



AWS Black Belt Online Seminar



AWS IoT 活用シリーズ

IoT の課題を解決する AWS IoT

IoT Specialist Solutions Architect

飯塚 将太

AWS Black Belt Online Seminar とは

- 「サービス別」「ソリューション別」「業種別」などのテーマに分け、アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社が提供するオンラインセミナーシリーズです
- AWSの技術担当者が、AWSの各サービスやソリューションについてテーマごとに動画を公開します
- 動画を一時停止・スキップすることで、興味がある分野・項目だけの聴講も可能、スキマ時間の学習にもお役立ていただけます
- 以下のURLより、過去のセミナー含めた資料などをダウンロードすることができます
 - <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-service-cut/>
 - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzWGOASvSx6FIwIC2X1nObr1KcMCBBBlqY>

内容についての注意点

- 本資料では 2023 年 5 月時点のサービス内容および価格についてご説明しています。最新の情報はAWS公式ウェブサイト(<https://aws.amazon.com/>)にてご確認ください
- 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格とAWS公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます
- 価格は税抜表記となっております。日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます

Speaker

IoT Specialist Solutions Architect

飯塚 将太



今回お伝えする内容

 AWS IoT の**価値**

 **シリーズ**概要



活用できてる？ AWS IoT



本シリーズで**お伝え**したいこと



なぜ AWS IoT？



IoT プラットフォームの全体像



本シリーズの対象**サービス**

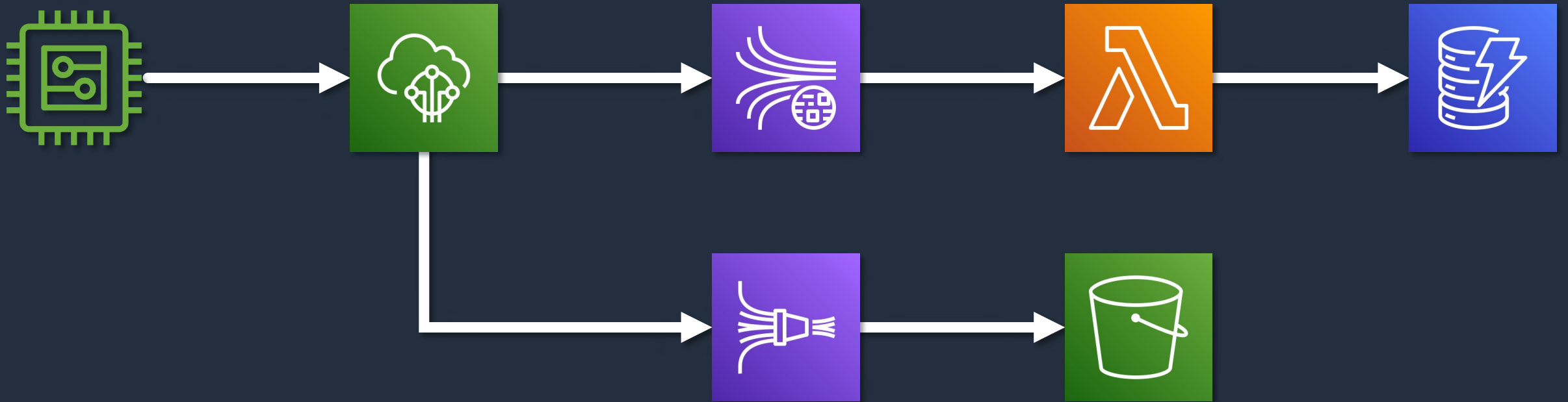


本シリーズが**役に立つ方**

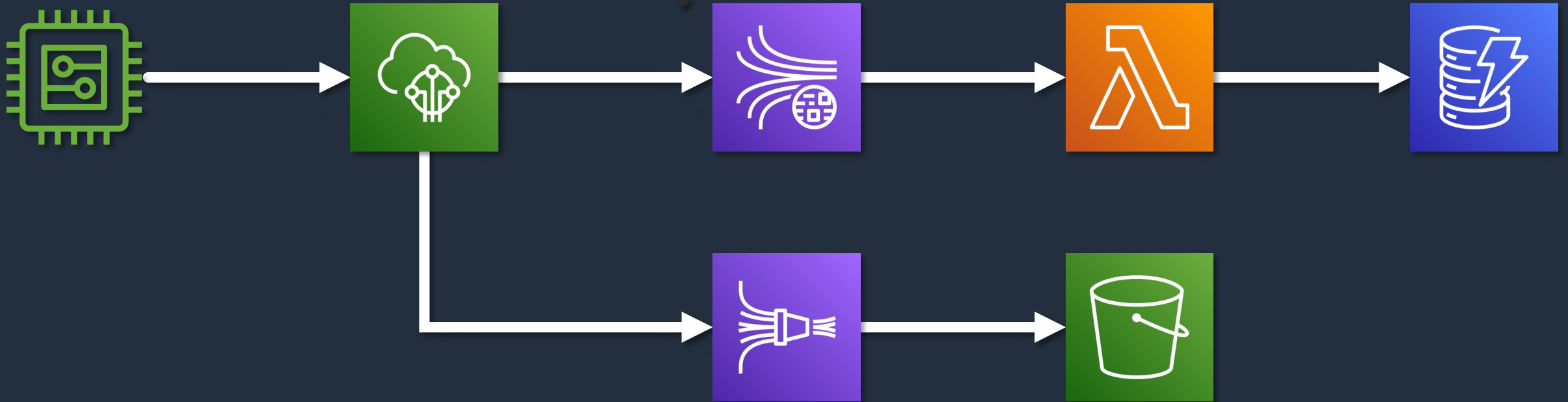


次回予告

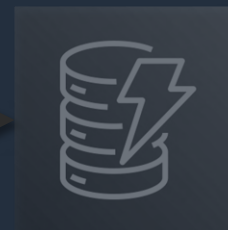
