



AWS Application Migration Service (AWS MGN) 概要

AWS Black Belt Online Seminar

須山 健吾

Solutions Architect
2023/04

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
- 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
- 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=PLzWGOASvSx6FIwIC2X1nObr1KcMCBBIqY>

内容についての注意点

- 本資料では 2023 年 4 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 (<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

自己紹介

名前：須山 健吾

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
マイグレーション & モダナイゼーション
ソリューションアーキテクト



経歴：DB技術コンサルタント

好きなAWSサービス：AWS Application Migration Service

本セミナーの対象者

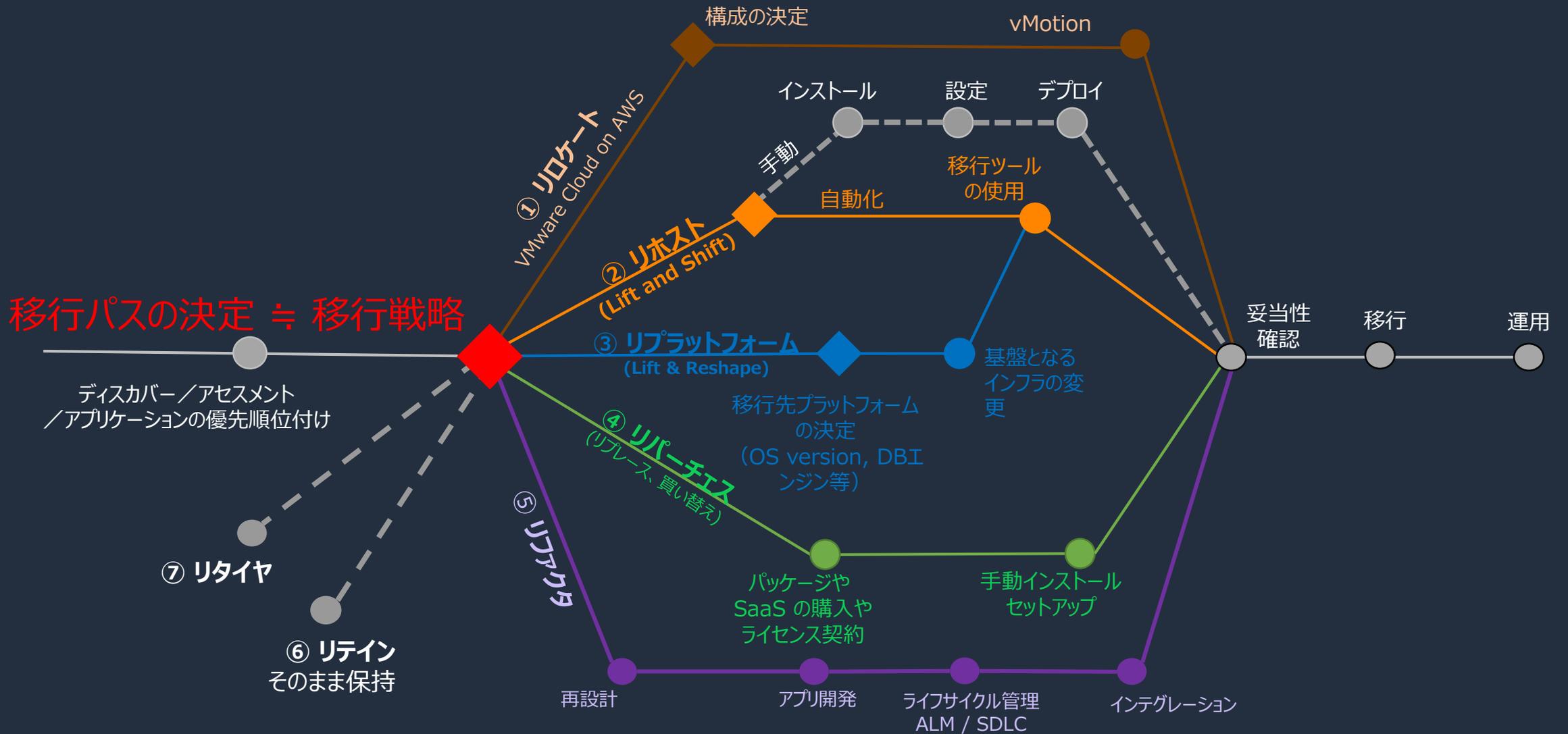
- AWS移行方式を検討・選定し始めた移行プロジェクトマネージャー、プロジェクトリーダー、移行作業を担うメンバー
- AWS MGN について概要を理解したい方

