

# uCosminexus Application Server V11.1 事例紹介

～金融案件におけるクラウド化(Amazon RDS for Oracle連携)～

2022年9月  
株式会社 日立製作所  
デジタルエンジニアリング事業部

## 顧客課題

- サーバ更改費用を抑えるため、クラウドへ移行したい
- 改修のコストをできるだけ抑えたい

## 顧客ニーズ

- コスト観点から**Amazon RDS for Oracle**を使用したい
- 既存のシステムにはなるべく手を入れない



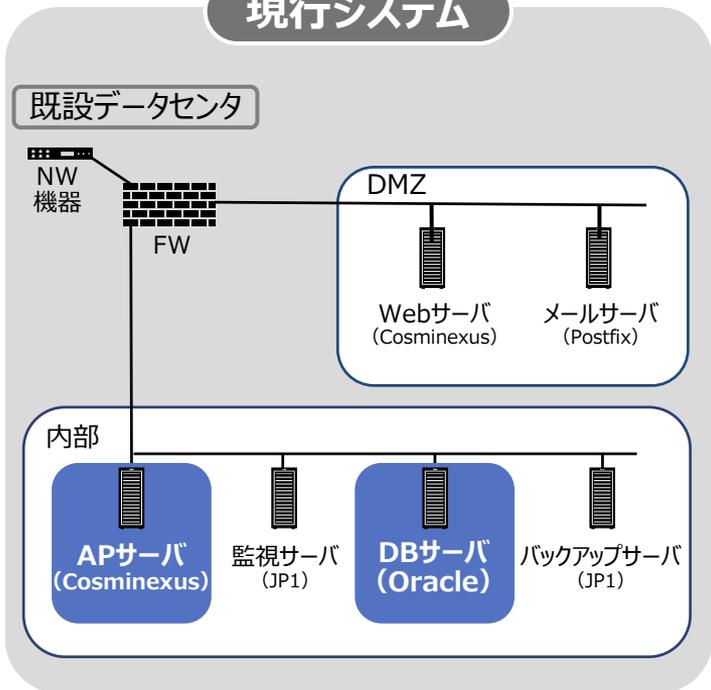
## 提案

**Amazon RDS for Oracle**を利用して、運用コストを抑制！  
Amazon RDS for Oracleと連携するための**ノウハウを提供し**  
**スムーズな移行を実現**

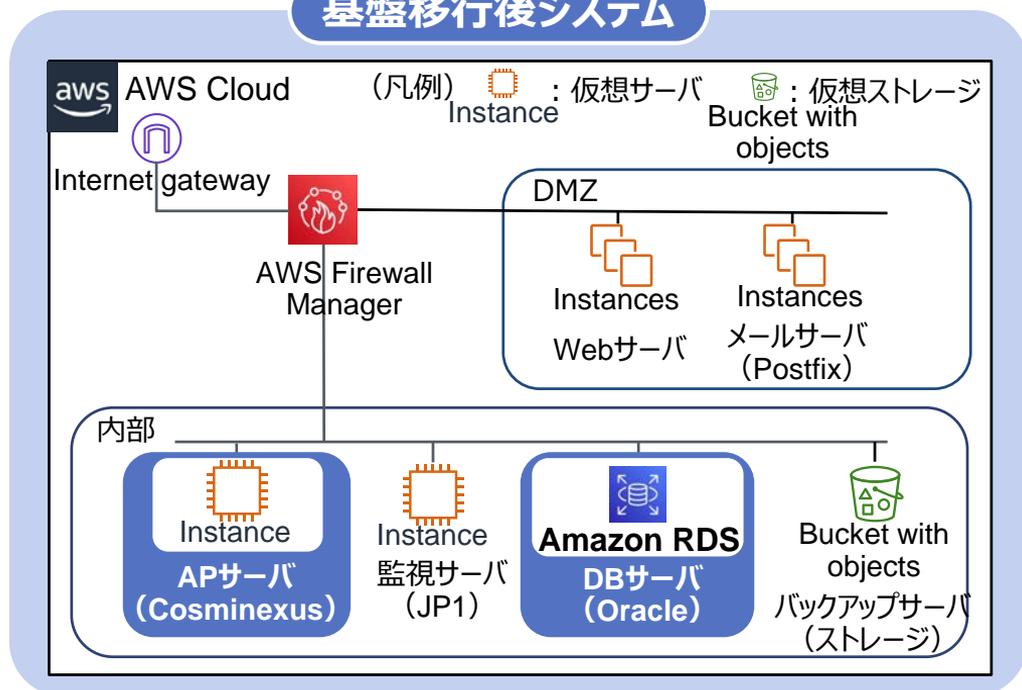
## 2. 基盤移行方針

現行システムの処理方式である3層WEB構造(Web/AP/DB)を踏襲  
