



# コンテナ入門

AWS Black Belt Online Seminar

Amazon Web Services Japan K.K.

Solutions Architect

黄 光川

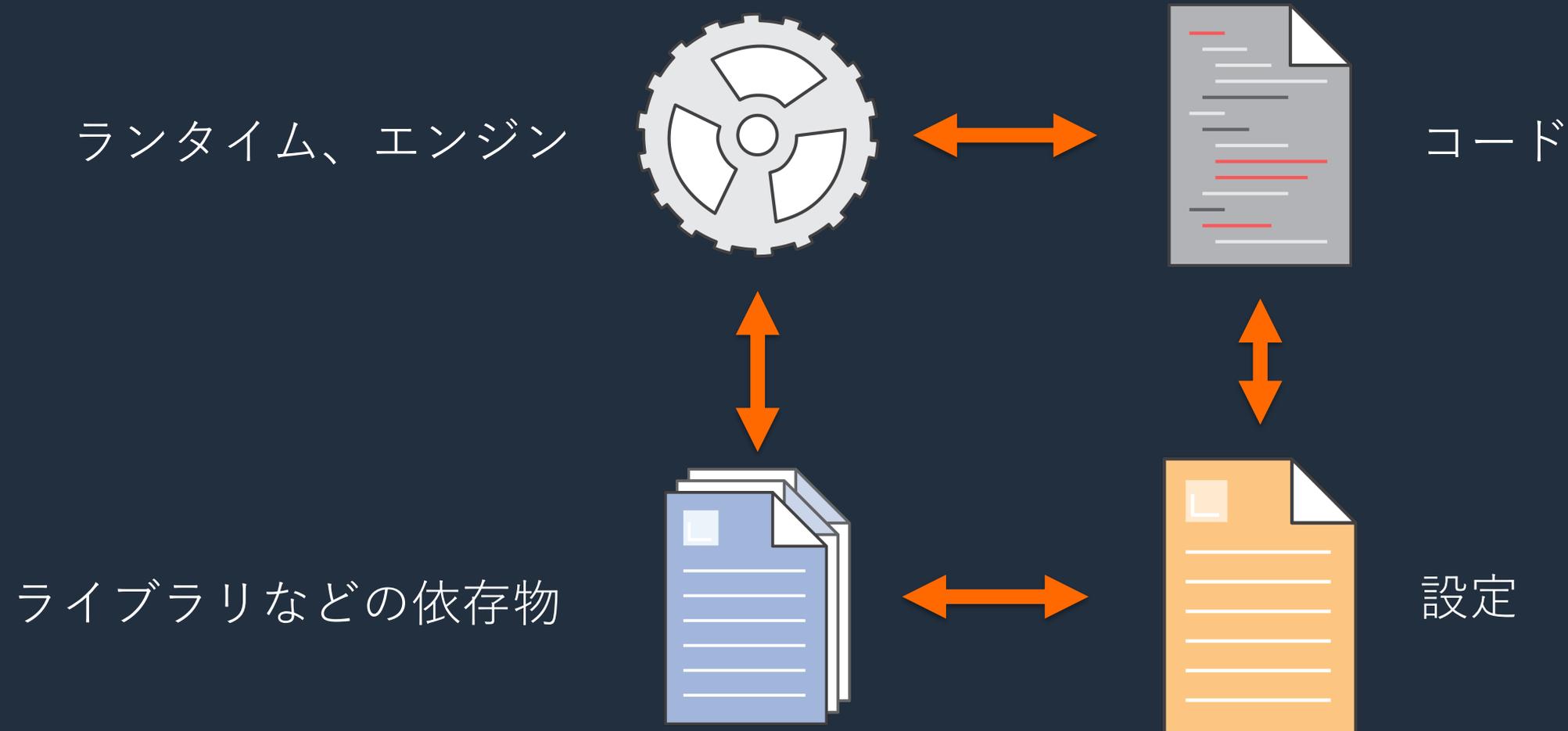