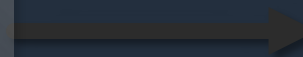
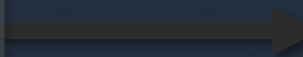
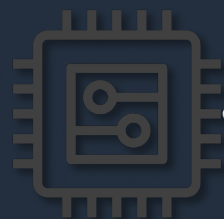
どのように AWS IoT を 活用していますか / しようとしていますか？



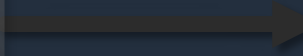
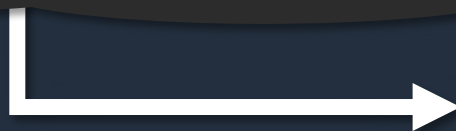
フルサーバレス構成！
モダンでイケている雰囲気



接続とデータ転送のみ



アイコン **1つ** で描きがちだけど...



Client

遠隔作業



位置情報解決

接続

認証

認可

データ通信

転送

Services

状態の同期・保存

機器の異常検出

作業の管理・配信

イベント通知

機器管理

検索

集計

機器の自動登録

サービスログの設定

可視化

基本機能しか
活用されていない

遠隔作業

位置情報解決

本シリーズでお伝えしたいこと

転送

状態の同期・保存

Client → **AWS IoT** → Services

**データ通信にのみ
を利用するなんて勿体無い！**

**AWS IoT をフル活用した
プラットフォームを構築しよう**

基本機能しか
活用されていない

機器の自動登録
→ AWS IoT 活用シリーズ

サービスログの設定

可視化

 AWS IoT の価値

 シリーズ概要



活用できてる？ AWS IoT



本シリーズでお伝えしたいこと



なぜ AWS IoT ?



IoT プラットフォームの全体像



本シリーズの対象サービス



本シリーズが役に立つ方



次回予告

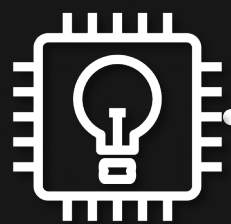
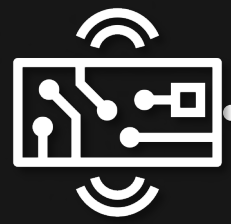
IoT Clients



Amazon API Gateway



Amazon Kinesis



なぜ AWS IoT ?
IoT に求められる機能を
提供しているから

クライアントの性質別の制約の差異

画面や
入力装置

認証

電源

プロトコル

機器管理



有 → ユーザー
認証

潤沢 → 高機能な
プロトコル
を利用可

ユーザー
が管理



無 → 入力不要
な認証

乏しい → 低消費電力
プロトコル
が求められる

プラット
フォーマー
が管理

エンドポイントに求める機能

入力不要な認証

低消費電力プロトコル
が求められる

プラットフォームが
機器を管理

双方向通信



Amazon API Gateway



Amazon Kinesis



なぜ AWS IoT ?

