aws

STARTUP DAY

非エンジニアだからこそ おさえておくべき AWS の世界

TOKYO | 2018.03.12

Startups Business Development
HITOSHI MORITA

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

森田　仁志

18歳の時に起業を経験。
その後国内ISP/セキュリティ会社で
法人営業、事業開発部門などを担当

その後複数のスタートアップを経験
現在AWSでスタートアップ向け事業開発に従事

世田谷区民より少ない鳥取県生まれ

資格: FAA Instrument Pilot License
趣味: ヒコーキ(乗るのも見るのも)、お酒・写真・ガジェット

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

まず最初に

非エンジニア向けのセッションです

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

今日ここでお伝えしたいこと

AWSは サーバー屋さん?

AWSはサーバだけだけしかないんですか？

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Agenda

-What's AWS? -3つの数字でAWSを表す-

-非エンジニアだからこそおさえておくべき AWS-

初級編 : まずは6個のサービス! これ必修です
中級編 : これが分かればAWSへのイメージが変わるハズ
上級編 : 帰って,CTO/エンジアに自慢できます!

-StartupがAWSで成功する理由

-Startup支援プログラムについて

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

What’s AWS?

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

100+

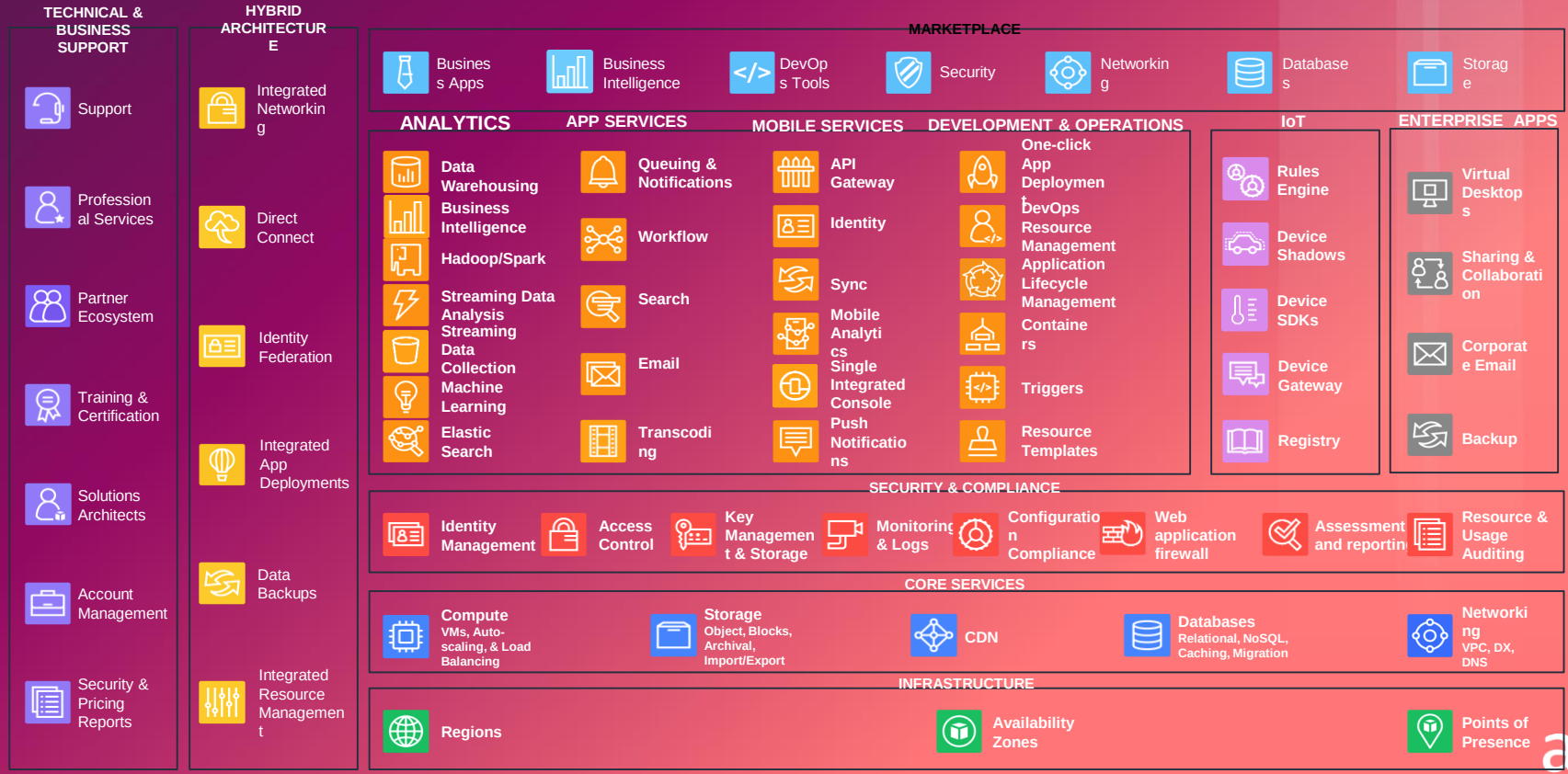
100を超えるAWSサービス群

1,430

64

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

100を超えるサービス群



© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

100+

100を超えるAWSサービス群

1,430

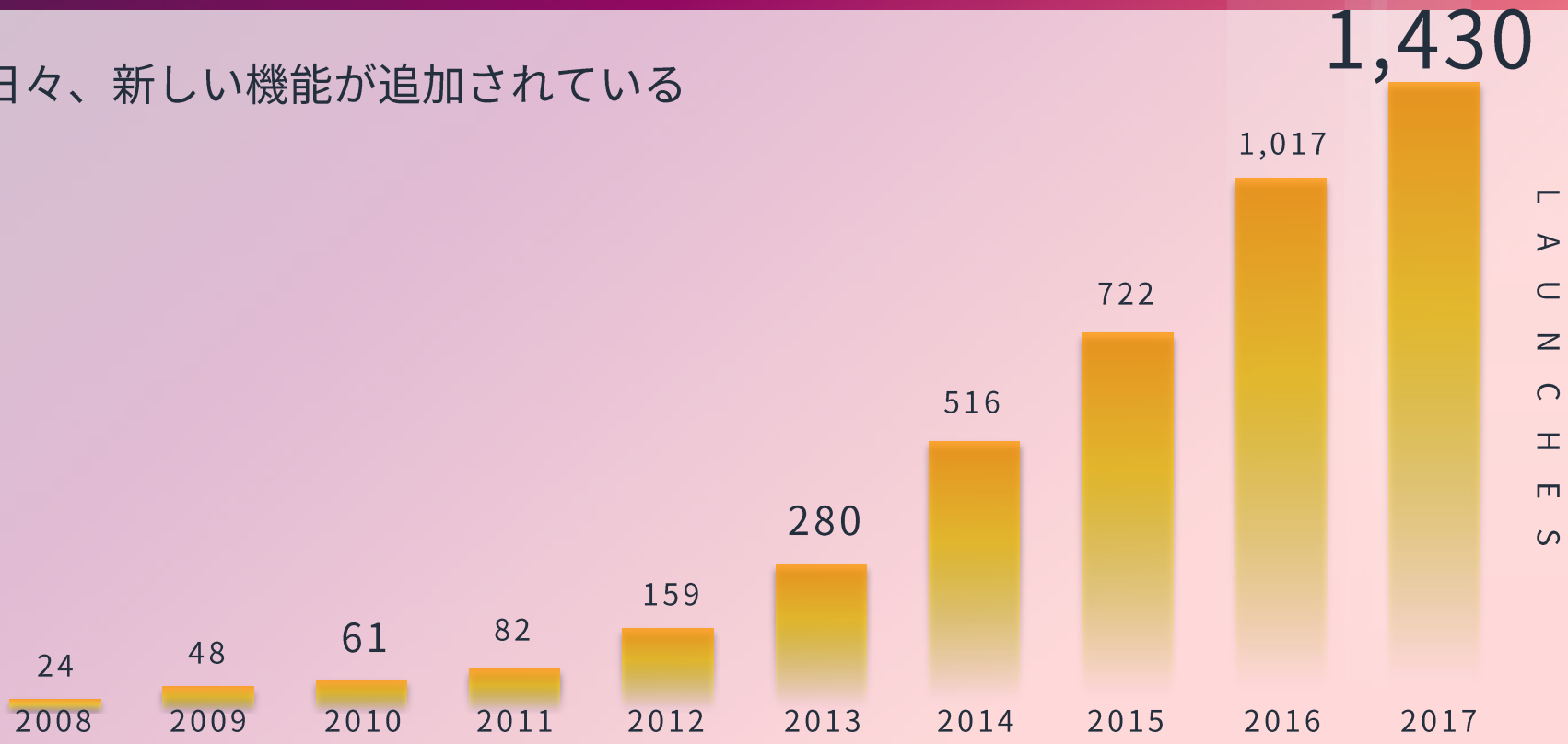
2017年1年間の機能改善数

64

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

加速するイノベーション

日々、新しい機能が追加されている



© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

100+

100を超えるAWSサービス群

1,430

2017年1年間の機能改善数

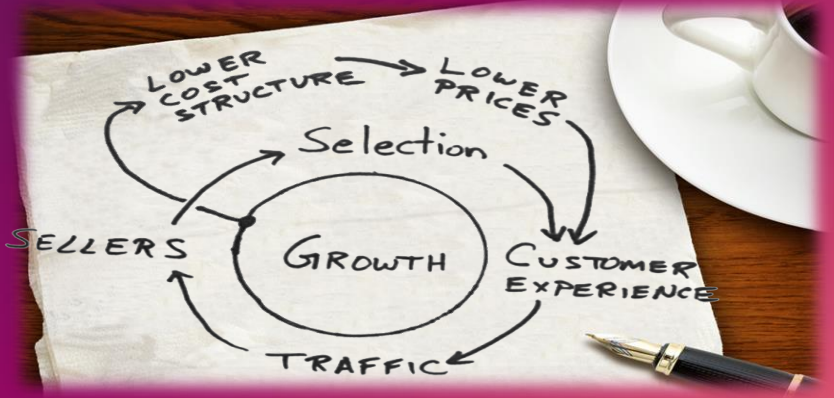
64

過去11年間での値下げ回数

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

運用コストを下げてお客様に還元

Amazonのビジネスモデル
ハイボリューム・ローマージン



過去11年間で64回の値下げを実施

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

世界に広がるグローバルインフラストラクチャ

18のリージョン, 1のローカルリージョン, 53のアベイラビリティーゾーン, 100+のエッジロケーション

AWS GovCloud

米国
オレゴン 、北カリフォルニア
バージニア北部、オハイオ

カナダ
中部

南米
サンパウロ

欧州
アイルランド、フランクフルト
ロンドン 、パリ

アジアパシフィック
シンガポール 、シドニー、ムンバイ
東京、大阪*、ソウル

中国
北京、寧夏

(*) 大阪ローカルリージョン

新しいリージョン (近日追加予定)
バーレーン、中国香港特別行政区
スウェーデン、AWS GovCloud (米国東部)

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

(As of March, 2018)

aws

世界中のユニコーンもAWS

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

aws

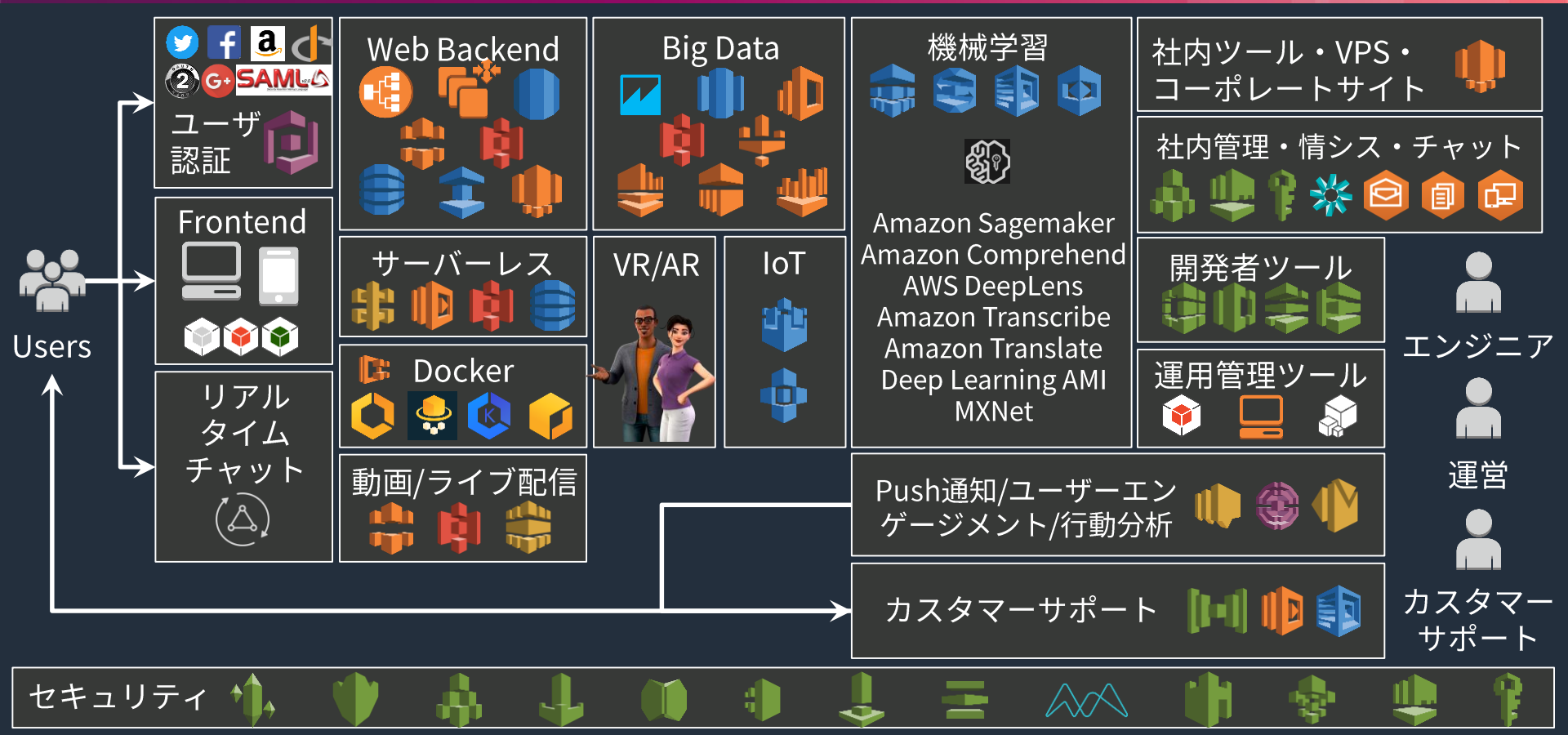
日本でも数多くのスタートアップもAWS

非エンジニアだからこそ おさえておくべき AWS

- AWSの幅広さを知る -

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

スタートアップにおけるITワークロード



あれ？
サービスが多くてよく分からない?

