



その**COBOL**も**CLOUD**化！

AWS Mainframe Modernization

AWS Black Belt Online Seminar

2022/7月



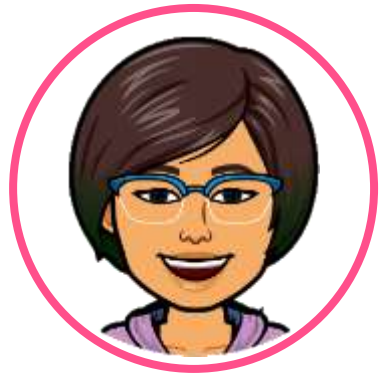
AWS Black Belt Online Seminarとは

- 「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 ジャパン合同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

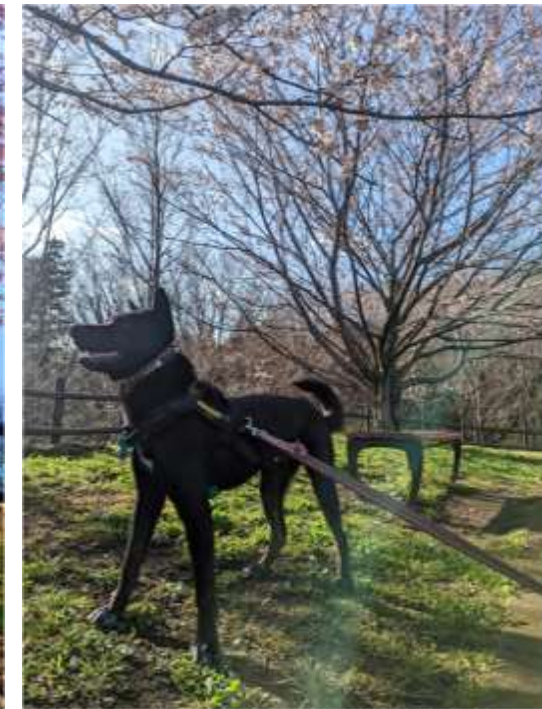
内容についての注意点

- 本資料では2022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.

自己紹介：伊藤ジャツジ向子



- 2016年よりAWS
 - Premium Support → Technical Writer
→ Solutions Architect
 - APL言語のレガシーを.Netへ移行経験 X[△X+. ≠' ' ;]
 - 好きなサービス
 - AWS IoTサービス群
 - Premium Support



本セミナーの対象者

- メインフレーム資産をお持ちの企業様
- メインフレーム資産をクラウド移行したいと考えたことがある方
- メインフレームに限らず、レガシーシステムをお持ちの方
- メインフレームに限らず、レガシーシステムの将来が不安な方

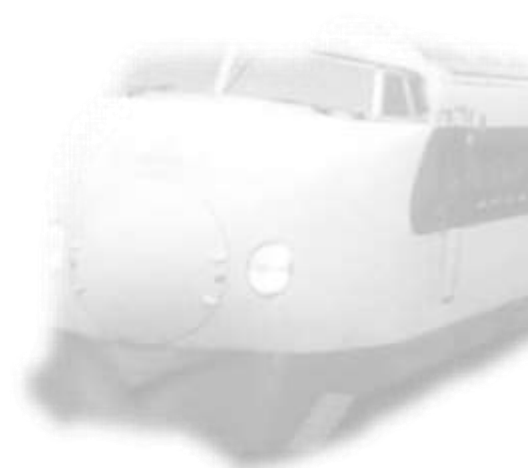
アジェンダ

- メインフレームとは
- Mainframe Modernizationの紹介
- AWSの移行プロジェクトサポート
- AWSのメインフレーム大規模移行事例
- 料金

WHAT : メインフレームとは

- 中央集権の大型計算処理
- マルチユーザークライアントとなるターミナルから操作
- 歴史
 - 1950年代～最盛期70～90年代前半
 - 21世紀現在では多くがレガシーシステム
- メーカー
 - IBMをはじめとして日本企業（富士通、日立、NEC等々）
- 使用言語
 - COBOL、FORTRAN、PL/I 等々
- 業界
 - 銀行
 - 保険業
 - 小売業界

…など手続きが複雑な業界における計算処理に使われてきた



WHAT : メインフレームとは

- 中央集権の大型計算処理

- マルチユーザークライアントとなるターミナルから操作

- 歴史

- 1950年代～最盛期70～90年代前半
- 21世紀現在では多くがレガシーシステム

- メーカー

- IBMをはじめとして日本企業
(富士通、日立、NEC等々)

