

オブザーバビリティの観点でみる Amazon Web Services

山口 能迪 (@ymotongpoo)

アマゾンウェブサービスジャパン合同会社

シニアデベロッパーアドボケイト



自己紹介

山口 能迪 (やまぐち よしふみ)

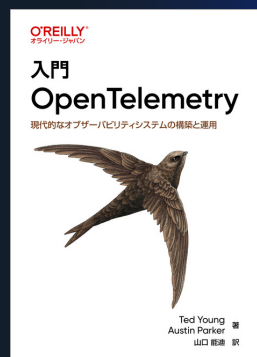
アマゾンウェブサービスジャパン合同会社
シニアデベロッパーアドボケイト

専門領域

- オブザーバビリティ
- SRE全般



@ymotongpoo



Do more with Builder ID

AWS Builder IDで

- **AWS Skill Builder** の600以上の無料コース
- **Amazon Q Developer** の利用
- **Amazon CodeCatalyst** の利用
- **AWS builders コミュニティ** への参加

が可能になります。



今日のゴール

- オブザーバビリティが重要になったということを理解する
- AWS で得られるオブザーバビリティの選択肢を理解する

アジェンダ

1. オブザーバビリティが注目されている背景
2. AWS が提供するオブザーバビリティの選択肢

オブザーバビリティが 注目されている背景

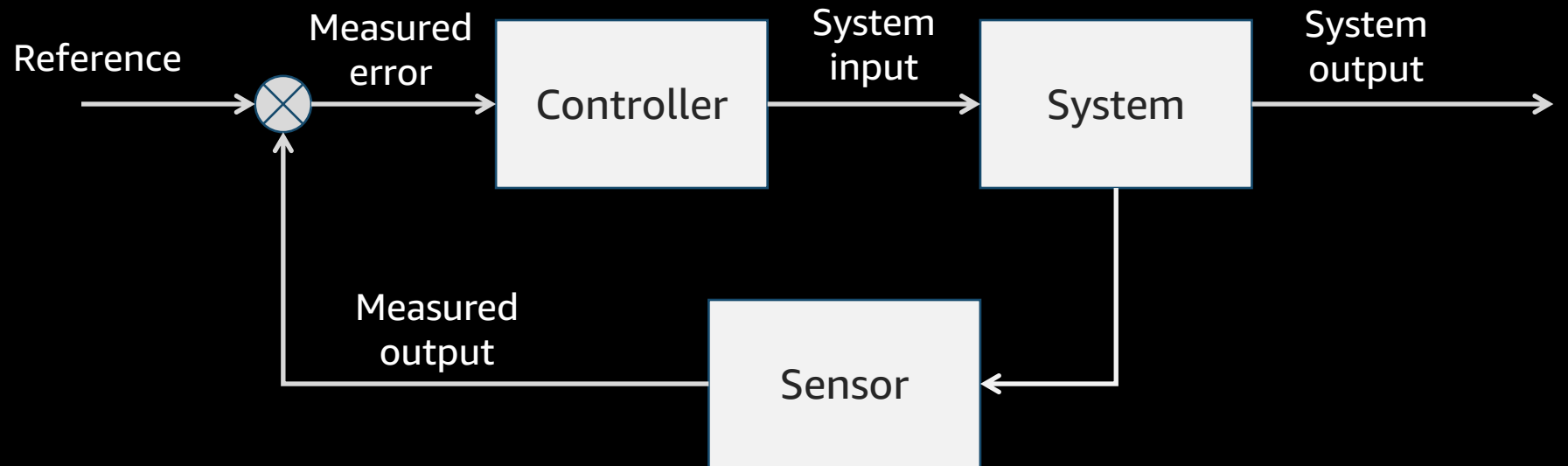


「オブザーバビリティ（可観測性）」とは

システムがその出力から内部状態を推測できる状態

= システム運用の判断に必要なデータが取得できる状態

c.f. モニタリング

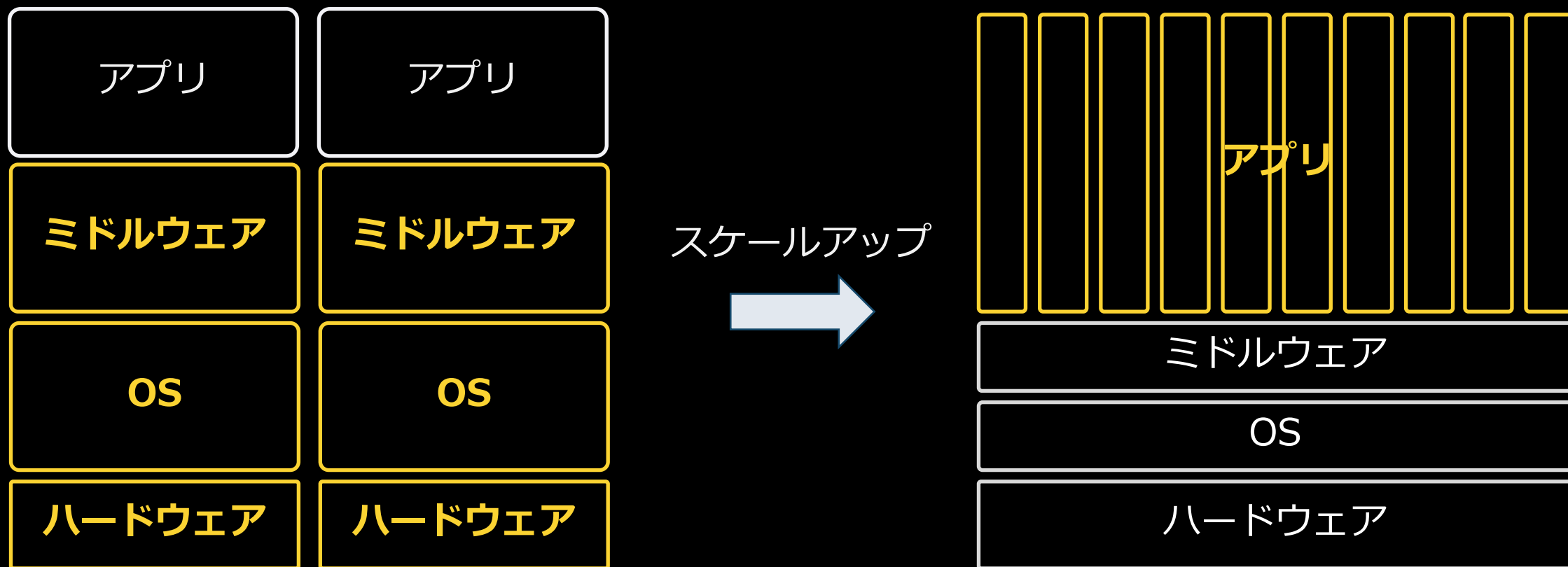


実行環境や開発プロセスが変化してきた

複数の要因が重なり合った変化が起きてきた

1. コンピューター性能の向上
2. アーキテクチャーの複雑化
3. クラウド化

1. コンピューター性能の向上



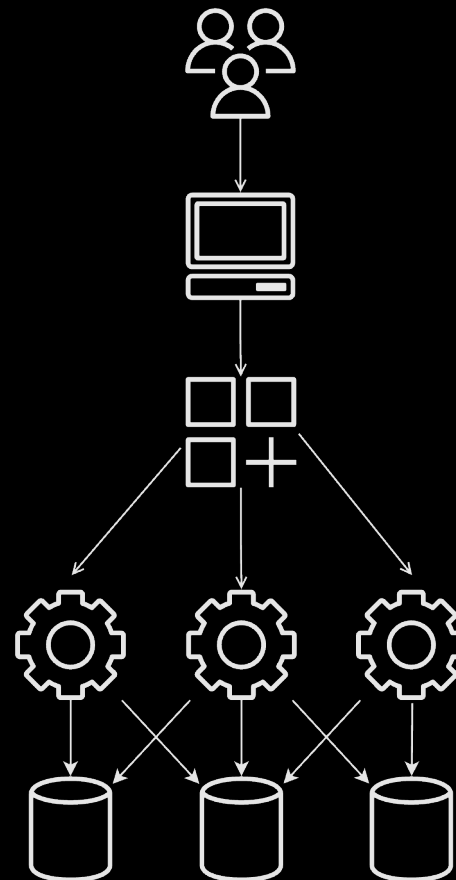
2. アーキテクチャの複雑化

疎結合化

- DevOps (コード管理、CI/CD)
- 開発プロセスの高速化

