AWS Builders Online Series

T5-2

サーバーレスアプリケーションを効率よく開発しよう！ AWS SAM とローカル開発

松本 侑也

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
パブリックセクター 技術統括本部 ソリューションアーキテクト

aws

自己紹介

松本 侑也（まつもと ゆうや）

パブリックセクター 技術統括本部
ソリューションアーキテクト

自治体のお客様のクラウド活用支援を担当

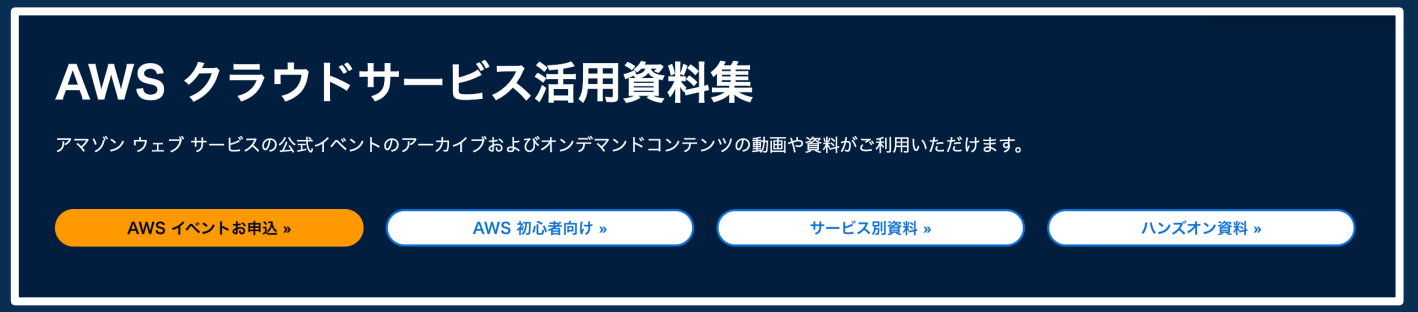
好きなAWSサービス

・AWS SAM

本セッションで取り上げるAWSサービス・機能

本セッションで取り上げる AWS のサービス・機能は以下の通りです。 詳細は、AWS クラウドサービス活用資料集 またはAWSドキュメント よりご確認頂けます。

- AWS SAM
- Amazon API Gateway
- AWS Lambda
- AWS Application Composer



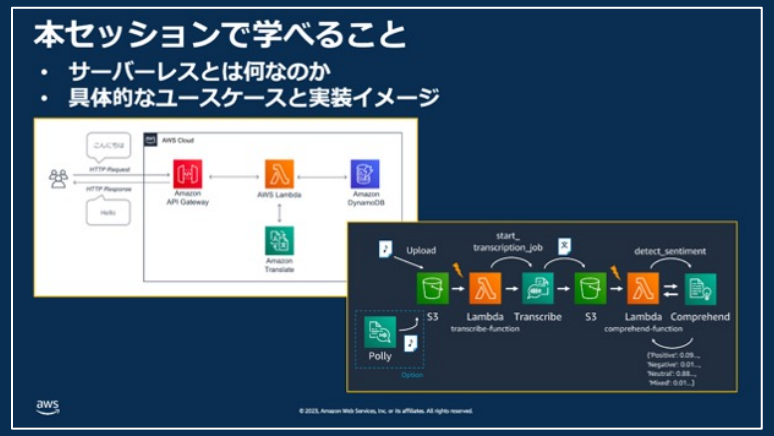
https://aws.amazon.com/jp/events/aws-event-resource/

本セッションの対象になる方

- これからサーバーレスアプリケーションの開発を始めようとしている方
- サーバーレスアプリケーションの開発を始めていて、
  効率のいい開発の方法を知りたい方

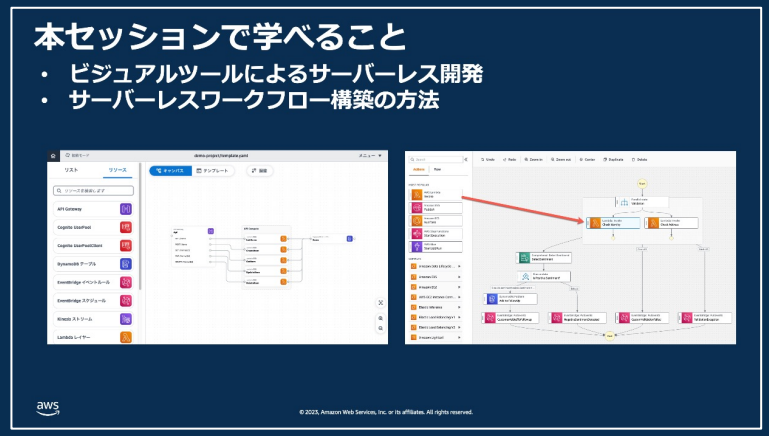
関連セッションについて

- 本セッションは、3つの関連セッションで構成しています。
- 本セッションでは、AWS Lambda/Amazon API Gatewayなどのサービス説明は行いません。サーバーレスサービスの基礎について知りたい場合、「具体的なユースケースから学ぶ、サーバーレスアプリケーションの活用方法」をご覧ください。



