



# AWS入門～第8回～

AWS Batch

Copyright © 2018 PUreatio All Rights Reserved.



# 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）

■ 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

■ 最近行ったふるさと納税：奈良県 王子町



# 目次

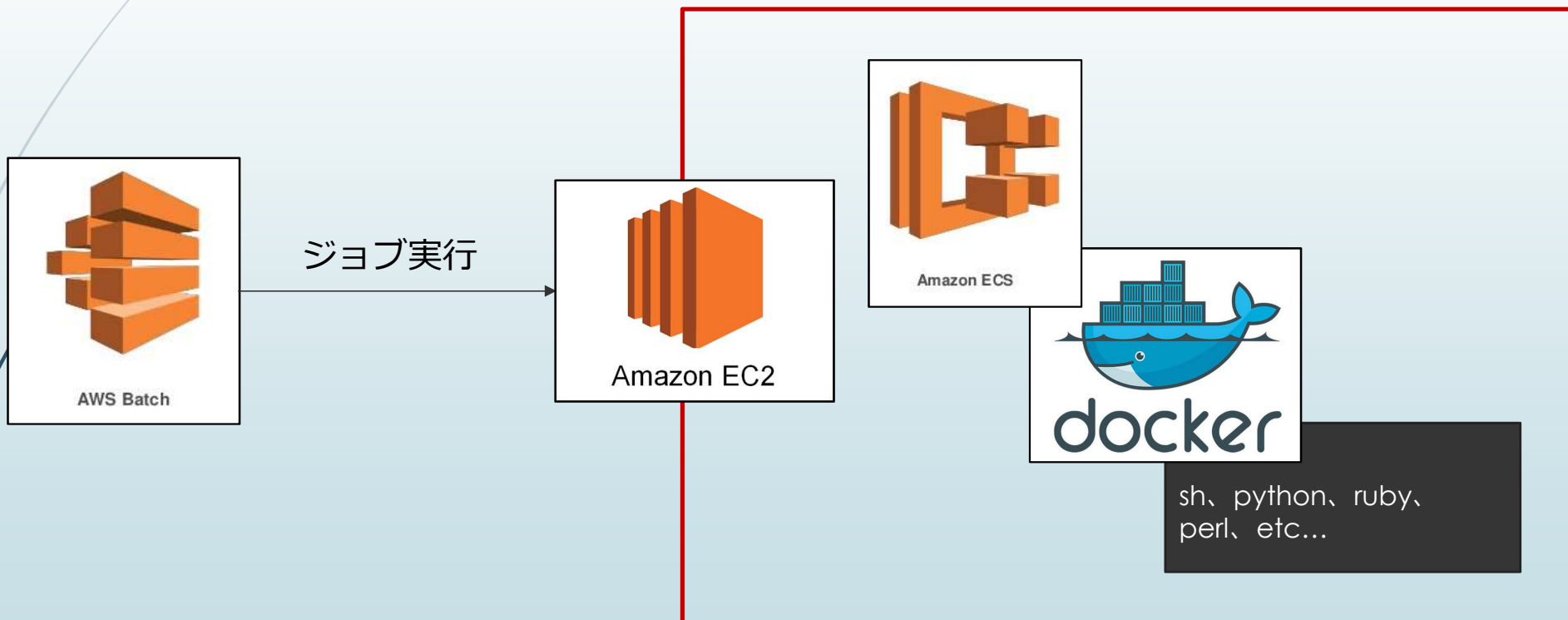
- ▶ AWS Batchとは
- ▶ AWS Batchを実際に使ってみる

# AWS Batchとは

- ▶ AWSが提供するバッチコンピューティング環境
  - ▶ バッチコードについて、以下を行うことができる
    - ▶ パッケージ化
      - ▶ AWS Batchが行うわけではなく、起動するDockerコンテナでパッケージ化するイメージ
    - ▶ 依存関係定義
    - ▶ 優先度のスケジューリング
  - ▶ **つまり、バッチ用のジョブ定義・実行ができる！！**
  - ▶ **本格的に利用するのであれば、Dockerの知識が必須！！**
- ▶ AWS EC2（オンデマンド、スポット）を実行環境として利用することができる

