



ビジネス変革に寄与する 基幹システムのクラウド化

アマゾン ウェブ サービス ジャパン 合同会社
パートナーソリューションアーキテクト
佐藤 和
2021年11月16日

自己紹介

佐藤 和（さとう のどか）

パートナーアライアンス統括本部

テクニカルイネーブルメント部

パートナーソリューションアーキテクト

主にパートナー様の育成・技術支援を実施

現在は、SCSK 様を専任で担当

以前はサーバー、ネットワークのインフラエンジニアとして活動



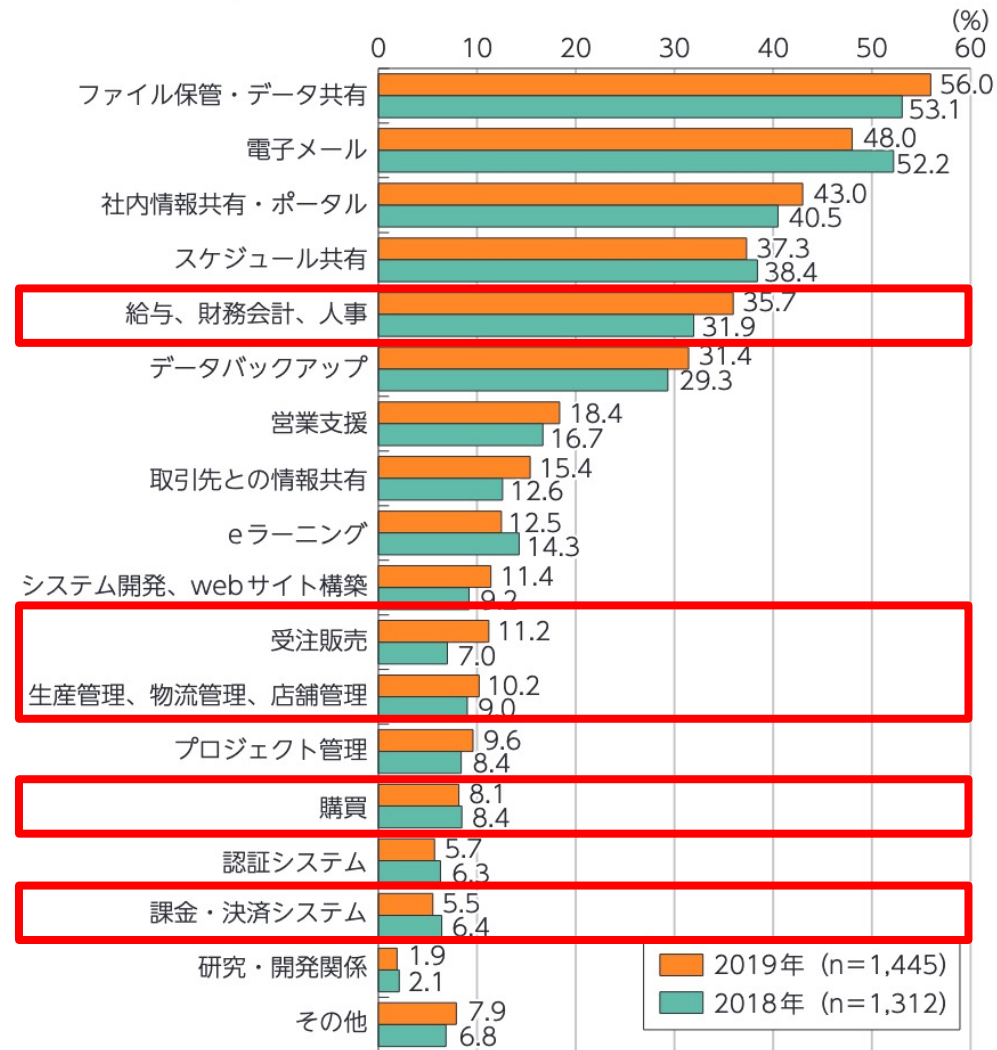
アジェンダ

- オンプレミス環境の利用における課題
- Amazon のプラットフォームを支える AWS
- AWSクラウドのセキュリティと耐障害性



クラウドの利用用途

図表5-2-1-20 クラウドサービスの利用内訳



(出典) 総務省「通信利用動向調査」

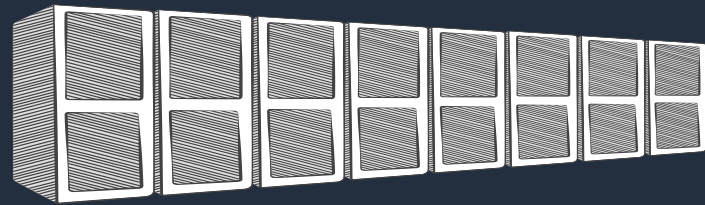
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

