

# Web制作事業者のための AWSクラウド活用術

UC-02 ユースケーストラック

Amazon Data Service Japan  
Solutions Architect  
Kiyonori Kitasako



# フィードバックをお寄せ下さい

本イベントについてツイートされる際は、  
ハッシュタグをご利用ください。

## #AWSRoadshow

お帰りになる前には、アンケートへのご協力をお願いします。  
引換用の記念品をご用意しています。



# 自己紹介

- **名前**

北迫 清訓 (きたさこ きよのり)

- **所属**

アマゾンデータサービスジャパン  
ソリューションアーキテクト



- **仕事**

メディアおよびコンテンツ配信系のお客様を主に担当  
コンテンツ配信、アーカイブなどの案件に従事

# Webの制作現場において インフラ構築・運用の負担が 大きくなっていませんか？

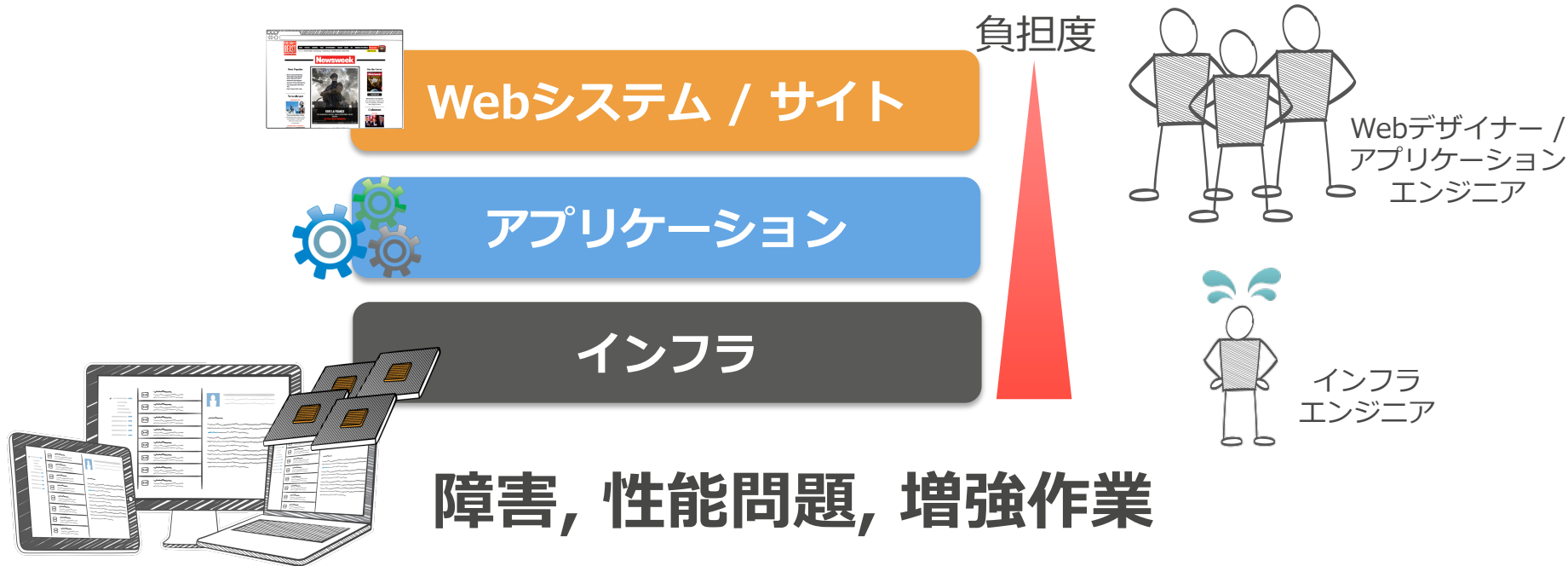
# Web製作業務

## Webシステム / サイト開発



# Web製作業務

## 運用フェーズに入ると



# Web製作業務

## AWSの活用により



Webシステム / サイト



アプリケーション

インフラ



インフラエンジニアに力を..  
アプリケーションエンジニアに力を..