# AWS Batchとは

動作イメージ





# AWS Batchとは

主に下記の3つの設定で動いている

- ジョブ定義
  - ジョブ実行時に利用するコンテナ、パラメータの設定
- ジョブキュー
  - ジョブ同士の優先度、利用コンピューティング環境の紐付け
- コンピューティング環境
  - ジョブ実行時のEC2インスタンスの性能、オンデマンド・スポット、ネットワークの設定

# AWS Batchとは

コンピューティング環境については以下の2種類に分かれている

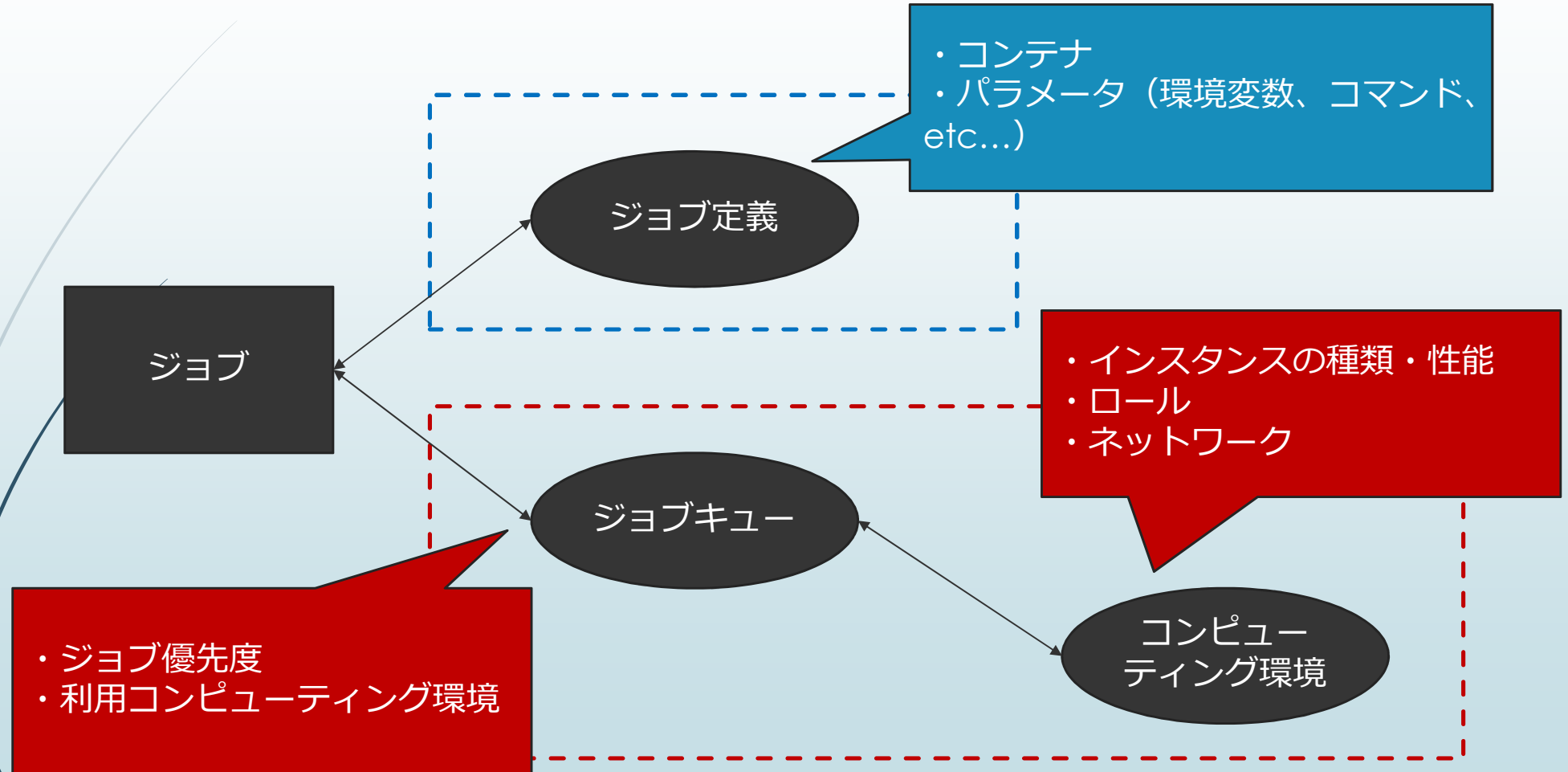
- マネージド型

- **AWSが設定や起動・終了をいい感じにやってくれる**環境設定
- EC2のスペックのうち、全ての種類を利用できるわけではない

- アンマネージド型

- **EC2インスタンスを自分で準備し、AWS Batch用のECSクラスタに関連付けておく**必要がある
- **EC2の起動・終了も自分で行う**（EC2を起動しておかないとジョブ実行できない）

# AWS Batchとは







# AWS Batchとは

- ▶ AWS Batchを使う利点
  - ▶ インフラはAWS上のものを利用するので、自前のサーバーが不要
  - ▶ ジョブ毎に適切なスペックを割り振ることができる
  - ▶ オンデマンド、スポットを指定することができる
  - ▶ ジョブ同士の優先度定義ができる
  
- ▶ AWS Batchに存在しない標準機能
  - ▶ Cronのようなスケジューリング機能