コンポーネントの揮発化

- 仮想マシン
- Linux コンテナ



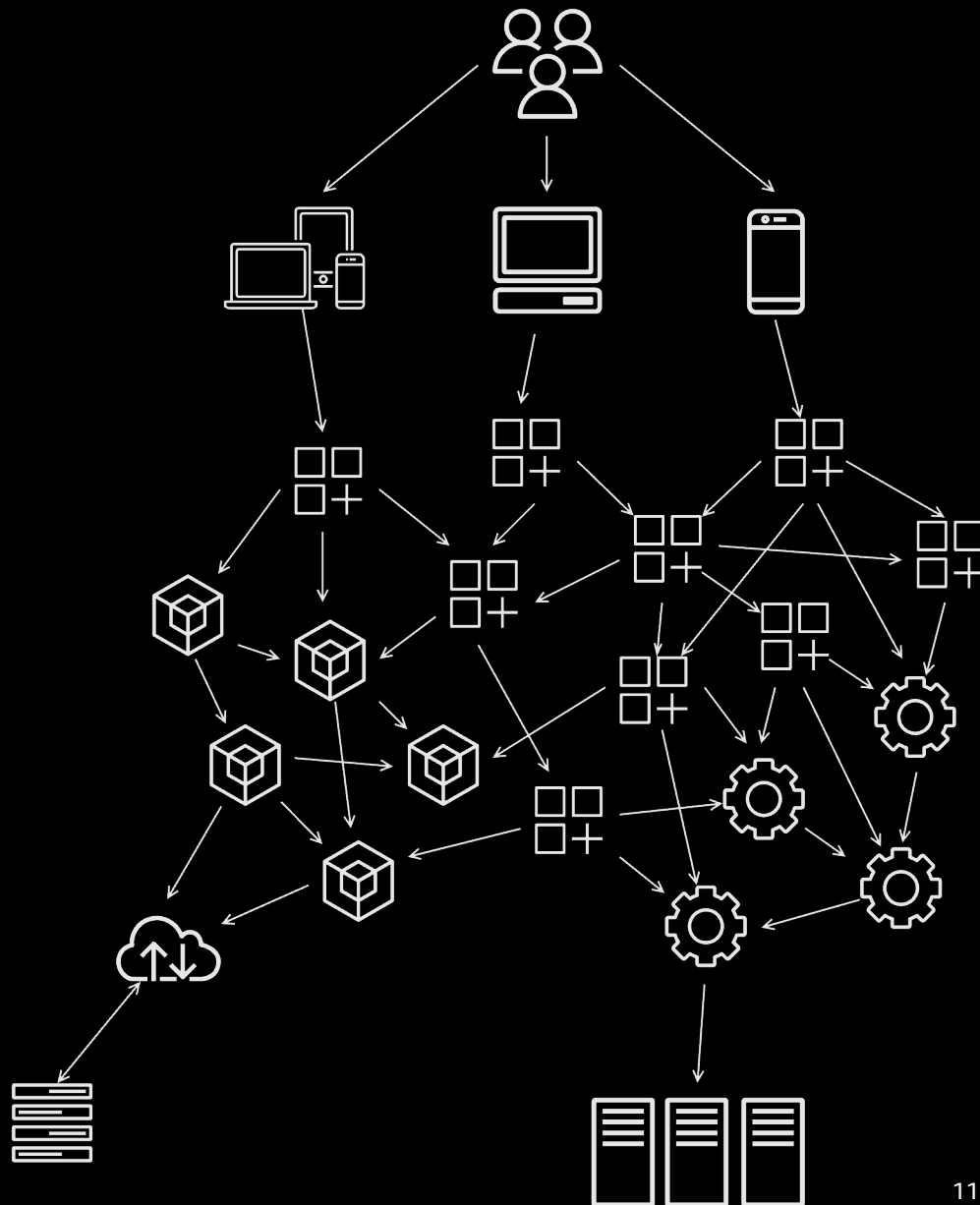
2. アーキテクチャの複雑化

マイクロサービス化

- オークストレーターの発達
- マネージドサービス
- サーバーレス

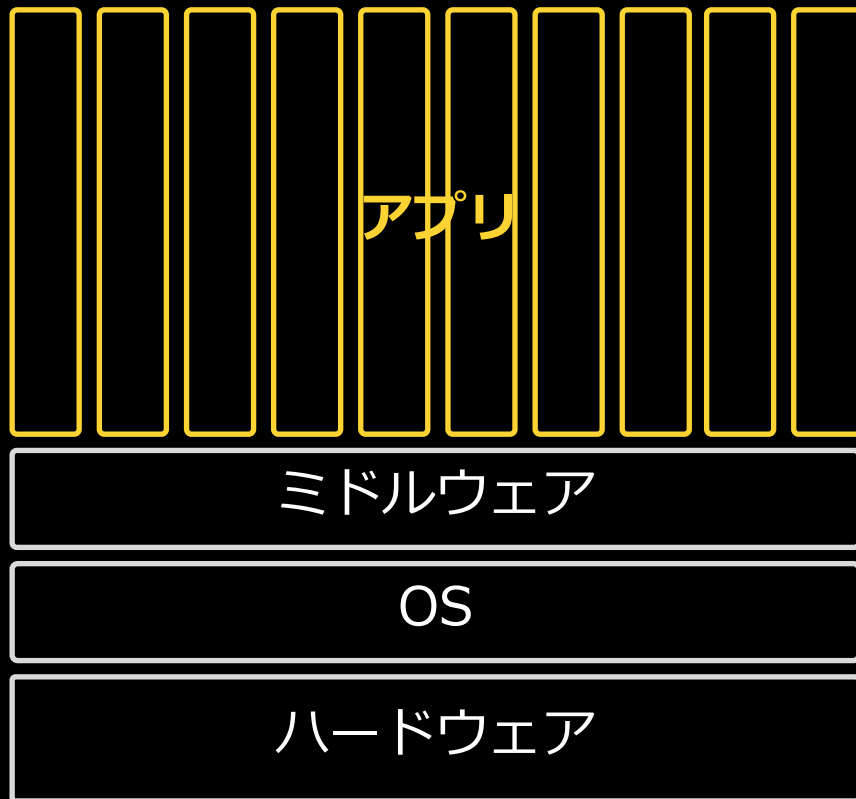
堅牢性と耐障害性

- 障害は起きるものとして設計
- いかに早く原因を見つけ対処できるか



3. クラウド化

オンプレミス



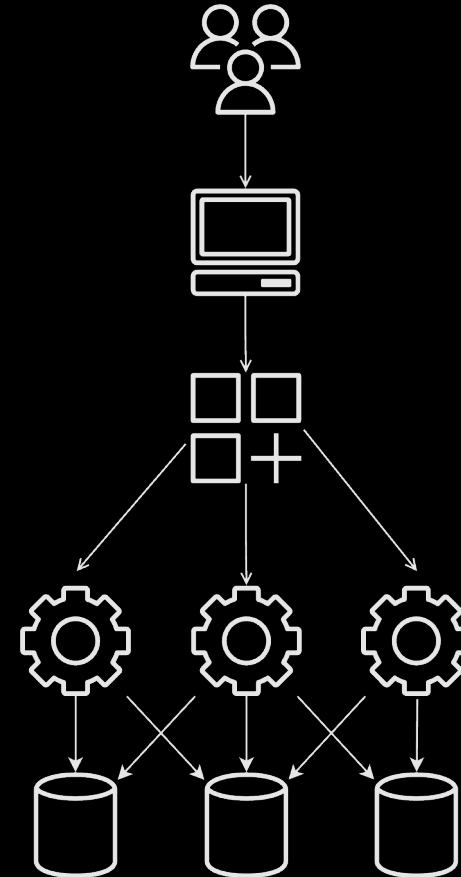
クラウド



結局どう変化してきたのか

ハードウェアが貴重だった時代

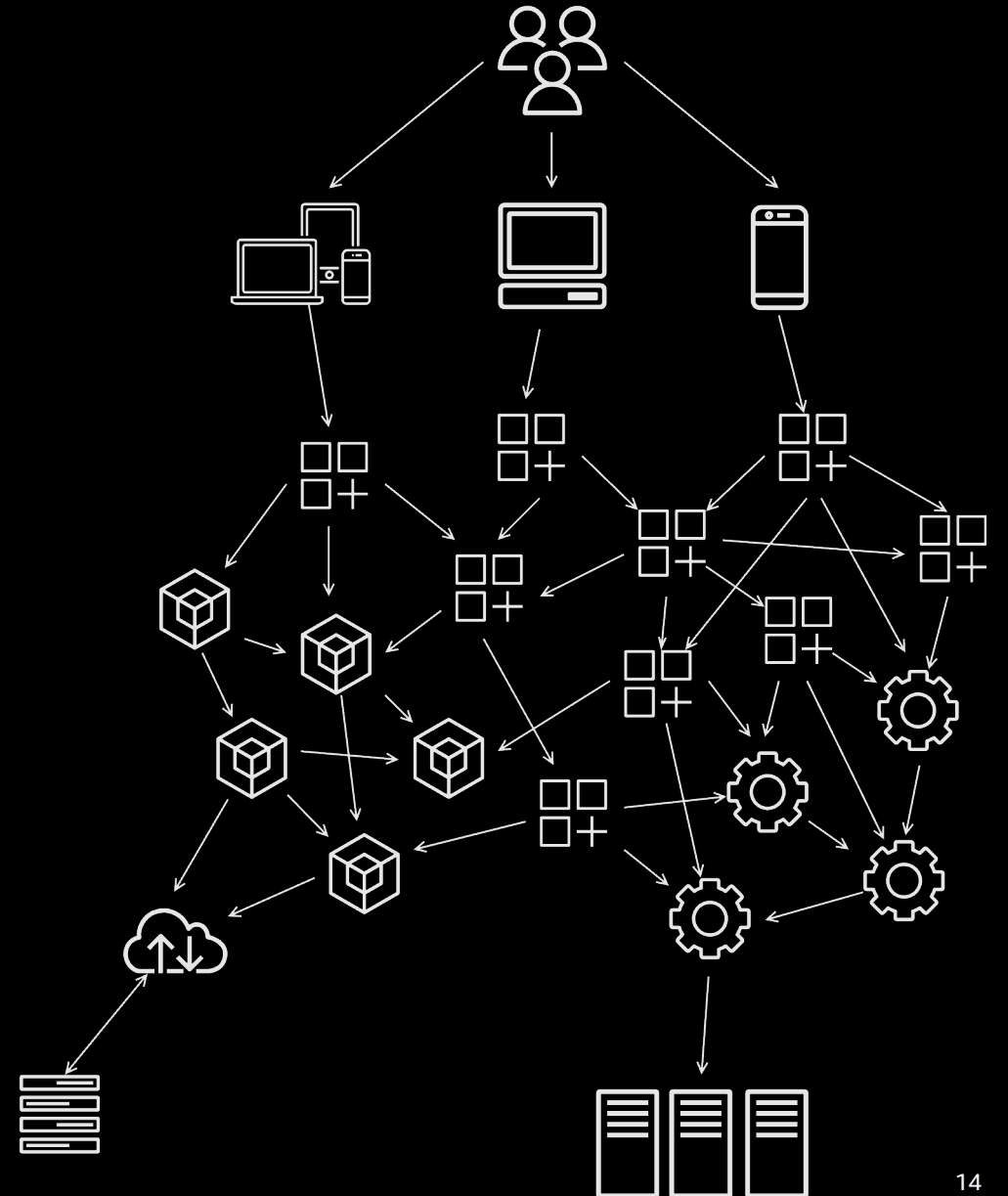
- インフラの可用性を守るためのテレメトリー
- 特定のインフラから特定のテレメトリー
- 特定のインスタンスから特定のテレメトリー
- トランザクションの経路は限定的
- ログ、メトリクス



