



AWSで実現する働き方改革

Cloud Roadshow Osaka 2017

Takuya Oketani, Solutions Architect

2017.09.21

Who am I



桶谷 拓也 (おけたに たくや)

Takuya Oketani

Solutions Architect, West

Amazon Web Services Japan K.K.

@okeeee0315

- ♥ Amazon SQS
- ♥ Amazon Lex
- ♥ Amazon Polly

Twitter でAWS Cloud Roadshowに参加しよう！



#AWSRoadshow

皆様のご意見を聞かせてください！

公式アカウント **@awscloud_jp**

最新技術情報、イベント情報、お得なクーポン情報など日々更新中！

Agenda

- 働き方改革の提言とソリューション案
- AWSで実現する働き方改革
- ユースケース
- まとめ

働き方改革の提言とソリューション案

働き方改革実行計画

平成 29 年 3 月 28 日

働き方改革実現会議決定

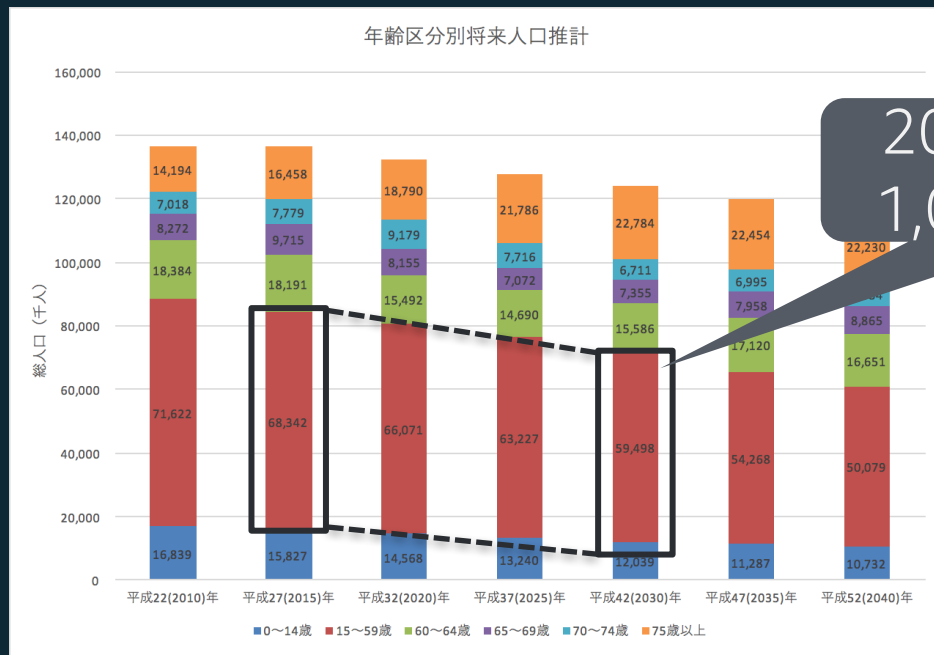
1. 働く人の視点に立った働き方改革の意義

(1) 経済社会の現状

4年間のアベノミクス（大胆な金融政策、機動的な財政政策、民間投資を喚起する成長戦略）は、大きな成果を生み出した。名目 GDP は 47 兆円増加し、9%成長した。長らく言葉すら忘れられていたベースアップが4年連続で実現しつつある。有効求人倍率は25年ぶりの高い水準となり、史上初めて47全ての都道府県で1倍を超えた。正規雇用も一昨年に増加に転じ、26か月連続で前年を上回る勢いである。格差を示す指標である相対的貧困率が足

働き方改革実行計画（一部）
（平成29年3月28日働き方改革実現会議決定）

労働人口の減少



少ない働き手で生産性を向上させることが急務

出典：国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口」（平成24年1月推計）出生中位（死亡中位）を基に作成
<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401simm.html>

超長寿社会の到来

2007年に日本に生まれた
子どもの50%は107歳まで生きる

教育のステージ

仕事のステージ

引退のステージ



マルチステージ



柔軟な働き方がますます求められるようになる

出典：リンダ グラットン (著), アンドリュー スコット (著)
「LIFE SHIFT(ライフ・シフト)」、2016

働き方改革の提言

罰則付き
時間外労働の
上限規制

子育て・
介護等と
仕事の両立

柔軟な
働き方が
しやすい環境

障害者の
就労

病気の治療と
仕事の両立

女性・若者
の人材育成

転職・
再就職支援

高齢者の
就業支援

非正規雇用
の処遇改善

教育環境の
整備

外国人材の
受入れ

賃金引上げ

出典：働き方改革実行計画（平成29年3月28日働き方改革実現会議決定）

業務シーン - ①移動時間の多さに課題



法人営業

1日のスケジュール

8時 9時 10時 11時 12時 13時 14時 15時 16時 17時 18時 19時 20時 21時



セキュリティ上の理由でPCの持ち出し不可

出社しないとメールが読めない
会議資料は社外で見られない

帰社しないと資料作成できない

業務シーン - ②子育てとの両立に懸念



育児中の
エンジニア

在宅勤務環境が整備
されていない会社の
ため、仕事を続ける
か迷っている

1日のスケジュール



業務シーン - ②子育てとの両立に懸念



育児中の
エンジニア

在宅勤務環境が整備
されていない会社のため、仕事を続ける
か迷っている

1日のスケジュール

6時 7時 8時 9時 10時 11時 12時 13時 14時 15時 16時 17時 18時 19時 20時 21時

朝食準備

朝食

保育園送り出し

出社
(移動)

部門会議

業務

呼び出し

帰宅
(移動)

