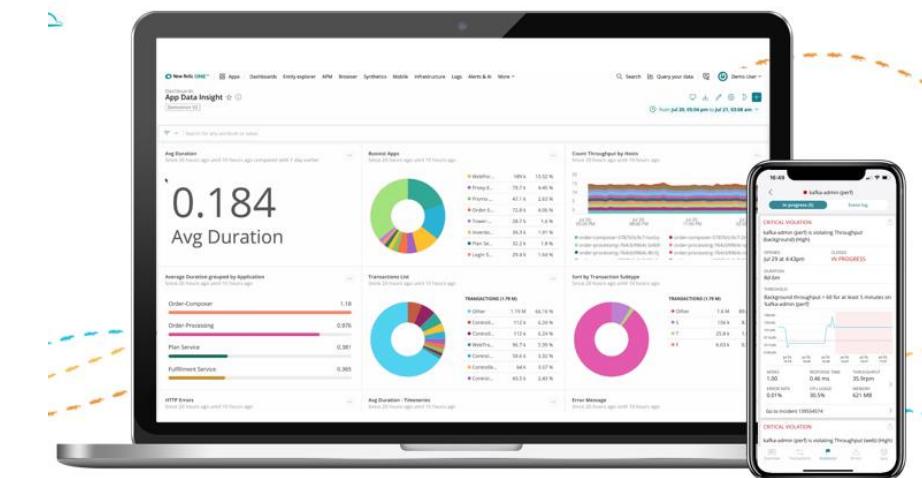
●ダッシュボード作成の背景

1. 最小のコスト(Full User数)で、NewRelic導入効果を確認したかったため
2. NewRelic操作に詳しくない方でも、容易に情報が確認できるようにするため

●具体的なダッシュボード作成事例

※このあとスライドで表示されます

- ① 業務システム全体俯瞰
- ② 業務サービス別の各レイヤー詳細情報
(フロント / アプリ / インフラ / Oracle)
- ③ AWSコスト可視化
- ④ AWSサービス利用状況可視化



