

uCosminexus Application Server V11 事例紹介 ～公共案件におけるクラウド化～

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

- 事業開始時点や広報の直後等にアクセスが集中することが見込まれるが、オンプレミスのサーバ台数を増設することは難しい
- 改修のコストをできるだけ抑えたい

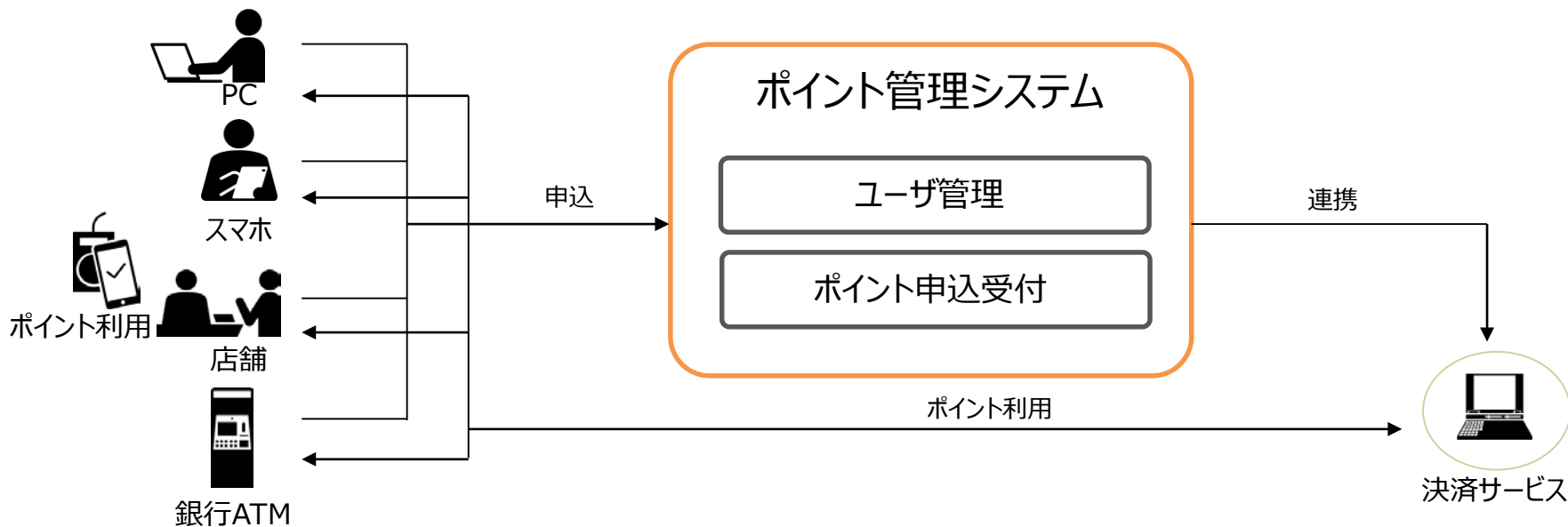
顧客ニーズ

- 事業開始時点や広報の直後等に発生するアクセスの急増に柔軟に対応したい
- 既存のシステムにはなるべく手を入れない

提案

クラウドの**Amazon EC2 Auto Scaling**を利用して、必要な分だけリソースを確保！
Amazon EC2 Auto Scalingの**ノウハウを提供しスムーズな移行を実現**

事例としてポイント管理システムをご紹介します。
PC、スマホ、店舗、銀行ATM等からポイントを申し込み、
バックエンドで決済サービスと繋がり、ポイントを利用可能とするものです。