保育園お迎え

看護

夕食準備

夕食

お風呂

寝かしつけ

急遽、午後休

業務を残したまま、帰宅
翌日への積み残し

ソリューション案とベネフィット

いつでも

常に利用可能な業務環境

柔軟な働き方
がしやすい
環境

どこでも

場所を問わない業務環境

誰とでも

容易なコミュニケーションと
コラボレーション

生産性
向上

移動・待機
時間の有効活用



ダイバー
シティ実現

子育て・介護との両立
障害者・高齢者
の雇用

AWSがご提案するサービス

常に利用可能な業務環境

場所を問わない業務環境

容易なコミュニケーションと
コラボレーション

 amazon
WorkSpaces

 amazon
AppStream 2.0

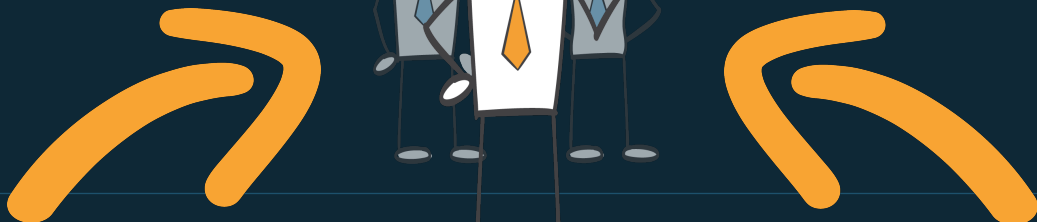
 amazon
Chime

 amazon
WorkDocs

 amazon
WorkMail

AWSで実現する働き方改革

AWSが提供するエンドユーザーコンピューティングサービス



デスクトップ配信



アプリケーション配信



メール



コミュニケーション



ドキュメント共有





AWSで稼働するフルマネージド型でセキュアな仮想クラウドデスクトップサービス

Amazon WorkSpaces – マネージド型クラウドデスクトップ



セキュア



高度にインタラクティブでつかいやすい
セキュアなデスクトップ



シンプルなデプロイと
管理



従量課金



スケール&パフォーマンス

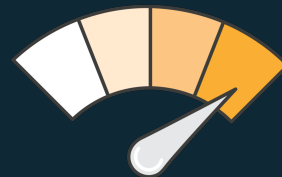
使いやすいデスクトップエクスペリエンス



ポータブルな
デスクトップ



どんなデバイスでも
利用可能



一貫性のある
パフォーマンス



正式なBYODポリシーは従業員の生産性を向上させ、ITサポートの問題を減らす可能性を4倍
高めます*

※Enterprise Strategy Group: TechTruths: BYOD and Productivity, 2015

© 2017, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.



セキュリティの向上



エンドユーザーの
デバイスに機密
データを残さない



WorkSpaceのデータ
を暗号化して保管

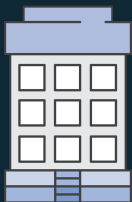


転送中のデスクトップ
ストリームを暗号化



Amazon WorkSpacesはデータとストリームを暗号化し、デバイスに情報を残しません

既存のツールとの統合



イントラネット



Microsoft Active Directory



多要素認証 (RADIUS)



