

# AWS活用による介護DX HitomeQケアサポートの成長戦略

コニカミノルタ QOLソリューション事業部  
サービスクリエイイト部 佐藤 喬

1. 会社紹介
2. 提供サービス
3. HitomeQケアサポートの利用イメージ
4. 今回ご紹介する事例
5. システム全体像
6. システムアーキテクチャ
7. AWSを選定した理由
8. クラウド化の効果
9. AWS活用における課題
10. 今後の計画

## デジタルワークプレイス



- オフィス
- ITサービス・ソリューション
- ワークプレイスハブ



## プロフェッショナルプリント



- プロダクションプリント
- 産業印刷
- マーケティングサービス



## ヘルスケア



ヘルスケア

プレジジョンメディシン



## インダストリー



センシング

- 計測機器

材料・コンポーネント

- 機能材料
- 光学コンポーネント
- IJコンポーネント

画像IoTソリューション

新規事業

- **QOL(Quality of Life)ソリューション**

当社独自の **Imaging** 技術で、時代と共に変化する顧客の「**みたい**」に応え、人々の **生きがい** を実現してきました

## コア技術

材料

光学

画像

微細加工



ICTで超高齢社会の課題を解決する

# HitomeQ ケアサポート

360°のミカタ

HitomeQ  
Care Support

高齢者の行動、現場で働かれているスタッフ様の状況を可視化

弊社のコア技術

イメージング技術

マイクロ波センサー

### 3. HitomeQケアサポートの利用イメージ

#### ご紹介動画 1

<https://www.youtube.com/watch?v=QWrCuvZzxV0>

#### ご紹介動画 2

<https://www.youtube.com/watch?v=rC0Z9tM2nxA>

# HitomeQケアサポートのクラウド化

オンプレ

課題

施設ごとのバージョン  