Web製作者



Webデザイナー /  
アプリケーション  
エンジニア

インフラ  
エンジニア

# Amazon Web Services

インフラのホスティングとは違う

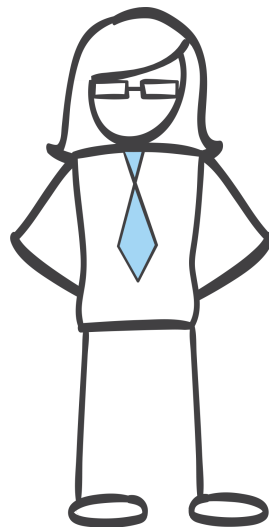


柔軟性があり自由度の高いプラットフォームサービス  
エンジニアの負担を大幅に軽減する数々のマネージドサービス



# Web制作におけるインフラの課題

- どれくらいサイトアクセスがあるか想定出来ない
- サイトのダウン/遅延を可能な限り回避したい
- インフラにはできるだけ運用負荷およびコストを掛けたくない



# Web制作におけるインフラに求められるもの



- ピーク対応の容易性
- ダウンタイムの最小化
- 簡単に使えて運用負荷が掛からない

## スケーラブルで柔軟性のあるインフラ

# スケーラブルで柔軟性のあるインフラ

- **High Available(高可用性)**

サービスを止めない



冗長化によるSPOFの排除

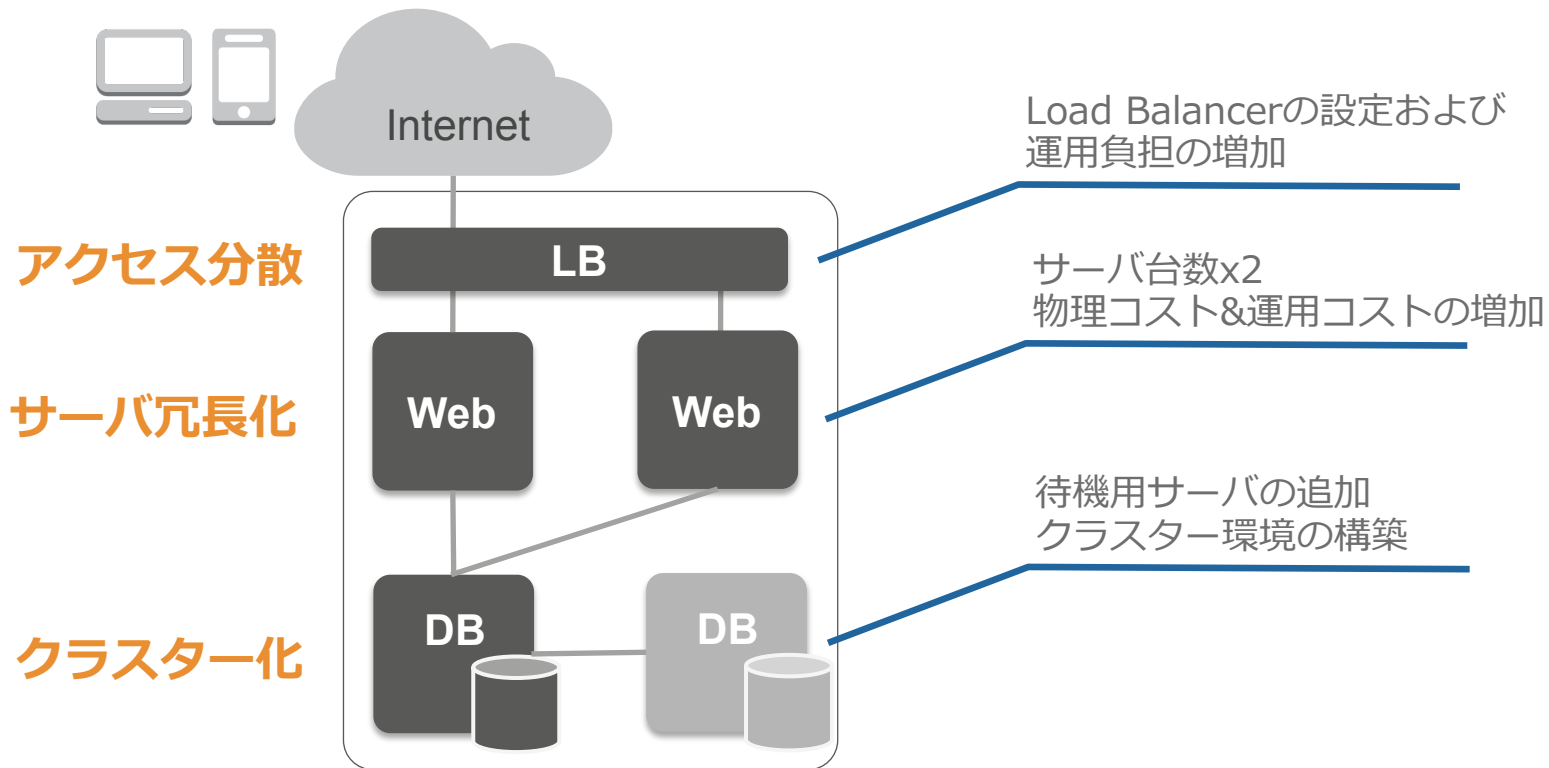
- **High Resilience(高弾力性)**

あらゆるアクセスに対応

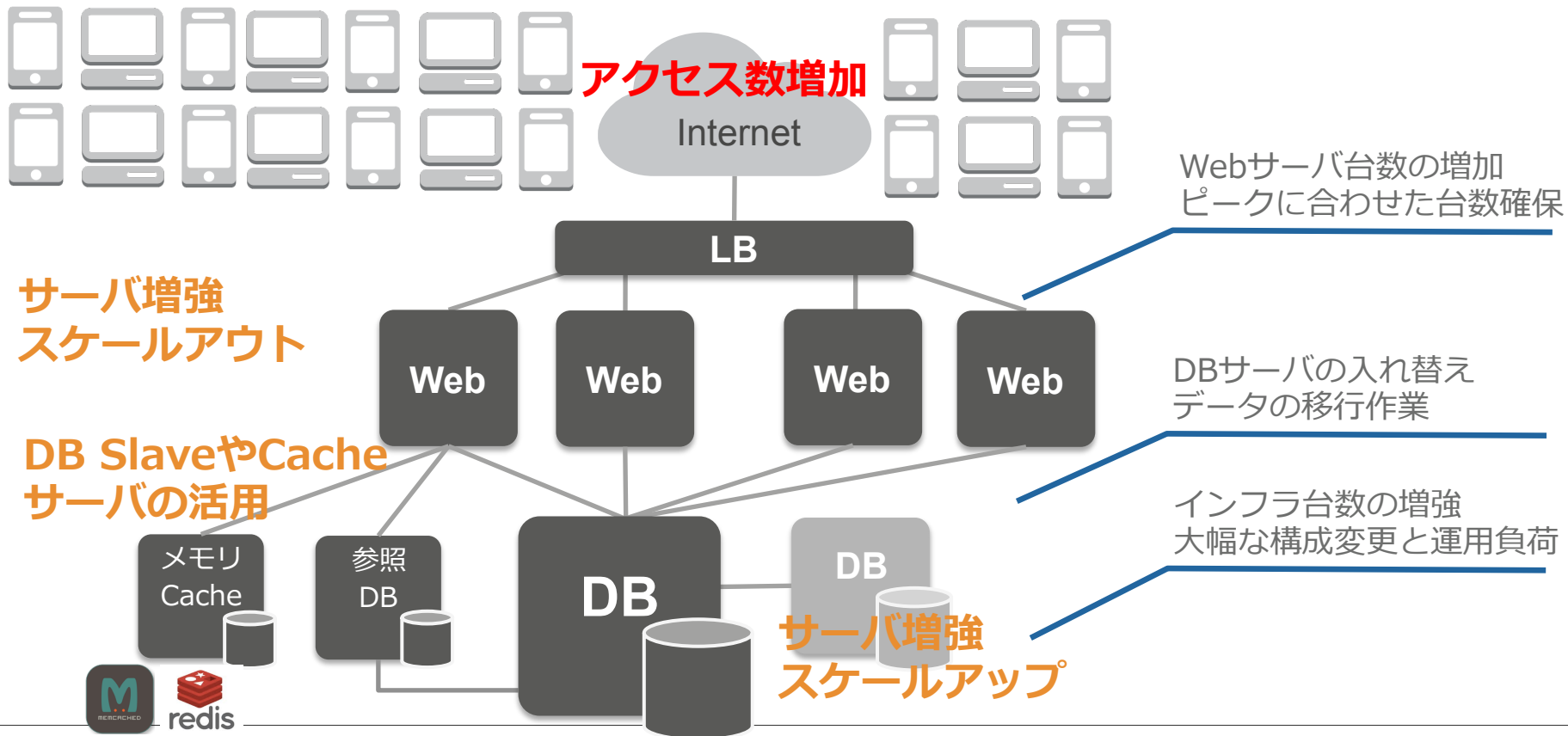


構成変更が容易なアーキテクチャ

# いわゆるHigh Available なアーキテクチャ



# いわゆるHigh Resilience なアーキテクチャ



これは大変だ...