- 使用言語

- COBOL、FORTRAN、PL/I 等々

- 業界

- 銀行
- 保険業
- 小売業界

…など手続きが複雑な業界における計算処理に使われてきた

レガシーシステムである

資産活用するならば

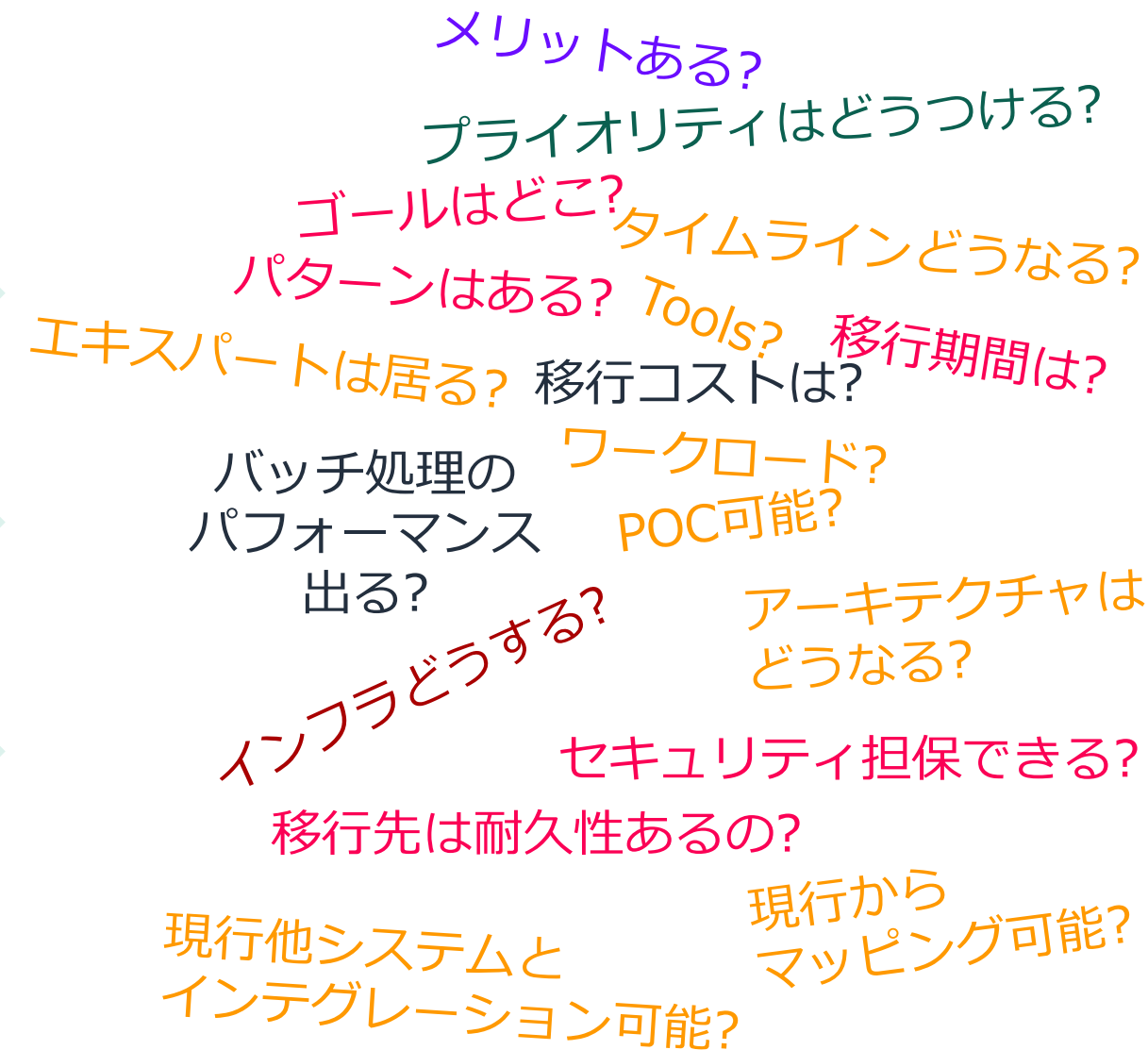
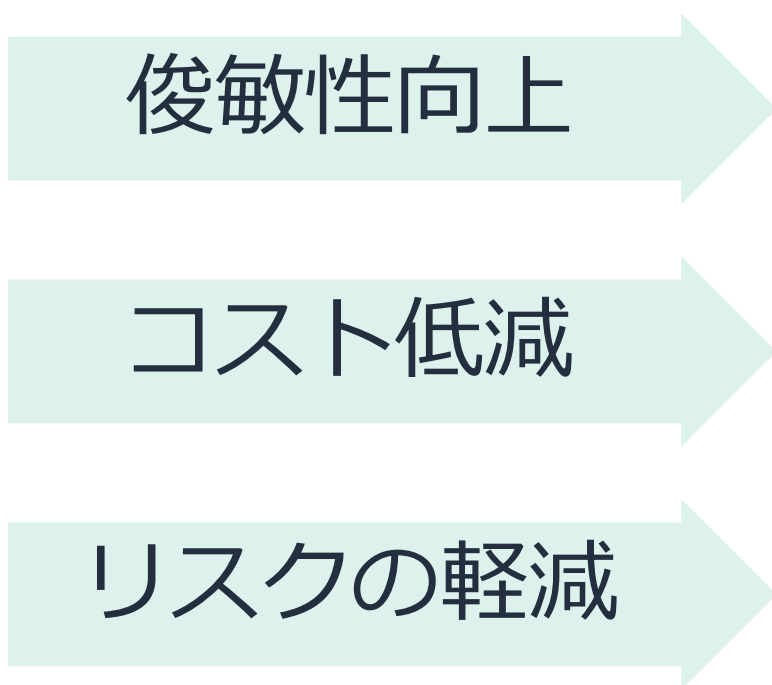
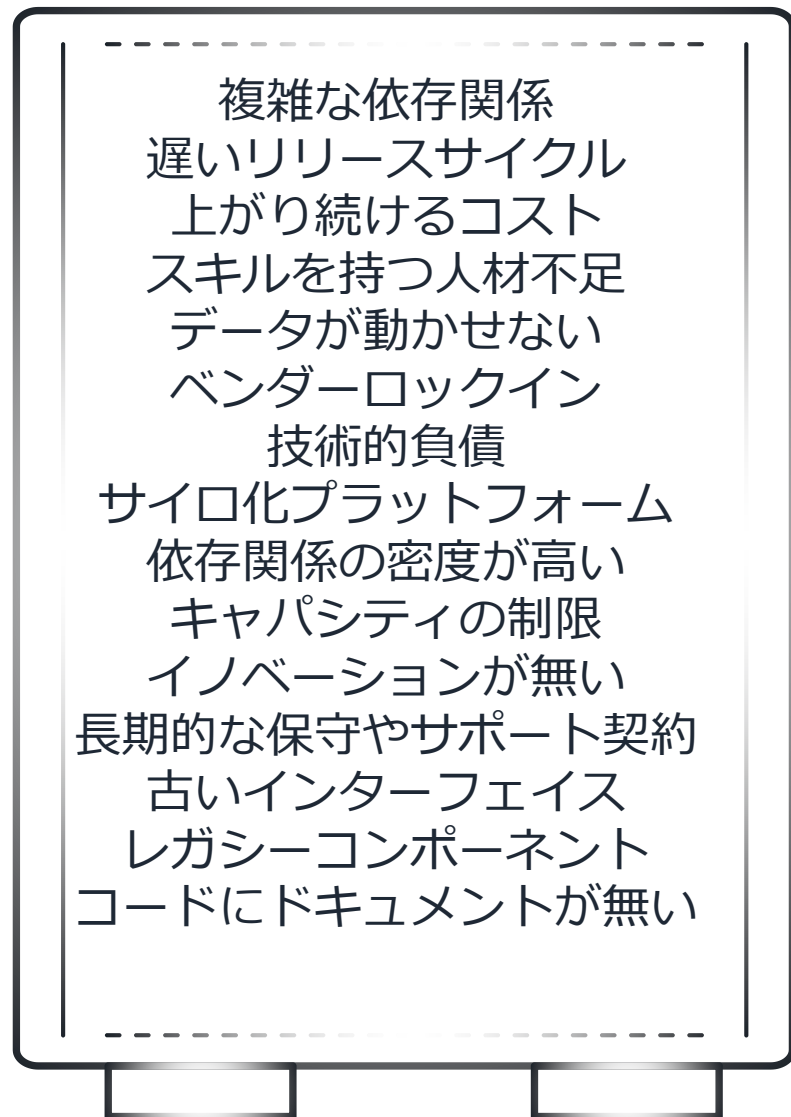
モダン化が必要