ポイントを分かりやすくご案内します

AWSで何が出来るのかだけ
理解して帰って下さい！！

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

初 級 編

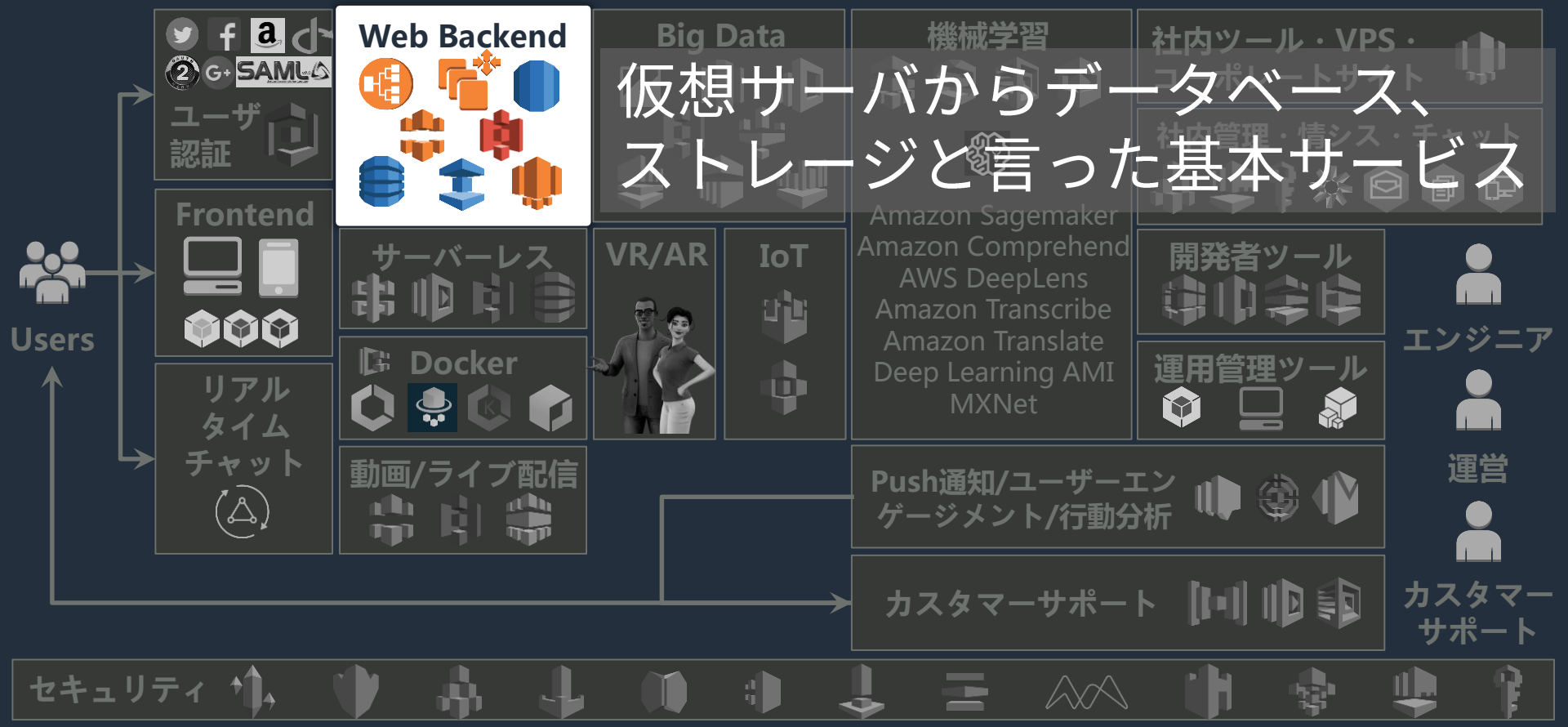
AWSを代表する4つのサービス

と

知って得する2つのサービス

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS はじめの一歩


Web Backend
Big Data
機械学習
社内ツール・VPS・
コーポレートサイト
社内管理・情シス・チャット
仮想サーバからデータベース、
ストレージと言った基本サービス
ユーザ
認証
SAML
Frontend
Users
サーバーレス
VR/AR
IoT
Amazon Sagemaker
Amazon Comprehend
AWS DeepLens
Amazon Transcribe
Amazon Translate
Deep Learning AMI
MXNet
開発者ツール
運用管理ツール
Docker
リアル
タイム
チャット
動画/ライブ配信
Push通知/ユーザーエン
ゲージメント/行動分析
カスタマーサポート
エンジニア
運営
カスタマー
サポート
セキュリティ

AWS はじめの一歩

秒単位課金の仮想サーバ

Amazon EC2

様々なスペックでLinuxやWindowsなどを利用可能

高機能なロードバランサー

Elastic Load Balancing

自動的に複数のEC2インスタンスに振分け負荷を分散/スケーラブル

マネージド DB サービス

Amazon RDS

バックアップやリカバリ、レプリカ作成などの煩雑な運用作業を自動化

堅牢なオブジェクトストレージ

Amazon S3

99.999999999%の耐久性を実現するよう設計されたストレージ
1GBあたり2.75円/月の低価格

※価格は2018/3月現在。1ドル110円換算で計算

AWS はじめの一歩

グローバルなCDNサービス

Amazon CloudFront

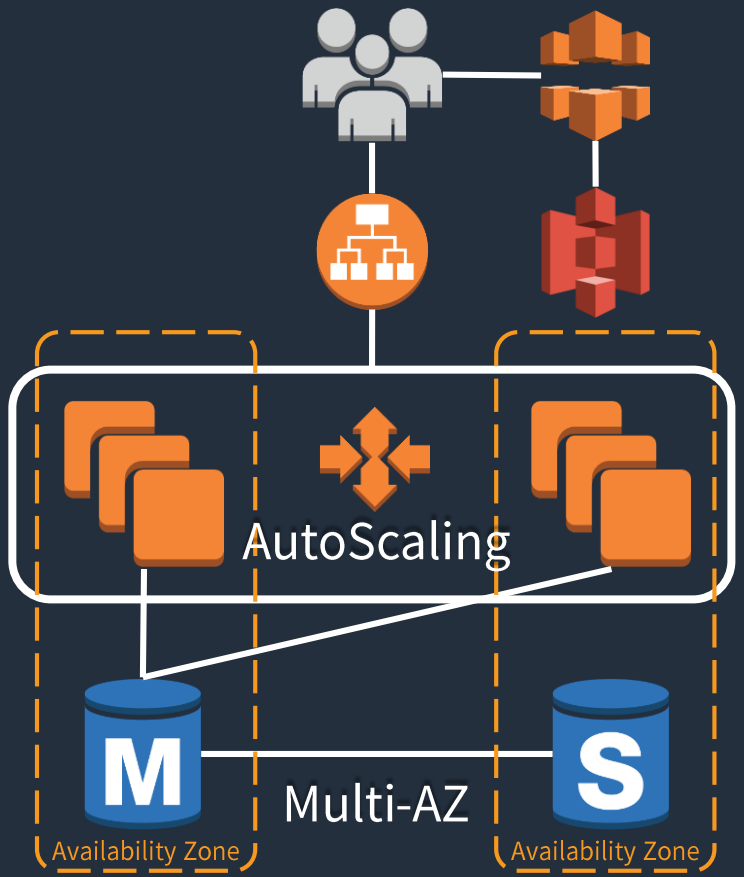
CDN = コンテンツ配信ネットワーク
画像・動画などを世界中のキャッシュサーバにキャッシュし
ユーザに近い場所から素早く返す

無料のTLS証明書を取得

Amazon Certificate Manager

SEOなどにも効果的なTLS証明書を簡単に無料で導入可能
更新作業も自動

サービスの成長を支える鉄板構成！

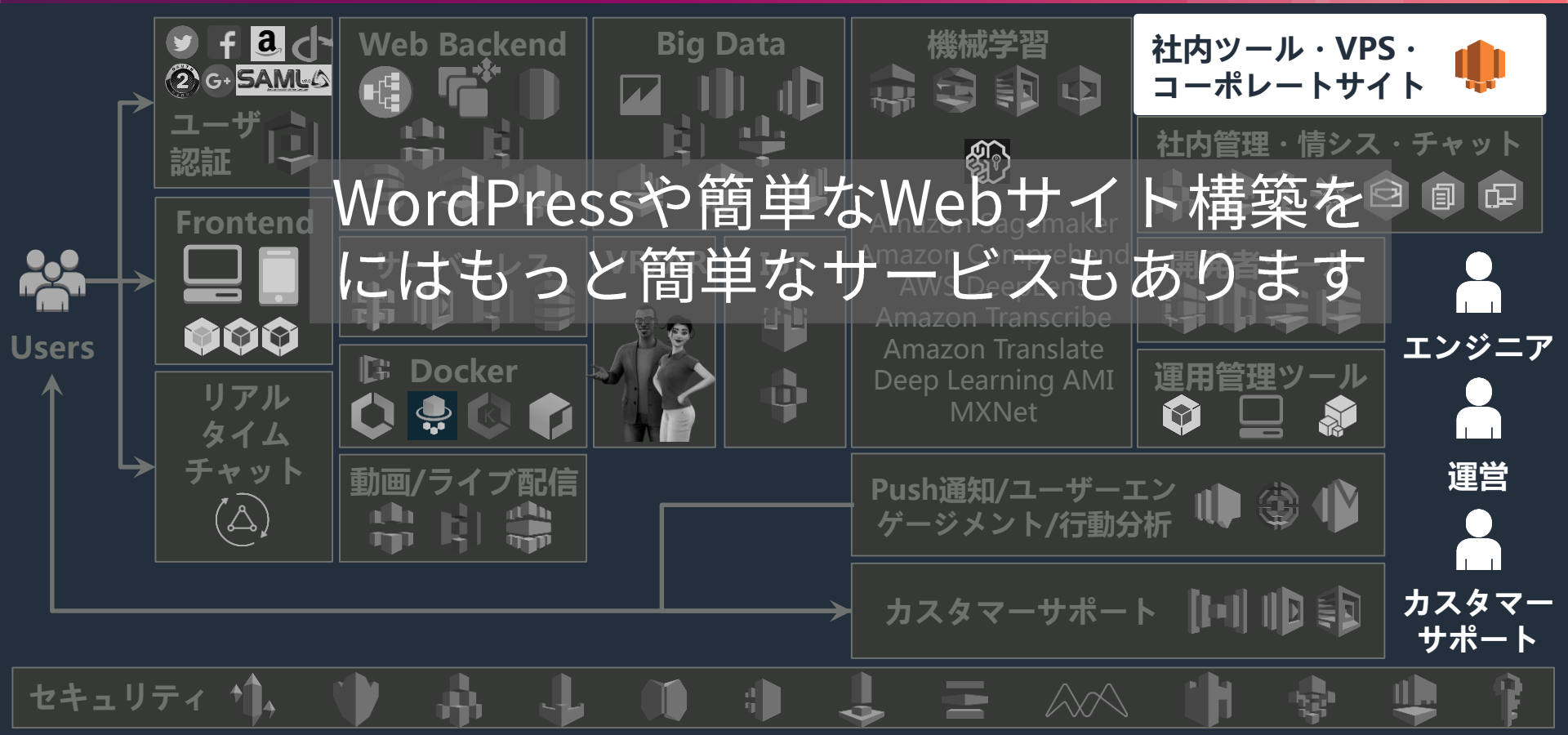


おさえておきたいポイント！

- EC2 サーバ群は Auto Scaling によって高負荷時は自動的に台数が増え、低負荷時は自動的に少数に

- サービスが安定し、コストカットも
- EC2 、RDS ともに、地理的に離れた複数のアベイラビリティゾーンを使うことで可用性・冗長性 Up！
- 画像や動画ファイルは、EC2からでなく S3 + CloudFront から配信してスケーラビリティ・パフォーマンス Up！