**インフラエンジニアの負担は増える一方**

# AWSの様々なサービスを上手く活用



Partner Network

Technology Partner / Consulting Partner

## Ecosystem



## Management & Administration



CloudWatch



CloudTrail



IAM



Management Console



SDK



CLI

## 自動化とデプロイメント



CloudFormation



BeanStalk



OpsWorks

## データ分析



Kinesis



EMR



Data Pipeline

## コンテンツ配信



CloudFront

## アプリケーションサービス



SQS



SNS



SES



SWF



Elastic Transcoder



CloudSearch

## コンピューート処理



EC2



Elastic Load Balancing



Auto Scaling



WorkSpaces

## ストレージ



S3



Glacier



EBS



Storage Gateway

## データベース



RDS



DynamoDB



ElastiCache



Redshift

## ネットワーク



Virtual Private Cloud



Direct Connect



Route53

## AWSグローバルインフラ



Region

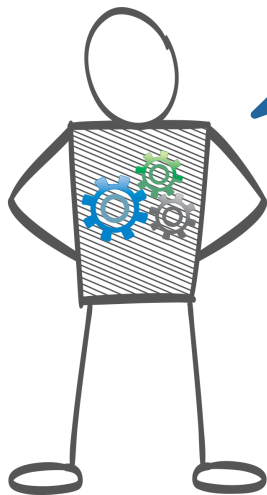


AZ



Regions / Availability Zones / Contents Delivery POPS

# AWSの様々なサービスを上手く活用

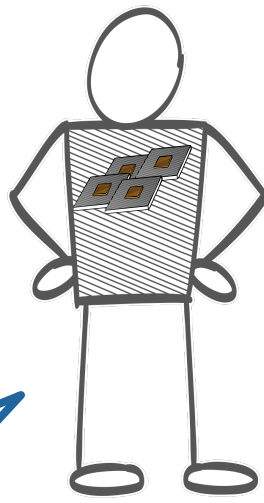


Webデザイナー /  
アプリケーション  
エンジニア

マネージドサービスの活用で、少ないインフラの知識でも、自分で扱える範囲が広がる



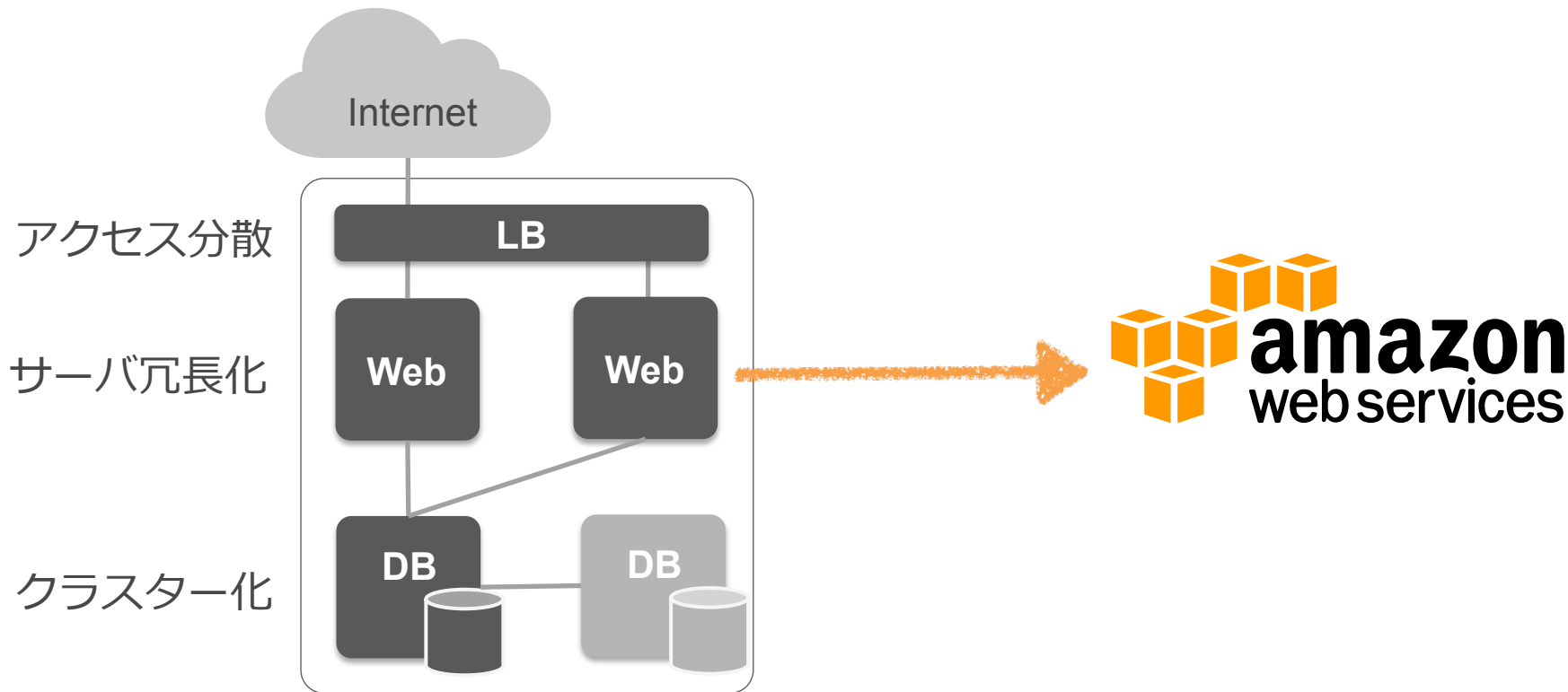
大きな負担なく、より多くのアプリケーション要件に答えることができる



インフラ  
エンジニア



# AWSで実現するHigh Available アーキテクチャ



# AWSで実現するHigh Available アーキテクチャ



Amazon Elastic  
Compute Cloud  
(EC2)