ワークロードの種類を問わず
クラウドサービスが利用されている

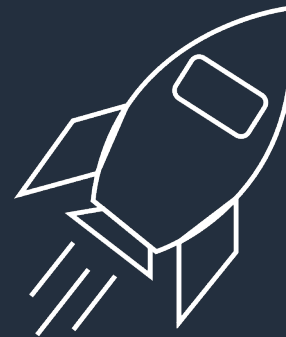


クラウドサービスはビジネスにおける
重要なインフラストラクチャ

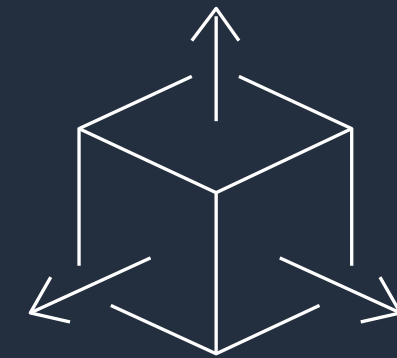
オンプレミス環境の利用における課題



ハードウェアの老朽化に伴うサーバーの更改



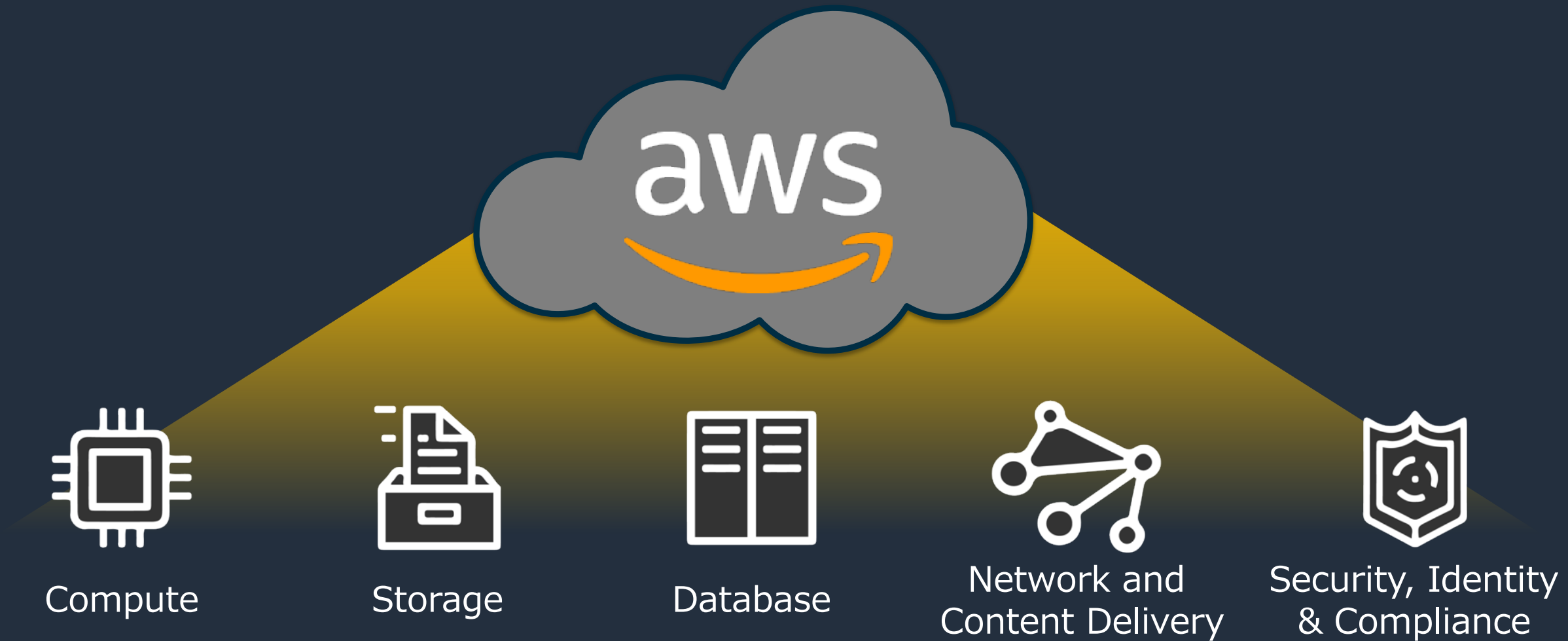
より迅速な
システムの構築



ビジネスの状況に合わせた
システム構成の柔軟な変更

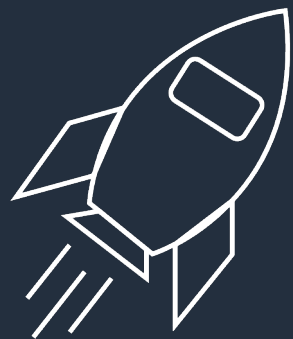
Amazonが考えるクラウド

Amazon Web Services (AWS)とは？

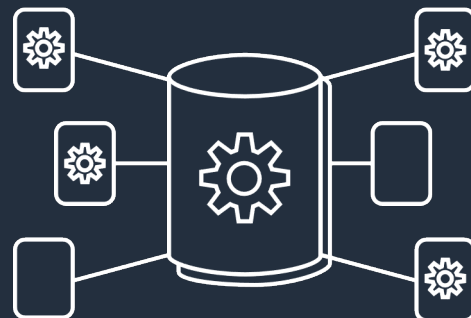


必要な時に 必要なだけ 低価格で
ITリソースを提供

AWS クラウド活用の真価



必要なときに
必要なだけ調達可能な
高い柔軟性と可用性
を併せ持つITリソース



マネージド型サービス
の活用で
新たな技術革新
を迅速に適用可能



サービスとして提供される
セキュリティ機能の実装や
厳格なコンプライアンス
要件への対応

お客様が価値提供に集中できること

ここでちょっとアマゾンのお話

Our Vision:
**地球上で、最もお客さまを
大切にする企業であること。**



アマゾンでは本からスタート





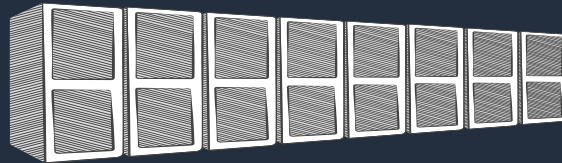
1994	○	創立
1995	○	Amazon.comスタート
1998	○	CDs & DVDs販売開始
2006	○	Amazon Web Services
2007	○	Kindle
2011	○	Video
2012	○	生鮮食品販売開始
2014	○	Alexa/Echo
2015	○	書店開設
2017	○	Amazon Go

Amazon を支えるテクノロジー Amazon Web Services (AWS)