# AWS Batchとは

- ▶ AWS BatchでCronのようなスケジューリングを行う場合、CloudWatchEventsをトリガとしたAWS Lambdaでキックすることにより実現できる。



# AWS Batchとは

## 料金

- ▶ **AWS Batchの利用料金は無料**
  - ▶ <https://aws.amazon.com/jp/batch/pricing/>
- ▶ AWS Batchから起動されるサービスのみ課金される
  - ▶ AWS EC2、 etc...
  - ▶ そのため、**AWS Batchは無料で利用できるが、動作確認にはお金がかかる（全て無料、というわけにはいかない）**

# AWS Batchとは

## ■ 注意点

- マネージド型の場合、割り当てるEC2インスタンス性能については、あまりに低い性能を指定することはできない (t1.micro、t2.micro、etc...)
  - 性能の目安が選択肢で選択できるが、低性能のものは選択肢にでてこない
- EC2のスポットインスタンスを利用する場合スポットフリートロールが必要になるが、**「AmazonEC2SpotFleetRole」ではなく、「AmazonEC2SpotFleetTaggingRole」である必要がある。**
- Cronのようにジョブスケジューリングする場合、マネージド型のスポットだと起動～終了まで20分程サーバーが立ち上がっていた。そのため、1つのジョブを5分単位などの設定はあまりお勧めできない。
- マネージド型、アンマネージド型共に完全に無料での動作確認はできない