## 仮想サーバーサービス

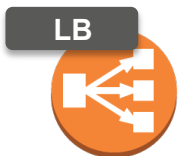
時間課金で**即時**起動できる

**通常と変わらず**自由にOSの設定、SWのインストールなど環境構築が可能  
セットアップ後のマシンイメージも取得可能



SUSE ubuntu

Windows  
Server



Elastic Load  
Balancing  
(ELB)

## フルマネージド ロードバランサーサービス

**数クリック**でセットアップ完了

Webサーバの死活監視による切り離しの自動化  
LB自体も内部で冗長化されている

# AWSで実現するHigh Available アーキテクチャ

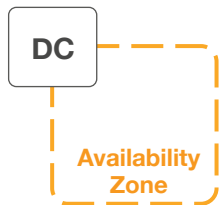


Amazon Relational  
DB Service  
(RDS)

## フルマネージド RDBMSサービス

セットアップや構成変更オペレーションを数クリックで  
実現可能

バックアップ、冗長化、パッチ適用などが**全て自動化**



Availability Zone  
(AZ)

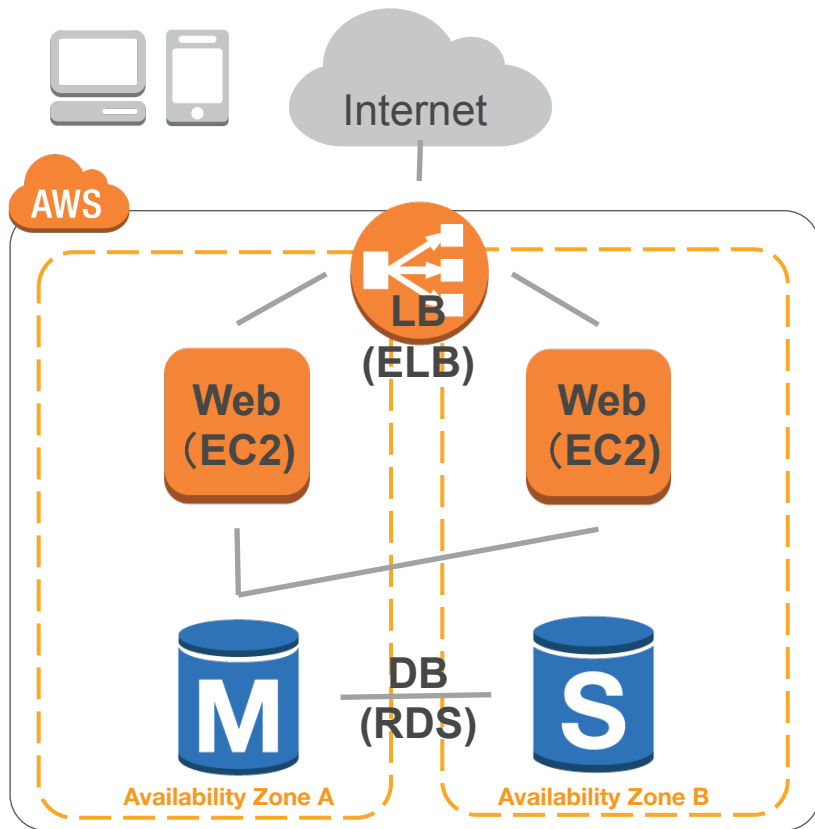
## アベイラビリティゾーン

リージョン毎に複数の物理データセンターを公開

AWS上でシステムを構築する場合は、**マルチデータ**

**センターでの冗長化構成**が基本

# AWSで実現するHigh Available アーキテクチャ



管理コンソール  
(AWS Management Console)  
からクリックするだけで  
即時インフラ環境を整備



LBやDBはマネージドサービスの  
活用により構築から運用まで  
エンジニア負荷を大幅に軽減

容易にDCレベルでのシステ  
ムの冗長化を実現

# アプリケーション環境も簡単に準備



セットアップ済み  
マシンイメージ

Business Software >  
Content Management (266 results) showing 1 - 10

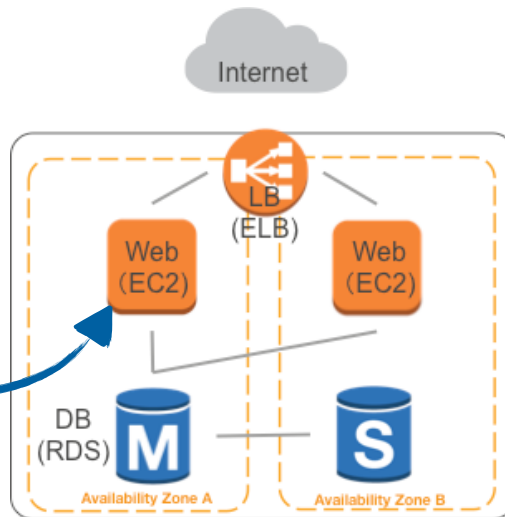
- WordPress powered by Bitnami**  
★★★★☆ (48) | Version 4.0.0-r1 on Ubuntu 14.04.1 | Sold by BitRock, Inc.  
\$0.00/hr for software + AWS usage fees  
Bitnami WordPress is a pre-configured, ready to run image for running WordPress on Amazon EC2. WordPress is one of the worlds most popular web publishing platforms for ...  
Linux/Unix, Ubuntu 14.04.1 | 64-bit Amazon Machine Image (AMI)
- WordPress powered by AMIMOTO (PVM)**  
★★★★☆ (12) | Version 1.3 | Sold by DigitalCube Co., Ltd.  
\$0.00 to \$1.40/hr for software + AWS usage fees  
WordPress is a content management platform that allows users to easily publish, manage, and organize a wide variety of content on a website. Amimoto Stack includes ready-to-run ...  
Linux/Unix, Amazon Linux 2014.03 | 64-bit Amazon Machine Image (AMI)
- Drupal powered by Bitnami**  
★★★★☆ (9) | Version 7.31-1-r1 on Ubuntu 14.04.1 | Sold by BitRock, Inc.  
\$0.00/hr for software + AWS usage fees  
Bitnami Drupal is a pre-configured, ready to run image for running Drupal on Amazon EC2. Drupal is one of the most versatile open source content management systems on the ...  
Linux/Unix, Ubuntu 14.04.1 | 32-bit Amazon Machine Image (AMI)



Movable Type 6



直接起動



And more...



