AWS Builders Online Series

欲しかったのは AWS App Runner でした

～ とあるウェブアプリを AWS 上でいい感じに公開する話 ～

濵 真一

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
AWS スタートアップ事業本部 技術統括部
スタートアップソリューションアーキテクト

aws

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Shinichi Hama / track3jyo

Startup Solutions Architect
Amazon Web Service Japan
---

work:
- 西日本のスタートアップ支援
- コンテナ技術のあれこれ

過去のスライド: https://speakerdeck.com/track3jyo

<最近好きな AWS サービス>

AWS App Runner　Amazon ECS　Amazon DynamoDB

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

本セッションは…

- **想定聴講者**
  - AWS サービスを最近触り始めた ウェブアプリケーション開発者
  - ビジネスロジックの実装に専念したい
  - 手元で動くウェブアプリケーションを手軽かつ、いい感じに公開する方法を知りたい
- **ゴール**
  - AWS 上でウェブアプリケーションを実行する上での選択肢、それぞれの特性を理解する
  - 小さなところからでも自身のアプリケーションを App Runner で動かすきっかけとする

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

アジェンダ

題材とするシナリオ

AWS 上でウェブアプリケーションを公開する選択肢

欲しかったのは AWS App Runner でした

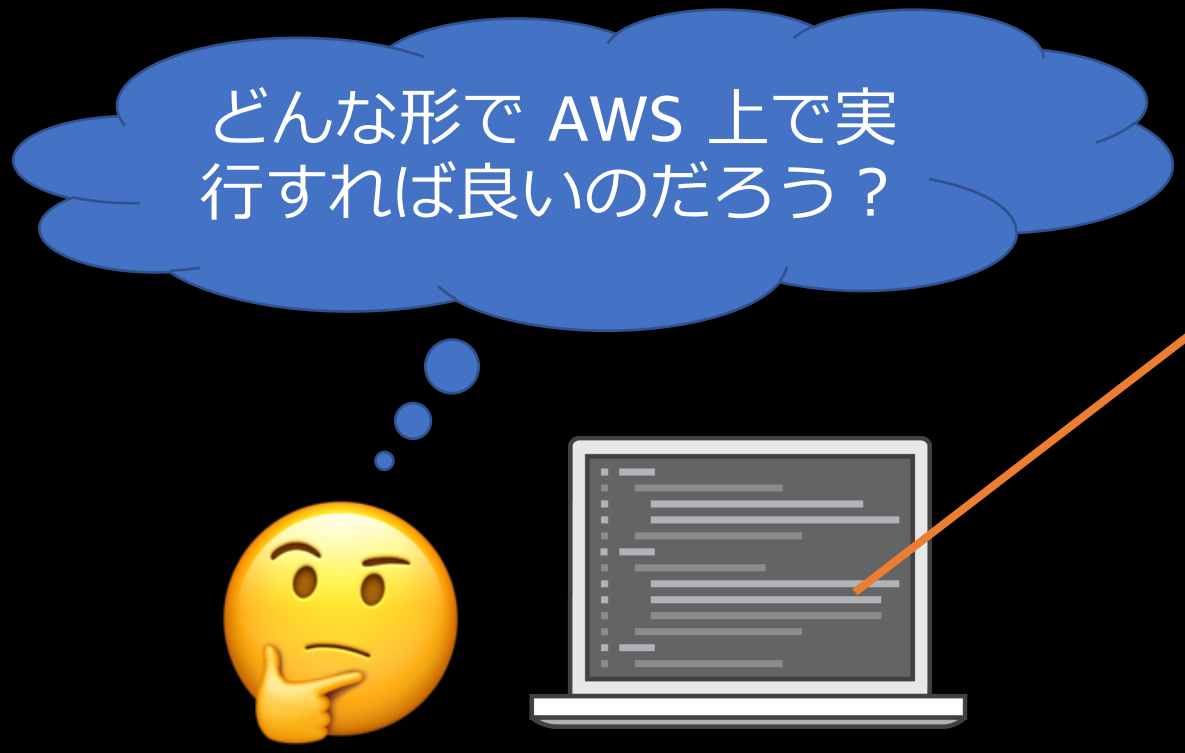
まとめ・次の一歩

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

題材とするシナリオ

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

手元の PC で ToDo アプリを実装



http://localhost:8080

Cool Todo

☐ hama ： 登壇資料を作る

☐ hama ：デモアプリを作る

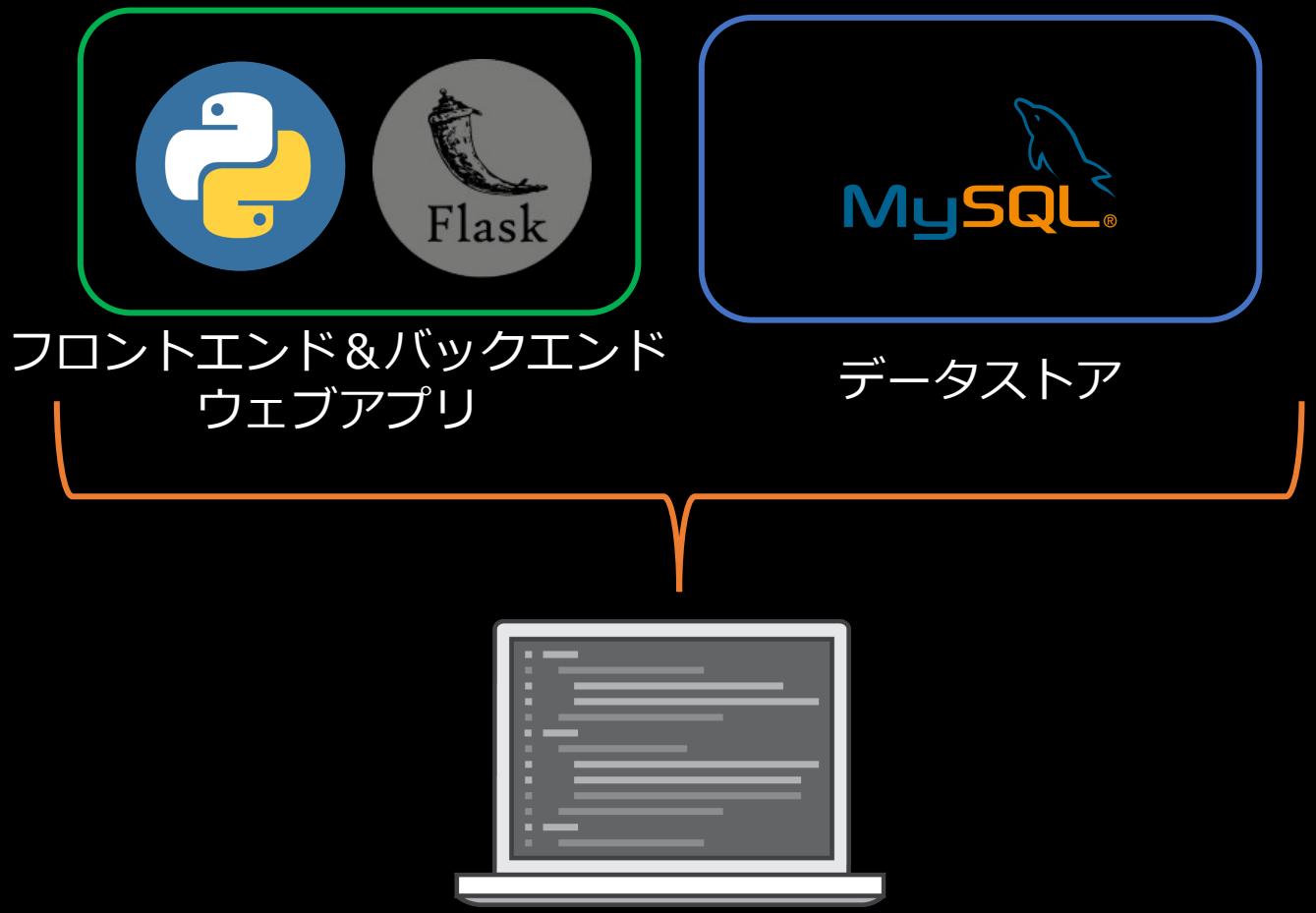
☐ hama ： お風呂掃除

・

・

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

ToDo アプリの現状とやりたいこと



- **<u>現状</u>**

❑ ラップトップ PC上で動くウェブアプリ
  - Python3、Flask
  - MySQL

- **<u>やりたいこと</u>**

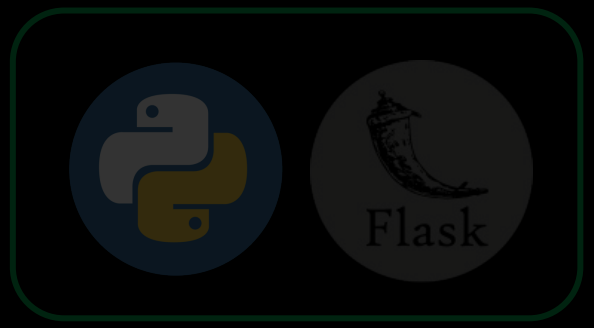
❑ AWS 上にデプロイして公開

❑ まずは今の構成のまま公開したい

❑ 運用負担の少ない形にしたい

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

ToDo アプリの現状とやりたいこと



フロントエンド&バックエンド
WEBアプリ

データストア

どんな選択肢があるか調査してみることに

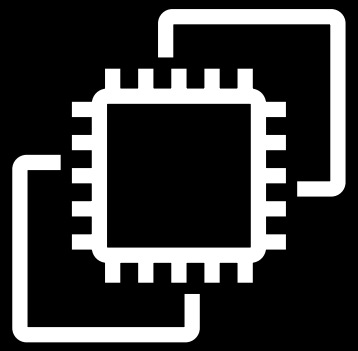
- **現状**
  - ❑ ラップトップ PC上で動くウェブアプリ
    - Python3、Flask
    - MySQL
- **やりたいこと**
  - ❑ AWS 上にデプロイして公開
  - ❑ まずは今の構成のまま公開したい
  - ❑ 運用負担の少ない形にしたい

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

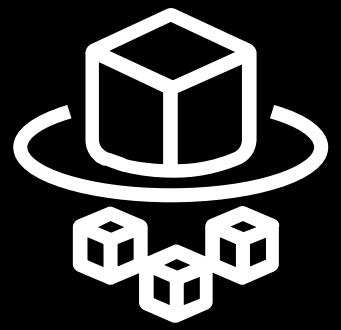
AWS 上でウェブアプリケーションを公開する選択肢

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

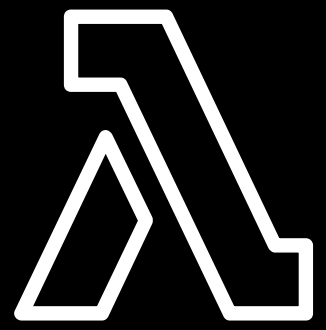
検討したアプリケーションレイヤー



1. 仮想マシン
(Amazon EC2)



2. コンテナサービス
(Amazon ECS/
AWS Fargate)

