



# 移行戦略（7R）の概要 （AWS 移行準備シリーズ）

杉山 大夢

Technical Instructor  
2023/12

# 自己紹介

名前：杉山 大夢

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
トレーニング&サービス本部  
テクニカルインストラクター

経歴：SIer にて AWS のアーキテクチャ設計や移行支援

好きな AWS サービス：Amazon Route53



# AWS 移行準備シリーズについて

AWS 移行準備シリーズは、  
Assess と Mobilize にフォーカスし、役立つ内容をご紹介します

## Assess 評価



移行による  
TCO評価



移行準備  
状況評価



移行方法検討

## Mobilize

移行準備 (計画化・基盤化)



システム資産棚卸と  
移行方針立案



移行プロジェクト  
計画立案



ビジネス価値の  
定義



移行プロセスと  
経験値向上  
(パイロット移行)



人・組織のスキル向上  
とCCoE組成



ランディングゾーン  
(全体の基盤設計と設定)

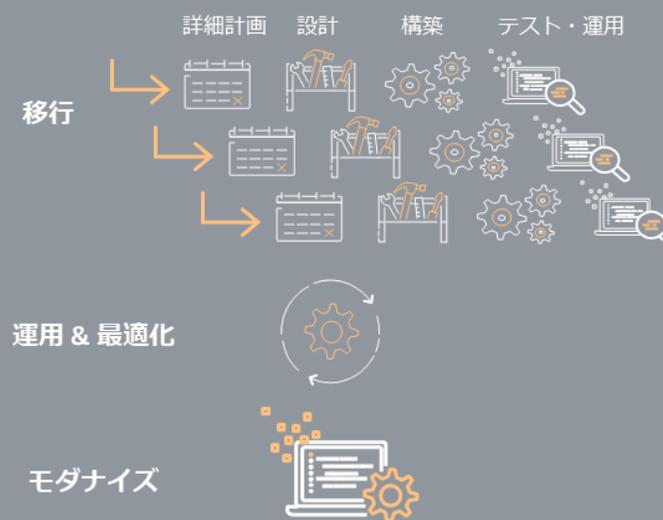


運用改善



セキュリティと  
コンプライアンス対応

## Migrate & Modernize 移行 & モダナイズ



# AWS 移行準備シリーズについて

AWS 移行準備シリーズは、  
Assess と Mobilize にフォーカスし、役立つ内容をご紹介します



# 本セミナーの対象者と目的

## ●対象者

- ・ 今後、オンプレミスからAWS への移行プロジェクトを担当される方
- ・ 自社システムの移行支援を外部の会社に依頼する場合の発注者側担当者

## ●目的

- ・ 移行戦略(7R)について種類とメリット/デメリットを理解する

# アジェンダ

1. 移行プロジェクトの全体像
2. 移行戦略(7R) の概要
3. まとめ

# 移行プロジェクトの全体像

# クラウド移行のステップ

## 1.クラウド移行を評価

## 2.クラウド移行を決定し詳細計画立案

## 3.移行実施中・移行完了、最適化

### Assess 評価

### Mobilize 移行準備（計画化・基盤化）

### Migrate & Modernize 移行 & モダナイズ



移行による  
TCO評価



移行準備  
状況評価



移行方法検討



システム資産棚卸と  
移行方針立案



移行プロジェクト  
計画立案



ビジネス価値の  
定義



移行プロセスと  
経験値向上  
(パイロット移行)



人・組織のスキル向上  
とCCoE組成



ランディングゾーン  
(全体の基盤設計と設定)



運用改善



セキュリティと  
コンプライアンス対応

移行

詳細計画 設計 構築 テスト・運用

運用 & 最適化

モダナイズ

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/prescriptive-guidance/latest/strategy-migration/overview.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/prescriptive-guidance/latest/strategy-migration/overview.html)

# クラウド移行のステップ ～ Assess ～

## 1.クラウド移行を評価

### Assess 評価



移行による  
TCO評価



移行準備  
状況評価



移行方法検討

移行に対する組織の**準備状況**や**価値**を評価する

- システム移行の**目標を整理**する
- **ビジネス価値**や**トータルコストを試算**する
- **経営陣を含む**ステークホルダから移行の同意を得る
- 移行方法の検討を行い、方針を示す

# クラウド移行のステップ ～ Mobilize ～

## 2.クラウド移行を決定し詳細計画立案

### Mobilize 移行準備（計画化・基盤化）

### 移行計画の立案や準備状況のギャップに対応



システム資産棚卸と  
移行方針立案



移行プロジェクト  
計画立案



ビジネス価値の  
定義



移行プロセスと  
経験値向上  
(パイロット移行)



人・組織のスキル向上  
とCCoE組成



ランディングゾーン  
(全体の基盤設計と設定)



運用改善



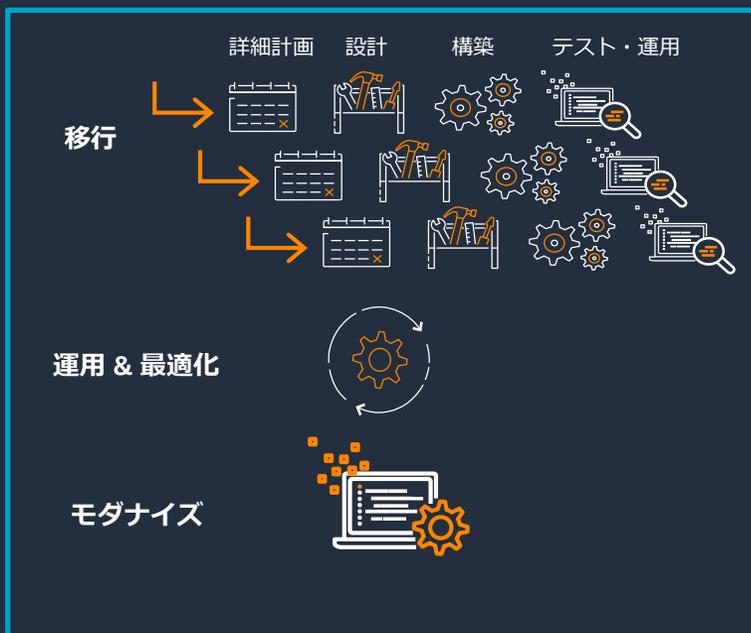
セキュリティと  
コンプライアンス対応

- システムの**依存関係**を把握する
- 技術要件やビジネス要件を踏まえて、**移行計画を立案**する
- AWS環境の設計/構築を行う
- トレーニングやハンズオンでクラウドスキルを習得する
- パイロット移行を行い移行の流れやツールについて理解する