...because open source matters

# アプリケーション環境も簡単に準備



- 一部の有償版ソフトウェアは、時間課金ソフトウェア・ライセンスも準備
- BYOL(Bring Your Own License)も可能

常時稼働させるサーバ用ライセンスはBYOL  
ピーク対応の際に増強するサーバを時間課金  
ライセンスを活用し、コストをバランス化

## Pricing Details

For region

Asia Pacific (Tokyo)

Free Trial

Free Tier Eligible

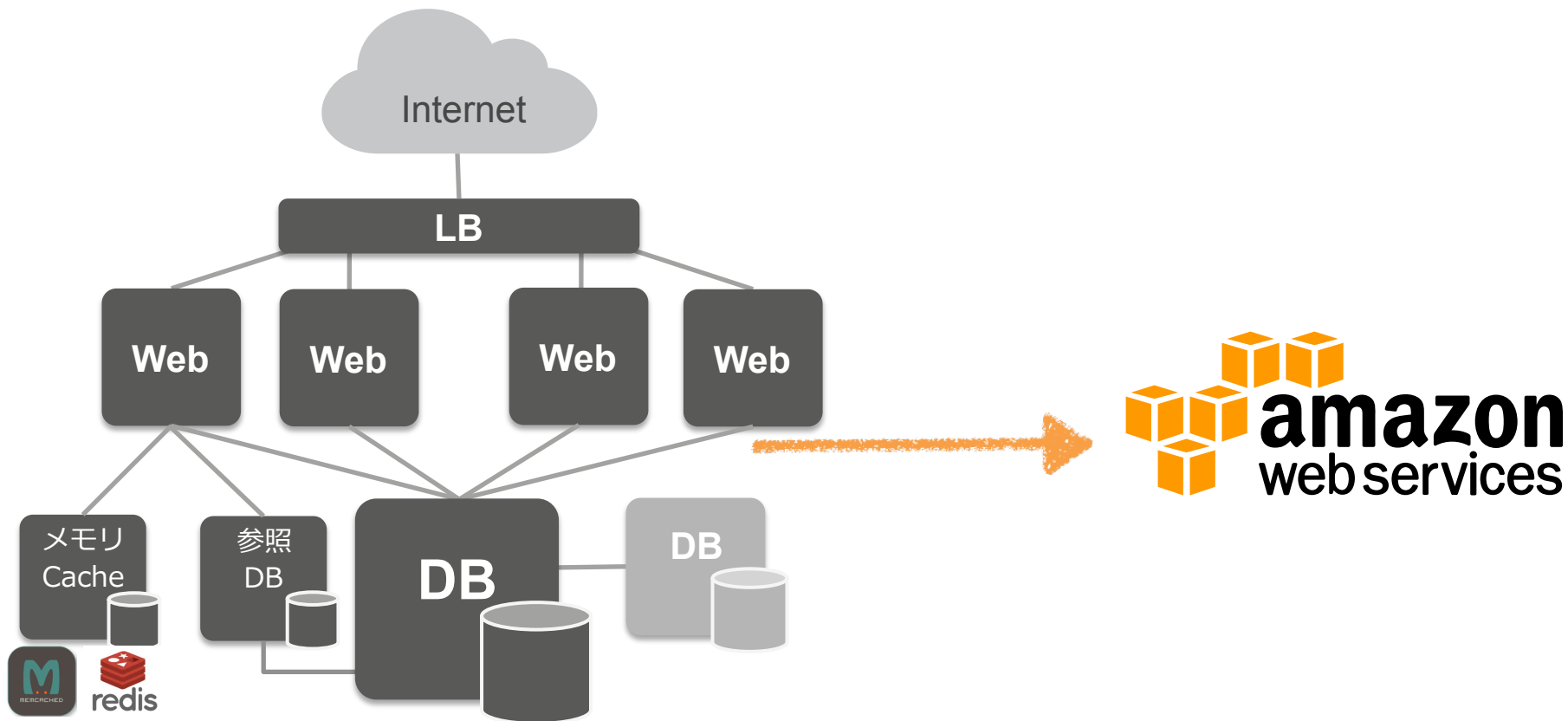
You can use one instance of this product without paying any software charges for 7 days. AWS infrastructure charges will still apply, unless you use this product on a Micro instance, use less than **750 hours** per month and **qualify** for **AWS Free Usage Tier**. Free Trials will automatically convert to a paid subscription upon expiration.

## Hourly Fees

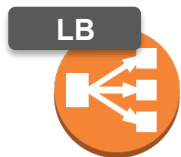
Total hourly fees will vary by instance type and EC2 region.

EC2 Instance Type	EC2 Usage	Software	Total
t2.micro	\$0.02/hr	\$0.00/hr	\$0.02/hr
t2.small	\$0.04/hr	\$0.07/hr	\$0.11/hr
t2.medium	\$0.08/hr	\$0.07/hr	\$0.15/hr
hi1.4xlarge	\$3.276/hr	\$0.07/hr	\$3.346/hr
hs1.8xlarge	\$5.40/hr	\$0.07/hr	\$5.47/hr
cc2.8xlarge	\$2.349/hr	\$0.07/hr	\$2.419/hr
cr1.8xlarge	\$4.105/hr	\$0.07/hr	\$4.175/hr
m3.medium	\$0.101/hr	\$0.07/hr	\$0.171/hr
m3.large	\$0.203/hr	\$0.07/hr	\$0.273/hr
m3.xlarge	\$0.405/hr	\$0.07/hr	\$0.475/hr
m3.2xlarge	\$0.81/hr	\$0.07/hr	\$0.88/hr
i2.xlarge	\$1.001/hr	\$0.07/hr	\$1.071/hr

# AWSで実現するResilience アーキテクチャ

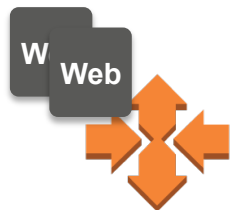


# AWSで実現するResilience アーキテクチャ



Elastic Load  
Balancing  
(ELB)

フルマネージド ロードバランサーサービス  
アクセス状況に合わせて**自動スケーリング**



Amazon  
AutoScaling  
(AS)

ルール定義による**自動サーバスケーリングサービス**  
Webサーバのリソース利用状況により、**自動的にサーバの追加および削減**を行う  
ロードバランサとの連携や時間指定スケジュールによるサーバ台数の変更も可能  
もちろんサーバは稼働した時間だけの課金



