



AWS LambdaのDockerコンテナイメージ

AWS LambdaのロジックをDockerコンテナイメージにして動作させる



自己紹介

➤ 重本 尚志

➤ 略歴：

➤ 徳島大学工学部卒業（2008-03）

➤ 独立系IT企業に新卒として入社（2008-04）

➤ C#やJavaを中心（クラサバ多め）に案件を転々とする。

➤ 退職・独立（2017-01）

➤ 株式会社PUreatio設立（2018-12）

➤ 趣味：トレーディングカード収集

➤ 好きな食べ物：奈良漬、味噌ラーメン

➤ 今年は梅酒を作っています。来年在が楽しみ。



目次

- ▶ Dockerのおさらい
- ▶ Lambdaのおさらい
- ▶ LambdaのDockerコンテナイメージ
- ▶ 実際に動かしてみた

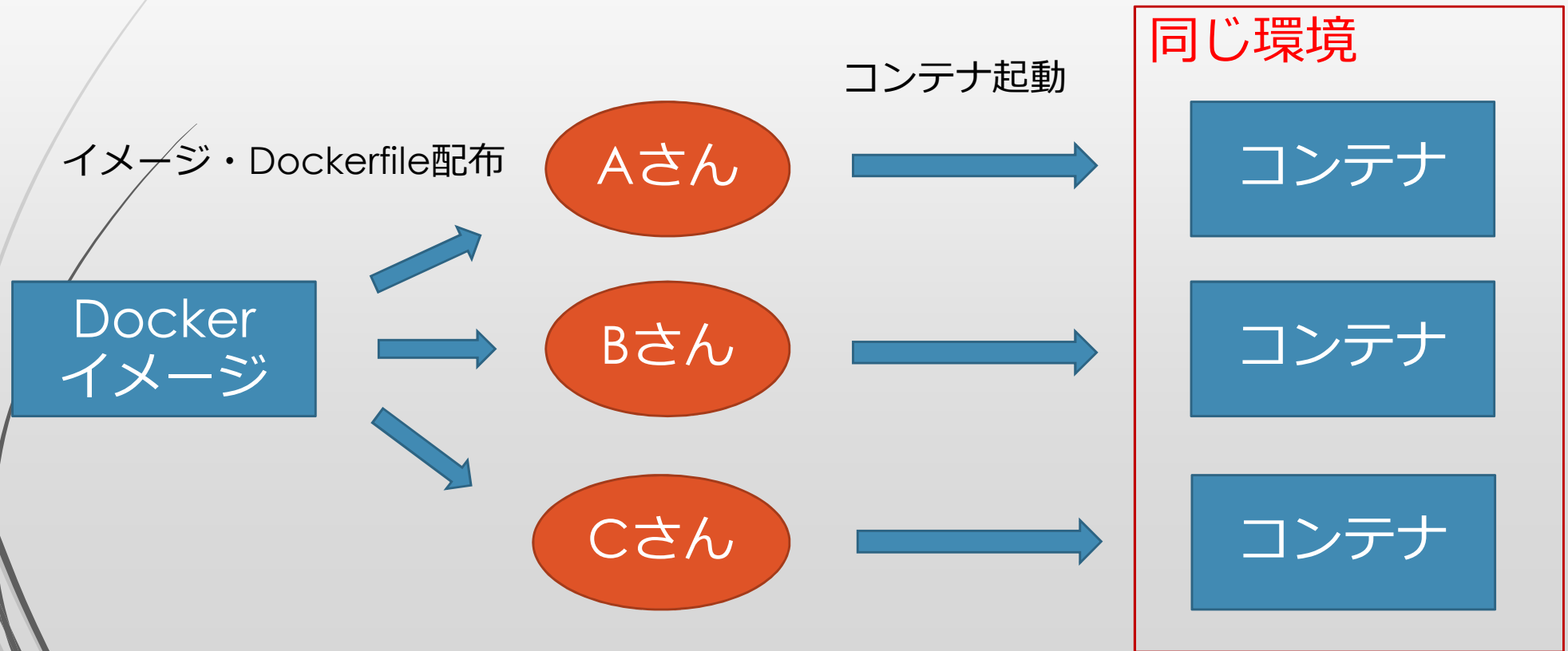


Dockerのおさらい

- ▶ コンテナ型のアプリケーション実行環境
 - ▶ コンテナとは、アプリケーションを実行するための一揃いのリソース
 - ▶ コンテナを仮想環境のように扱うことができる
 - ▶ 仮想環境のようにOSを持っているわけではない
- ▶ イメージを共有することにより、複数台に同一環境を構築できる
 - ▶ DockerHubでイメージの共有が可能
- ▶ Dockerfileに構成を記述することにより、構成内容の把握ができる
 - ▶ 複数環境でDockerfileをビルドすると、同じ環境を簡単に構築できる

Dockerのおさらい

- 多人数で利用する場合（Dockerイメージの共有）





Dockerのおさらい

Dockerと仮想環境の違い

▶ 仮想環境

- ▶ 独自のOS(ゲストOS)がある
- ▶ 動作するアプリケーションは、ホストOSや他の仮想マシンプロセスとは独立した存在
- ▶ プロセス管理は仮想環境上のゲストOSによって行われる
- ▶ 異なるOSを同一PC上で動かせる

▶ Docker

- ▶ 独自のOS(ゲストOS)がない (OSは共有されている)
 - ▶ カーネル互換性があるため、ディストリビューションの違いはコンテナエンジンで吸収できる
- ▶ コンテナは、ホストOSのプロセスの1つとして扱われる
- ▶ ホストOSとプロセスが共有される
- ▶ 異なるOSを同一PC上で動かせない