具体的なユースケースから学ぶ、サーバーレスアプリケーションの活用方法

サーバーレスアプリケーションを効率よく開発しよう！
AWS SAMとローカル開発



ブラウザで開発する
サーバーレスアプリケーション

アジェンダ

- サーバーレスアプリケーションを開発する際の課題
- AWS SAMを使ったサーバーレスアプリケーションの開発
- Demo

サーバーレスアプリケーションを開発する際の課題

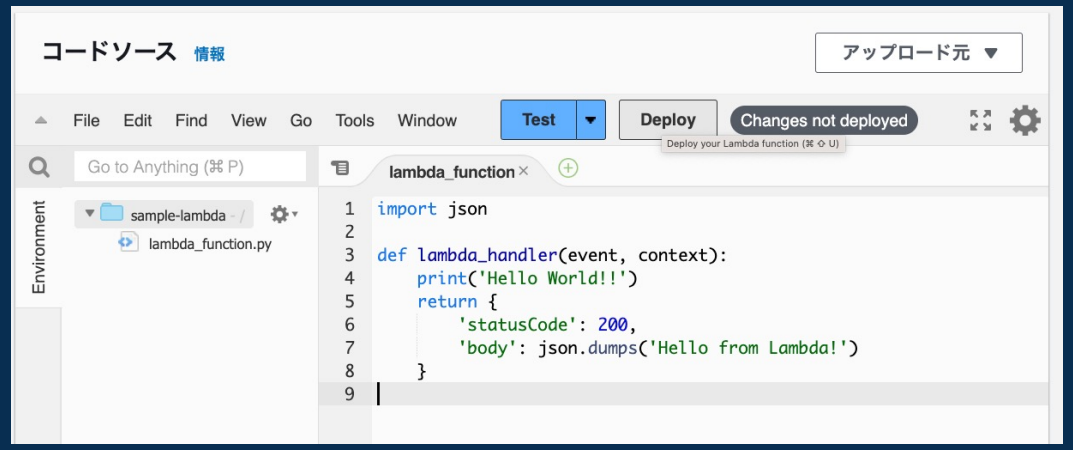
代表的なサーバーレスアプリケーションの特性

何らかの「イベント」に応じてLambda関数を起動し処理を行う性質を持つ