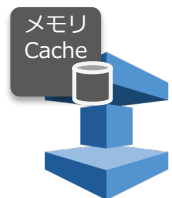
# AWSで実現するResilience アーキテクチャ



Amazon Relational  
DB Service  
(RDS)

## フルマネージド RDBMSサービス

**数クリックで**、スケールアップ、ディスク拡張などのオペレーションが可能  
読み取り専用のRead Replicaサーバノードの追加も即時可能  
(MySQLのみ)



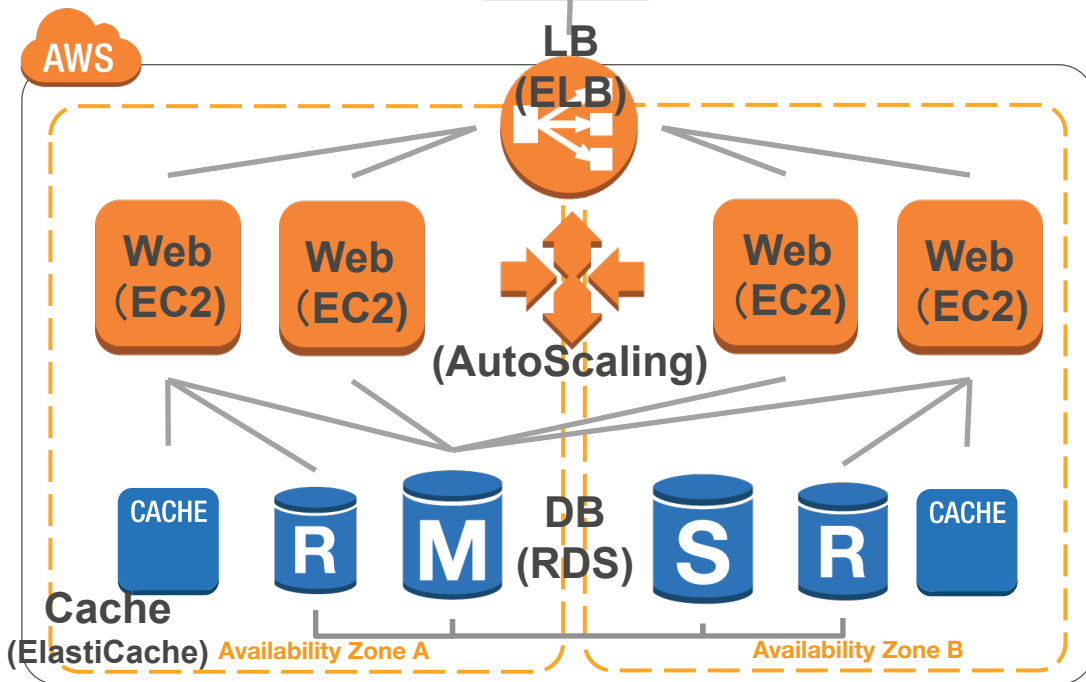
Amazon  
ElastiCache

## マネージド キャッシュサーバサービス

セットアップやノード追加等の構成変更オペレーションを  
数クリックで実現可能  
障害時の**自動再起動**や**フェイルオーバー**  
(Redisのみ)機能を実装



# AWSで実現するResilience アーキテクチャ



Webサーバ以外は全て  
マネージドインフラで、  
大幅な運用負荷を軽減

一部のスケールリングの  
自動化や構成変更もオ  
ンラインで可能

柔軟性・対障害性・コ  
スト効率のバランスが  
とれたアーキテクチャ

# AWSの活用によるメリット

- マネージドサービスを上手く組み合わせ、インフラ構築、運用負担を大幅に削減
- アプリケーションは、既存の仕組みやナレッジをそのまま活かすことが可能
- サービスの成長や利用状況に合わせて、柔軟にインフラ構成をアジャイル的に変更可能

# より簡単に..

- AWSのサービスを組み合わせて構築するため、それぞれ個別の知識や設定が必要
- Webサーバに関してはAWS Marketplaceを利用するか、自身で環境構築が必要
- リソースの管理・監視設定は個別に対応が必要