システム構成・処理方式を維持したままオンプレミス環境からAWS環境へシステムを移行  
OracleはAmazon RDS for Oracleに変更

### 現行システム



### 基盤移行後システム



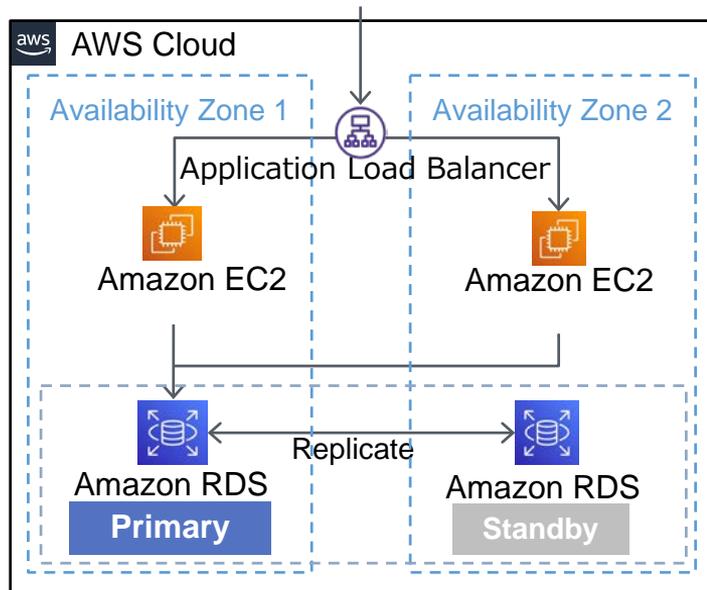
基盤移行

# 3. Amazon RDS for Oracle と連携するには

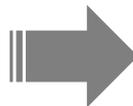
Amazon RDS for Oracle と連携するには平常時の接続を設計するだけでは不十分  
マネージドサービスの動作に対応するための設計が必要

例えば、**フェイルオーバー**が発生すると…

## ■ フェイルオーバー前



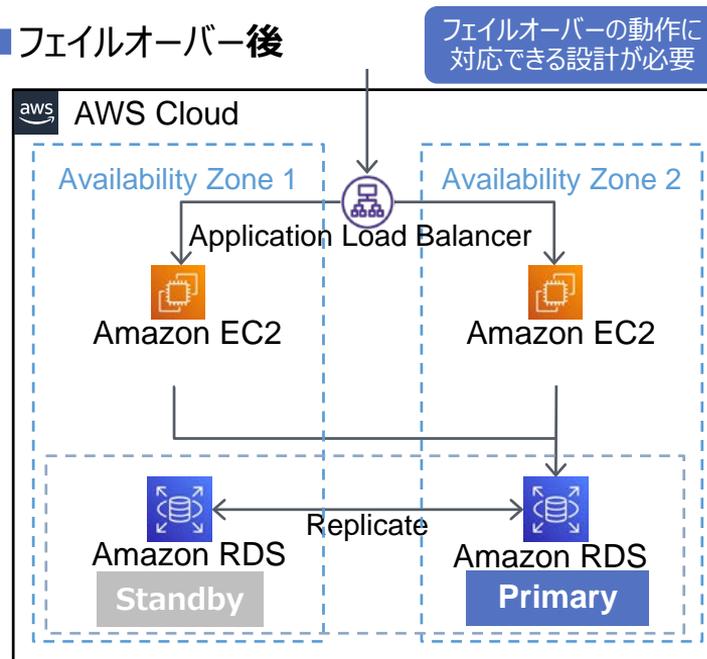
接続可能な  
DBインスタンスが  
変わってしまう



Amazon RDSの  
フェイルオーバー  
発生

AZ障害  
Amazon RDS障害  
メンテナンス  
etc.