結局どう変化してきたのか

クラウドネイティブな時代

- 信頼性全般のためのテレメトリー
- 不特定のインフラから様々なテレメトリー
- 不特定のインスタンスから様々なテレメトリー
- トランザクション経路が多様
- ログ、メトリクス、分散トレース、プロファイル



結局どう変化してきたのか

クラウドネイティブな時代

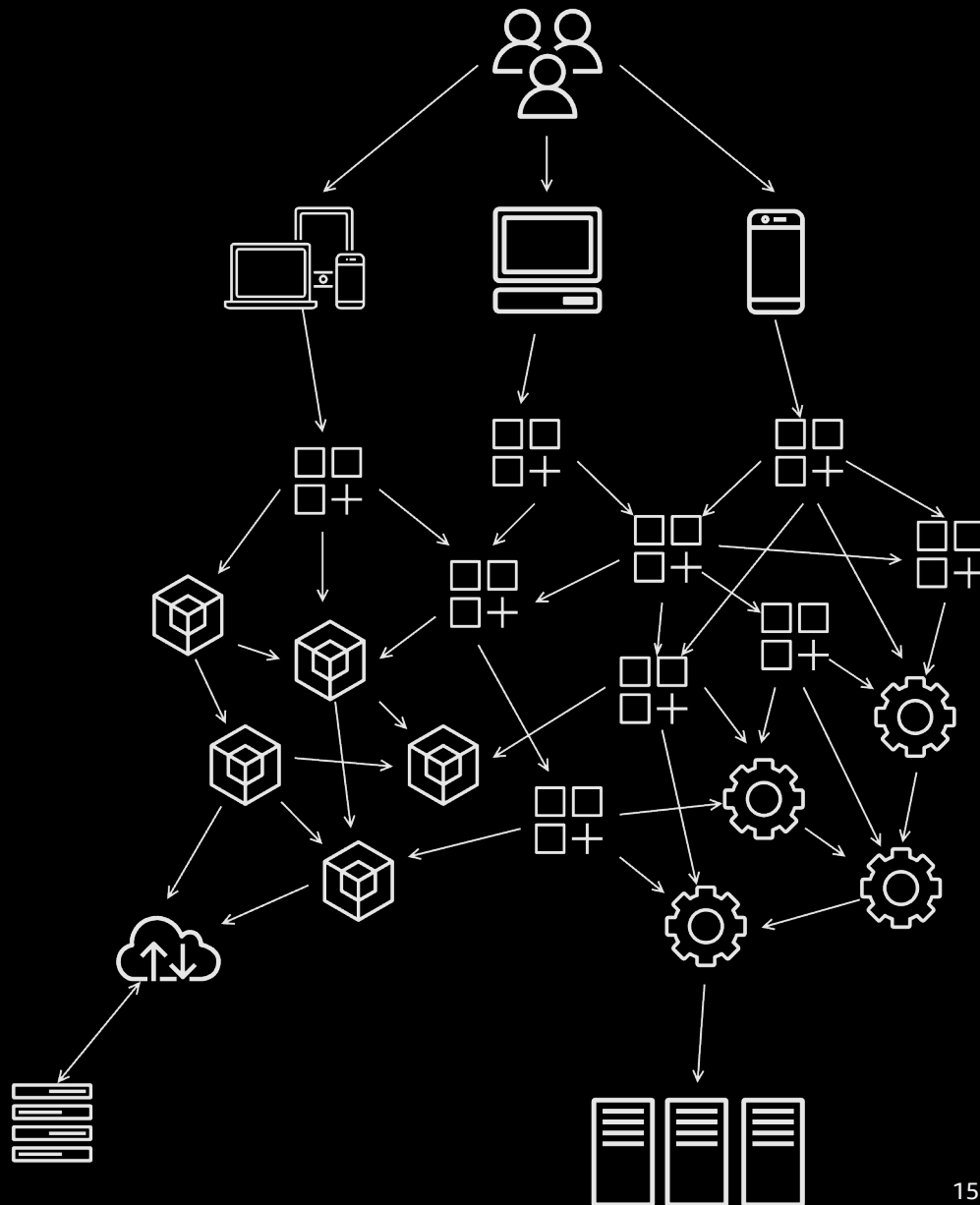
- 信頼性全般のためのテレメトリー
- 不特定のインフラから様々なテレメトリー
- 不特定のインスタンスから様々なテレメトリー
- トランザクション経路が多様
- ログ、メトリクス、分散トレース、プロファイル
- 障害は常に起きている