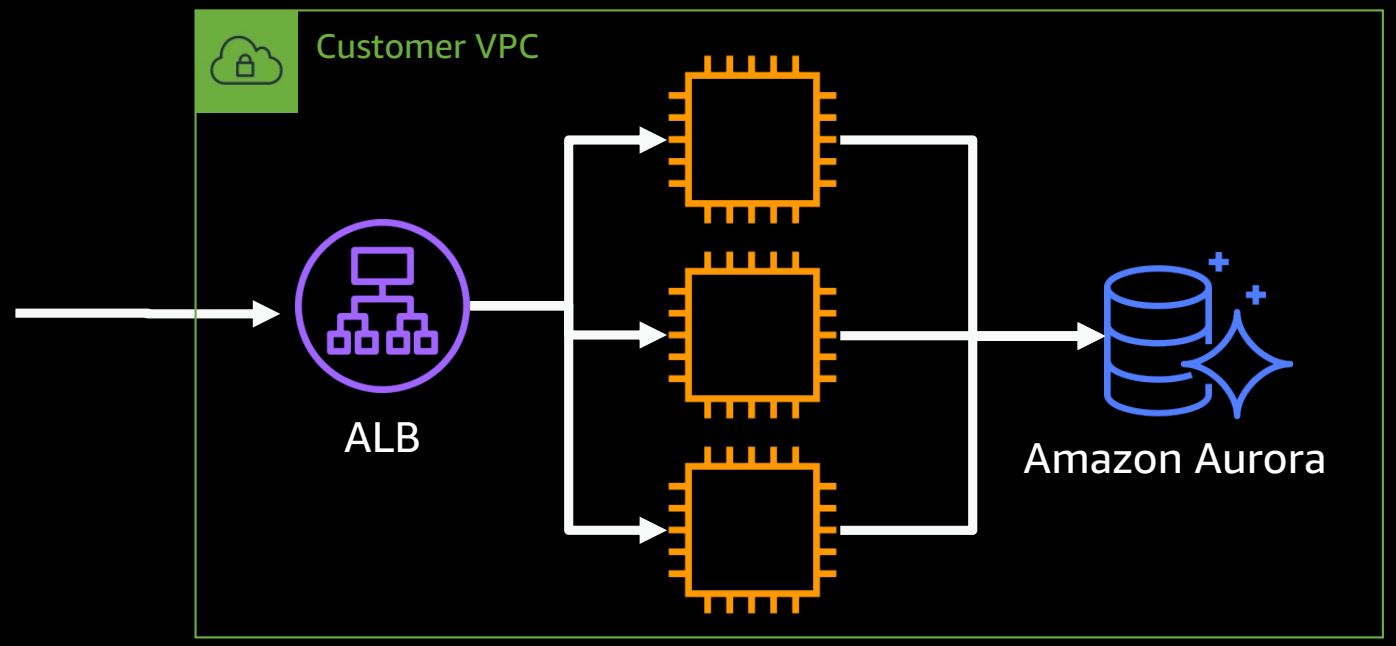


3. サーバーレスサービス
(AWS Lambda)

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

1. 仮想マシン (Amazon EC2)

※サブネット/Nat Gateway 等一部省略しています



良い点: 自前で制御できる分できることの柔軟性が高い

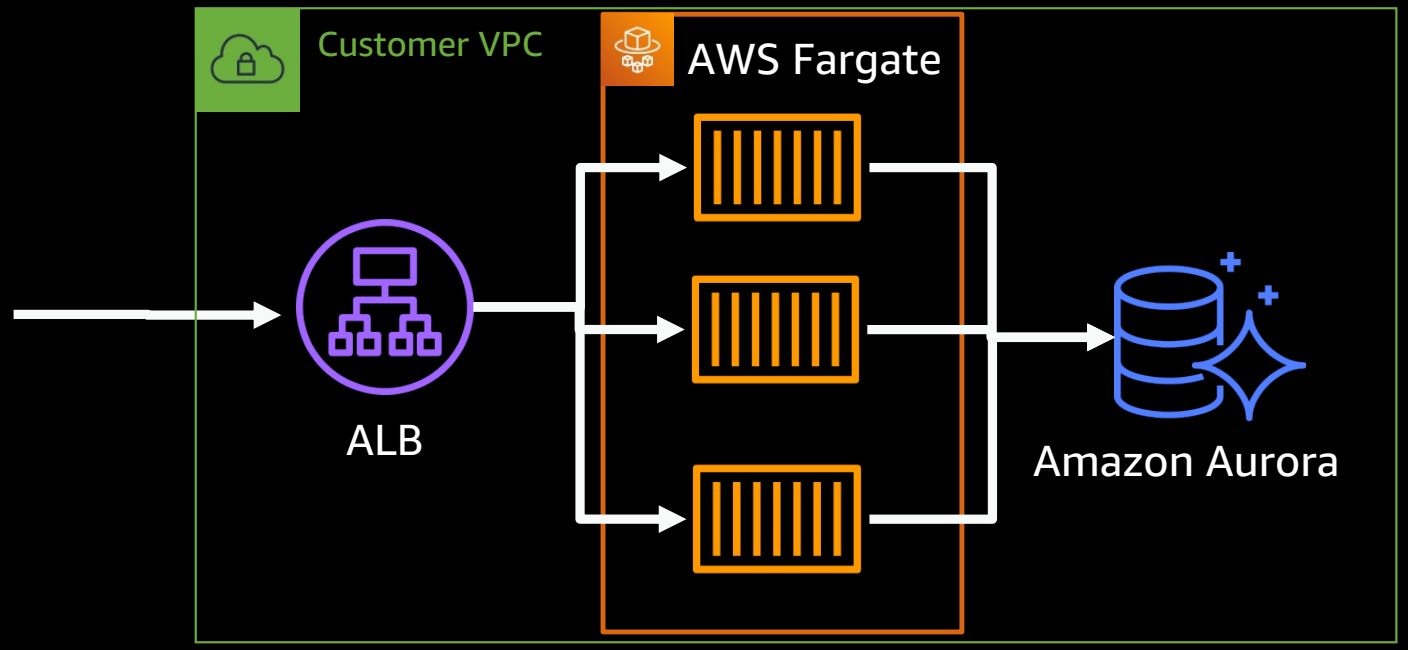
不安な点:

- インフラのノウハウが必要
- 仮想マシンのメンテナンスをしていかないといけない

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

2. コンテナサービス(Amazon ECS/AWS Fargate)

※サブネット/Nat Gateway 等一部省略しています



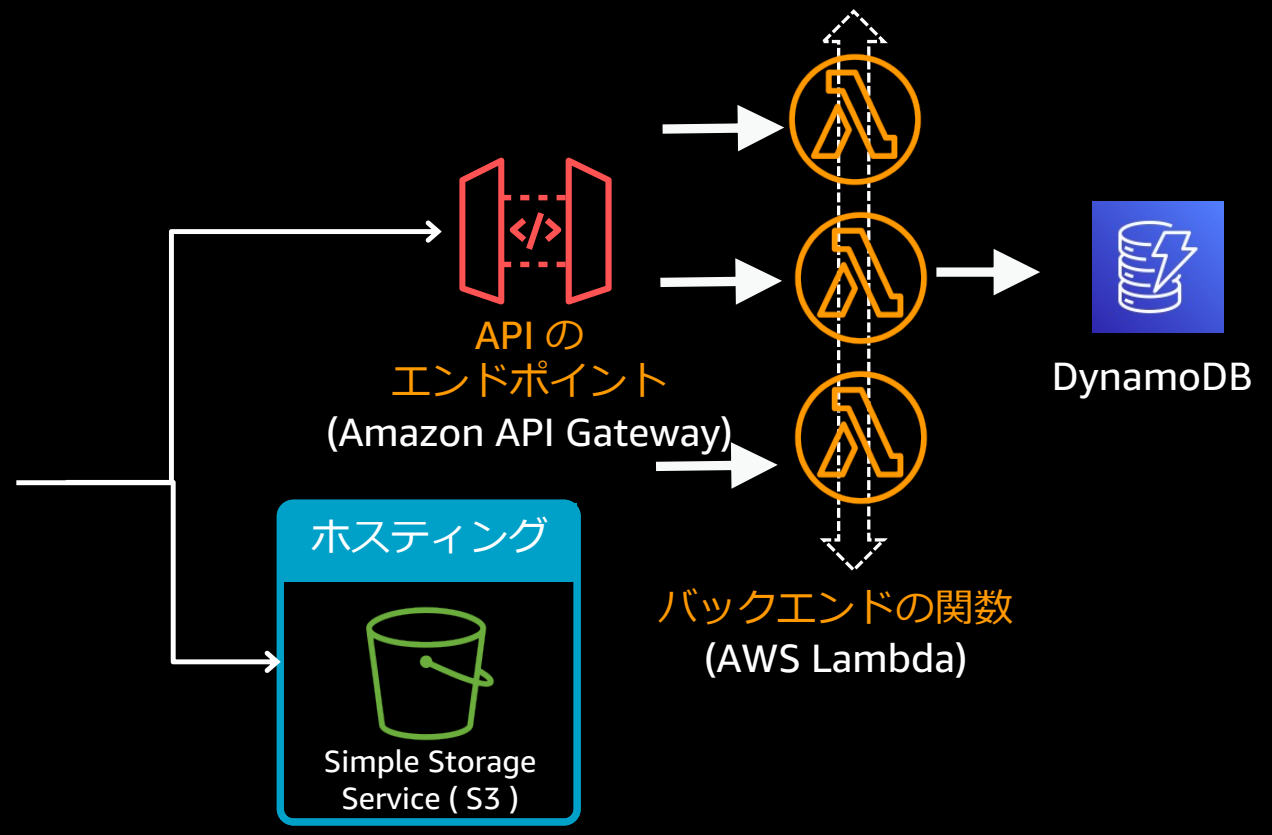
良い点:

- コンテナ特有の可搬性の高さ・複数環境に渡る一貫した実行可能性
- Fargateを使えばホストマシンのメンテナンスも不要

不安な点: コンテナにそもそも慣れていない

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

3. サーバーレスサービス(AWS Lambda)