# クラウド移行のステップ ～ Migrate & Modernize ～

## 3. 移行実施中・移行完了、最適化

### Migrate & Modernize 移行 & モダナイズ



システムの**移行**や**最適化**を行う

- システムの移行をする
- システム移行後の検証や切り替えをする
- アーキテクチャや運用の最適化を行う

# クラウド移行のステップ

## 1.クラウド移行を評価

## 2.クラウド移行を決定し詳細計画立案

## 3.移行実施中・移行完了、最適化

### Assess 評価

### Mobilize 移行準備（計画化・基盤化）

### Migrate & Modernize 移行 & モダナイズ



移行による  
TCO評価



移行準備  
状況評価



移行方法検討



システム資産棚卸と  
移行方針立案



移行プロジェクト  
計画立案



ビジネス価値の  
定義



移行プロセスと  
経験値向上  
(パイロット移行)



人・組織のスキル向上  
とCCoE組成



ランディングゾーン  
(全体の基盤設計と設定)



運用改善



セキュリティと  
コンプライアンス対応

移行

詳細計画 設計 構築 テスト・運用

運用 & 最適化

モダナイズ

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/prescriptive-guidance/latest/strategy-migration/overview.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/prescriptive-guidance/latest/strategy-migration/overview.html)

# クラウド移行のステップ

## 1.クラウド移行を評価

## 2.クラウド移行を決定し詳細計画立案

## 3.移行実施中・移行完了、最適化

Assess  
評価

Mobilize  
移行準備 (計画化・基盤化)

Migrate & Modernize  
移行 & モダナイズ



移行による  
TCO評価



移行準備  
状況評価



移行方法検討



システム資産棚卸と  
移行方針立案



移行プロジェクト  
計画立案



ビジネス価値の  
定義



移行プロセスと  
経験値向上  
(パイロット移行)



人・組織のスキル向上  
とCCoE組成



ランディングゾーン  
(全体の基盤設計と設定)



運用改善



セキュリティと  
コンプライアンス対応

移行

詳細計画 設計 構築 テスト・運用

運用 & 最適化

モダナイズ

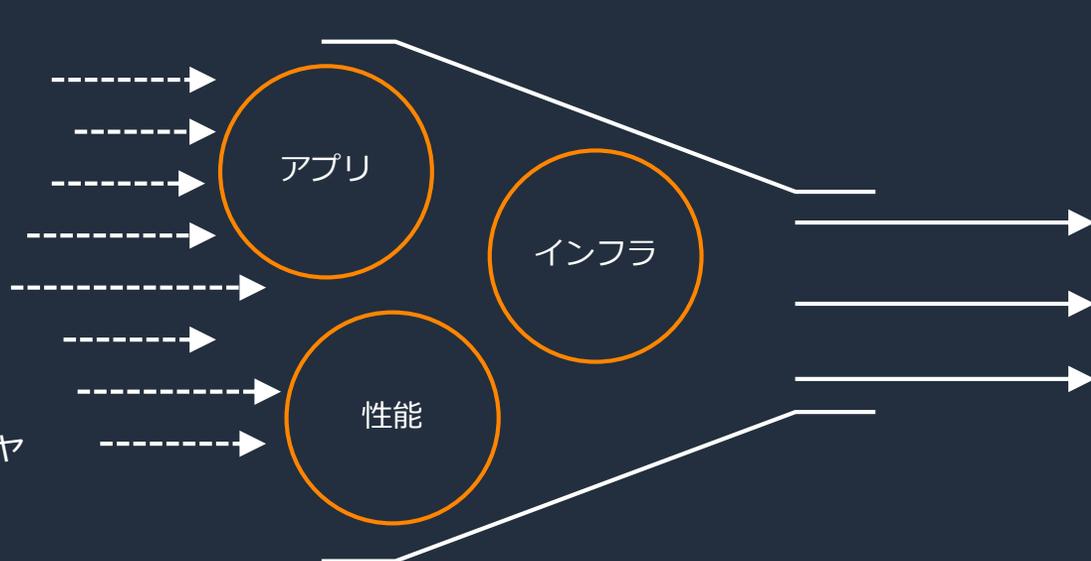
[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/prescriptive-guidance/latest/strategy-migration/overview.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/prescriptive-guidance/latest/strategy-migration/overview.html)

