



# Amazon ECS deployment circuit breaker を使用した自動ロールバック

AWS Black Belt Online Seminar

Amazon Web Services Japan G.K.

Solutions Architect

竹本 将気

2021-12月



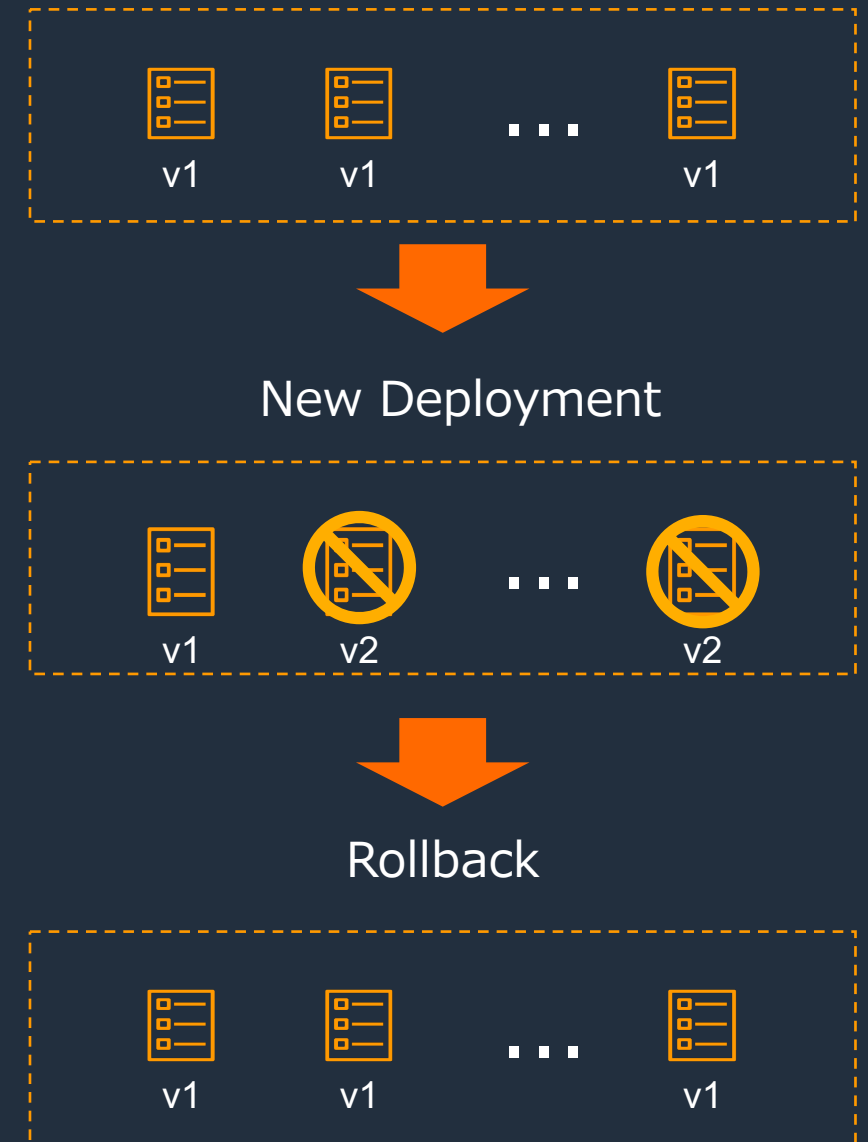
# このセッションで扱うこと・学べること

- ECS deployment circuit breaker とは
- ECS deployment circuit breaker が どのフェーズでどのようにデプロイの失敗を判定しているか？
- ECS deployment circuit breaker が デプロイの失敗を検知して、どのような挙動をするか？

# 1. Amazon ECS deployment circuit breaker とは

# ECS deployment circuit breaker

- ECS サービスのデプロイで異常が発生した際、以前のバージョンへの**自動ロールバック**が可能に
  - rolling update デプロイタイプで設定可能
- 異常が発生したタスクの起動によるコストの発生やコンピューティングリソースの消費を抑えられる
  - ECS サービスを管理する CloudFormation スタックが UPDATE\_IN\_PROGRESS で詰まる状況も回避できる
- 東京を含む、ECS をサポートする全リージョンで利用可能
  - ECS Anywhereは未サポート

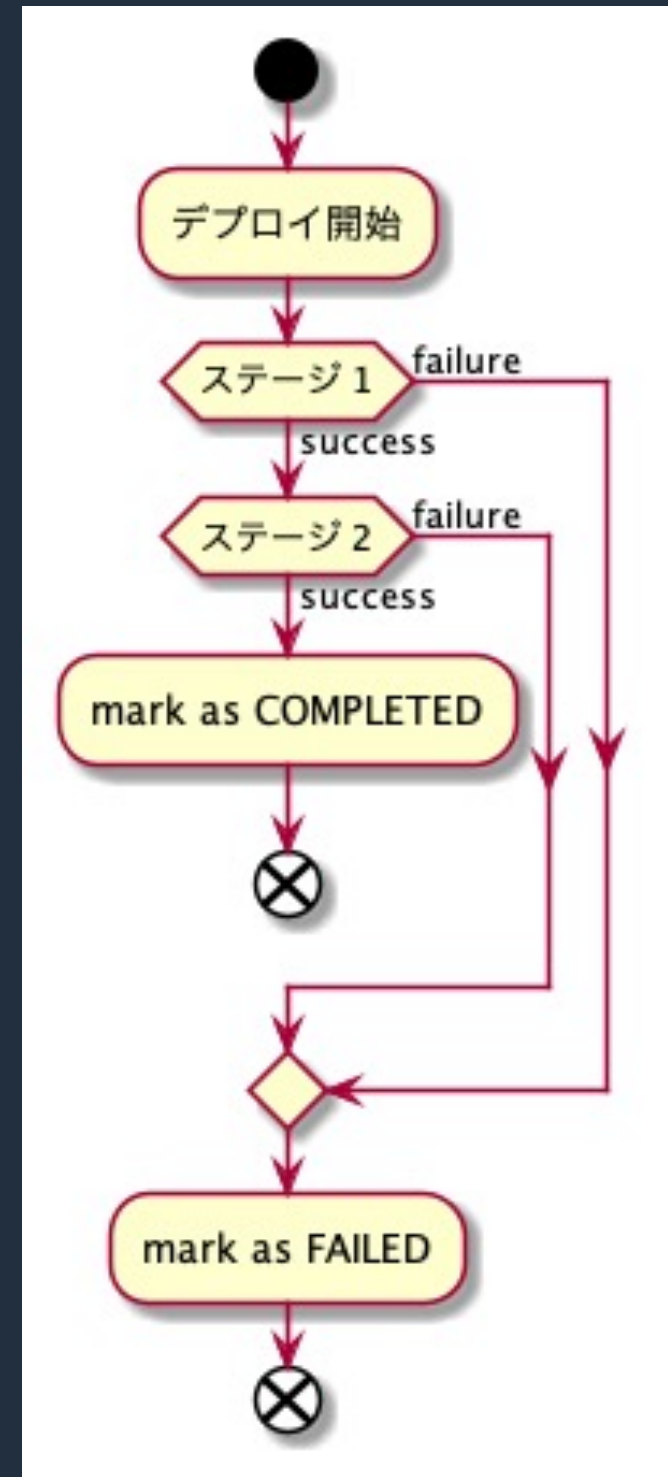


[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AmazonECS/latest/developerguide/deployment-type-ecs.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AmazonECS/latest/developerguide/deployment-type-ecs.html)

