広島流クラウド活用術

～ IaaS/PaaS型クラウド(CSP)を活用した基盤サービスの導入について ～

広島県 総務局 総括監(情報戦略)
DX推進本部
副本部長 桑原 義幸

目次

1.
課題と背景

2..
課題解決に向けた調達方針

3...
従量課金による契約

4....
導入の効果

1.背景と課題

ある時の「広島県土木建築局」・・・

・課単位で調達

・サーバもシステムごとに調達

→ セキュリティ機能の分散・分断

→ コストや時間等の非効率性

- 【セキュリティ】サーバの数だけインシデント対応が必要
  （対応の遅れがアプリケーション利用に制約を生じる）
- 【機動性】災害等の緊急時においてリソースが一時的に不足
  （想像を超えた一時的な負荷に耐えられない県民サービス）

可用性の高いプラットフォームが必要

可用性を確保するために
セキュリティへの対応
不足するリソースに対応

そんなことは任せてもいいんじゃないですか？

2.課題解決に向けた調達方針

Cloud Service Provider

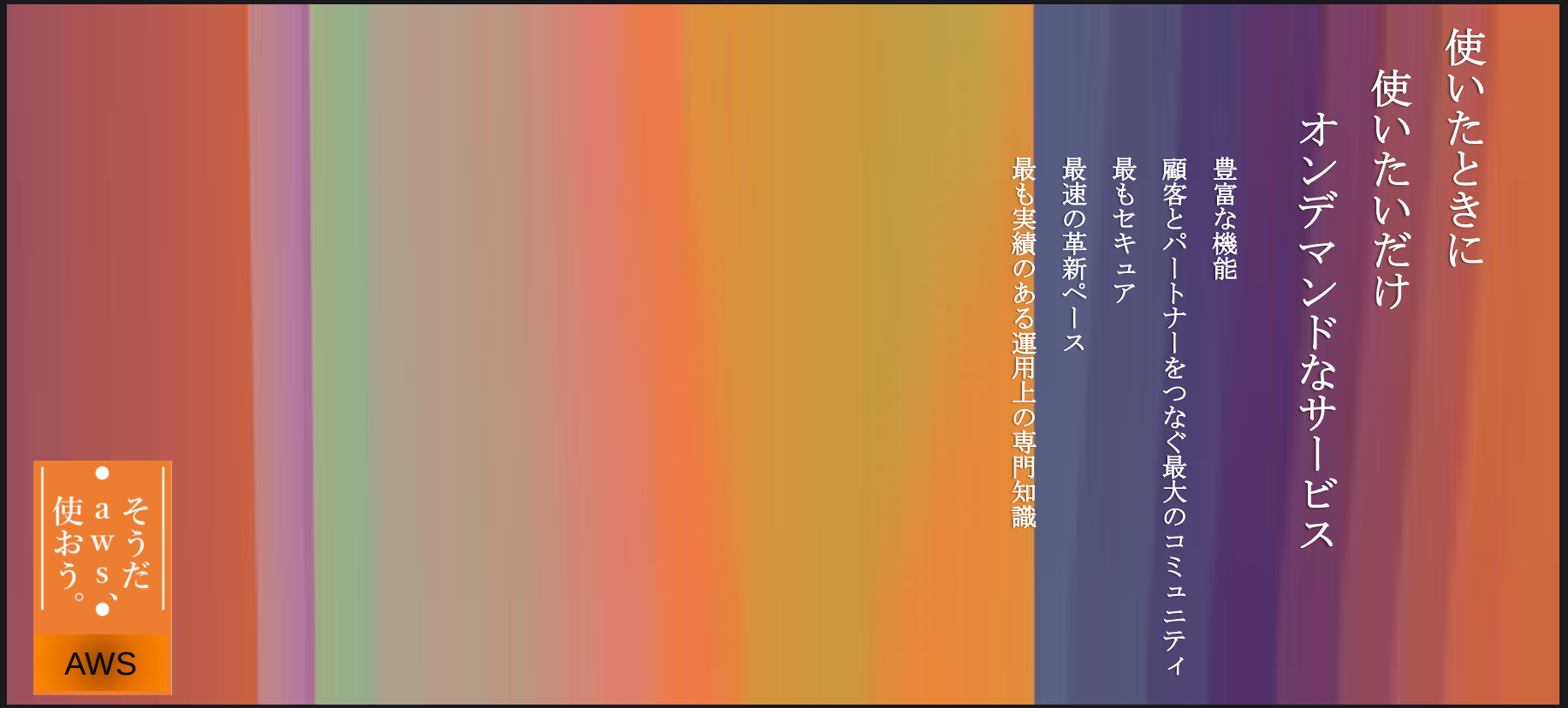
・スモールスタートでオートスケーリング
（必要なのはスケールするピッチでサイジングの検討は不要）