SCCM

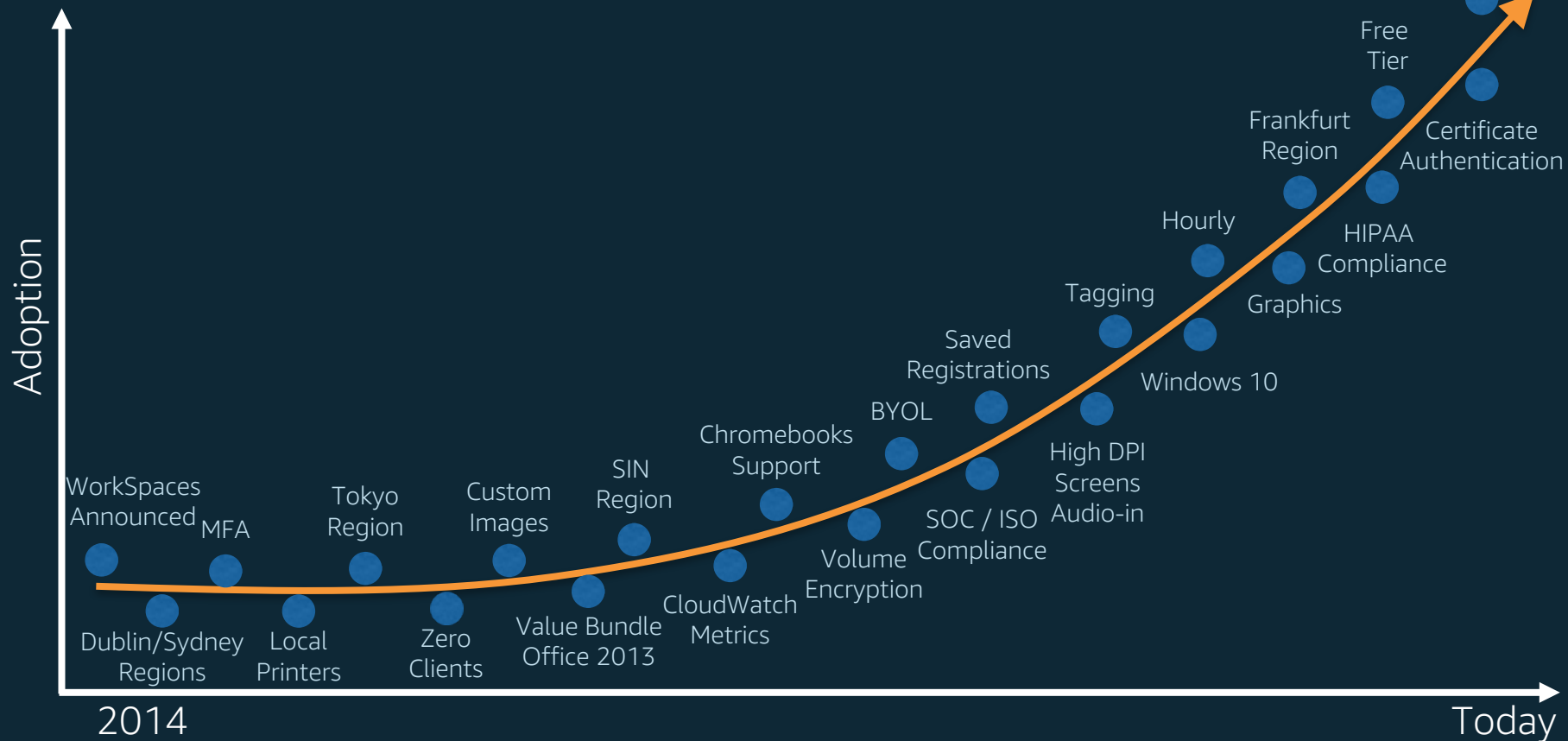


認証局



Amazon WorkSpacesはオンプレミスのツールとネットワークと容易に統合できます

継続的なイノベーション



クラウドの経済性



使った分だけの
課金



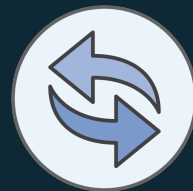
サーバーの管理
不要



オンデマンドに
スケール



グローバルに
利用可能



PCの再利用



Amazon WorkSpacesは管理の負担を削減し、迅速にスケールします

Amazon WorkSpacesのユースケース



データのセキュア化



コンプライアンス要件



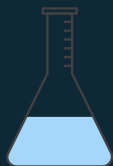
モバイルワーカー



派遣社員



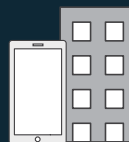
BYOD



開発とテスト



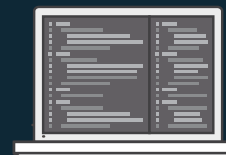
合併と買収



コールセンター

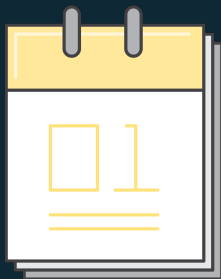


トレーニングとラボ



デモ

柔軟な課金オプション



Monthly

主な用途

- フルタイムの従業員
- AWS料金のシンプルさ
- いつでもアクセス
- 日常業務



Hourly

主な用途

- パートタイムの従業員
- AWS料金の最適化
- クイックにアクセス
- 一時的なタスクの実行

Amazon WorkSpacesの価格

無料利用枠

2 vCPU
4 GiB メモリ
80 GB ルートボ
リューム
50 GB ユーザー
ストレージ

無料

最大2
WorkSpaces

40 時間/月 合計
利用時間

2ヶ月間

バリュー

1 vCPU
2 GiB メモリ
80 GB ルートボ
リューム
10 GB ユーザー
ストレージ

月額料金

\$34/月

時間料金

\$10.00/月 +
\$0.30/時

スタンダード

2 vCPU
4 GiB メモリ
80 GB ルートボ
リューム
50 GB ユーザー
ストレージ

月額料金

\$47/月

時間料金

\$14.00/月 +
\$0.40/時

パフォーマンス

2 vCPU
7.5 GiB メモリ
80 GB ルートボ
リューム
100 GB ユー
ザーストレージ

月額料金

\$78/月

時間料金

\$19.00/月 +
\$0.74/時

パワー

4 vCPU
16 GiB メモリ
175 GB ルート
ボリューム
100 GB ユー
ザーストレージ

月額料金

\$118/月

時間料金

\$26.00/月 +
\$0.89/時

グラフィックス

8 vCPU
15 GiB メモリ
100 GB ルート
ボリューム
100 GB ユー
ザーストレージ
1 vGPU
4 GiB ビデオメ
モリ

月額料金

--

時間料金

\$30.00/月 +
\$2.41/時

PlusアプリケーションバンドルでTrend MicroおよびMicrosoft Office Professionalを追加 - \$15/月

アジアパシフィック (東京)の2017/9時点の価格 - BYOLで\$4削減

グローバルなカバレッジ



Amazon Workspaces によってもたらされるもの

働き方改革の課題

- 施策の実現に初期投資が伴う
- セキュリティリスクと利便性のジレンマ



WorkSpaces のベネフィット

- いつでも始めれる、何でも試せる
- セキュリティと利便性のバランス



いつでも始めれる、何でも試せる



初期投資不要、今日から、1台から始められる
(最大200時間の無料利用枠)



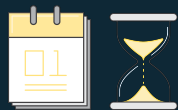
試した上で、いつでもやめられる



段階的に増やしていける (事前サイジング不要)