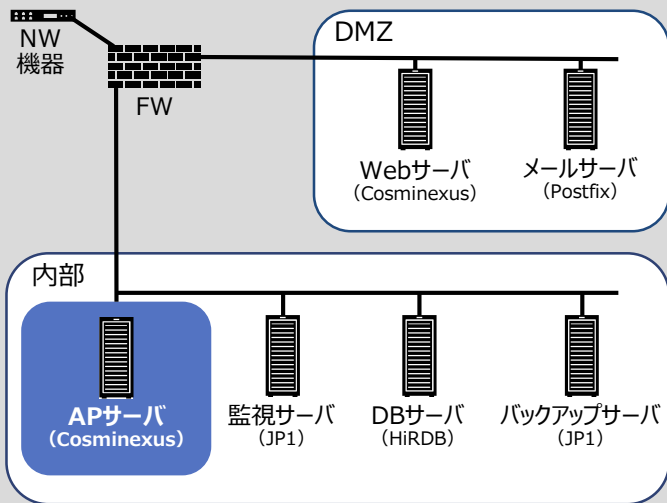
3. 基盤移行方針

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

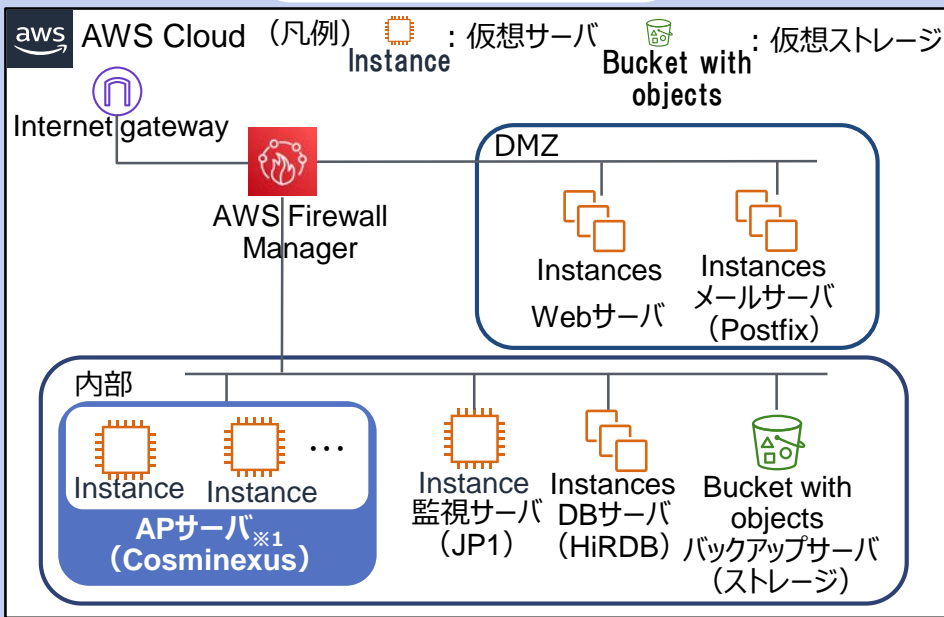
システム構成・処理方式を維持したままオンプレミス環境からAWS環境へシステムを移行
アプリケーションサーバのみ、Amazon EC2 Auto Scalingを利用する方式に変更

