

ORACLE

Fn Projectハンズオン

- Oracleで始めるサーバレス -

日本オラクル株式会社
クラウド事業戦略統括

Modern Cloud Day Tokyo

次世代クラウドが変える日本のビジネス

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. |



以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント（確約）するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

このハンズオンのゴール（お伝えしたいこと）

- サーバレスアーキテクチャ(Function as a Service)の理解
- アプリケーション開発者にとってのFn Projectの簡単さ/気軽さの体験

Program Agenda

- 1 講義
- 2 Fn Projectハンズオン
- 3 Oracle Functionsユースケース

Program Agenda

- 1 講義
- 2 Fn Projectハンズオン
- 3 Oracle Functionsユースケース

サーバレス(Function as a Service)とは

サーバを必要としない軽量なアプリケーション実行環境

- サーバレス

- (常駐)プロセスを意識せずにアプリケーションを実行する
- 単なる一つの機能や関数(メソッド)のように扱う
- Function as a Service(機能/関数としてのサービス)

- 特徴

- サーバやOSなどの管理は不要(アプリケーションエンジニアが意識する必要はない)
- 使った分だけの料金が請求される(完全従量課金制)
- リクエストに応じて処理を実行し、その結果を返却＝**イベントドリブン**

Function as a Serviceのユースケース



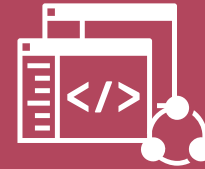
他クラウドサービス
との連携



Web、モバイル、IoT
機器のバックエンド



ストリーミング
ファイル処理



バッチ処理

Oracle Functionsがリリースされました！！

FaaS構築プラットフォームをエンタープライズグレードなパフォーマンスで提供

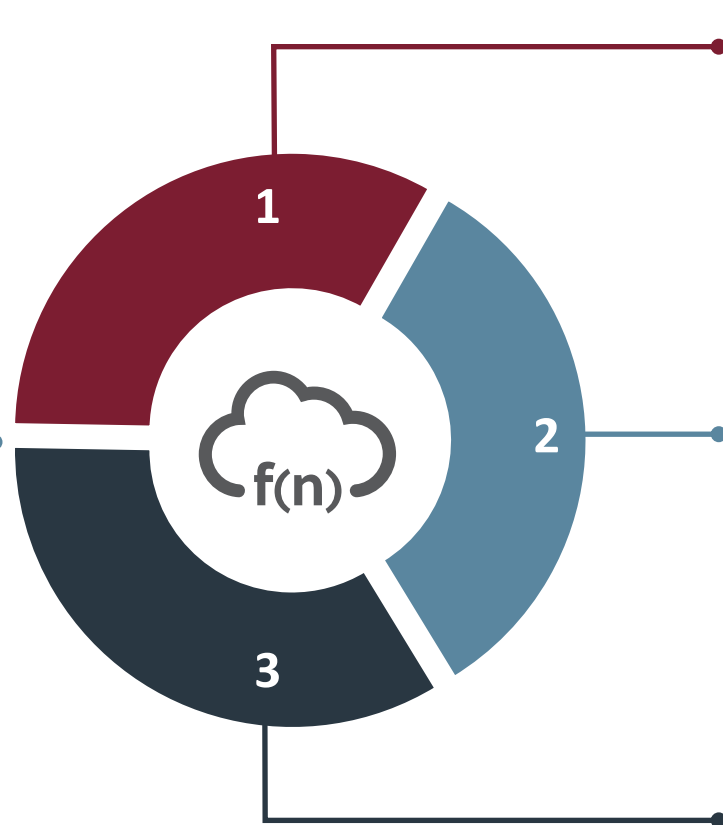
Oracle Functions

マネージドなFaaS PF

Oracle Cloudとの統合

コンテナ・ネイティブ

OSSのエンジン



フル マネージド

- ・サーバーの管理不要
- ・エンタープライズレベルのIaaSと統合



スケーラブル

- ・自動スケールするFunction群
- ・高い可用性



オンデマンド

- ・動いた分だけ料金が発生
- ・精緻な課金の計算

Oracle FunctionsのエンジンであるFn Projectとは

- Function as a Service(FaaS)を構築するためのフレームワーク
- Oracle社主導で開発されているOSS
 - <https://fnproject.io/>
 - <https://github.com/fnproject/>
- Function開発者の開発者エクスペリエンスを重視した設計が特徴



Fn Projectの開発者エクスペリエンス

- 極めて簡単に使い始められる
 - Dockerさえあれば今すぐに
 - シンプルなCLIで
- 主要プログラミング言語をカバーするSDK (FDK)
 - Go、Java、Node.js、Python、Rubyといったマルチ言語サポート
- Functionのカスタマイズ性の高さ

主要プログラミング言語をカバーするSDK (FDK)

- Functionの実装には、Function Development Kit (FDK)を利用する
- サポートFDK
 - Go, Java, Python, Ruby, Node.js