モダン化に際して障壁となるものは何か

メインフレーム

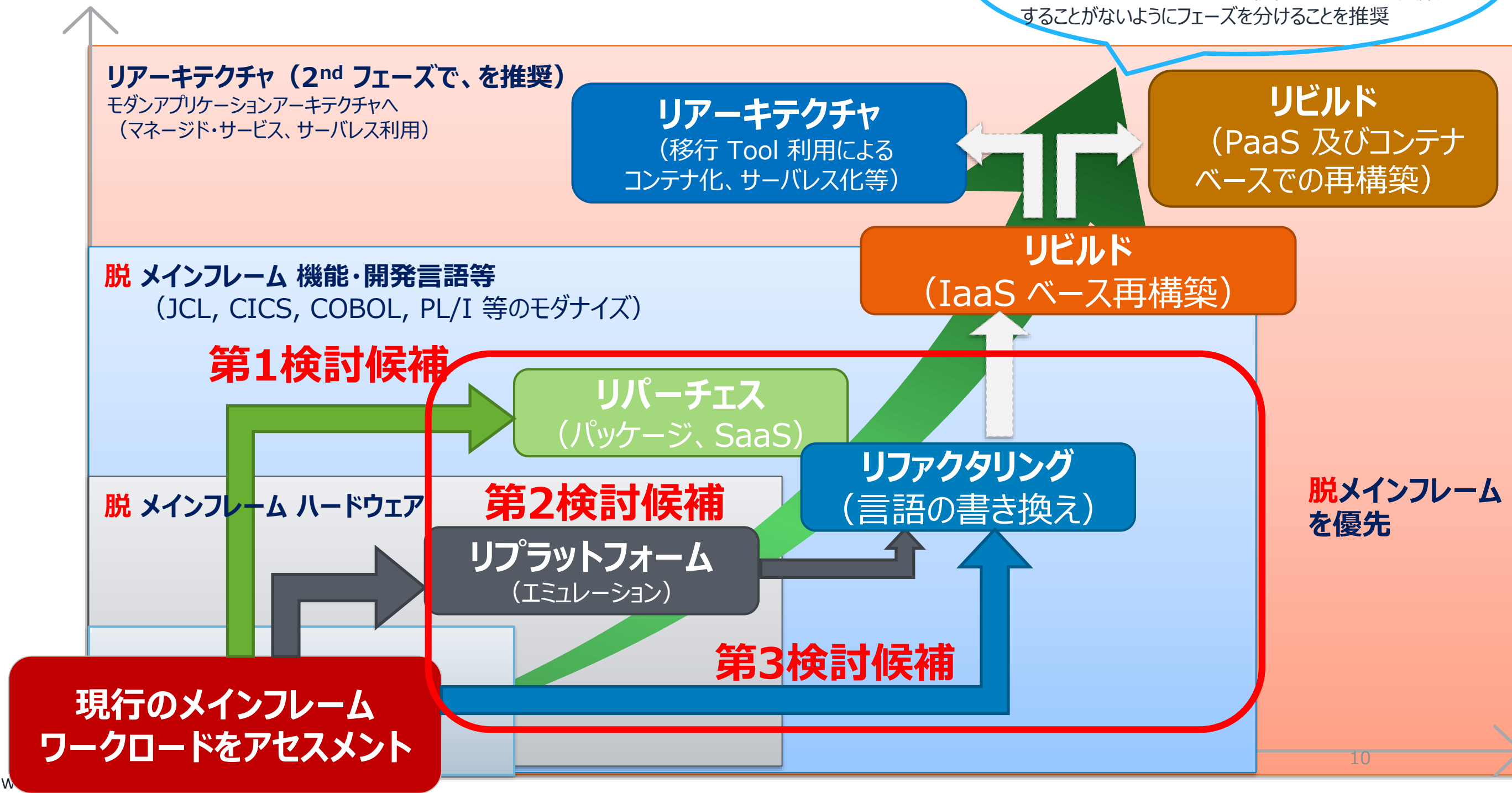
モダン化の動機

疑問



移行方式を検討する優先順位 (ベストプラクティス)

移行対象のプログラムの規模が大きくブラックボックス化が進んでいる今では、仕様を凍結する期間が長くあり、リスクも大きい。二兎を追って移行プロジェクトが失敗することがないようにフェーズを分けることを推奨



アジェンダ

- メインフレームとは
- Mainframe Modernizationの紹介
- AWSの移行プロジェクトサポート
- AWSのメインフレーム大規模移行事例
- 料金

