

オブザーバビリティを2つの切り口から実践してみた ～トラブルシューティング & インフラコスト最適化～

Airitech株式会社
久保田 想也



久保田 想也

SREエンジニア

未経験からエンジニアに転職

開発・運用、テスト

- python

AIOps & FinOps

- Instana
- Turbonomic
- Dynatrace
- New Relic



会社紹介

社名	Airitech株式会社
代表者	代表取締役 山崎 政憲
設立	2017年05月 2018年04月からSHIFTグループに参画
従業員数	162名 (2022年9月)
所在地	〒151-0053 東京都渋谷区代々木3-22-7 新宿文化クイントビル 20階
会社理念	システム、プロセス、意思決定、全てのものを加速し、快適な社会を実現する。
ホームページ	https://www.airitech.co.jp/



本セッションの内容

- 1 オブザーバビリティと2つの切り口
(性能とコスト)
- 2 実際にやってみた

オブザーバビリティとは

Observability
~可観測性~

『システムの内部状況をどれだけ**迅速かつ正確**に把握できるか』

オブザーバビリティ3つの柱



メトリクス



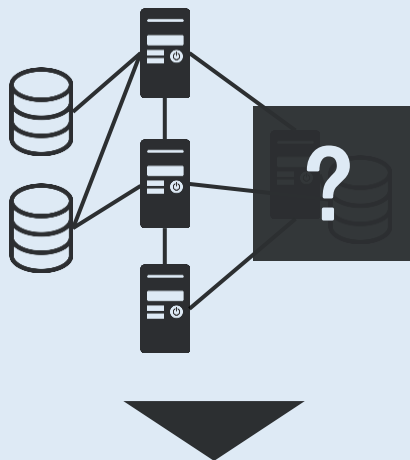
ログ



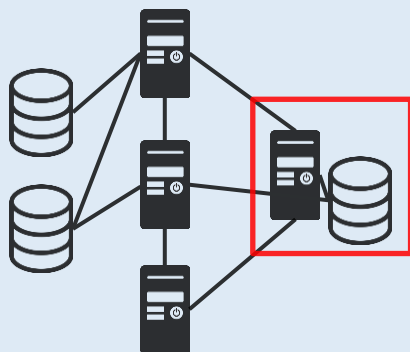
トレース

オブザーバビリティのない世界→ある世界

システムがサイロ化し、現状把握が困難
(アプリ性能・コスト評価の工数肥大)



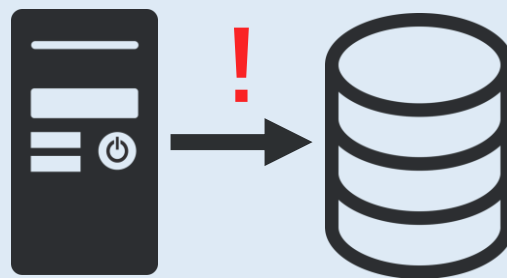
システム全体が把握でき、
すぐに詳細なデータを確認できる



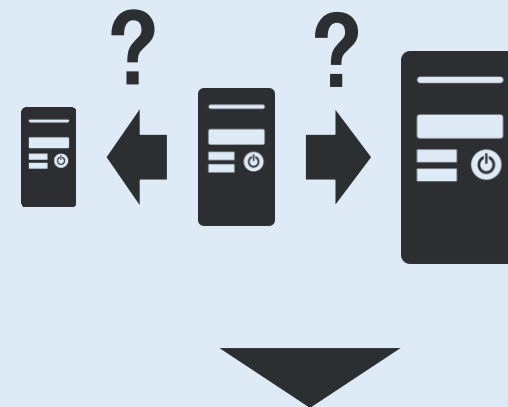
原因不明の障害
(原因究明・解決まで時間がかかる)