運用の判断に必要な情報が取得できる状態



アプリケーションからシステムレベルまでのあらゆる箇所の様々なテレメトリーが必要

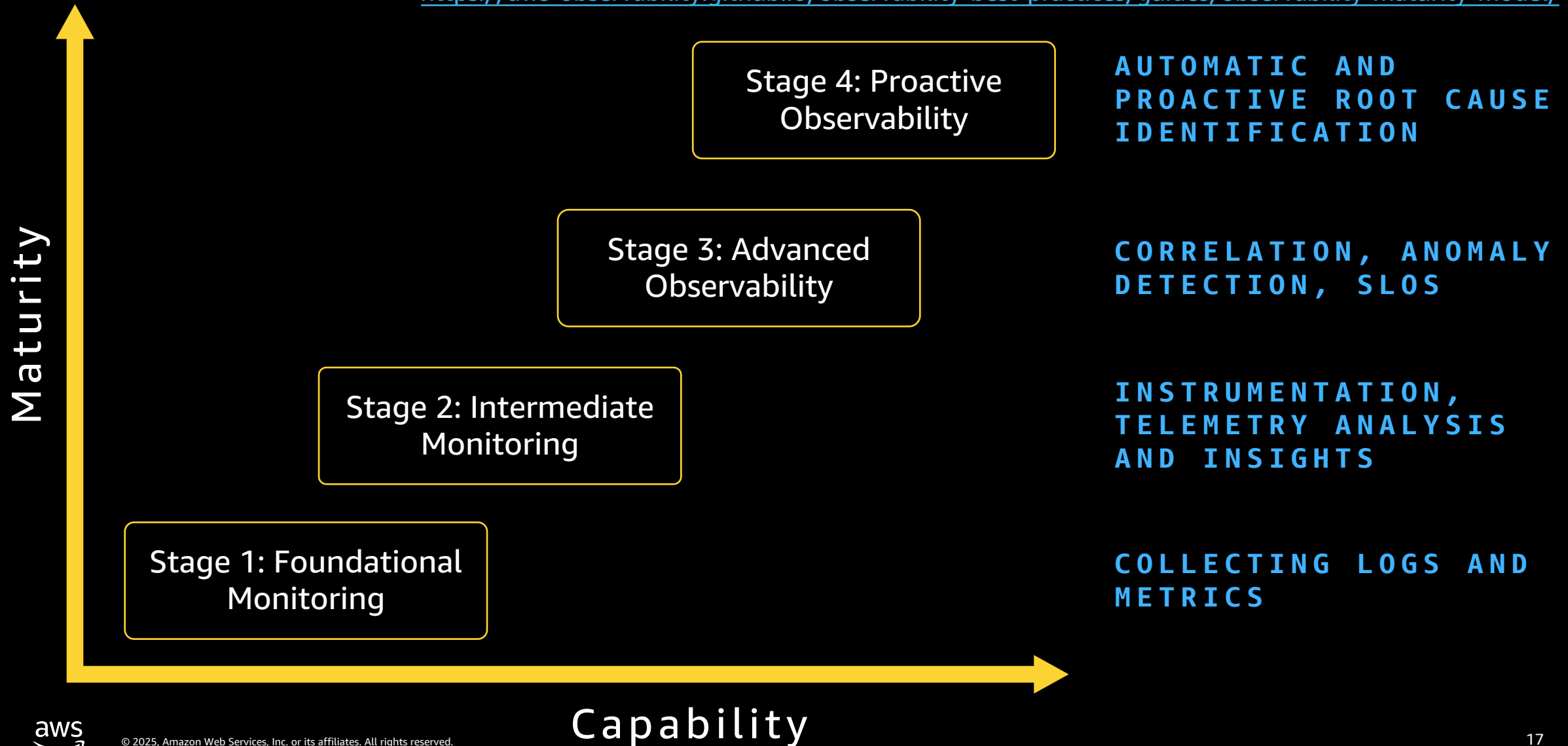


AWS が提供する オブザーバビリティの選択肢

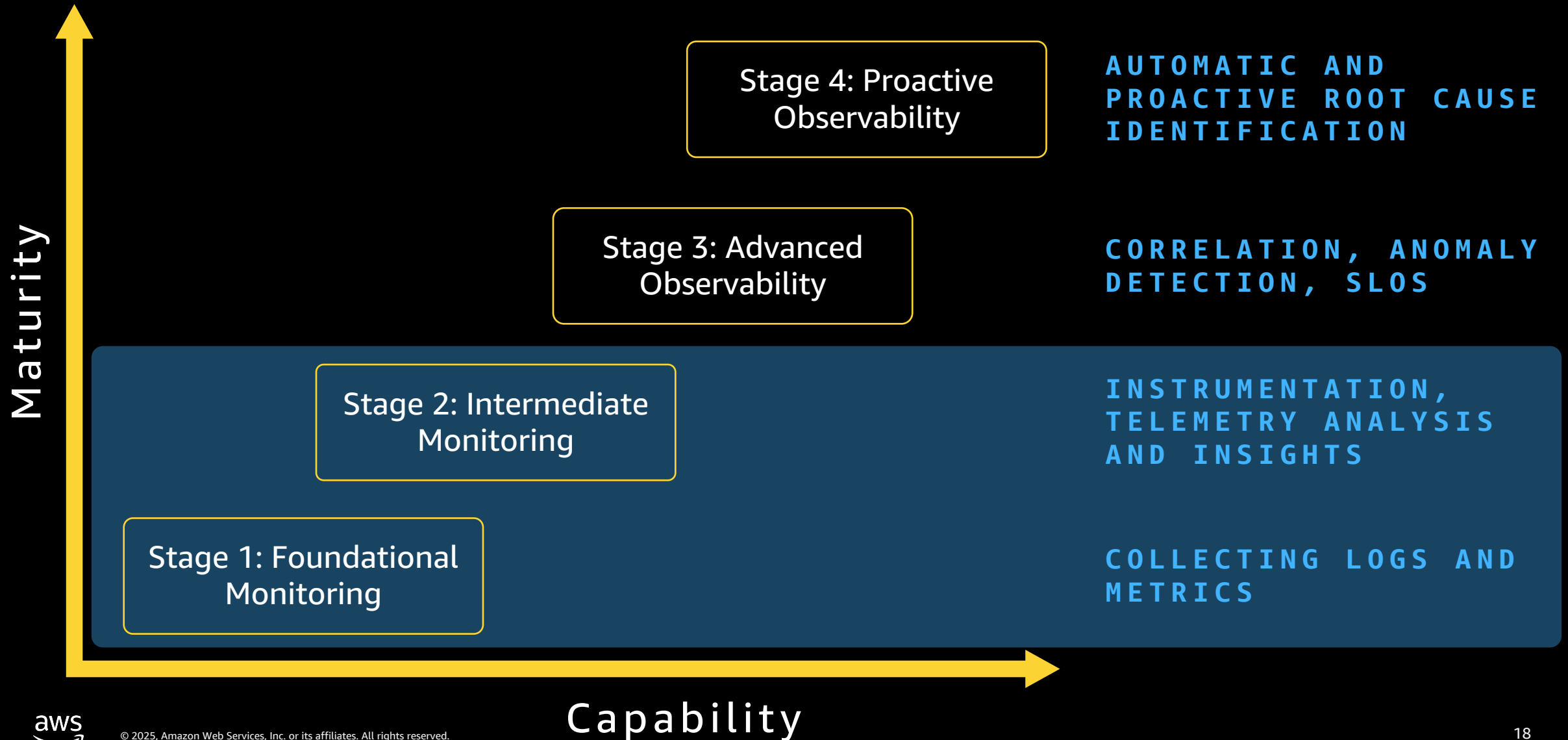


AWS Observability Maturity Model

<https://aws-observability.github.io/observability-best-practices/guides/observability-maturity-model/>