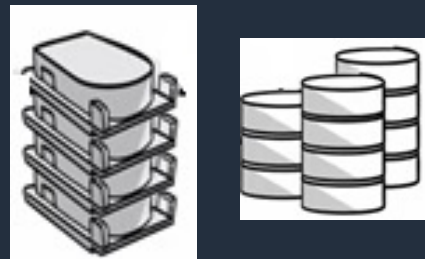
予め大規模に投資し準備する



データセンター



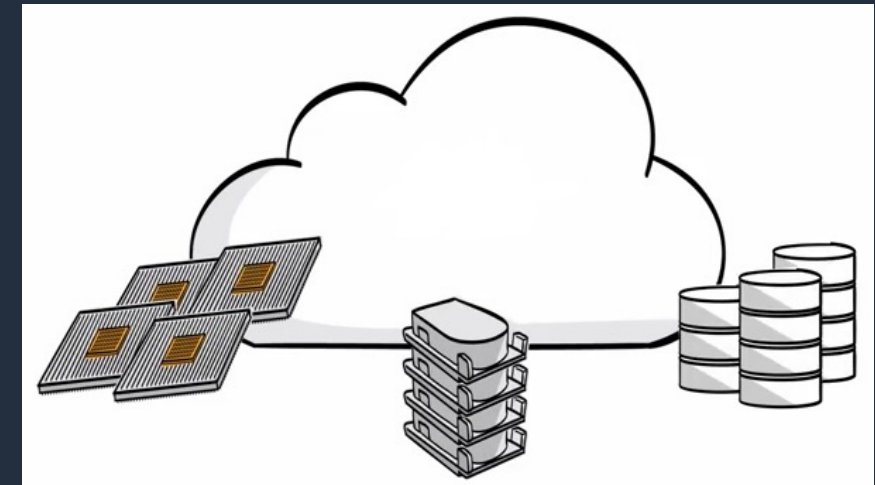
サーバー



ストレージ機器

サービス化

必要な時に、必要な分だけ、低価格で



- ✓ 初期投資不要
- ✓ 容易なスケールアップ&ダウン
- ✓ スピード
- ✓ 実際使用分のみ支払い
- ✓ 定額の変動費
- ✓ 市場導入と俊敏性の改善

Amazonのビジネス課題を克服するために生まれたAPIベースのクラウド

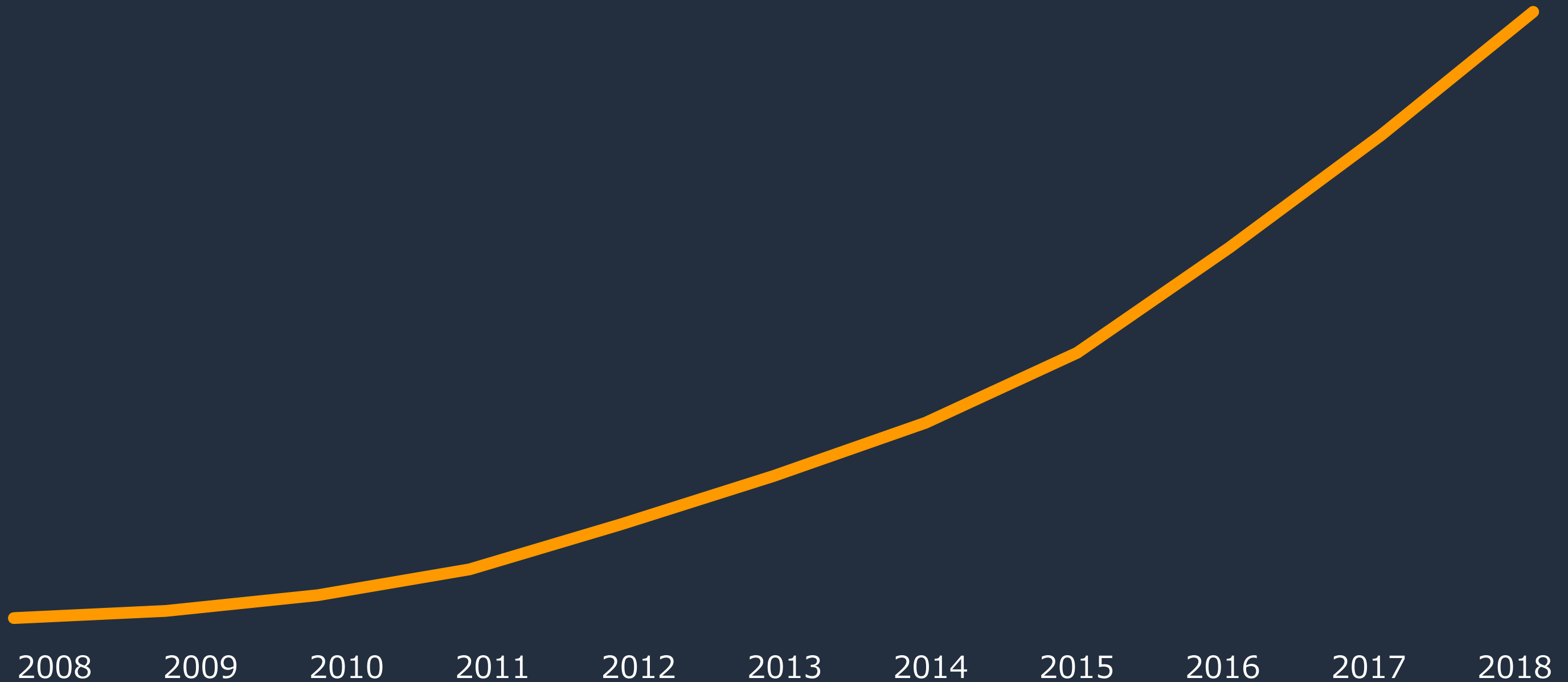
The logo for amazon.com, featuring the text "amazon.com" in black with a registered trademark symbol, and a curved orange arrow underneath.

ITインフラ
の課題

The AWS logo, featuring the text "aws" in black with a curved orange arrow underneath.