ダッシュボード①：業務システム全体俯瞰

マネージメント層が各業務ドメイン別のシステムの健康状態を把握のため作成



ダッシュボード②：業務サービス別の各レイヤー詳細情報（フロント）

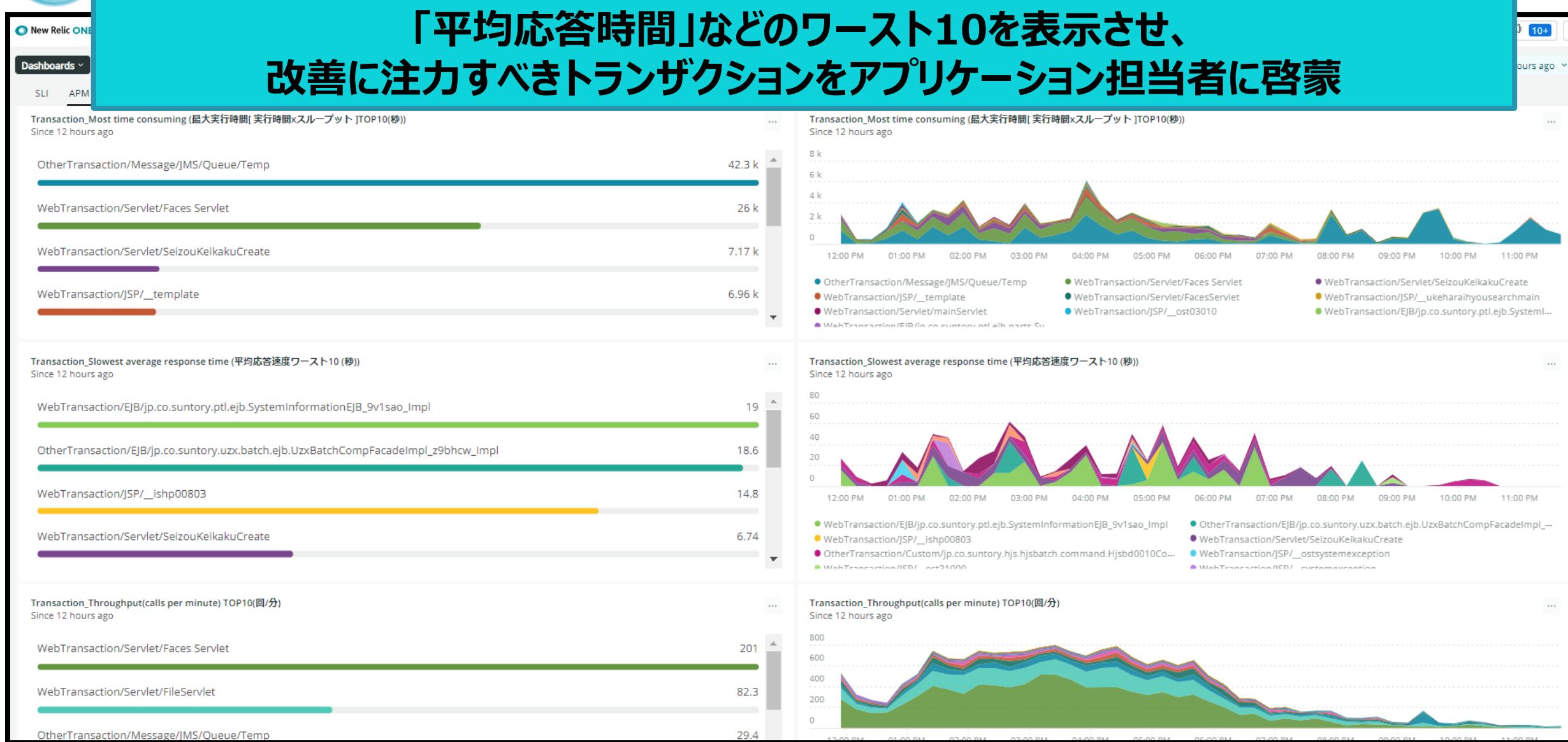
システム障害時に即座にユーザ影響を把握することに活用