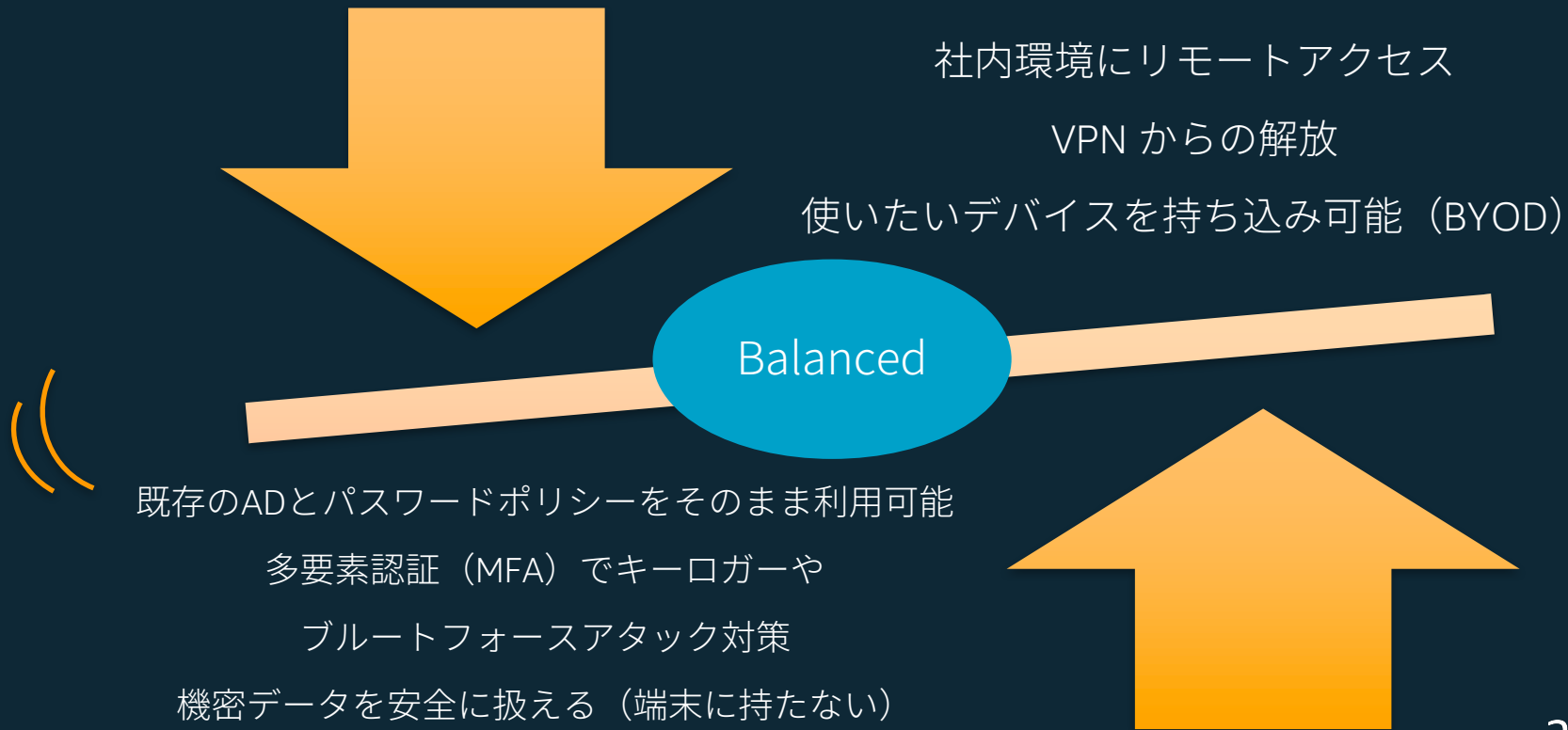


グローバル展開も容易



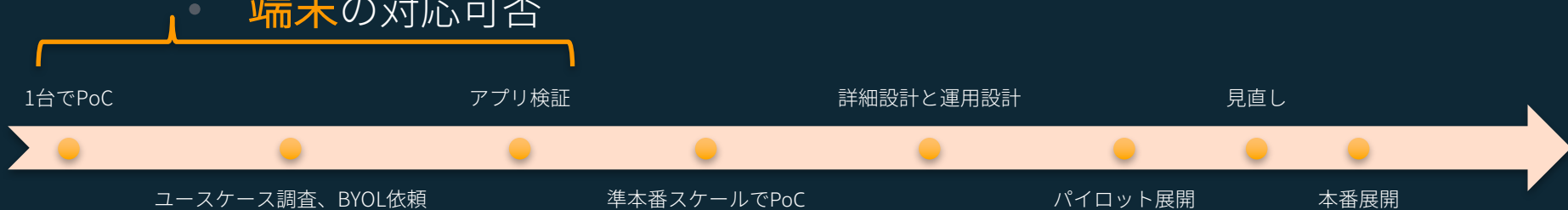
月額課金 or 時間課金

セキュリティと利便性のバランス



Amazon WorkSpaces 導入のベストプラクティス

- 検討しつつ、まずは**検証**
 - 疑問が生じたらその場で立ち上げて動作確認し、終わったら止める
- 初期段階で以下の項目を検討
 - 試すべき**アプリ**の棚卸し
 - 準拠すべき**セキュリティルール**
 - BYOLの必要有無、可否
 - **端末**の対応可否



Demo

amazon AppStream 2.0

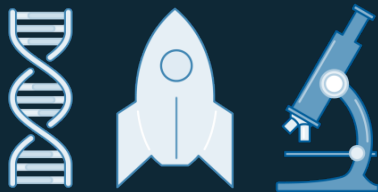
ユーザーにデスクトップアプリケーションへのインスタントアクセスを
提供するフルマネージドのアプリケーションストリーミングサービス