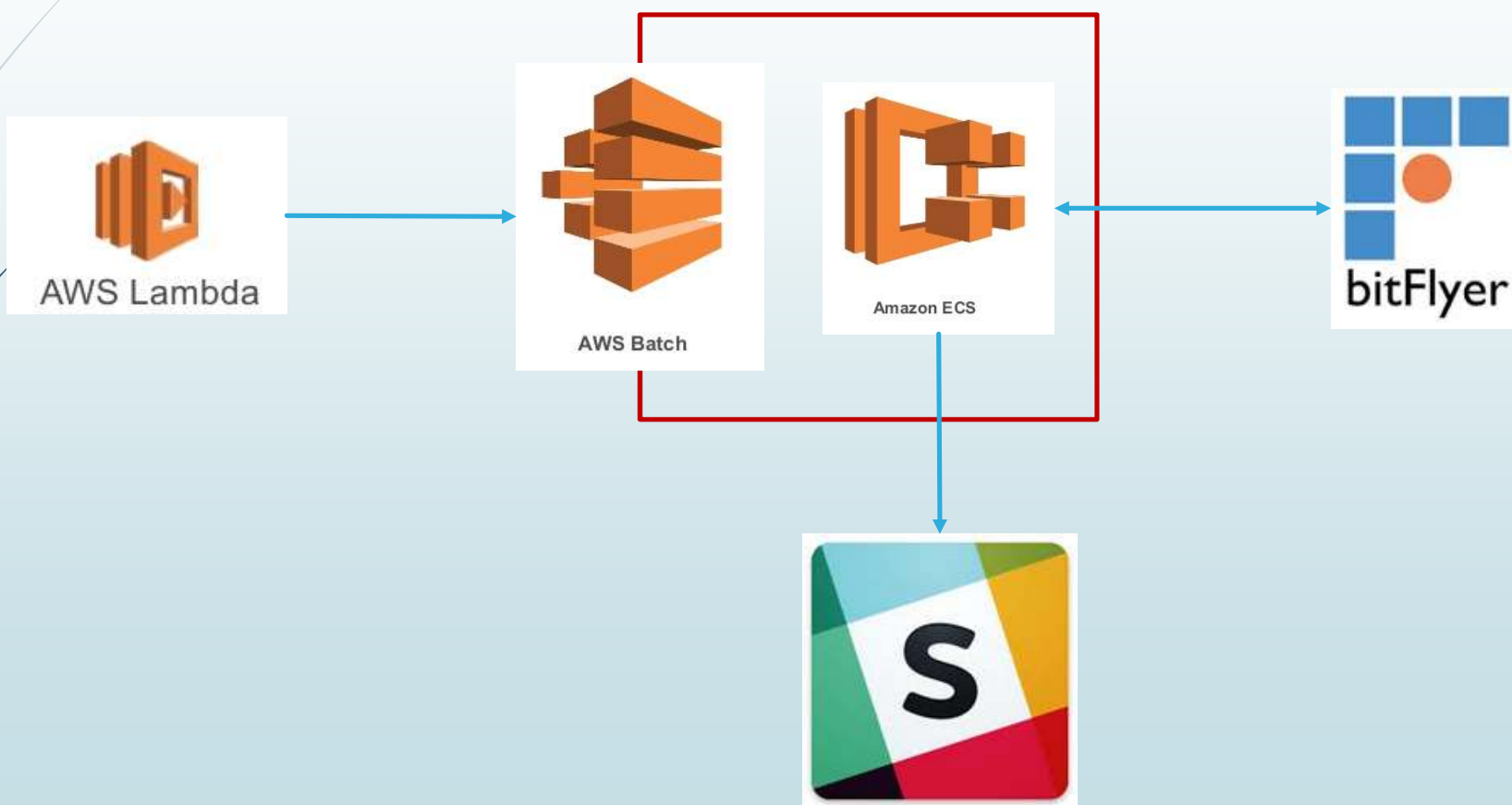
# AWS Batchの導入事例

- ▶ 株式会社情報医療 | MICINの例
  - ▶ <https://micin.jp/feed/developer/articles/aws000>
- ▶ AWS のユースケース
  - ▶ <https://aws.amazon.com/jp/batch/use-cases/>

# AWS Batchを実際に使ってみる

- 今回利用するAWSサービス
  - AWS Lambda
  - AWS Batch
  - AWS ECS、ECR
    - AWS ECSについては今回は自動でクラスタが作成されるため、関連という意味で記載
  - AWS EC2
- AWSサービス以外で利用したもの
  - Docker
  - Bitflyer Echo API
- 今回作ったもの
  - AWS Batchを実行し、BitflyerのEcho APIにアクセスした結果をSlackに通知する

# AWS Batchを実際に使ってみる



# まとめ

- ▶ AWS Batchを試すには、多少なりともお金がかかる
  - ▶ AWS Batchは無料だが、左記に紐づくサービス（EC2、etc...）の料金が必要
  - ▶ AWS EC2のスポットインスタンスを使えばある程度料金は抑えられる
- ▶ AWS Batch自体にスケジューリング機能は存在していない
  - ▶ LambdaとCloudWatchを利用することによるスケジューリングは可能
- ▶ ジョブ単位に適切なスペックの環境を割り振ることができる
  - ▶ Dockerを利用するので、ジョブ単位にパッケージングも可能
- ▶ 本格的な利用にはDockerの知識が必須
  - ▶ 逆にDockerで実現できることなら大抵できると思う





ご清聴ありがとうございました。