IoT に求められる機能を
提供しているから

 AWS IoT の価値

 シリーズ概要



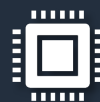
活用できてる？ AWS IoT



本シリーズでお伝えしたいこと



なぜ AWS IoT？



IoT プラットフォームの全体像



本シリーズの対象サービス



本シリーズが役に立つ方



次回予告

ローカル

センター

PF 利用者

↔ IoT プラットフォームの全体像 ←

ローカル

センター

PF 利用者

機器プラットフォーム

横断データ分析プラットフォーム

企画
保守
分析

機器

外部連携

統計情報・ログ

PF運用者

ユーザーデータ

ユーザー認証

ゲート
ウェイ

ユーザー向け機能

アプリ画面

ユーザー
管理者

FW 開発

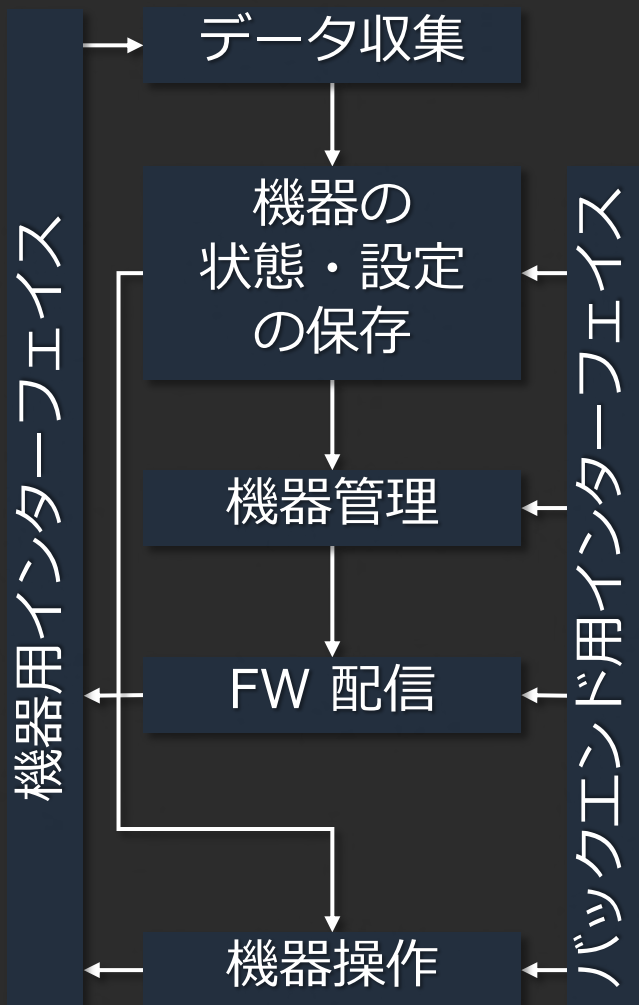
ローカル

本シリーズの対象

センター

PF 利用者

機器プラットフォーム



横断データ分析 PF

企画

保守

分析

外部連携

PF運用者

統計情報・ログ

ユーザーデータ

ユーザー認証

ユーザー向け機能

アプリ画面

ユーザー

管理者

ゲートウェイ