アジェンダ

1. AWS の移行戦略(7R)
2. AWS MGN 概要
3. AWS MGN 仕組み
4. AWS MGN 利用料金
5. まとめ

AWS の移行戦略(7R)

AWS の移行戦略(7R)



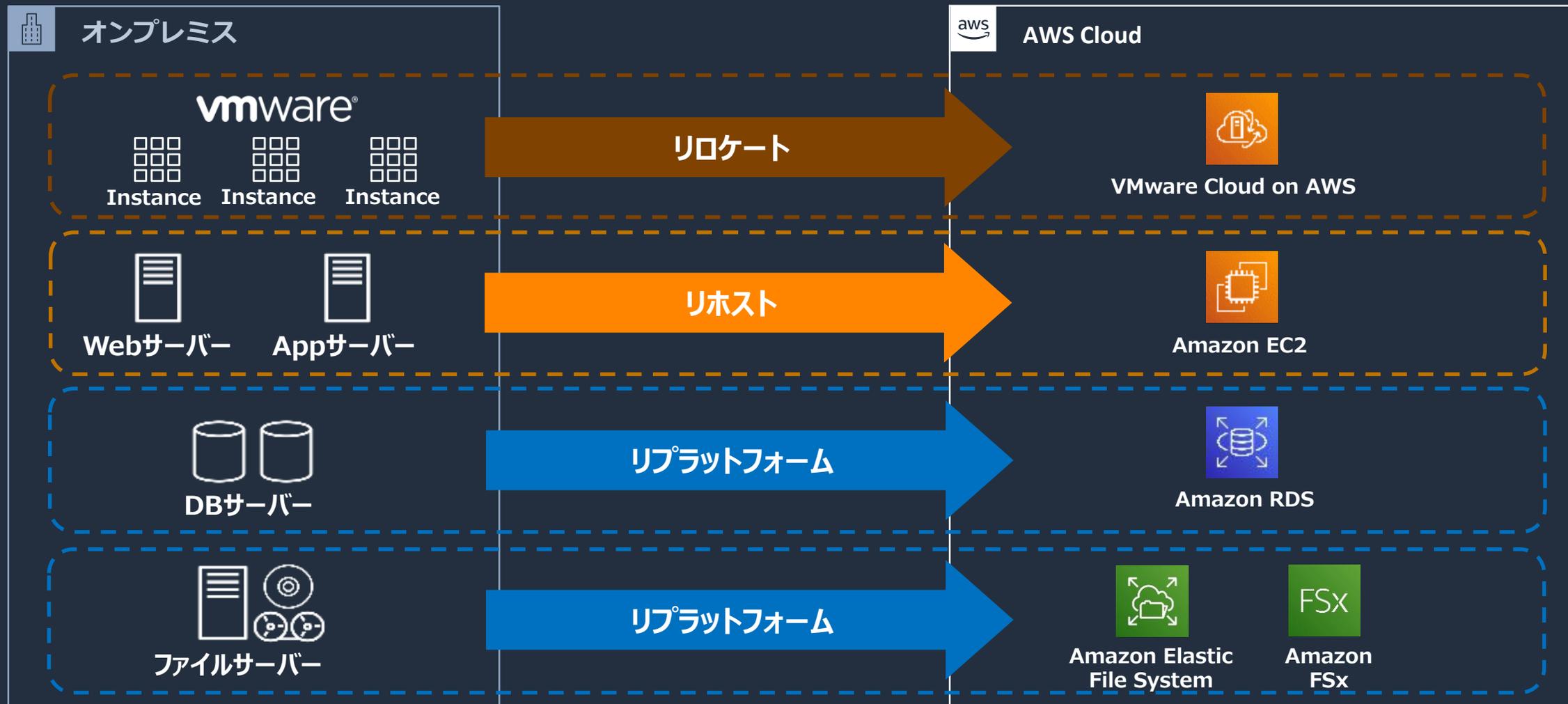
<https://docs.aws.amazon.com/prescriptive-guidance/latest/migration-retiring-applications/apg-gloss.html#apg.migration.terms>