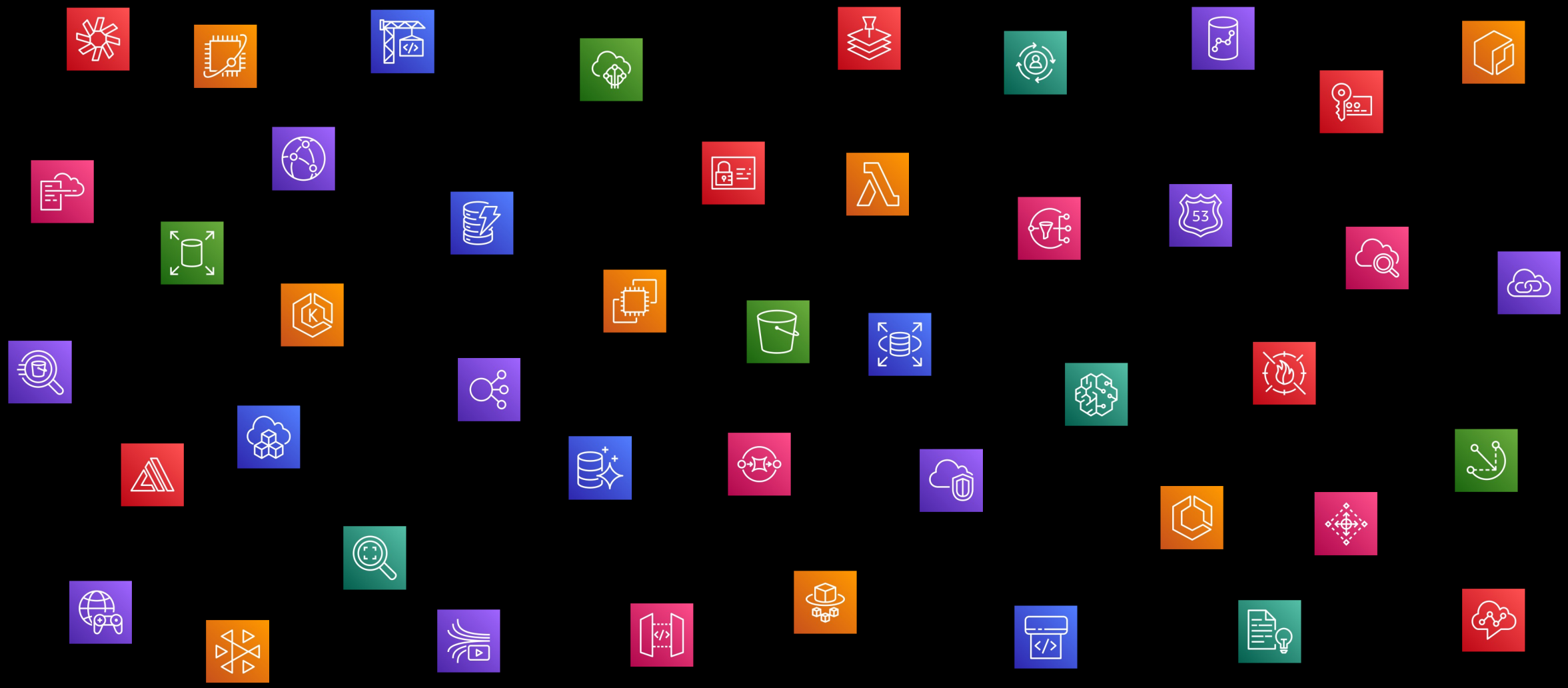
良い点:

- フルマネージドな環境でビジネスロジックを実行できる
- リクエストの数とコードの実行時間に基づく従量課金でコストが最適化される

不安な点: アプリケーションアーキテクチャや実装を大幅に作り替える必要がある

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

AWS は幅広い選択肢を提供



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

AWS は幅広い選択肢を提供

200 以上のサービス

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

ブロックのようにサービスを組み合わせて
アプリケーション構築が可能

便利な反面・・・

アプリケーションを動かしたいだけで、インフラを作りたいわけではない

AWS おすすめの、出来上がったインフラ構成が欲しい…

AWS のソリューションアーキテクトに相談することに

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

「AWS App Runner はどうでしょう？」

SA/Hさん

AWS App Runner

要件

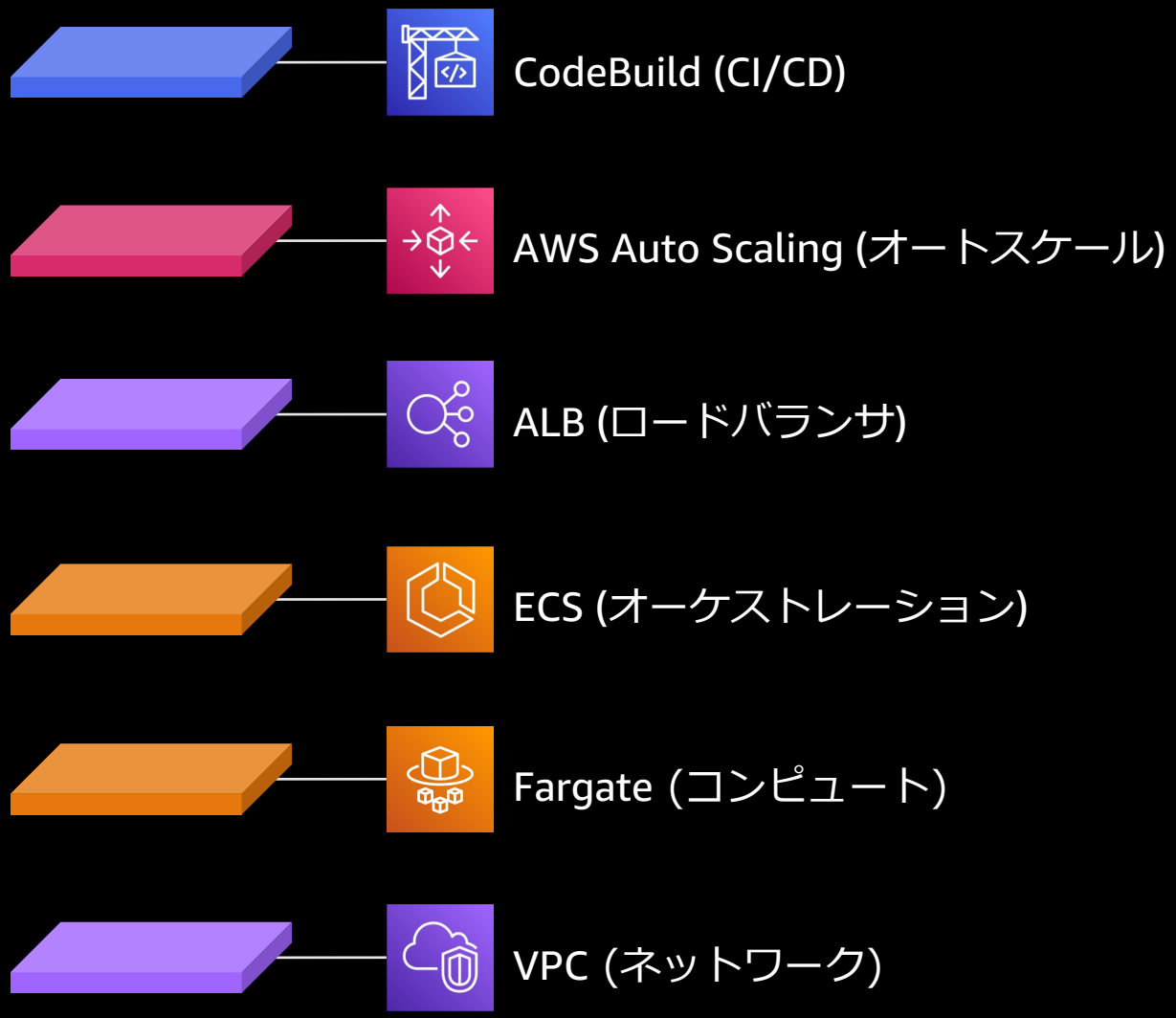
- コンテナやインフラの専門知識や深い経験が問われない
- HTTP リクエストを同期的に捌くPython 3 ベースのウェブアプリ
- データやステートは DB に保存する
- etc…