スタートアップにおけるITワークロード



WordPressや簡単なWebサイト構築を
にはもっと簡単なサービスもあります

とにかくシンプルで定額・低額なVPS

Amazon Lightsail

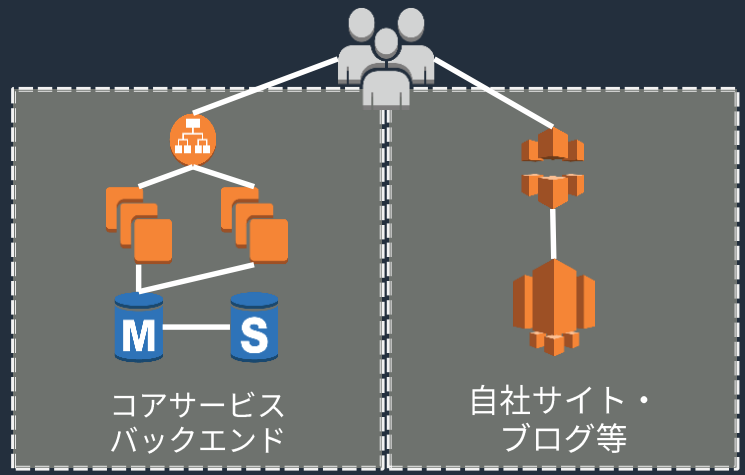
できること

- WordPress、Redmine、
  開発環境などを秒速起動
- グロース前の本格構成移行も簡単

価格ボリューム

- $5から$80プランまでの月額プラン

ユースケース – サイトホスティング



最も堅牢で、万全の機能を搭載した、テクノロジインフラストラクチャプラットフォーム

AWSがIaaSしか提供していなかった時代はもうずっと昔のことだ。マネージドサービスを使うことで開発者は本当に必要なことに集中できる。

AWS SUMMIT Tokyo

【Keynote】 Amazon.com CTO Werner Vorgels

誰がやっても同じことよりビジネスに集中を

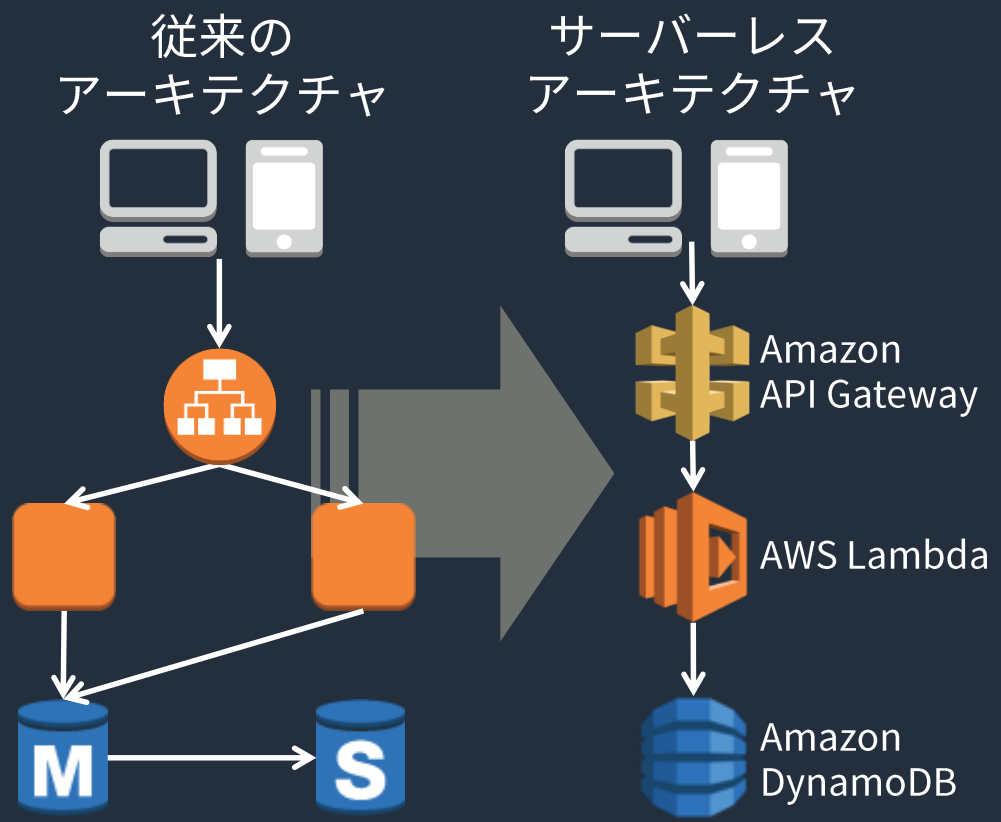
オンプレミス	独自構築 on EC2	マネージドサービス
アプリケーション作成	アプリケーション作成	アプリケーション作成
スケールアウト設計	スケールアウト設計	スケールアウト設計
定形運用設計	定形運用設計	定形運用設計
ミドルウェアパッチ	ミドルウェアパッチ	ミドルウェアパッチ
ミドルウェア導入	ミドルウェア導入	ミドルウェア導入
OSパッチ	OSパッチ	OSパッチ
OS導入	OS導入	OS導入
HWメンテナンス	HWメンテナンス	HWメンテナンス
ラッキング	ラッキング	ラッキング
電源・ネットワーク	電源・ネットワーク	電源・ネットワーク
開発者が担当	AWSが担当	

誰がやっても同じことよりビジネスに集中を

オンプレミス	独自構築 on EC2	マネージドサービス	サーバーレス アーキテクチャ
アプリケーション作成	アプリケーション作成	アプリケーション作成	アプリケーション作成
スケールアウト設計	スケールアウト設計	スケールアウト設計	スケールアウト設計
定形運用設計	定形運用設計	定形運用設計	定形運用設計
ミドルウェアパッチ	ミドルウェアパッチ	ミドルウェアパッチ	ミドルウェアパッチ
ミドルウェア導入	ミドルウェア導入	ミドルウェア導入	ミドルウェア導入
OSパッチ	OSパッチ	OSパッチ	OSパッチ
OS導入	OS導入	OS導入	OS導入
HWメンテナンス	HWメンテナンス	HWメンテナンス	HWメンテナンス
ラッキング	ラッキング	ラッキング	ラッキング
電源・ネットワーク	電源・ネットワーク	電源・ネットワーク	電源・ネットワーク
開発者が担当	AWSが担当		

スタートアップにおけるITワークロード

サーバーレスアーキテクチャ



おさえておきたいポイント！

- API GatewayとLambdaは
  時間課金でなく処理課金。
  コスト効率高！
- フルマネージドサービスなので
  スケールアウトの設計や
  サーバの運用から解放され
  事業の成長に集中できるように！

API Gateway:
467円/100万回呼び出し
Lambda:
毎月100万リクエスト無料
その後 22円/100万リクエスト

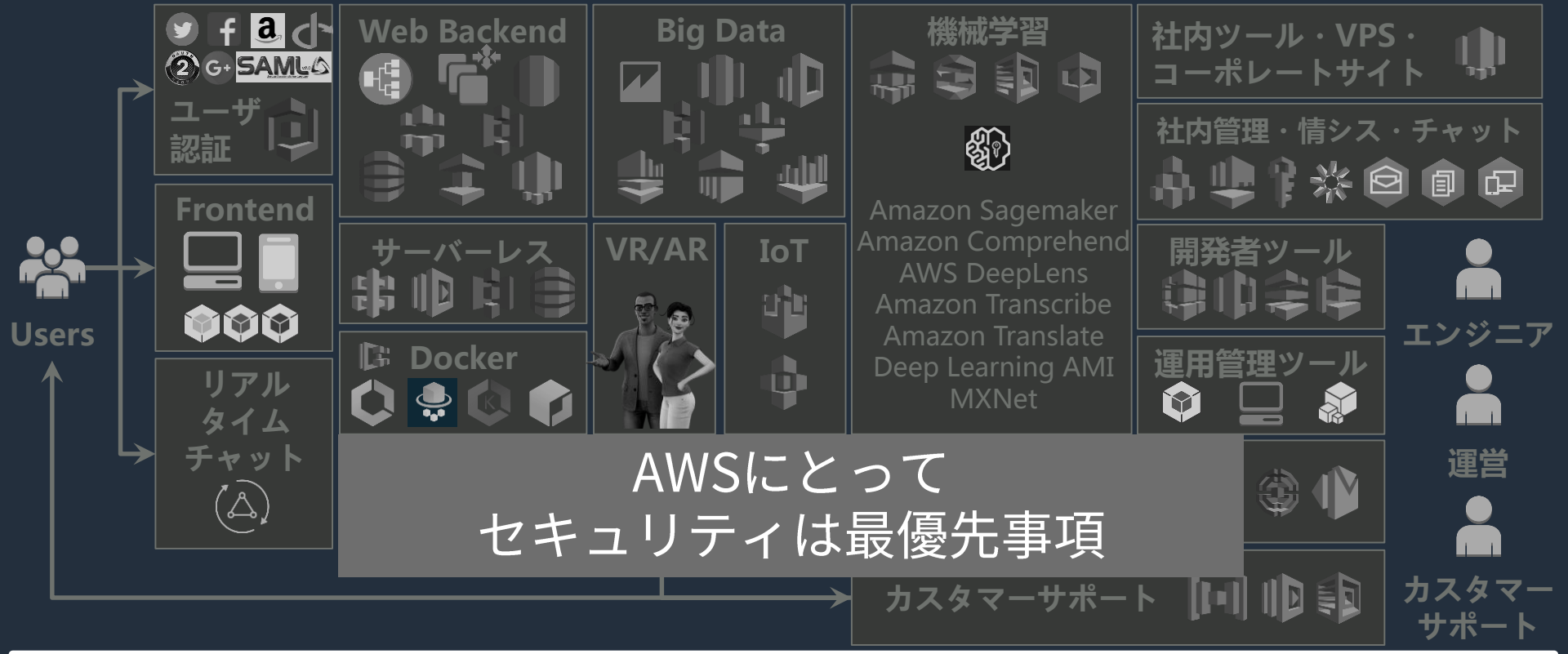
中 級 編

AWSでこんなこともできるんです

意外!?と知られてない10のサービス

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

スタートアップにおけるITワークロード



AWSにとってセキュリティは最優先事項

豊富なセキュリティサービス

AWS CloudHSM

AWS Directory Service

AWS KMS

AWS Organizations

AWS Artifact

AWS Shield

AWS WAF

IAM

Amazon Inspector

AWS Certificate Manager

Amazon Macie

AWS Trusted Advisor

第三者認証

多数の第三者認証の取得や
保証プログラムへの準拠を確認

FinTechもAWS

AWSのFinTechチームがFinTechスタートアップの疑問ご相談にお答えします

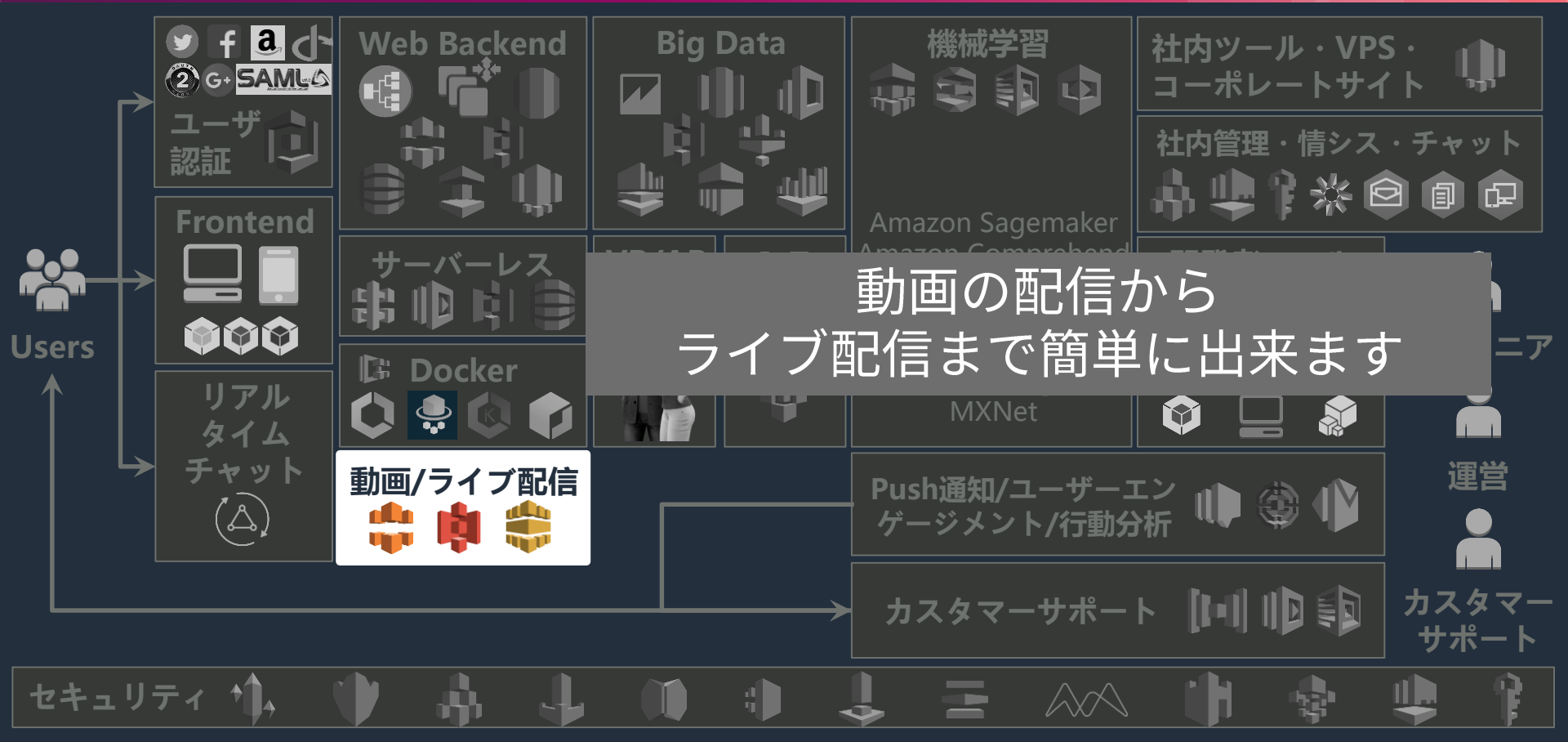
- 金融庁、FISCガイドラインなど、各種規制に関する対応のアドバイス
- FinTechスタートアップがAWS利用で注意すべきポイント
- FinTechならではのアーキテクチャー紹介、レビュー