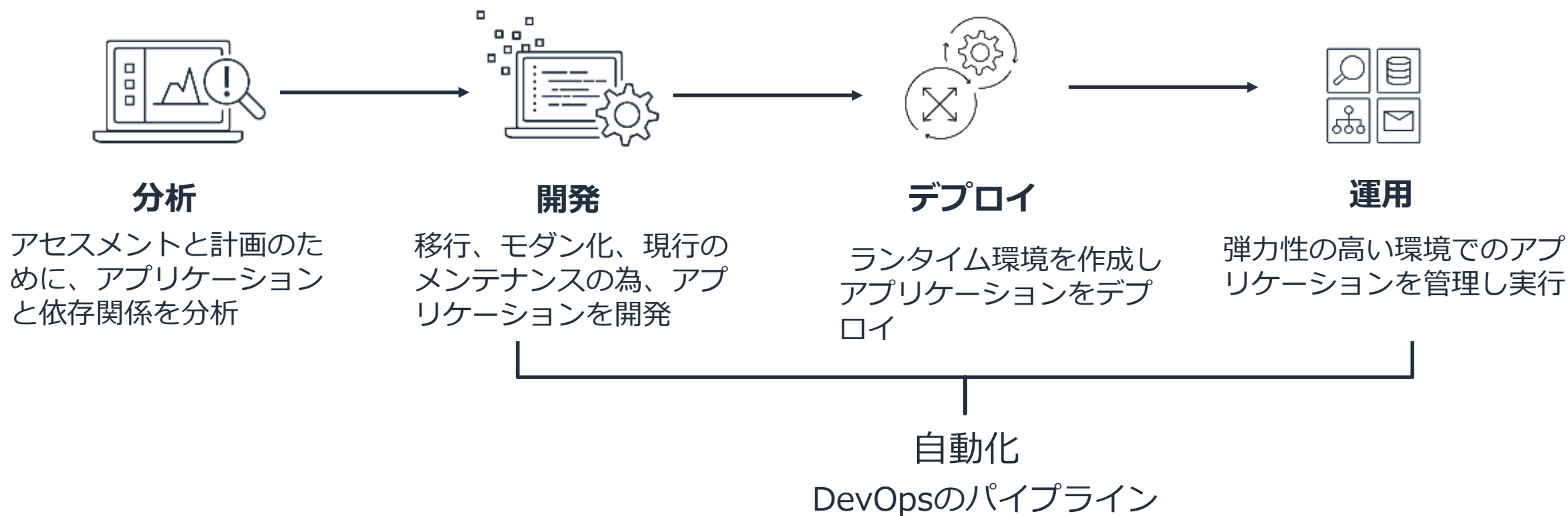
AWS Mainframe Modernization の紹介

AWS Mainframe Modernizationの概要

2022年6月
一般提供開始



*AWS Mainframe Modernization*はメインフレームのアプリケーションを移行、モダン化し、稼働させ運用するためのプラットフォームです



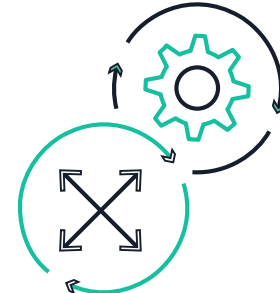
※DBやスケジューラの移行は別途必要

AWS Mainframe Modernizationの主要な利点



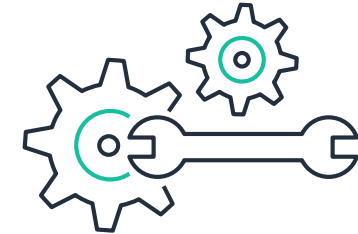
俊敏性

- DevOps
- オンデマンド
- マネージド



マネージドサービス

- シンプルなインターフェイス
- 自動化された運用
- グローバルで使用可能



信頼されたツール群

- リプラットフォーム
- リファクタリング