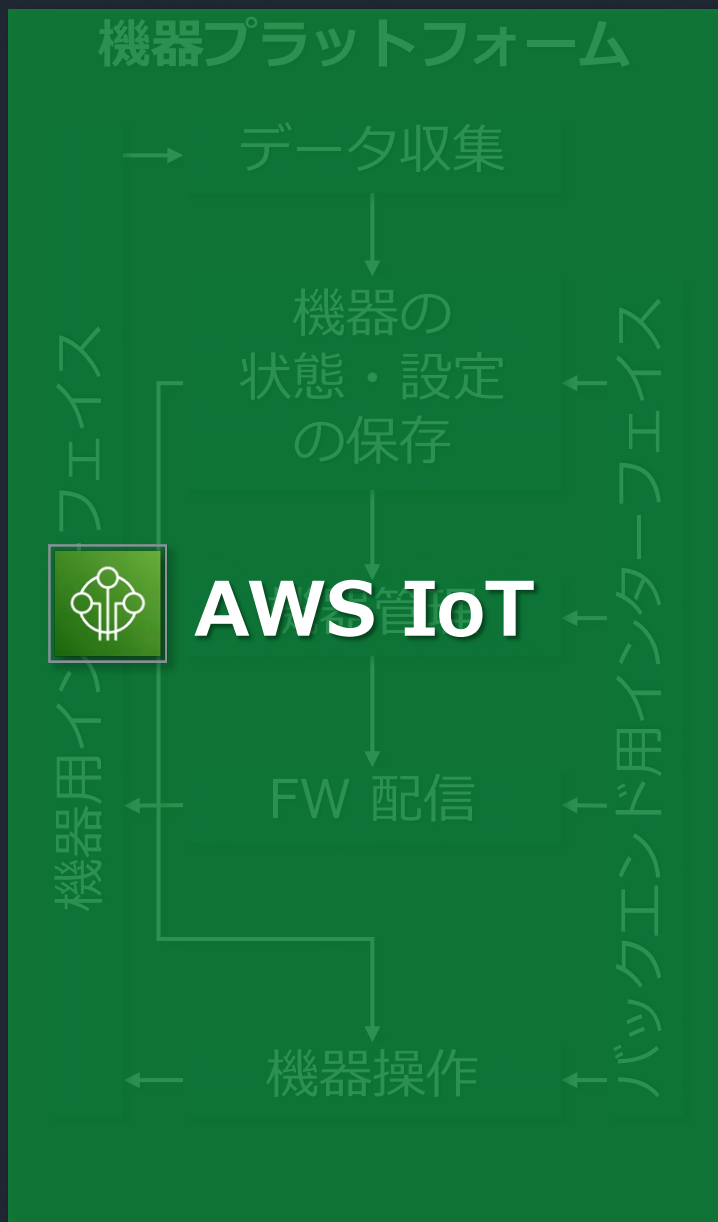


FW 開発

ローカル

センター

PF 利用者



横断データ分析 PF

機器

企画

保守

分析

外部連携

PF運用者

統計情報・ログ

ユーザーデータ

ユーザー認証

ユーザー向け機能

アプリ画面

ゲートウェイ

ユーザー

管理者



FW 開発

ローカル

センター

PF 利用者

機器

ゲート
ウェイ

機器プラットフォーム

→ データ収集

↓
機器の
状態・設定
の保存

機器用インターフェイス



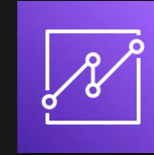
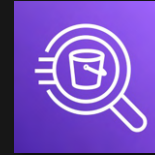
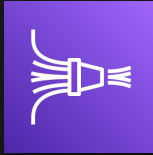
AWS IoT

↓
FW 配信

↓
機器操作

バックエンド用インターフェイス

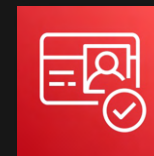
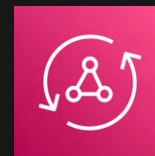
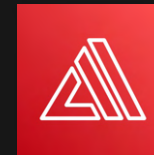
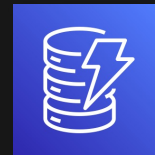
aws