例) サーバーレスサービスでAPIを作成

マネジメントコンソールを使って開発する場合

AWS Management Console



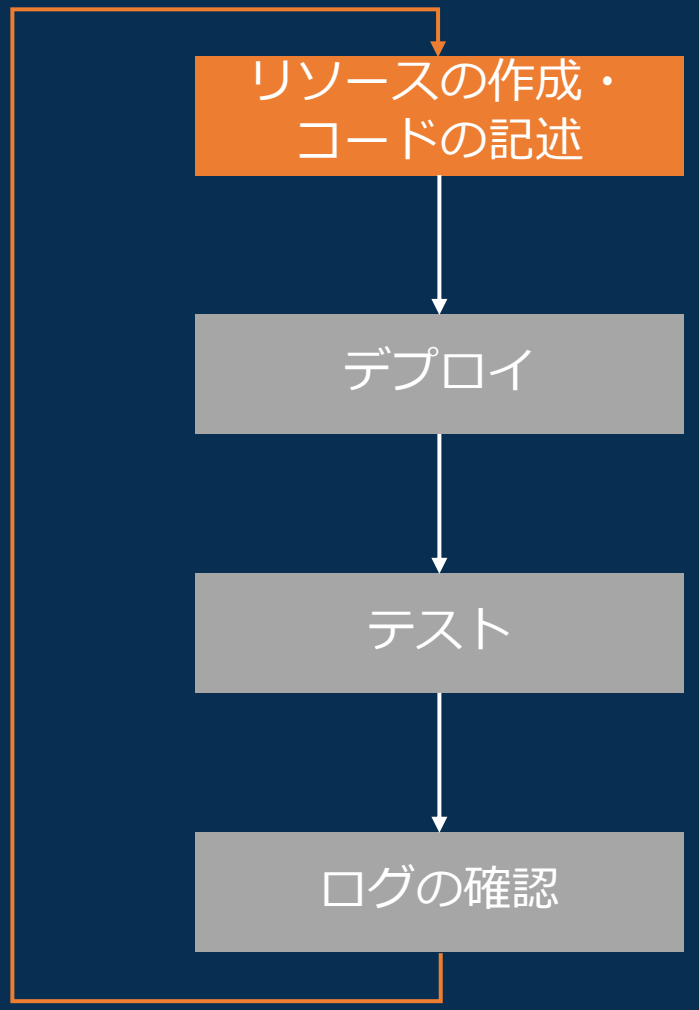
いいところ

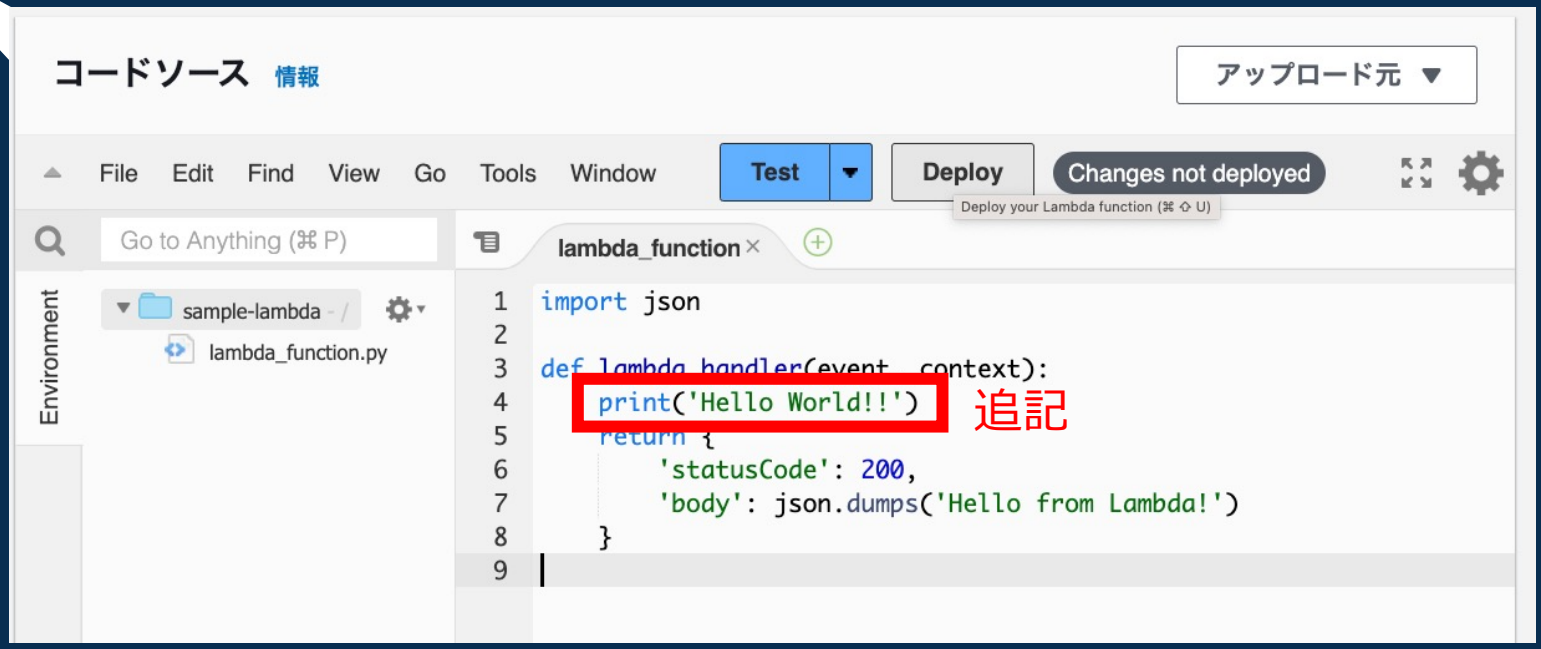
- 直感的
- 手軽で始めやすい

課題

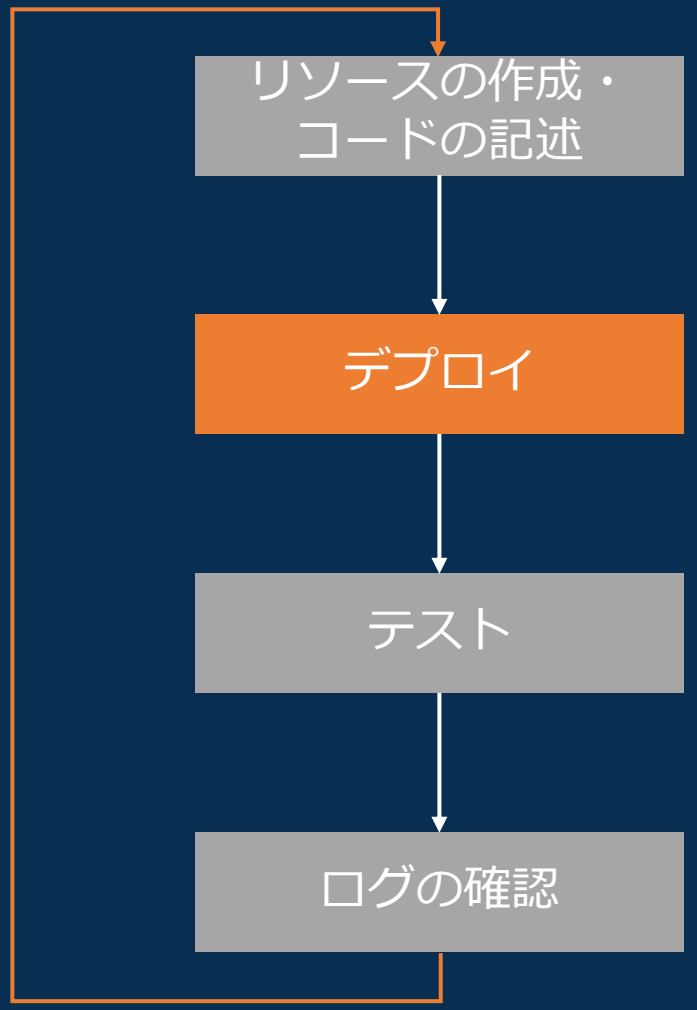
- Lambda関数の数が増えると管理が煩雑に
- 環境を再現するには、手順書のようなものを作らないといけない
- 開発・検証・本番環境を再現する際にミスが生じる