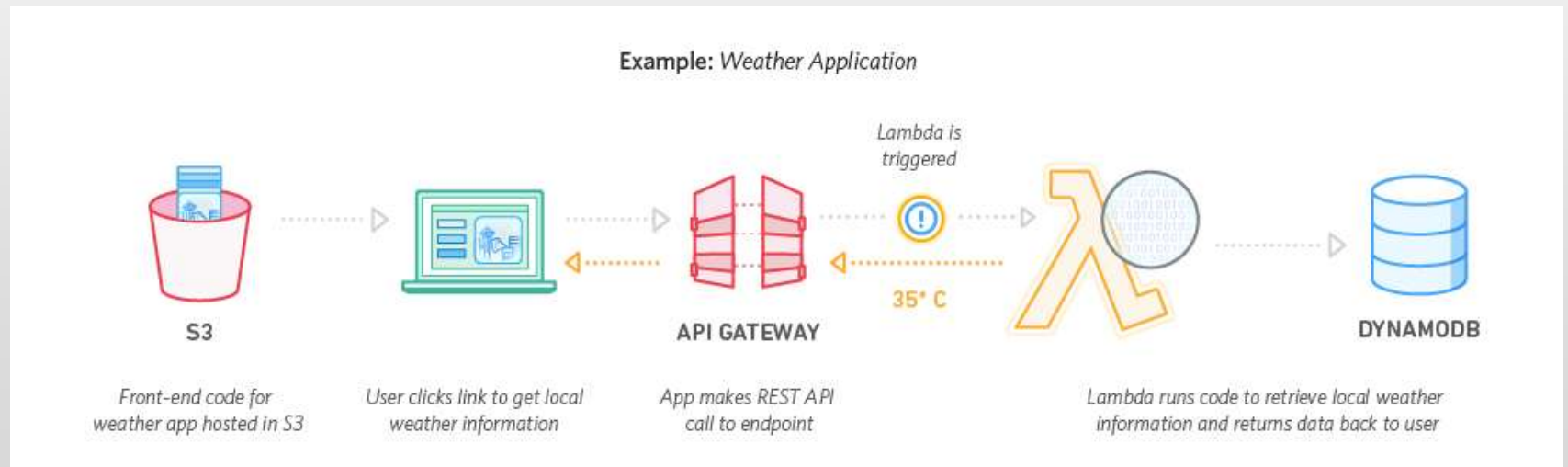
Lambdaのおさらい

- ▶ イベント発生時に指定コードを実行するサーバーレスコンピューティングサービス
 - ▶ AWS Lambda上にソースコードを配置するだけで実行が可能
 - ▶ 実行するためのサーバーの用意は不要
 - ▶ AWS上の様々なサービスのイベントをトリガとすることができる
 - ▶ CloudWatchのカレンダー、API Gateway等
- ▶ Dockerコンテナイメージのサポート
 - ▶ 2020年の末あたりから、Lambda関数をDockerコンテナイメージとしてアップロードできるようになった
 - ▶ <https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/new-for-aws-lambda-container-image-support/>
- ▶ 対応言語
 - ▶ Java、C#、Python、Node.js、Go、Ruby、Powershell

Lambdaのおさらい

サーバーレスアーキテクチャとは何か

- ▶ 自前でサーバーを用意せず、マネージドサービスを活用してシステムを構築すること



LambdaのDockerコンテナイメージ

- ▶ LambdaがDockerコンテナのイメージサポートを行った
 - ▶ 動作確認は、ローカルで行うことができる。
 - ▶ ローカルで動作確認を行ったイメージを、そのままECRにpushしてもいい。
 - ▶ Dockerイメージ作成方法は、AWS公式ドキュメントにも載っており、難易度は低い。
 - ▶ 勿論、Dockerの知識は前提として必要。
- ▶ DockerコンテナはECR上に配置する
 - ▶ 関数作成時、ECRにpushされているDockerコンテナイメージから、対象を選択する。

