



# Transforming Your Business

～「響く」「リピータブルな」  
IoTソリューションとは～

日本マイクロソフト株式会社  
IoTデバイス本部 Azure 担当部長  
村林 智  
2019/9/27 (郡山)

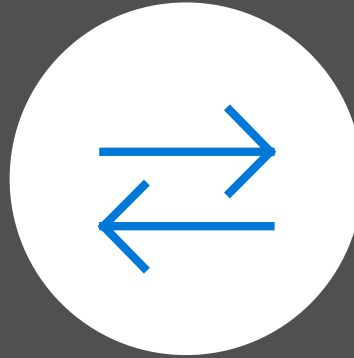
**IoT** in Action



# 本プレゼンテーションの内容



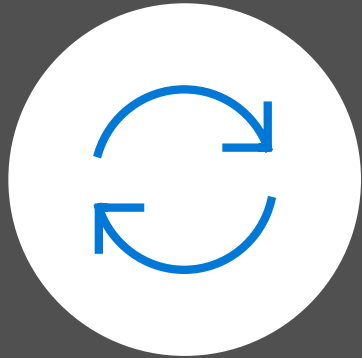
デジタル変革を  
実現する  
4 ステップ



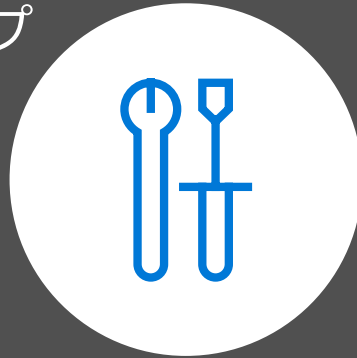
PaaS と SaaS の  
違い



エンドユー  
ザー・パートナ  
それぞれのP&L



リピータブルな  
IoT ソリューション  
とは



ビジネスの  
拡大・継続に効果的な  
リピータブル IoT  
ソリューションを開発  
するには



マイクロソフトの  
Go-To-Market (GTM)  
プログラム



リピータブル  
IoTソリューションの  
共同販売

# デジタルトランスフォーメーション



## モダンワークプレイス



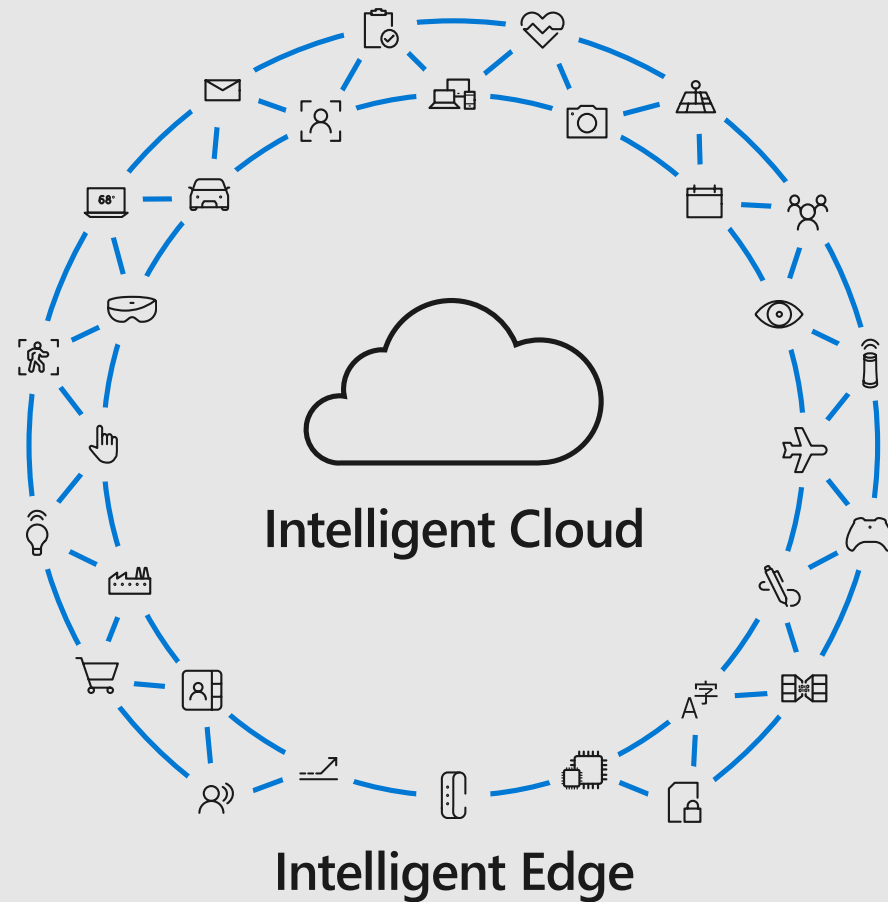
## ビジネスアプリケーション



# アプリケーション & インフラストラクチャー



## データ & AI



社員にパワーを



お客様とつながる



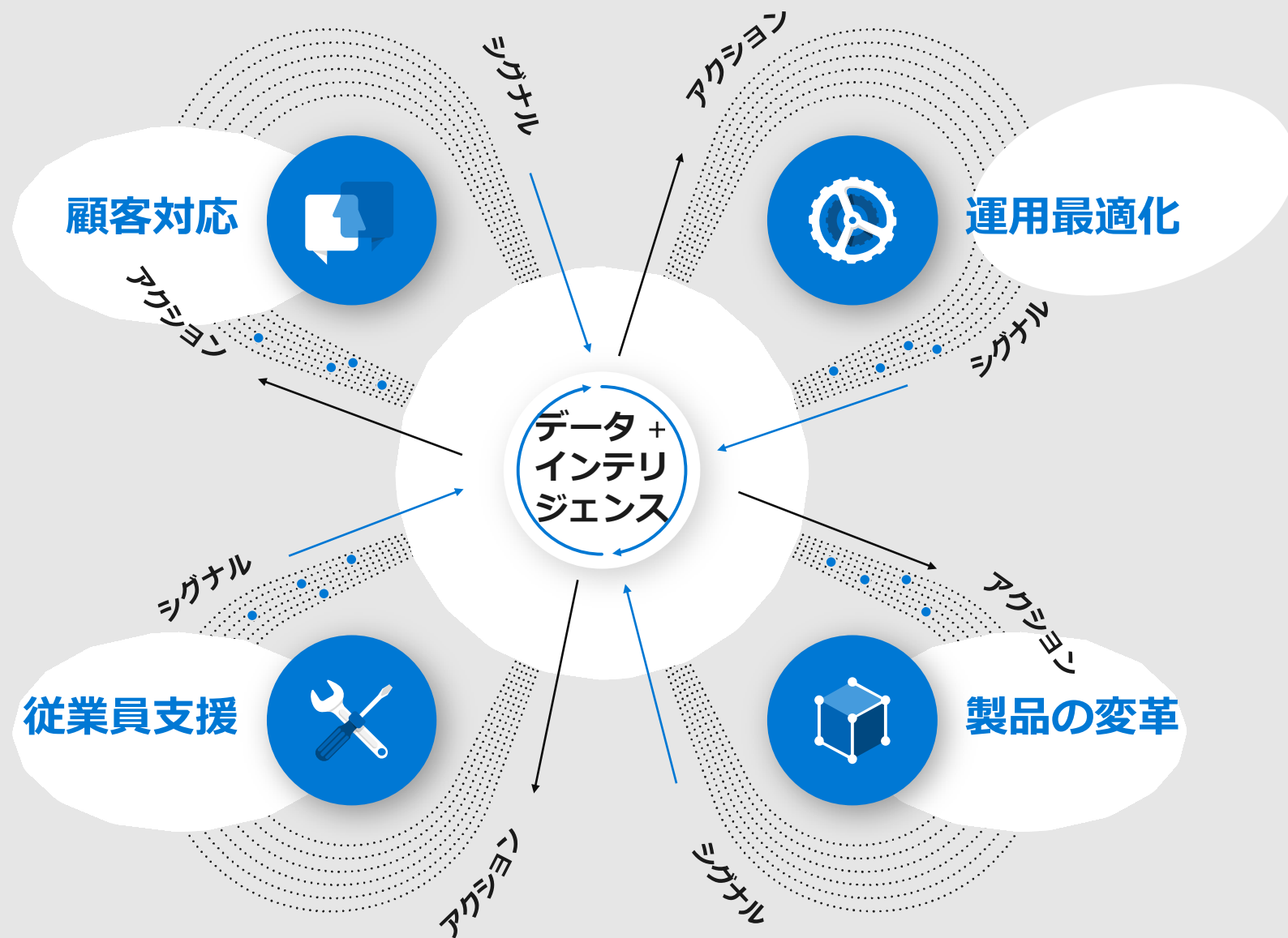