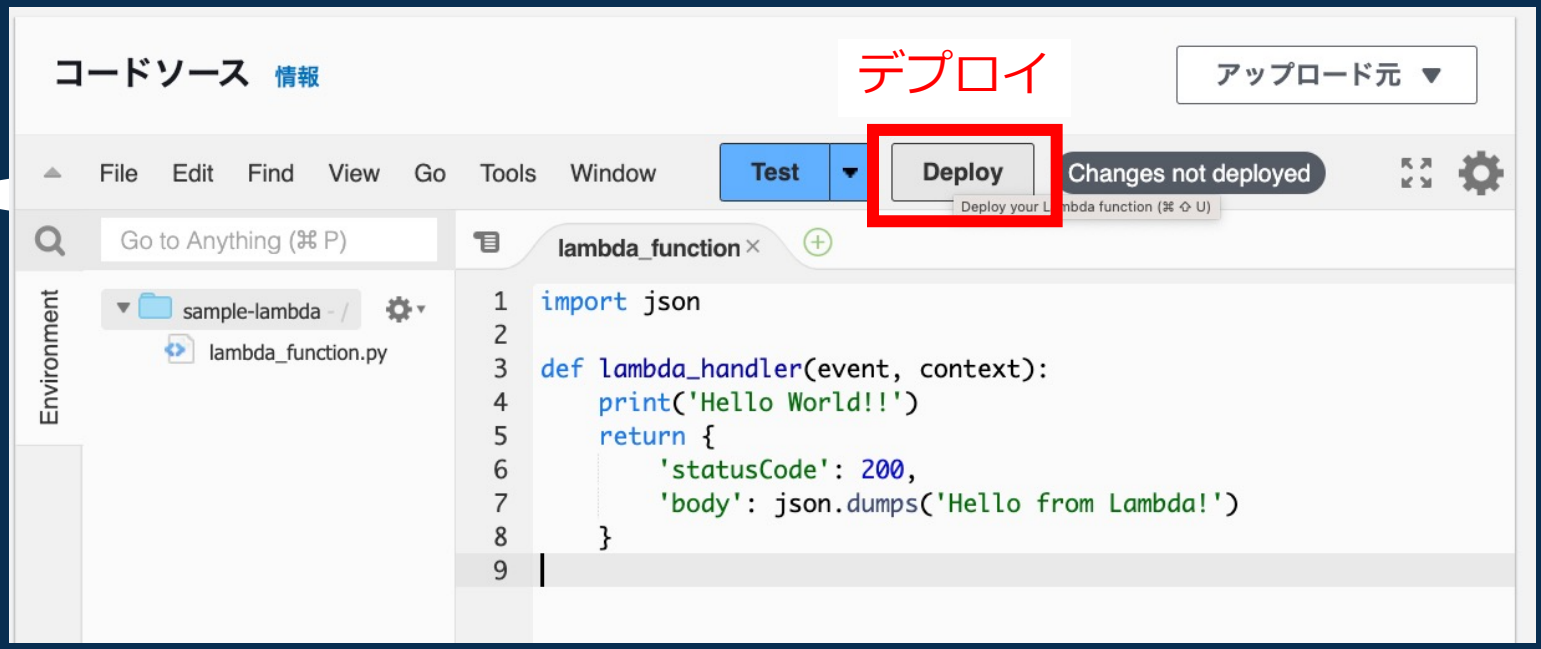
マネジメントコンソールでの開発サイクル



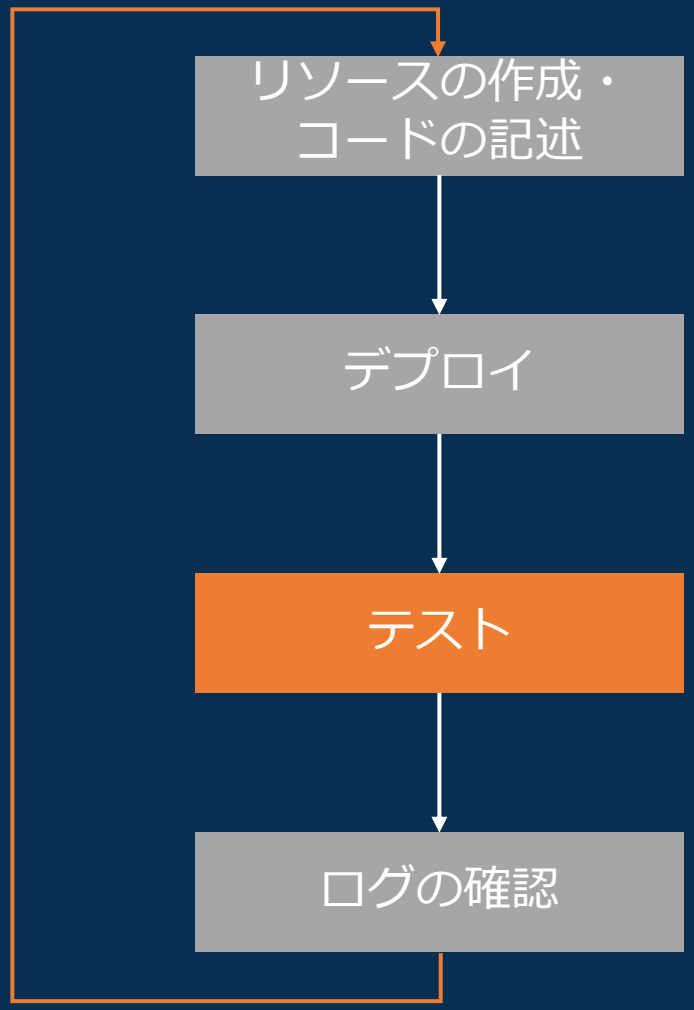


マネジメントコンソールでの開発サイクル

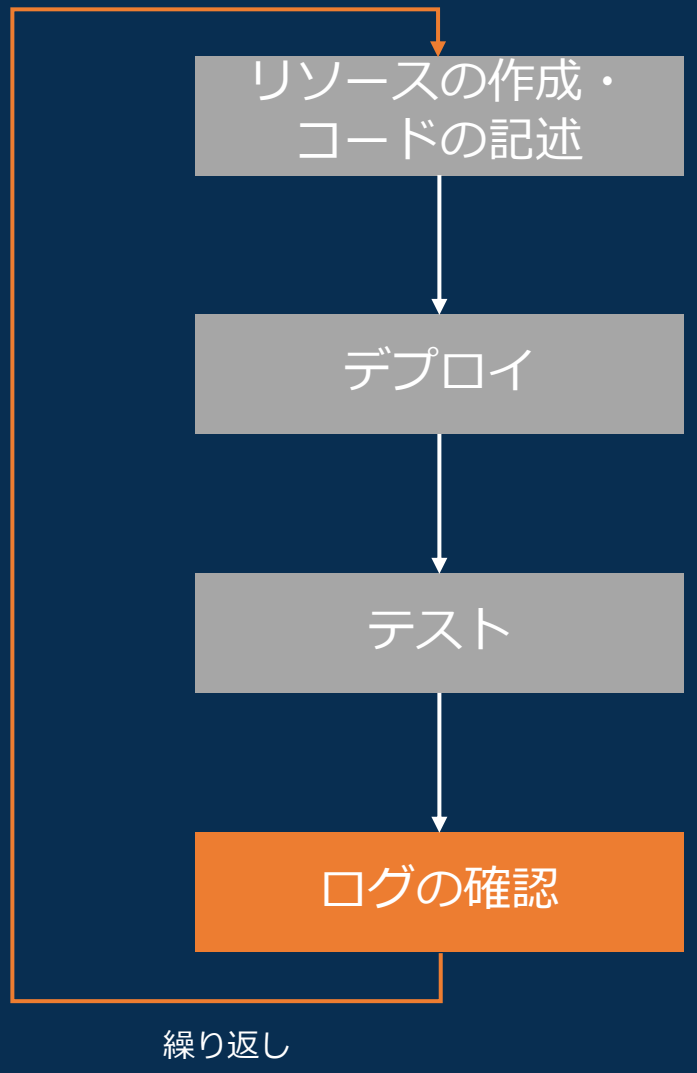




マネジメントコンソールでの開発サイクル



マネジメントコンソールでの開発サイクル

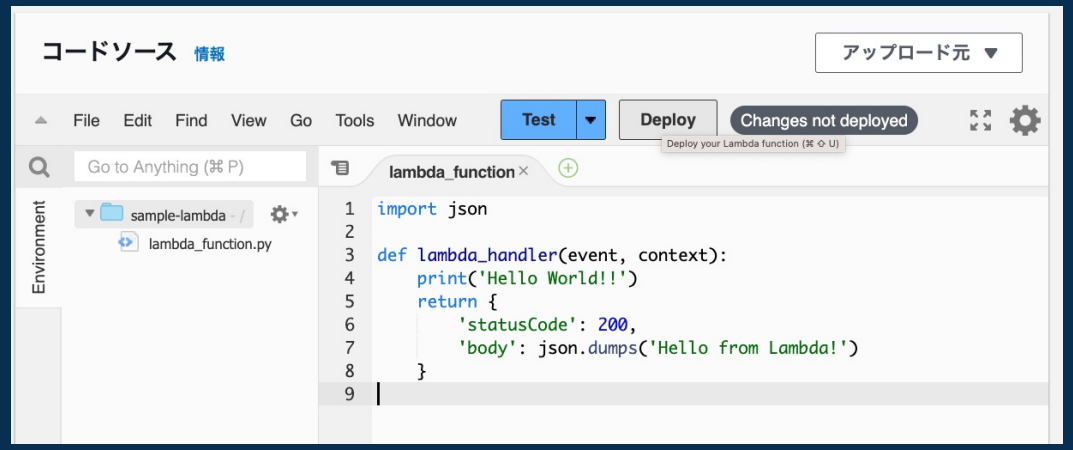


変更結果確認

マネジメントコンソールを使って開発する場合

再掲

AWS Management Console



いいところ

- 直感的
- 手軽で始めやすい

課題

- Lambda関数の数が増えると管理が煩雑に
- 環境を再現するには、手順書のようなものを作らないといけない
- 開発・検証・本番環境を再現する際にミスが生じる