差異

施設ごとのバージョン  
アップ作業

サーバメンテ  
に伴う  
システム停止

施設

オンプレミス  
サーバー

ネットワーク  
機器

エッジ  
デバイス

施設

オンプレミス  
サーバー

ネットワーク  
機器

エッジ  
デバイス

施設

オンプレミス  
サーバー

ネットワーク  
機器

エッジ  
デバイス

クラウド

AWS

施設

オンプレミスサーバー  
の機能をAWSに移設

ネットワーク  
機器

エッジ  
デバイス

施設

ネットワーク  
機器

エッジ  
デバイス

施設

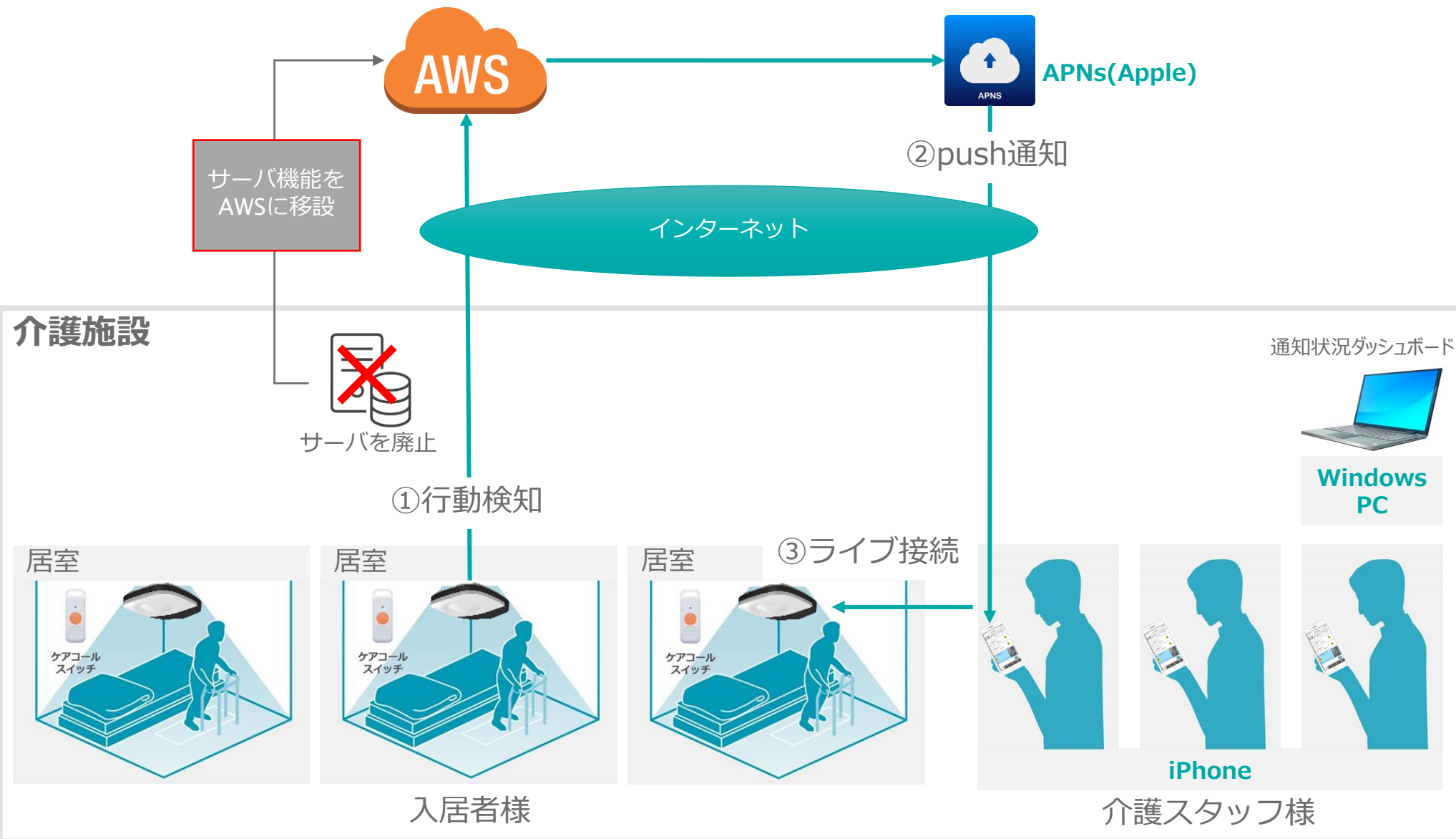
ネットワーク  
機器

エッジ  
デバイス





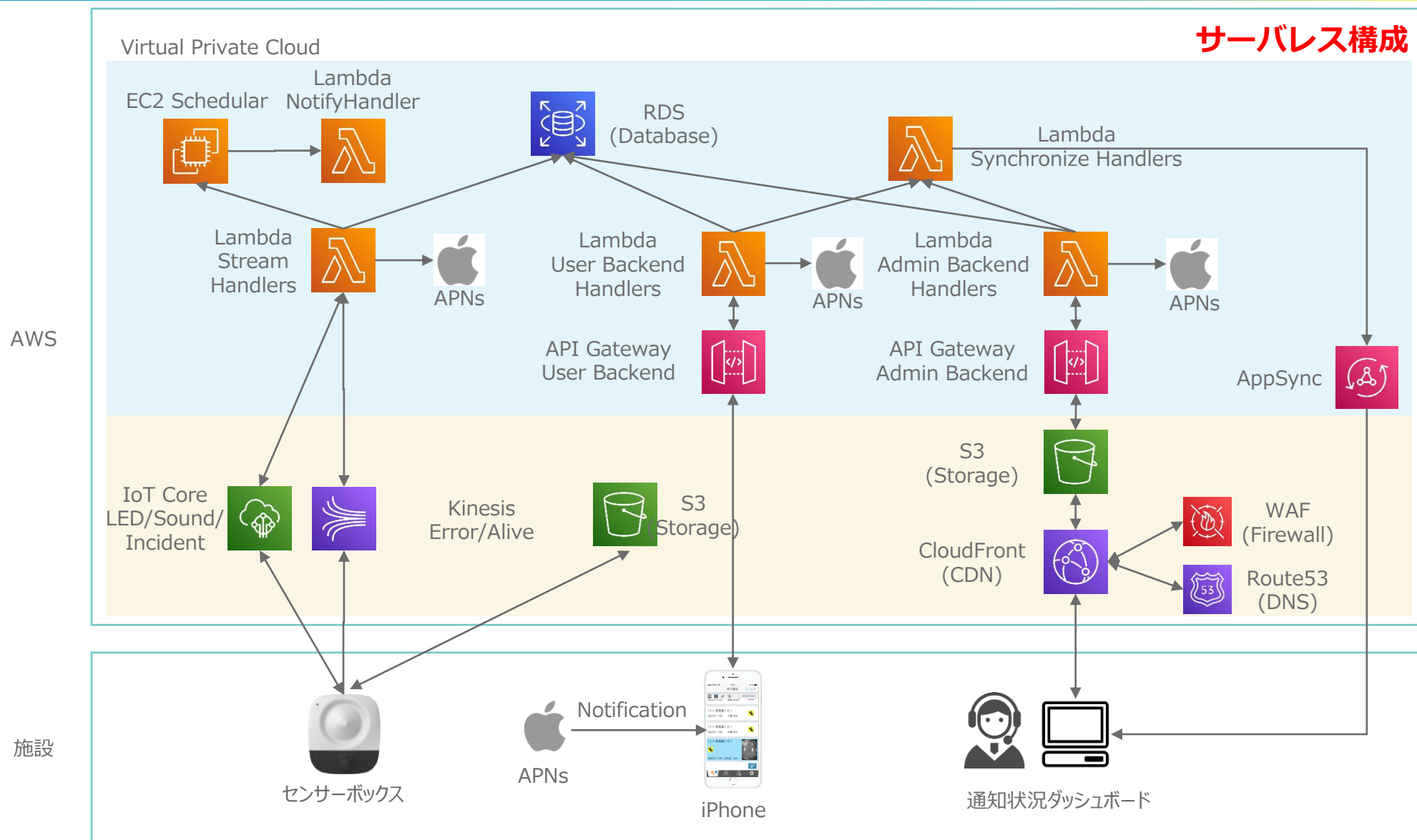
# 5. システム全体像





# 6. システムアーキテクチャ

サーバレス構成



## 7. AWSを選定した理由

選定の軸	検討内容	検討結果														
機能面	AWSとAzureの機能比較	<p>それぞれの特徴は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AWS : 豊富なサービスによる自由度の高さ</li> <li>・ Azure : Microsoft製品との連携</li> </ul> <p>今後の機能拡張も踏まえ自由度の高いAWSを選定。</p>														
エンジニアの調達	クラウドサービスのシェア調査	<p>検討時点(2019年)のAWSのシェアが突出 (45%)  <b>「シェアの高さ=エンジニア調達のしやすさ」</b>                      であり、エンジニア調達の観点でAWSを選定。</p> <div style="text-align: center;"> <p>クラウド市場シェア (2019年)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>クラウド事業者</th> <th>シェア (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AWS</td> <td>45.0%</td> </tr> <tr> <td>Microsoft</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>Alibaba</td> <td>10.0%</td> </tr> <tr> <td>Google</td> <td>5.0%</td> </tr> <tr> <td>Tencent</td> <td>5.0%</td> </tr> <tr> <td>Others</td> <td>10.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出展: Gartner (August 2020)</p> </div>	クラウド事業者	シェア (%)	AWS	45.0%	Microsoft	25.0%	Alibaba	10.0%	Google	5.0%	Tencent	5.0%	Others	10.0%
クラウド事業者	シェア (%)															
AWS	45.0%															
Microsoft	25.0%															
Alibaba	10.0%															
Google	5.0%															
Tencent	5.0%															
Others	10.0%															
医療情報ガイドライン	3省2ガイドラインへの対応調査	<p>AWS 環境で3省2ガイドラインに対応するための考え方や関連する AWS の情報を整理した  <b>“医療情報システム向けAWS利用リファレンス(厚生労働省版)”</b>                      が作成されており、機微情報を取り扱うインフラ基盤として適切だと判断。</p>														