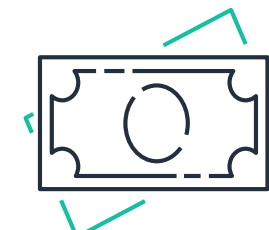
高品質なサービス

- セキュリティ
- 高可用性
- 弾力性



モダン化促進

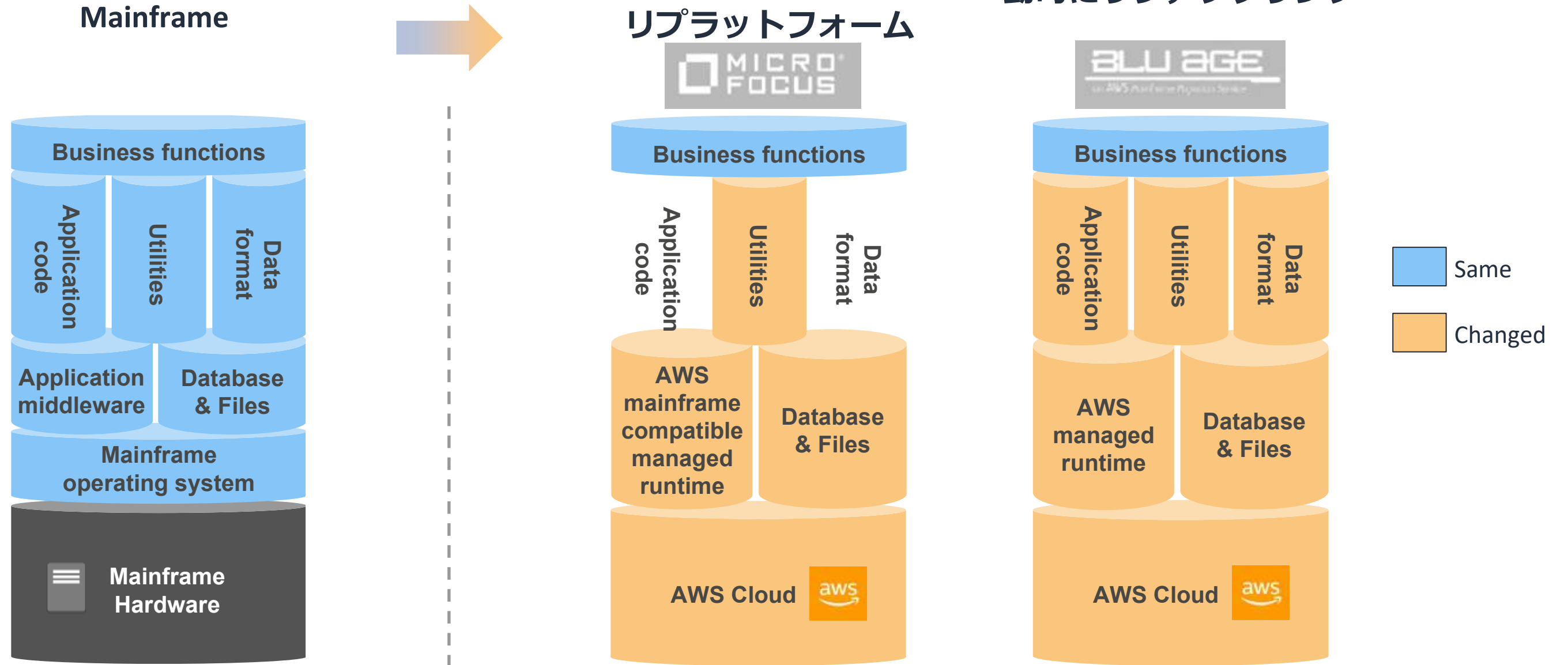
- 効率的なツール群
- 段階的な進化



コスト効率化

- 使っただけの支払い
- 弾力性のあるインフラストラクチャ
- 低価格で始められる

移行とモダン化：二つの方法パターン

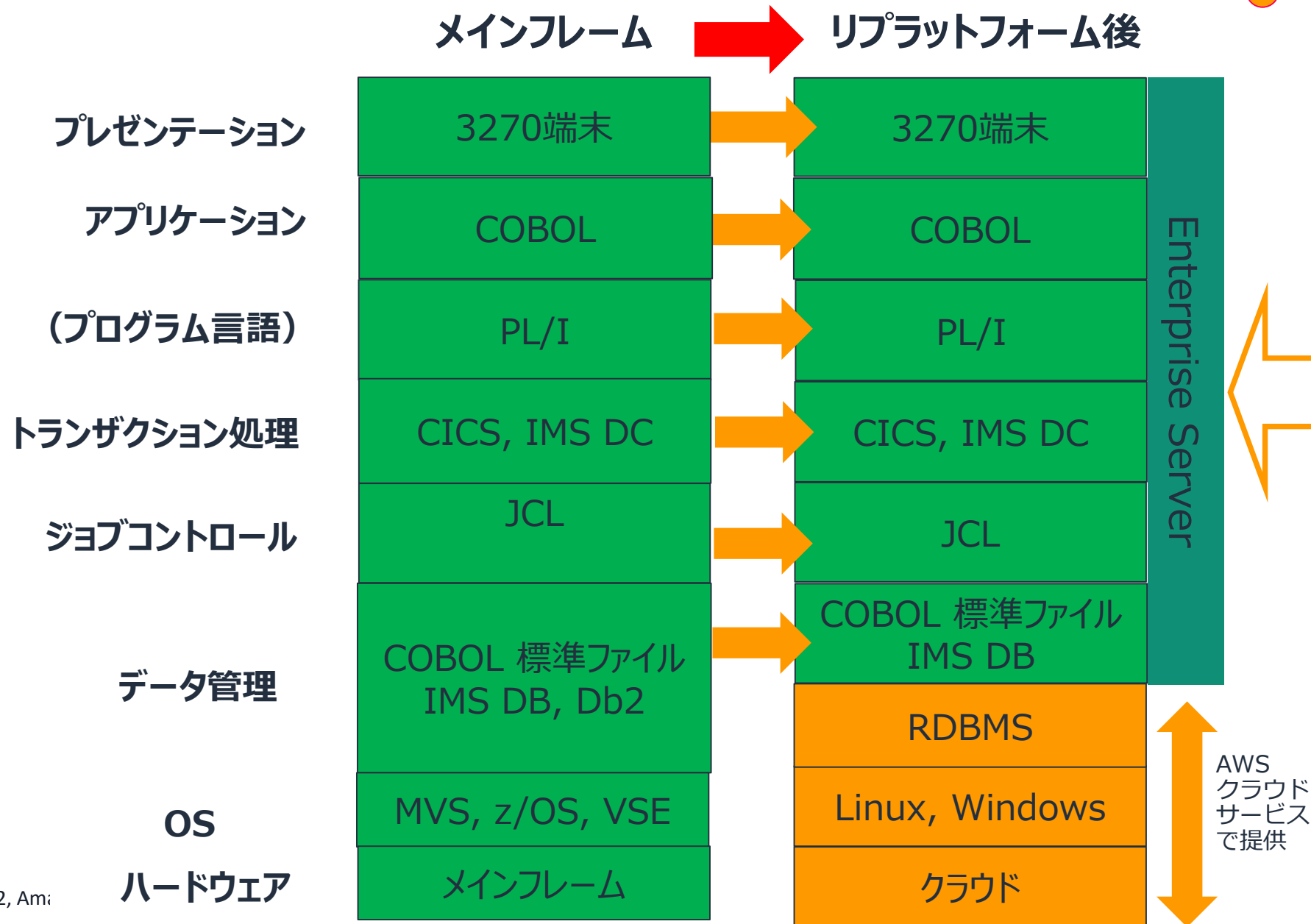


同等なビジネスの機能を移行後も保つことがゴール

リプラットフォーム : Micro Focus

サポートされるアプリケーション

COBOL (Enterprise COBOL, COBOL for 390, COBOL for MVS, VS COBOL/2 など), PL/I, JCL (JES2, JES3, VSE), CICS, IMS DB/DC
EBCDIC/ASCII 選択可