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	VMware Cloud on AWS 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、 RDS 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 Amazon Lambda 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

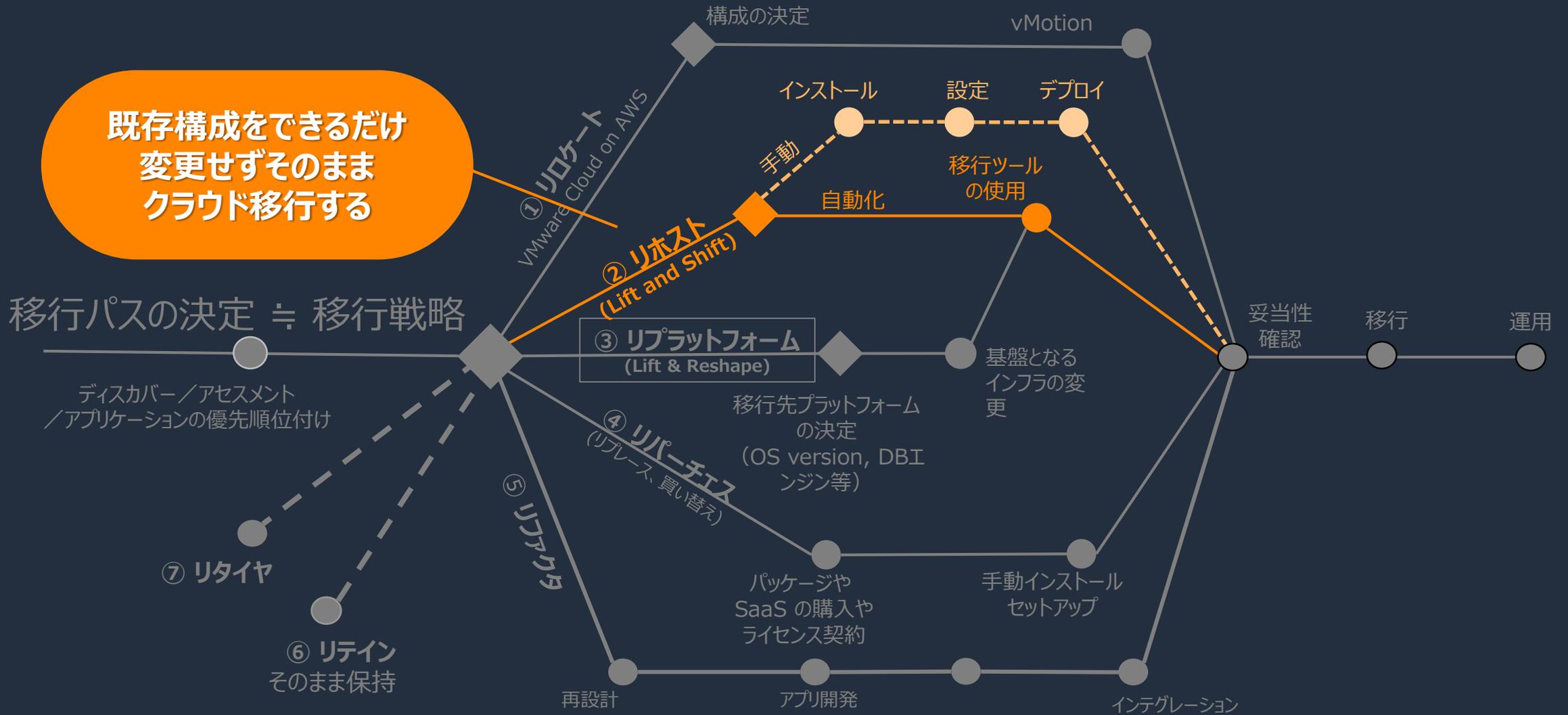
AWS の移行戦略(7R) : 移行パターン

移行パスはシステムで1つ選択するのではなく、各レイヤで検討



AWS の移行戦略(7R) : リホスト

既存構成をできるだけ
変更せずそのまま
クラウド移行する



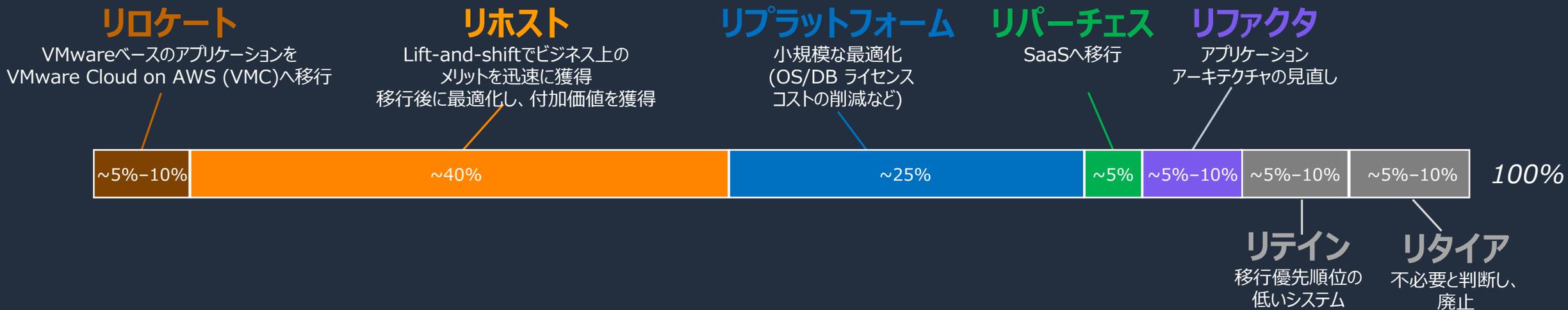
リホスト (Rehost) とは

素早く、低コスト・低工数で、最小限の変更で移行する移行戦略

- 最小限もしくは無変更でアプリケーション（システム）をクラウドへ移行可能
- 移行後も既存の環境のアーキテクチャ構造を維持
- AWSの移行サービスで自動化が可能