2021-July



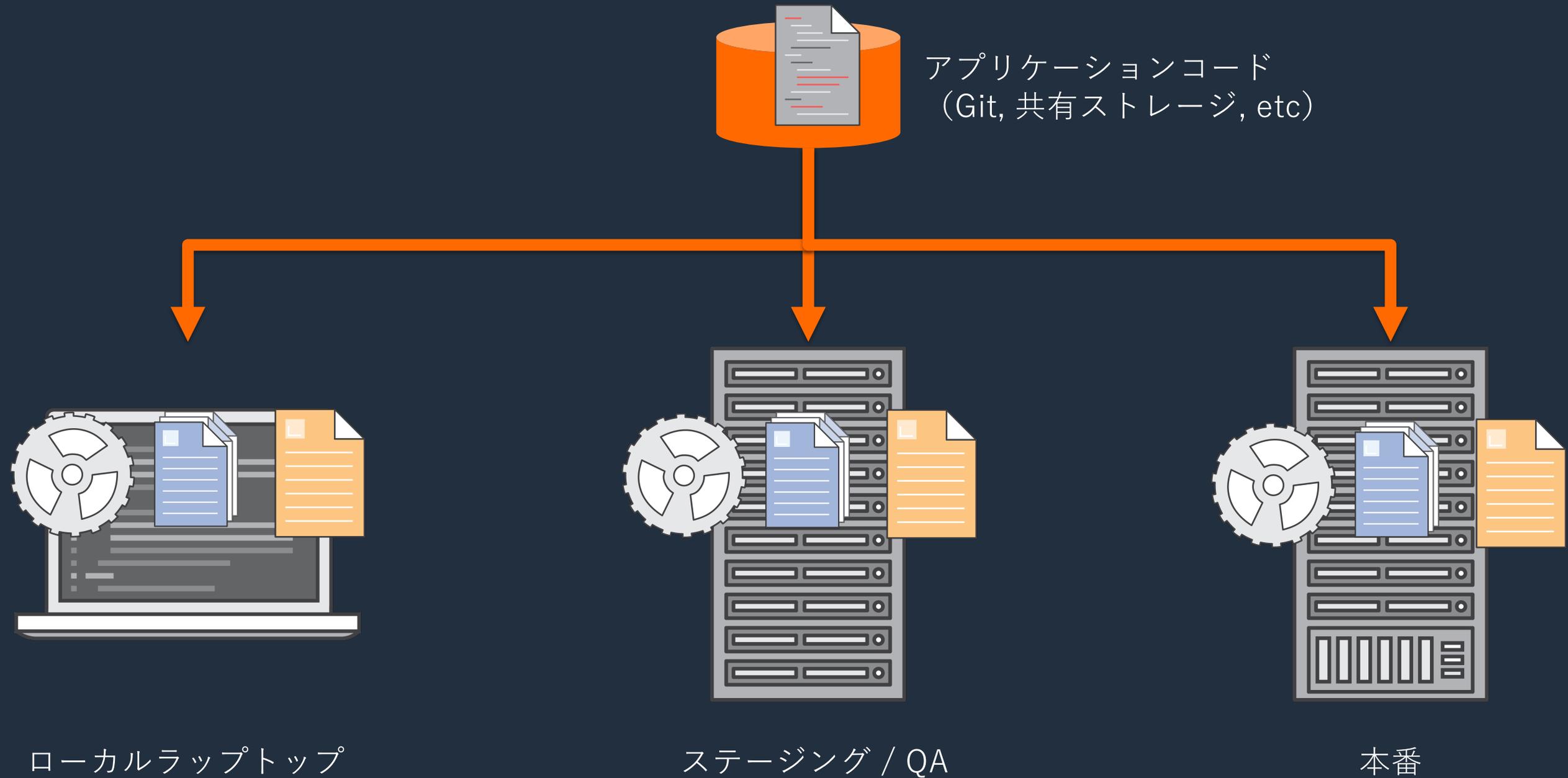
# このセッションで扱うこと・学べること

- コンテナの概要
- コンテナの特徴とメリット