FinTech リファレンスアーキテクチャの公開

FISC の安全対策基準をはじめとした各種のガイドラインや標準規格の主要な要求事項を網羅的に整理。AWS のサービスを活用して要求事項を満たすためのベースラインをご案内

https://aws.amazon.com/jp/compliance/

スタートアップにおけるITワークロード



動画の配信から
ライブ配信まで簡単に出来ます

動画配信/ライブ配信だって得意なんです!

aws elemental

AWSでできること

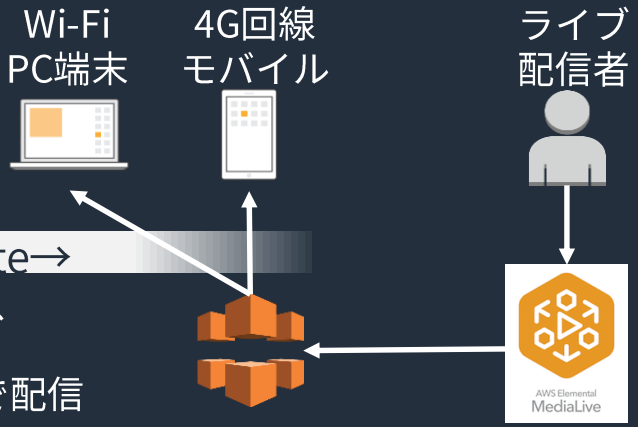
- オンデマンド配信の全自動化
- アダプティブビットレート
- ライブ配信のホスティング