# 2. Amazon ECS deployment circuit breakerの仕組み

# デプロイ失敗の判定

- ステージ 1、ステージ 2 の二段階で評価される
- **ステージ 1**
  - RUNNING 状態に遷移することなく、タスクの起動が“しきい値”まで連続して失敗する
- **ステージ 2**
  - ヘルスチェック #1 の失敗によりリプレースされたタスク数が“しきい値”に到達する



# デプロイ失敗の判定: しきい値

- 現在は下記の計算式で決定
  - $10 \leq \text{Desired Count} * 0.5 \leq 200$
- 最小は 10 に、最大は 200 に設定される

Service Desired Count	Formula	Failure Threshold
1	$10 \leq 1 * 0.5 \Rightarrow 200$	10 (lower than the minimum)
25	$10 \leq 25 * 0.5 \Rightarrow 200$	13
70	$10 \leq 70 * 0.5 \Rightarrow 200$	35
100	$10 \leq 100 * 0.5 \Rightarrow 200$	50
400	$10 \leq 400 * 0.5 \Rightarrow 200$	200
800	$10 \leq 800 * 0.5 \Rightarrow 200$	200 (higher than maximum)

# ECS deployment circuit breaker の設定方法

- deploymentCircuitBreaker パラメータで設定
  - enable: デプロイの失敗を検出するかどうか
  - rollback: デプロイの失敗を検出した際にロールバックするかどうか
- 新規 ECS サービス・既存 ECS サービスのどちらにも設定可能
- AWS CLI / SDK や AWS マネジメントコンソールから設定可能
  - CloudFormation にも対応

service.json

```
{
  (--snip--),
  "deploymentConfiguration": {
    "deploymentCircuitBreaker": {
      "enable": true,
      "rollback": true
    },
    "maximumPercent": 200,
    "minimumHealthyPercent": 100
  }
}
```