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

欲しかったのは
AWS App Runner でした

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

AWS サービスを組み合わせてインフラを構築

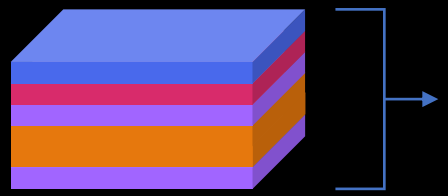


柔軟性が高い

手間がかかる

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

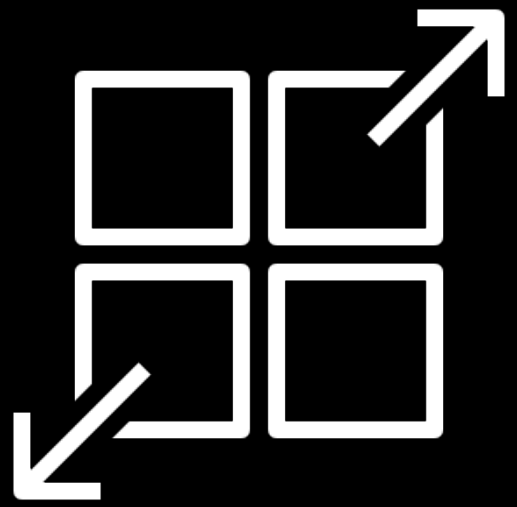
構築済みのインフラにすぐにデプロイ



AWS App Runner

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner とは



インフラや AWS についての経験がなくても、
コンテナ化されたウェブアプリケーションや API を
簡単かつ迅速に AWS 上で動かせるサービス

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner 上にウェブアプリケーションをデプロイ

動かしたいウェブアプリケーションを指定する

App Runner

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

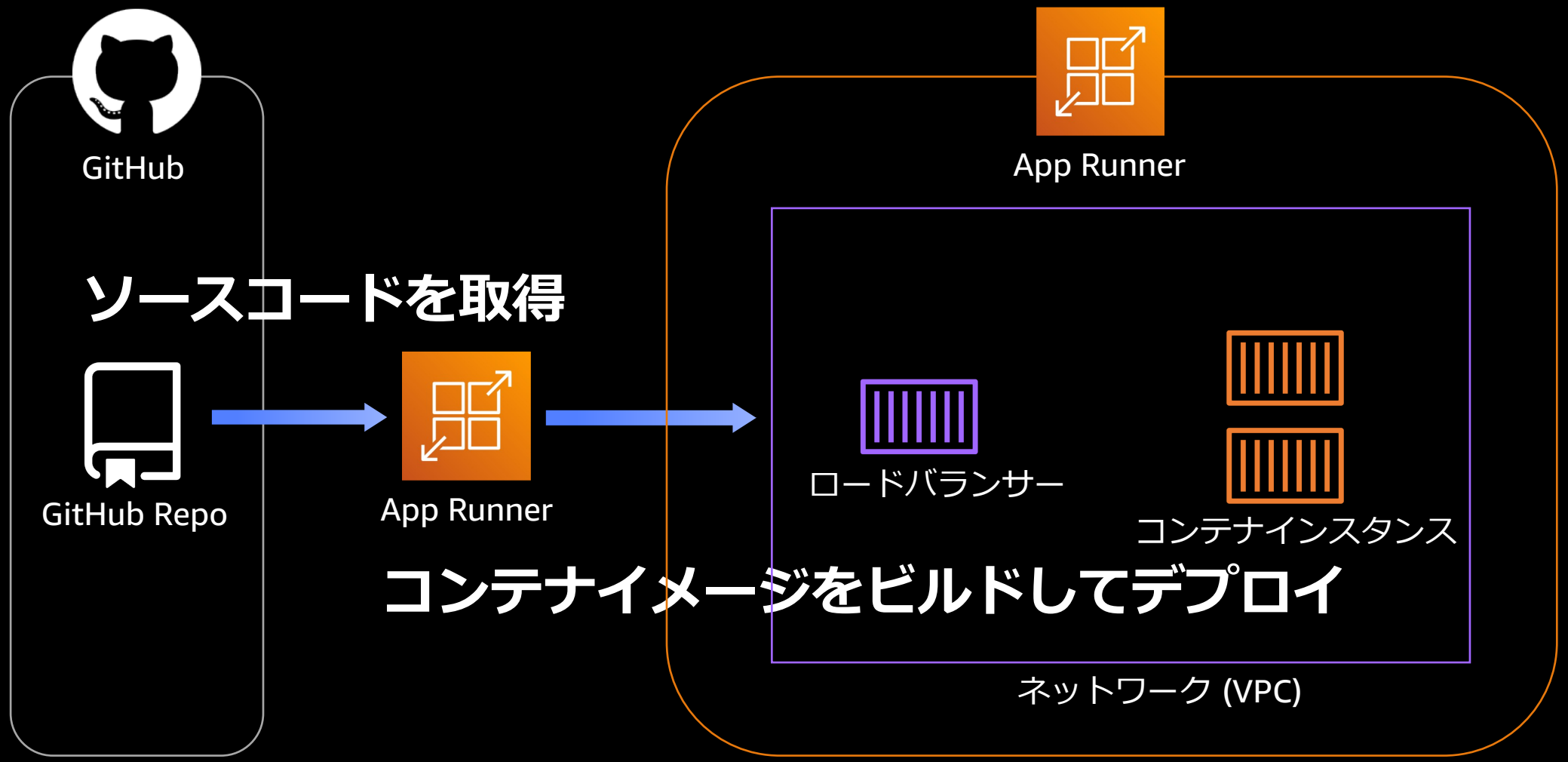
App Runner 上にウェブアプリケーションをデプロイ

動かしたいウェブアプリケーションを指定する

App Runner

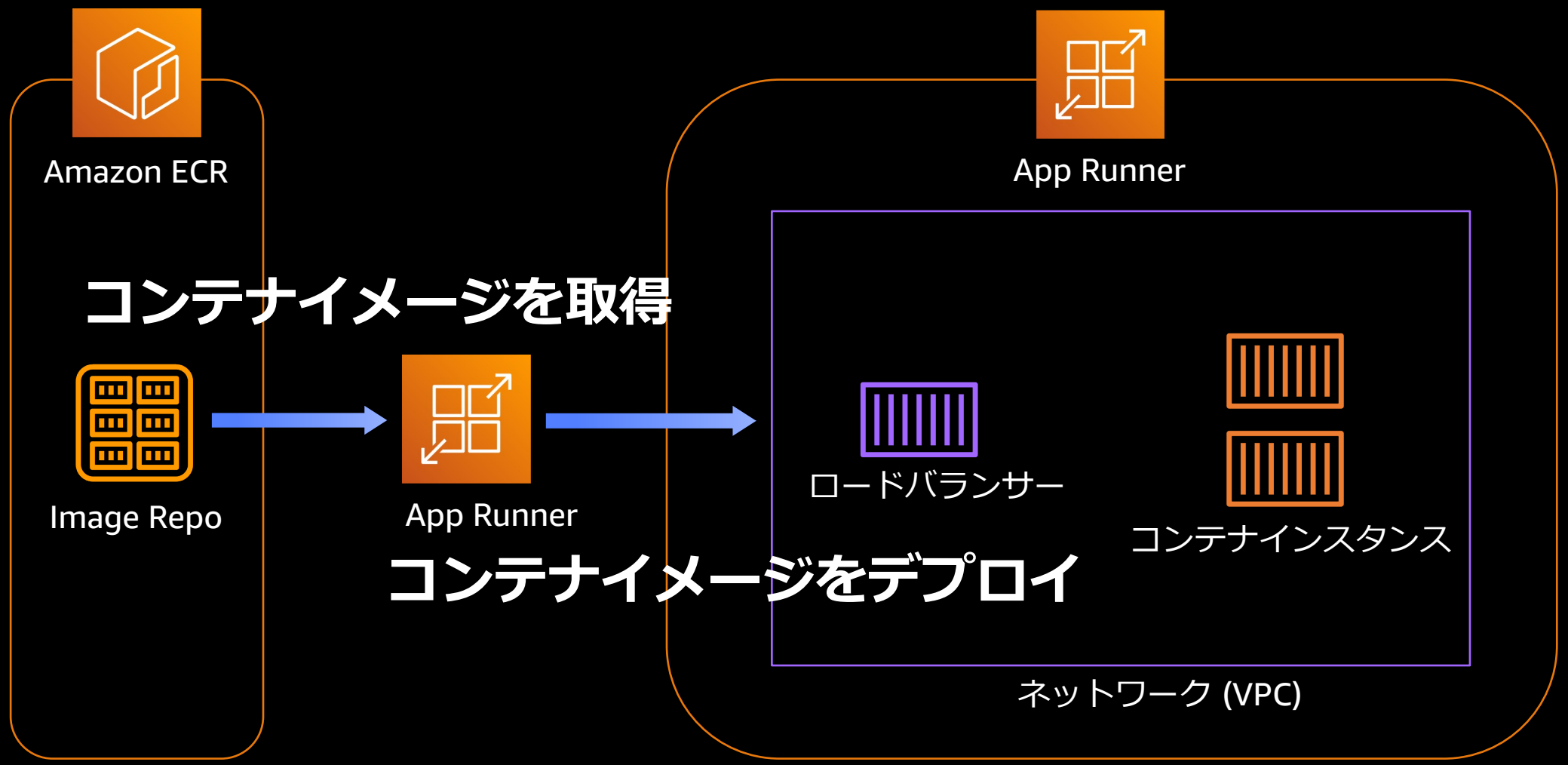
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner 上にウェブアプリケーションをデプロイ



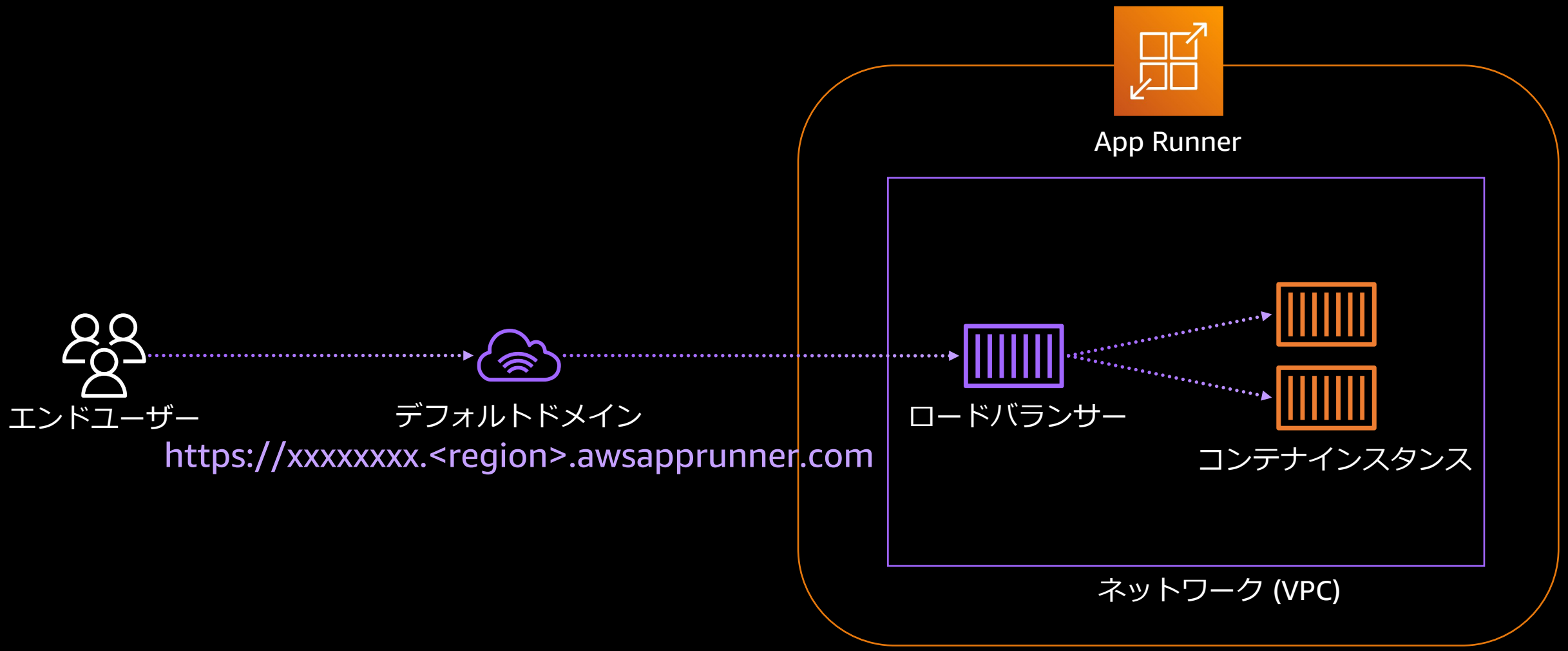
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner 上にウェブアプリケーションをデプロイ