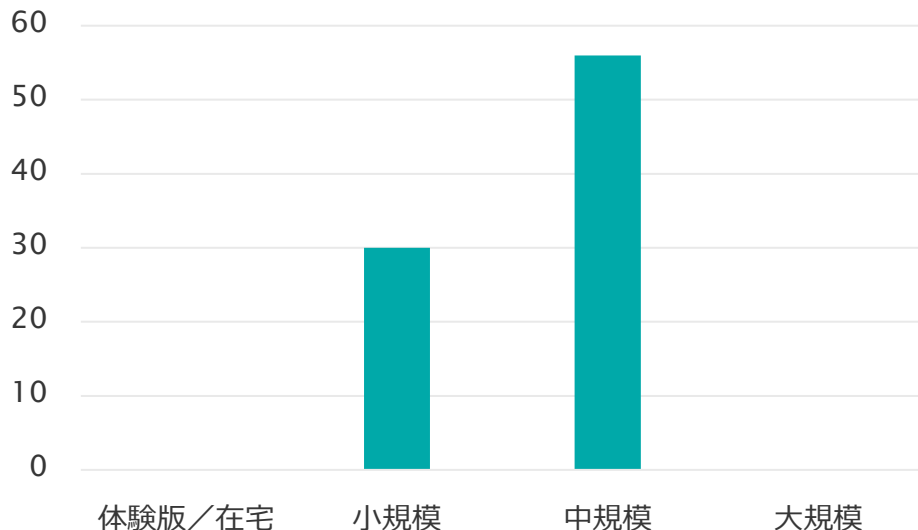
## 8. クラウド化の効果① - マーケットの拡大

### オンプレ

マーケット	床数	対象	備考
体験版/在宅	~10床	×	都度サーバを用意する必要があり実質対象外
小規模	10床~60床	△	キッティングコストの割合が高く原価が悪化
中規模	60床~200床	○	適正床数
大規模	200床~	×	サーバスペックの上限

主に60床~200床の施設へ販売

導入施設数

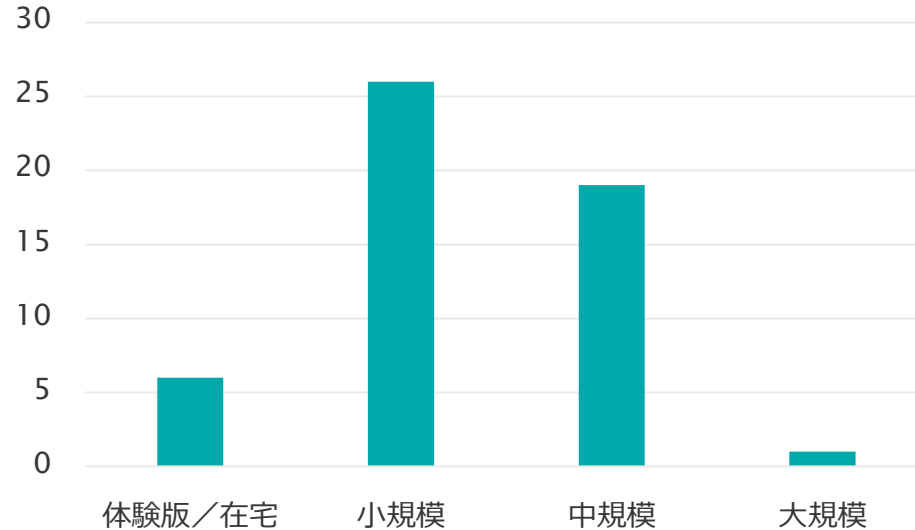


### クラウド

マーケット	床数	対象	備考
体験版/在宅	~10床	○	物理的なサーバ構築の作業が不要。 また、リソースを柔軟に拡張できるため様々な規模の施設への導入が可能。
小規模	10床~60床	○	
中規模	60床~200床	○	
大規模	200床~	○	