解決したことを
サービスとして提供

全世界で数百万を超える AWS のお客様 *



(*) お客様とは、アクティブカスタマー数を指します。

アクティブカスタマーとは、AWSクラウド無料利用枠を含むAWSアカウントの先月の使用状況のあるアマゾン会員ではないアカウントです。

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

日本で数十万以上のお客様



※ お客様とはアクティブカスタマー数を指します。アクティブカスタマーとは、AWSクラウド無料利用枠を含むAWSアカウントの先月の使用状況のあるアマゾン会員でない対象アカウントです。

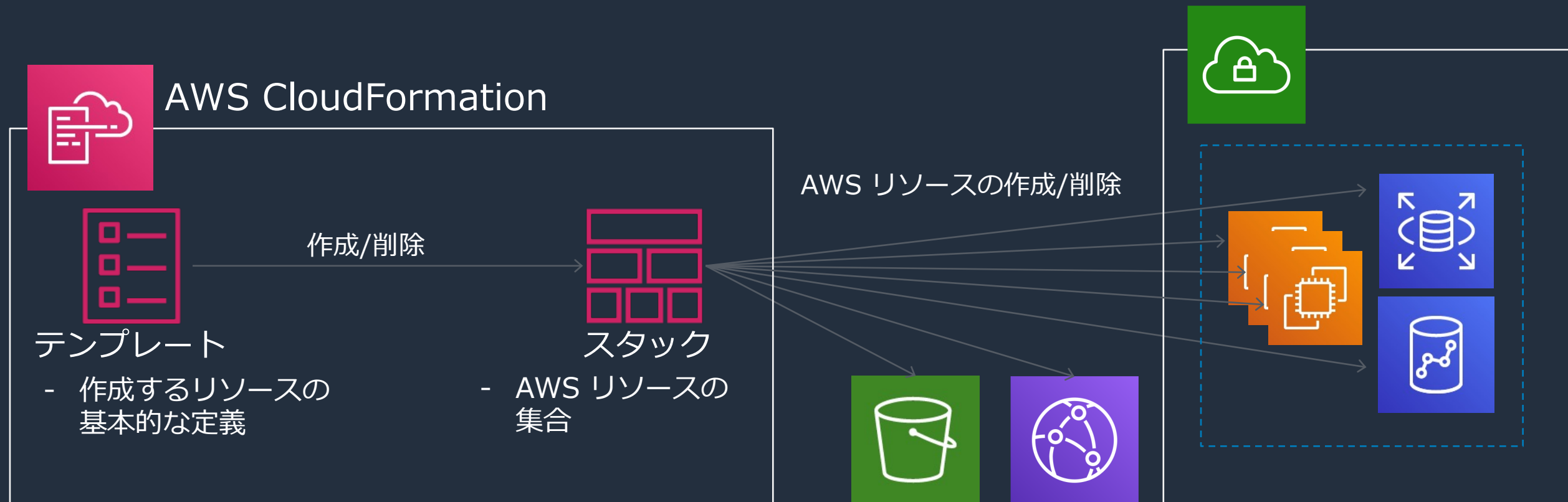
AWS のクラウドサービスの特徴

AWS のクラウドサービスの特徴

- 俊敏性
- 柔軟性
- 運用負荷軽減
- データ保全
- 可用性向上
- セキュリティ

クラウド上の潤沢なリソースを使用して 迅速にシステムを展開

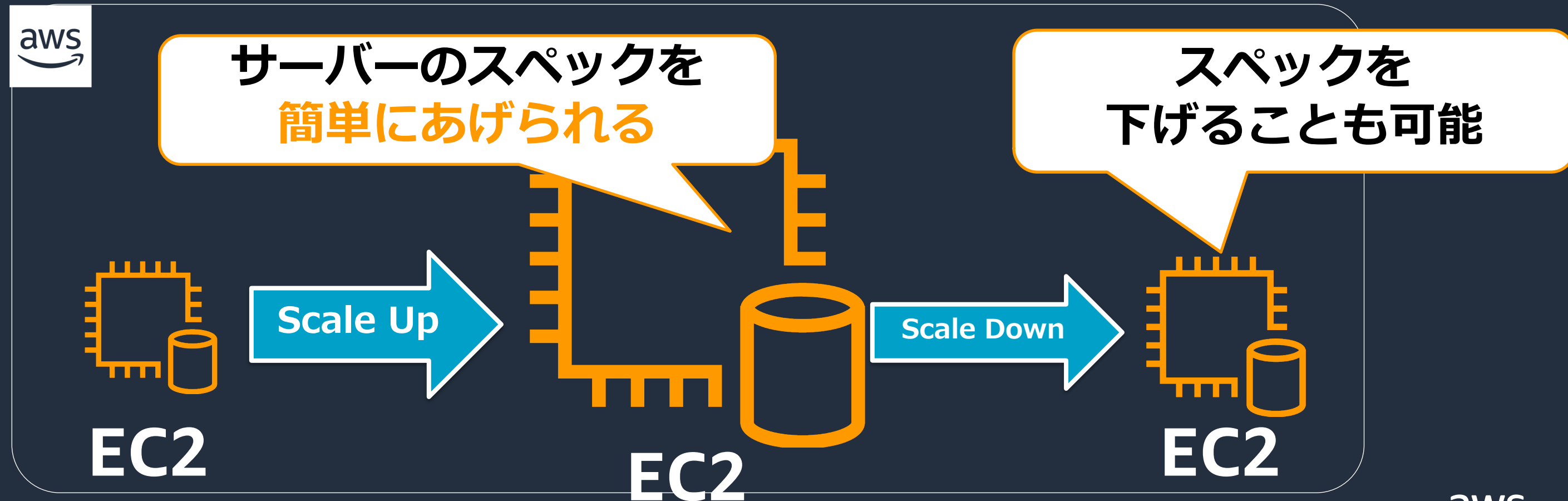
- テンプレートとスタックを使用してリソースをプロビジョニング
- サービスインまでの時間を短縮