Amazon AppStream 2.0のユースケース



ビジネスアプリ

エンタープライズ、官公庁、
教育機関のためのデスクトッ
プアプリケーションの仮想化



グラフィックの可視化

データの近くで3Dアプリ
を実行して計算



ISVs

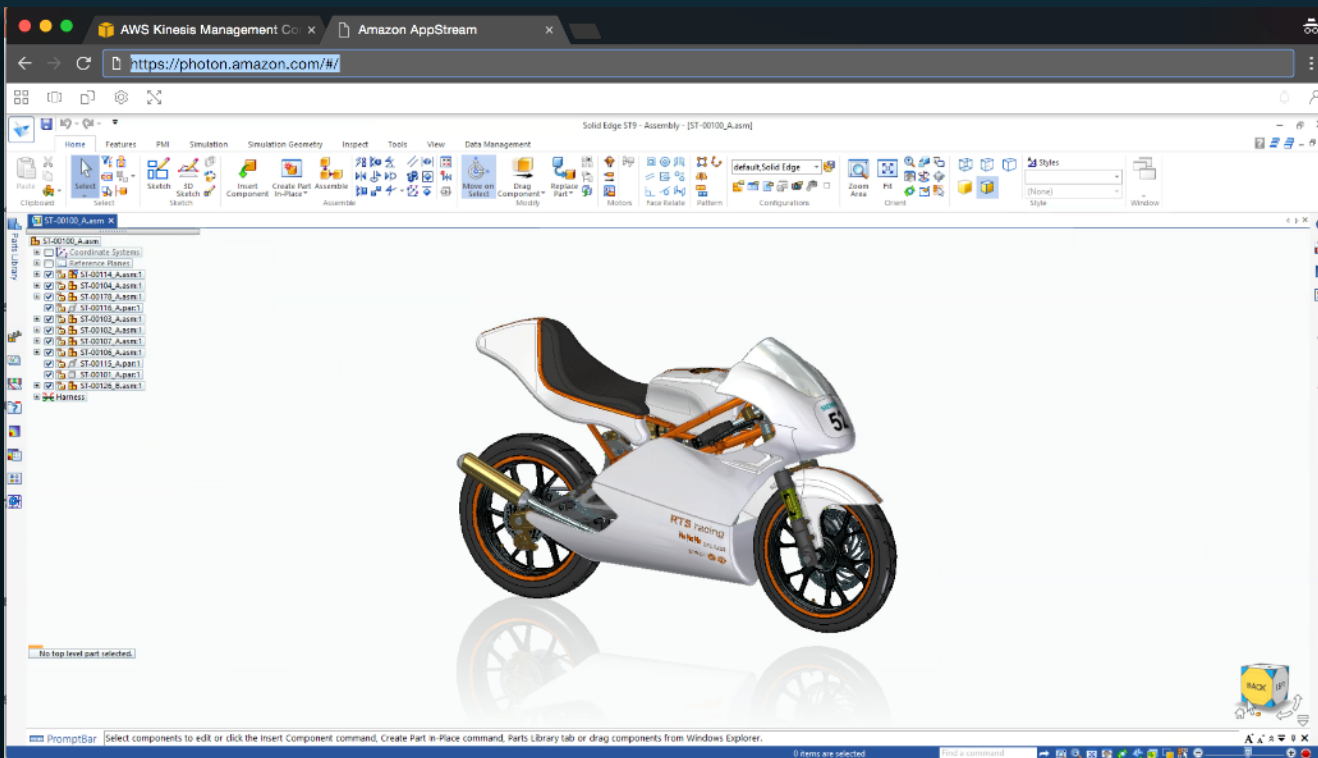
書き換えなしでデスクトッ
プアプリをクラウドに移行

機能: シンプルなユーザーエクスペリエンス



- HTML5ブラウザでグラフィックアプリケーションを実行
- プラグイン不要
- 同時に複数のアプリを利用
- クリップボード、ファイルアップロード/ダウンロード、印刷
- オーディオと帯域幅の制御
- 複数のストレージオプション

機能: シンプルなユーザーエクスペリエンス

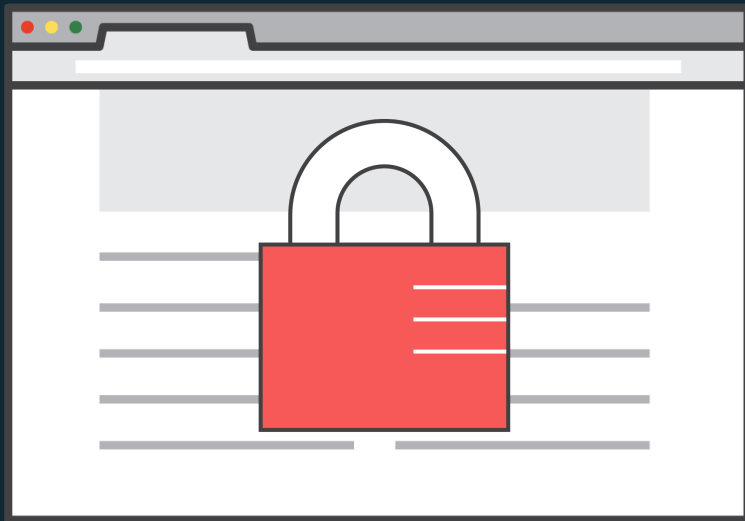


機能: NICE DCV



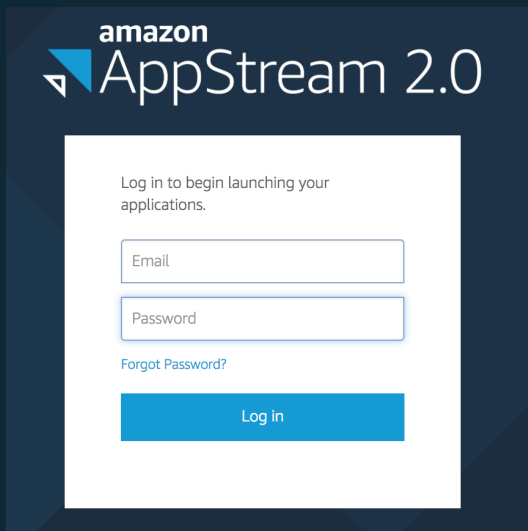
- 高精度のビジュアライゼーションをブラウザに配信
- アダプティブで応答性の高いストリーミング
- AES-256暗号化
- 3Dとノングラフィックアプリケーションの両方をサポート