価格ボリューム

動画配信
20分動画/月30本変換&配信:3万円以下
ライブ：
10万人/3Mbps/10分:12万円前後

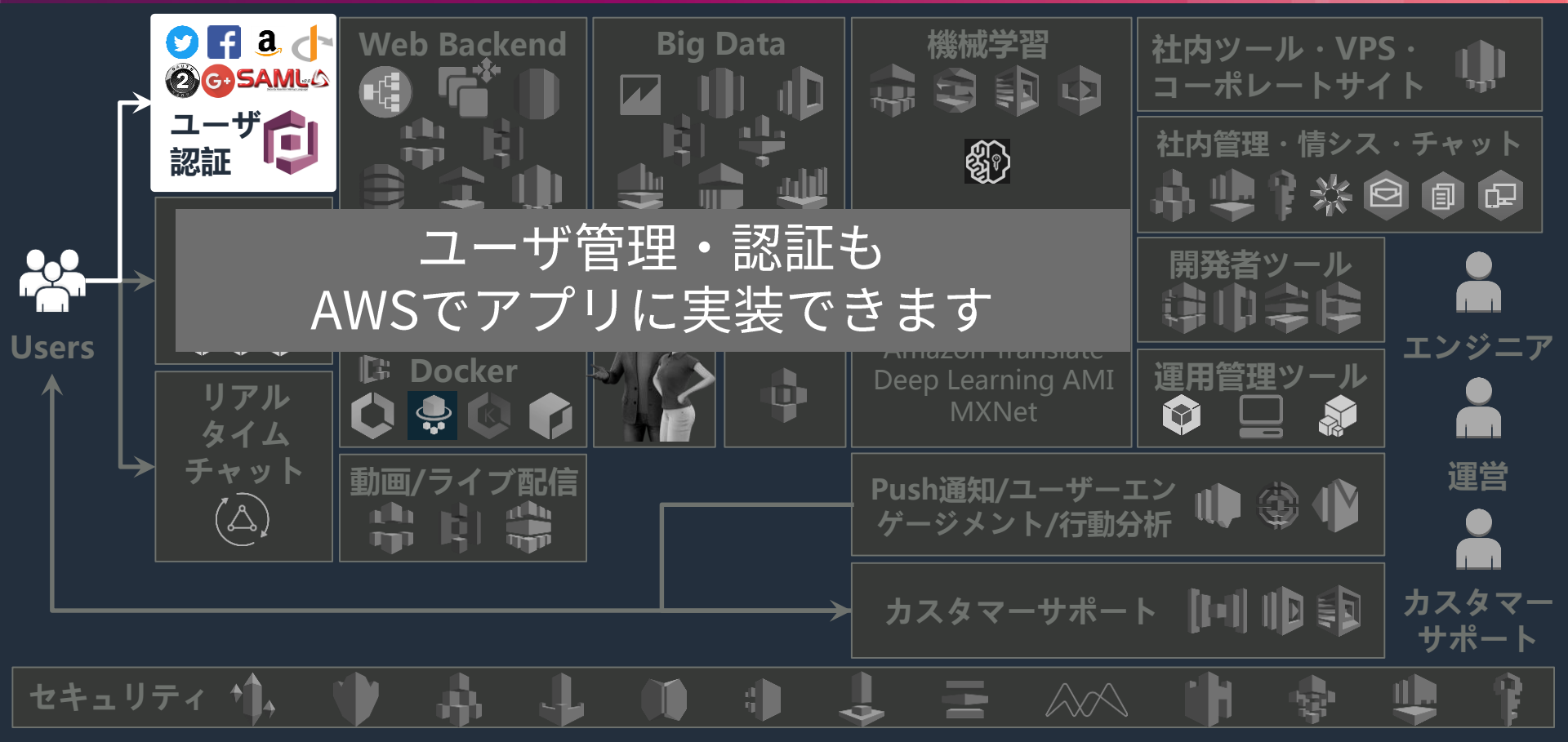
ユースケース1 - 動画共有CGM

ユースケース2 - ライブ配信CGM



←Adaptive Bit Rate→
視聴者の回線状況、
解像度によって
自動的に適切な品質で配信

スタートアップにおけるITワークロード



ユーザ認証ならAmazon Cognito

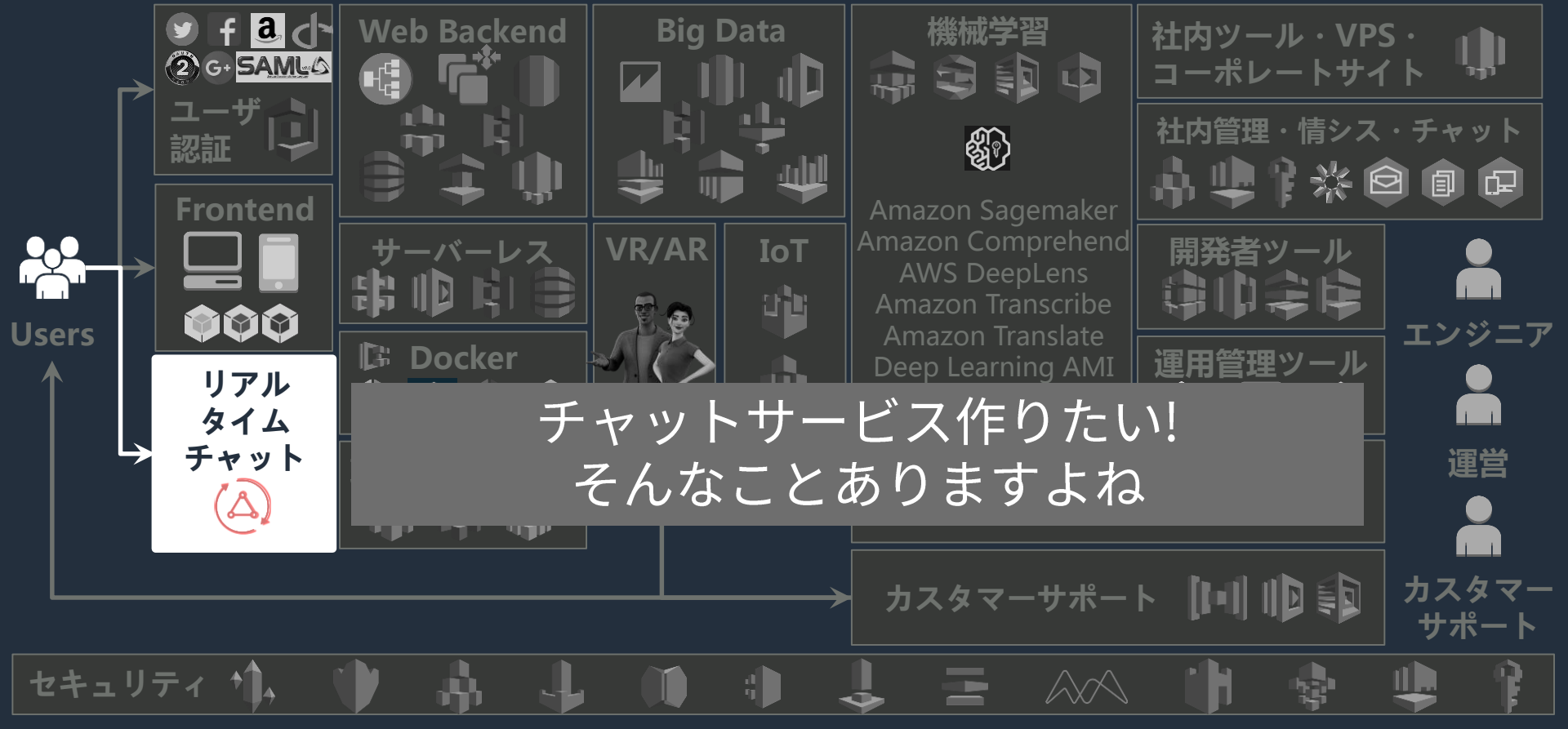
おさえておきたいポイント！

Google、Facebook、Amazon などの
ソーシャルID プロバイダーでサインインが可能

モバイルデバイスから
全AWSサービスへセキュアに
アクセスが可能

価格ボリューム
　5万MAUまでなら無料

スタートアップにおけるITワークロード



チャットサービス作りたい!
そんなことありますよね

リアルタイムチャットもAWS AppSyncでスピード構築

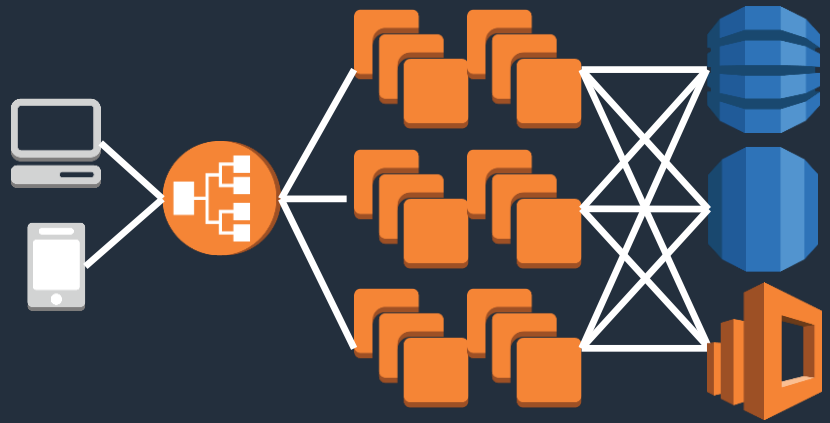
できること

・チャットサービスのような同期コミュニケーションを簡単構築
・デバイスのオフライン時もケア

価格ボリューム

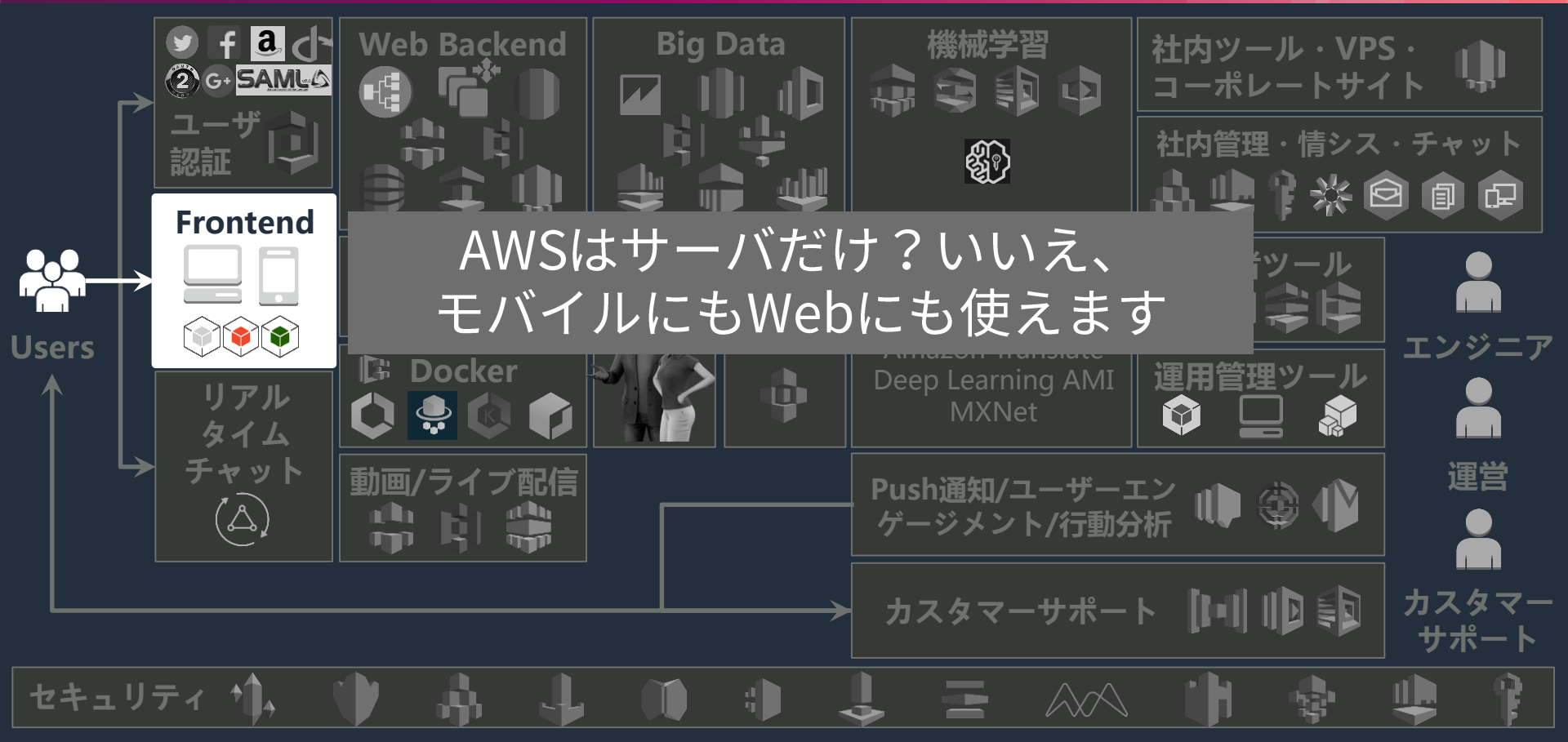
MAU2,500、月平均1,500分のアプリ起動、
毎月1,000件のメッセージ送信/受信
月額:約18円

従来は...



AWS AppSyncを使ってシンプルに

スタートアップにおけるITワークロード



WebページやモバイルアプリもAWSで

Web/モバイル向けの充実したSDK

プログラマ向けフレームワーク

aws / amplify

- JavaScript、React/React Native が使えるモダンなWeb、モバイルアプリ開発ライブラリ
- デベロッパーフレンドリーなプログラミングインターフェース

スタートアップにおけるITワークロード

サーバの運用は不要
DockerコンテナはAWS!

コンテナって？簡単に言うと…

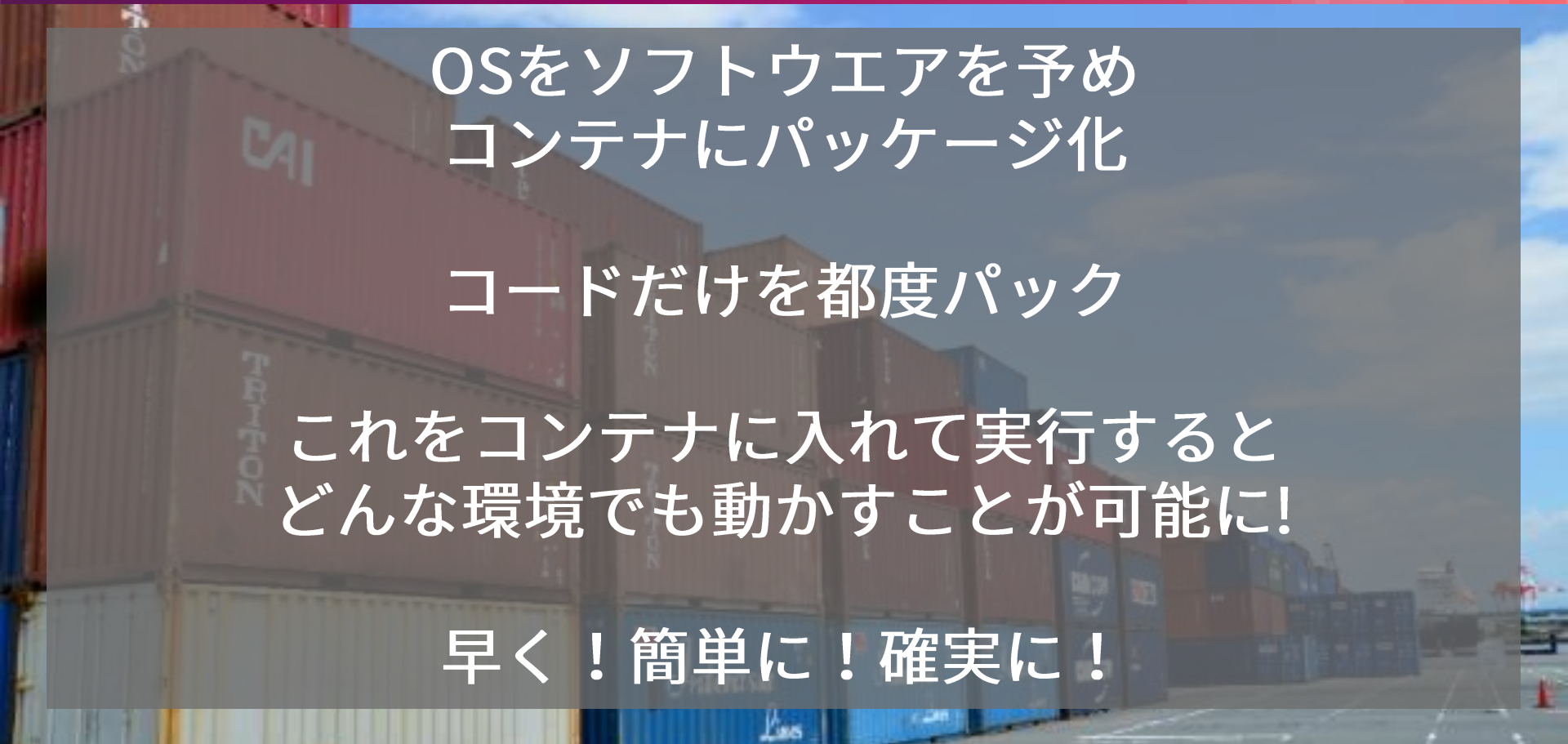
様々なサイズの荷物も

貨物コンテナに格納することにより

世界中のコンテナ船で輸送が可能

高効率・低価格で輸送

コンテナって？簡単に言うと...



OSをソフトウエアを予め
コンテナにパッケージ化

コードだけを都度パック

これをコンテナに入れて実行すると
どんな環境でも動かすことが可能に!

早く！簡単に！確実に！

最新トレンドのコンテナもAWSで!

Amazon ECS

Amazon EKS

AWS Fargate

Amazon ECR

アプリケーションの
開発に集中

KubernetesもAWSで!