# 評価フェーズにおける移行方法検討

## 現在のITの状況



## データに基づき方向性を定める



## 各ワークロードに合わせて、最適な移行方法を選択(7R)

- Refactor
- Replatform
- Repurchase
- Rehost
- Relocate
- Retain
- Retire

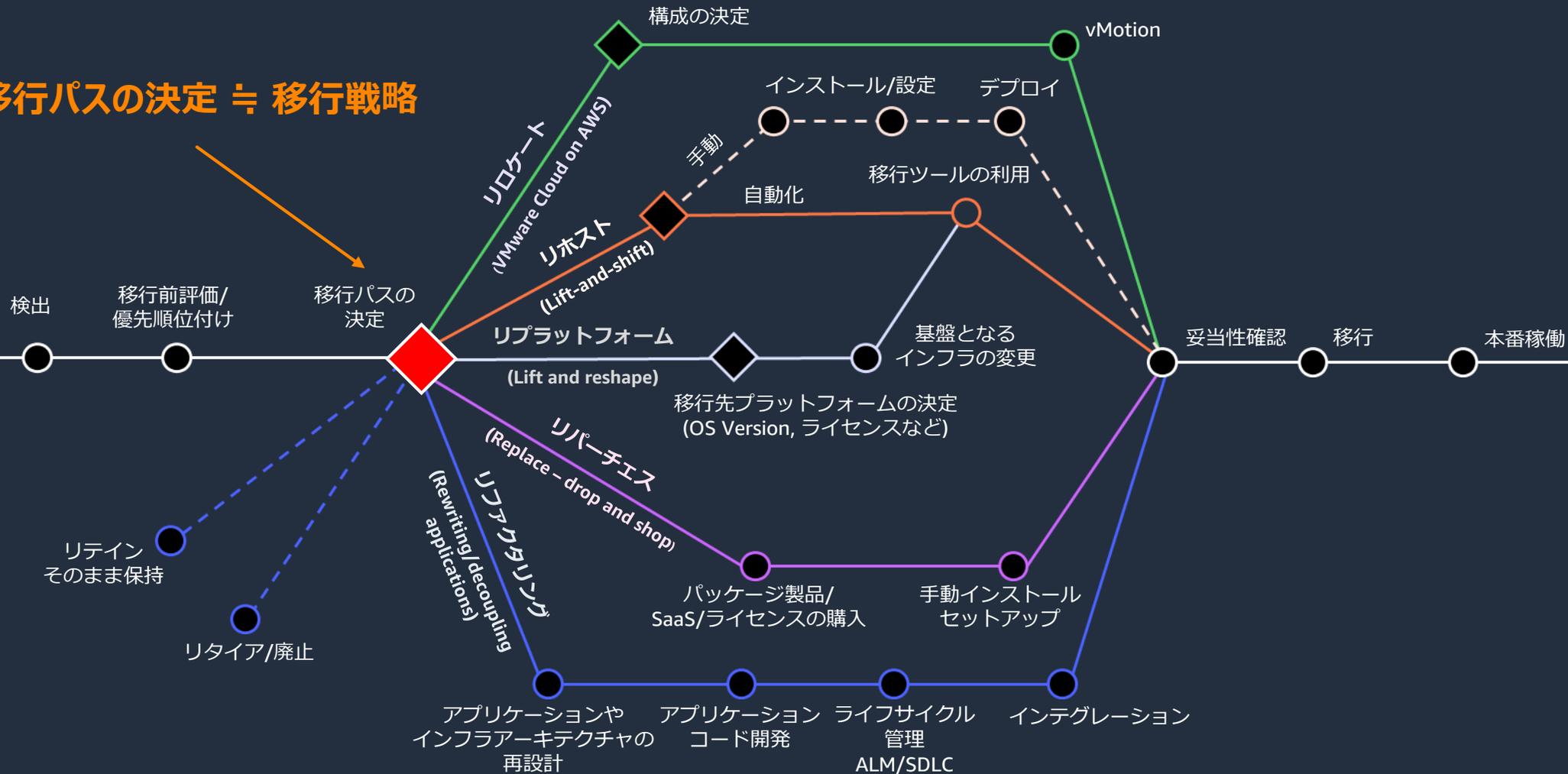


ビジネスと技術の両方のニーズに基づいた、移行方法の決定

# 移行戦略(7R) の概要

# 7R クラウドへの移行パス

移行パスの決定 ≡ 移行戦略

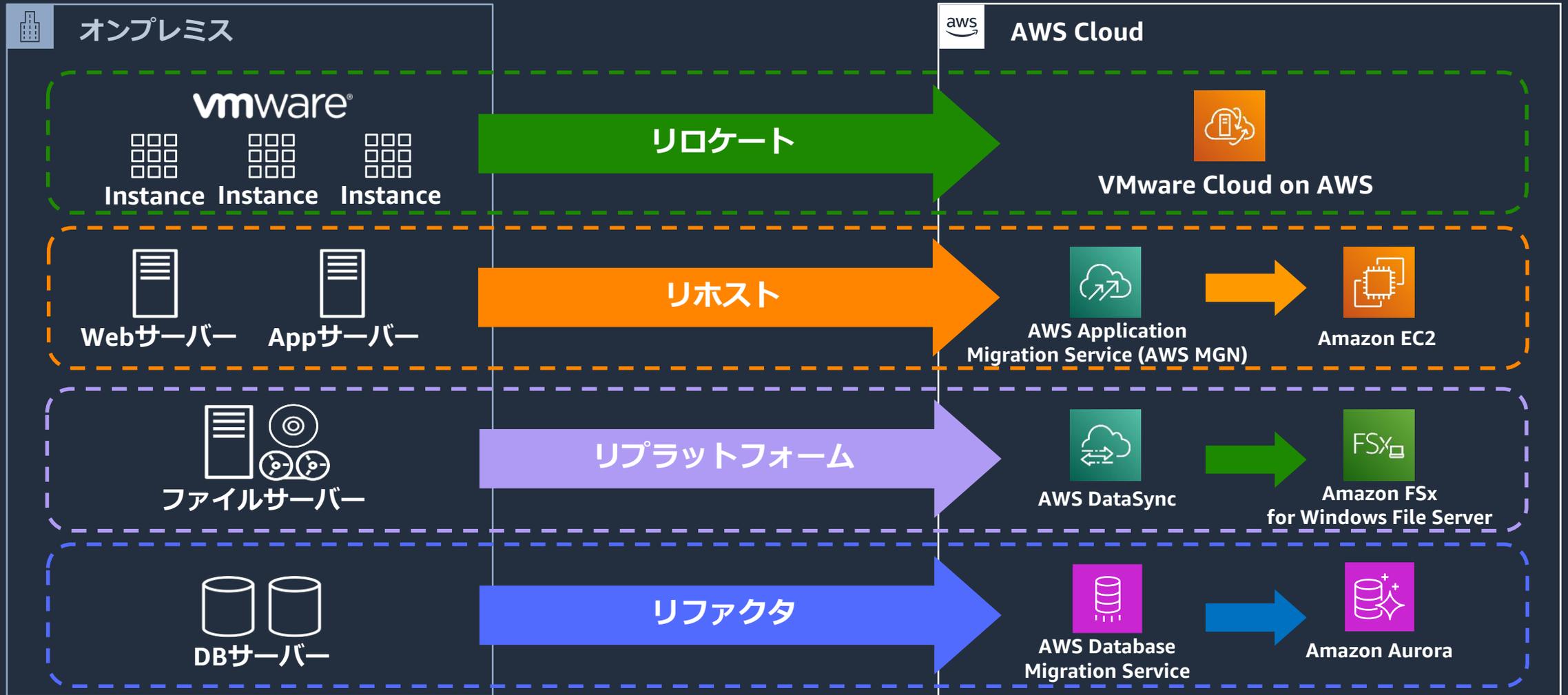


<https://docs.aws.amazon.com/prescriptive-guidance/latest/migration-retiring-applications/apg-gloss.html#apg.migration.terms>

# 移行パス

移行パスの名称	概要	例
リロケート (Relocate)	VMware環境をそのまま移行	<a href="#">VMware Cloud on AWS</a> を用いて、既存オンプレミスのアーキテクチャそのままをAWSに移行
リホスト (Rehost)	OSやアプリケーションをそのまま移行	既存オンプレミスサーバをアーキテクチャそのままにEC2に移行
リプラットフォーム (Replatform)	OSやミドルウェアを変更/アップグレードして移行	OS やミドルウェアのバージョンアップや、 <a href="#">RDS</a> の採用、メインフレームや商用 Unix からの移行
リファクタ (Refactor)	アーキテクチャを再設計し、クラウドネイティブに置き換え	モリスなアプリケーションをマイクロサービス化し、サーバーレス <a href="#">Amazon Lambda</a> に移行
リパーチェス (Repurchase)	アプリケーションの買い替え	SaaS やパッケージの適用
リテイン (Retain)	現行の環境で引き続き運用	クラウド移行が出来ない要件がある場合やクラウド移行による付加価値が出ない場合に選択
リタイア (Retire)	サーバやアプリケーションを停止/廃止	他システムへの統合やシステムそのものの廃止が可能な場合に選択