- コンテナがもたらす価値

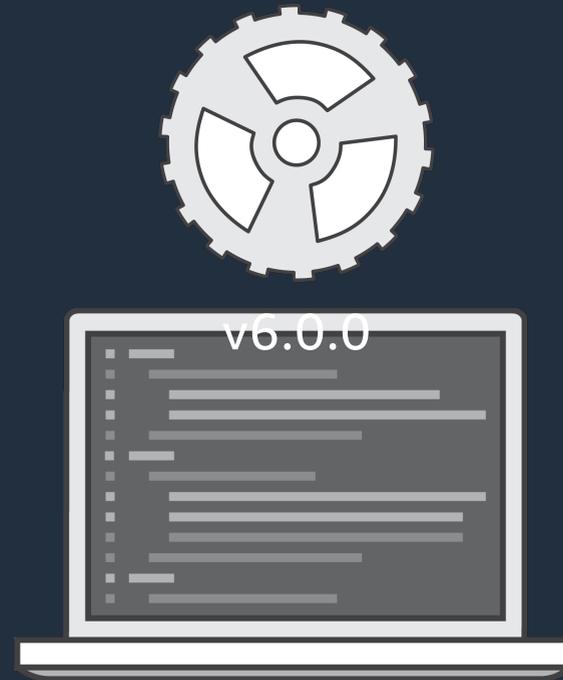
# アプリケーションを構成するコンポーネント



# 異なる複数の環境



# ローカルでは動いたけど、本番で動かない？



ローカルラップトップ