柔軟なキャパシティ変更で環境の変化に対応

仮想CPU数追加、メモリ追加等、スペック変更は容易
台数の増減も任意のタイミングで可能

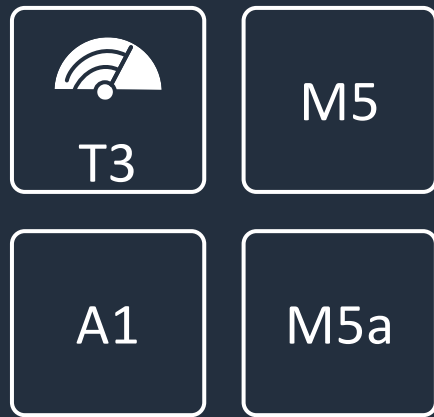
- 例) AM9時から15時までサーバ台数を増加し、それ以外は減らす



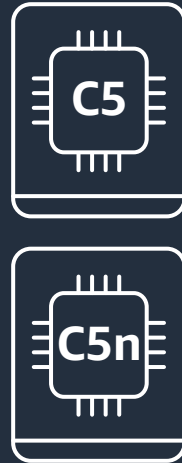
Amazon EC2インスタンスファミリー

メモリ・I/O・CPUクロック重視、GPU・FPGA搭載、価格重視など
特徴を持ったインスタンスファミリーを提供
処理するワークロードに合わせて選択が可能

汎用



コンピューティング 最適化



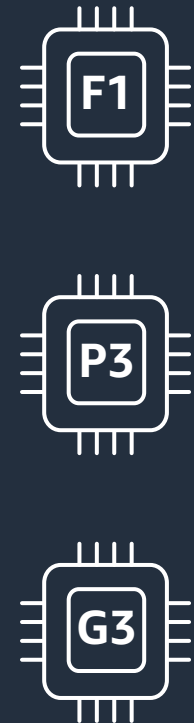
ストレージ 最適化



メモリ 最適化

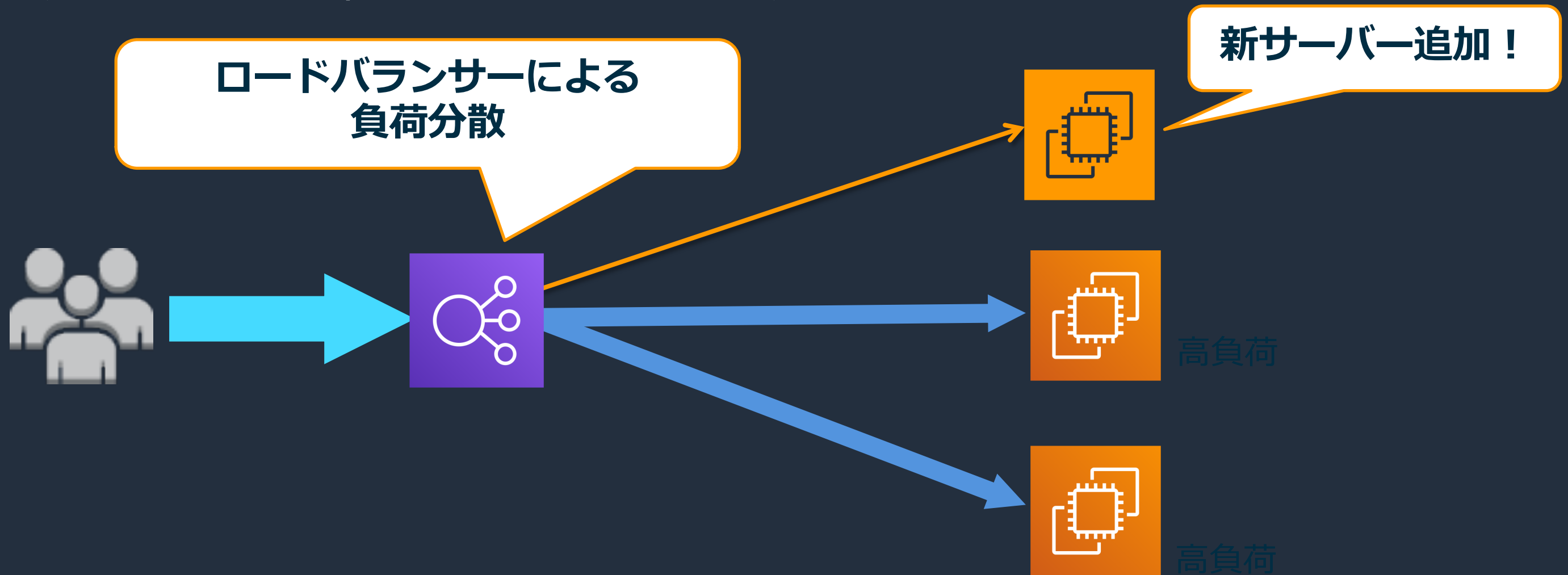


高速 コンピューティング (GPU・FPGA)