# 7R 移行パターン例



システムやサーバごとにどの移行パスを採用するかを検討する

# 移行パスによる移行時間/コストとビジネス価値

ビジネス価値 ↑

## Stage 3 俊敏なビジネスへの貢献（アプリ開発のスピードと柔軟性向上）

- マイクロサービス化
- コンテナ, サーバーレスの活用

## Stage 2 運用オーバーヘッドの削減, ライセンス料金の削減

- マネージドサービス活用
- 商用ソフトウェアからOSSへ
- DevOps (CI/CD, IaC)

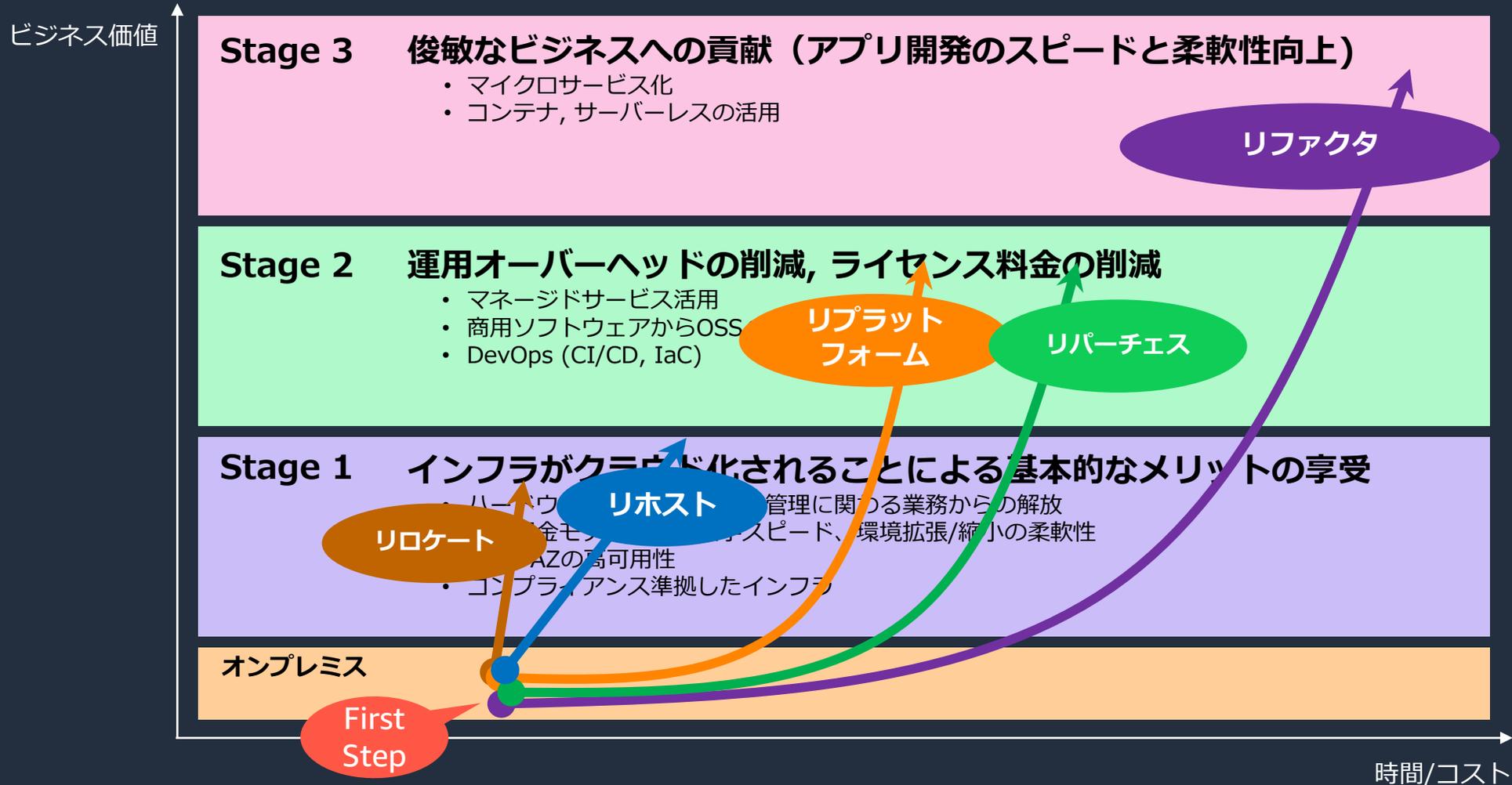
## Stage 1 インフラがクラウド化されることによる基本的なメリットの享受

- ハードウェア購入および維持管理に関わる業務からの解放
- 従量課金モデル、環境入手スピード、環境拡張/縮小の柔軟性
- Multi-AZの高可用性
- コンプライアンス準拠したインフラ