## ■ フェイルオーバー後



# 4. Cosminexus を使うことで (1/2)

Amazon RDS for Oracle のフェイルオーバーに必要な Cosminexus の設定を検証  
動作確認済みの**設定**の情報や**ノウハウ**を提供

提供する情報に基づいて **Cosminexus** を設定することで...

① コネクションプール内のコネクション  
状態チェック、自動再接続を設定

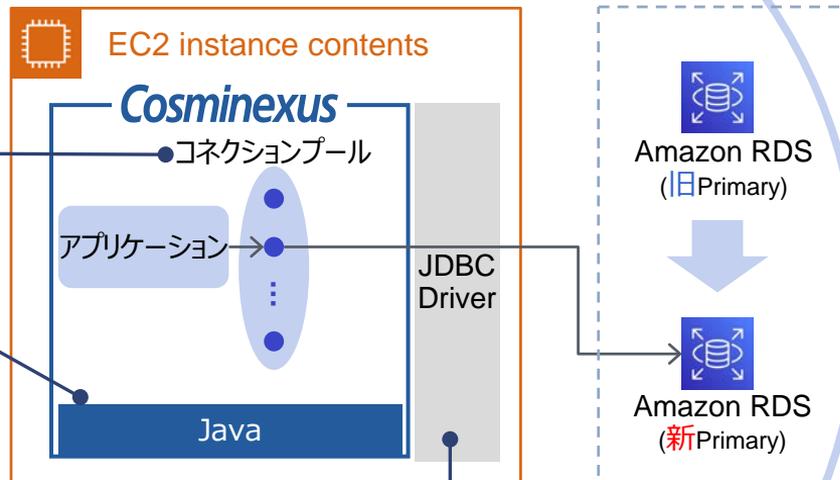
コネクション状態チェックでフェイルオーバー発生による異常を検知し、自動的に新Primaryに再接続

② Java の名前解決済みホストの  
キャッシュ時間を設定

キャッシュを破棄、DNS更新情報を取り込み新Primaryへの接続遅延を回避

③ JDBC Driverのタイムアウトを設定

タイムアウトにより、フェイルオーバー発生後に旧Primaryとの処理が無応答になることを回避



フェイルオーバーにより  
Primaryが入れ替わる

情報提供により Amazon RDS for Oracle との連携を容易に実現  
クラウドならではの難しい設計・検証項目を削減し、AWS へのシステム移行を支援

Amazon RDS for Oracle 連携の実現には調査・設計が必要

- Amazon RDS for Oracle の調査
- 調査結果に基づいた設計観点出し
- Cosminexus での設定方法調査、設定値の決定
- Amazon RDS for Oracle × Cosminexus の動作確認
- etc.



提供する情報に基づいて設定するだけで  
これらのSE作業が**不要**に

Cosminexus が提供する実機検証に基づく**ノウハウ**、豊富な**製品知識**を活用  
クラウド環境への**スムーズな移行**を達成



SEさんの  
感想

uCosminexus Application Serverの基本・詳細設計でのSE工数はクラウド移行全体の**0.3%**で済んだ！

必要な設定が具体的に示されている上、適宜マニュアルへの誘導もあり、簡単に設定できた！

Amazon RDS 連携を設計する上で注意すべき点が理解できた！

フェイルオーバー時のCosminexusの動きが解説されており、アプリケーションの設計の参考になった！

## 《謝辞》

- uCosminexus Application Server、uCosminexus Developerは、経済産業省が2003年度から3年間実施した「ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト」の技術開発の成果を含みます。

## 《他社所有名称に対する表示》

- Amazon Web Services、AWS、Powered by AWSロゴ、Amazon Elastic Compute Cloud、Amazon EC2、Amazon Relational Database Service、Amazon RDSは、Amazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。
- OracleおよびJavaは、オラクルおよびその関連会社の登録商標です。
- その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

## 《その他》

- 記載の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。

**HITACHI**  
Inspire the Next 