・IaaS/PaaSは, 2nd Best
（SaaSで対応可能なAppはSaaSへ）

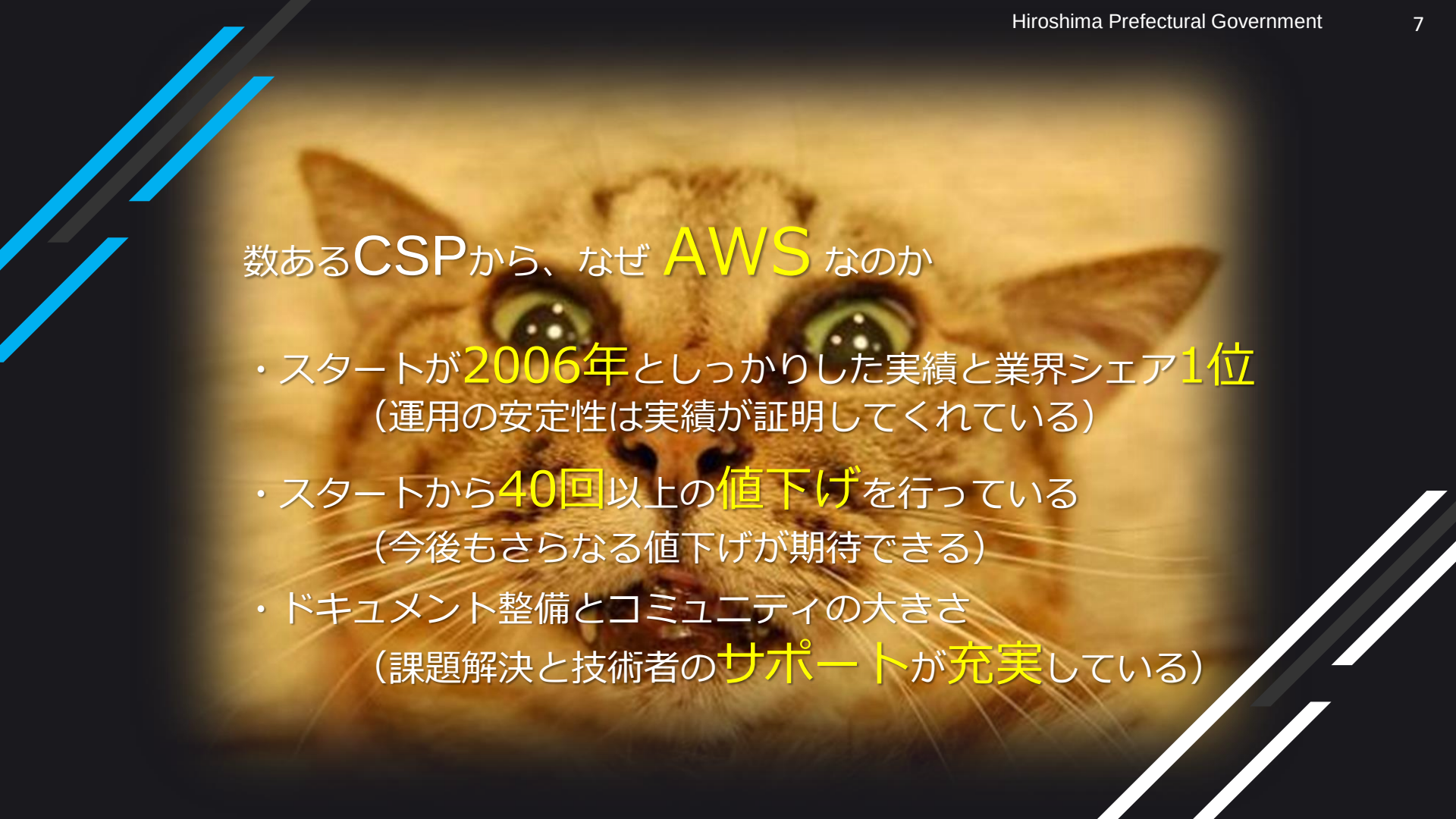
使いたい時に使いたいだけ – オンデマンドな運用が必要

使いたい時に使いたいだけ・・・

そんな時に・・・


使いたときに
使いたいだけ
オンデマンドなサービス
豊富な機能
顧客とパートナーをつなぐ最大のコミュニティ
最もセキュア
最速の革新ペース
最も実績のある運用上の専門知識
そうだ aws、使おう。
AWS