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner 上にウェブアプリケーションをデプロイ



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

フルマネージドインフラストラクチャ

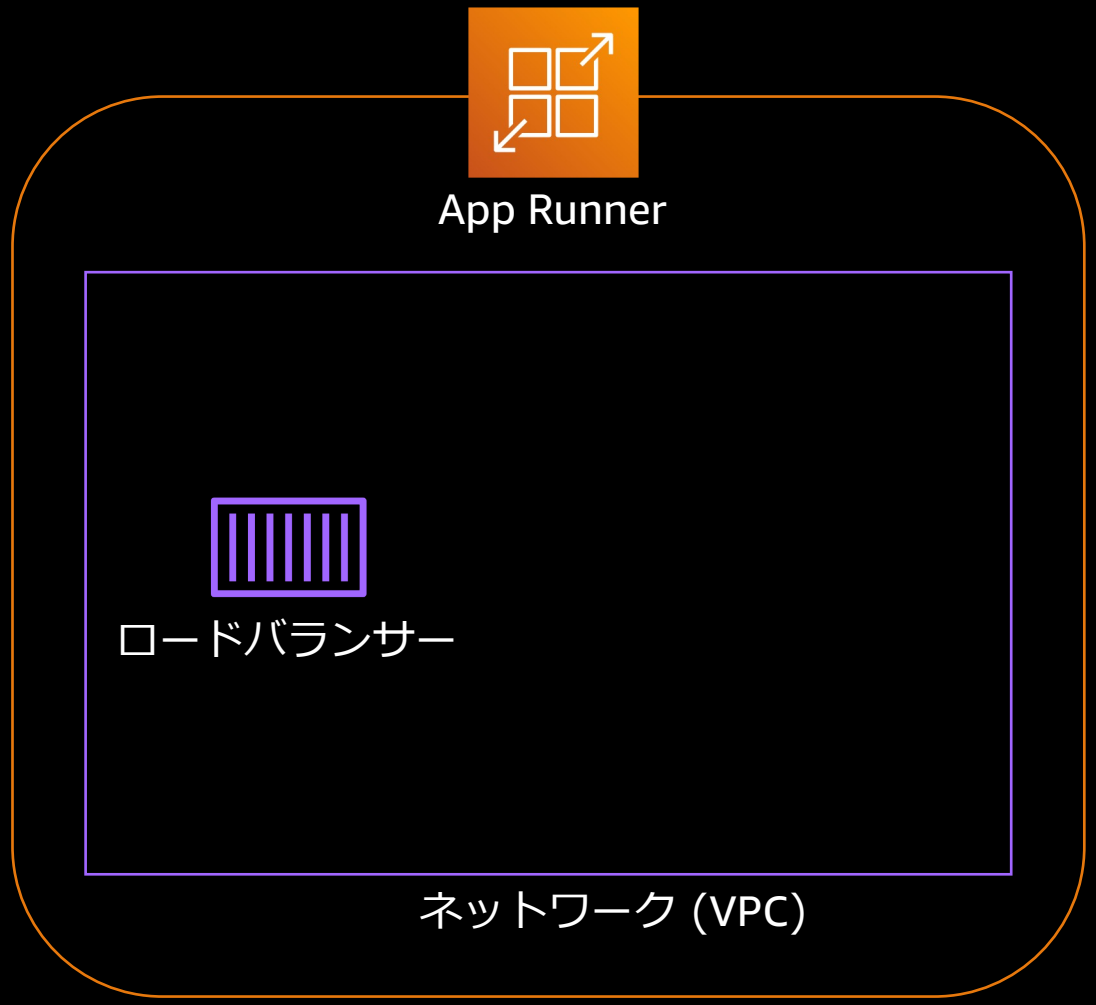
インフラ構築もインフラ運用も不要

アプリケーションの開発と運用に集中

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

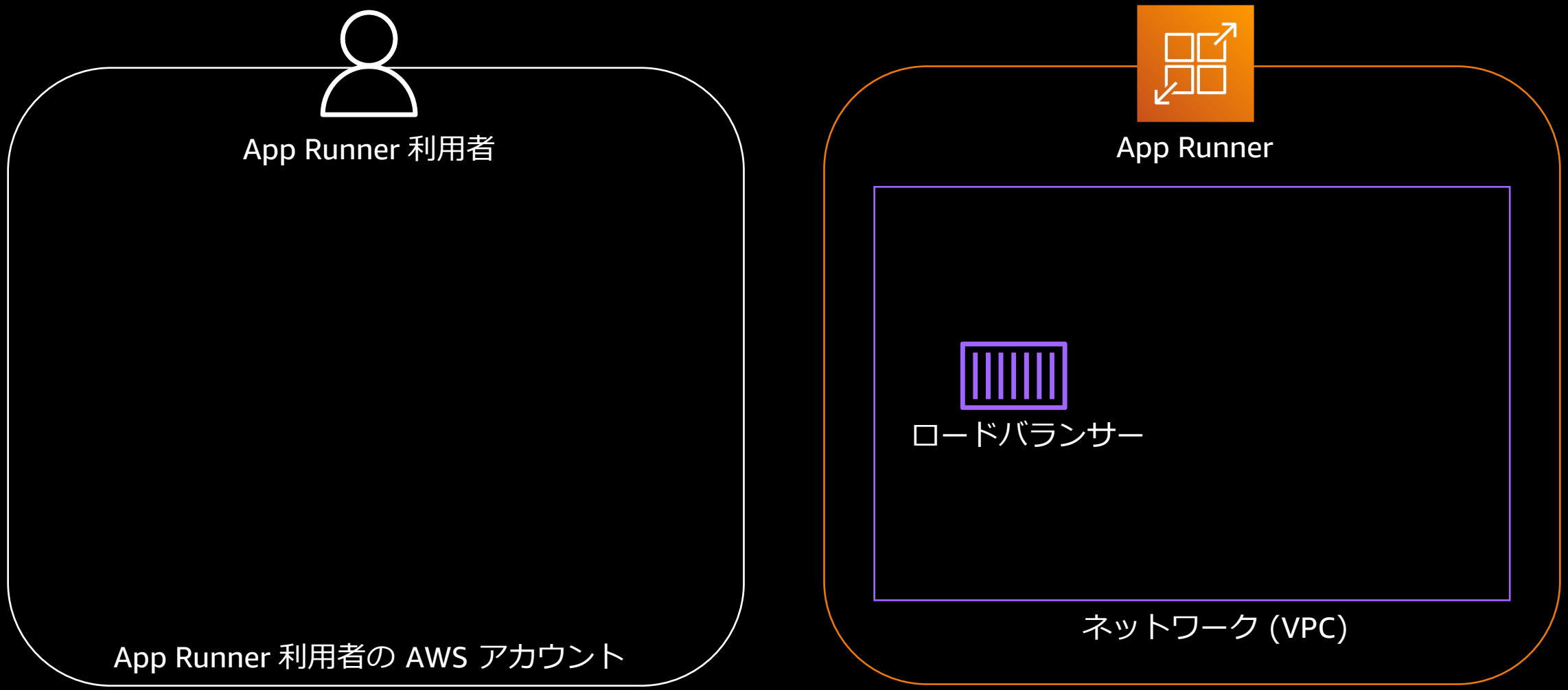
フルマネージドインフラストラクチャ

インフラは App Runner が構築、運用までしてくれる



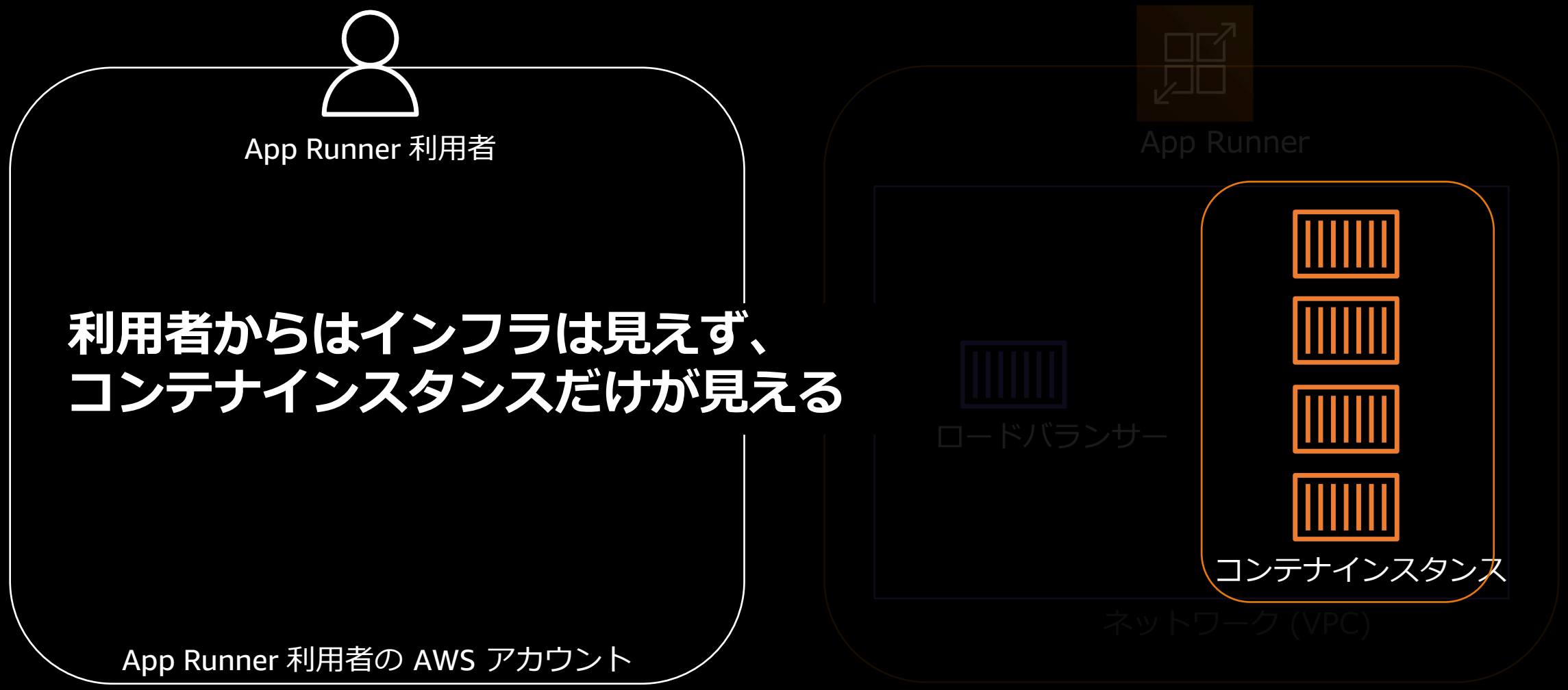
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