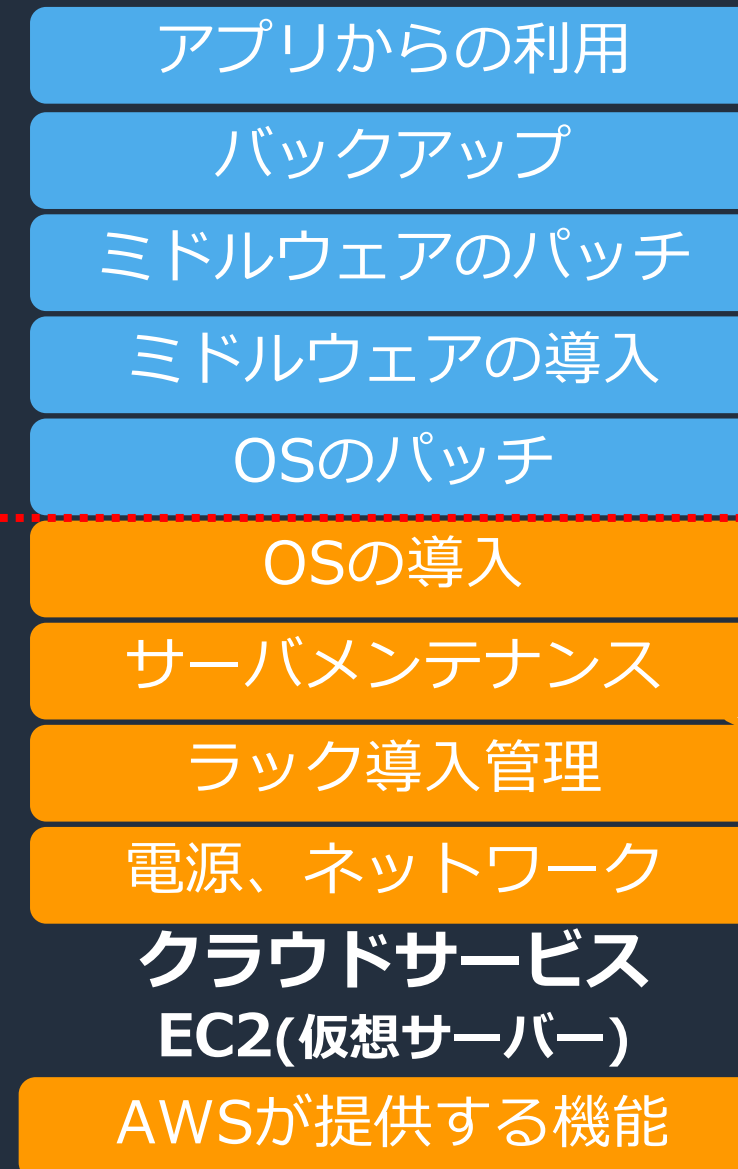
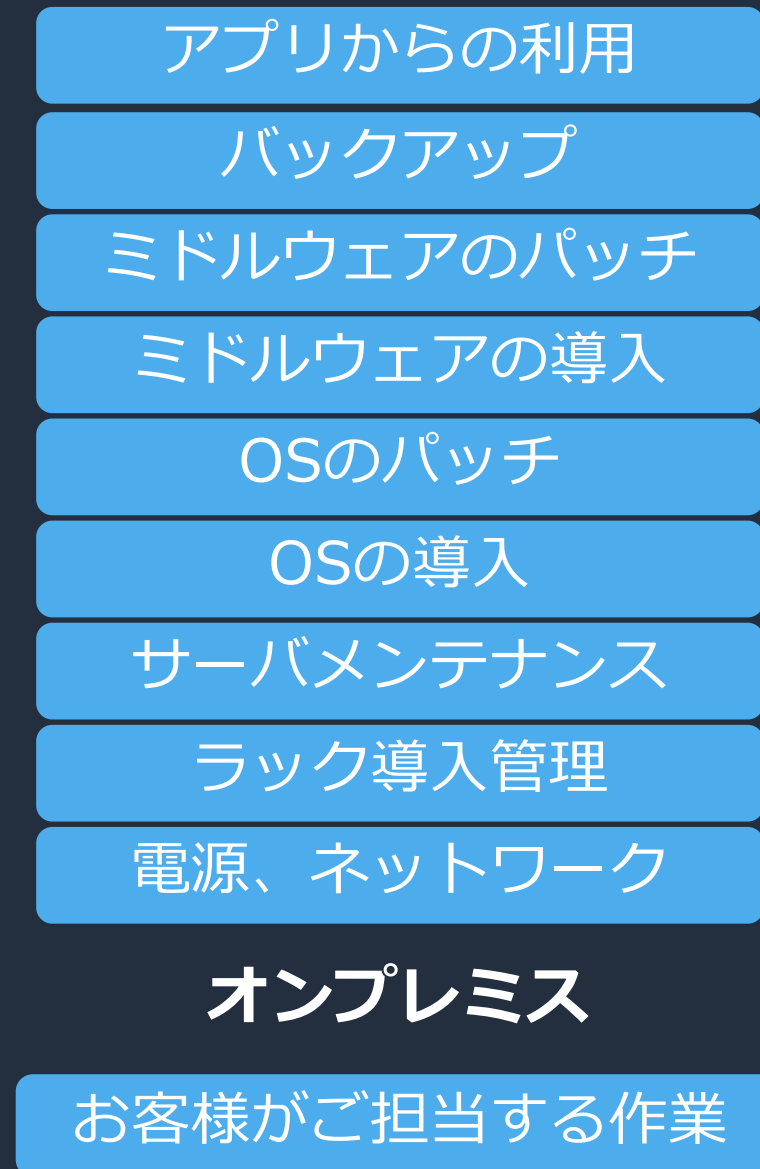