機能: HTTPSアクセス



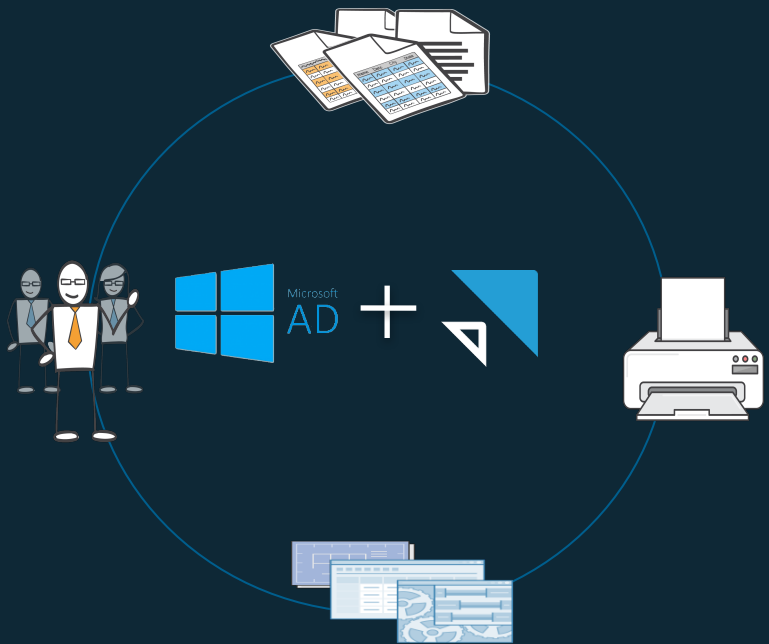
- ストリーミングゲートウェイ経由でのセキュアなアクセス
- ファイアウォールとの親和性 – HTTPS/443

機能: アイデンティティ



- User Poolでのビルトインのユーザー管理
- Federated access through SAML 2.0によるフェデレーションアクセス
- カスタムのアイデンティティ

機能: Active Directoryサポート



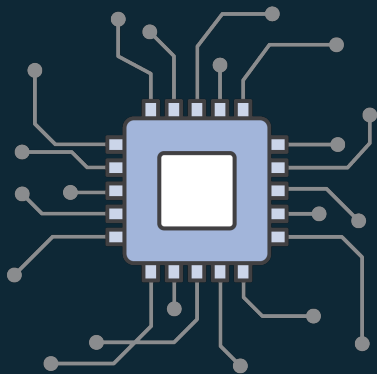
- イン트라ネットサイトへのSSOアクセス
- ファイル共有へのアクセス
- ネットワークプリンタへの印刷
- Kerberosサポート
- ユーザーとコンピュータのポリシー

機能: ストレージ



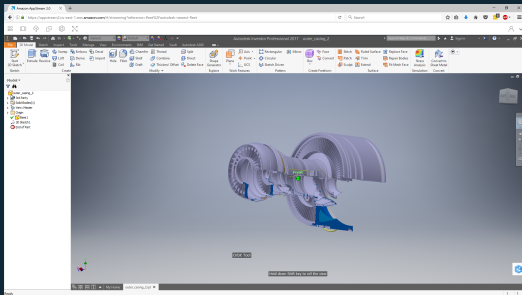
- 永続的なホームフォルダ (S3に格納)
- お客様VPC内のファイルサーバー
- クライアントからのアップロード/ダウンロード

機能: アプリに応じたインスタンスプロファイル



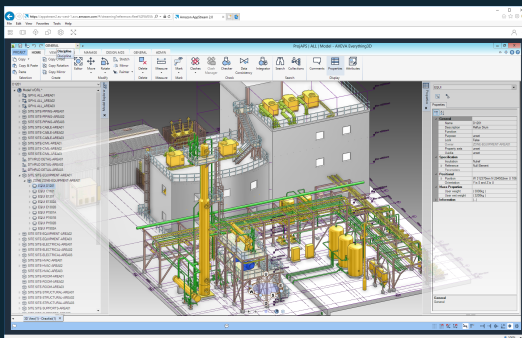
- Standard – ナレッジワーカー向けアプリ
- Compute – 高CPUを要求するアプリ
- Memory – 高メモリを要求するアプリ

機能: グラフィックインスタンス



- Graphics Desktop

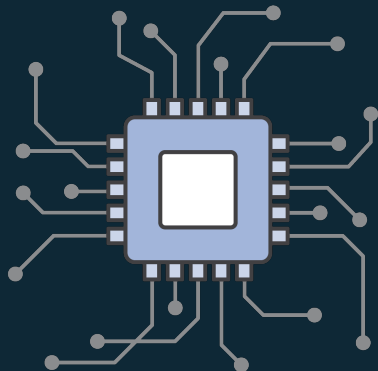
- **NVIDIA GRID K520 GPU**
- 8 vCPUs, 16 GiB RAM, 4 GiB GPU Memory



- Graphics Pro

- **NVIDIA Tesla M60 GPU**
- 3種類のインスタンスサイズ
16 - 64 vCPUs
122 GiB - 488 GiB RAM
8 GiB - 32 GiB GPU Memory

機能: グラフィックインスタンス



- Graphics Design

- **AMD FirePro S7150x2 GPU with Multiuser Technology**
- 4種類のインスタンスサイズ
 - 2 -16 vCPUs
 - 7.5 GiB – 61 GiB RAM
 - 1 GiB – 8 GiB GPU Memory