フルマネージドインフラストラクチャ



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

フルマネージドインフラストラクチャ



利用者からはインフラは見えず、
コンテナインスタンスだけが見える

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

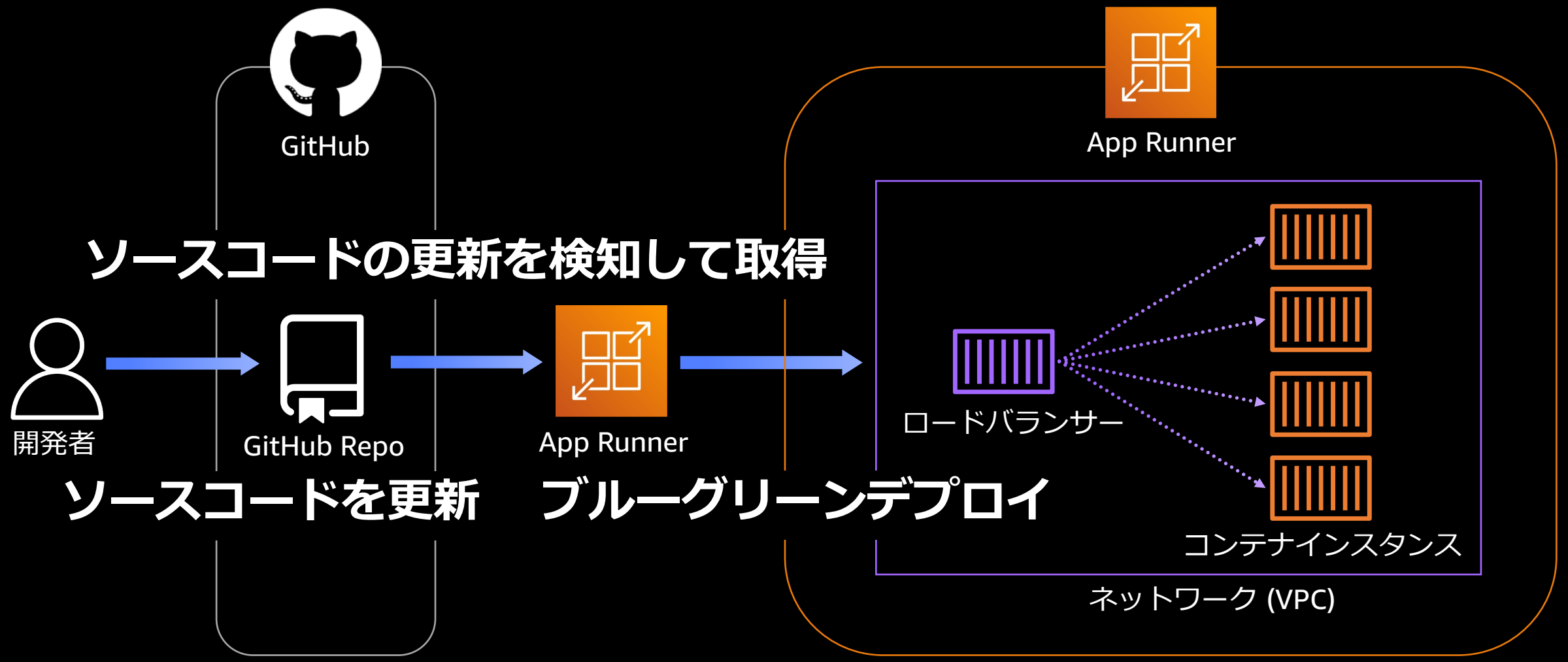
自動デプロイ

ソースコード/ソースイメージの変更を検知

自動でダウンタイムなくデプロイ

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

自動デプロイ



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

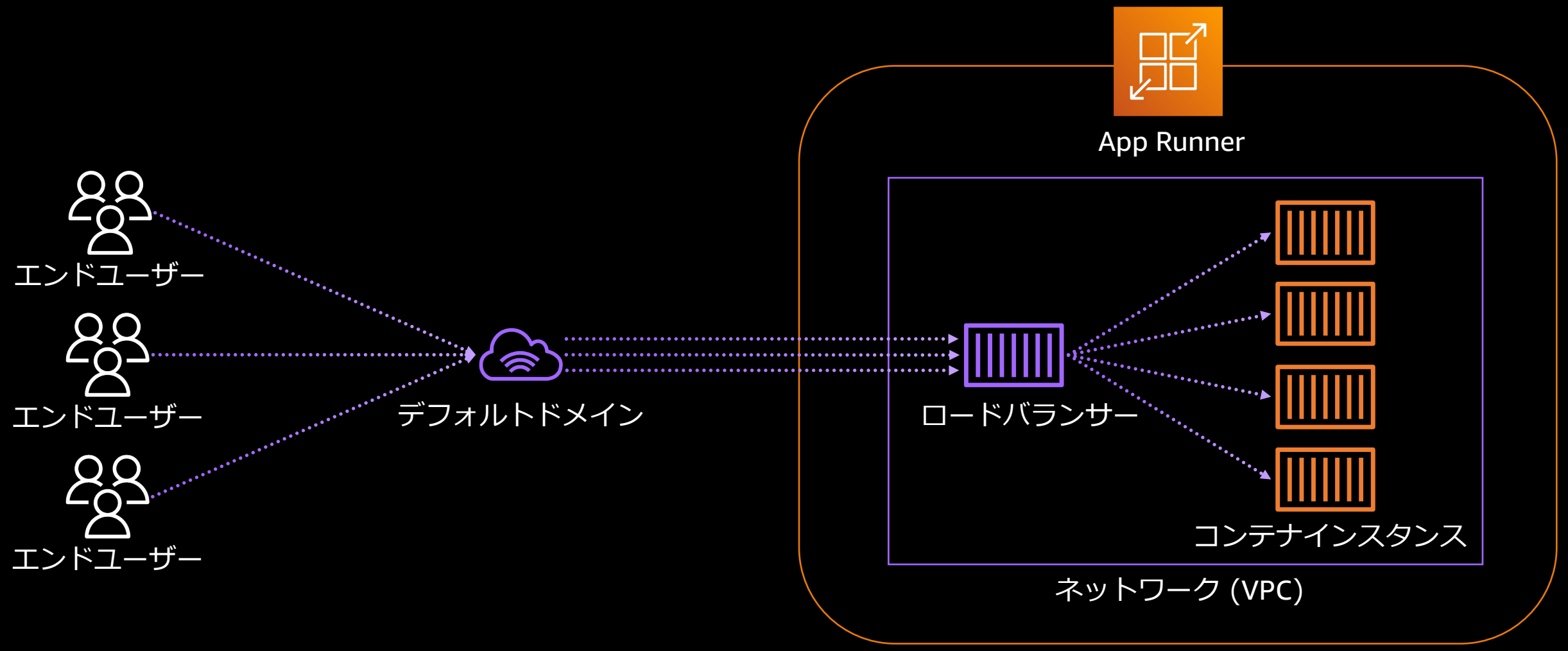
オートスケール

トラフィックサイズに応じてオートスケール

しきい値とコンテナの最小/最大数を決めるだけ

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

オートスケール



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

ログ・メトリクス

ログとメトリクスを自動で収集

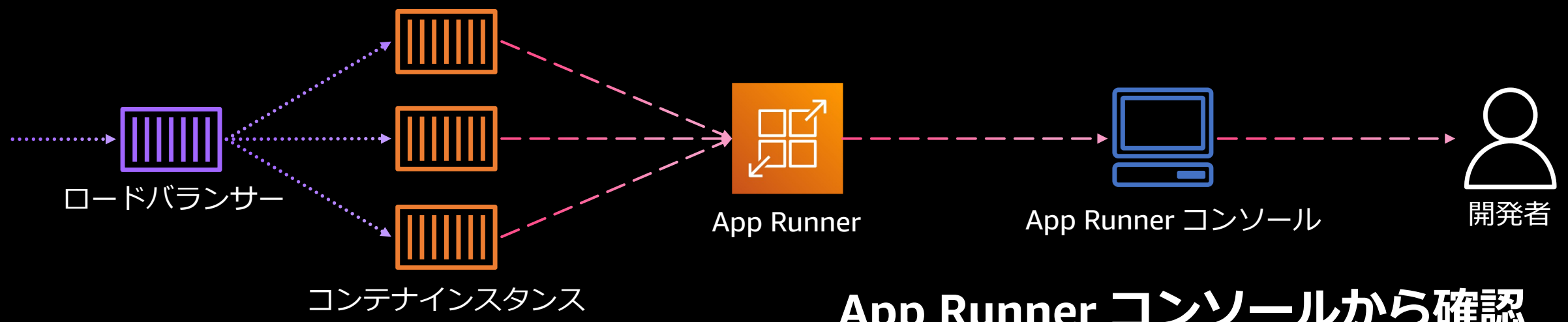
App Runner コンソールから確認

New 2022/04/12 AWS X-Ray との統合によりトレースデータのモニタリングも可能に！

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

ログ・メトリクス

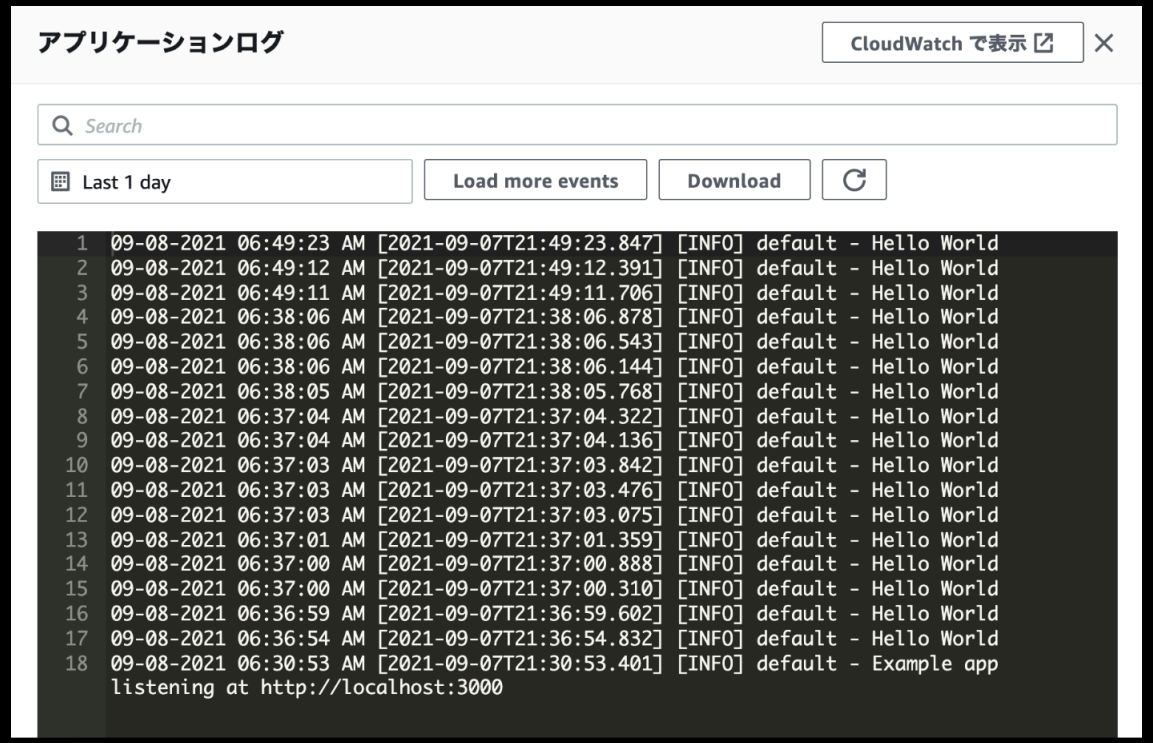
ログとメトリクスを自動で収集