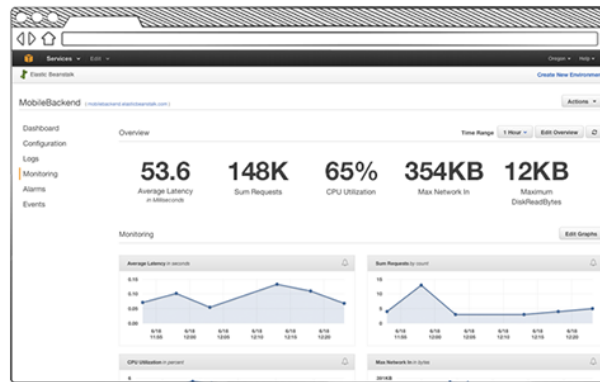


# Web Application Platform as a Service

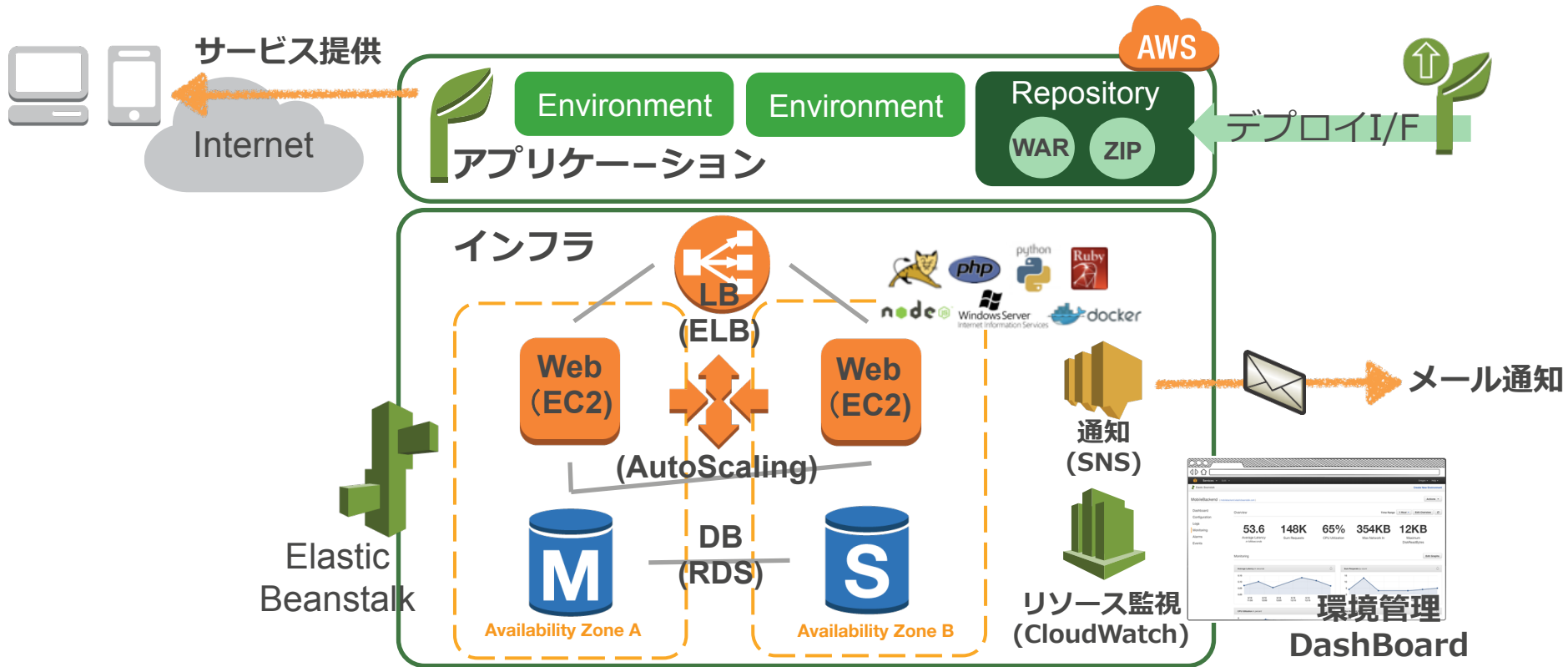


AWS Elastic  
Beanstalk

マネージドWebアプリケーションプラットフォームサービス  
セットアップ済みWebアプリケーション稼働環境を数クリックで構築  
アプリケーションの**デプロイ管理**、**オートスケール**、各種  
**リソース監視・管理**が一元的に実現可能  
環境セットアップ後、アプリケーションを**デプロイするだけ**で利用  
開始可能



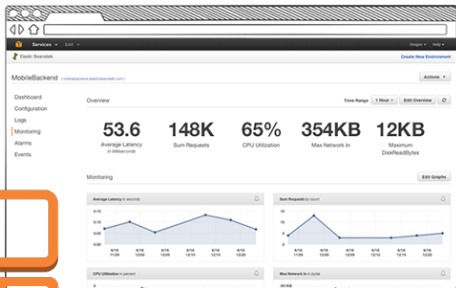
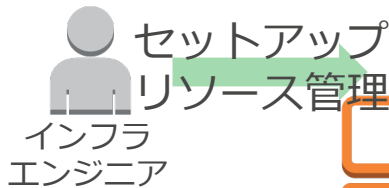
# Web Application Platform as a Service



# Web Application Platform as a Service



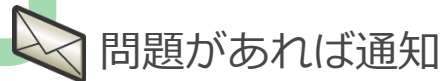
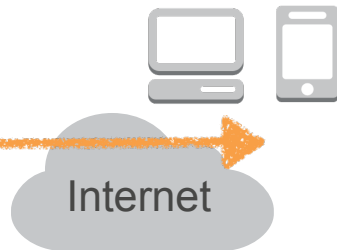
開発/サービス改善に集中



最小限の負荷でリソース管理可能



Elastic Beanstalk マネージド  
プラットフォーム



# Web Application Platform as a Service

- ウィザードだけでWebアプリケーションプラットフォーム環境を構築可能
- アプリケーションのデプロイだけでサービス提供開始
- リソース管理や監視はDashboardで一元化



**AWSの知識がなくても簡単に利用を開始することができる**



もう一段階上のマネージドサービスを求めて..