現行システム

既設データセンタ



基盤移行後システム



基盤移行

※1 AWSのAmazon EC2 Auto Scaling機能により、APサーバの追加及び削減が可能

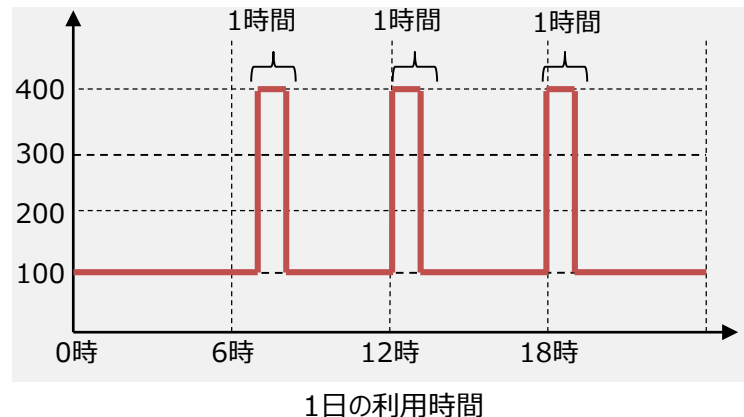
前提条件

処理件数

- ・通常：約100件/秒
- ・ピーク：約400件/秒

4倍

処理件数「件/秒」



基本方針

1

AWSの**Amazon EC2 Auto Scaling**機能で、アクセス数、CPU負荷に応じ、APサーバの台数を増減（平常時：4台、ピーク時：16台）

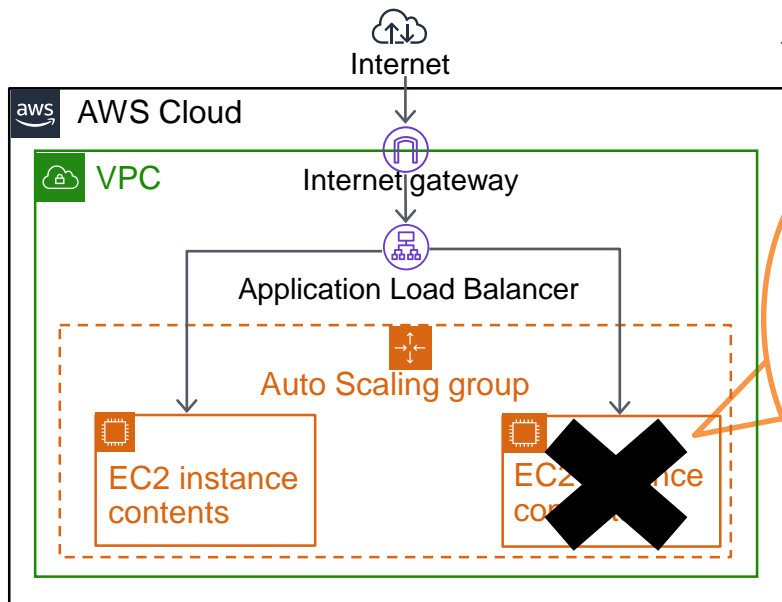
2

稼働率：99.9%を前提（年間約8時間の停止時間）

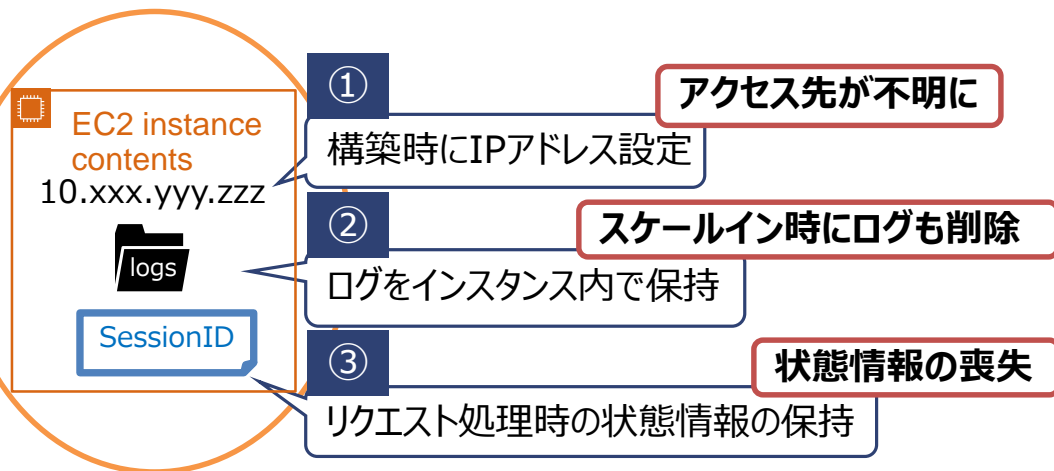
5. AWSのAmazon EC2 Auto Scalingへ対応するためには

Amazon EC2 Auto Scalingへ対応するには一般的に以下の考慮が必要
①IPアドレス動的変化への対応、②ログ管理への対応、③ステートレス

Amazon EC2 Auto Scalingによるスケーラビリティを考慮すると、どのEC2インスタンスでも処理できることが望ましい



例えば、スケールイン時に...



(出展 : クラウドAmazon EC2/S3のすべて 実践者から学ぶ設計/構築/運用ノウハウ より抜粋)

Amazon EC2 : Amazon Elastic Compute Cloud
Amazon VPC : Amazon Virtual Private Cloud

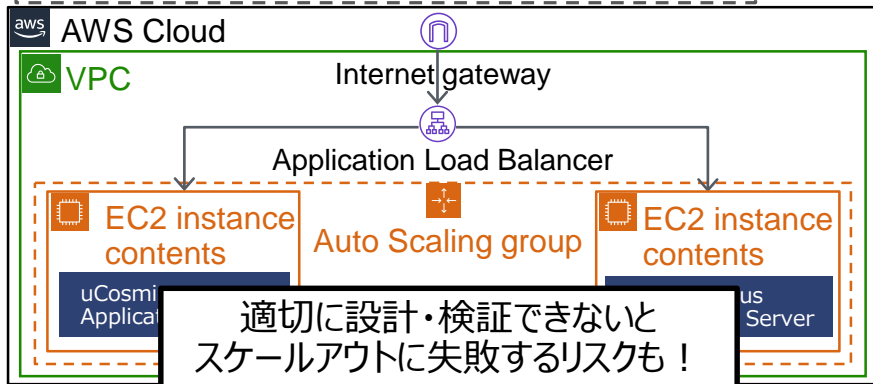
6. Cosminexusを使うことで(1/2)