床数問わず様々な施設への販売が可能に

導入施設数



### 1. オフショアの活用

AWS活用により**地理的な制約がなくなった**ために開発および運用保守をベトナムの開発会社に委託。オフショア活用により以下のメリットを享受。

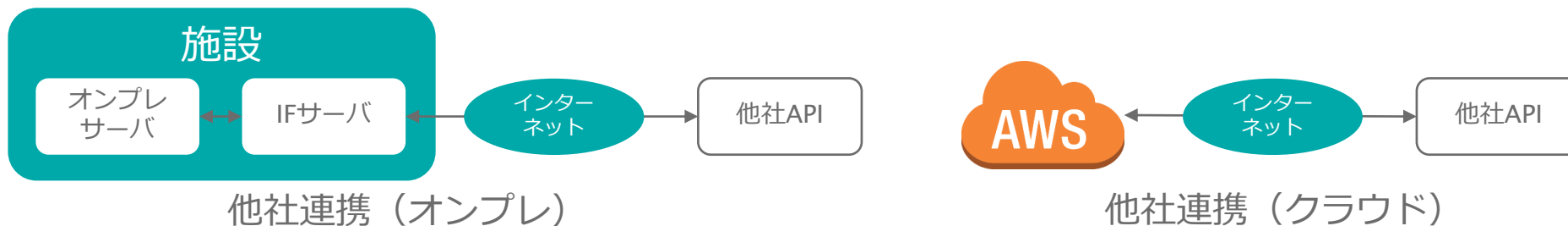
**コスト削減** 安価な単金での開発が可能になった。

**柔軟なアサイン** P Jの拡大/縮小に合わせたエンジニアのアサインが可能になった。

**AWSの知識獲得** AWSのエキスパートが在籍しており、彼らとのコミュニケーションを通してAWSの知識を獲得できている。

### 2. 他社連携の開発効率向上

クラウド化によりクラウド to クラウドでのAPI連携が可能となり、他社連携の開発期間がオンプレ時の半分ほどに短縮できるようになった。



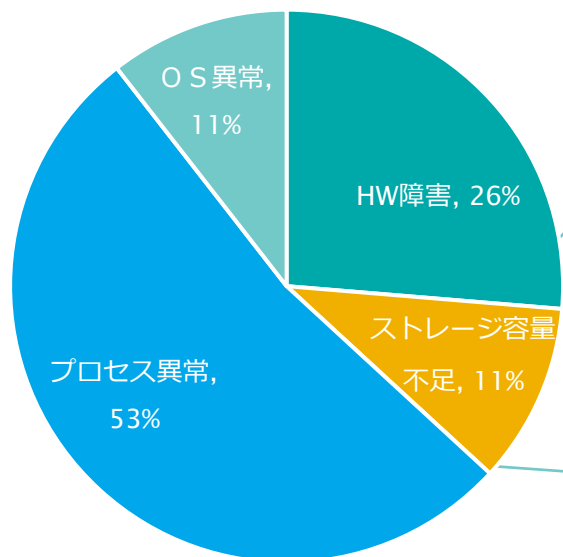
## サーバーレス構成にしたことで、オンプレサーバのメンテナンスコストがゼロに！