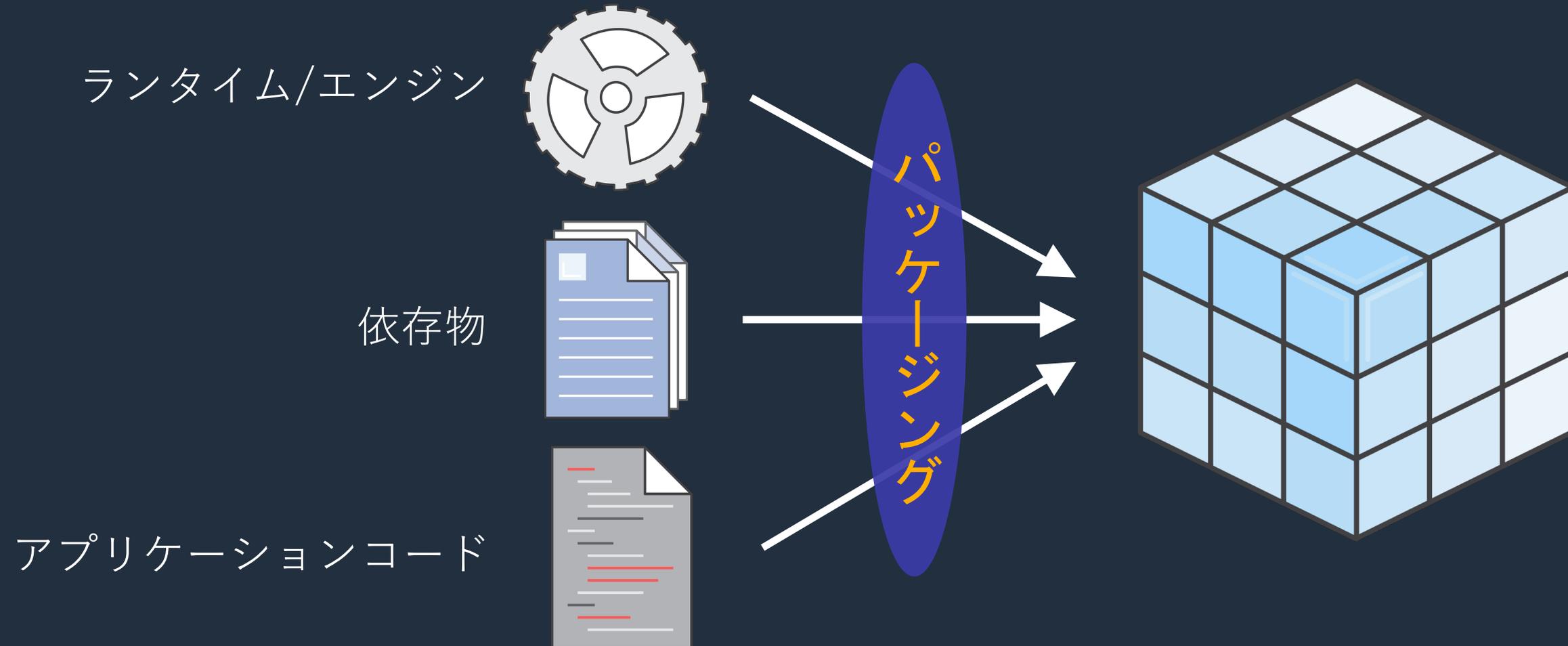


ステージング / QA

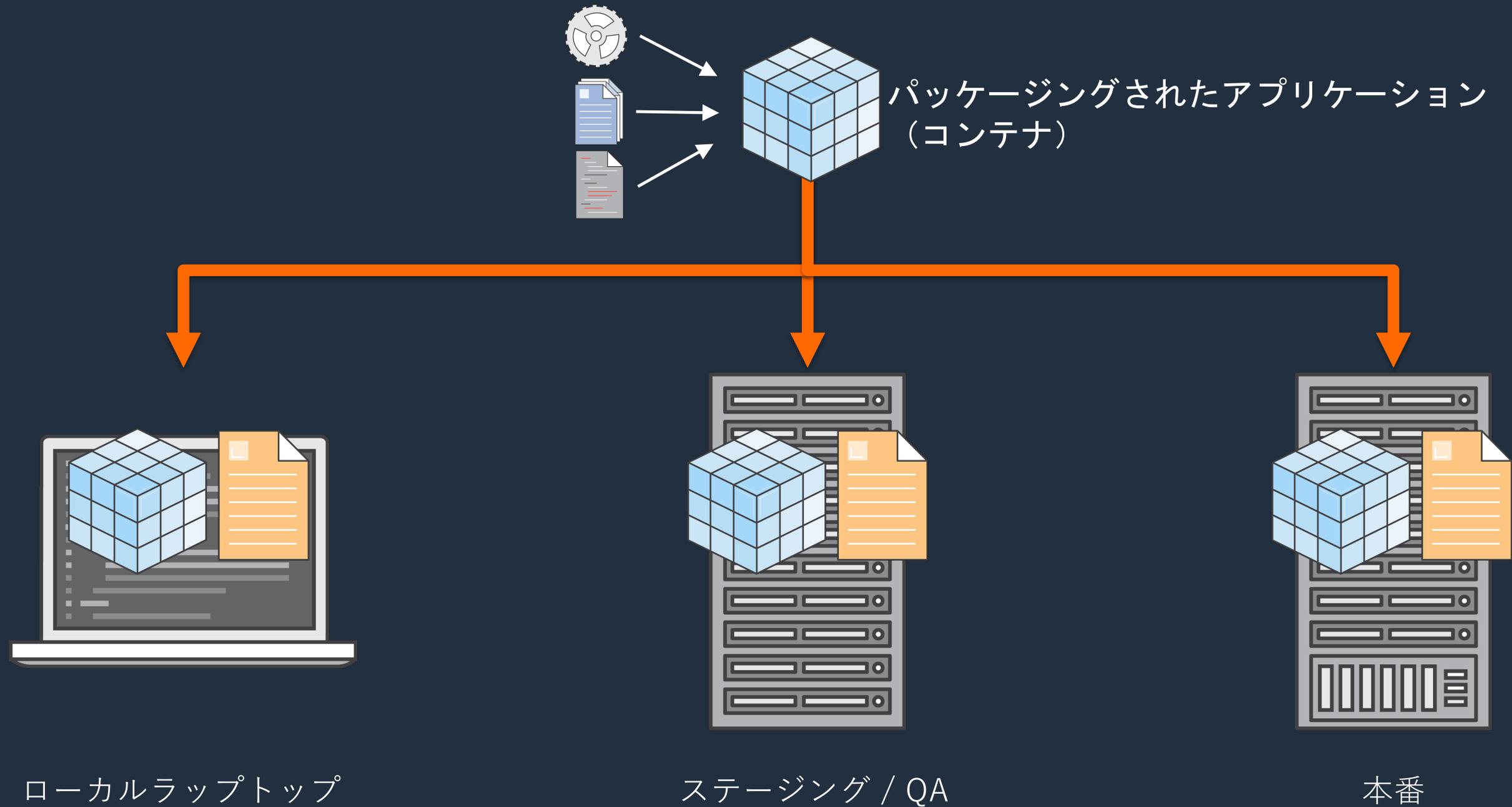


本番

# 「コンテナ」という解決策