業務を最適化



製品を改革



# デジタルフィードバックループ



# 変革で得れるもの - 例) 簡単に拡張、変更、拡大

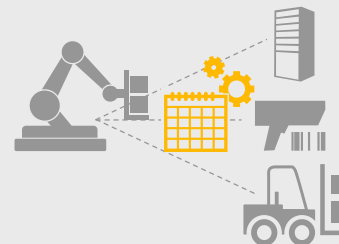


## 断片化したソリューションの場合

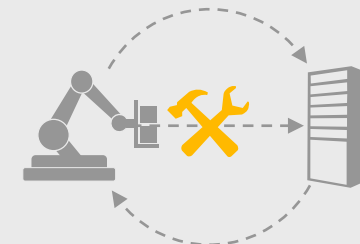
容量計画、資本の購入、継続的メンテナンスを行ってストレージの問題を自力で解決



カスタマイズおよび統合の完了後に新たなデバイスを後から接続



カスタム接続を用いるシステムの変更および拡張には数週間または数か月が必要



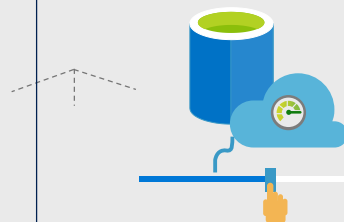
1

2

3

## IoT の場合

クラウドソリューションを利用して即座に拡張でき、支払いが必要なものにだけ



新たなデバイスを今すぐ接続でき、必要な設定はあってもわずか



拡張可能なアーキテクチャ上に構築することでシステムの追加および拡張が迅速化



1

2

3

# 変革で得れるもの - 例) 迅速な応答と回復



断片化した  
ソリューションの場  
合

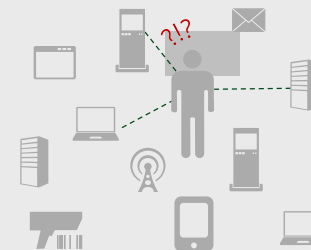
技術者をオンサイトに常駐  
させ、問題を判別して解決



デバイスの再接続と再構成に  
は  
数日または数週間が必要



原因分析に必要な  
データを検索



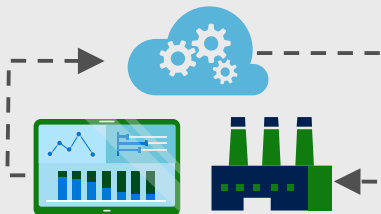
1

2

3

IoT の場合

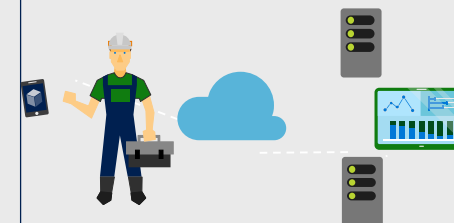