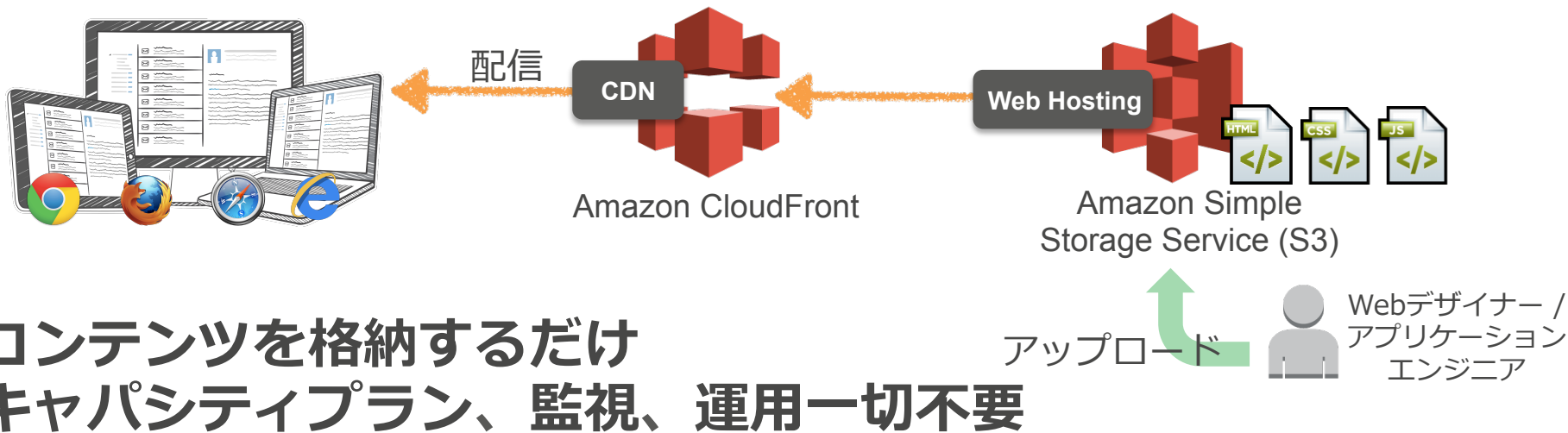
メンテナンスフリーの

**フルマネージドプラットフォーム**



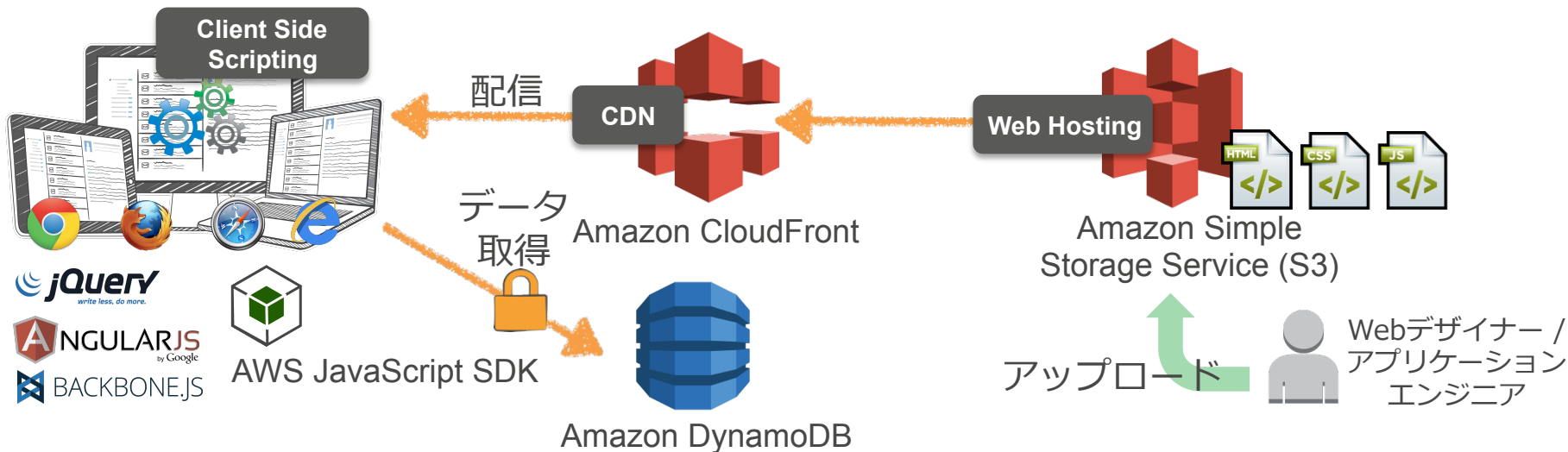
# Web Application Backend as a Service

## 静的Webサイト フルマネージドプラットフォーム

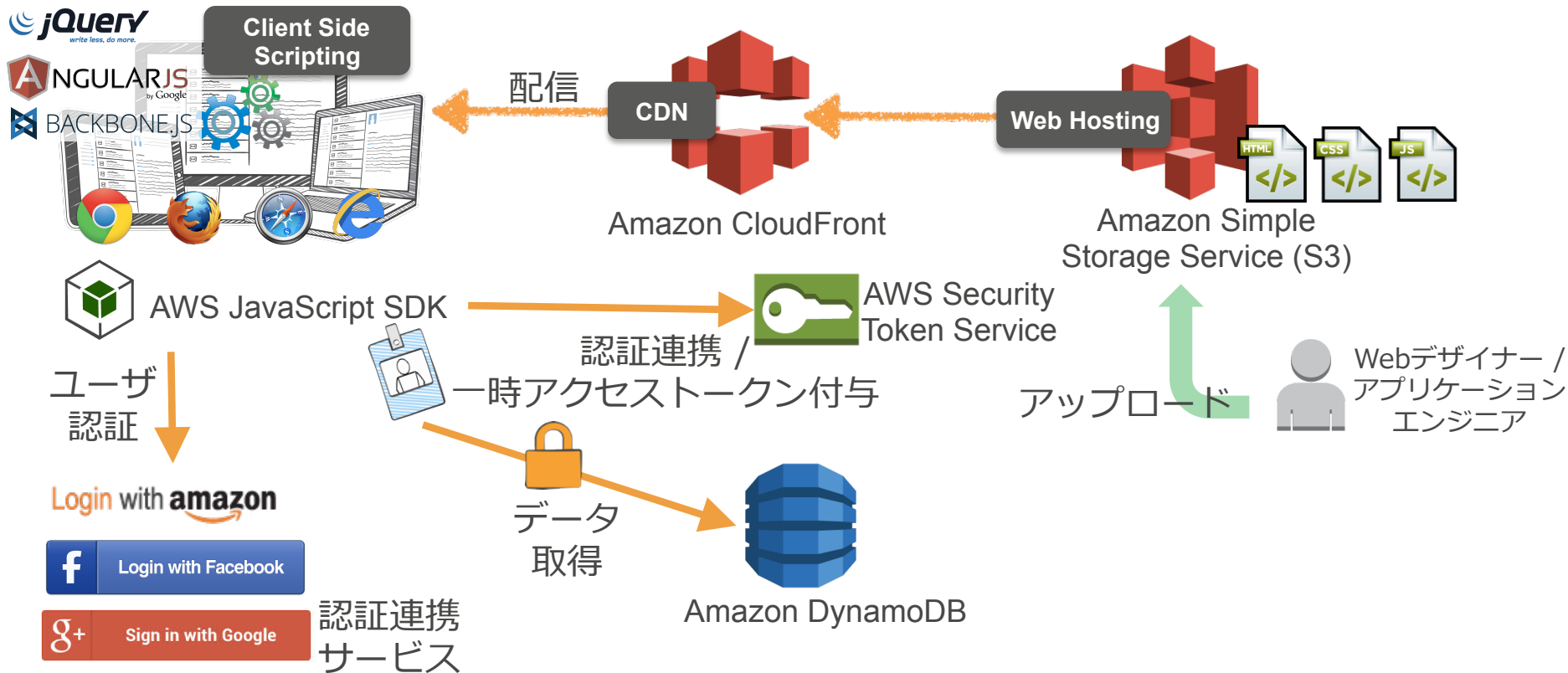


# Web Application Backend as a Service

## 動的Webサイト フルマネージドプラットフォーム



# Web Application Backend as a Service



# Web Application Backend as a Service

- 完全マネージドサービスの活用によりインフラ運用からの解放
- キャパシティプランニングからの解放  
(DynamoDBはワンクリックで自動スケール)
- 最もコスト効率の高いアーキテクチャ

**エンジニアはアプリケーション開発  
に専念できる**

# まとめ

## Web制作現場でAWSを活用することで

- 用途・状況に合わせて即時かつ柔軟にインフラを選択できる
- エンジニアの負担を軽減し、より簡単にインフラが利用できる
- サービス開発や改善にフォーカスし、より良いサービスを提供