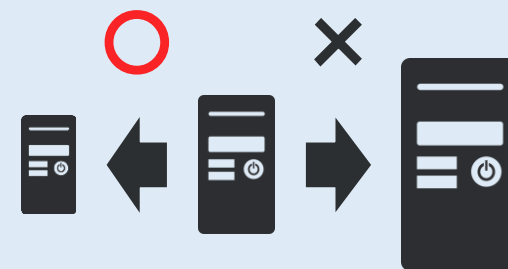
エラー原因がすぐに特定でき、
障害対応をスムーズに行える



最適なインフラ設定が分からない
(余剰・不足リソース特定が困難)



どのインスタンスをどう変更すれば
いいのか分かる



オブザーバビリティで重要なこと

オブザーバビリティ3つの柱



メトリクス



ログ



トレース



『これらを何に使用するか』

性能とコストという2つの切り口

性能改善



アプリケーション・パフォーマンス管理

> Instana

できること

- ・1秒ごとのデータ取得
- ・100%のトレース提供
- ・データを整理し、インサイトを提供

コスト最適化



アプリケーション・リソース管理

> Turbonomic

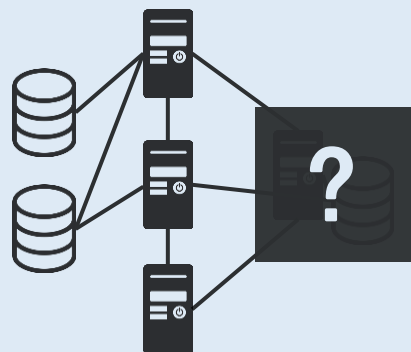
できること

- ・パフォーマンスとコストの可視化
- ・余剰リソース削減アクション提案・実行
- ・不足リソース追加アクション提案・実行

性能改善

課題:

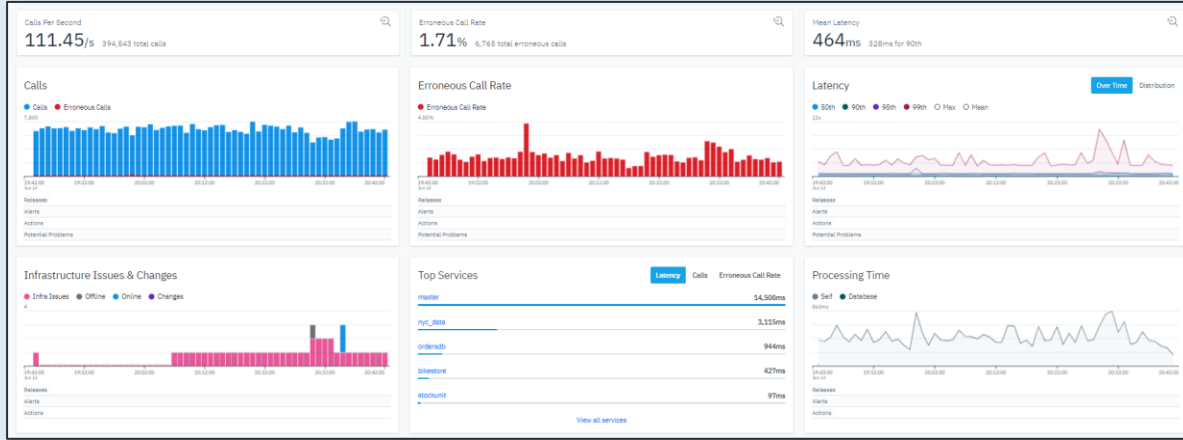
- ・データをパッと見る方法がなく、取得するにも時間がかかる・・・
- ・POSシステムのレイテンシーが高くて現場からも問い合わせが・・・
- ・障害時何が原因か分からず色々な部署で連携しても時間がかかる・・・