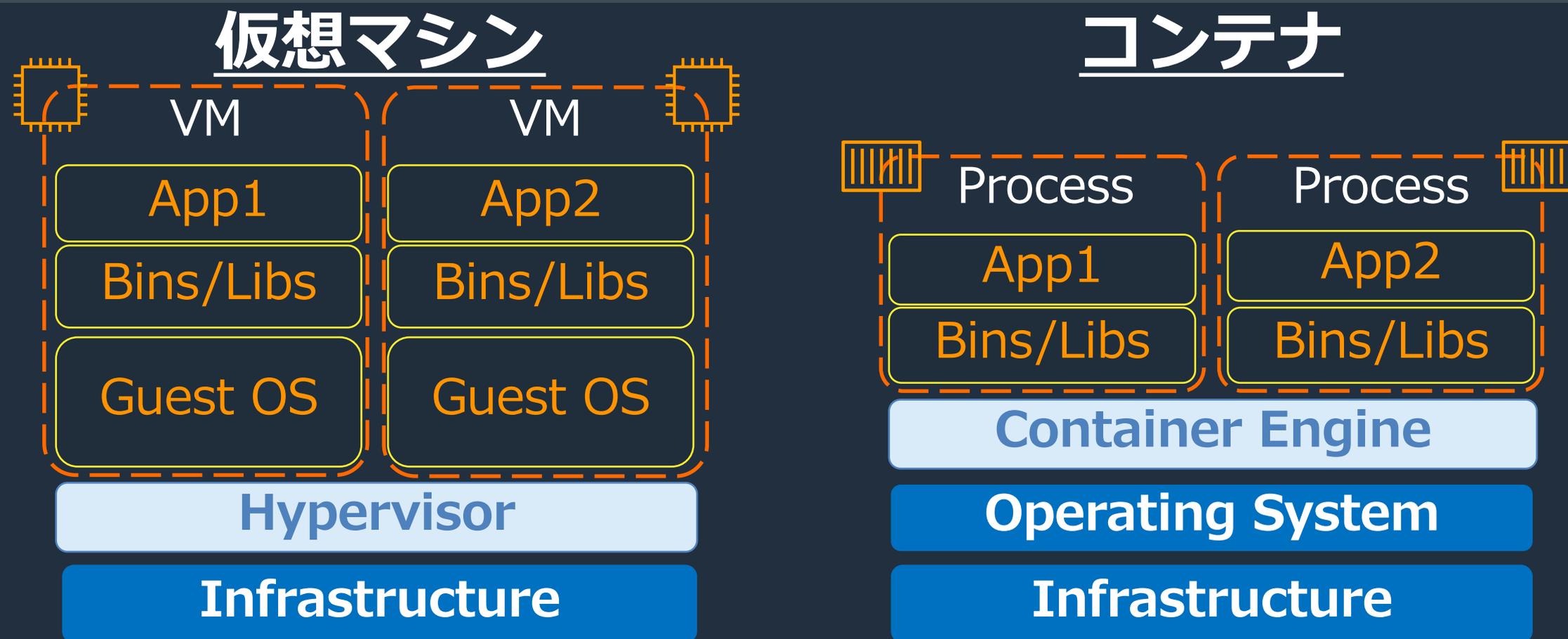


# 「コンテナ」という解決策



# 仮想マシンとコンテナ

リソースが隔離されたOS上のプロセス  
(仮想マシンと同様に「起動・停止・削除」などのライフサイクルを持つ)