機能: セキュアなネットワーク



- Amazon VPC内で起動
- インスタンスからのインターネットアクセスをコントロール
- VPC内のデータベース、ライセンス、ファイルサーバーへの接続

機能: AWS SDK



- プログラムからのアクセス – AWS SDK
- 管理用API
- エンドユーザー用API

グローバルなカバレッジ





フラストレーションフリーの会議、ビデオ通話、チャットを実現する
フルマネージドのサービス

クライアント



デスクトップ

Windows
Mac
Web



モバイル

iPhone
Android
iPad



レガシー

Telephone
In Room Video

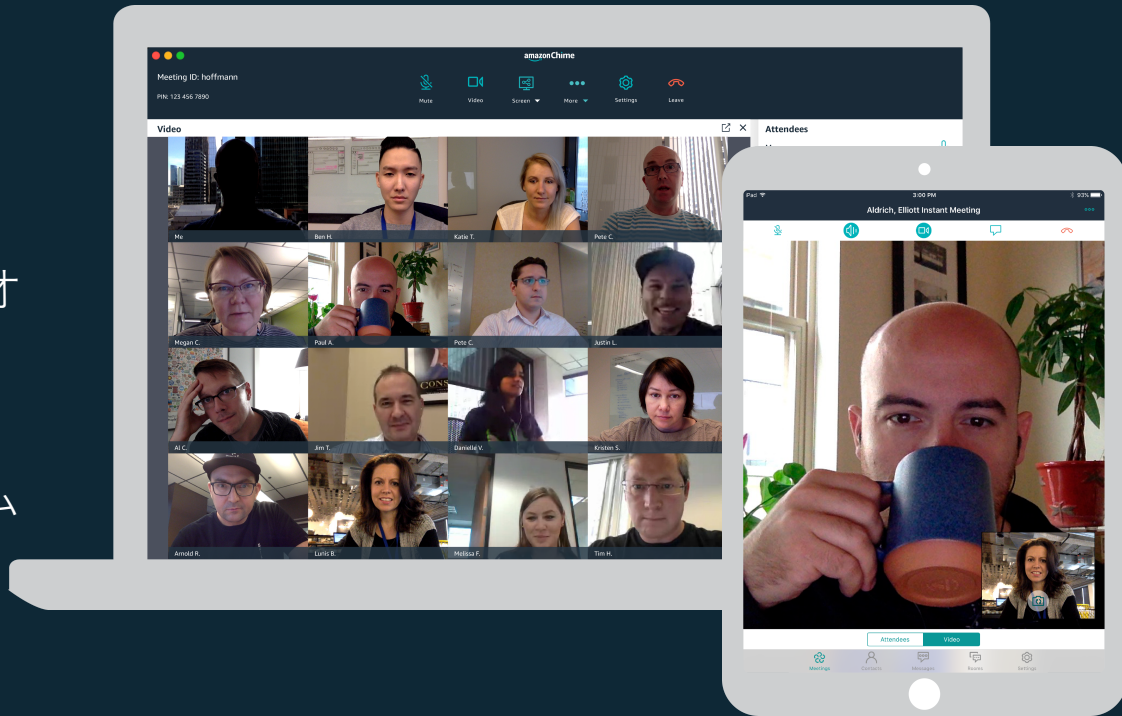
ミーティング機能

- オンラインリスト
- ボリュームコントロール
- リモートミュート
- 録画
- ロック
- ウィンドウ共有
- 画面共有
- パーソナルリンク(chime.aws/name)
- イベントモード
- 容易なデバイス切り替え

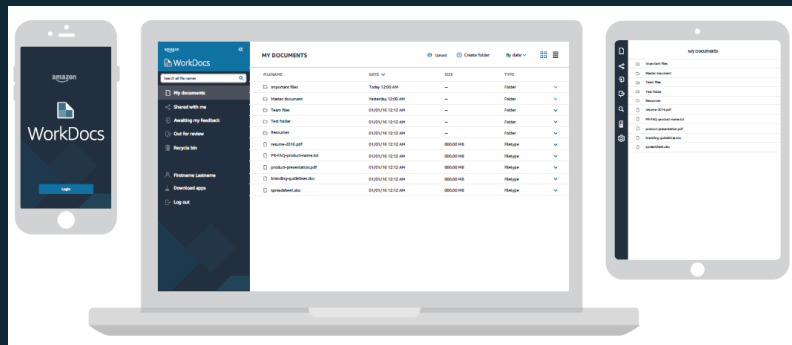


ビデオカンファレンス

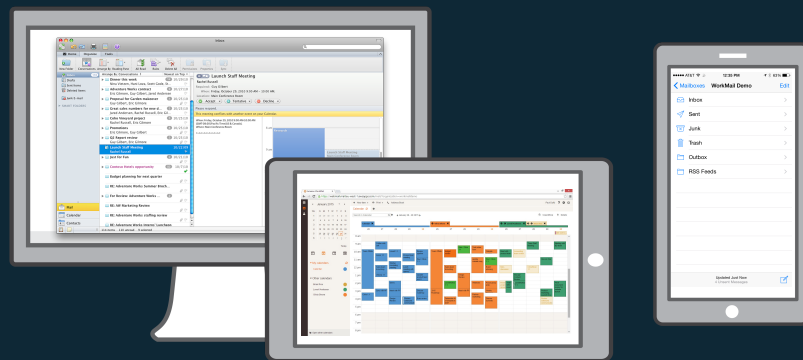
- ワンクリックビデオ
- デスクトップ上に16画面のビデオ
- モバイル上に8画面のビデオ
- ビデオサイドバー
- ピクチャ・イン・ピクチャ
- Polycom, Ciscoなどのルームベースのビデオシステムとの互換性



AWSのビジネスアプリケーション



セキュアなエンタープライズドキュメントの
ストレージおよび共有



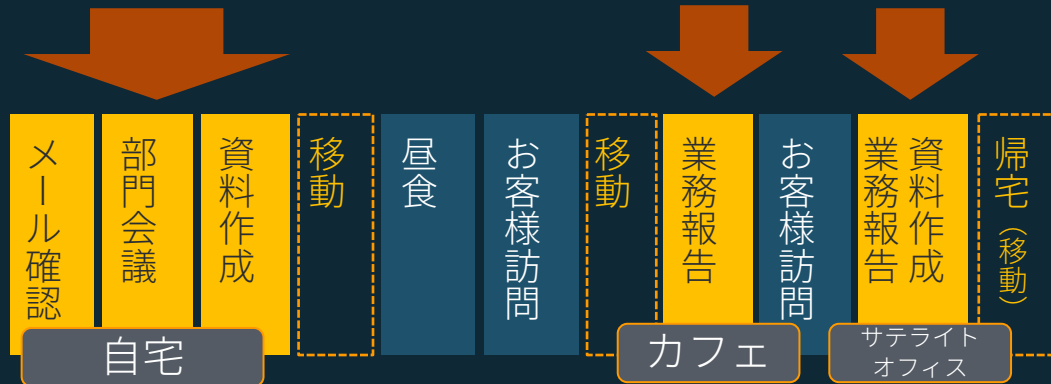
セキュリティに優れたEメールとカレンダー

ユースケース

移動の多い業務における生産性の向上

1日のスケジュール

8時 9時 10時 11時 12時 13時 14時 15時 16時 17時 18時 19時 20時 21時



amazon WorkSpaces

amazon WorkSpaces

amazon WorkSpaces

amazon WorkMail amazon Chime amazon WorkDocs

amazon AppStream 2.0 amazon AppStream 2.0

移動の多い業務における生産性の向上

1日のスケジュール

8時 9時 10時 11時 12時 13時 14時 15時 16時 17時 18時 19時 20時 21時

現状



今後

移動・待機時間を
業務時間に割り当てられる

長時間労働の削減
生産性向上

業務報告
資料作成

帰宅(移動)