# 3. Amazon ECS deployment circuit breakerの挙動確認

# 【再掲】 デプロイ失敗の判定

- ステージ 1、ステージ 2 の二段階で評価される

- ステージ 1

- RUNNING 状態に遷移することなく、タスクの起動が“しきい値”まで連続して失敗する

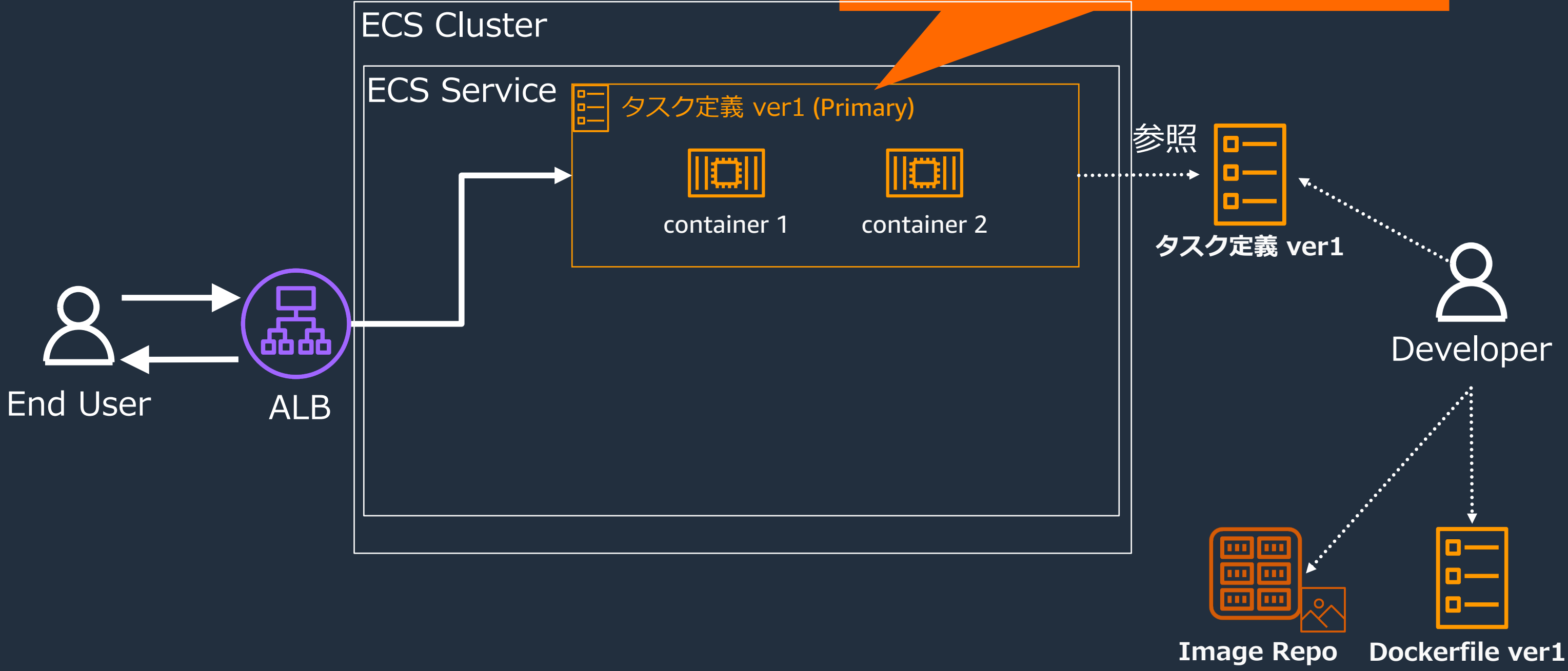
- ステージ 2

- ヘルスチェック #1 の失敗によりリプレースされたタスク数が“しきい値”に到達する