AWS の移行戦略(7R)に対する一般的な移行パターン

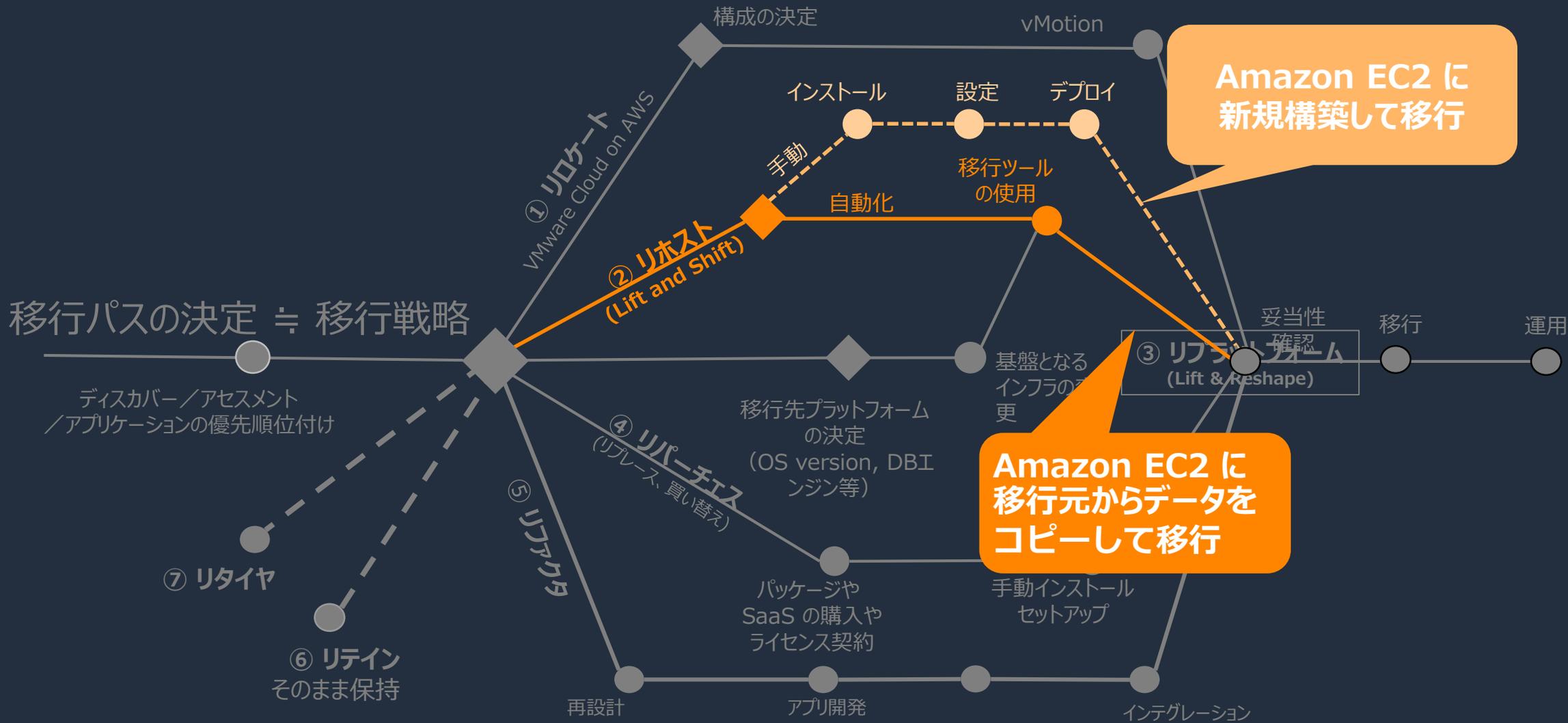
AWS の経験に基づく平均的な顧客環境の移行パターン例



多くのケースでは、**リホストで移行**しており、AWSに移行することでハードウェア保守などから解放され、その空いた工数でモダナイゼーションに注力できる

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

リホストには2つの移行方法がある



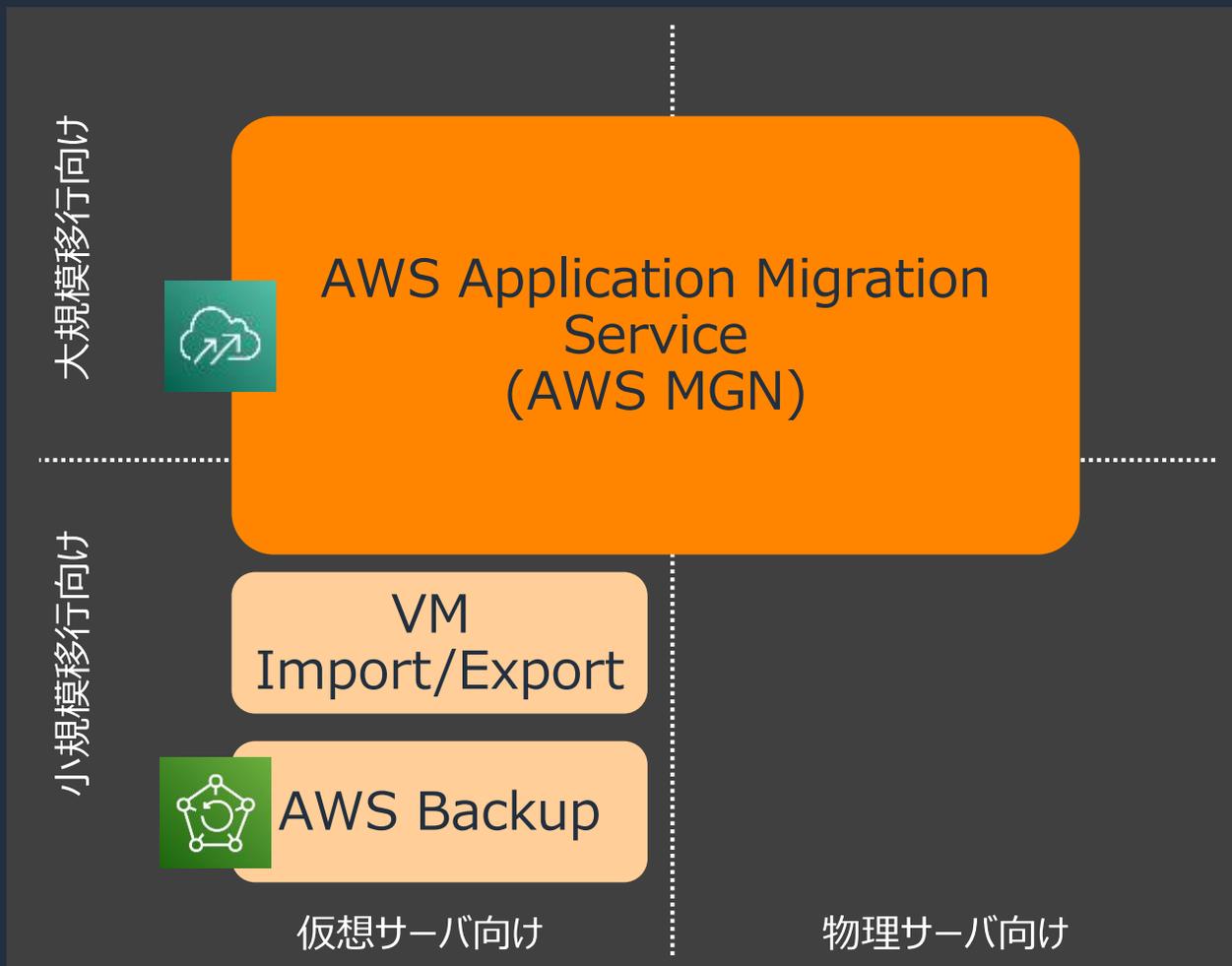
リホスト移行方法

2つの移行方法

移行方法	移行先のOSバージョン	移行準備	動作確認テスト
Amazon EC2 に新規構築して移行	<ul style="list-style-type: none">移行元のOSバージョンを選択	<ul style="list-style-type: none">移行元と同じバージョンのミドルウェア、アプリケーション設定	<ul style="list-style-type: none">AWS上で動作する事を確認
Amazon EC2 に移行元からデータをコピーして移行	<ul style="list-style-type: none">移行元のOSバージョン <p>移行元OSバージョンがサポート終了の場合、パッチが提供されないため、脆弱性を抱える</p>	<ul style="list-style-type: none">移行方法の策定	<ul style="list-style-type: none">AWS上で動作する事を確認

OSバージョンがサポート終了されている、もしくは、サポート終了に近いケースは、OSやミドルウェアを変更/アップグレードする、移行パス「リプラットフォーム」を選択

リホストによる移行に活用できる AWS サービス



- 大規模向けにはAWS MGNを推奨
- 小規模な仮想サーバー向けには、VM Import/ExportとAWS Backup
- AWS Backupは基本的に移行サービスではないが、オンプレミスのVMwareをAWS上にバックアップリストア可能

AWS Backup を使用したオンプレミスの VMware 仮想マシンのバックアップとリストア
<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/backup-and-restore-on-premises-vmware-virtual-machines-using-aws-backup/>

VM Import/Export ユーザーガイド
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/vm-import/latest/userguide/vmie_prereqs.html

AWS MGN 概要

AWS MGN とは



AWS MGN によって、**迅速に、高いコスト効果で、最小の停止時間でクラウドへの移行を実現**

- アプリケーションに対する変更を行わず AWS へ移行
- 大規模な AWS への移行を簡素化、迅速化、自動化
- 移行元環境へツール導入が必要（Agent版とAgentless版の2つを提供）
- データのリアルタイム同期とダウンタイムの最小化を実現
- 90日間無償で利用可能（詳細はP27を参照）