App Runner コンソールから確認

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

ログ・メトリクス



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

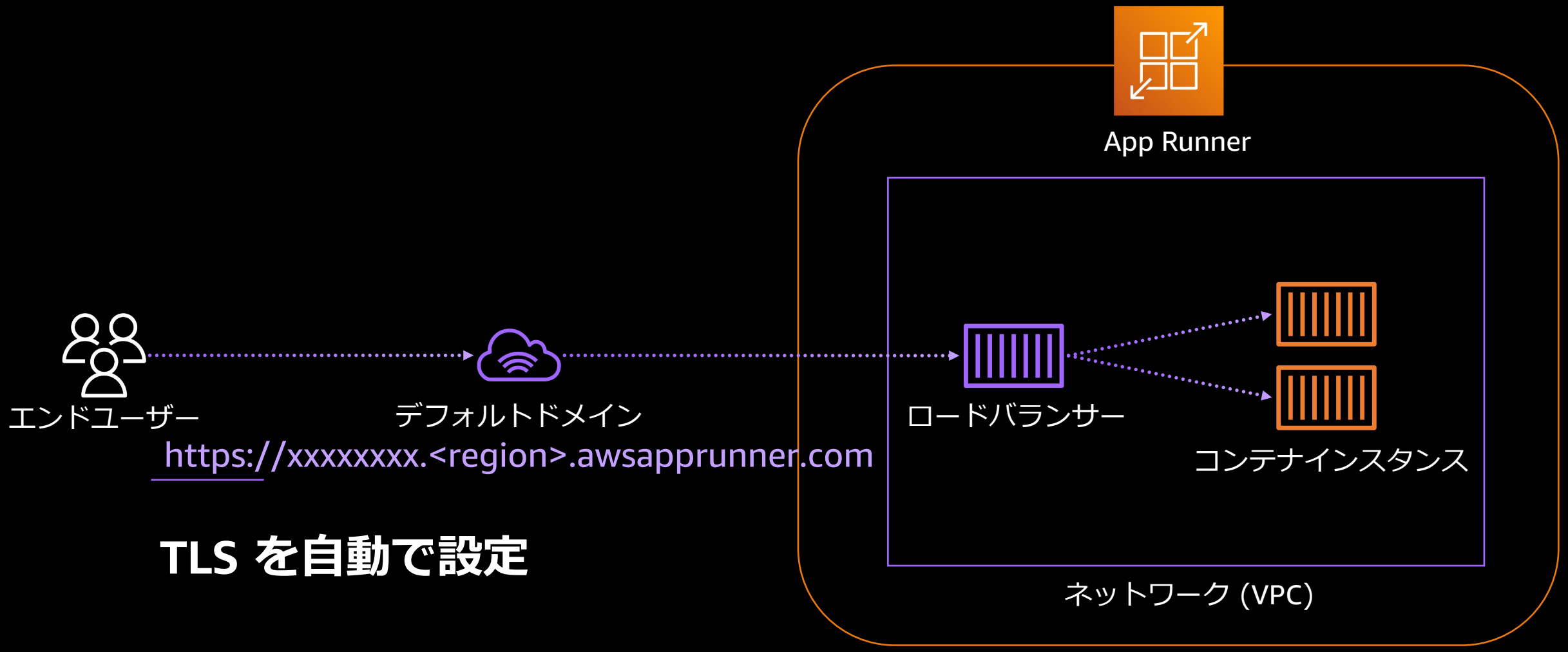
セキュリティ

TLS を自動で設定

各コンテナは独立した環境で実行される

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

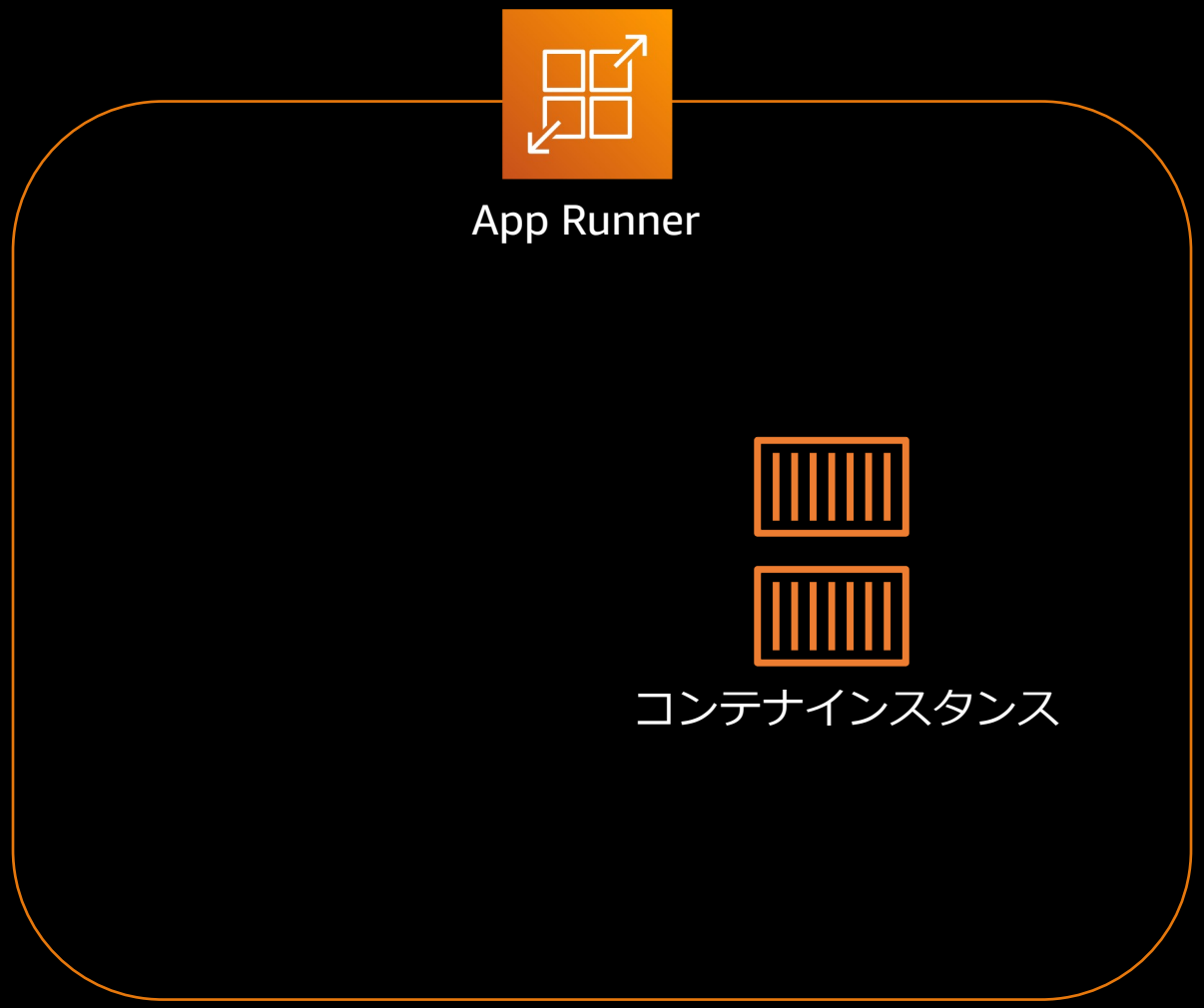
セキュリティ



TLS を自動で設定

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

セキュリティ



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

セキュリティ

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

VPC サポート

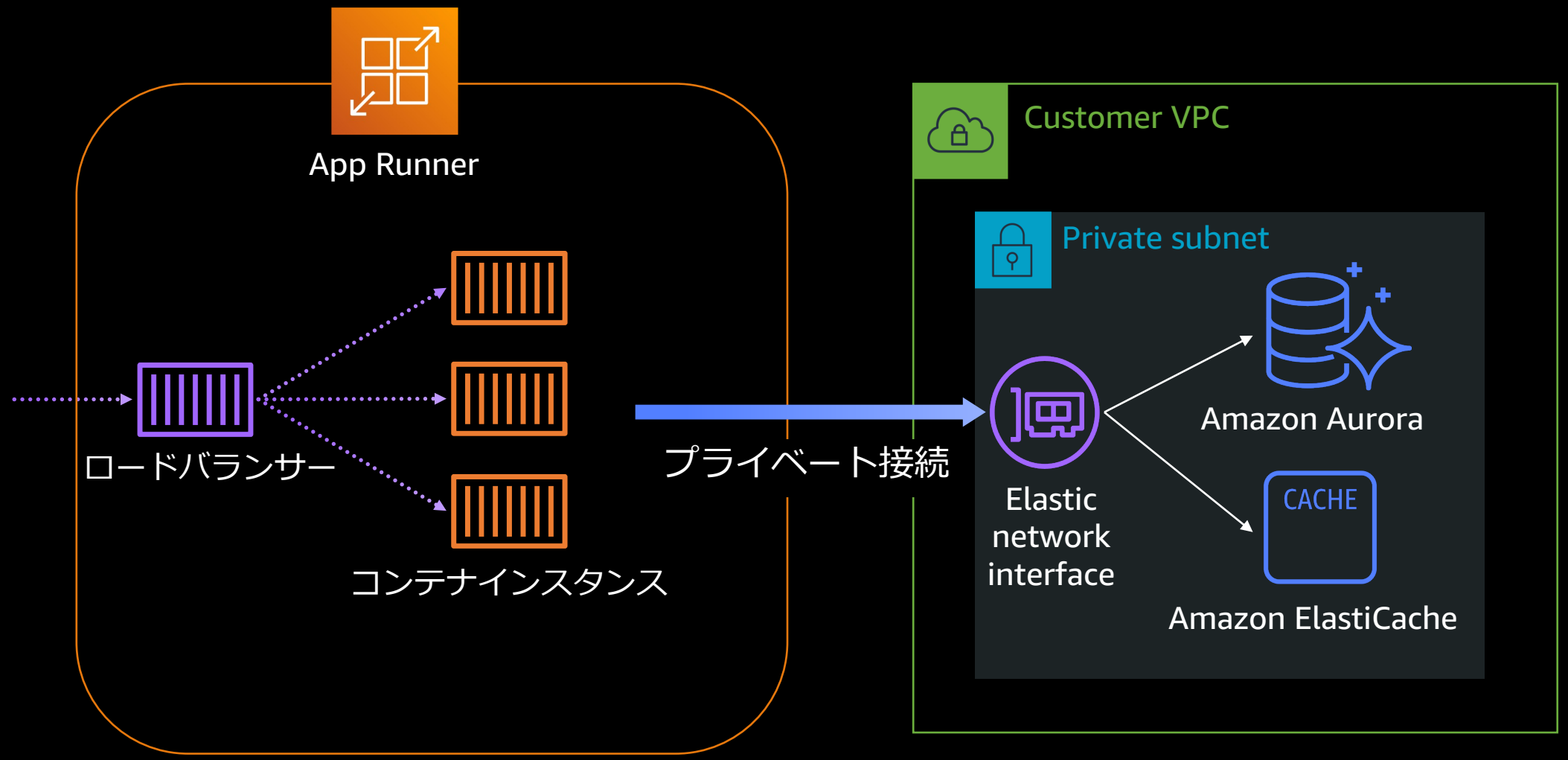
New

VPC コネクターを設定することで
自身の VPC 内にあるリソース
(RDS、ElastiCache など) に接続可能

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

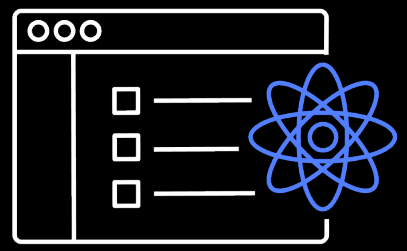
VPC サポート

New



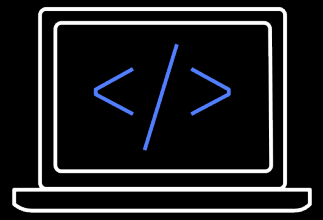
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner のユースケース