負荷分散してスケーラブルなシステムを提供

バックエンドのサーバーのリクエスト数や接続数が増加したらたら新しいサーバーを追加



システムの構築・運用作業の軽減



**ハードウェアの
構築・運用作業からの
解放**

データの安全な保管



高い耐久性の
ストレージ



オンラインによる
データのバックアップ



データの
ライフサイクル

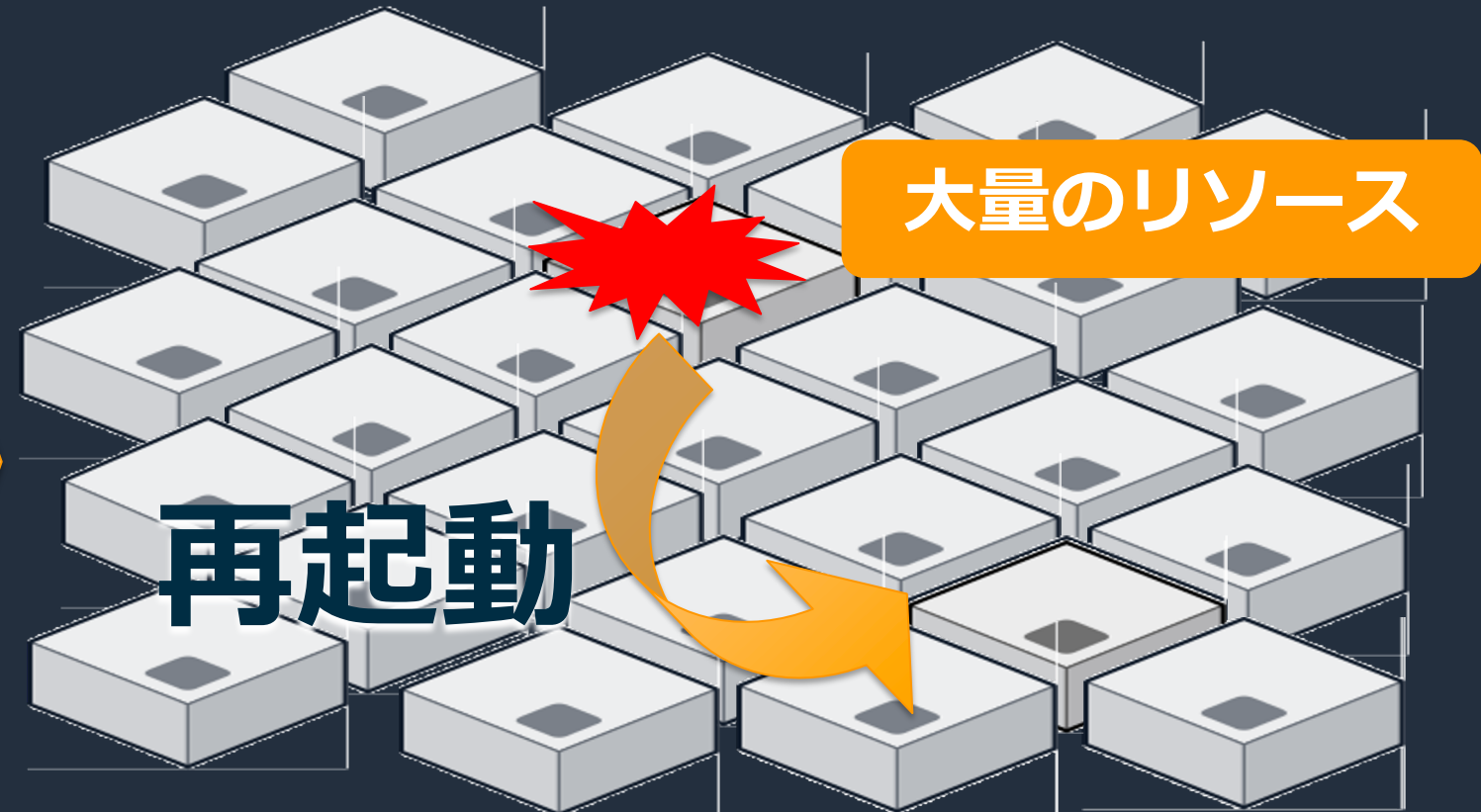
AWSではハードウェアの故障は自動検知、自動復旧

従来のスタンバイ構成



- 普段は利用しなくてもスタンバイノードの準備が必要
- スタンバイノードのメンテナンスも必要

AWSでの代替方法



- スタンバイノードの準備は不要
- スタンバイノードの費用やメンテナンスも不要

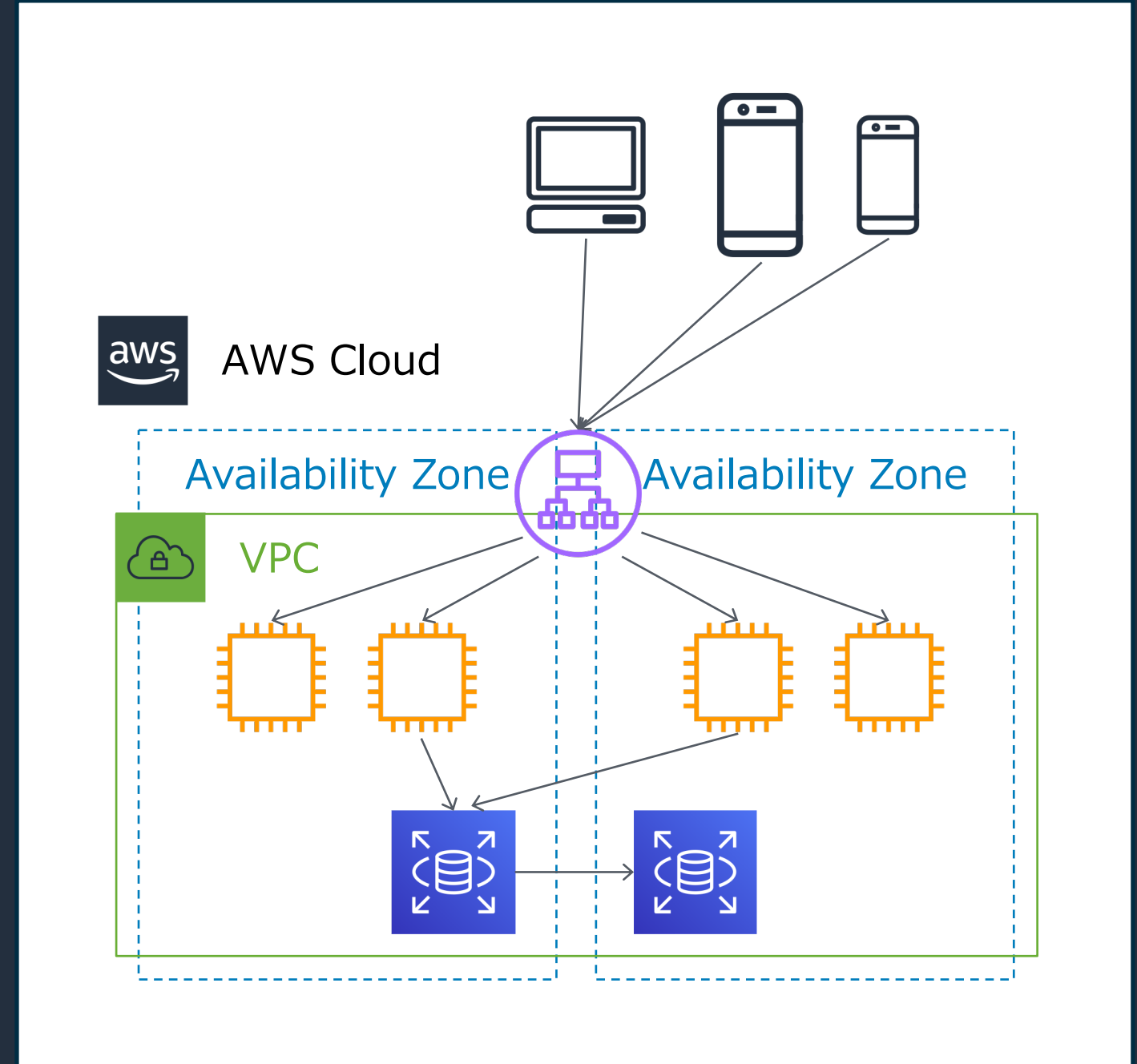
マルチAZ（アベイラビリティゾーン）構成による可用性の向上

AWSの基本は**マルチAZ**構成

- 複数のAZにまたがった設計で高い可用性を実現

利用する基本的なサービス

- Private Network (VPC)