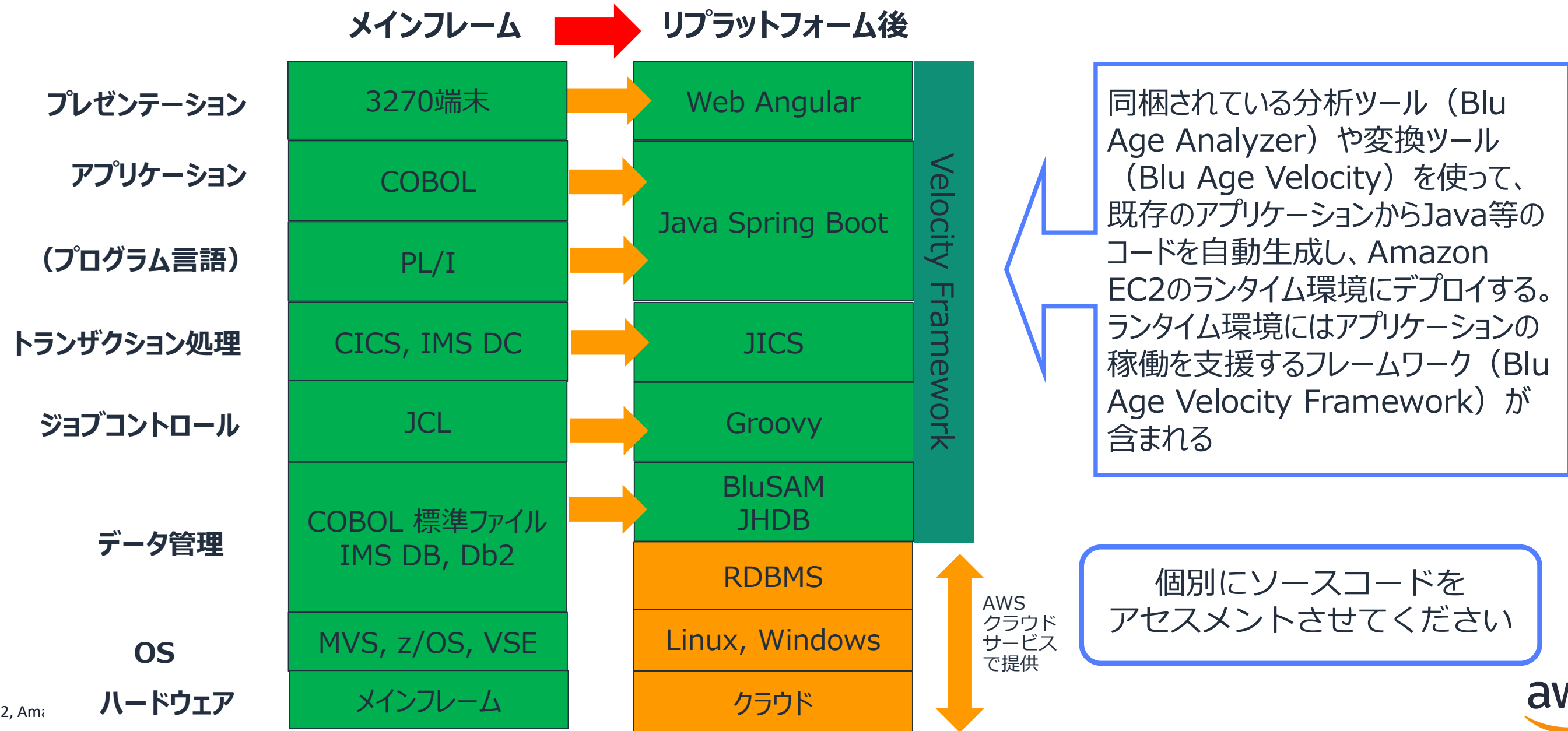


Micro Focus Enterprise Server は、SOA 機能を含む Micro Focus COBOL Server の全機能に加えて、IBM メインフレーム互換の JCL/CICS/IMS 実行機能を搭載した実行環境製品です。

リファクタリング : Blu Age

サポートされるアプリケーション

COBOL, PL/1, NATURAL, COBOL/400, RPG/400
PowerBuilder SCL, JCL, CL, REXX, etc.

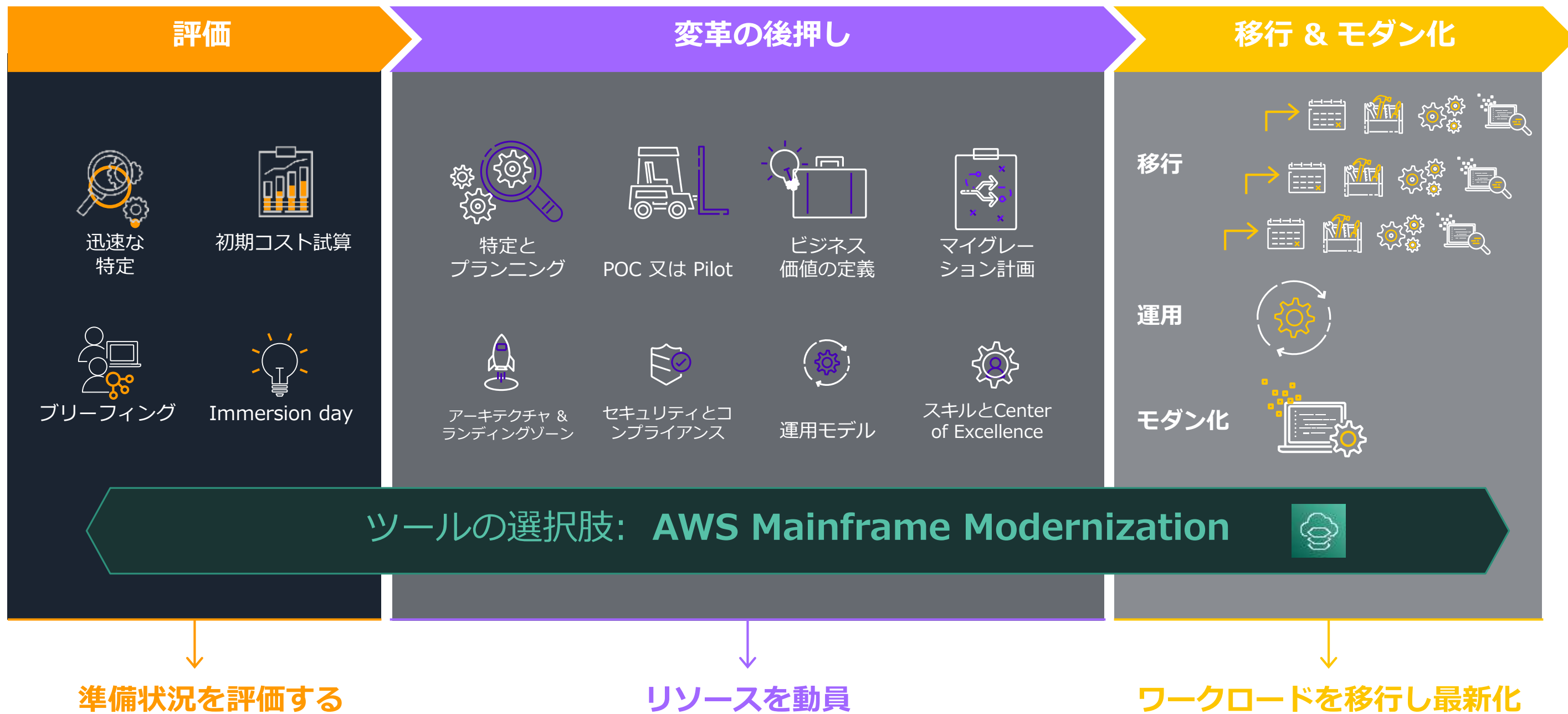


アジェンダ

- メインフレームとは
- Mainframe Modernizationの紹介
- AWSの移行プロジェクトサポート
- AWSのメインフレーム大規模移行事例
- 料金