AWSサービスで実現可

本シリーズの対象外

前提知識とする



企画

保守

分析

外部連携

PF運用者

ユーザー

管理者

FW 開発

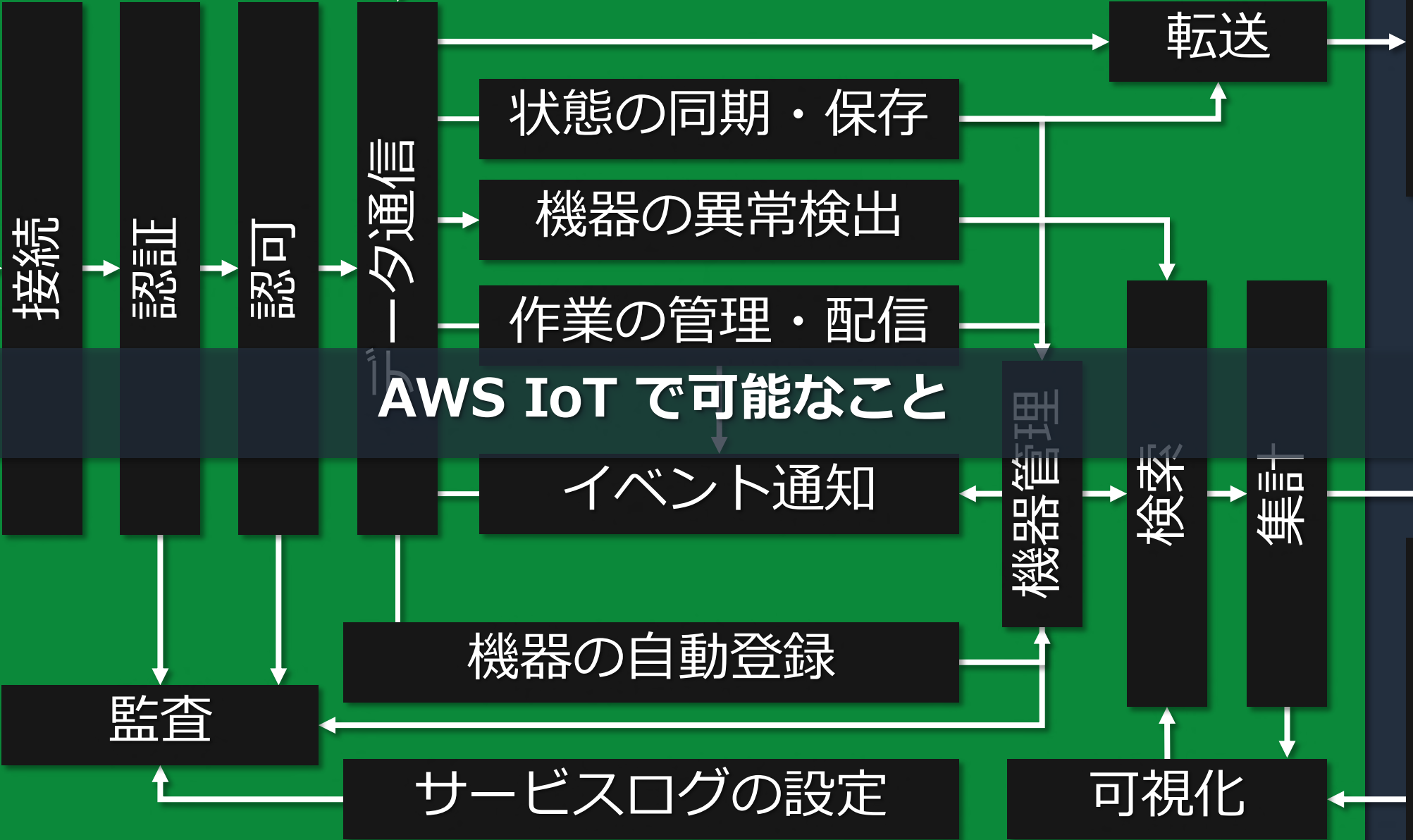


Client

遠隔作業



位置情報解決



AWS IoT で可能なこと

イベント通知

機器管理

検索

集計

監視

機器の自動登録

サービスログの設定

可視化

Platformer

Services

Client

完全マネージド



サーバレス



コードレス



データベースレス

クラウド側は**設定のみ**で構築可能

Platformer

Services

Client

Secure Tunneling



Device Location

Device Gateway

Authenticator

Authorizer

Message Broker

Device Shadow

Detect

Jobs

Event messages

Rules

Services

Audit

Fleet provisioning

Registry