- テストハーネスの提供

Functionのカスタマイズ性の高さ

- Functionのベースイメージに任意のカスタマイズを実施可能
 - Dockerfileを自作して、それを利用したFunctionを作成することができる

Imagemagickを利用したnode.jsのFunctionを作成する例

```
FROM fnproject/node
RUN apk add --no-cache imagemagick
WORKDIR /function
ADD . /function/
COPY --from=build-stage /function/node_modules/ /function/node_modules/
ENTRYPOINT ["node", "func.js"]
```

※ImageMagickとは、画像の操作（リサイズ、合成など）や分析を行うためのライブラリ

Program Agenda

- 1 講義
- 2 Fn Projectハンズオン
- 3 Oracle Functionsユースケース

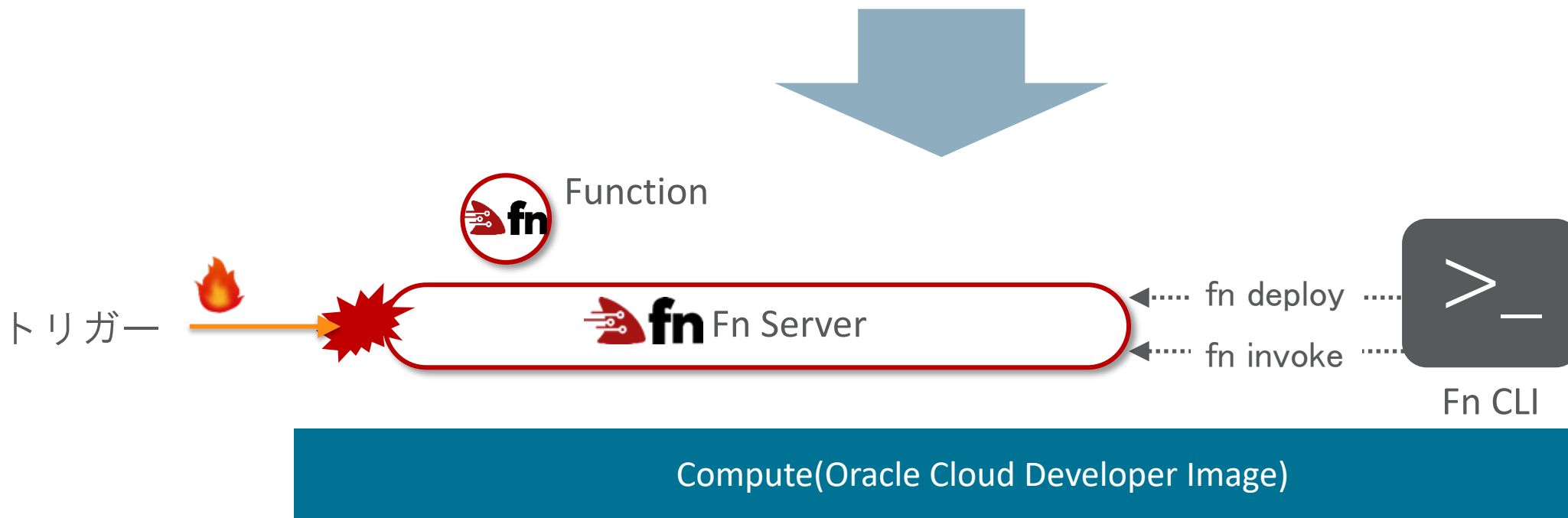
Fn Projectを使ったFunction実行環境

- Fn CLI, Fn Server, Functionで構成
- Fn Server, FunctionはDockerコンテナとして実装
- Fn Serverにトリガーが渡ると、CLIで設定しておいたFunctionが起動



本日ハンズオンをして頂く環境

本日はOCI(Oracle Cloud Infrastructure) 上にComputeインスタンスを構築、Fn Projectをインストールして頂き、Fn Projectの開発環境構築から簡単な動作確認までをご体感頂きます
今回のハンズオンでは、コンテナレジストリは不要になります



ハンズオン全体の流れ

1. コンピュートインスタンス、ネットワークの作成

- OCI(Oracle Cloud Infrastructure)上にFn Projectの開発で使用するネットワークと環境 (“Oracle Cloud Developer Image”を利用)を作成する