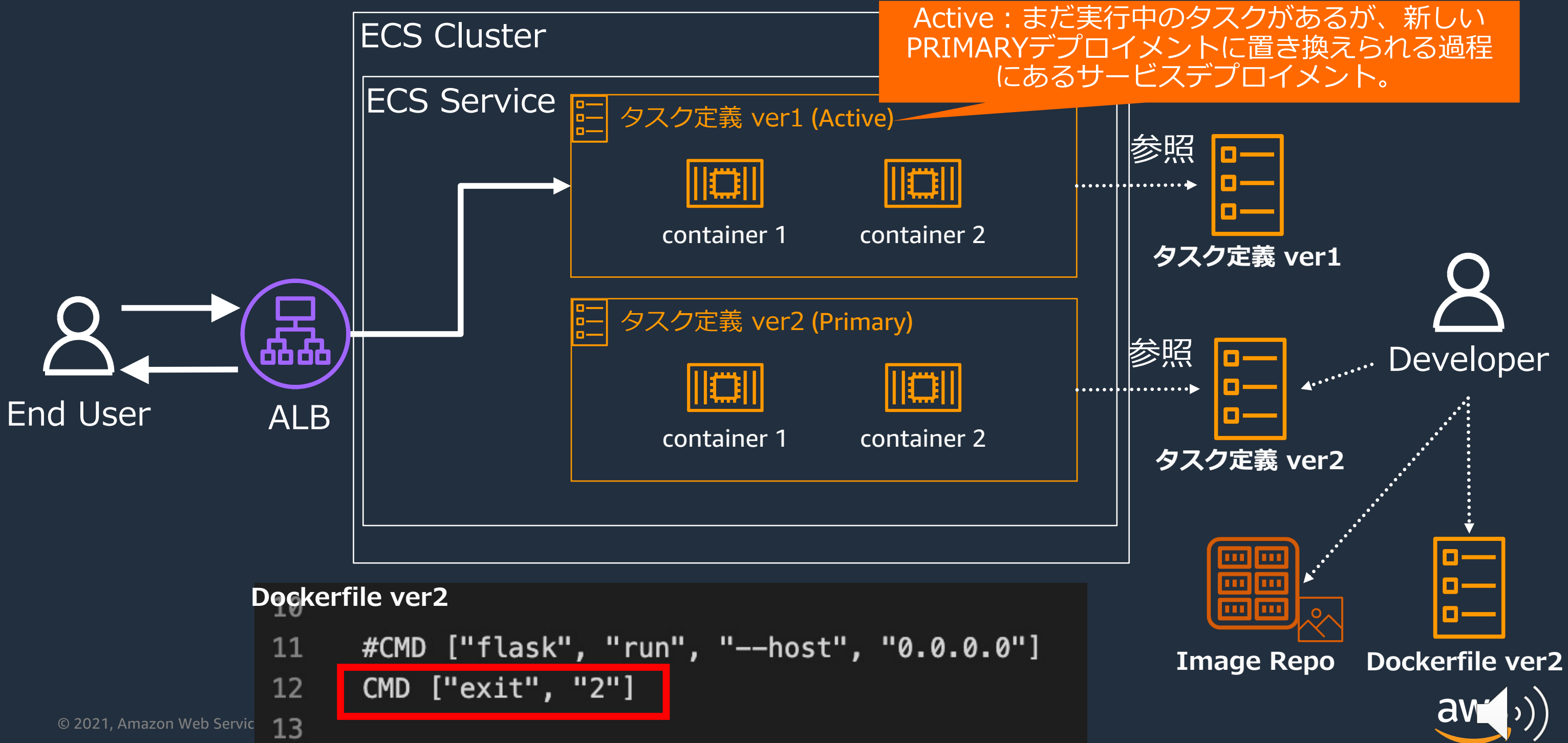


# サンプル構成

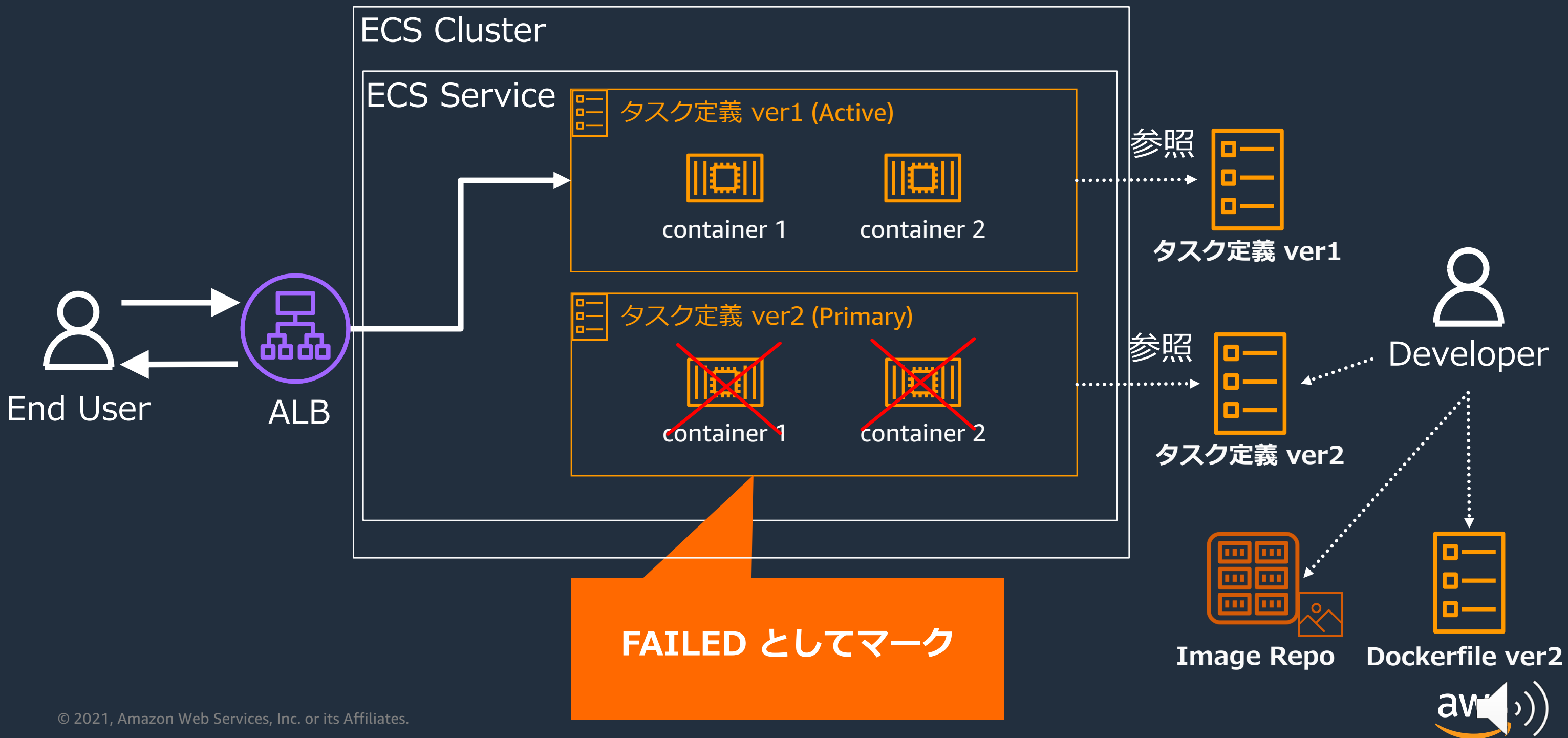
Primary : Serviceの最新のデプロイメント



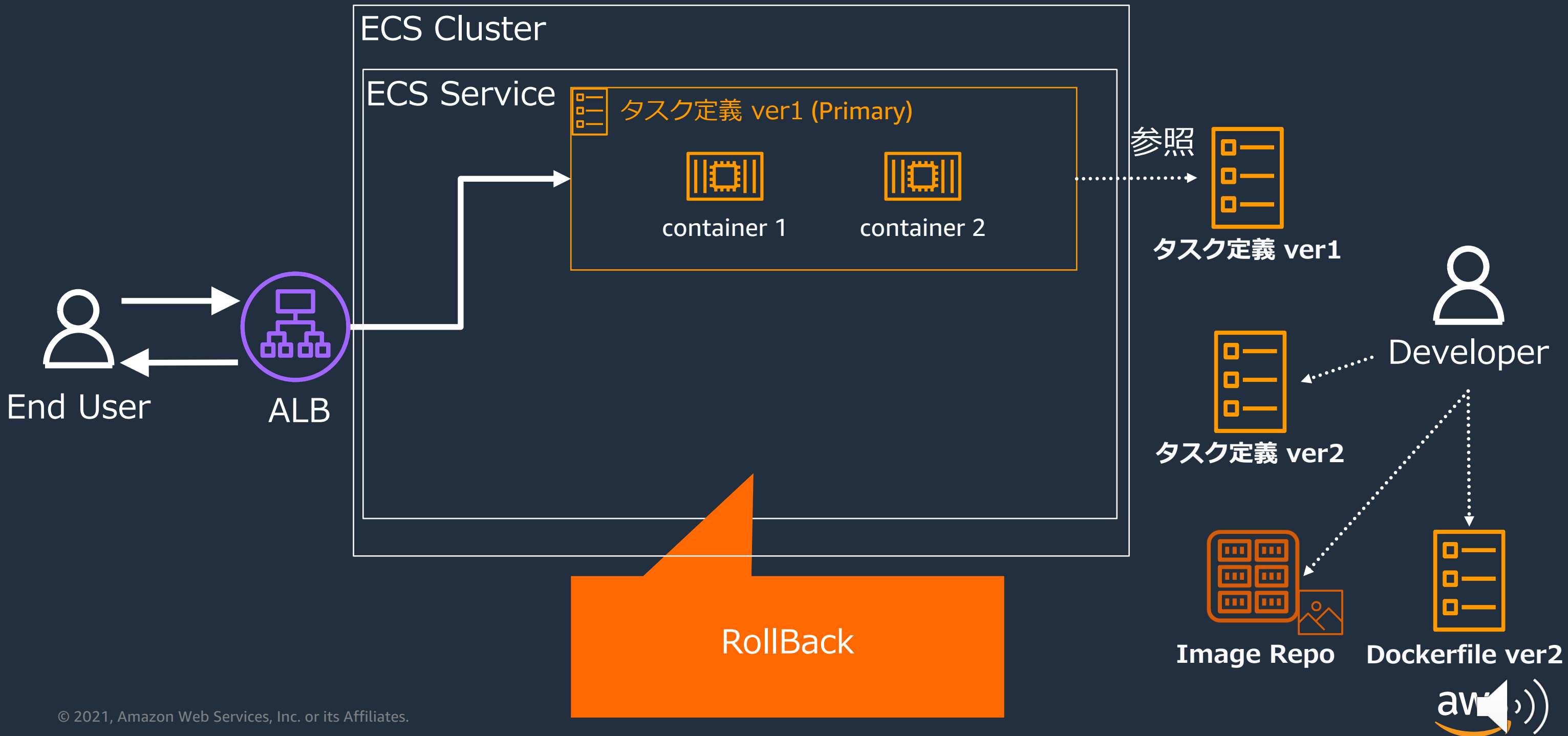
# サンプル構成 ステージ 1 でのロールバック



# サンプル構成 ステージ 1 でのロールバック

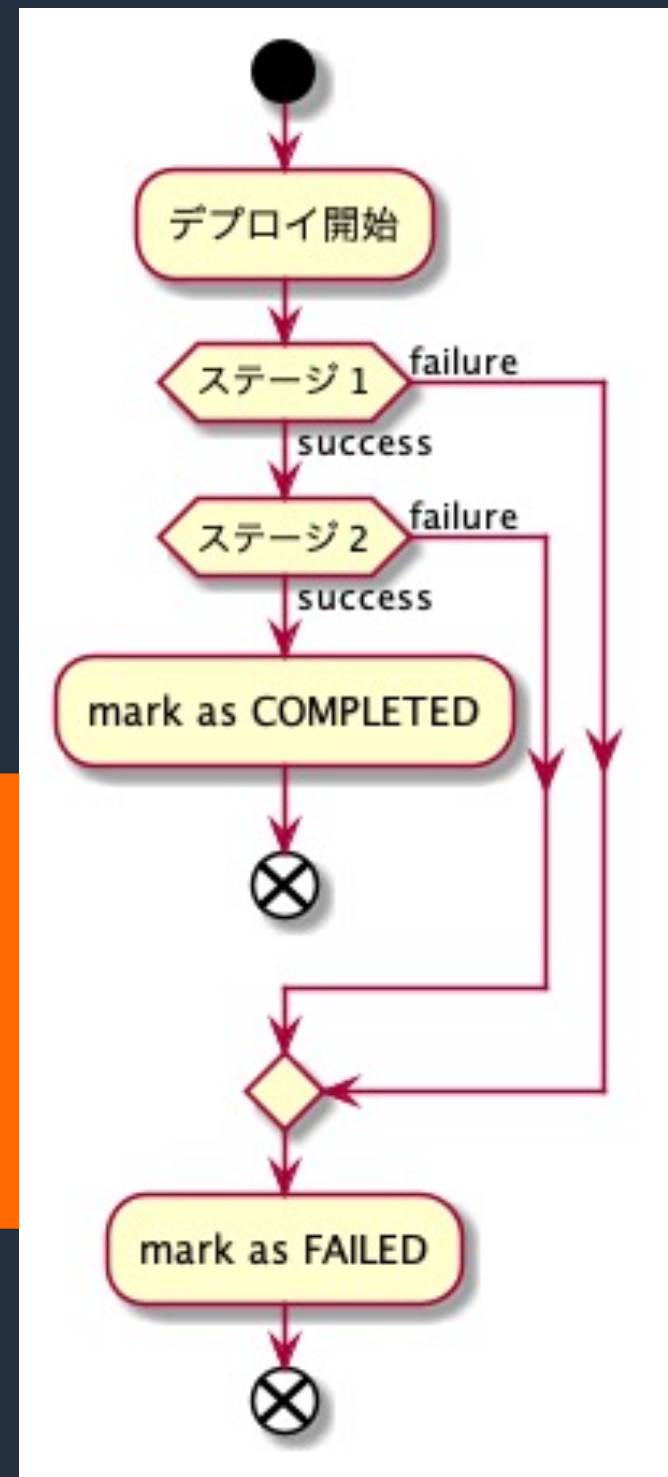