オンプレミス

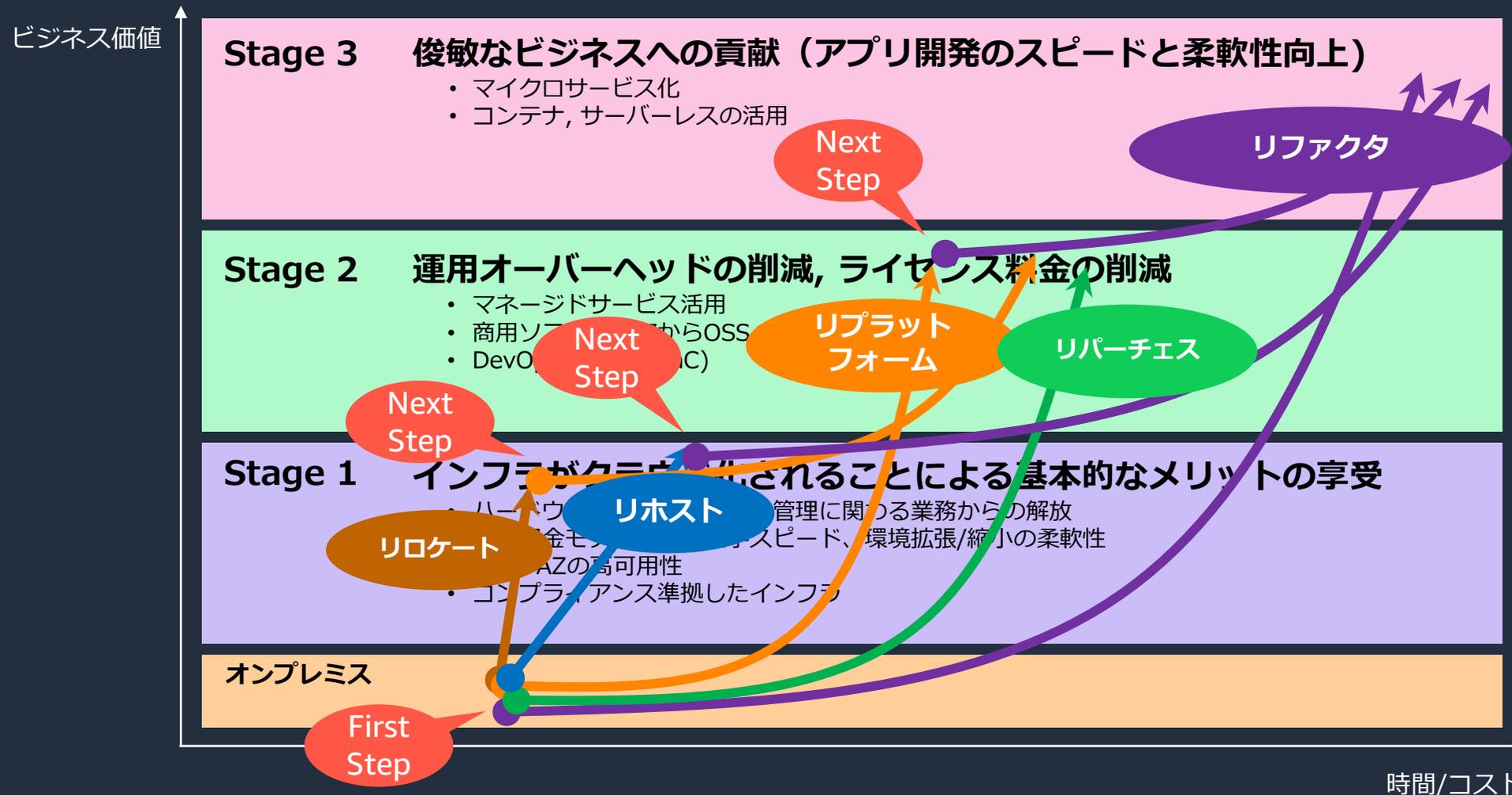
時間/コスト →

# 移行パスによる移行時間/コストとビジネス価値



リロケート/リホストは素早い移行が可能だが、得られるメリットは基本的なものに限定  
リプラットフォーム/リファクタでの移行は時間/コストが高くなるが、高度なクラウドメリットを享受

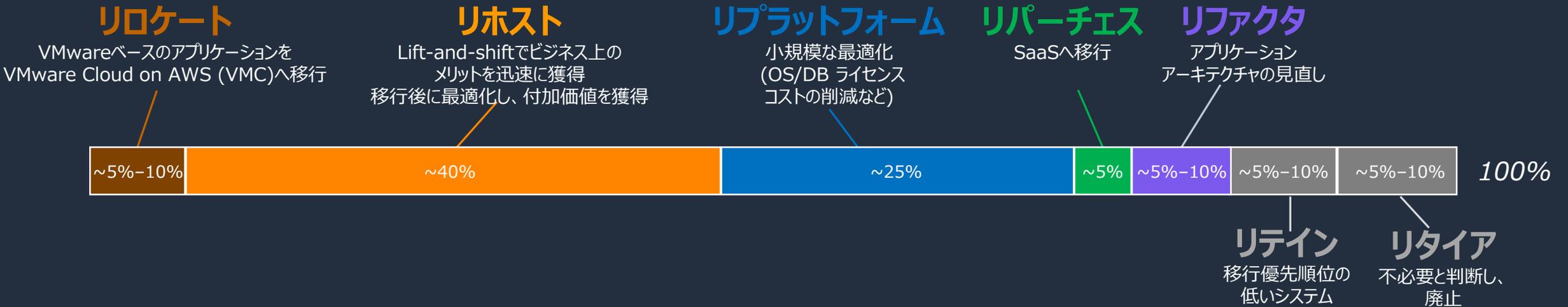
# 移行パスによる移行時間/コストとビジネス価値



リロケート/リホストで早期にStage 1のメリットを享受した後、次のステップとして、リプラットフォームまたはリファクタを実施し、高度なクラウドメリットを実現する戦略も一般的

# AWS の移行戦略(7R)に対する一般的な移行パターン

## AWS の経験に基づく平均的な顧客環境の移行パターン例

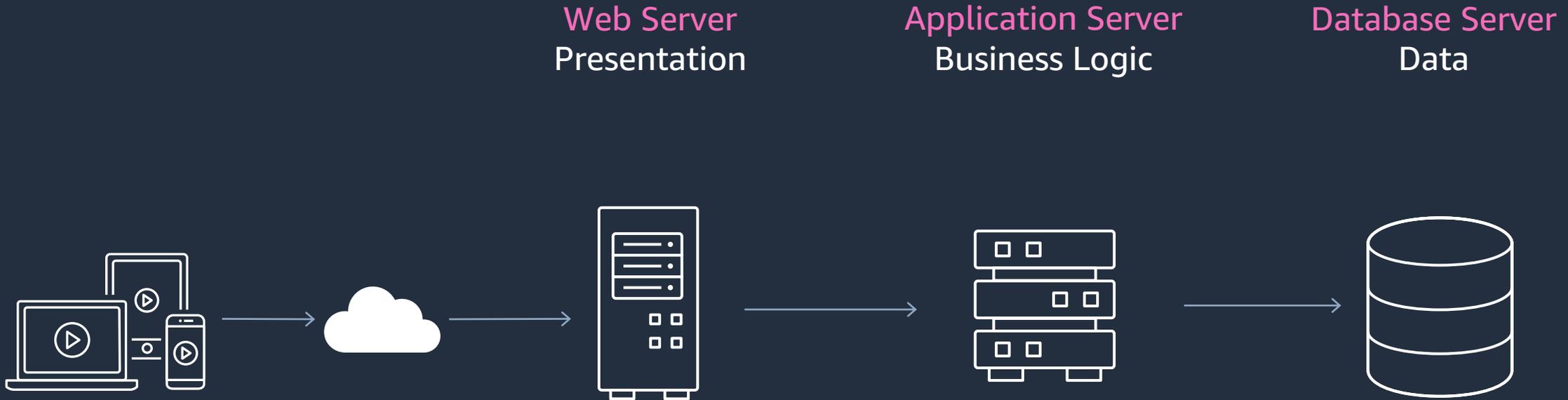


多くのケースでは、**リホストを中心に**リプラットフォームやリファクタを組み合わせることで、ハードウェア保守からの解放や、オンデマンドなリソース調達といったクラウド移行の基本的なメリットを素早く享受できる