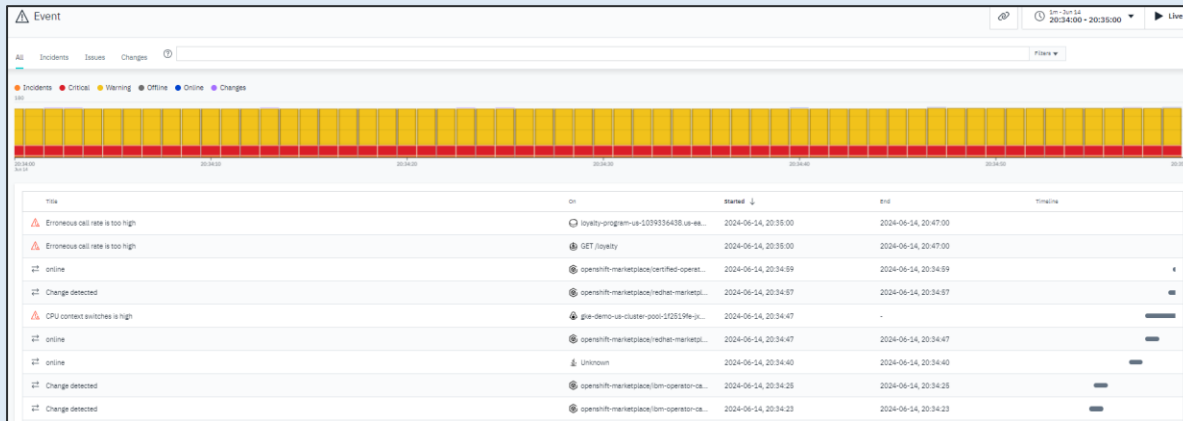
⇒POSシステムにInstanaを適用！

<https://www.airitech.co.jp/service/monitoring/instana/>

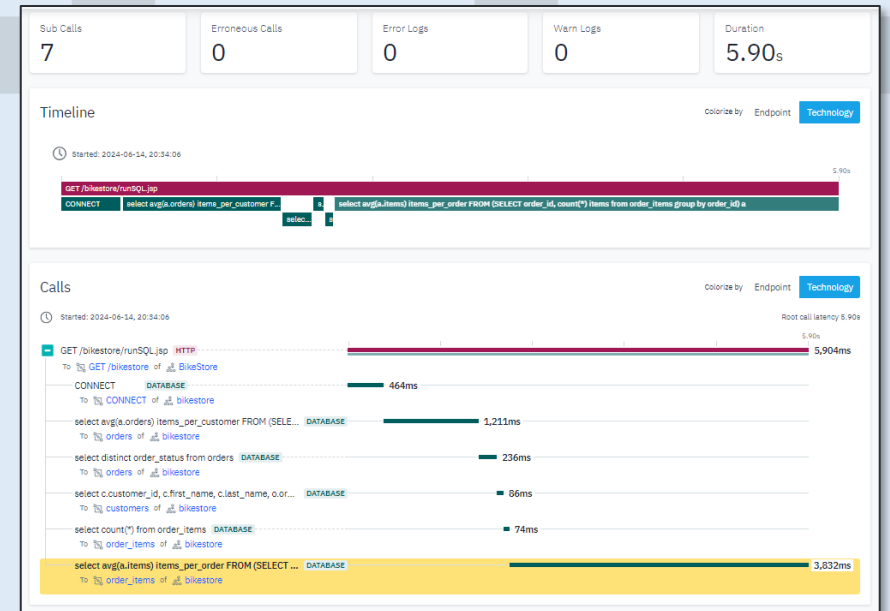
実際にやってみた～性能改善編～



ダッシュボードでシステム性能を確認



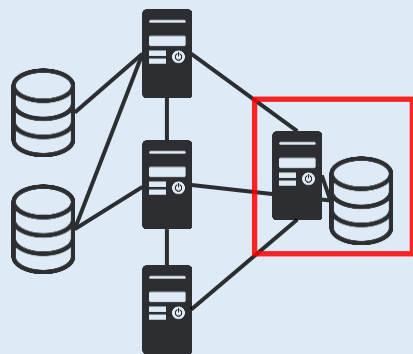
異常検知アラートを設定



高レイテンシー原因をトレースにより特定

結果

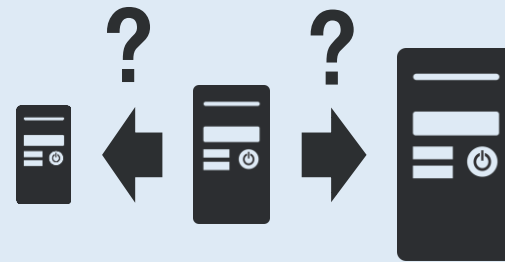
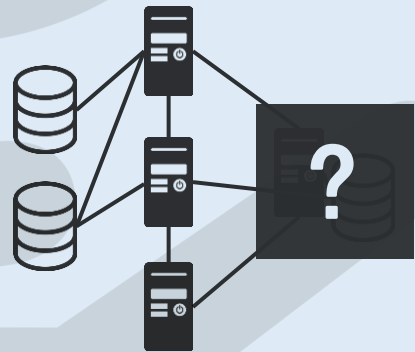