そうだ AWS, 使おう。



数あるCSPから、なぜ AWS なのか

・スタートが2006年としっかりした実績と業界シェア1位
（運用の安定性は実績が証明してくれている）

・スタートから40回以上の値下げを行っている
（今後もさらなる値下げが期待できる）

・ドキュメント整備とコミュニティの大きさ
（課題解決と技術者のサポートが充実している）

アマゾン ウェブ サービス（AWS）クラウドへの移行

3.従量課金による契約

「電気や水道ガスのように、使った分だけ支払えばいいじゃない。」
　購入・リースと同じように、スペックとリソースを固定して契約する
既成概念に囚われていませんか？

・インフラとアプリを分けて調達
　　(分離調達による参入機会の増加と競争性を確保)
・公表されている料金表で請求してもらう
　　（料金を公表することで、CSPの価格競争は起きている）
・今後追加される新しいサービスも使いたい放題
　　（時代に即した最新のサービスをいつでも利用出来る）

従量課金だから 「もったいない」 と感じる

照明のスイッチのように
　使うときだけ入れて、使わないときは切る
　使う部屋だけ入れて、使わない部屋は切る

・そのアプリケーションは365日24時間の稼働が必要？
　（CSPだからそんな使い方もできる）
・そのサイジングで危機対応できるの？
　（平時は過大で非常時に不足している）

毎月変動する請求額で、コスト意識が高くなる

4.導入の効果

- 経費の最適化
- リソースの最適化
- 操作性や使用感は変わらず

・すべてのAppで同レベルのセキュリティ対策が可能
（App個別に対応していた対応が不要となった）

・「費用の見える化」を実現
（今までは一度契約すると固定料金を支払っていたが、
毎月変動する請求額で、コスト縮減の達成感も感じられる）

表　オンプレミスとクラウドサーバの経費の比較

	オンプレミス	クラウド
イニシャルコスト	約40,000千円［購入・リース］	-
ランニングコスト	約1,000千円/年［保守］	約3,500千円/年（見込み） ［サービス利用料］
5年総額	約45,000千円	約17,500千円

5年で約60%（27,500千円）のコスト削減が見込まれる。

表　オンプレミスとクラウドサーバの一般的な比較

	オンプレミス	クラウド
リソース最適化	× ピーク時を勘案したスペックで調達	○ リソース変更が容易
コスト削減	× 稼働しないリソースに対する料金が発生	○ 不稼働時は課金されない
インシデント対応	× 保守要件が低い	○ 保守要件が高い
柔軟なライフサイクル	× 機器の更新サイクルに依存	○ 最適なシステム利用が可能
サーバ管理者負担軽減	× 再調達機会が多い	○ 再調達機会が少ない