参考 : AWS re:Invent 2021 - [{New Launch} Executing a large-scale migration & modernization](#)

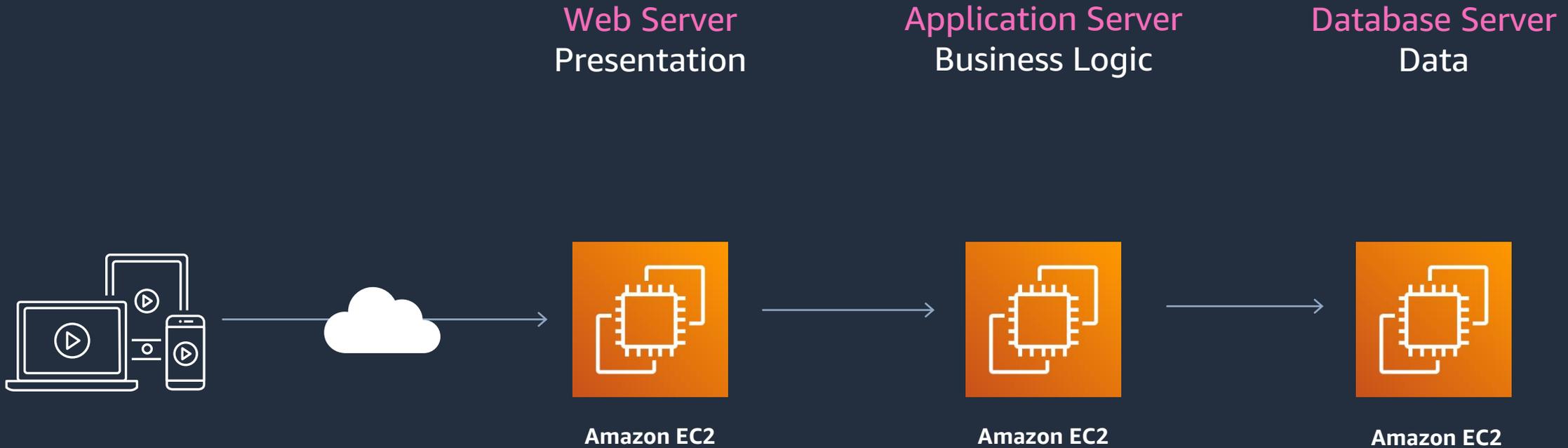
# 質問

以下のようなWeb3層構成のシステムをクラウド移行したいと考えています。  
どのような方法で移行しますか？



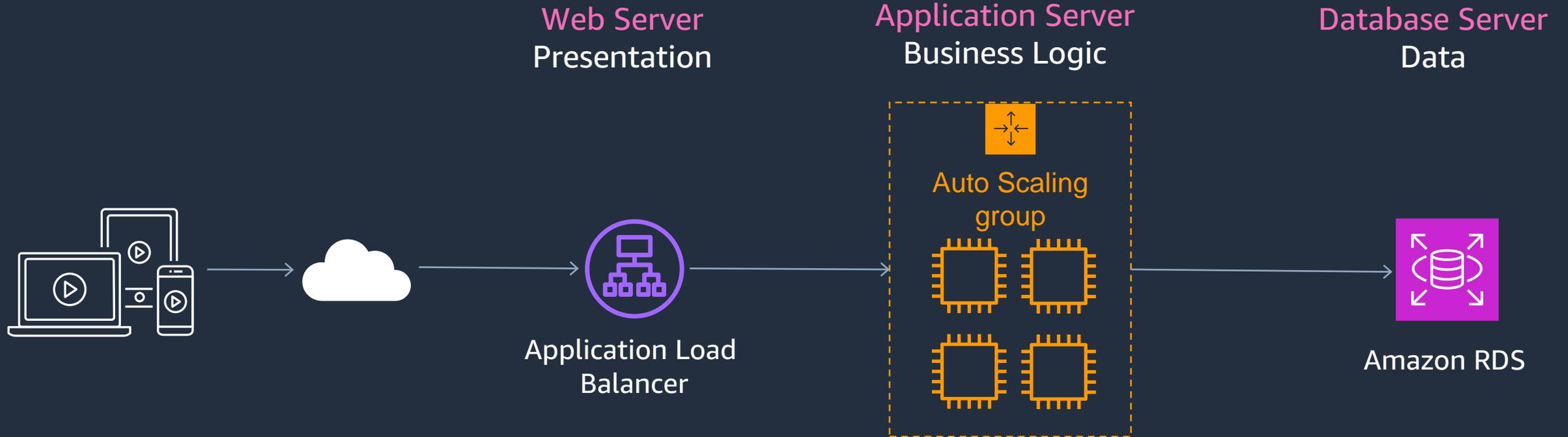
# A : リホスト

各サーバーをAmazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) にそのまま置き換え



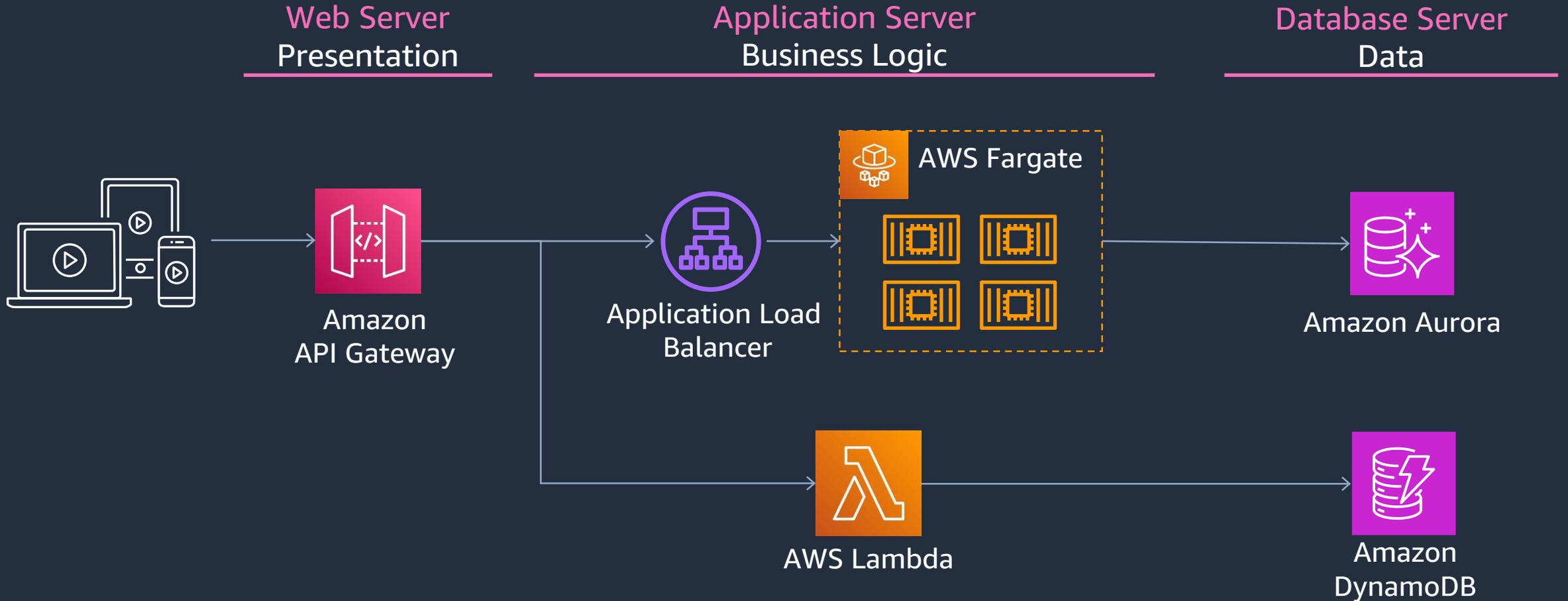
# B : リプラットフォーム

アプリケーションサーバーにAuto Scalingを適用。DBはマネージドへ。



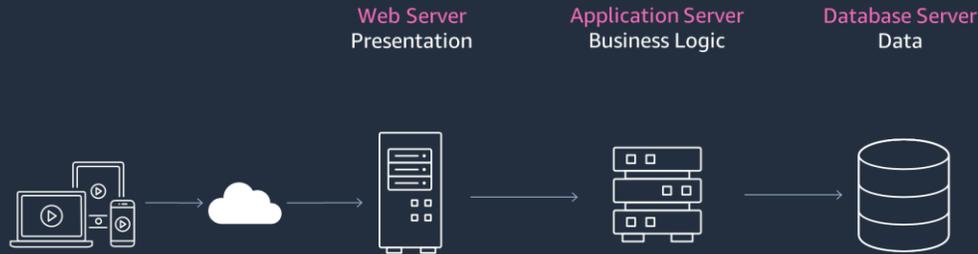
# C : リファクタ

アプリケーションサーバーは、コンテナやサーバーレスを活用。DBも一部DynamoDBを活用。



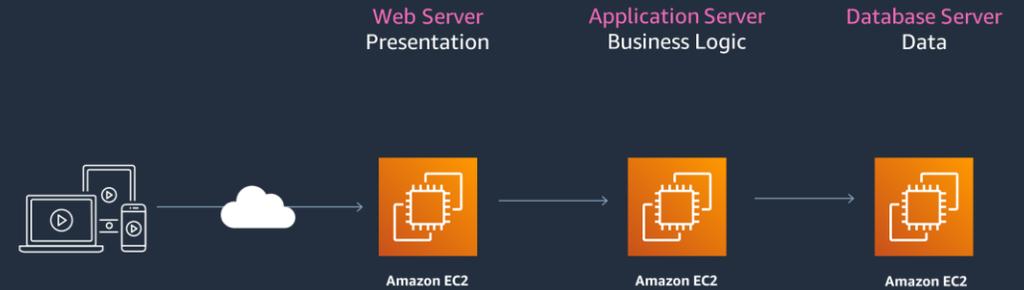
# Web3層構成のシステムをクラウドへ移行する

## 移行対象のシステム



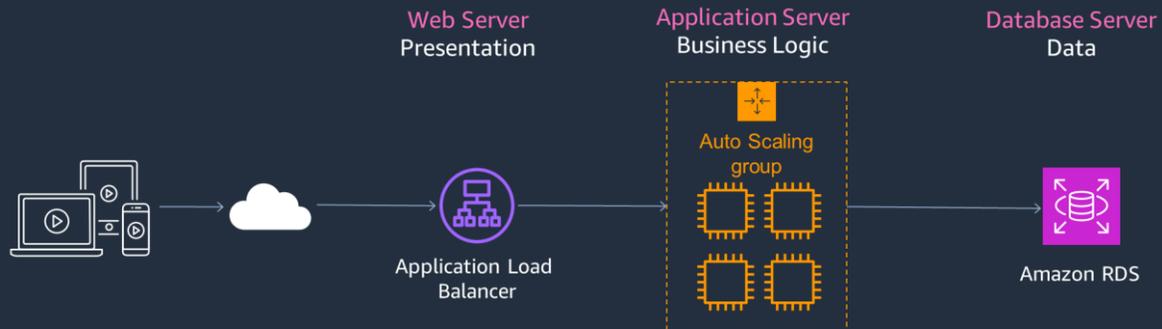
## A : リホスト

各サーバーをAmazon EC2にそのまま置き換え



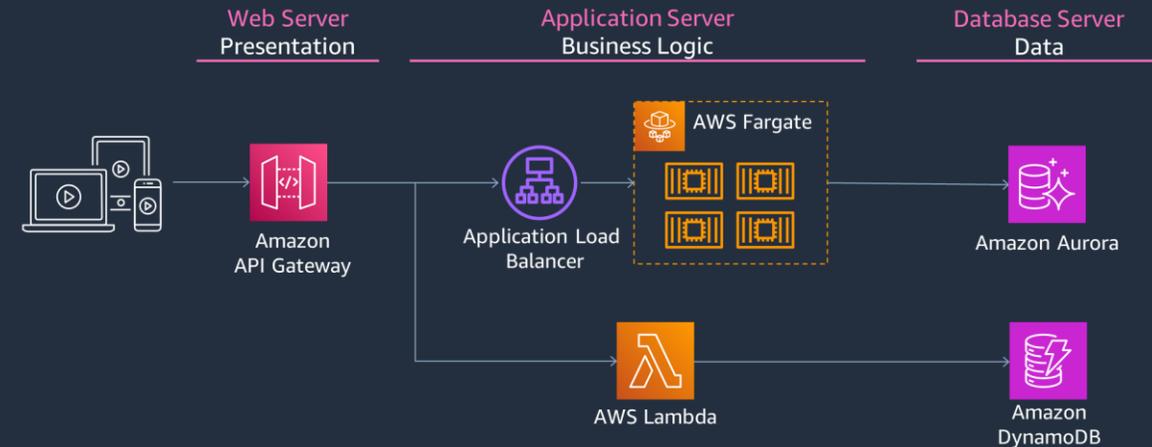
## B : リプラットフォーム

アプリケーションサーバーにAuto Scalingを適用。DBはマネージドへ



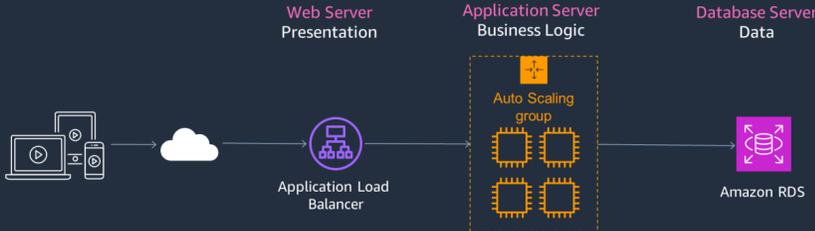
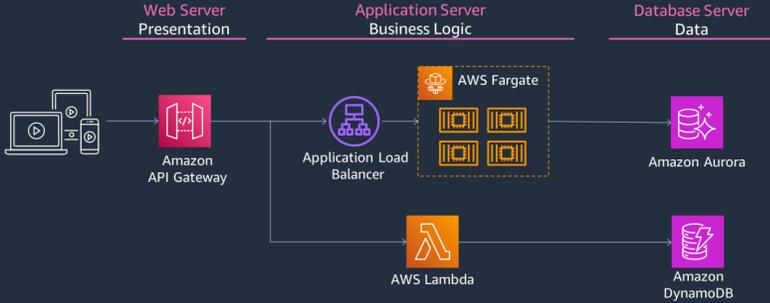
## C : リファクタ

アプリケーションサーバーは、コンテナやサーバーレスを活用。DBも一部DynamoDBを活用。



# 移行の目的から移行戦略を決定する

## あくまでも、クラウド移行は手段です。

クラウド移行の目的例	選択肢	選択理由
なるべく早く移行させ、運用負荷を下げたい。ただし、今後システムを改修する機会は少ない。	<p>A: リホスト</p> 	移行コスト/時間が少なくすむ。また、今後の改修機会が少ないので、アプリケーションなどを変更せず、そのままリホスト。