63%

of Kubernetes workloads run on AWS today

—CNCF survey

スタートアップにおけるITワークロード

数十億デバイスを支えるAWS IoT

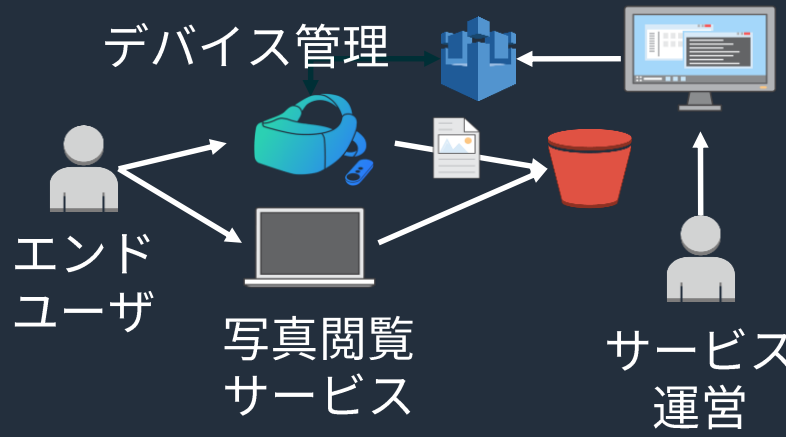
できること

- 個々のデバイス管理を一元遠隔管理
- 様々な要件にマッチする拡張性
- 最先端のエッジコンピューティング

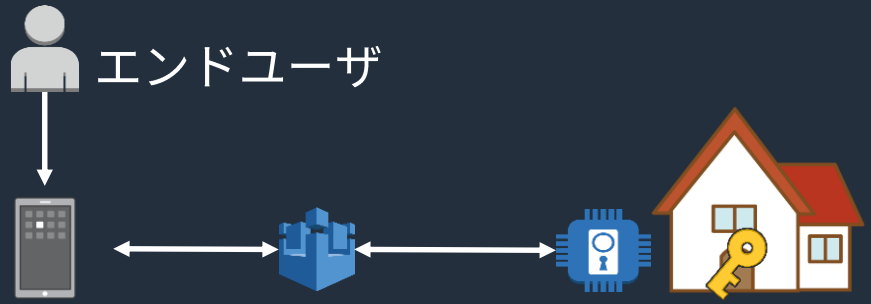
価格ボリューム

メッセージ送信数、接続時間等で課金
100万メッセージで月165円程度

ユースケース1 – ウェアラブルデバイス

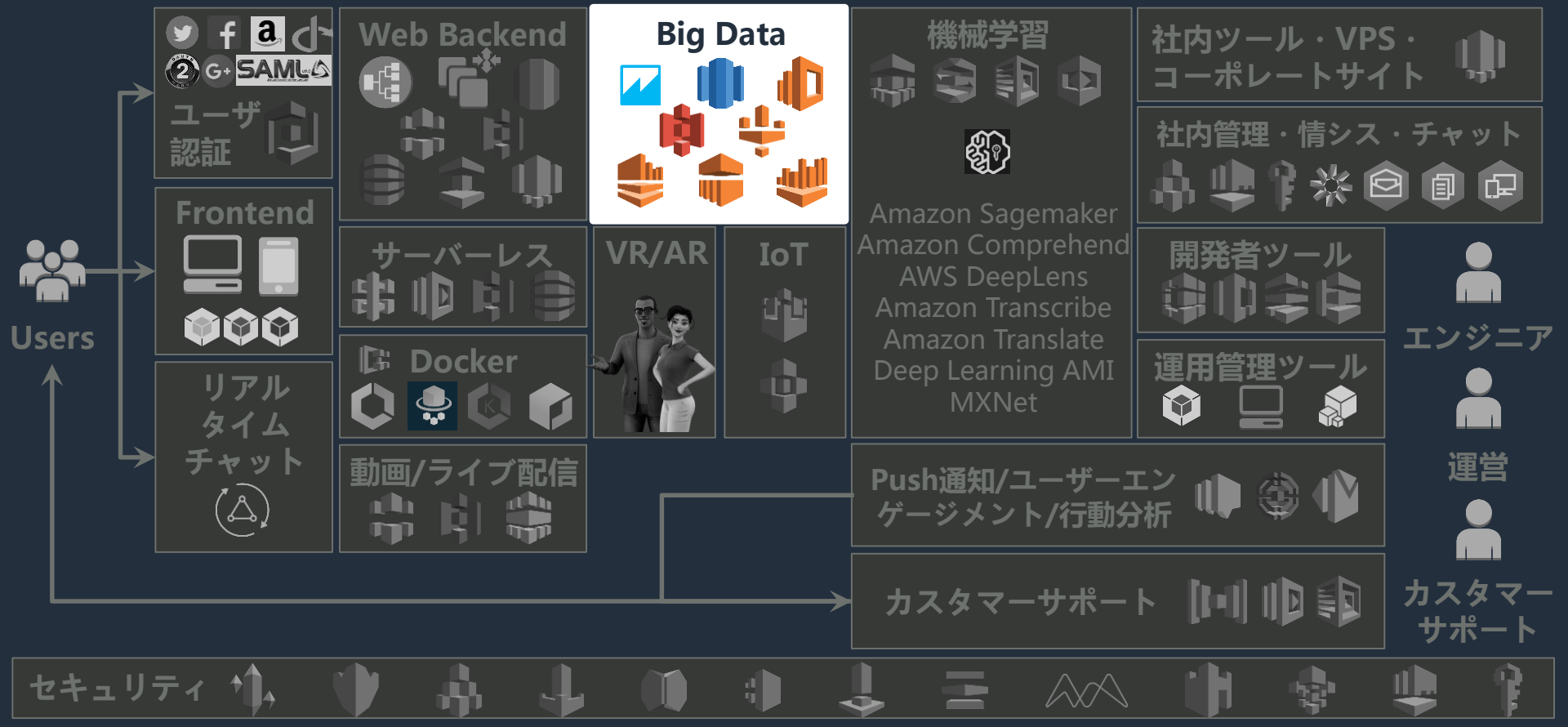


ユースケース2 – スマートホーム



外出先から自宅の施錠を確認＆管理

スタートアップにおけるITワークロード

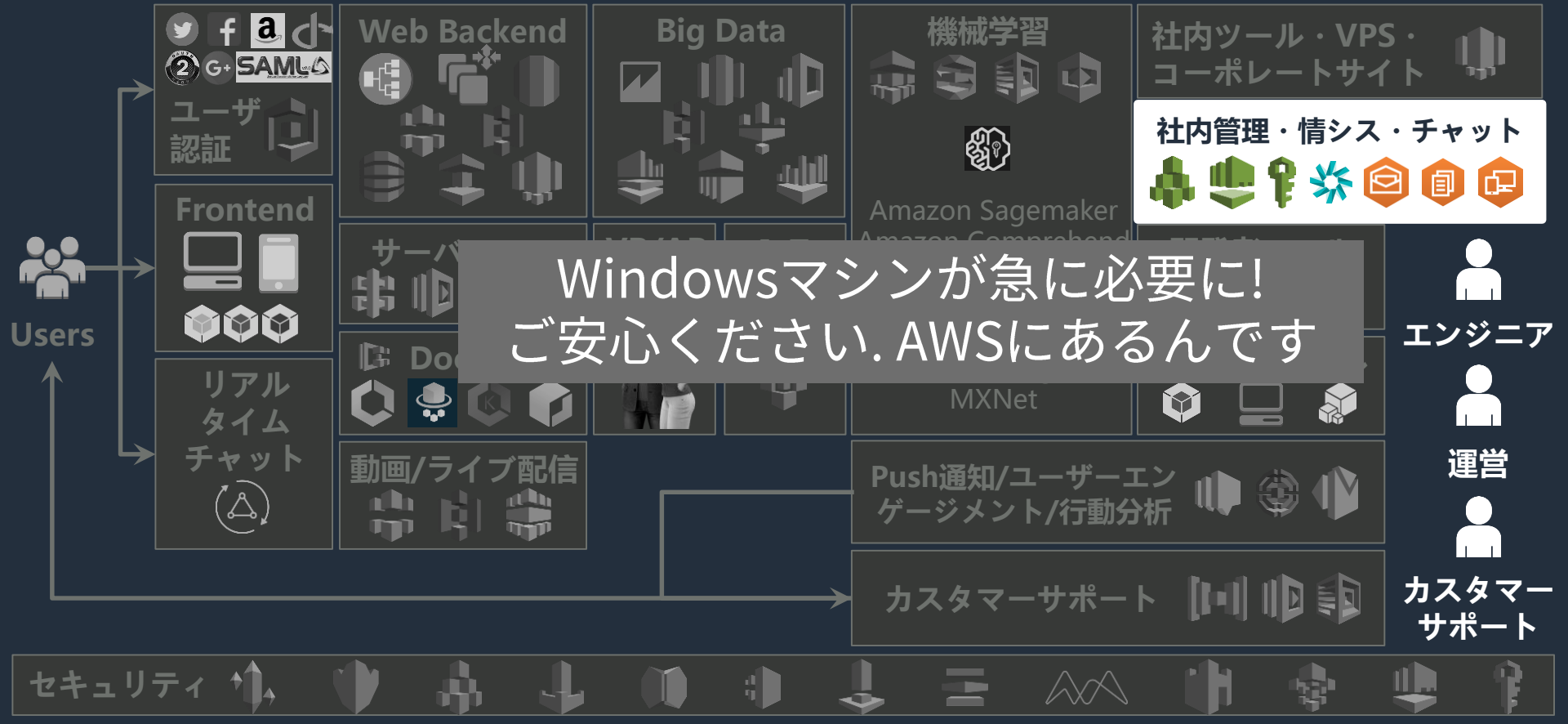


Big DataもAWS!

おさえておきたいポイント

- 規模は関係ない。全ての企業はBig Dataを持っている
- 全てのデータをS3に生データとして貯めておくのが大事!

スタートアップにおけるITワークロード



仮想デスクトップ(DaaS)もAWS

Amazon WorkSpaces

おさえておきたいポイント！

仮想デスクトップを一台から利用可能
時間単位での課金に対応
Windows10 にも対応

仮想デスクトップのユースケース

- 検証端末
- インターンへのマシン支給
- リモート勤務
- グラフィックスアプリケーション

社内管理・情シス・チャット

ファイル共有サービス

Amazon WorkDocs

PC/モバイル環境に対応したファイル共有サービス

コミュニケーションサービス

Amazon Chime

チャット、通話、画面共有に対応したコミュニケーションサービス

Exchange互換E-mailサービス

Amazon WorkMail

セキュリティに優れたメール、カレンダーサービス

ディレクトリ(AD)サービス

AWS Directory Service

マネージド型の Microsoft Active Directoryサービス

スタートアップにおけるITワークロード

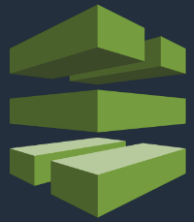
最近エンジニアの皆さんが
DevOps、CI/CDって言ってませんか？

AWSでDevOpsを実践

AWS CodeCommit

ライベート Git リポジトリでのコードの保存サービス

AWS CodePipeline



継続的統合と継続的デリバリーのためのサービス

AWS CodeDeploy

マネージドのコードのビルドとテストサービス

AWS CodeBuild

コードデプロイ自動化サービス

上級編

CTOでも知らないかも!?

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

スタートアップにおけるITワークロード

プラットフォームを選ばないVR/ARもAWS

Amazon Sumerian

おさえておきたいポイント！

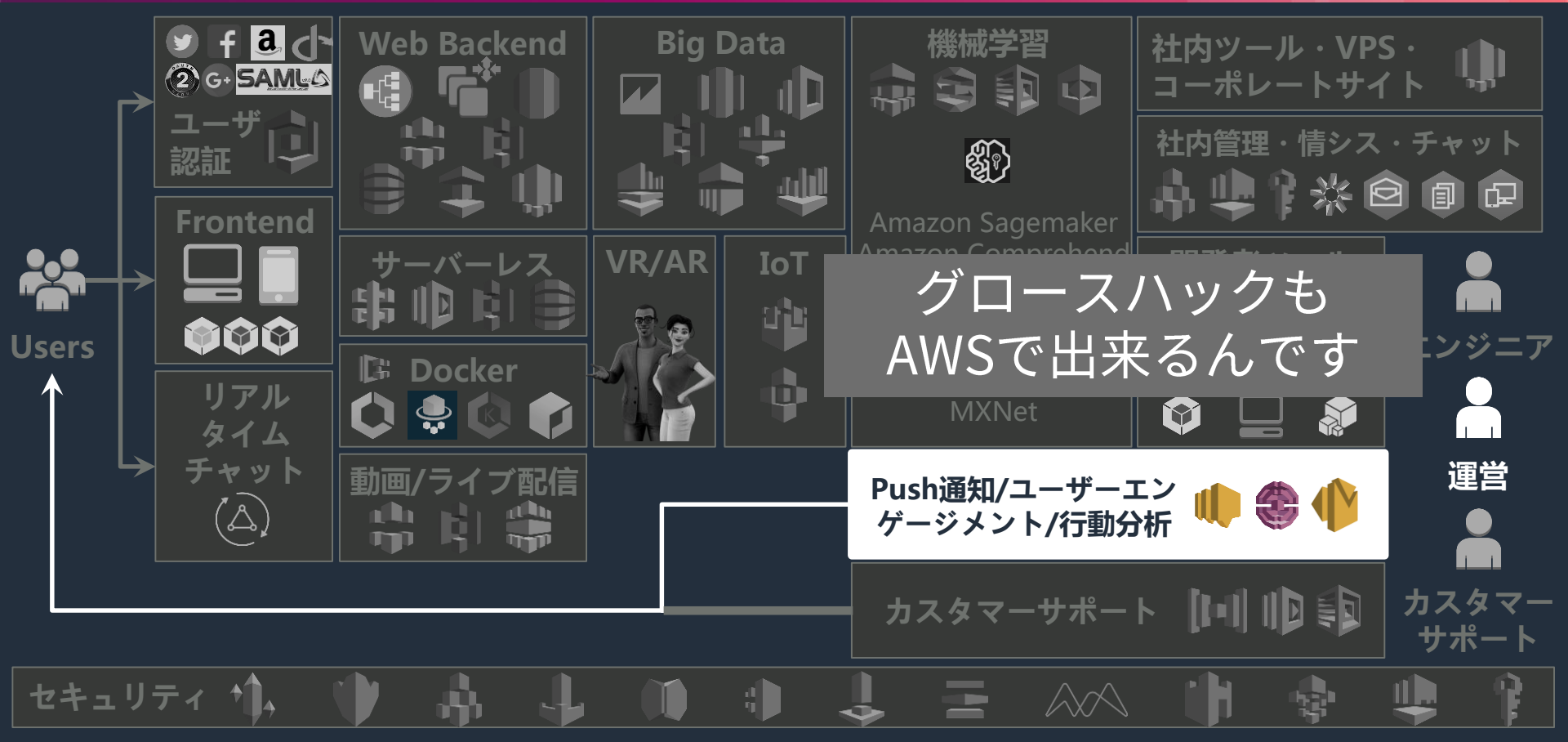
プログラミングや 3D グラフィックの専門知識は不要!!

作成、編集、公開を
ウェブブラウザで実行

プラットフォームに依存しません

構築したシーンは、Oculus Rift、
HTC Vive、モバイルデバイスなど
の一般的なハードウェアで簡単に実行

スタートアップにおけるITワークロード

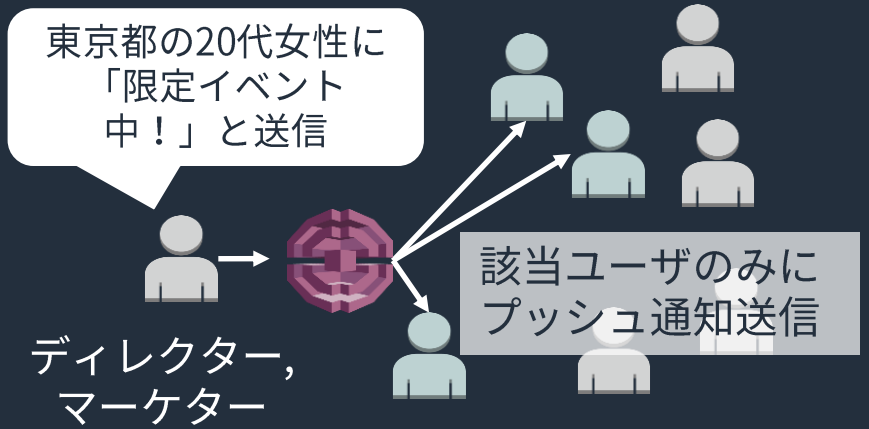


Amazon Pinpointによるグロースハック

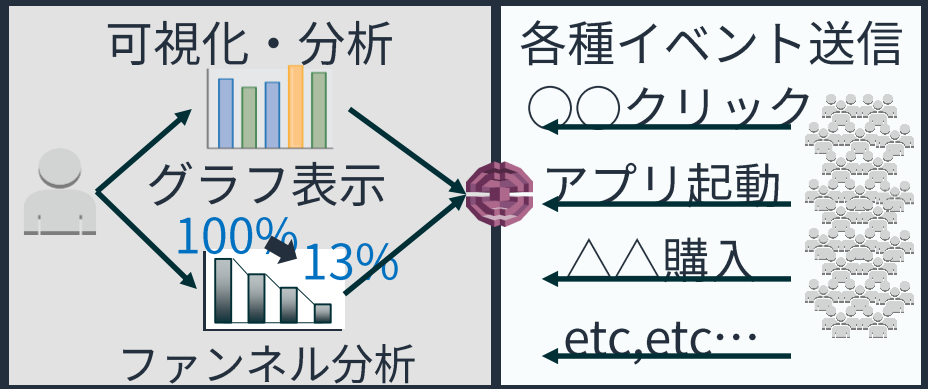
できること
- ユーザ行動の解析と可視化
- ターゲティングプッシュ通知
- プッシュ通知配信数、開封率の把握