AWS MGN Agent/Agentlessの比較

種類	移行元環境	ツール導入方法	レプリケーション	どのケースで使用するか
Agent版	物理環境、仮想環境	対象サーバー (Windows/Linux)に レプリケーションエージェント をインストール	ディスクのブロック単位	カットオーバーウィンドウが 最短になるため、エージェ ントベースのレプリケーショ ンを推奨
Agentless版	VMware の仮想環境	VMware vCenterに MGN専用VMを起動し、 AWS MGN vCenter Clientをインストール	スナップショット単位	エージェントをインストー ルできないセキュリティ要 件がある場合に使用

サポートするOS

- Windows
- Linux
 - Amazon Linux
 - CentOS
 - Debian Linux
 - Oracle Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - Rocky Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Ubuntu LTS

詳細は以下を参照

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/mgn/latest/ug/Supported-Operating-Systems.html

AWS MGN の特徴

柔軟性



リソースを問わない
移行



多くのOSやアプリケーションをサポート



大規模移行への
適応

信頼性



無停止の
継続レプリケーション



ダウンタイムの
最小化



高いセキュリティ

高度な自動化



最小のスキルで
オペレーション可能



カットオーバー前の
簡単なテスト



Wave による
大規模移行の管理

AWS MGN 特徴の詳細

柔軟性	信頼性	高度な自動化
<ul style="list-style-type: none">物理サーバー、仮想サーバー、またはクラウドサーバーに対応Windows および Linux をサポート。	<ul style="list-style-type: none">AWS へのデータレプリケーションは暗号化して転送VPN や AWS Direct Connectなどのプライベート接続にも対応可能。	<ul style="list-style-type: none">マネジメントコンソールで簡単な操作移行の計画に合わせた Application または Wave という単位でまとめて操作が可能。