ピーク時の負荷が増加傾向にあり、安定性を確保したい。	<p>B: リプラットフォーム</p> 	安定性を確保するため、オートスケーリング対応と、DBのマネージド化。
ユーザからの要望に素早く対応したいが、開発に時間がかかっている。リリース期間を早くしたい。	<p>C: リファクタ</p> 	開発効率を向上させるため、マイクロサービスに分割し、より運用負荷が少なくなるコンテナ/サーバーレスを採用。

# まとめ

# 移行戦略(7R)の概要 まとめ

- クラウド移行は、下記の3ステップで進める  
「Assess」 ⇒ 「Mobilize」 ⇒ 「Migrate & Modernize」
- AWSでは「7R」の移行パスを提唱
- クラウド移行の目的に合わせた移行戦略を立てることが重要

# AWS 移行準備シリーズ Black Belt コンテンツ

クラウド移行における Discovery ツールの必要性 (AWS 移行準備シリーズ) 【AWS Black Belt】

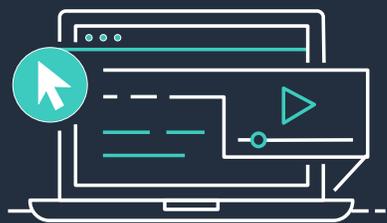
<https://www.youtube.com/watch?v=gFbQ6VR-onw>

AWS Application Discovery Service の概要 (AWS 移行準備シリーズ) 【AWS Black Belt】

<https://www.youtube.com/watch?v=6SyBevYgEDI>

# AWSトレーニングと認定

AWSのエキスパートが開発したカリキュラムで効果的・効率的にクラウド知識とスキルを修得



## AWS Skill Builder

無償のオンデマンドコースや学習プランに加え、有償サブスクリプションによるハンズオンラボ等で最新のサービスをいつでも自分のペースで学び、クラウドの知識とスキルを高めることができる学習センター

**AWS Skill Builder:**

<https://skillbuilder.aws/>



## クラスルームトレーニング

経験豊富な講師によるプレゼンテーション、ハンズオンラボ\*、グループディスカッション\*を組み合わせた講義で効果的に学ぶことができる

\*ハンズオンラボ、グループディスカッションの有無はコースにより異なります



## AWS認定

AWS を使ってクラウドを主導できるスキルと知識を証明でき、個人のキャリアと組織のビジネスの成長に貢献します

**AWSトレーニングと認定の最新情報：** <https://aws.amazon.com/jp/training/>



# AWSトレーニングと認定 – Migrating to AWS

中級コース