AWS SAM

AWS SAMを使った サーバーレスアプリケーション の開発

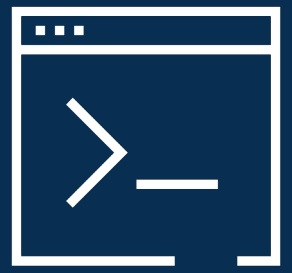
AWS SAMとは

AWS上でサーバーレスアプリケーションを構築することに特化したツール

大きくSAMテンプレートとSAM CLIで構成される

SAMテンプレート

- JSON/YAMLで記述
- AWS LambdaなどのAWSリソースを定義

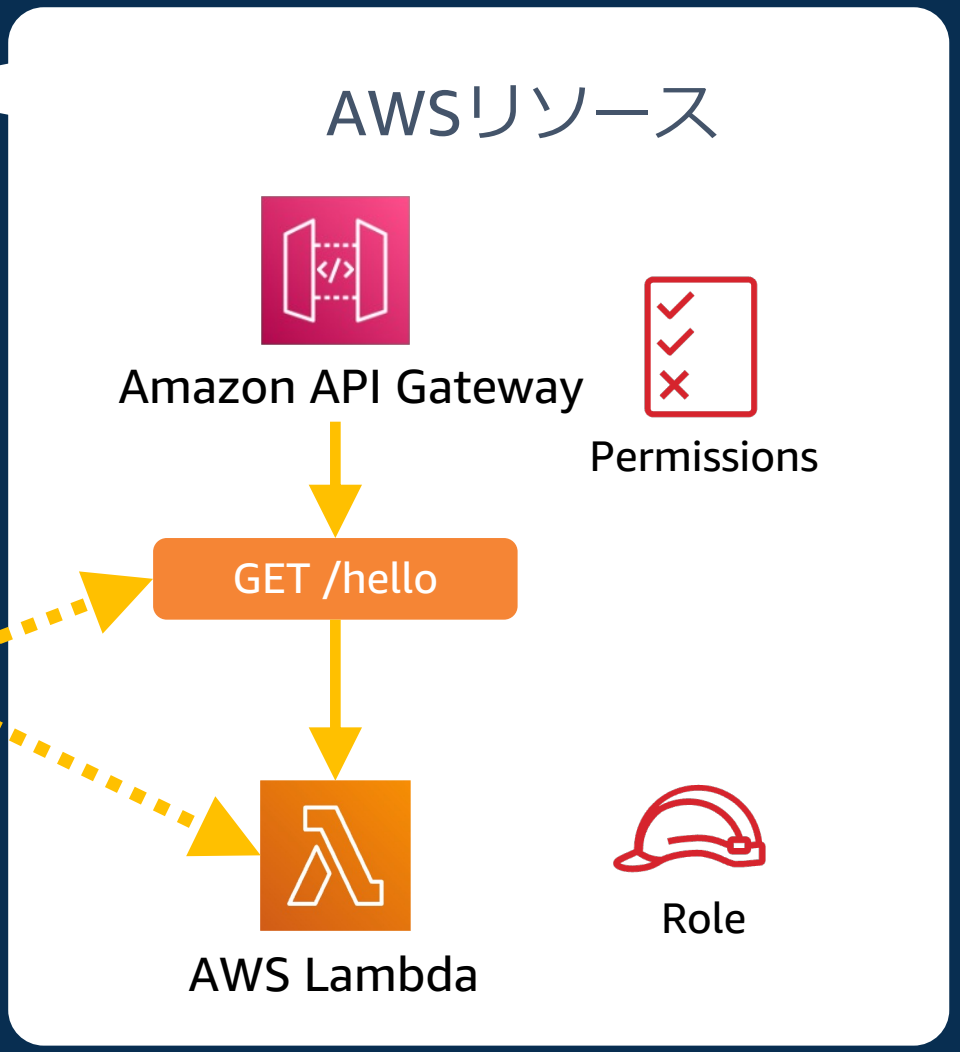


SAM CLI

- ターミナルから実行できるSAM関連のコマンド
- SAMテンプレートで定義されたAWSリソースのデプロイなど

SAMテンプレート

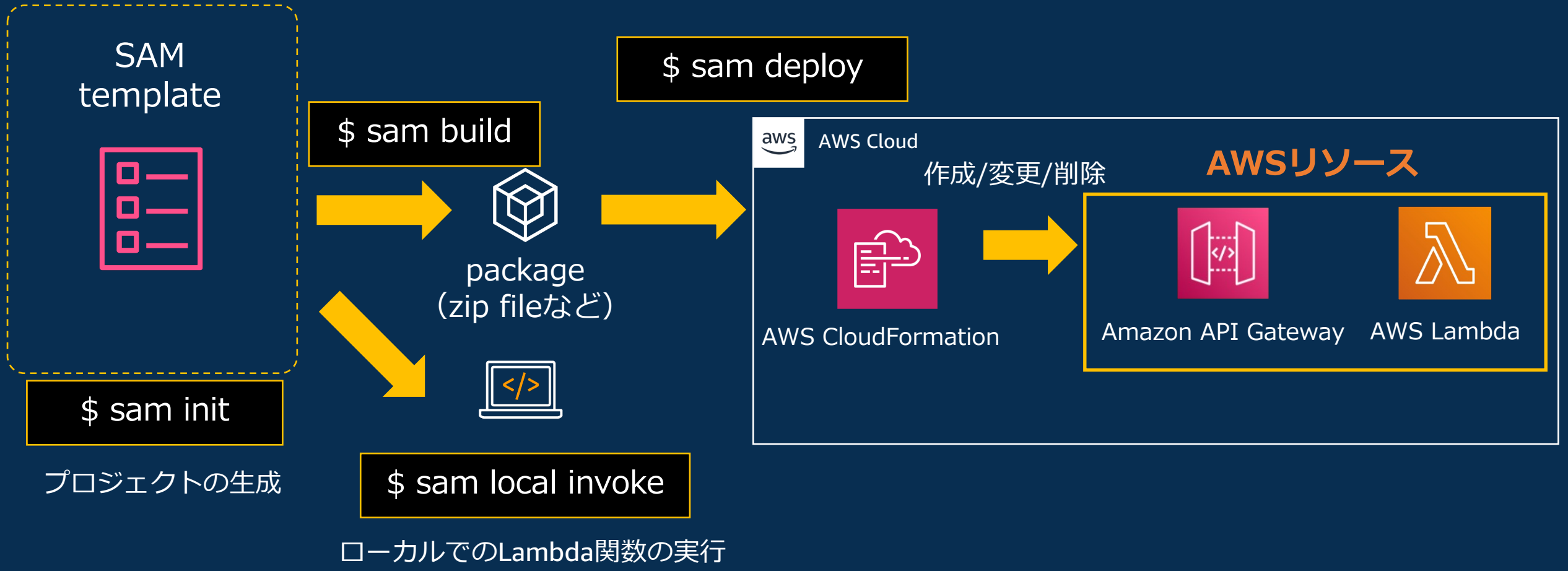
```yaml
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Transform: 'AWS::Serverless-2016-10-31'
Description: HelloWorld
Resources:
  HelloWorld:
    Type: 'AWS::Serverless::Function'
    Properties:
      Handler: index.handler
      Runtime: python3.8
      CodeUri: src/handlers/func1
      Description: HelloWorld
      MemorySize: 128
      Timeout: 3
      Events:
        HelloApi
          Type: Api
          Properties:
            Path: /hello
            Method: get
```