- ・システムの**詳細な**性能データが**すぐに**確認できるようになった。
- ・高レイテンシーの**原因**だったクエリを修正し、**40秒以上**だったレイテンシーが**数秒**になった。
- ・アラートによって障害を**いち早く**検知し、数日で対応できた。



コスト最適化

課題：

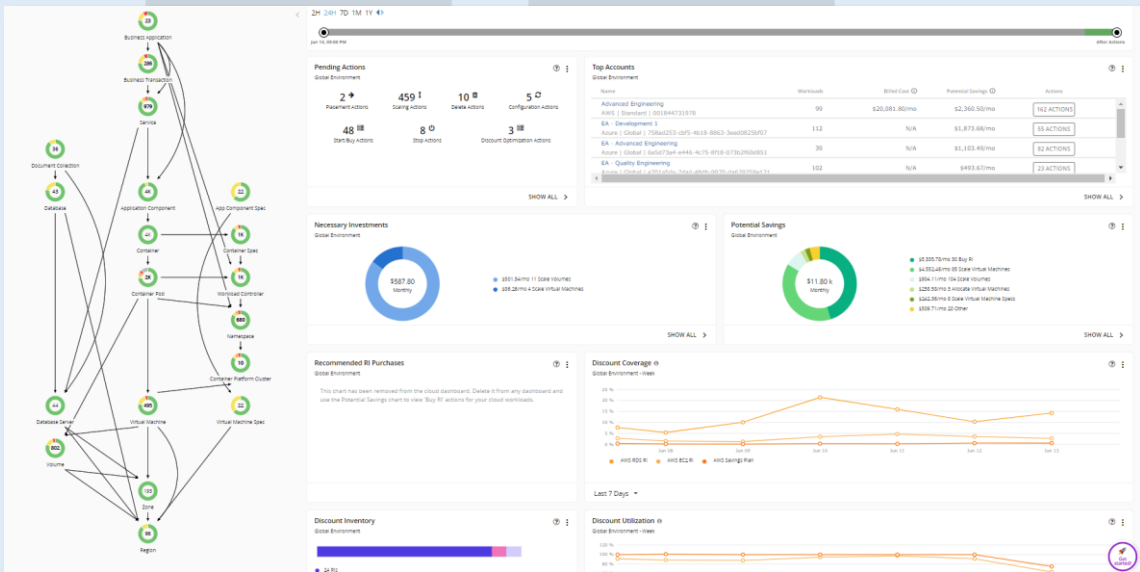
- ・クラウドへの全面的なシフトを行ったが、**インフラ管理が難しくなった**・・・
- ・インフラコストが高いと感じるが**どのインスタンスに余裕があるのか**・・・
- ・インスタンスタイプを変更しようにも**どのインスタンスタイプにすればいいのか**・・・
互換性も心配・・・