AWS MGN 仕組み

AWS MGN の仕組み

AWS MGNではどのような流れでリホスト移行を行うのか



① 移行元環境の設定

移行元環境にレプリケーションツールを導入。設定後、レプリケーションを開始



② 継続的なレプリケーション

移行元サーバとAWS MGN間で継続的データレプリケーション



③ テストの実行

レプリケーションしているデータから、AWS上でサーバ起動ができるかテスト



④ カットオーバーの実行

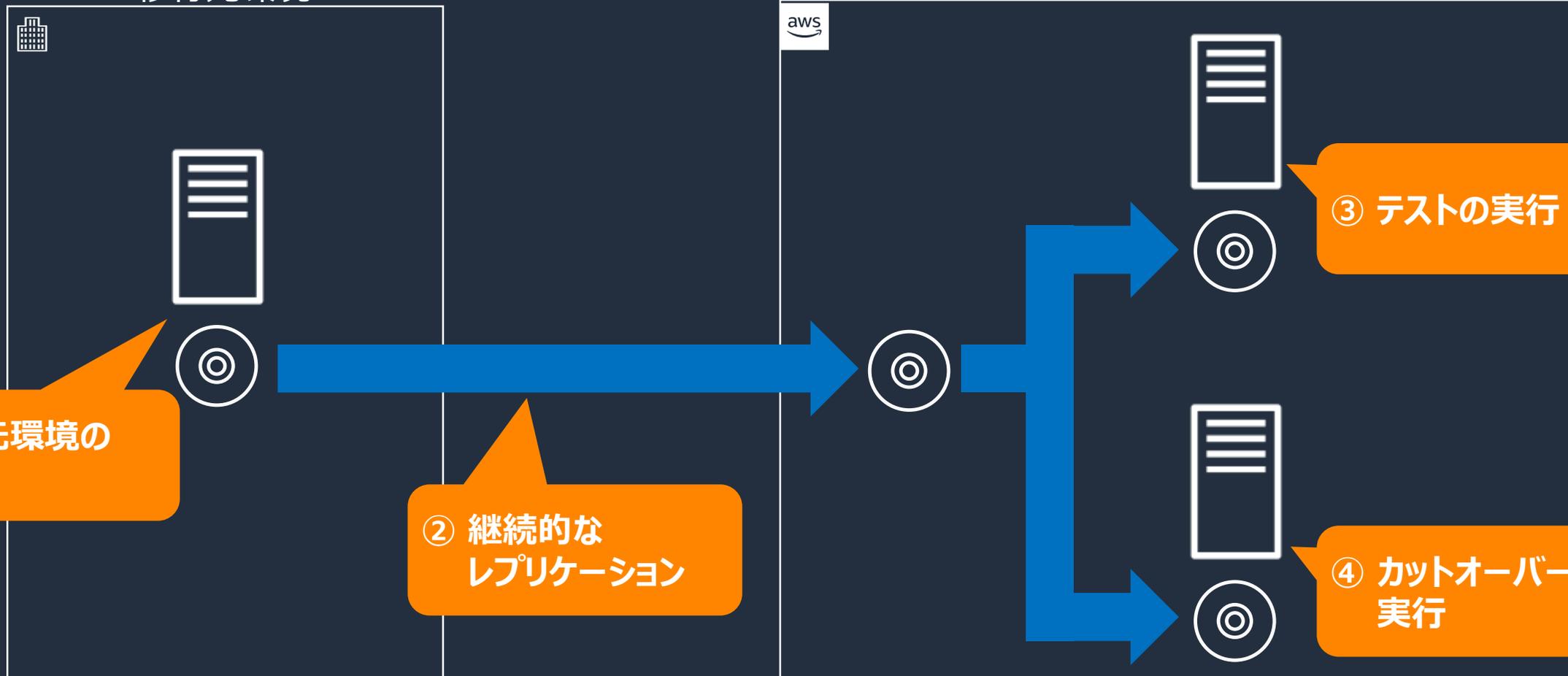
レプリケーションしているデータから、AWS上でサーバ起動

AWS MGN の仕組み

移行イメージ

移行元環境

AWS



① 移行元環境の設定

② 継続的なレプリケーション

③ テストの実行

④ カットオーバーの実行

AWS MGN 利用料金

AWS MGN の料金

AWS MGN 利用料金

AWS MGN の使用	料金
移行元サーバー 1 台につき、AWS MGN を 2,160 時間 (連続で使用した場合は 90 日)	無料
1 時間あたりのコスト (無料期間後)	0.042 USD/サーバー
1 か月あたりのコスト (無料期間後)	~30 USD/サーバ

その他料金

AWS インフラストラクチャ

AWS MGNによってプロビジョニングされた AWS インフラストラクチャの料金が発生します。また、テストインスタンスやカットオーバーインスタンスの起動時にプロビジョニングされたコンピューティング (Amazon EC2) やストレージ (Amazon EBS) などの リソースについても、[AWS の料金プランに応じた料金が発生します](#)。

OSライセンス

- Windows : AWS が提供するライセンス (License-include) と、Bring-Your-Own-License (BYOL)
- Linux : Bring-Your-Own-License (BYOL)

ライセンスに関する判断は、ライセンス提供元のみが行えますので、判断が必要な場合、ライセンス提供元にご確認ください。



まとめ

まとめ

- AWS MGN はリHOST移行に活用できるサービス
- AWS MGN は、物理サーバ/仮想サーバを問わず、小規模から大規模な移行に対応
- AWS MGN は、幅広いバージョンの Windows および Linux をサポート

AWS MGN 関連情報

- AWS MGN 製品ページ

- <https://aws.amazon.com/jp/application-migration-service/>

- AWS MGN ユーザーガイド（英語）

- <https://docs.aws.amazon.com/mgn/latest/ug/what-is-application-migration-service.html>

- AWS MGN サポートするOS

- https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/mgn/latest/ug/Supported-Operating-Systems.html

- AWS MGN の料金

- <https://aws.amazon.com/jp/application-migration-service/pricing/>

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

その他コンテンツのご紹介

ウェビナーなど、AWS のイベントスケジュールをご参照いただけます

<https://aws.amazon.com/jp/events/>

ハンズオンコンテンツ

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

AWS 個別相談会

AWS のソリューションアーキテクトと直接会話いただけます

<https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-SP-Weekly-Sales-Consulting-Seminar-2021-reg-event.html>



Thank you!