（yamlの例）

SAM CLI

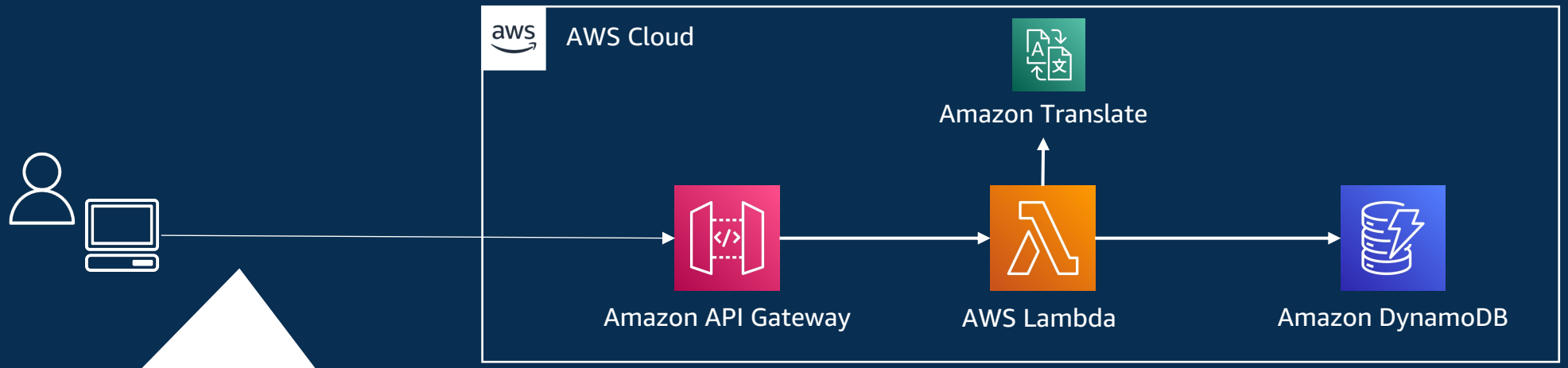
ターミナルから実行できるSAM関連のコマンド



Demoで作成するサンプルAPI

SAMテンプレート

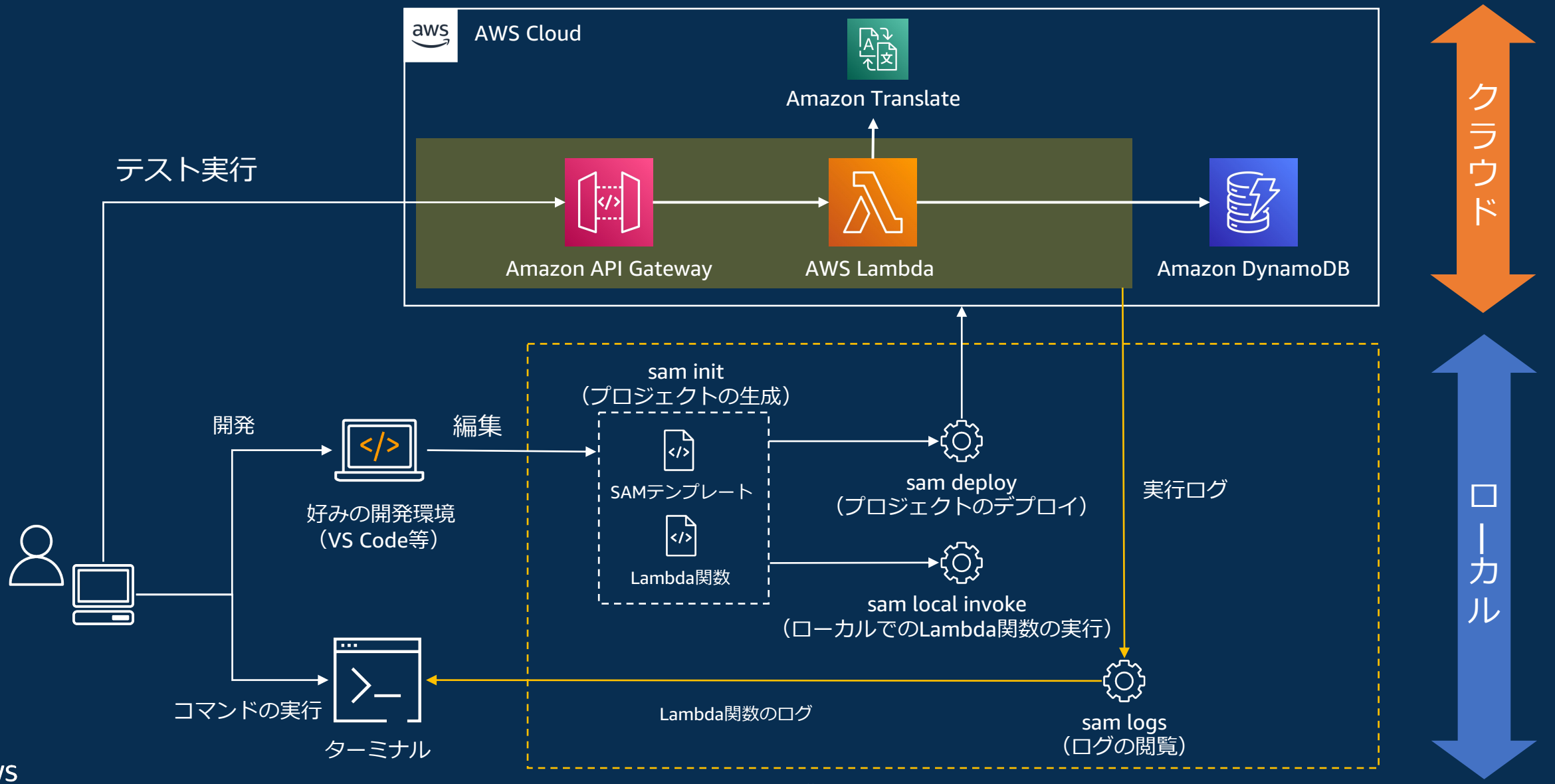
```yaml
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Transform: 'AWS::Serverless-2016-10-31'
Description: HelloWorld
Resources:
  HelloWorld:
    Type: 'AWS::Serverless::Function'
    Properties:
      Handler: index.handler
      Runtime: python3.8
      CodeUri: src/handlers/func1
      Description: HelloWorld
      MemorySize: 128
      Timeout: 3
      Events:
        HelloApi
          Type: Api
          Properties:
            Path: /hello
            Method: get
```



http://xxxx/hello?input_text=こんにちは！

→Hello!