⇒システム全体にTurbonomicを適用！

<https://www.airitech.co.jp/2023/11/06/>

実際にやってみた～コスト最適化編～



ダッシュボードで
パフォーマンスとコストを可視化

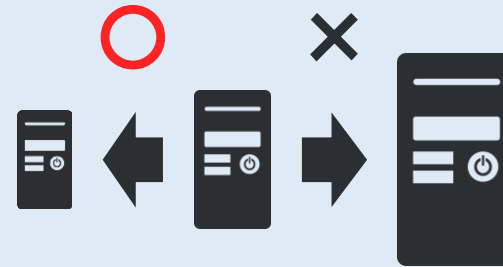
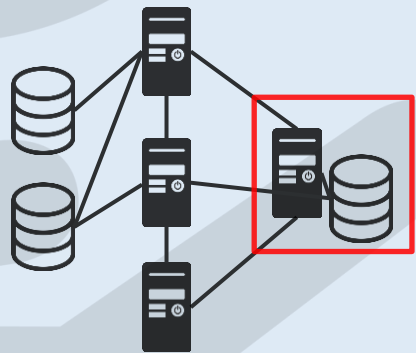
The Scale Actions interface allows users to manage and optimize virtual machines across different cloud providers (AWS, Azure, GCP). The table below shows the details of the actions available:

Virtual Machine Name	Account	Instance Type	Discount Coverage	On-Demand	New Instance Type	New Discount	New On-Demand	Action Category	Savings ↓	Action
i-0419f6693b3	Advanced En	c3.2xlarge	0%	\$0.420/h	t3a.xlarge	0%	\$0.150/h	SAVINGS	↓ \$196.68	DETAILS
i-0f49bf23496z	Advanced En	c3.2xlarge	0%	\$0.420/h	t3a.xlarge	0%	\$0.150/h	SAVINGS	↓ \$196.68	DETAILS
i-0faec82a134z	Advanced En	c3.2xlarge	0%	\$0.420/h	t3a.xlarge	0%	\$0.150/h	SAVINGS	↓ \$196.68	DETAILS
cn-qe-ocp-aws	Advanced En	m6i.xlarge	0%	\$0.192/h	m5.xlarge	100%	\$0.00/h	SAVINGS	↓ \$139.90	DETAILS
cn-qe-ocp-aws	Advanced En	m6i.xlarge	0%	\$0.192/h	m5.xlarge	100%	\$0.00/h	SAVINGS	↓ \$139.90	DETAILS
cn-qe-ocp-aws	Advanced En	m6i.xlarge	0%	\$0.192/h	m5.xlarge	100%	\$0.00/h	SAVINGS	↓ \$139.90	DETAILS
ocpv-dev-hr7zs	Advanced En	m5.2xlarge	0%	\$0.427/h	r5a.xlarge	0%	\$0.248/h	SAVINGS	↓ \$131.15	DETAILS
ocpv-dev-hr7zs	Advanced En	m5.2xlarge	0%	\$0.427/h	r5a.xlarge	0%	\$0.248/h	SAVINGS	↓ \$131.15	DETAILS

余剰・不足リソースを特定し、
最適なインスタンスタイプを確認・実行

結果

- ・システム全体のパフォーマンスとコストがすぐに確認できるようになった。
- ・余剰なリソース・不足リソースを特定できた。
- ・リソース使用率・互換性を考慮した最適なインスタンスタイプが確認できた。
- ・何台かVMのインスタンスタイプを変更し、約\$2,000/月のインフラコスト削減ができた。



まとめ

- オブザーバビリティとは…
『システムの内部状況をどれだけ迅速かつ正確に把握できるか』
- オブザーバビリティの3つの柱を何に使用するのが重要
- オブザーバビリティには性能改善とコスト最適化という2つの切り口がある
- やってみると高レイテンシーの原因究明・解決や余剰リソース特定・削減ができた

「お調べいただきありがとうございます！」

「このアクションはすぐにでもやりたいと思います！」



ご清聴ありがとうございました。

お問い合わせ

<https://www.airitech.co.jp/contact/>