AWSの移行プロジェクトでのサポート

AWS Migration Acceleration Program for Mainframe



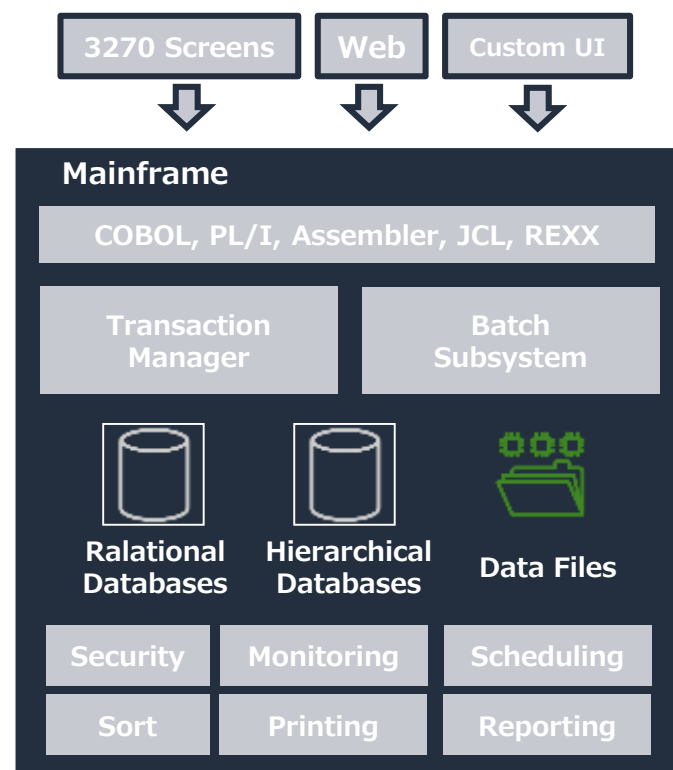
アジェンダ

- メインフレームとは
- Mainframe Modernizationの紹介
- AWSの移行プロジェクトサポート
- AWSのメインフレーム大規模移行事例
- 料金

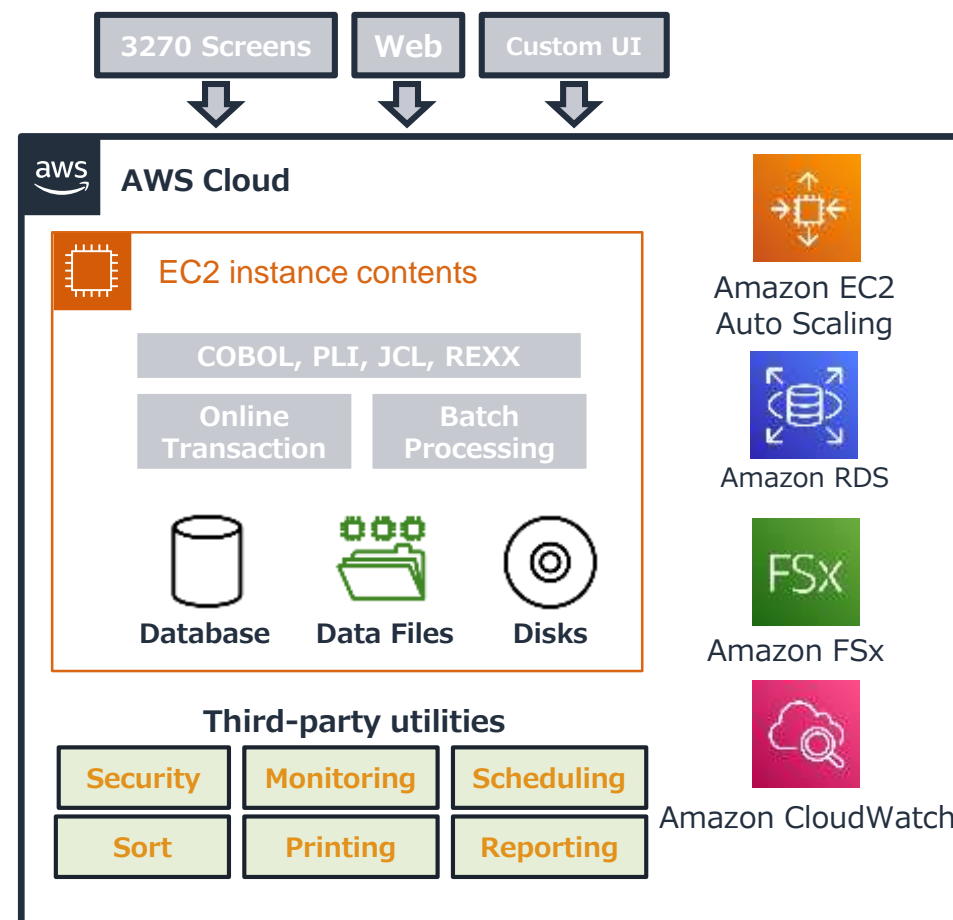
移行事例：豪小売大手のKmart様

古いメインフレーム上で稼働していた小売システムを AWS上のMicro Focus環境に移行

移行前のメインフレーム環境



移行後のクラウド環境



<https://aws.amazon.com/jp/blogs/apn/mainframe-data-migration-to-aws-with-infosys/>

※DBやスケジューラの移行は別途必要

アジェンダ

- メインフレームとは
- Mainframe Modernizationの紹介
- AWSの移行プロジェクトサポート
- AWSのメインフレーム大規模移行事例
- 料金

Mainframe Modernization 料金

- 前払いの必要なしで従量課金
- 現在の所、下記のリージョンで利用可能（2022年6月時点）
US East (N. Virginia), US West (Oregon), Asia Pacific (Sydney), Canada (Central),
EU (Frankfurt), EU (Ireland), South America (São Paulo).
- 1年または3年契約でのディスカウントあり
- 多彩なツールの仕様に追加料金は必要なし
- AWS によりインフラとライセンスを提供
 - 例えばMicro Focus 購入して EC2 上にインストールして使うよりもコスト効率が良い
- AppStreamやデータベースなど他のAWSサービスを利用した分については別途料金が発生します