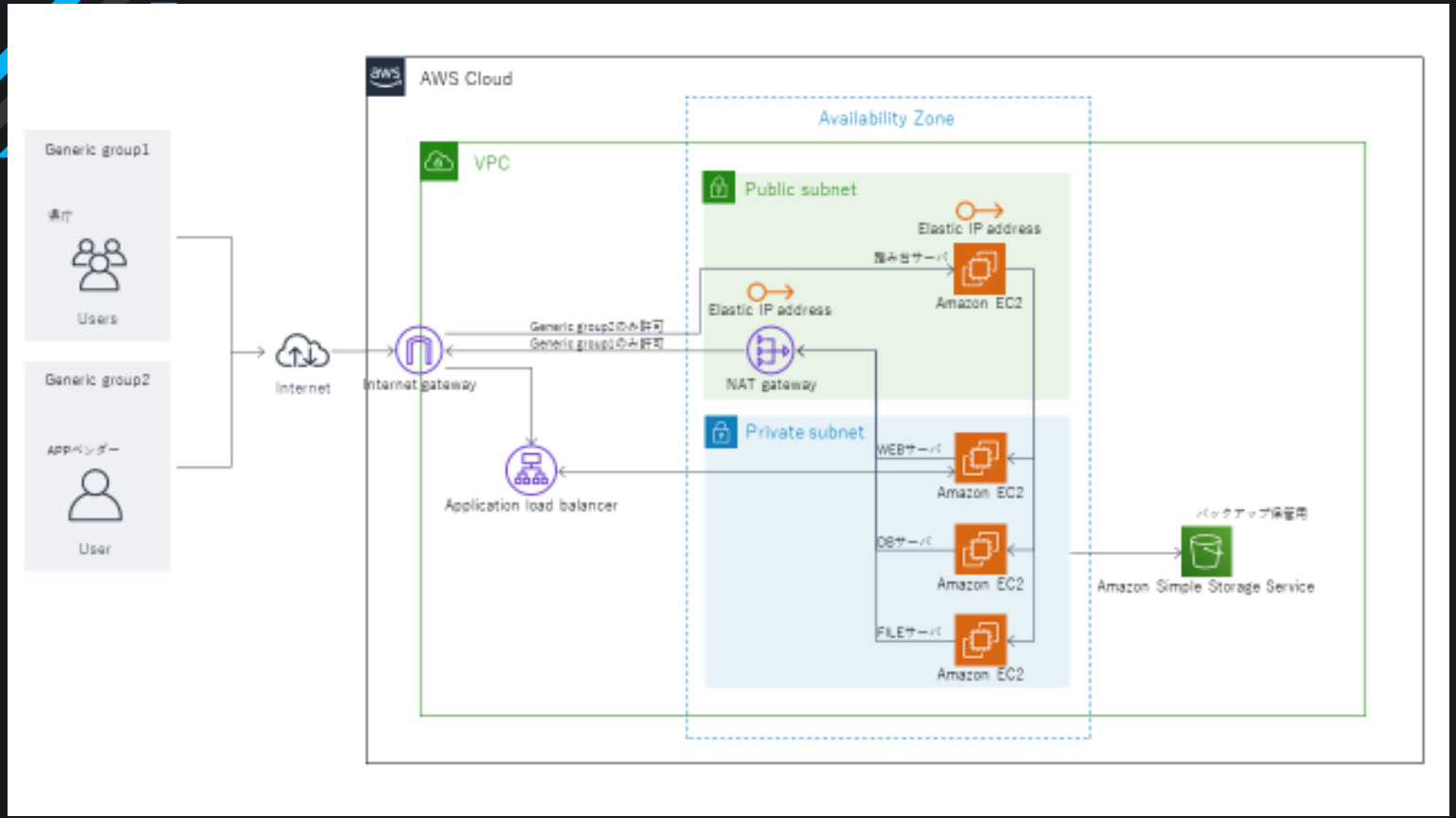


図　AWSクラウドの構成図（イメージ）

実装したアプリケーション（移行中も含む）

- 土木建築局アセットマネジメントポータル（技術企画課）
- 橋梁AMS支援システム（道路整備課）
- トンネルAMS支援システム（道路整備課）
- 道路維持管理システム（道路整備課）
- ダムAMS支援システム（河川課）
- 砂防AMS支援システム（砂防課）
- 渓流保全工AMS支援システム（砂防課）
- 急傾斜・地すべりAMS支援システム（砂防課）
- 水門・陸閘管理システム（港湾漁港整備課）
- 港湾・海岸AMS支援システム（港湾漁港整備課）

その他検討中のシステムも多数あり

今後の展望

Cloud by Default

- 過去の成功（栄光）や既成概念にとらわれない
  （過去の経験や他の事例でしか判断できない組織に先は無い）
- 時代のスピードに対応出来るスマートな組織とサービス
  （考えている間に時代は移り変わる）

変化は最大のチャンス – 新しいビジネスモデルの創出

仕事も
県民サービスも
学び方も

スマートフォンがあれば
いつでもどこでも

イノベーションを起こす

最後にもう一言！

常識ってなんですか？

オフィスで仕事する
パソコンで仕事する

これって常識ですか？

SUPER SMART PREFECTURE

ありがとうございました！

カンパイ！広島県！
牡蠣ンダダム
KAKINGDOM

広島はしご牡蠣

仕事でチャレンジ！
暮らしをエンジョイ！
広島県

広島の観光地は、元気です！

＼(▽⁻＼(⁻▽⁻)／⁻▽)／

みなさん、ぜひ、広島へ！