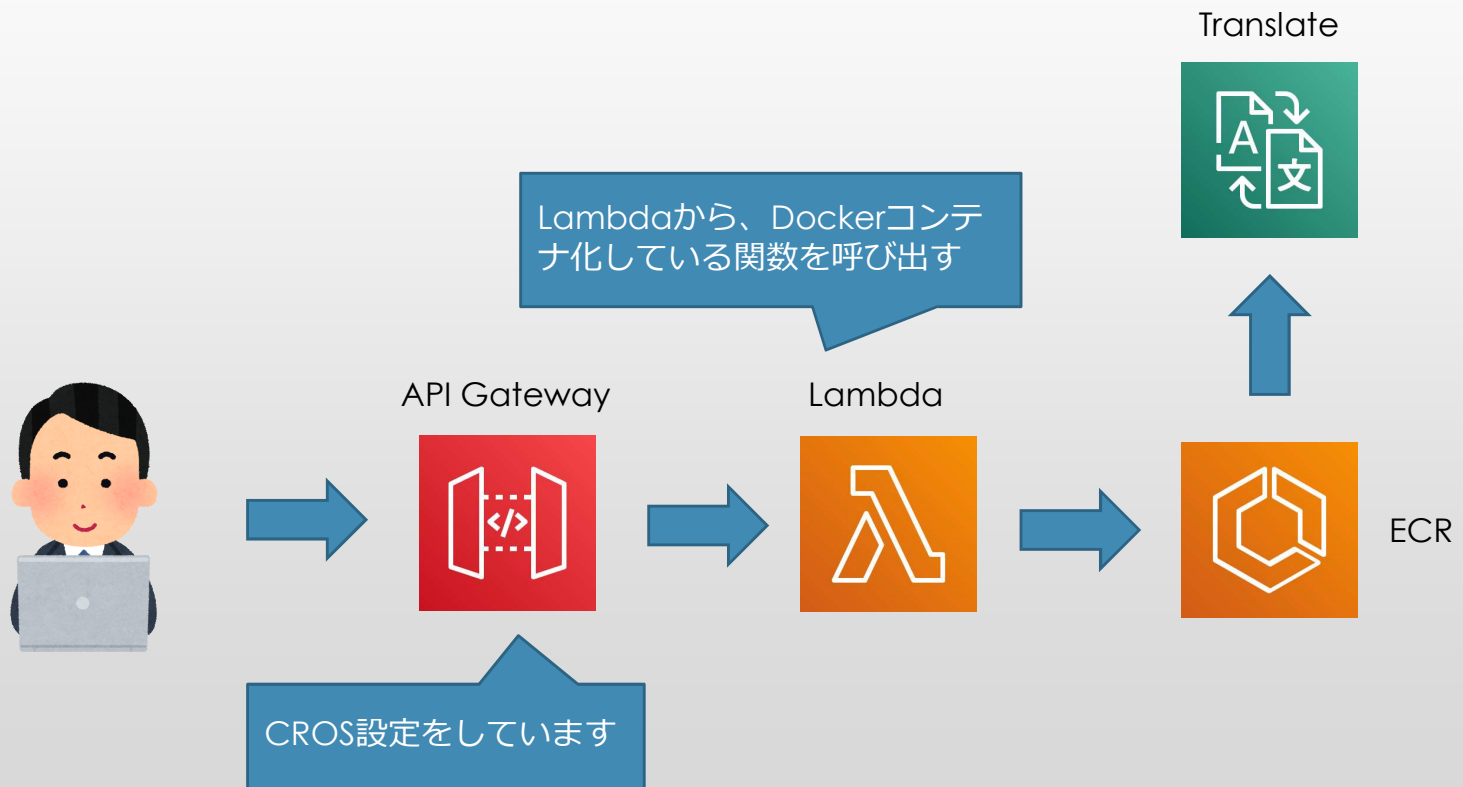


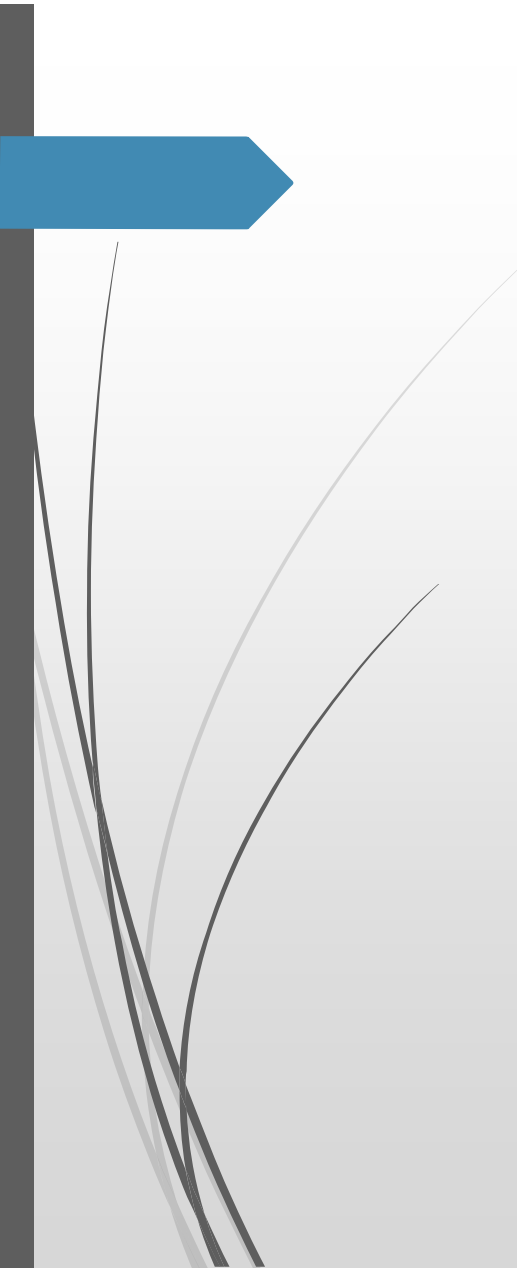
実際に動かしてみた

今回使ったもの

- ▶ Dockerイメージ
 - ▶ AWS LambdaのJava版(JDK11)
 - ▶ Gradle(JDK11)
 - ▶ Json-Server(Dockerfileから作成し、ビルド)
 - ▶ AWS CLI
- ▶ GoogleChrome拡張機能
 - ▶ axios
- ▶ AWSサービス
 - ▶ Lambda
 - ▶ API-Gateway
 - ▶ ECR
 - ▶ Translate

実際に動かしてみた





ご清聴ありがとうございました