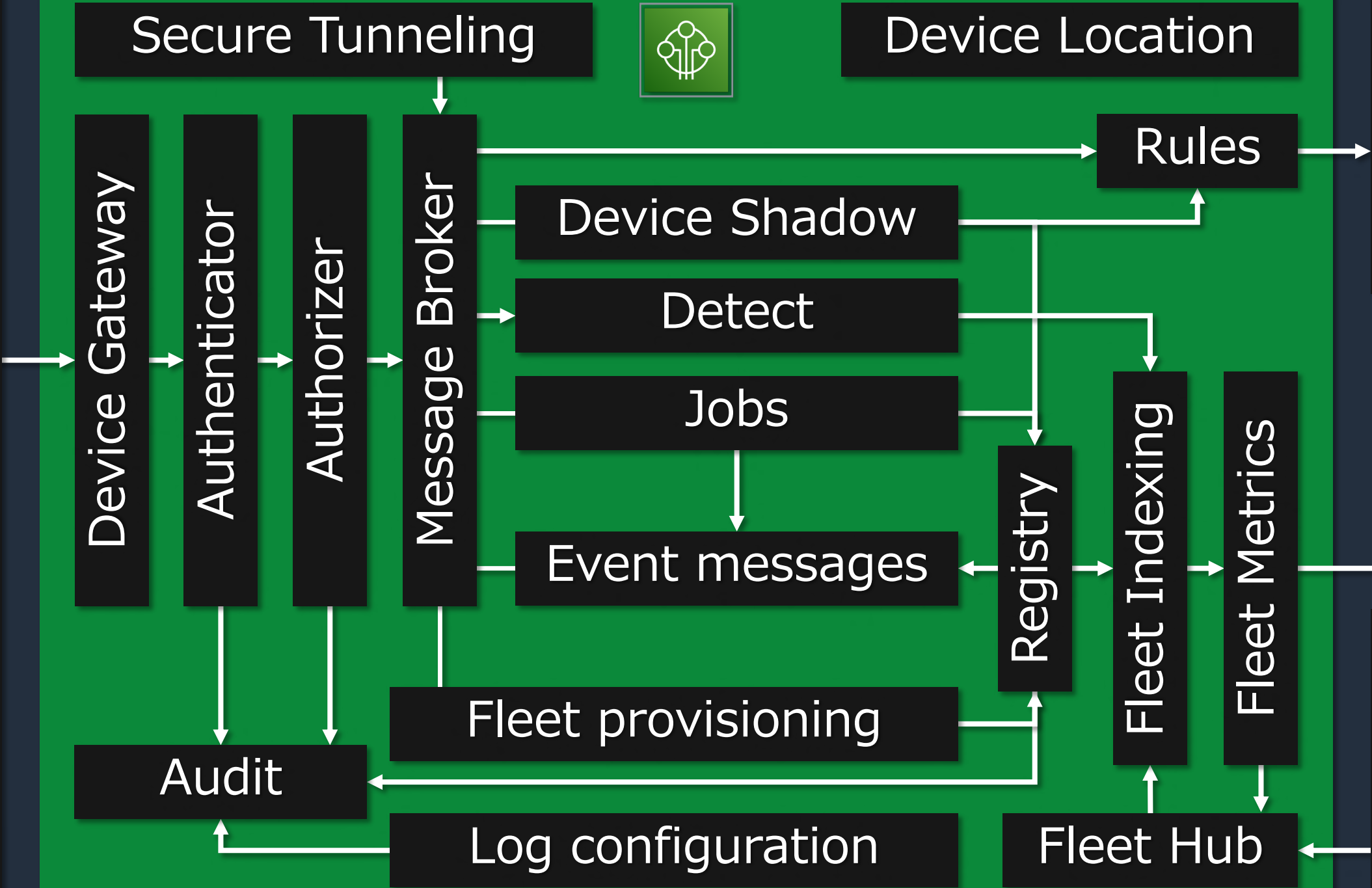
Fleet Indexing

Fleet Metrics

Log configuration

Fleet Hub

Platformer



 AWS IoT の価値

 シリーズ概要



活用できてる？ AWS IoT



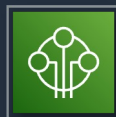
本シリーズでお伝えしたいこと



なぜ AWS IoT？



IoT プラットフォームの全体像



本シリーズの対象 **サービス**



本シリーズが役に立つ方



次回予告

本シリーズの対象サービス



AWS IoT Core



AWS IoT Device Management



AWS IoT Device Defender

本シリーズの対象サービス



AWS IoT Core



AWS IoT Device Management



AWS IoT Device Defender



AWS IoT

あえてサービスで**区別しない**

単一ページに複数サービスが混在



What is AWS IoT?