価格ボリューム
- 100万プッシュ/月など大幅な無料枠
- その後も100万件ごとにわずか$1
- その他デバイス,イベント数で課金

ユースケース– セグメントプッシュ



ユースケース – イベントトラッキング



Amazon Pinpointの利用イメージ

セグメントC（音楽ジャンル:ロックが好きで、
直近7日間アプリを起動しておらず、iOSアプリ
の最新バージョンを使っている人）に、
「{username}さん限定キャンペーン！」
とプッシュ通知で今すぐ送信。
ローカルタイムで21時以降のユーザは除く。
通知をタップしたらキャンペーンページに遷移。

ユーザ
セグメント
A

ユーザ
セグメント
B

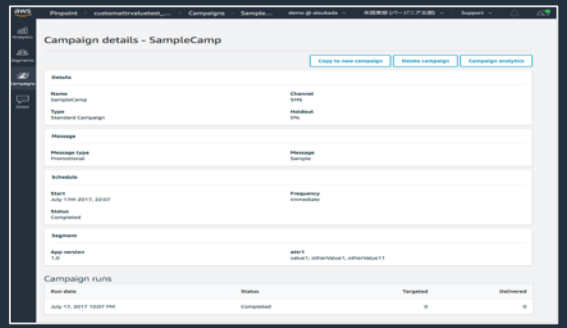
ユーザ
セグメント
C

①送信対象セグメントまたは条件、
送信内容、送信タイミング等を指定

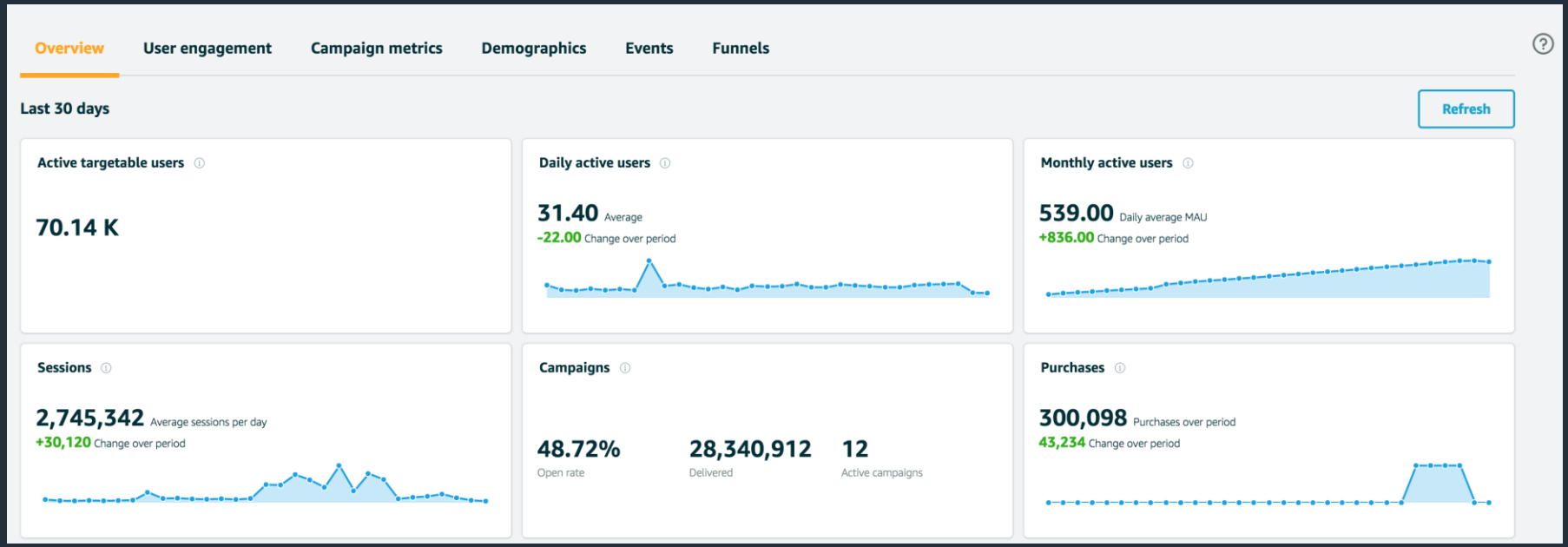
③送信後の効果をダッシュボードで確認する

マーケター、
ディレクター

②対象セグメントに指定された内容が
高速配信（100万件/分）される
※送信速度の調整も可能

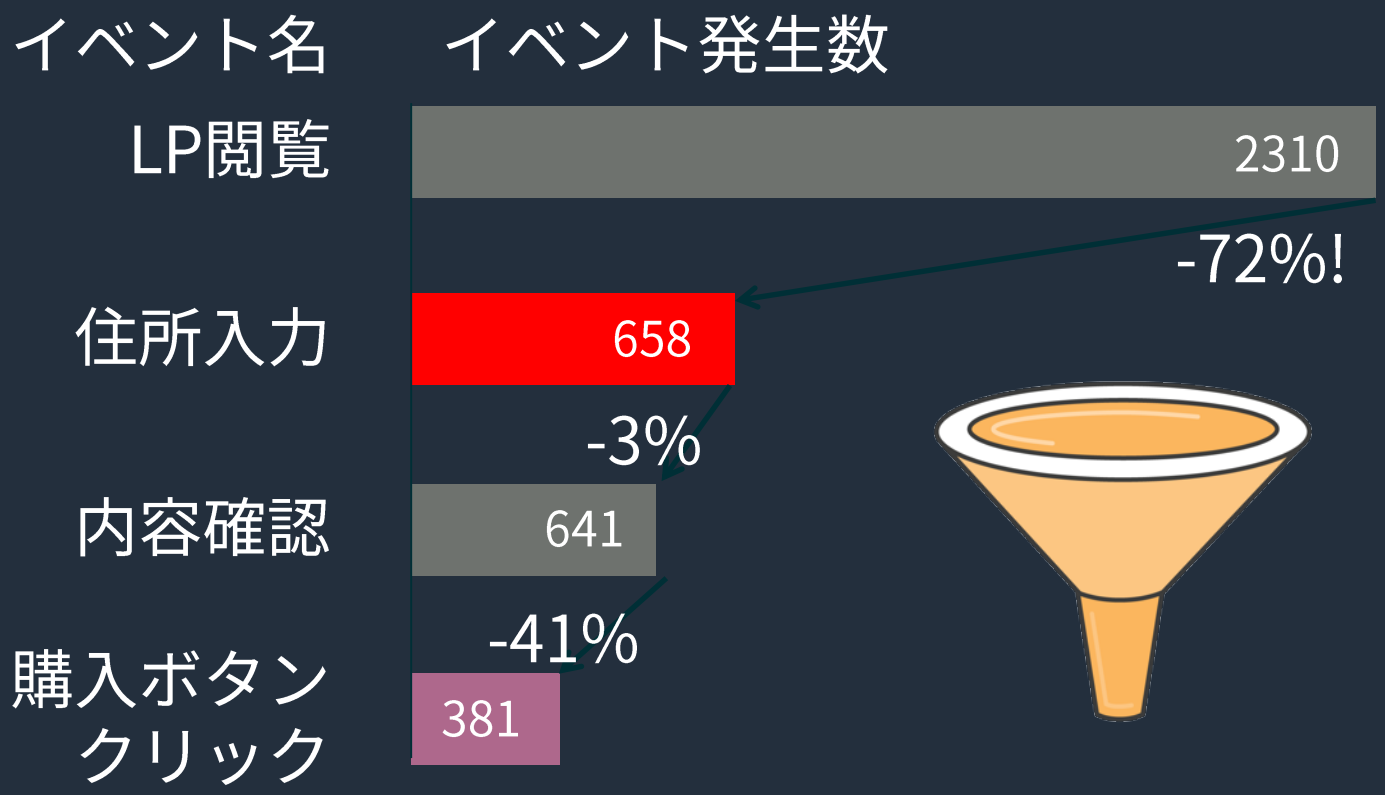


ユーザ行動の解析と可視化



“どれだけのターゲット”に、”どれだけ配信され”、”どれだけ開封されたか”
グラフィカルに可視化

ファネル分析の例 - キャンペーンのCVRを見る



スタートアップにおけるITワークロード

機械学習ってよく聞くけど...
AWS機械学習得意なんです!

機械学習 – API サービス群/GPU/ディープラーニング

Amazon Polly

テキスト to スピーチ API

Amazon Rekognition

画像認識 API

Amazon Lex

チャットボット
開発用 API

Amazon Machine Learning

教師データによる
学習と予測 API

Apache MXNet

畳み込みニューラルネットワーク(CNN)や長短期メモリネットワーク(LSTM)といったモデルをサポートする DL フレームワーク。Amazon もコミットし利用している。

GPU インスタンス

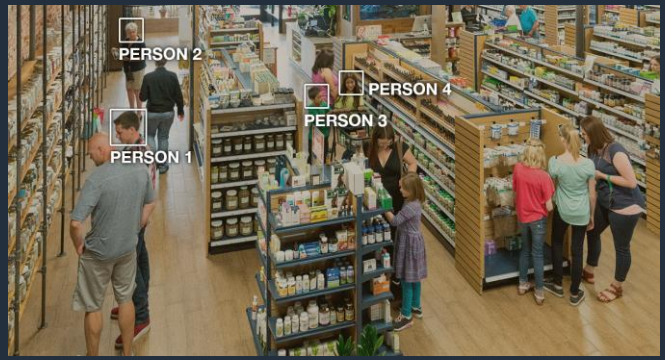
- G2インスタンス: グラフィックス処理用 NVIDIA Kepler GK104 GPU を最大4基搭載
- P2インスタンス: 高速並列計算用 NVIDIA K80 を最大16GPU搭載

Deep Learning AMI

Apache MXNet、TensorFlow、Caffe2 (および Caffe)、Theano、Torch、CNTK、Keras がプリインストールされた EC2 のマシンイメージ