### オンプレサーバのバージョンアップに伴うコスト

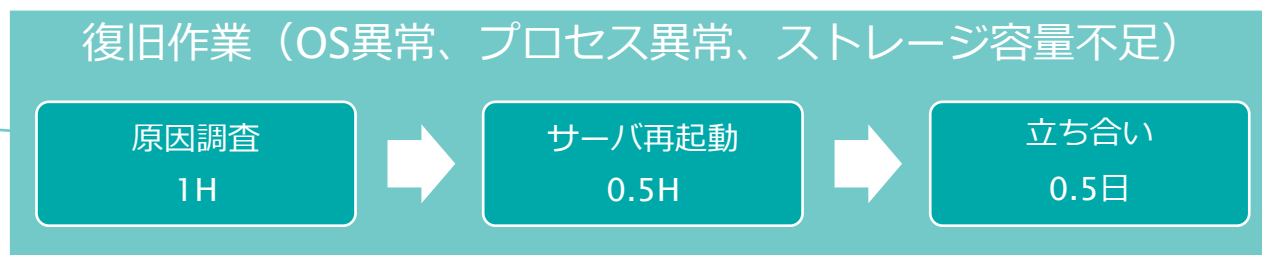


※ナースコール機能も担うシステムのため、日程調整のハードルが高い

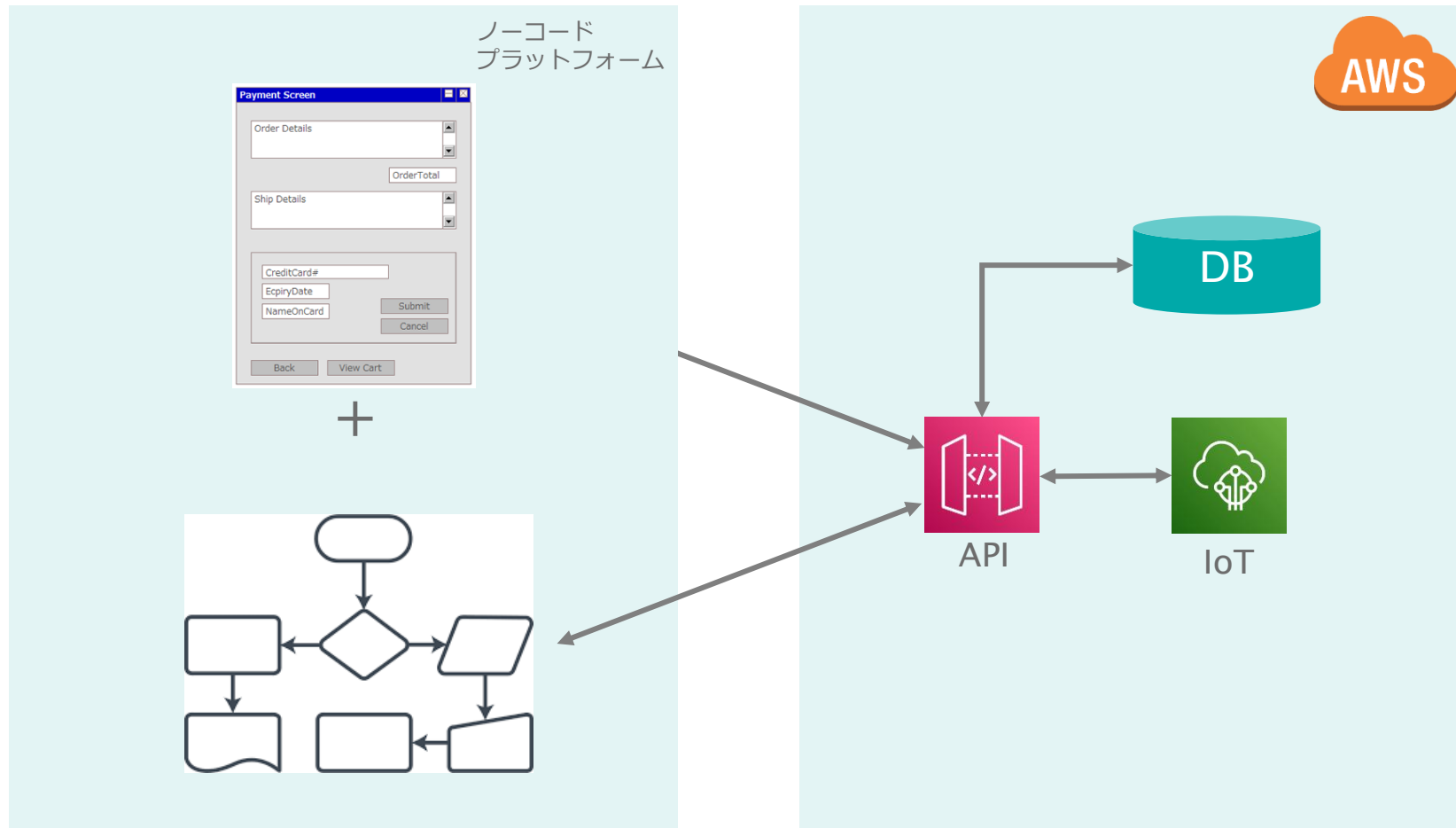
### オンプレサーバの障害に伴うコスト



障害の要因



- ・ **オペレーションチームのAWSの知識の不足**  