Core Web Vitalsの指標を自動収集され、サイト表示速度高速化対応に活用



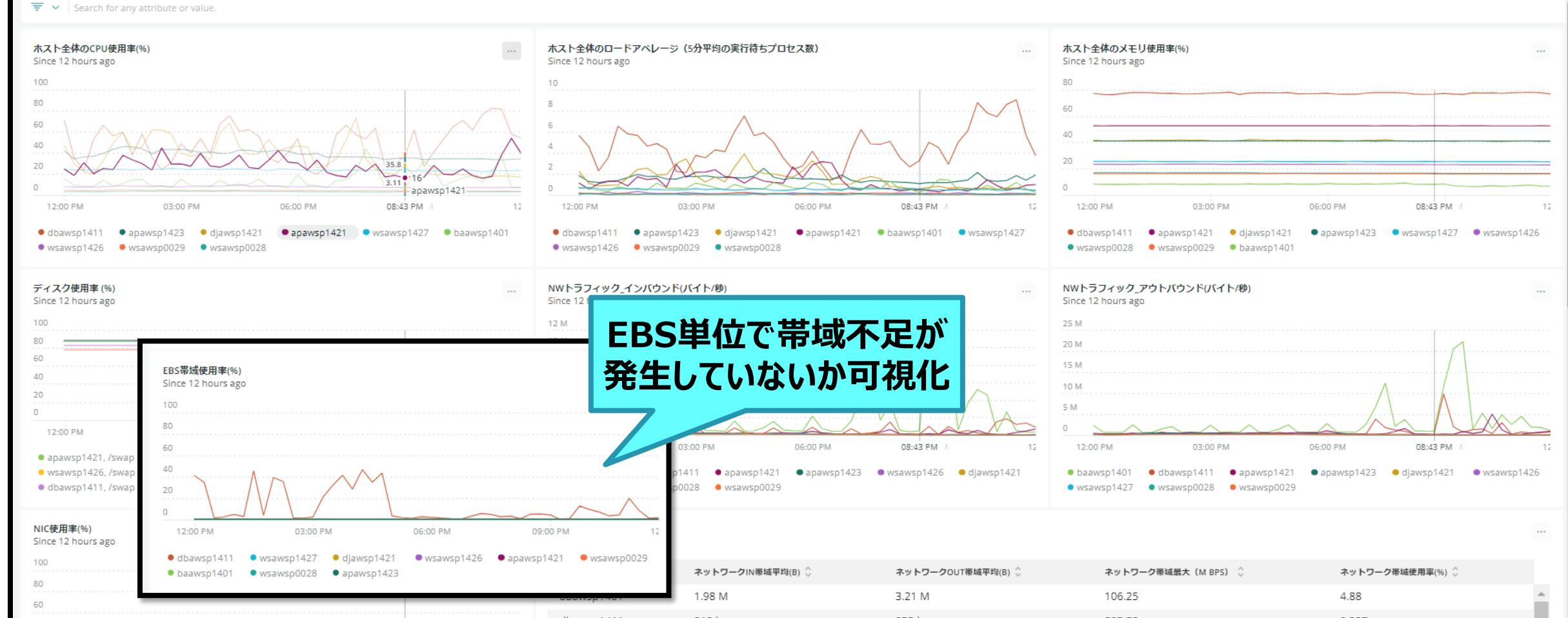
ダッシュボード②：業務サービス別の各レイヤー詳細情報（アプリ）

「平均応答時間」などのワースト10を表示させ、