# サンプル構成 ステージ 1 でのロールバック

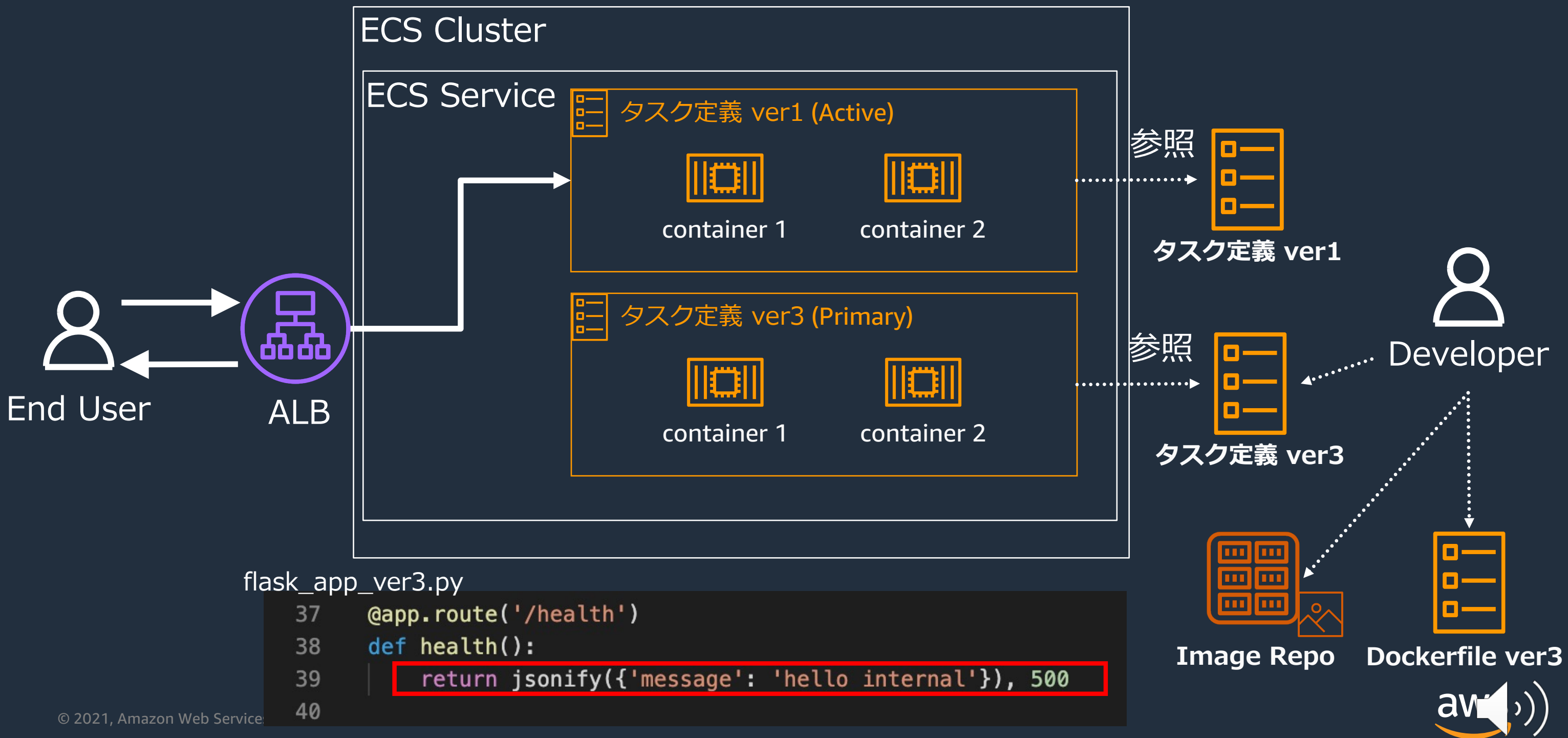


# 【再掲】 デプロイ失敗の判定

- ステージ 1、ステージ 2 の二段階で評価される
- ステージ 1
  - RUNNING 状態に遷移することなく、タスクの起動が “しきい値” まで連続して失敗する
- ステージ 2
  - ヘルスチェック #1 の失敗によりリプレースされたタスク数が “しきい値” に到達する