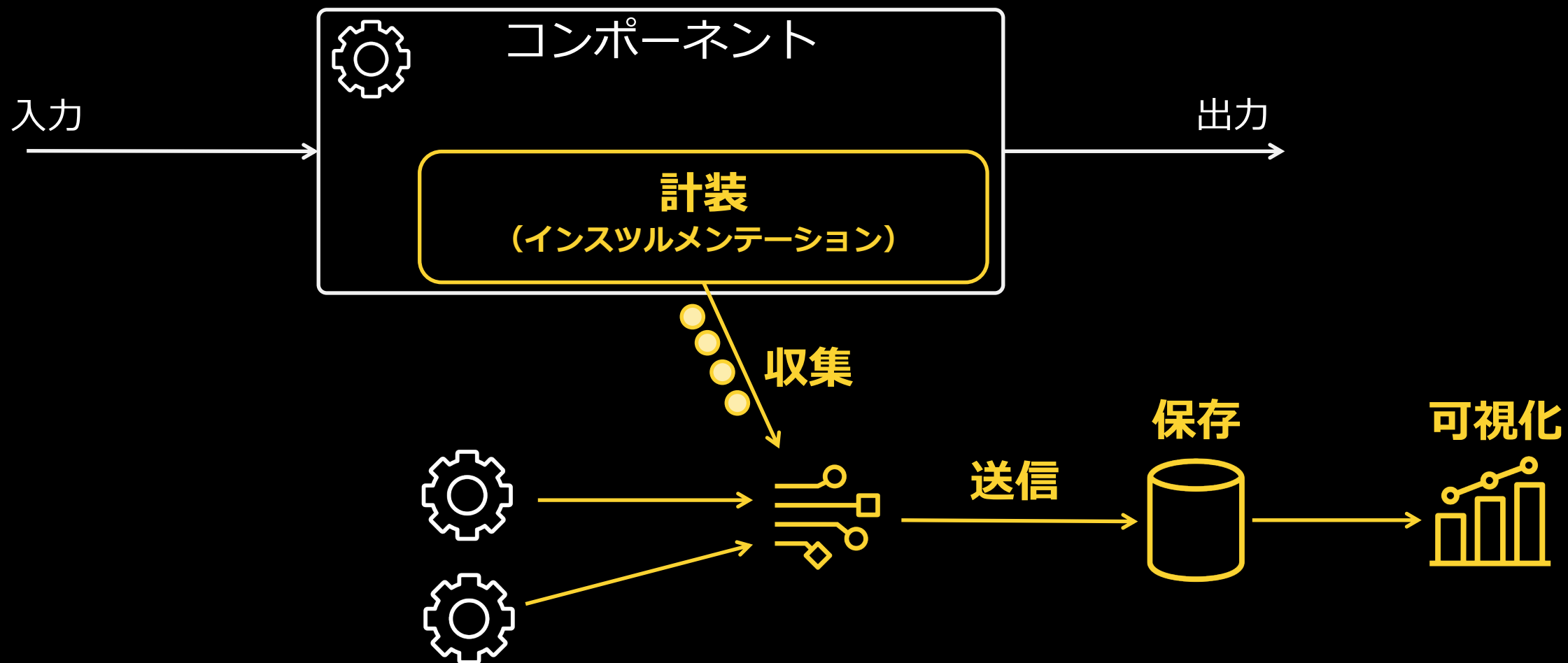


AWS Observability Maturity Model



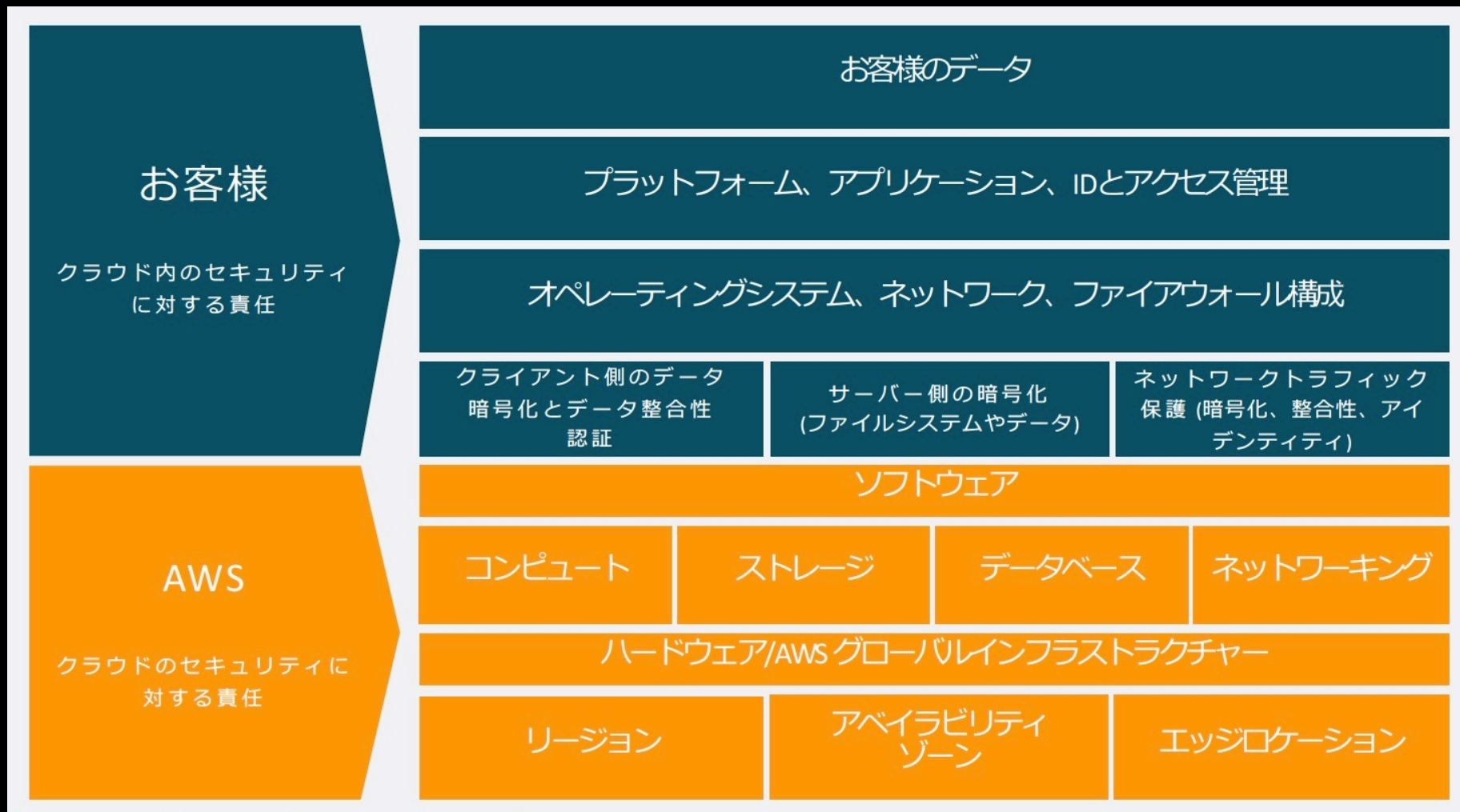
Stage 1と2には何が必要か

計装、収集、送信、保存、可視化の5段階



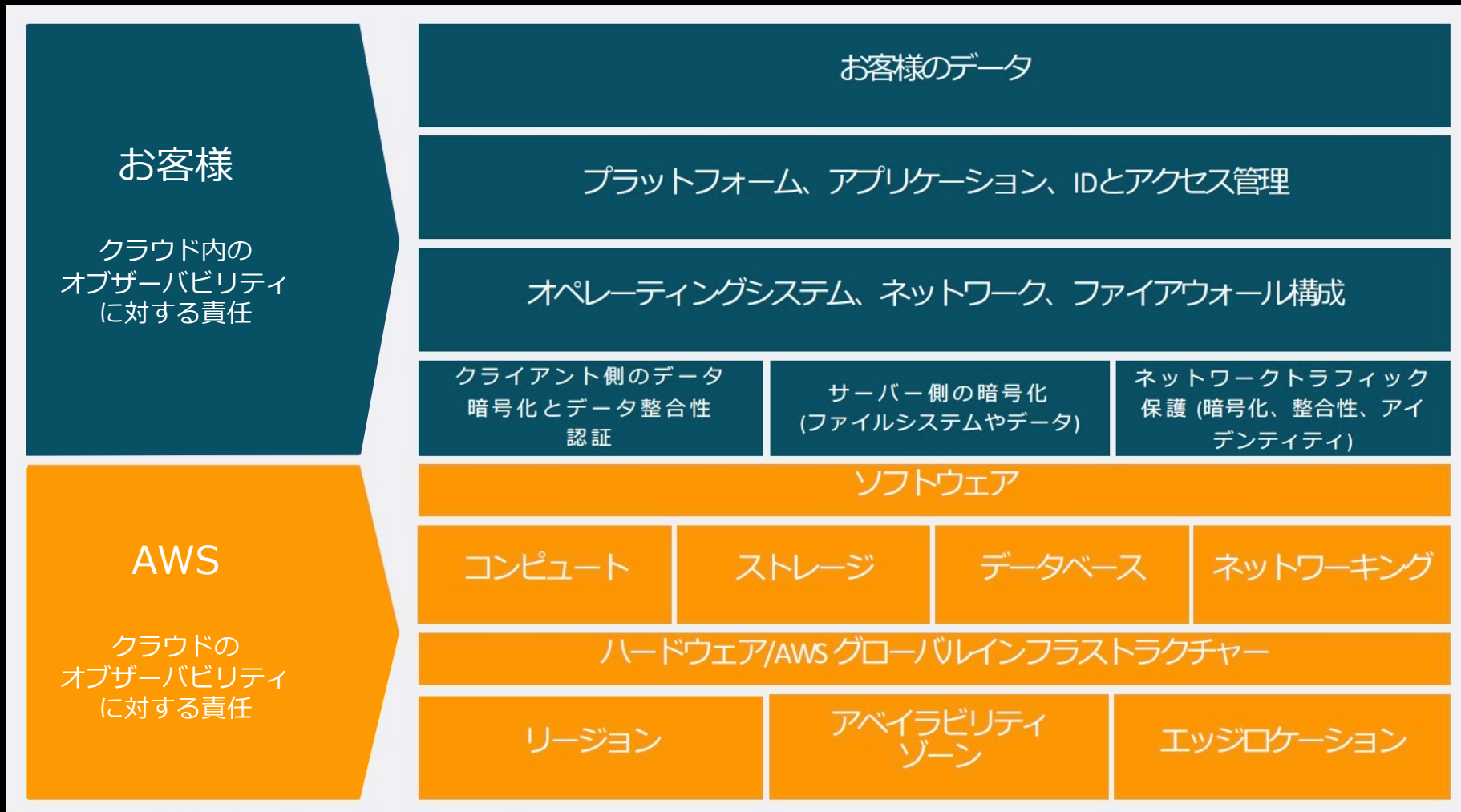
責任共有モデル

クラウドのセキュリティでの文脈

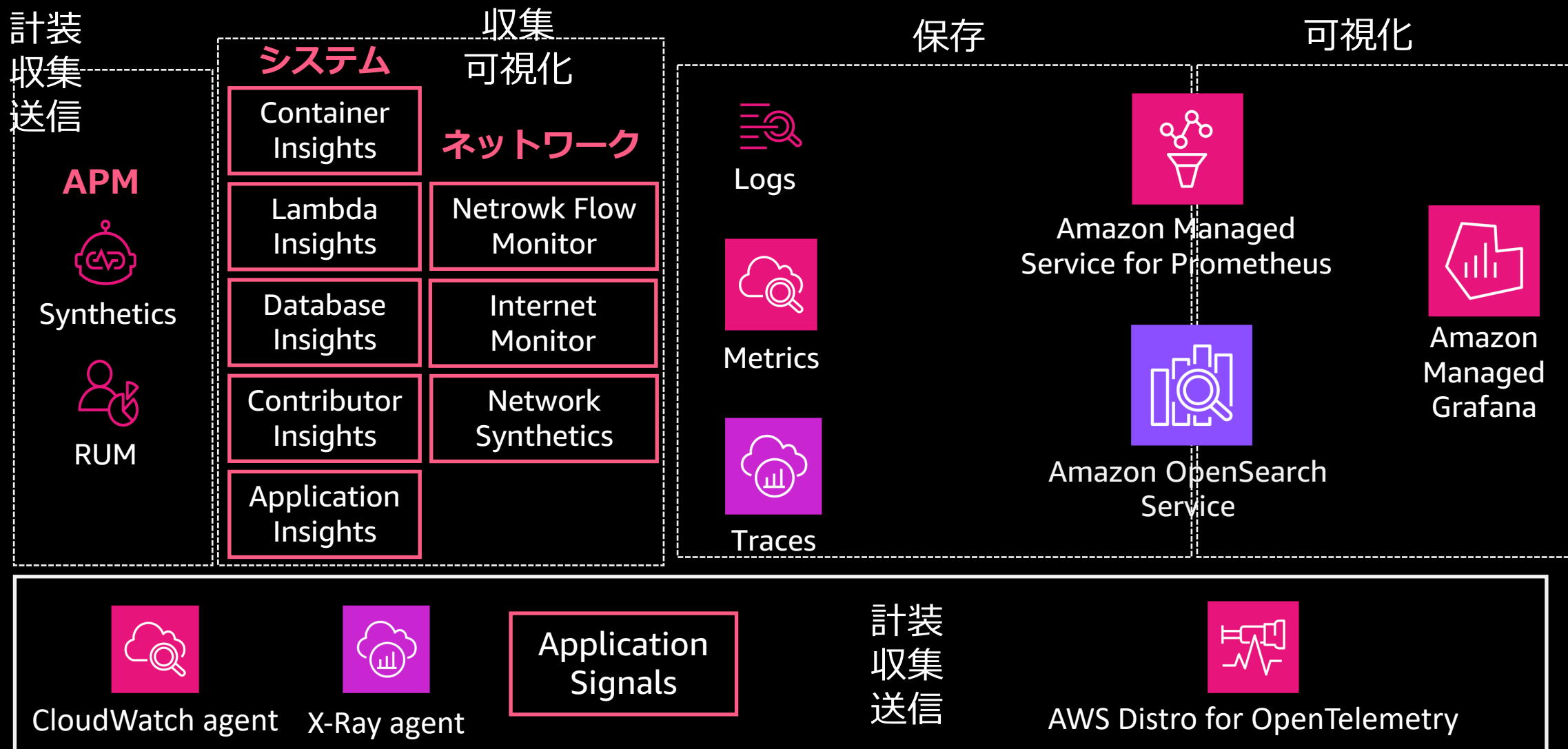


責任共有モデル

オブザーバビリティにおいても同様



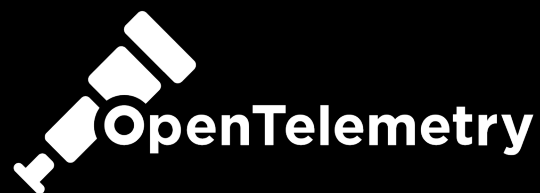
AWS サービスでのオブザーバビリティの全体像



オープンソースやパートナーの選択肢

オープンソース

計装
収集
送信



可視化



保存



ADOTを通じたパートナー連携

AWS Distro for
OpenTelemetry



Stripe の事例

4. Streaming alerts

- 計装
- 収集

The diagram illustrates a streaming alerts pipeline. It starts with a cloud icon representing data sources. Arrows labeled '送信' (Transmission) lead to a central '集約' (Aggregation) stage, depicted with a cube and arrows. From there, arrows labeled '送信' lead to a '保存' (Storage) stage, shown with a database icon. A final arrow labeled '送信' leads to a '可視化' (Visualization) stage, represented by a bar chart and a laptop with a person icon. The diagram is annotated with yellow text: 'シャーディング' (Sharding) and '階層化' (Layering) at the top right, and '集約' (Aggregation) in the center.