画像/動画解析もAWS

対象物体、シーン、アクティビティ検出



動画の人物追跡

顔認識

画像のテキスト

自然言語処理だってAWS

Amazon Translate

Amazon Comprehend

Amazon Lex

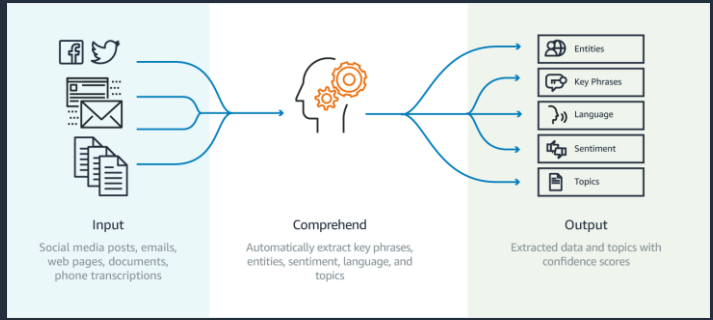
おさえておきたいポイント！

機械学習を用いてキーフレーズ抽出、背景分析、実体認識、トピック形成など可能。
対応言語:英語、スペイン語

ニューラルネットワークベースの機械翻訳も
対応言語:英語とアラビア語、中国語 (簡体字)、フランス語、ドイツ語、ポルトガル語、スペイン語

ユースケース – コンタクトセンタでの分析

Eメールのサポート、通話録音といった形態でのお客様のやり取りを分析。最も肯定的な体験や最も否定的な体験を生み出す要因を検出。



Pollyが毎日ニュース・天気予報をお伝えしています

ユースケース:
特定非営利活動法人 エフエム和歌山様

膨大な音声データをを機械学習させ、自然な発音を可能に

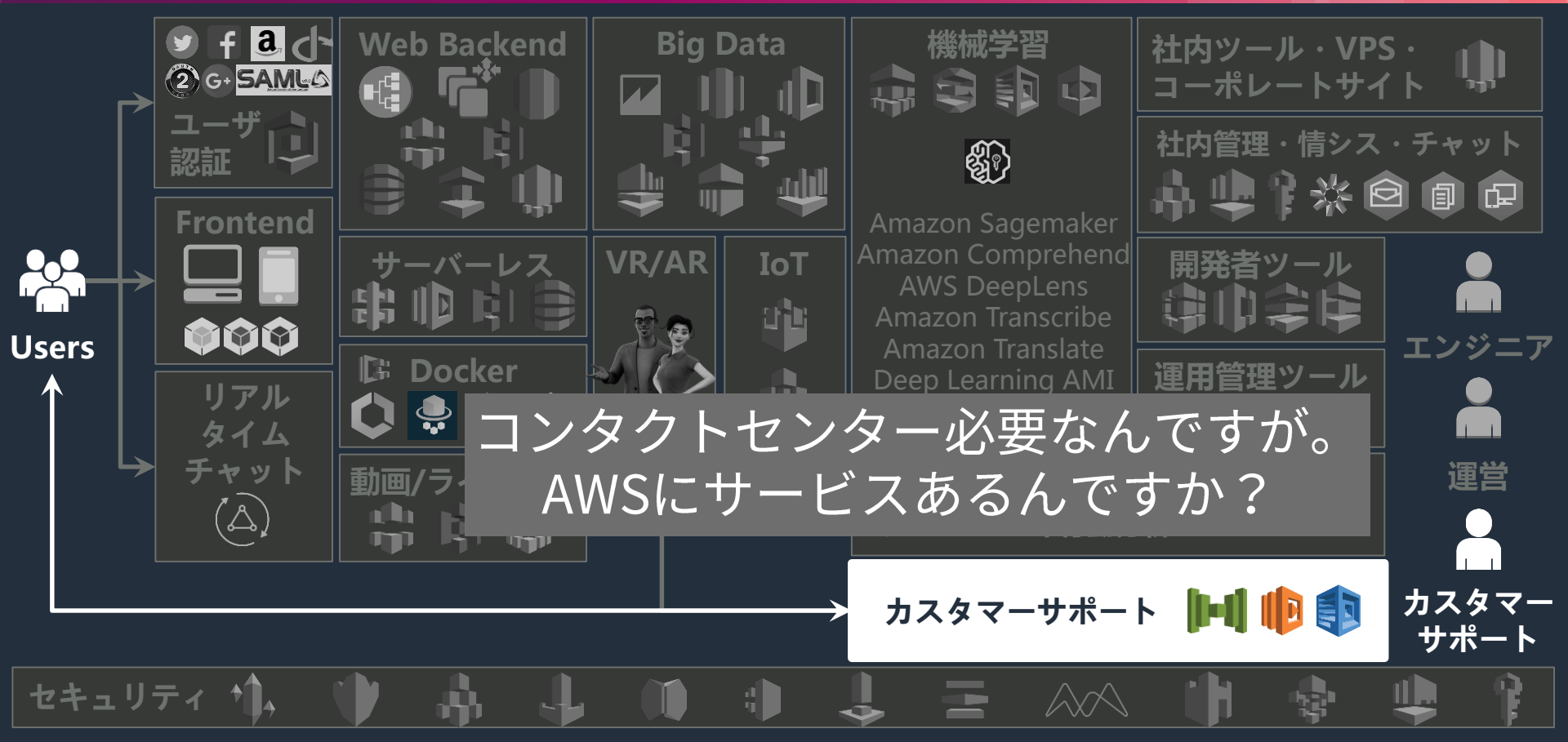
人工知能アナウンサー”ナナコ”がリアルタイムにデータを読み上げ

災害時や、夜間などアナウンサーの確保が難しいことも...

この課題をAmazon Polly が解決!

Amazon Polly にかかるコストは
年間わずか 400～800 円

スタートアップにおけるITワークロード



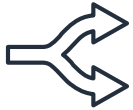
コンタクトセンター必要なんですが。
AWSにサービスあるんですか？

今日からコンタクトセンターが開設できます

おさえておきたいポイント！

- 必要なのはブラウザだけ
- 一人からのコンタクトセンターが解説可能
- 電話番号も払い出します
- オペレーターでの対応から自動対応まで対応

Amazon Connect



スキルベースのルーティング
Automatic Call Distribution (ACD)

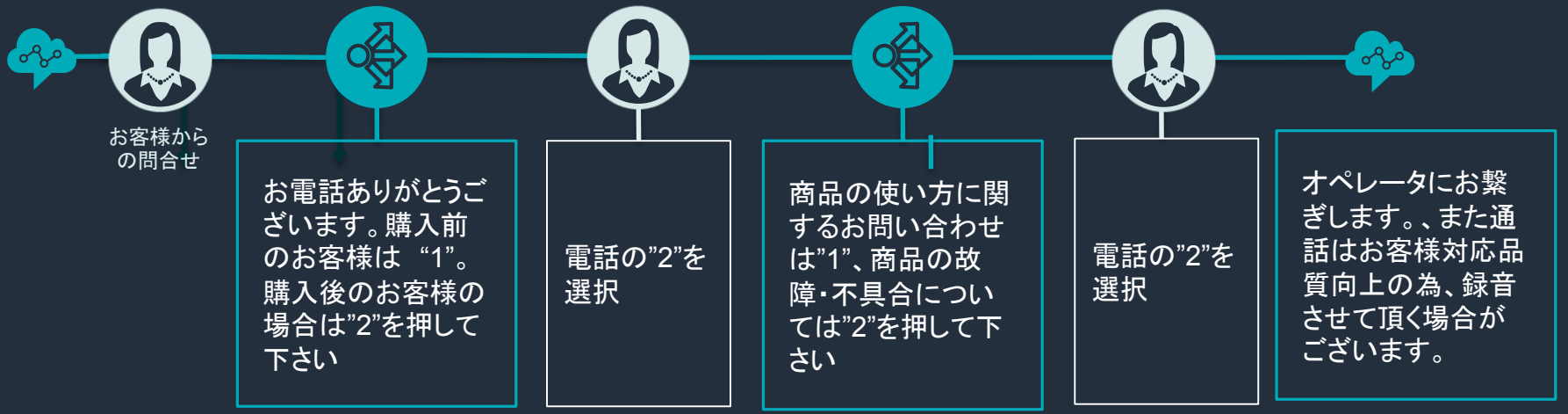
録音

リアルタイムおよび
履歴の解析

高品質な
音声技術

“IVR”から”自動対応”まで出来るコンタクトフロー

例：ハードウェア開発スタートアップ カスタマサービス

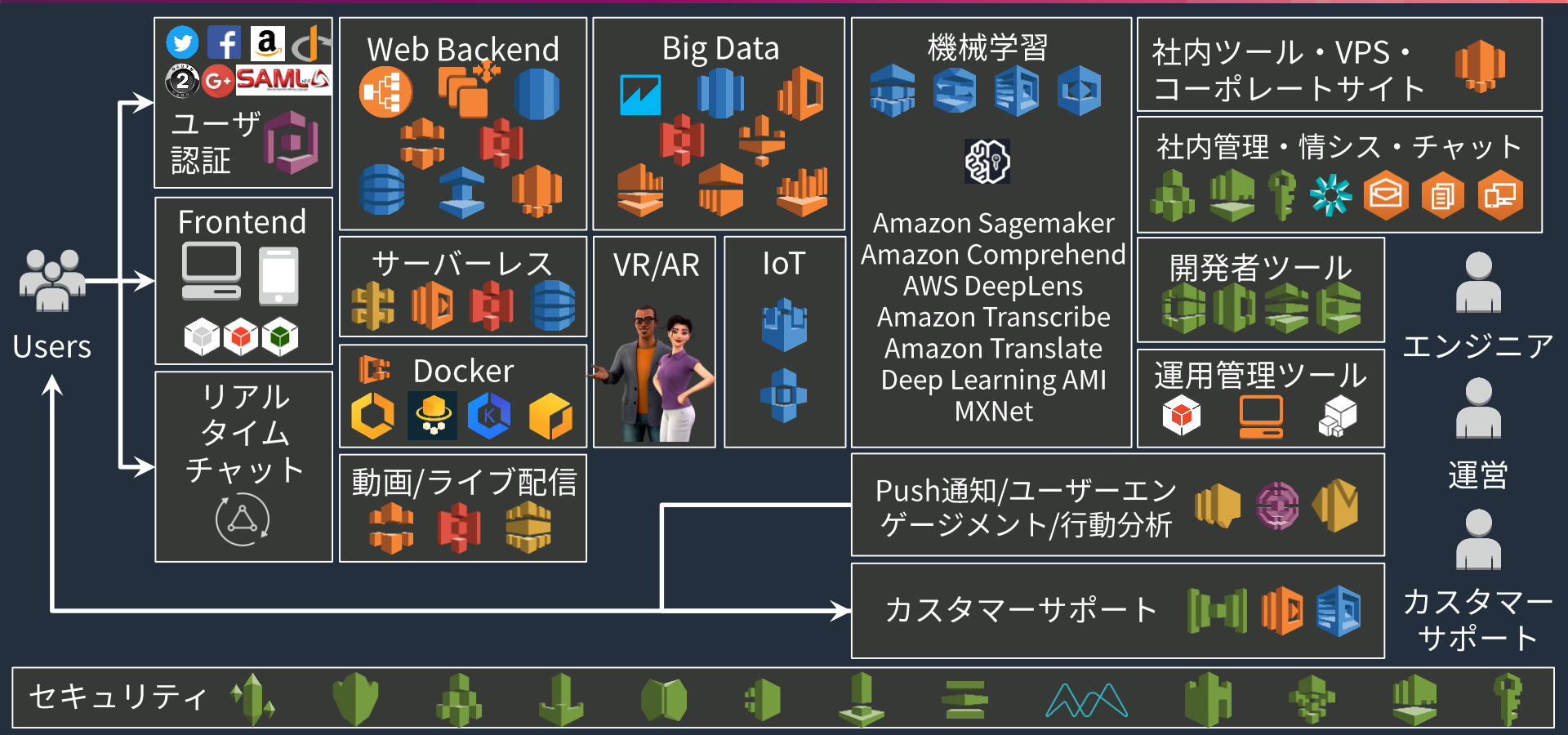


ダイナミック
お客様から質問を聞く前に、状況を判断して、お客様の質問に回答

個人を特定した
お客様毎に適切なコンタクトフローを適用

自然な
Alexaと同じ技術を使ったAmazon Lexを使い対話的に自動応答することも可能

スタートアップにおけるITワークロード

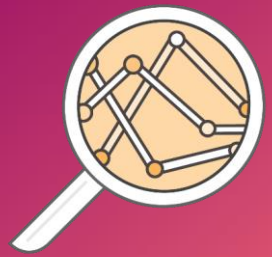


ビジネスパートナーとしてのAWS

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ビジネスパートナーとしてのAWS

Startupの
ビジネス加速させる
スピード、柔軟性、実績



AWS人材と
技術情報の豊富さ/
AWSコミュニティ

スタートアップの
手厚い技術支援

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

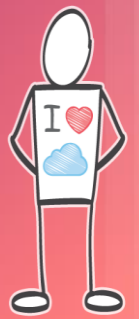
AWSのスタートアップ支援

クレジット提供

最大100,000ドルの
クレジットを付与

amazon

One Amazon



SA技術支援

スタートアップ専門チーム
による支援体制

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

aws

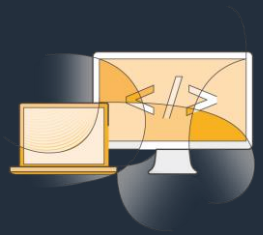
AWS Activate

aws activate

スタートアップ企業がAWSを開始するために
必要なリソースを無償提供するスタートアップ支援プログラム

クレジット
最大100,000USD
(有効期間1年間の場合)

サポートクレジット
5,000USD
(有効期間1年)



オンライントレーニング
クレジット
AWS Business Essentia:600USD 相当
AWS Technical Essential:600USD 相当

クレジットのご提供には諸条件があります

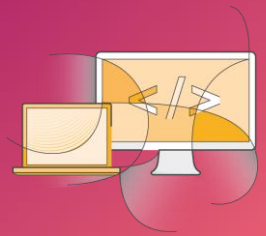
詳細はhttps://aws.amazon.com/jp/activate/

Activate 新パッケージ発表

AWS Activate Builders

AWS Activateの適応スタートアップの範囲を拡大
起業して間もないスタートアップ企業、起業家向けに設計

1,000USD
クレジット
(有効期間2年間)



オンライントレーニングクレジット
AWS Business Essentia:600USD 相当
AWS Technical Essential:600USD 相当

クレジット適応には条件があります

詳細はhttps://aws.amazon.com/jp/activate/

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

aws

One Amazon

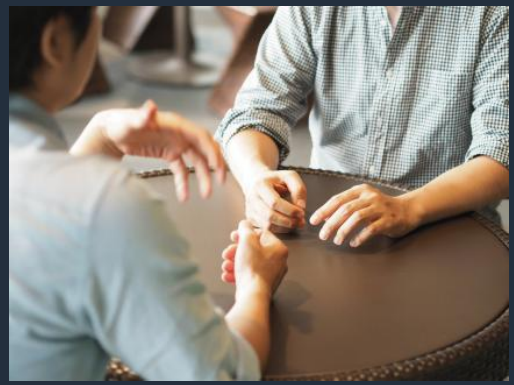
amazon
amazon launchpad
amazon echo
amazon pay
amazon fireTV
amazon Prime
amazon kindle
Prime now
amazon business
twitch prime

AWSエンジニアによる技術支援

技術的なご質問、ご相談にスタートアップ専門の
AWSエンジニアがお答えします。お気軽にお問合せ下さい

（ご質問内容例）

課題解決	「メディア掲載時のピーク対応やパフォーマンス改善」
他社事例	「他のスタートアップの構成を参考に効率的に開発したい」
機能、サービス紹介	「開発が効率的になるものがあれば使いたい」
コスト削減	「コスト削減の方法を知りたい」
答え合せ	「現構成をレビューしてほしい」



もちろんご相談は**無料**です!

まとめ

AWSサービスの幅広さ

ビジネスパートナーとしてのAWS

困ったらまずはAWSの中の人に相談

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Thank you!!

© 2018, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.