AWS SAMを使った開発の流れ

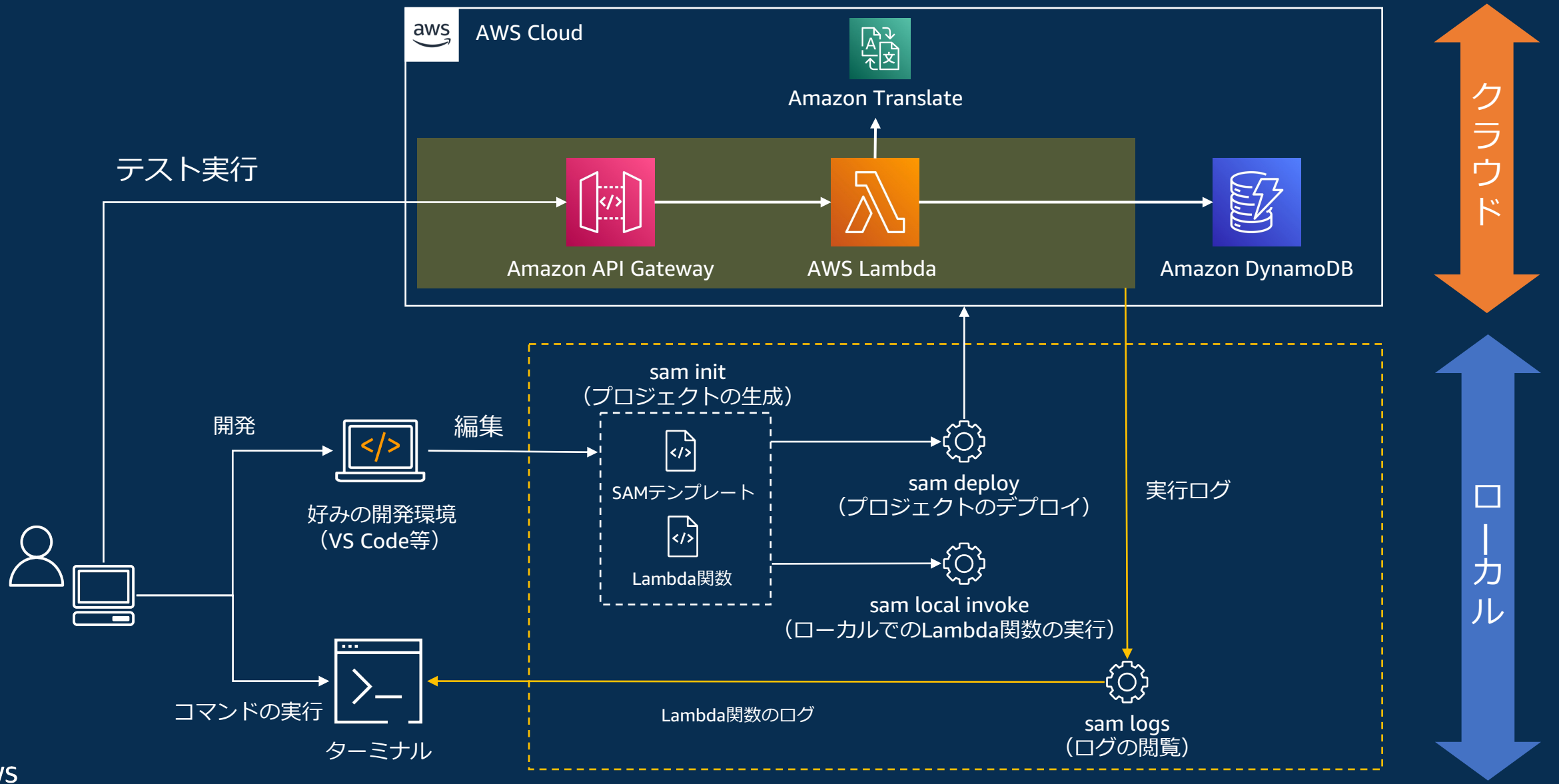


AWS SAM CLI

Demo

AWS SAMを使った開発の流れ

再掲



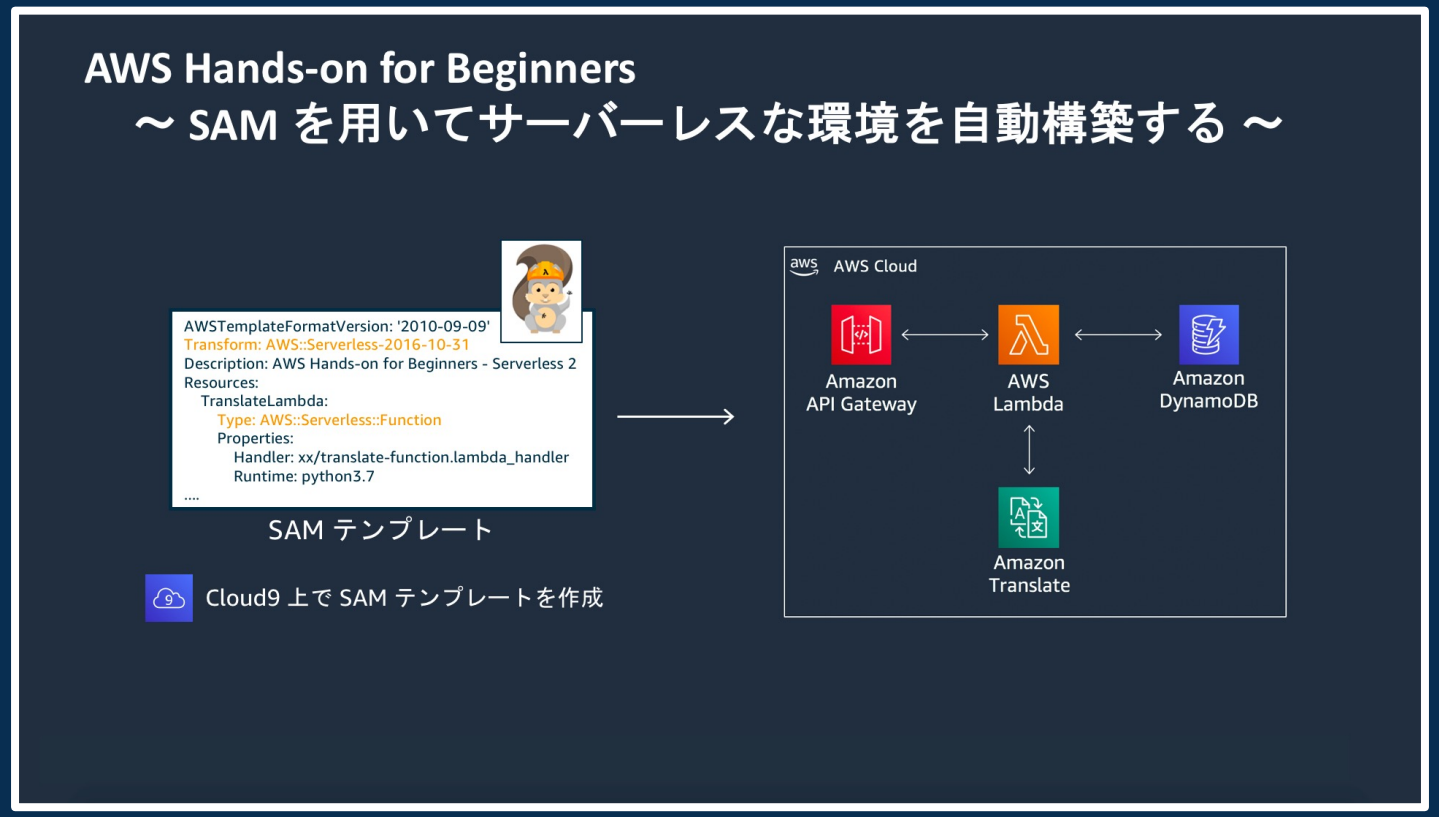
AWS SAM CLI

まとめ

- AWS SAM はサーバーレスアプリケーションの管理・開発を効率的にするツール
- SAM テンプレートを使うとサーバーレスアプリケーションの管理が容易に
- SAM CLI を駆使すると、サーバーレスアプリケーション開発がローカルから効率的に行える

今後に向けて

本セッションでご紹介した内容と類似したものを
具体的な画面とデモを見ながら進めることができるハンズオンです

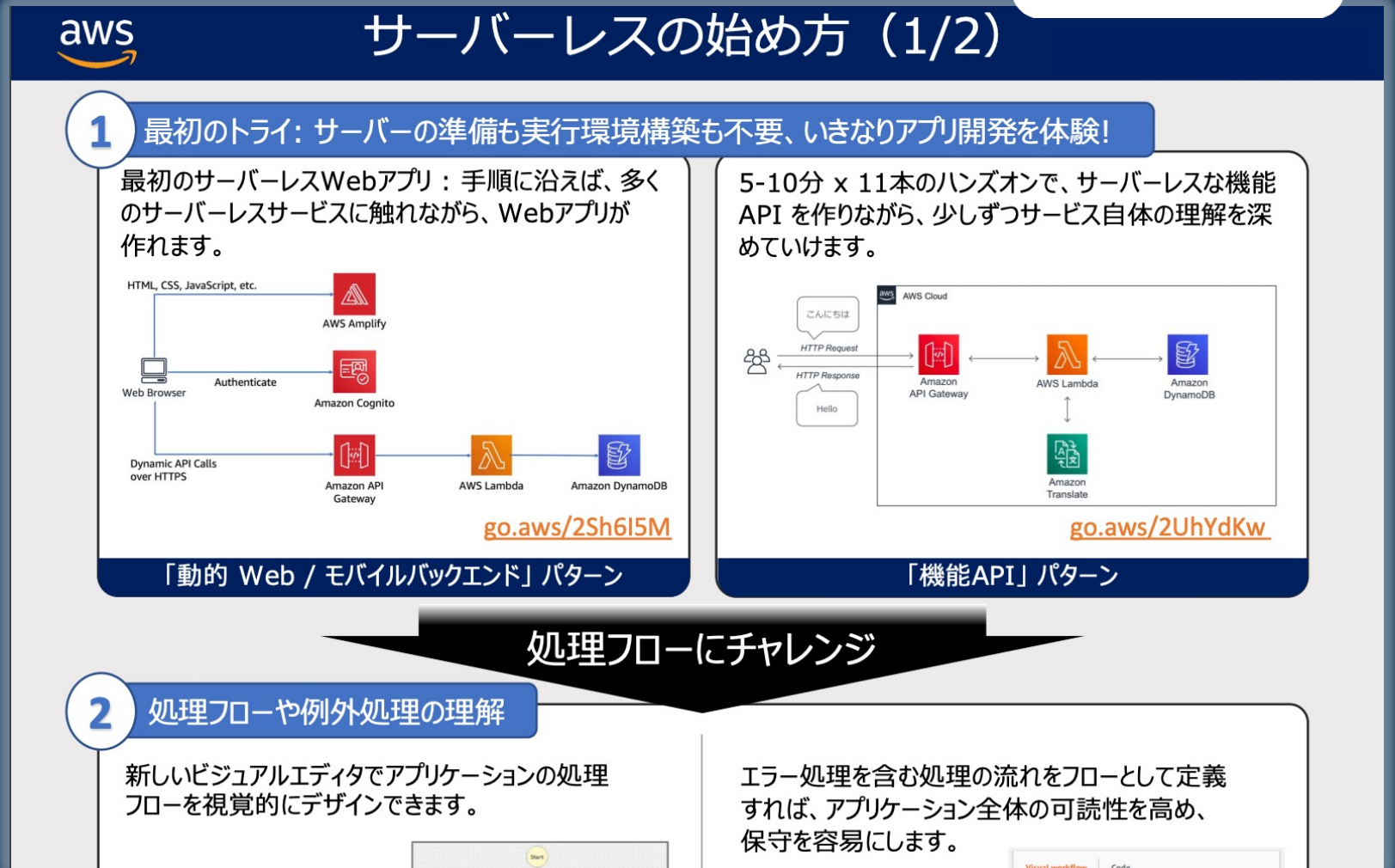


https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-OE-Hands-on-for-Beginners-Serverless-2-2022-reg-event.html

サーバーレス自己学習ガイド

https://aws.amazon.com/jp/serverless/patterns/redirect-serverless-steps

- ハンズオンから始まる6つのステップ
  - Hands-on for Beginners も包含
- ご自分のペースで主要ポイントを学べます
- 開発作業の諸処で役立つサーバーレス技術情報サイトもご紹介



AWS TRAINING & CERTIFICATION

600+ ある AWS Skill Builder の無料デジタルコースで学ぼう

30 以上の AWS ソリューションの中から、自分にもっとも関係のあるクラウドスキルとサービスにフォーカスし、自習用のデジタル学習プランとランプアップガイドで学ぶことができます。

自分に合ったスキルアップ方法で学ぼう

EXPLORE.SKILLBUILDER.AWS »

あなたのクラウドスキルを AWS 認定で証明しよう

業界で認められた資格を取得して、スキルアップの一歩を踏み出しましょう。AWS Certified Cloud Practitioner の取得方法と、準備に役立つ AWS のリソースをご覧ください。

受験準備のためのリソースにアクセスしよう»

aws

AWS Builders Online Series に
ご参加いただきありがとうございます

楽しんでいただけましたか? ぜひアンケートにご協力ください。
本日のイベントに関するご意見/ご感想や今後のイベントについての
ご希望や改善のご提案などがございましたら、ぜひお聞かせください。


aws-apj-marketing@amazon.com


twitter.com/awscloud_jp


facebook.com/600986860012140


https://www.youtube.com/user/AmazonWebServicesJP


https://www.linkedin.com/showcase/aws-careers/


twitch.tv/aws

Thank you!