2. Fn Project実行環境の作成

- Fn Projectを実行するために使用するFn CLIとFn Serverのインストールを行う

3. Fn Projectのアプリケーションの作成

- ローカル環境にFn Projectアプリケーションを作成し、ファクションの(ローカル)デプロイを行う

Fn Projectハンズオン

- ハンズオンの手順については下記のURLを参照
 - <https://bit.ly/2M159sb>
- Oracle Cloudのトライアル環境が必要

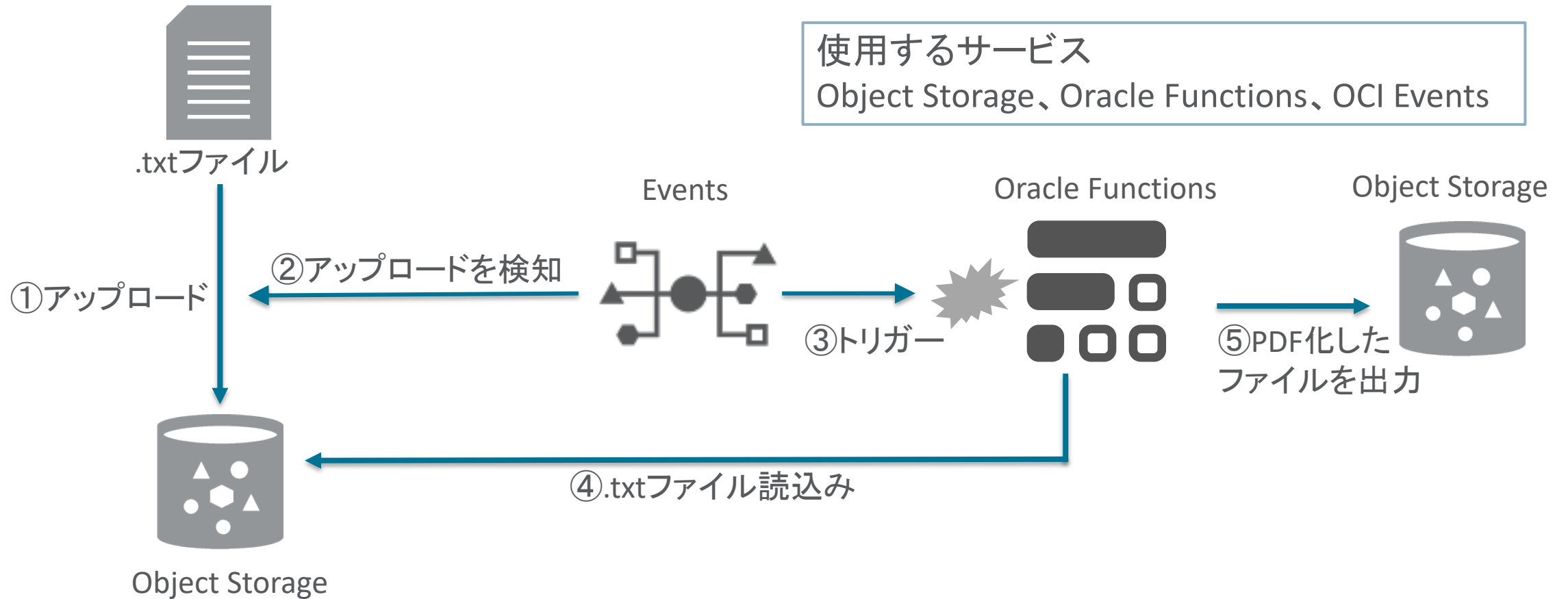
Program Agenda

- 1 講義
- 2 Fn Projectハンズオン
- 3 Oracle Functionsユースケース

ユースケースのイメージ

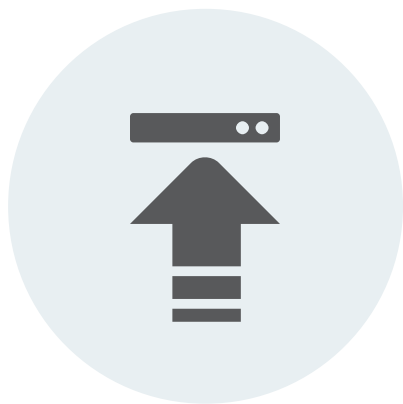
使用するサービス

Object Storage、Oracle Functions、OCI Events



Oracle Functionsのセットアップの流れ

ユーザが必要な操作



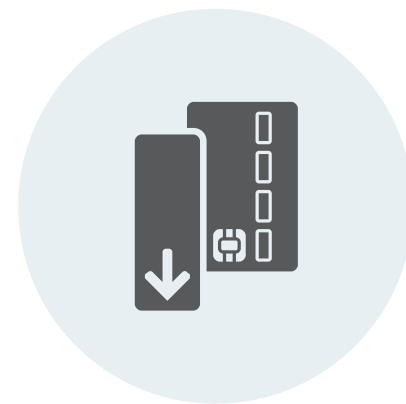
OCIR(Oracle Cloud
Infrastructure Registry)
にDockerイメージをpush



Oracle
Functionsの
トリガーを設定



トリガー起因で
Oracle Functions
が起動



実行時間
に対して課金

このハンズオンのゴール（お伝えしたいこと）

- サーバレスアーキテクチャ(Function as a Service)の理解
- アプリケーション開発者にとってのFn Projectの簡単さ/気軽さの体験

こんな時、かけこむ会社が増えています。



ビジネスプロセスを
改善したい!



今のシステムは
使いにくい!



システムコストを
下げたい!



パフォーマンスを
良くしたい!



経営分析を
したいのだが...



どんなソリューションが
あるの?



見積りはどれくらい
なんだろう?



楽に管理を
したい!

Oracle Digitalは、オラクル製品の導入をご検討いただく際の総合窓口。
電話とインターネットによるダイレクトなコミュニケーションで、どんなお問い合わせにもすばやく対応します。
もちろん、無償。どんなことでも、ご相談ください。



お問い合わせは電話またはWebフォーム

☎ 0120-155-096

受付時間 月～金 9:00-12:00 / 13:00-17:00
(祝日および年末年始休業日を除きます)

<http://www.oracle.com/jp/contact-us>

ORACLE®