<https://aws.amazon.com/jp/mainframe-modernization/pricing/>

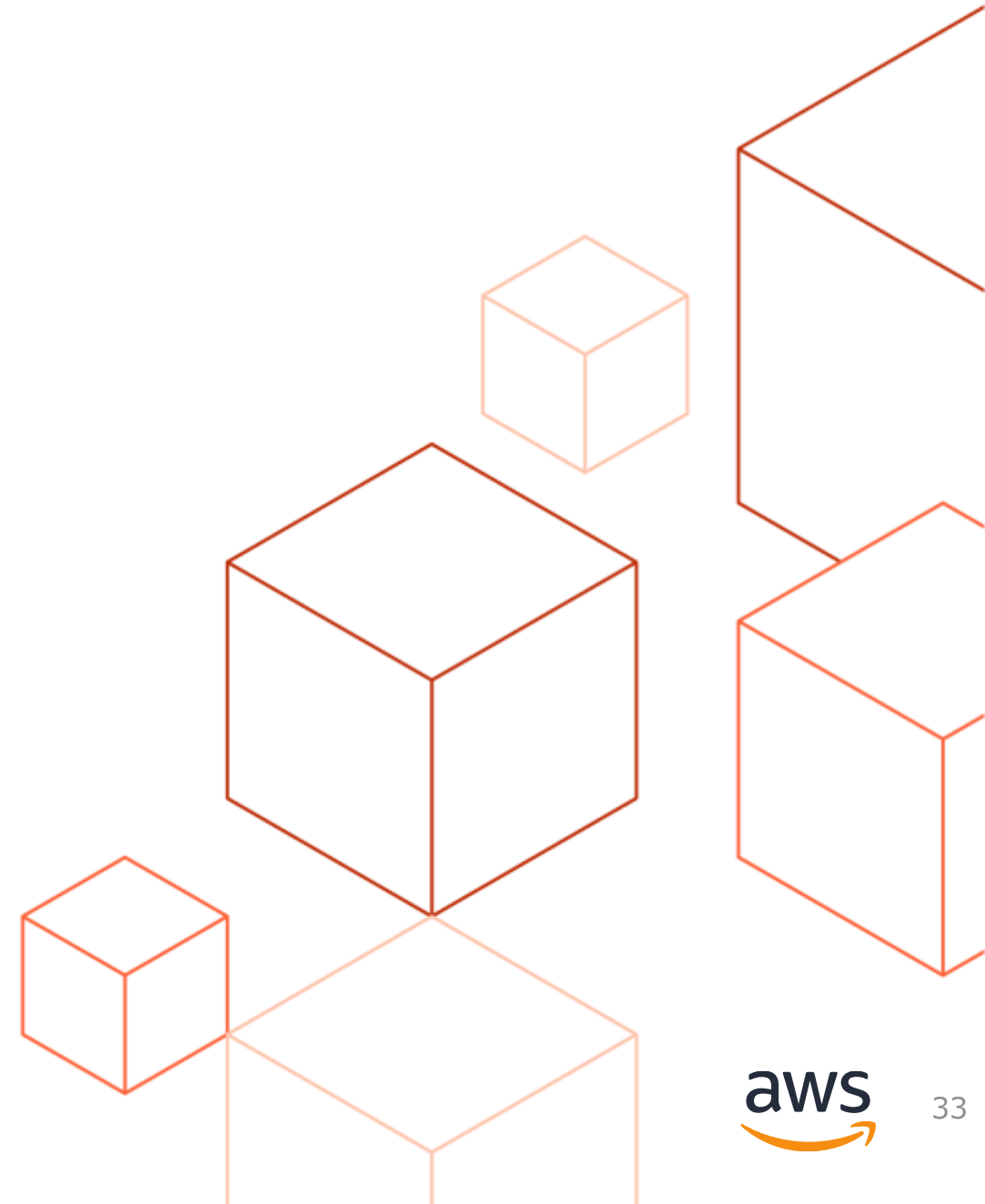
AWS Mainframe Modernization 料金表

- オンデマンドインスタンスのサイズに応じた従量課金。ソフトウェアライセンスも含まれる。
 - 参考までに通常のm5.largeのEC2の単価は\$0.124 (@東京、Linux)

| 2022年7月時点の料金 | 1時間あたりのオンデマンド料金 | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | M2.m5.large | M2.m5.xlarge | M2.m5.2xlarge | M2.m5.4xlarge | M2.m5.8xlarge | M2.m5.16xlarge |
| AWS M2 Micro Focus managed runtime | \$5.55 | \$11.10 | \$22.20 | \$44.40 | \$88.80 | \$177.60 |
| AWS M2 Micro Focus developer tools | \$2.14 | \$4.28 | \$8.56 | \$17.12 | \$34.24 | — |
| AWS M2 Micro Focus build tools | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| AWS M2 Micro Focus analyzer tool | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| AWS M2 Blu Age managed runtime | \$2.50 | \$5.00 | \$10.00 | \$20.00 | \$40.00 | \$80.00 |
| AWS M2 Blu Age developer tool | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| AWS M2 Blu Age build tool | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| AWS M2 Blu Age converter tool | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| AWS M2 Blu Age analyzer tool | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| AWS M2 Blu Age assessment tool | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |

<https://aws.amazon.com/jp/mainframe-modernization/pricing/>

Thank you !



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



The screenshot shows the AWS Japanese website header with the logo and navigation links: お問い合わせ, サポート, 日本語, アカウント, and a button for 今すぐ無料サインアップ. Below the header is a secondary navigation bar with links for 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, and さらに詳しく見る. The main content area features a large heading: AWS クラウドサービス活用資料集トップ. Below the heading is a paragraph of text: 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。). At the bottom of the main content area are four buttons: AWS Webinar お申込, AWS 初心者向け, サービス別資料, and 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



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 個別相談会

- 毎週「AWS 個別相談会」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
- 申込みは下記のURLから
 - <https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-SP-Weekly-Sales-Consulting-Seminar-2021-reg-event.html>

AWS 個別相談会

で[検索]



ご視聴ありがとうございました