×

部門

資料

移動

合

お家

移動

業務

お家

業務

資料

帰宅(移動)

spaces

workMail

Chime

workDocs

Appstream 2.0

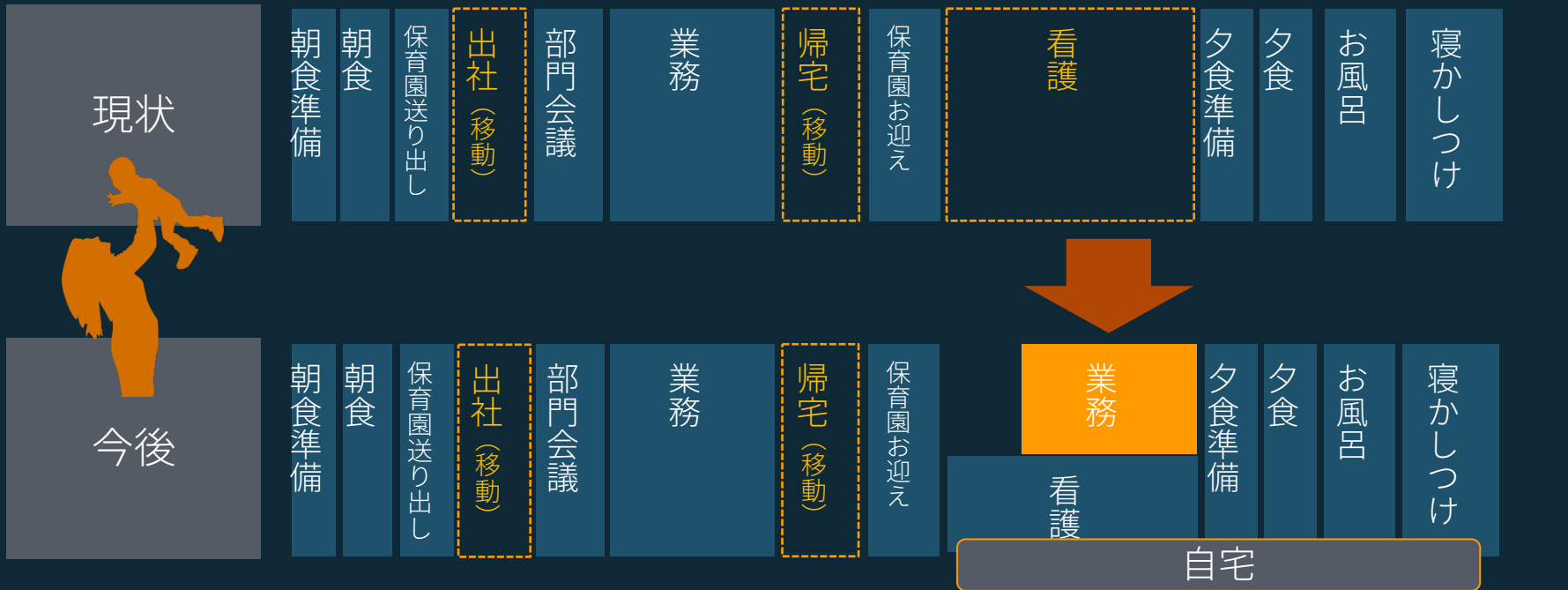
Appstream 2.0

子育てとの両立の懸念払拭

1日のスケジュール

ダイバーシティ実現

6時 7時 8時 9時 10時 11時 12時 13時 14時 15時 16時 17時 18時 19時 20時 21時



子育てとの両立の懸念払拭

ダイバーシティ実現

1日のスケジュール

6時 7時 8時 9時 10時 11時 12時 13時 14時 15時 16時 17時 18時 19時 20時 21時

現状

突発的なできごとにも柔軟に対応

今後

仕事との両立への懸念を払拭

AWSからのご提案サービスと働き方改革

いつでも

常に利用可能な業務環境



柔軟な働き方
がしやすい
環境

どこでも

場所を問わない業務環境



誰とでも

容易なコミュニケーションと
コラボレーション



生産性
向上

移動・待機
時間の有効活用



ダイバー
シティ実現

子育て・介護との両立
障害者・高齢者
の雇用

まとめ

まとめ

- **柔軟な働き方**がしやすい環境を作ることによって働き方改革を実現
- AWSのエンドユーザーコンピューティングサービスを用いて「いつでも」「どこでも」「誰とでも」柔軟に働くことが可能
- **生産性向上**、仕事と家庭の両立などを促進し快適な100年ライフを実現

セッションのFeedbackをお願いします



受付でお配りした**アンケート**に
本セッションの満足度やご感想などを
ご記入ください

アンケートをご提出いただきました方
にはもれなく素敵な

AWSオリジナルグッズを
プレゼントさせていただきます

展示エリアではスタンプラリー実施中！

「AWSブース」と「パートナーブース」
2か所以上まわってスタンプを集めると
もれなく**素敵なAWSオリジナルグッズ**を
プレゼントさせていただきます



休憩時間はぜひ展示エリアへ！

Thank you!