- Load Balancer (ELB)
- WEB/APサーバ（EC2 + EBS）
- DBサーバ（EC2 or RDS）



セキュリティは最優先事項



- 堅牢なセキュリティ担保を支える施策

- セキュリティへの継続的な投資
- 専門部隊の設置
- 24時間/365日対応
- 物理的な持ち出し不可能

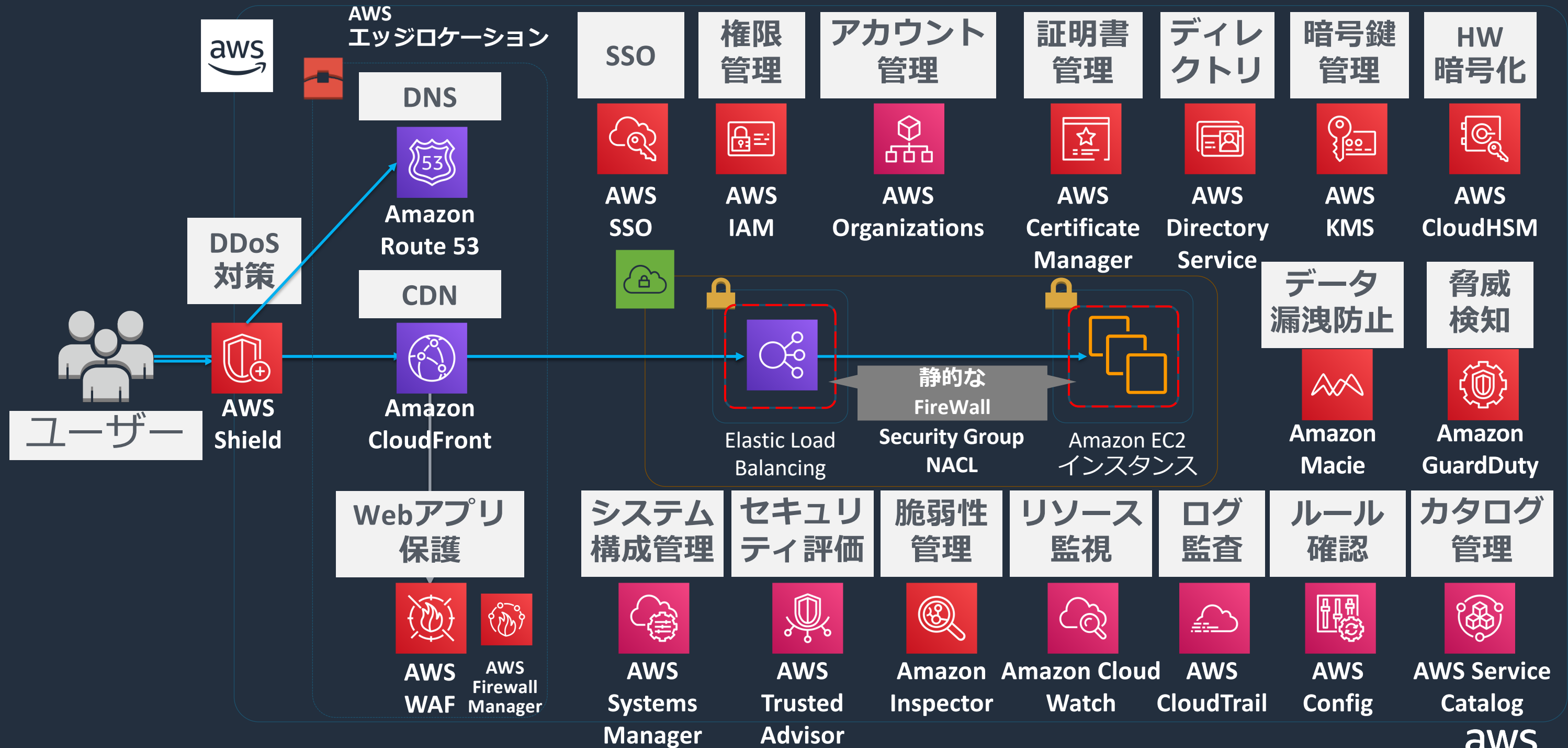
- 主な第三者認証/認定の取得状況

- PCI DSS レベル1
- SOC1/ISAE3402
- SOC2
- SOC3
- FIPS 140-2
- CSA

AWS データセンターのセキュアな設計



運用管理・セキュリティ関連の AWS サービス



最後に

- クラウドを利用した基幹システムは一般的になっています
- AWSのクラウドサービスを利用することで
高いセキュリティや可用性、柔軟性のある基幹システムを利用できます
- SCSK 様の S-Cred+ を利用することで迅速にAWS上へ環境を構築し、
基幹システムの安定した運用を提供することができます



Thank you !