ノーコードプラットフォームを構築し、欲しい機能を自身で開発できる環境を提供。

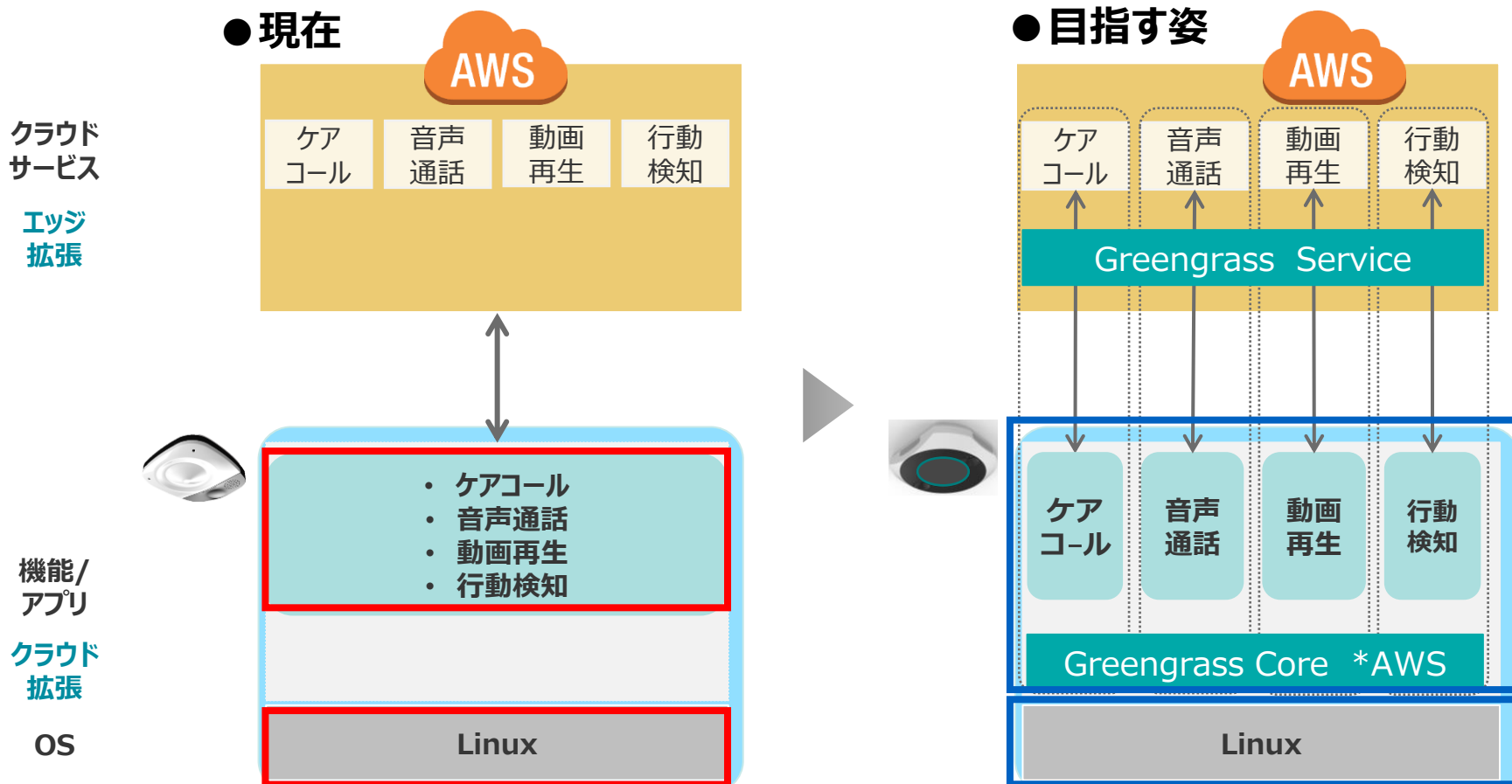


オペレーションチームにて維持管理

開発チームにて維持管理



現在：密結合な構造でダウンタイムを避けるためにアップデートしづらい。  
 目指す姿：処理系ごとに分割、止まらない/新規機能の導入を容易にする。



# HitomeQ



KONICA MINOLTA