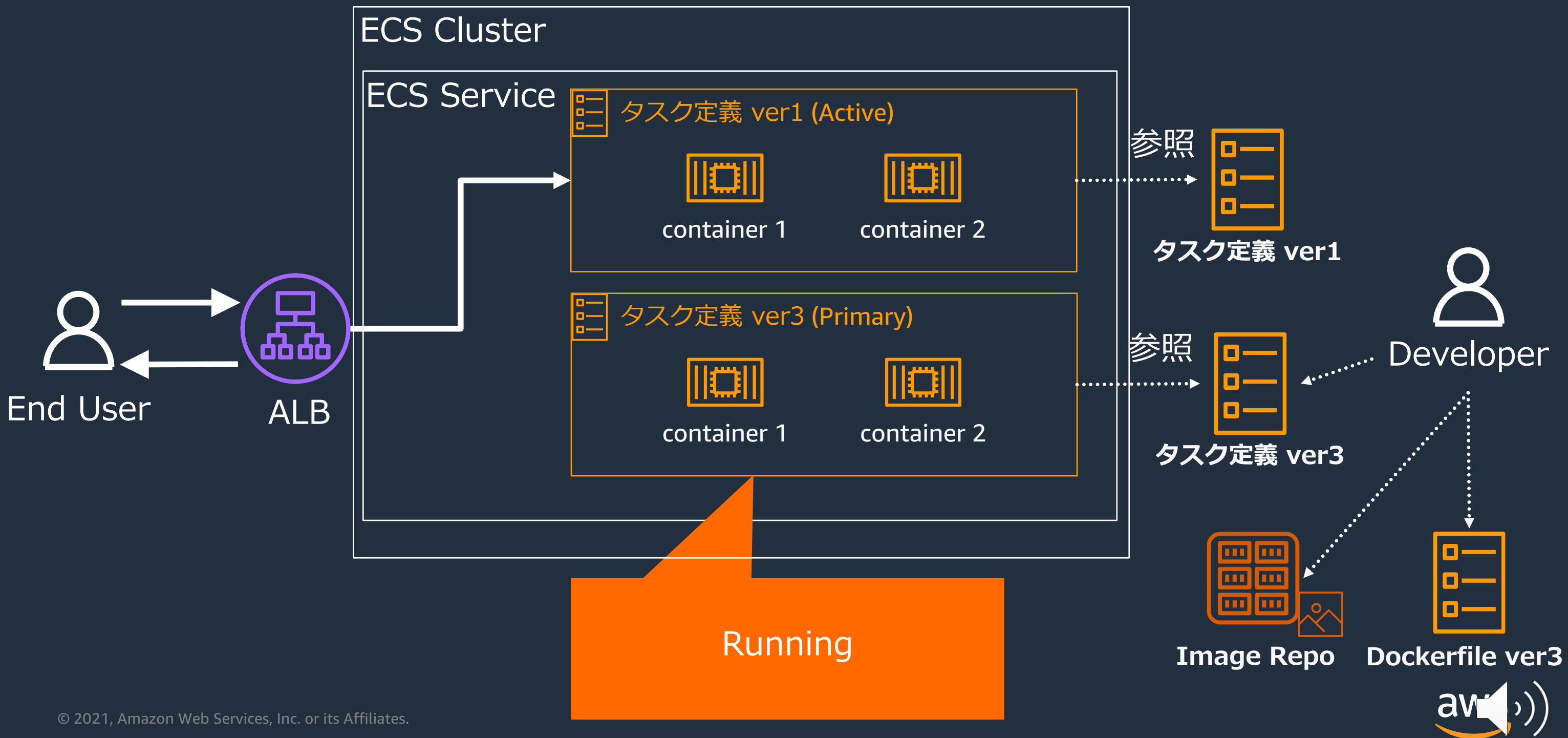


# サンプル構成 ステージ 2 でのロールバック

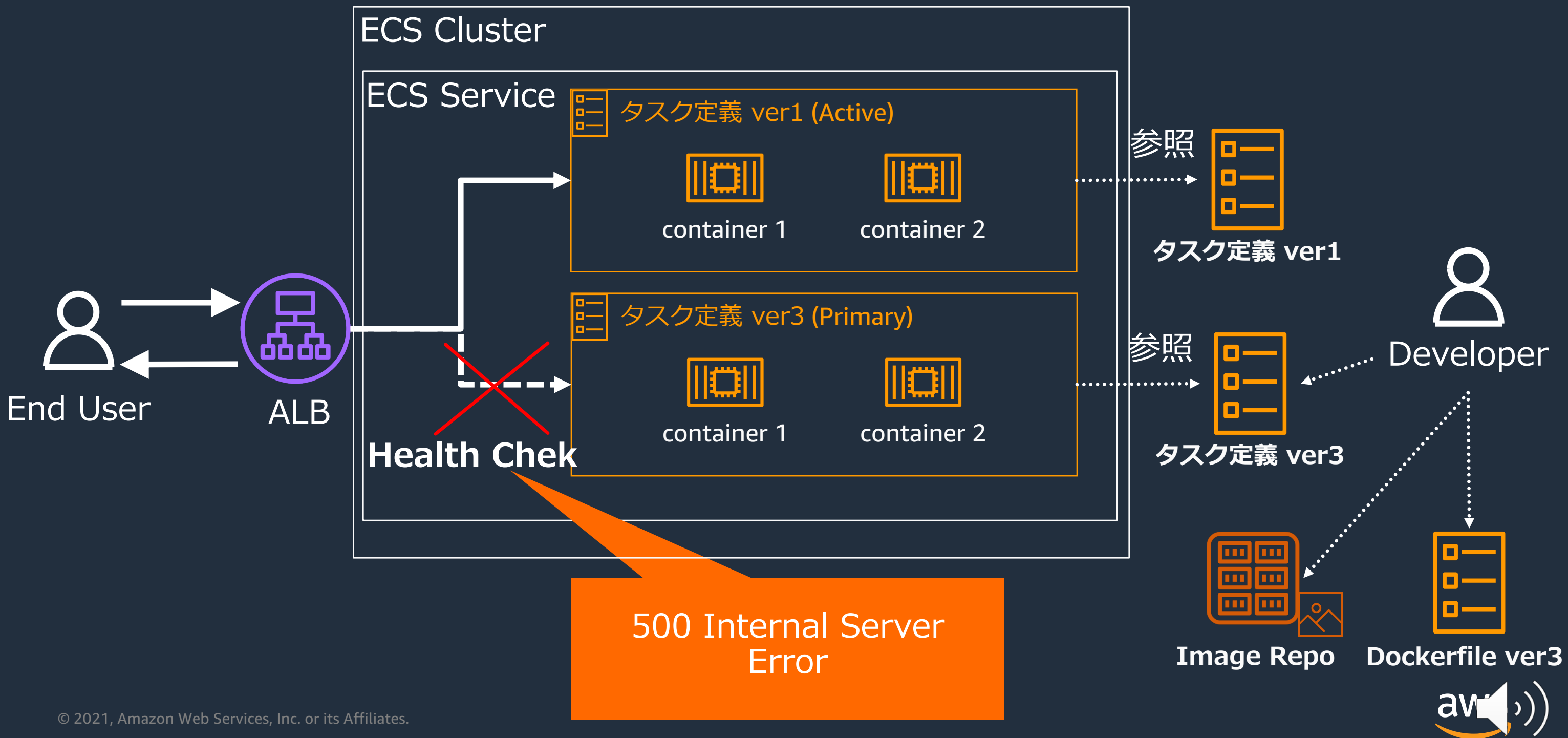




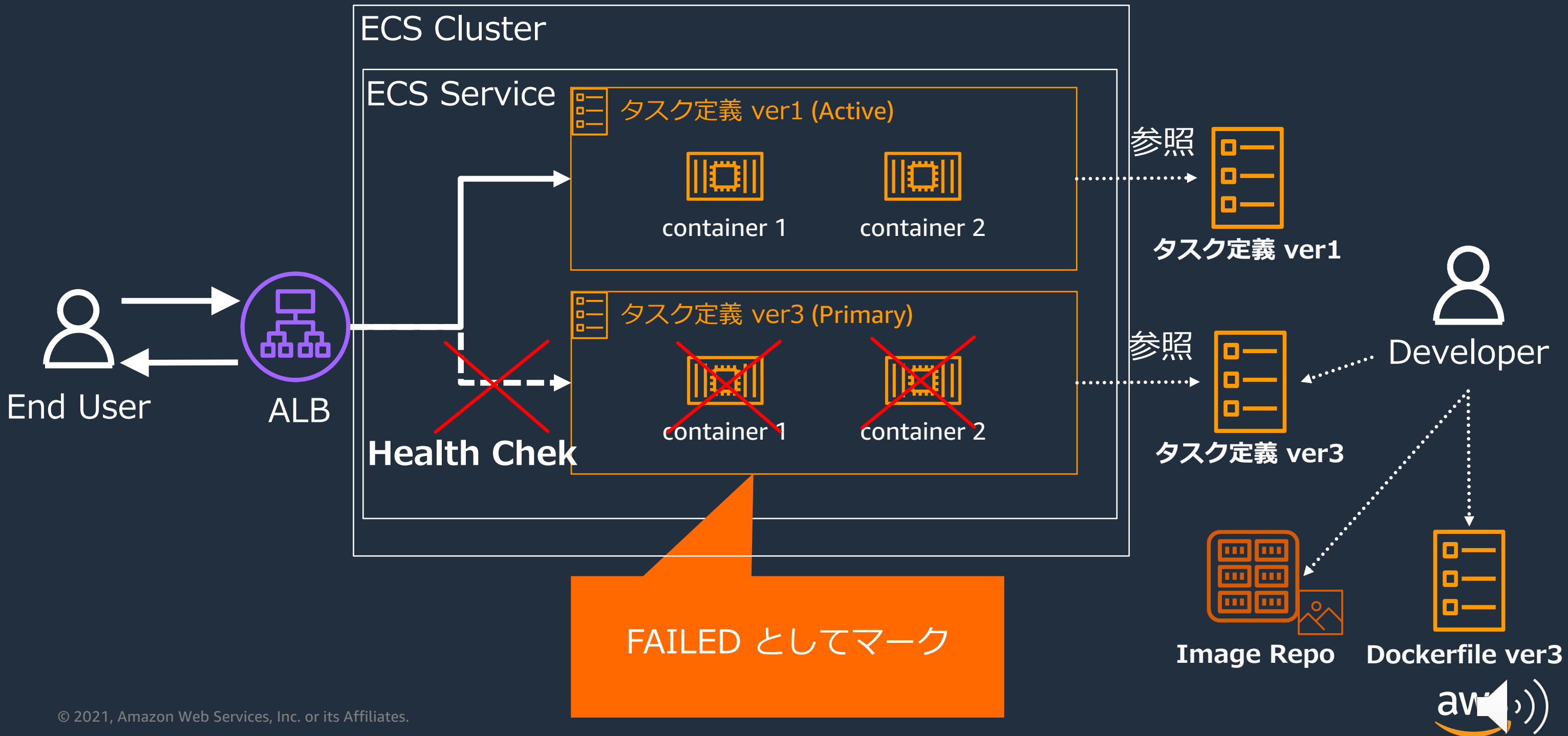
# サンプル構成 ステージ 2 でのロールバック



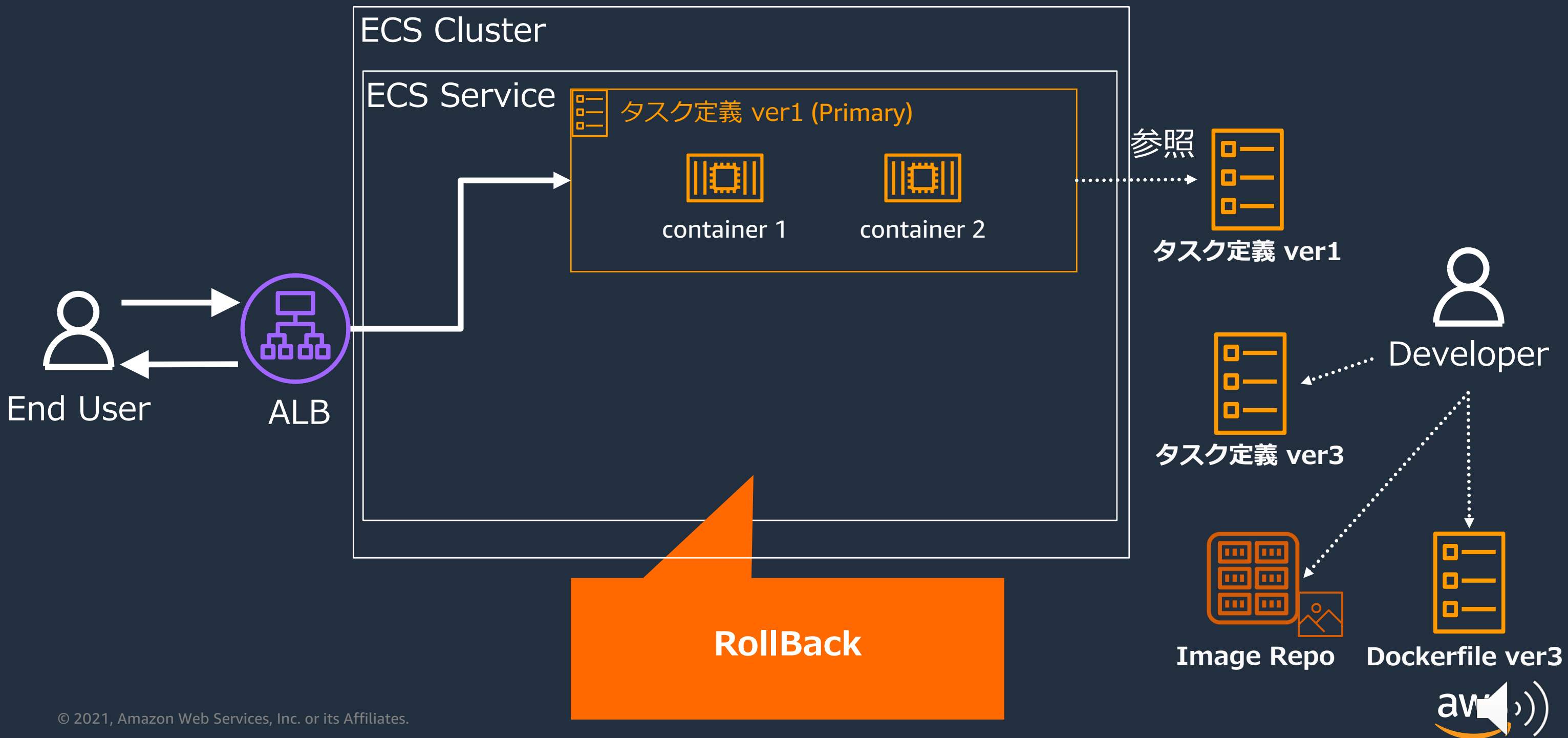
# サンプル構成 ステージ 2 でのロールバック



# サンプル構成 ステージ 2 でのロールバック



# サンプル構成 ステージ 2 でのロールバック



# このセッションで扱ったこと

- ECS deployment circuit breaker とは
- ECS deployment circuit breaker が どのフェーズでどのようにデプロイの失敗を判定しているか？
- ECS deployment circuit breaker が デプロイの失敗を検知して、どのような挙動をするか？