改善に注力すべきトランザクションをアプリケーション担当者に啓蒙



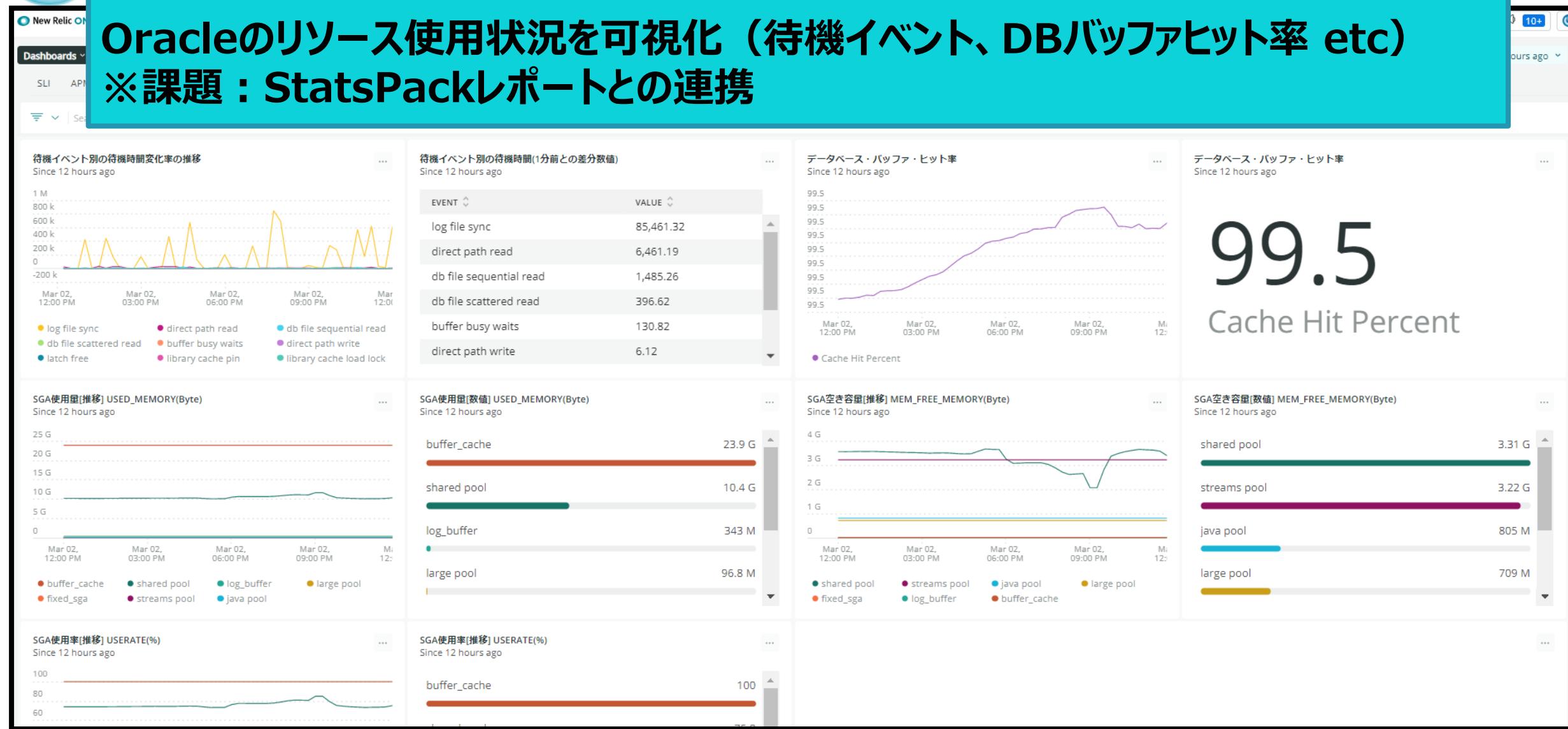
ダッシュボード②：業務サービス別の各レイヤー詳細情報（インフラ）

サービス単位で基本のインフラリソース状況を可視化し、
インシデント対応・障害調査時に活用



ダッシュボード②：各レイヤーの詳細情報（Oracle）