本案件では以下のノウハウを、実機で確認の上、提供！
構築ガイド、構成例、考慮すべき設定 など

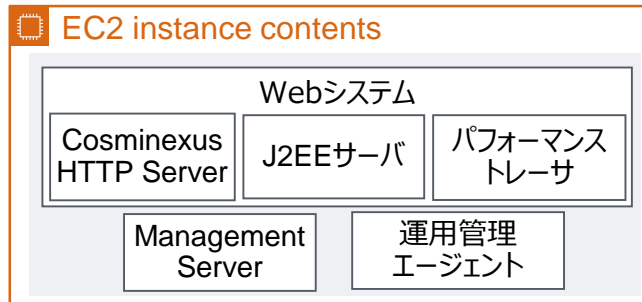
構築ガイドがないと...

Amazon EC2 Auto Scalingを利用するために

- ・考慮ポイントはどこ？
- ・ベストプラクティスは？
- ・Cosminexusではどう設定？
SEにて設計・実機検証が必要でした



①環境構築ガイドを利用することで、localhostに閉じた構成を構築！



他のEC2に直接アクセスしないため、動的IPアドレスが変化しても影響なし

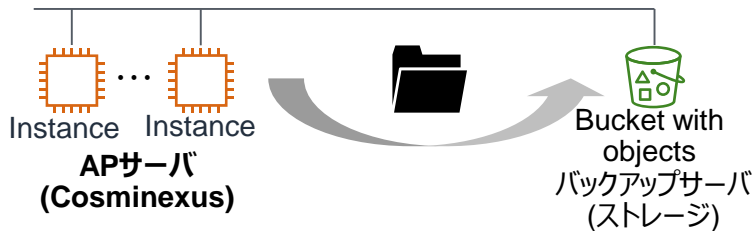
Amazon EC2 Auto Scaling 環境構築ガイド

```
/usrconf/usrconf.properties  
vbroker.se.iioop_tp.host = localhost  
ejbserver.naming.host = localhost  
ejbserver.rmi.naming.host = localhost
```

もちろん、構築ガイドには設定例も記載！

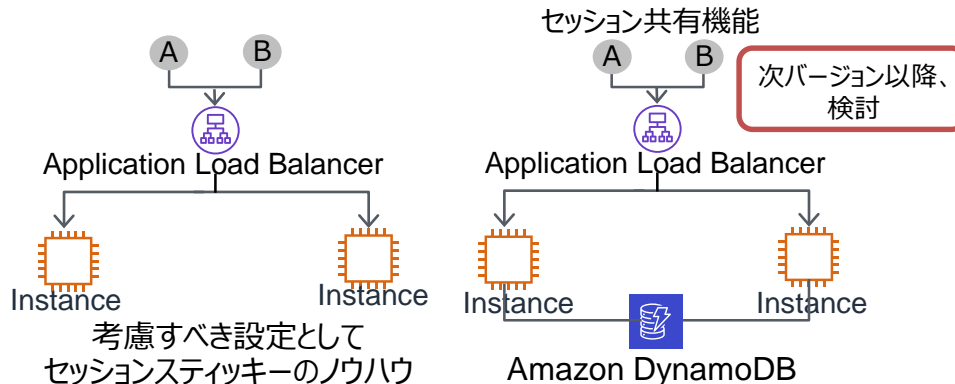
6. Cosminexusを使うことで(2/2)

②新規に設計しなくても、
実機検証済みの構成を容易に実現！



Cosminexusのsnapshotログを用いて
サーバやOSのログを外部ストレージに退避する構成例

③豊富な製品知識による
各バージョンに最適な設定を実現！



実機検証済みのノウハウ、豊富な製品知識を活用することで、クラウド環境への移行を達成！
SEの設計しなければならない項目を削減

- ・構築ガイドが参考になり、設計しやすかった
- ・具体的な設定の仕方まで乗っており、分かりやすかった
- ・クラウドの設定で気を付けるべきところが理解できた



Amazon EC2 Auto Scalingに限らずクラウドに関する
最新のノウハウを順次提供していきます！

《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 Virtual Private Cloud、Amazon VPC、Amazon S3、Amazon DynamoDB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 