クラスルーム

バーチャル

3日間

## Migrating to AWS

AWS クラウドへの移行戦略と、移行プロセスの各ステップの適用方法を学ぶ

クラスを探す

チームをトレーニングする



専門家である AWS のインストラクターから、さまざまなクラウド移行戦略を学び、ポートフォリオの検出、アプリケーションの移行計画と設計、移行の実施、移行後の検証とアプリケーションの最適化など、移行プロセスの各ステップを適用する方法について理解を深めます。実践的なラボは学習を強化するものであり、各ラボは、組織内の移行タスクを完了するために必要な理解と基盤を提供するように設計されています。

<https://aws.amazon.com/jp/training/classroom/migrating-to-aws/>

# AWS Black Belt Online Seminar とは

- 「サービス別」「ソリューション別」「業種別」などのテーマに分け、アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社が提供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 の各サービスやソリューションについてテーマごとに動画を公開します
- 以下の URL より、過去のセミナー含めた資料などをダウンロードすることができます
- <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-service-cut/>
- <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzWGOASvSx6FIwIC2X1nObr1KcMCBBlqY>



ご感想は X (Twitter) へ！ハッシュタグは以下をご利用ください  
#awsblackbelt

# 内容についての注意点

- 本資料では資料作成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。AWS のサービスは常にアップデートを続けているため、最新の情報は AWS 公式ウェブサイト (<https://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
- 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
- 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)



Thank you!