# 本セッションの担当： 竹本 将気(タケモト マサキ)

所属：

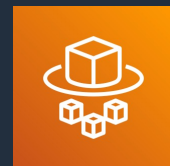
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
ソリューションアーキテクト

経歴：

- SIer -> SES事業者 -> フリーランス  
-> Web系企業 -> スタートアップ -> AWS

好きなAWSサービス：

- AWS Fargate



AWS Fargate



# AWS Black Belt Online Seminar とは



「サービス別」「ソリューション別」「業種別」のそれぞれのテーマに分け、アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社が主催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の各サービスについてテーマごとに動画を公開します
- お好きな時間、お好きな場所でご受講いただけるオンデマンド形式です
- 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

# 内容についての注意点

- 本資料では2021年6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(<http://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。
- AWS does not offer binding price quotes. AWS pricing is publicly available and is subject to change in accordance with the AWS Customer Agreement available at <http://aws.amazon.com/agreement/>. Any pricing information included in this document is provided only as an estimate of usage charges for AWS services based on certain information that you have provided. Monthly charges will be based on your actual use of AWS services, and may vary from the estimates provided.



# 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、後述する個別技術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

# AWS の日本語資料の場所「AWS 資料」で検索



お問い合わせ サポート▼ 日本語▼ アカウント▼

今すぐ無料サインアップ »

製品 ソリューション 料金 ドキュメント 学ぶ パートナーネットワーク AWS Marketplace イベント さらに詳しく見る 🔍

## AWS クラウドサービス活用資料集トップ

アマゾン ウェブ サービス (AWS) は安全なクラウドサービスプラットフォームで、ビジネスのスケールと成長をサポートする処理能力、データベースストレージ、およびその他多種多様な機能を提供します。お客様は必要なサービスを選択し、必要な分だけご利用いただけます。それらを活用するために役立つ日本語資料、動画コンテンツを多数ご提供しております。(本サイトは主に、AWS Webinar で使用した資料およびオンデマンドセミナー情報を掲載しています。)

[AWS Webinar お申込 »](#)

[AWS 初心者向け »](#)

[サービス別資料 »](#)

[ハンズオン資料 »](#)

<https://amzn.to/JPArchive>

# AWS のハンズオン資料の場所「AWS ハンズオン」で検索



お問い合わせ サポート 日本語 アカウント

今すぐ無料サインアップ

製品 ソリューション 料金 ドキュメント 学ぶ パートナーネットワーク AWS Marketplace イベント さらに詳しく見る

## AWS ハンズオン資料

AWS をステップバイステップでお試しいただくのに役立つ動画および資料を掲載しています。

その他の資料は以下をご覧ください。

[初心者向けの資料](#)

[サービス別の資料](#)

[AWS オンラインセミナースケジュール](#)

[AWS クラウドサービス活用資料集トップ](#)

### AWS 初心者向けハンズオン

AWS 初心者向けに「AWS Hands-on for Beginners」と題し、初めて AWS を利用する方や、初めて対象のサービスに触る方向けに、操作手順の解説動画を見ながら自分のペースで進められるハンズオンをテーマごとにご用意しています。

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



# AWS Well-Architected 個別技術相談会

毎週“W-A個別技術相談会”を実施中

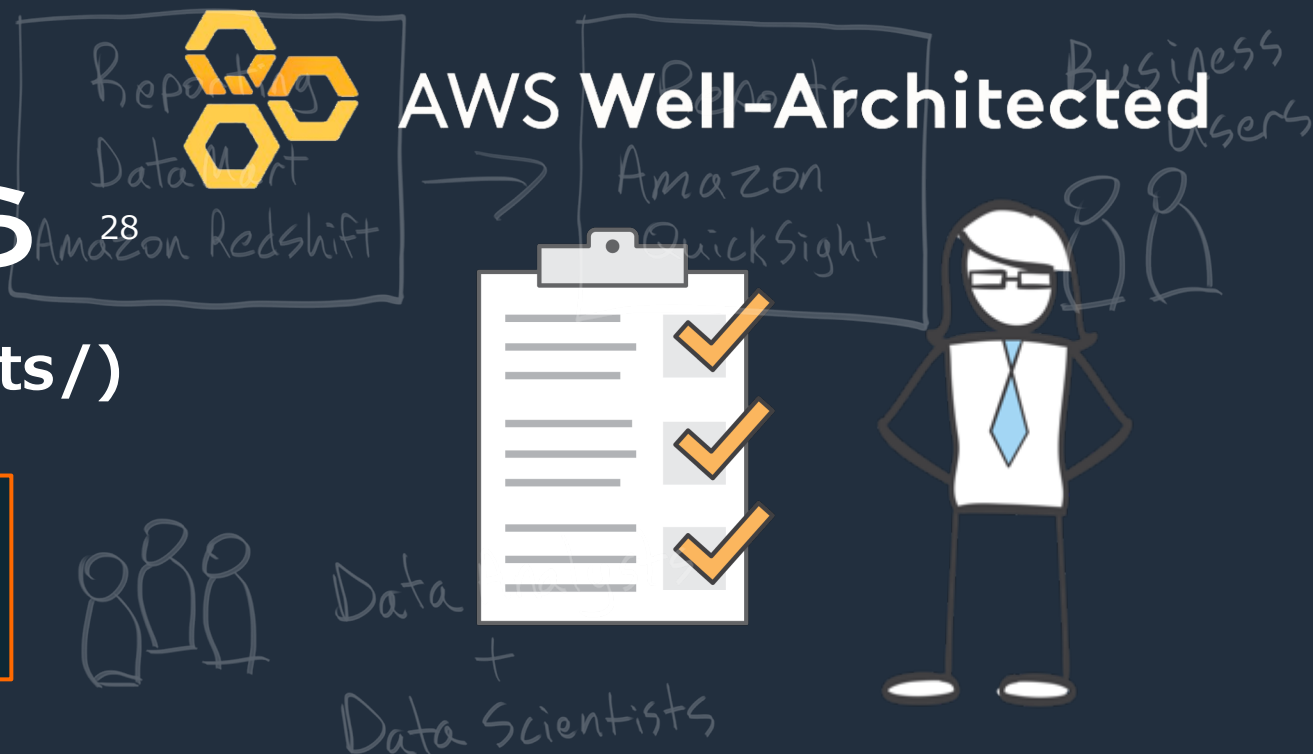
- AWSのソリューションアーキテクト(SA)に  
対策などを相談することも可能

- 申込みはイベント告知サイトから

(<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/>)

**AWS イベント**

で[検索]





ご視聴ありがとうございました