1つのOS上で、複数同時稼働実行環境を提供。  
各々で独立したルートファイルシステム、CPU・メモリ、プロセス空間等を利用可能

# コンテナの特徴とメリット

リソース効率に優れ、オーバーヘッドが少ない  
→ 粒度を細かく、利用率の向上が可能

## ■スピード

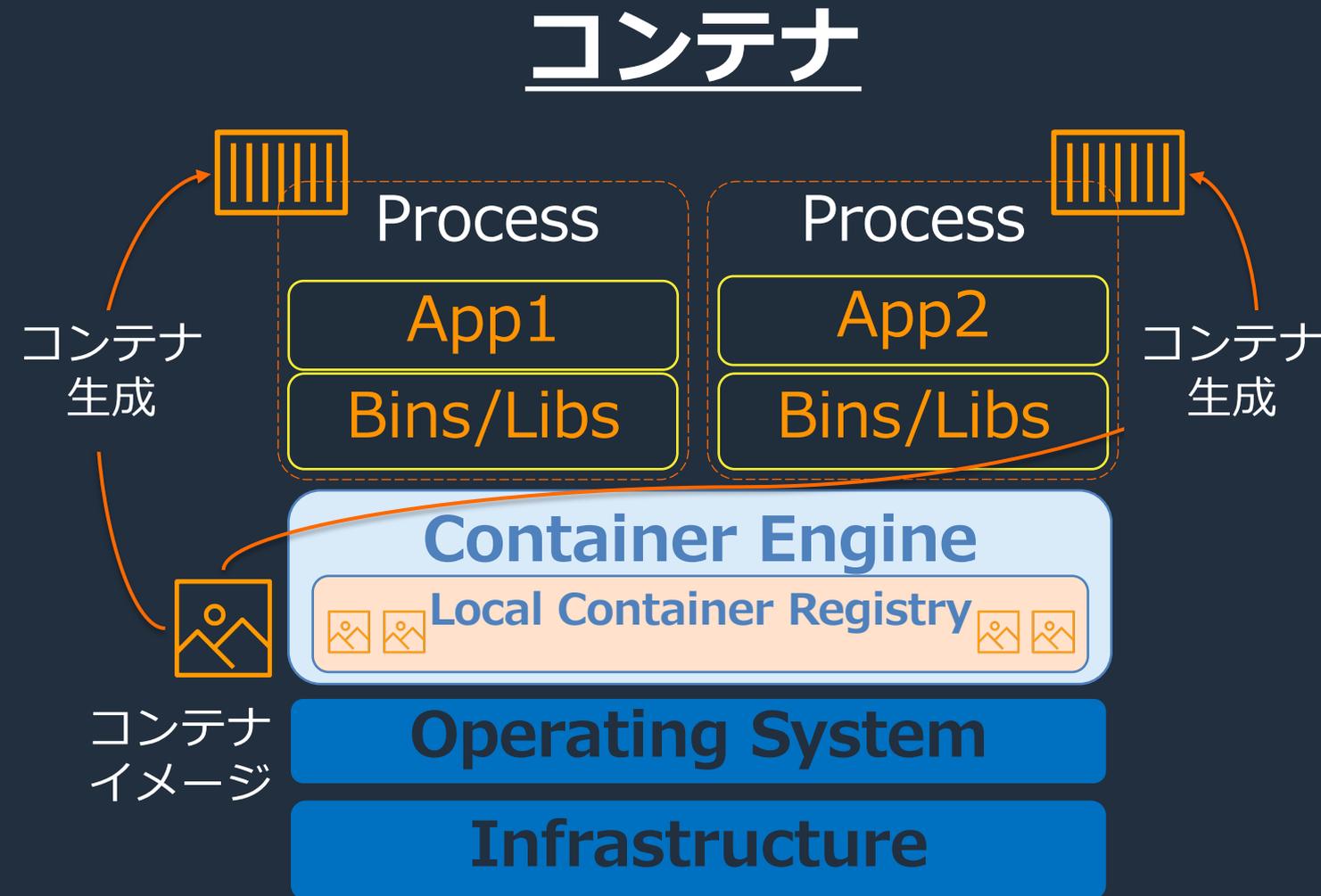
- ✓ 起動・停止が非常に高速

## ■柔軟性

- ✓ 1つのイメージから複数のコンテナを起動可 (スケール性)

## ■可搬性

- ✓ コンテナイメージは「不変」
- ✓ 「アプリケーションのビルドとデプロイ」への組み込みが容易



# コンテナが注目されている背景



環境は変化し続ける

ビジネスシーンにおいて、  
市場の変化への迅速な対応  
が要求される

そのために、安全かつ迅速  
にプロダクトや新機能を市  
場へ投入したい

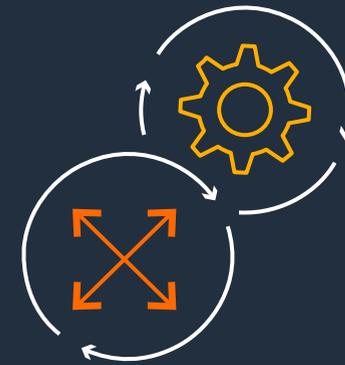
# コンテナがもたらす価値



アプリケーション  
へのフォーカス



要件に応じたインフラ  
ストラクチャの管理



迅速な  
スケーリング



セキュリティの  
向上

# コンテナがもたらす価値

リスクの低減



様々な環境において、均一なセキュリティを維持

運用の効率性



「差別化に繋がらない重労働」を排除

スピード



一貫性のある環境で開発を加速

俊敏性



自動化により、テストや反復作業のスピードと容易さを向上

# コンテナ利用に対する各役割の目的(ねらい)

「OpsとDevの境界分離」 &  