モノリスアプリケーション

モバイルバックエンド



マイクロサービス / API

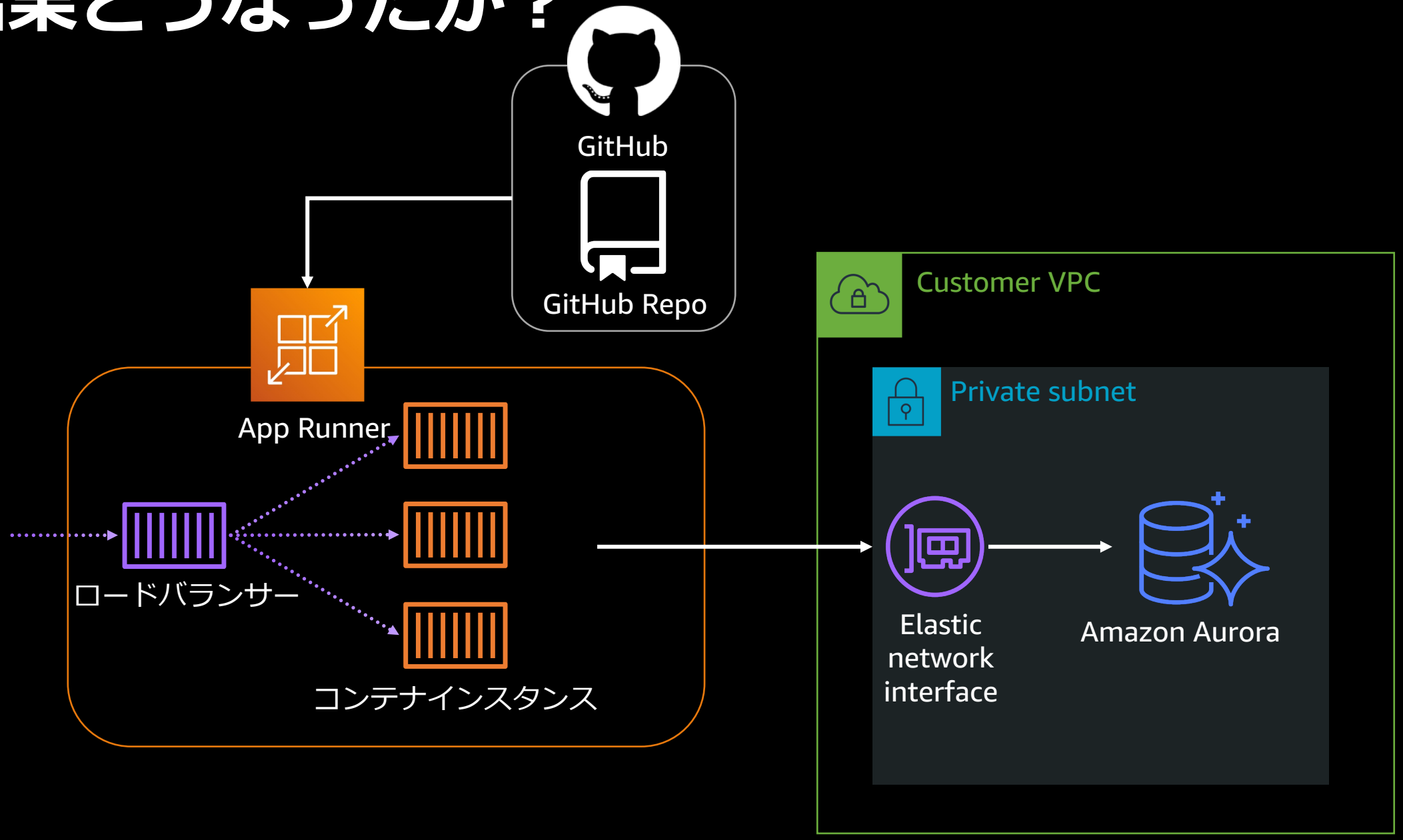
スタートアップや新規事業はもちろんのこと
プロダクトの立ち上げ期以外でも

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

まとめ・次の一歩

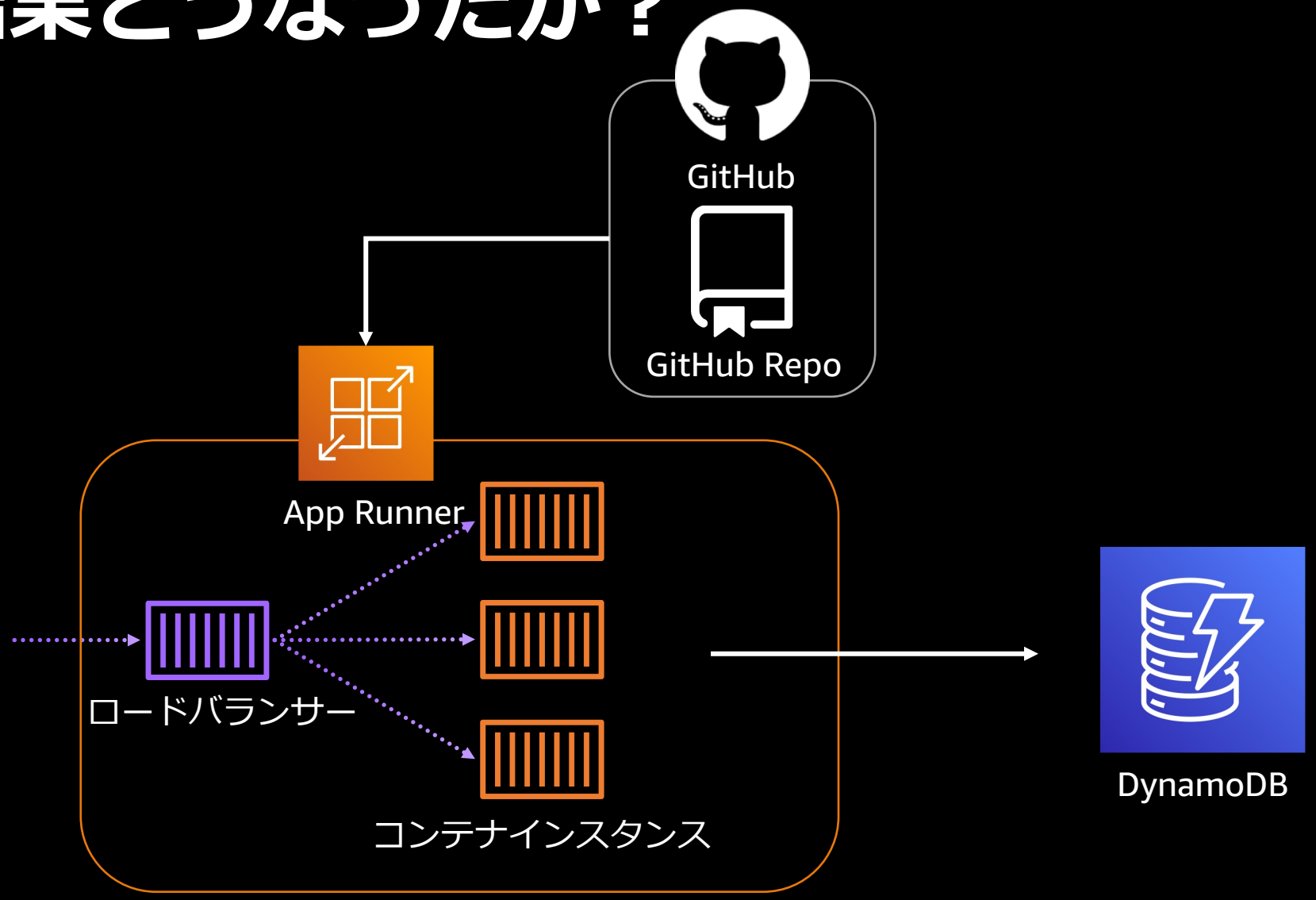
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

結果どうなったか？



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

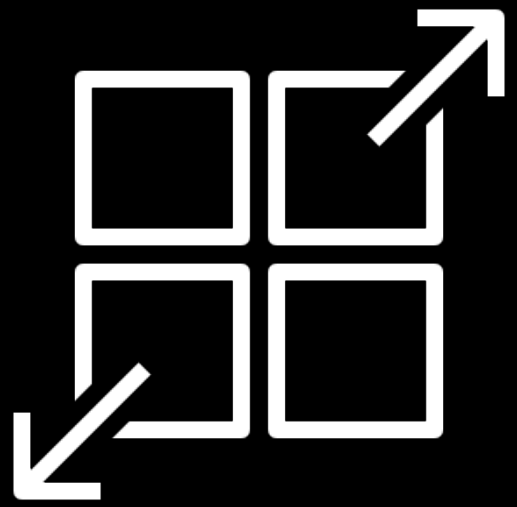
結果どうなったか？



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

App Runner とは

再掲



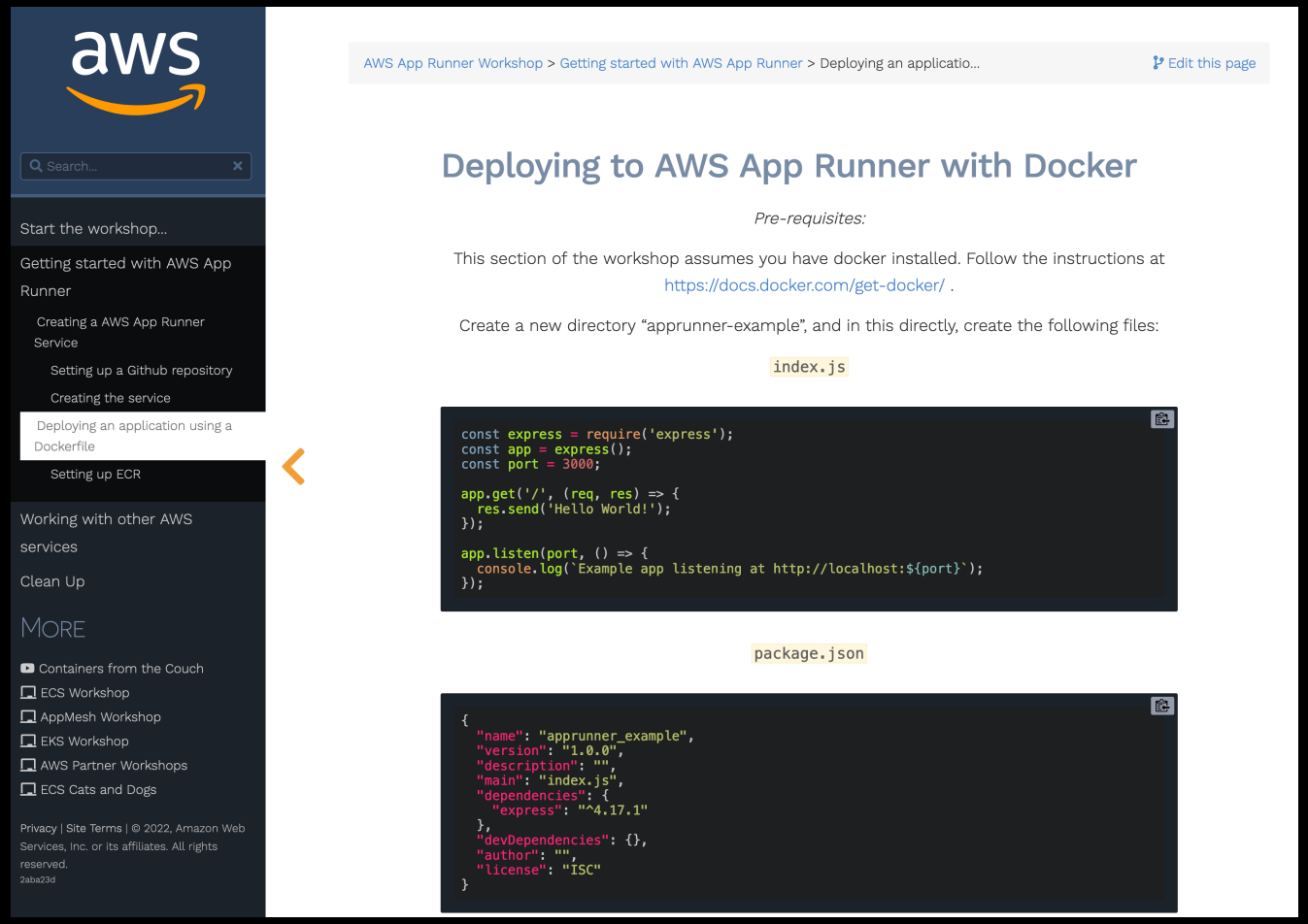
インフラや AWS についての経験がなくても、
コンテナ化されたウェブアプリケーションや API を
簡単かつ迅速に AWS 上で動かせるサービス

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

次の一歩 - ワークショップにチャレンジ -

App Runner workshop

https://www.apprunnerworkshop.com/



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

AWS Activate

- スタートアップが AWS をすばやく開始するために必要なリソースを
  - **オールインワンで無償提供**するスタートアップ支援プログラム

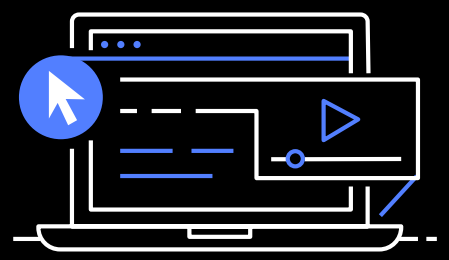
aws activate

- 最大100,000ドル分の AWS 利用クレジットを提供
- 有償テクニカルサポートのクレジットも付与
- Activate 限定オファーにて追加特典も多数

https://aws.amazon.com/jp/activate

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

AWS デジタルトレーニング



実力、自信、信頼性を高め、業界で認められた資格で差をつけよう

デジタル学習

- スキルビルダー – AWS のエキスパートが開発した数百のデジタルトレーニングを自分のスケジュールで学習できます
- Cloud Quest - AWS Cloud Quest は、実践的なクラウド経験を積み、AWS クラウドのスキルを身につけることができる、初めてで唯一のロールプレイングゲームです

認定試験準備ためのリソース

- Cloud Practitioner - AWS Certified Cloud Practitioner 取得に役立つリソースをご紹介します
- Developer – Associate – AWS Certified Developer – Associate 取得に役立つリソースをご紹介します

aws.amazon.com/jp/training

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

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Thank you!

Shinichi Hama

track3jyo

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.