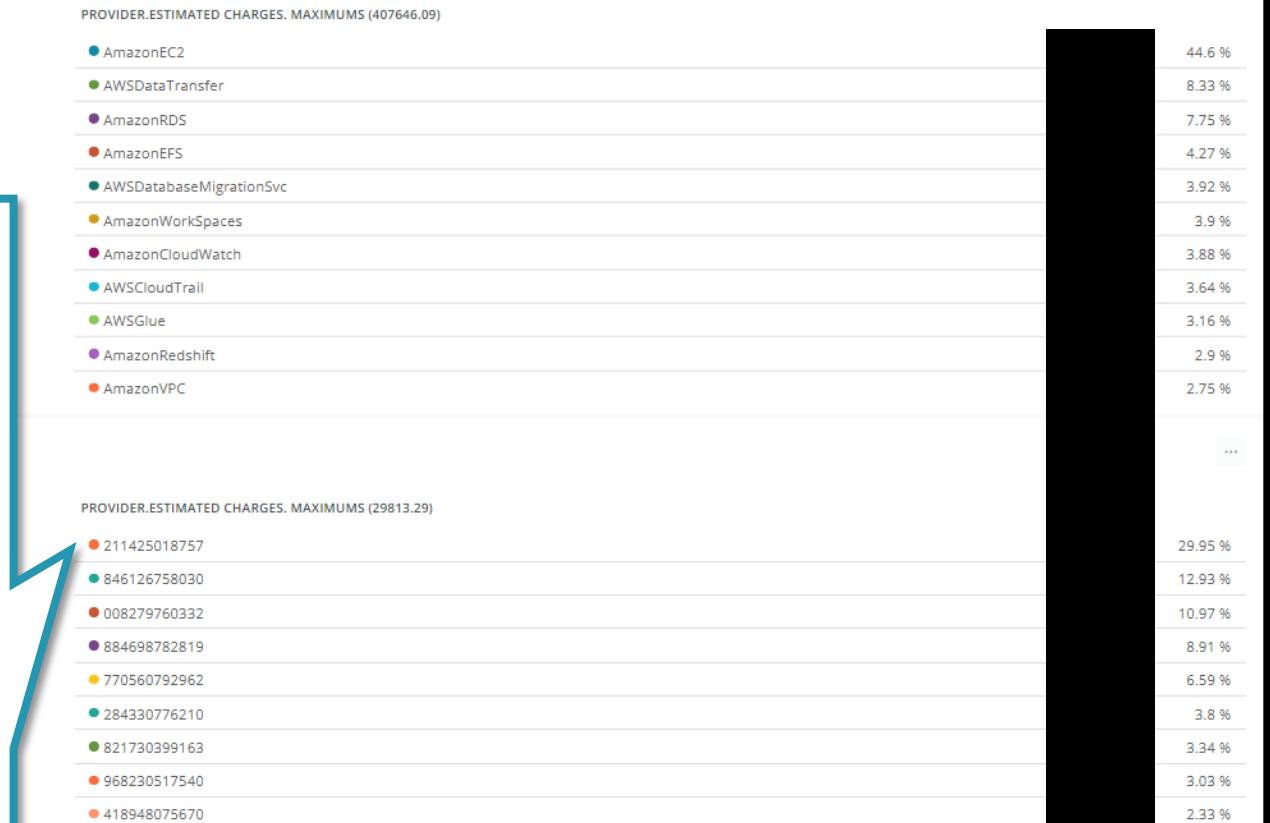
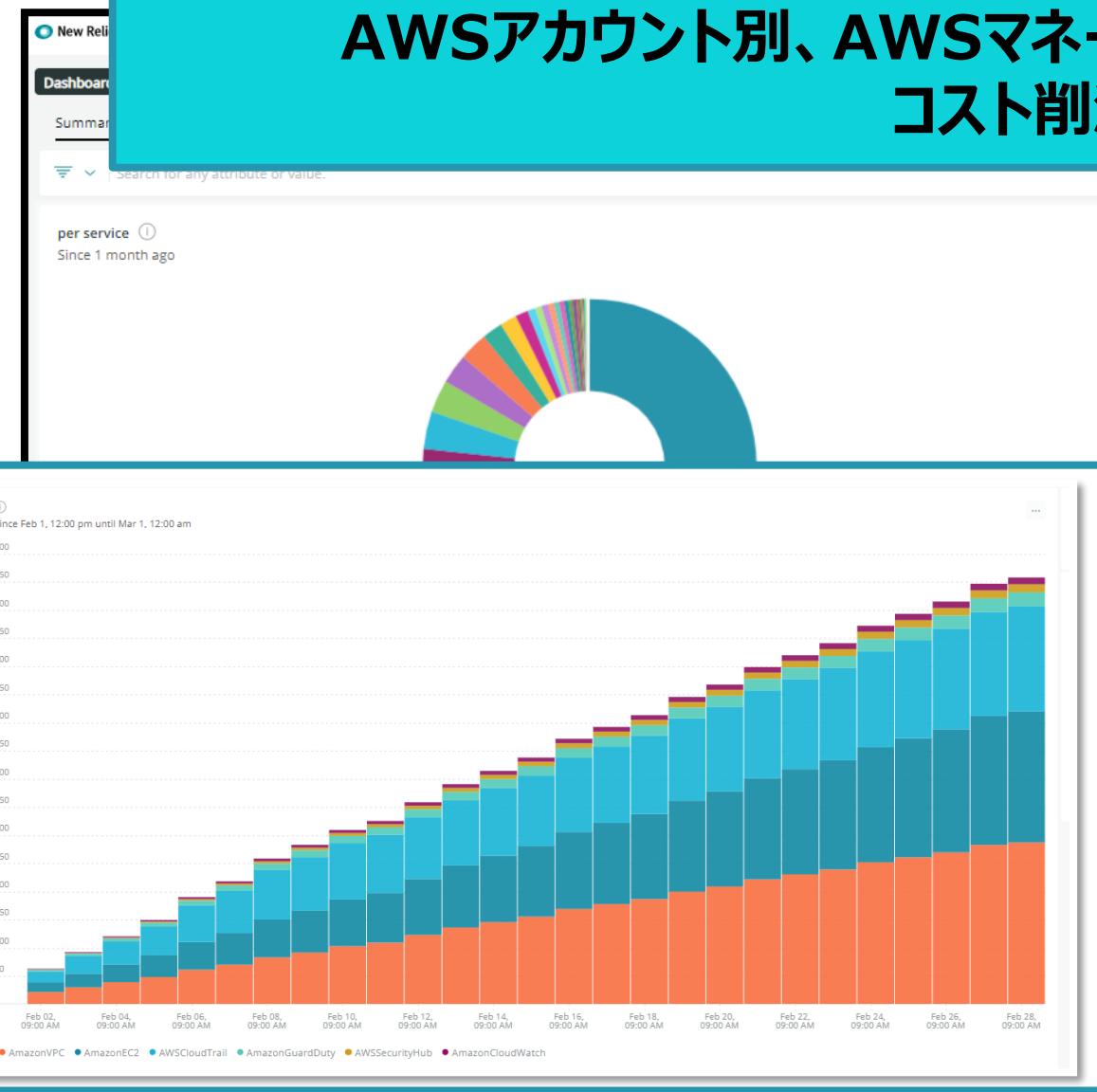
Oracleのリソース使用状況を可視化（待機イベント、DBバッファヒット率 etc）
 ※課題：StatsPackレポートとの連携