「厳密な同一性を維持した形で、成果物がテストから本番環境まで稼働する」



アプリ開発(Dev)



インフラ運用(Ops)

- 開発物(コード)の同一性を担保
- アプリから見てOSやM/W層までを制御下に置くことが可能
- CI/CDをより容易に実現
- ステートレスなアプリアーキテクチャ採用への後押し

## 【代表的特性】

- スケール性が仮想マシン(VM)と比較して優位
- 一度ビルドされたコンテナイメージは不変(Immutable)
- コンテナが削除されるとコンテナ内データも削除

- 運用の範囲・工数を「コンテナ基盤」に集中できる
- リソース効率向上が期待できる
- インフラのコード化 (Infrastructure as Code)実現による自動化範囲の拡大

それぞれ異なる目的(=恩恵)あり

# このセッションで扱ったこと

- コンテナの概要
- コンテナの特徴とメリット
- コンテナがもたらす価値

# 本セッションの担当：黄 光川（コウ コウセン）

- 所属：  
アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社  
ソリューションアーキテクト
- 経歴：
  - ・ 2002年来日(中国出身)
  - ・ Sier -> iDC事業者 -> AdTech系企業 -> AWS
- 趣味：
  - ・ サッカー、卓球、アクアリウム、酒、海
- 好きなAWSサービス：
  - ・ Amazon EKS, Amazon Route 53



# 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