- シャーディング
- 階層化

保存

可視化

Mitigates: Scale, cost

aws © 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.



A photograph of a man in a black blazer and grey t-shirt with the Stripe logo, standing on a stage and holding a remote control.

AWS re:Invent



[AWS re:Invent 2023 - Stripe: Architecting for observability at massive scale \(FSI319\)](#)



Stripe の事例



AWS re:Invent



[AWS re:Invent 2023 - Stripe: Architecting for observability at massive scale \(FSI319\)](#)



まとめ

- 複数の要因でオブザーバビリティの重要度が高まった
- AWS はオブザーバビリティに必要なテレメトリーの計装、収集、送信、保存、可視化だけでなく、大規模な基盤向けに必要なビルディングブロックも提供している

AWS オブザーバビリティ ベストプラクティス

aws AWS Observability Best Practices Home Guides Signals Tools Recipes FAQ Patterns Contributors 日本語 GitHub Search

AWS Observability Best Practices

AWS Insights: Improving Cloud Observability

Let's dive in!

Guides

Guides were designed from the ground up to be easily followed and implemented, getting your cloud monitoring up and running quickly.

Signals

Gain comprehensive insights into your AWS environment through key metrics, logs, and performance indicators.

Tools

Streamline your AWS monitoring with purpose-built solutions for efficient data collection, analysis, and visualization.

Recipes

Implement proven AWS observability patterns to quickly solve common monitoring and troubleshooting challenges.

FAQs

Find quick answers to common AWS observability questions, clarifying key concepts and best practices.

Patterns

Learn step-by-step AWS observability implementation through comprehensive, easy-to-follow instructional resources.

Built with ❤️ at AWS.
© 2025. Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

<https://aws-observability.github.io/observability-best-practices/ja/>



builders.flash

~デベロッパーのための AWS 公式ウェブマガジン~

AWS のエンジニアやお客様による楽しみながら学べる技術解説を毎月掲載！



開発者のための AWS 活用に役立つコンテンツ

- クラウド最新技術動向の解説記事
- 日常に身近なテーマで AWS を試せるハンズオン
- 初心者向け解説コンテンツ
- グラレコで AWS サービス/ソリューション解説

無料のメールメンバー登録で、
毎月抽選で AWS クレジットをプレゼント！

AWSウェブマガジン



Thank you!