99.5
Cache Hit Percent

ダッシュボード③： AWSコスト可視化

AWSアカウント別、AWSマネージドサービス別で費用をリスト化し、コスト削減活動に利用



ダッシュボード④：AWSサービス利用状況可視化

月次報告書にて、AWSアカウントの利用規模感を報告する際に利用

EC2起動台数(Autoscalingタグ除く) ①

Since 12 hours ago

1.29 k

Ec2 Instance Ids

EC2起動台数(Autoscaling) ①

Since 12 hours ago

179

Ec2 Instance Ids

EBS数 ①

Since 12 hours ago

3.41 k

個

IAMユーザ数 ①

Since 12 hours ago

3.85 k

ユーザ

IAMロール数 ①

Since 12 hours ago

5.83 k

ロール

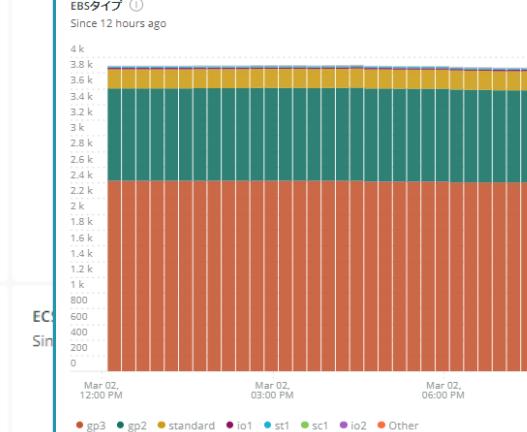
Lambda Function数 ①

Since 12 hours ago

000

EBSタイプ ①

Since 12 hours ago



EBSタイプの比率を見る化し、コスト削減活動に利用

NewRelic導入効果（予定）

目標	詳細	期待効果
コスト削減	根本原因の早期原因特定	問題のあるトランザクションが特定可能に
	不要アラート連絡削減 (例 : CPU使用率)	アラート発生件数削減
	システム状況の見える化	システム状況を見える化で、問い合わせ件数を削減
	障害未然防止対応	サービスごとのダッシュボードを活用し、アプリ・インフラ双方で定期チェックすることで障害未然防止へ
	運用報告資料削減 (規模感等の提示)	今まで計測出来ていなかった利用状況を容易に集計・報告可能に
	AWSコスト削減対応	不要EC2や古いEBSタイプ [†] を定期チェックしコスト削減
品質強化	障害対応品質向上	高度な外形監視、APMエラー率を監視することで、今まで検知出来ていなかった障害を検知可能に
		実質のユーザ影響が即座に判明
		AWSマネージドサービスの監視が可能 また一括で設定できることで大幅な工数削減へ
	開發生産性向上	日々行うアプリケーション開発のシステム状況が可視化され、問題が早期特定でき、
	カスタマーエクスペリエンス向上	サイト表示高速化・SEO対策 サイト高速化対応で、どの部分を改善すれば効果的か判明

所感・今後の展開

● 所感

- ・ システム変更作業で問題が発生していないことが見える化できる安心感
- ・ サービス稼働率を計測できるようになったことはサービス提供者として重要
- ・ 管理する規模が増えても運用負荷が上がらないので便利

● 今後の展開

- ・ New Relicのさらなる活用
 - 導入対象の拡大 (Browser/ Synthetic)
 - 他SaaS製品とのログ統合 (Akamai/Zscaler etc)
- ・ アプリケーション担当者への積極的な利用を啓蒙
- ・ SRE運用試行にチャレンジ

Thank you!

瀬戸島 敏宏

New Relic 株式会社
オブザーバビリティ技術本部
部長

小山 知岐

サントリーシステムテクノロジー
株式会社
基盤サービス部 クラウド推進G
課長

辰巳 のぞみ

サントリーシステムテクノロジー
株式会社
基盤サービス部 クラウド推進G