Getting started with AWS IoT Core

Connecting to AWS IoT Core

AWS IoT tutorials

Managing devices with AWS IoT

Tagging your AWS IoT resources

Security

Monitoring AWS IoT

Rules

Device Shadow service

Jobs

AWS IoT secure tunneling

Device provisioning

Fleet indexing

MQTT-based file delivery

AWS IoT Device Defender

Device Advisor

AWS IoT Core Device Location

Event messages

IoT Core

Device Management

Device Defender

- ▶ All devices
- ▶ Greengrass devices
- ▶ LPWAN devices
- ▶ Remote actions
- ▶ Message routing
- ▶ Retained messages
- ▶ Security
- ▶ Fleet Hub

単一ページに複数サービスが混在



What is AWS IoT?

Getting started with AWS IoT Core

Connecting to AWS IoT Core

AWS IoT tutorials

Managing devices with

Tagging your AWS IoT resources

Security

Monitoring AWS IoT

Rules

Device Shadow service

Jobs

AWS IoT secure tunneling

Device provisioning

Fleet indexing

MQTT-based file delivery

AWS IoT Device Defender

Device Advisor

AWS IoT Core Device Location

Event messages

▶ All devices

▶ Greengrass devices

▶ LPWAN devices

▶ Remote actions

▶ Message routing

▶ Retained messages

▶ Security

▶ Fleet Hub

機能がどのサービスに属するかは
重要ではない

Device Management

どう課題解決に役立つかが重要

Device Defender

 Device

 FreeRTOS

 AWS IoT
Greengrass

 AWS IoT
Device SDK

...



 AWS IoT Core

 AWS IoT Device Management

 AWS IoT Device Defender

 AWS IoT

 AWS IoT Events

 AWS IoT Analytics

など他にも AWS IoT サービスあるよね？

 Device

 FreeRTOS

 AWS IoT
Greengrass

 AWS IoT
Device SDK

...

本シリーズの**対象外**サービス

 AWS IoT Core

 AWS IoT Device Management

 AWS IoT Device Defender

↓
ルールで**疎結合**

 AWS IoT Events

 AWS IoT Analytics

Device

クラウド側に焦点

FreeRTOS

AWS IoT
Greengrass

AWS IoT
Device SDK

...



本シリーズの対象サービス



AWS IoT Core



AWS IoT Device Management



AWS IoT Device Defender



AWS IoT



AWS IoT Events



AWS IoT Analytics

...

本シリーズが役に立つ方

 Device



AWS IoT Core



AWS IoT Device Management



AWS IoT Device Defender



AWS IoT



**AWS IoT を
活用した**

機器 FW の開発者

**上記を活用して IoT プラットフォームを
構築・開発される技術者**

広い範囲を体系立てて
各機能の繋がりを常に意識しつつ
より深く理解するために



シリーズ化

今回お伝えした内容

 AWS IoT の**価値**

 **シリーズ**概要



活用できてる？ AWS IoT



本シリーズで**お伝え**したいこと



なぜ AWS IoT？



IoT プラットフォームの全体像



本シリーズの対象**サービス**



本シリーズが**役に立つ方**



次回予告



AWS Black Belt Online Seminar



AWS IoT 活用シリーズ **次回**

各視点別に見た AWS IoT の価値

IoT Specialist Solutions Architect

飯塚 将太

ローカル

センター

PF利用者

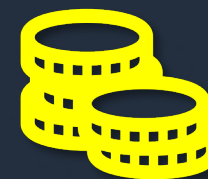
IoT 事業 / プラットフォーム運用



機器 FW



各視点別の AWS IoT の価値



本資料に関するお問い合わせ・ご感想

技術的な内容に関しましては、有料のAWSサポート窓口へお問い合わせください

<https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/>

料金面でのお問い合わせに関しましては、カスタマーサポート窓口へお問い合わせください（マネジメントコンソールへのログインが必要です）

<https://console.aws.amazon.com/support/home#/case/create?issueType=customer-service>

具体的な案件に対する構成相談は、後述する個別相談会をご活用ください



ご感想はTwitterへ！ハッシュタグは以下をご利用ください
#awsblackbelt

その他コンテンツのご紹介

ウェビナーなど、AWSのイベントスケジュールをご参照いただけます

<https://aws.amazon.com/jp/events/>

ハンズオンコンテンツ

<https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-hands-on/>

AWS 個別相談会

AWSのソリューションアーキテクトと直接会話いただけます

<https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-SP-Weekly-Sales-Consulting-Seminar-2021-reg-event.html>



Thank you!