デバイスにリモートでアク  
セスし、問題を診断して解  
決



再接続プロセスとマシンの  
再構成を含め、**数時間以内  
に対策を完了**



**すぐに包括的なデータに  
アクセスし、原因分析を実  
行**



1

2

3

# デジタルトランスフォーメーション

ビジネスインサイトの  
獲得



業務の効率化



新しい  
ビジネスモデル



特色と収益



センサー利用の拡大  
データ収集と活用

新しいインサイト – 製  
品とサービスに対する  
深い理解

プロセスや製品  
エンジニアリングの  
改善

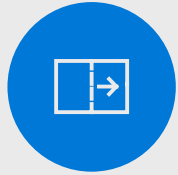
コスト削減  
製品市場投入時間の  
短縮  
予兆保全

デバイスやハード  
ウェアに  
付加するサービス  
提供

デバイス / ハード  
ウェア / 機械の  
“as a service” 提供  
モデル

付随事業、新ビジネス、  
ビジネス変革の具現化

# 実現のために：IoT パートナー バリュー チェーン



## エンド ポイント

シリコン/チップ  
メーカー

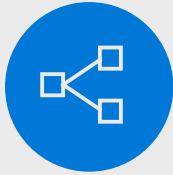
ゲートウェイ  
メーカー

M2M モジュール

デバイス  
メーカー

OEMメーカー

デバイス SI



## セキュリティ

ソフトウェア

ハードウェア

規制に関する  
専門家

プライバシー



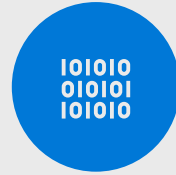
## 接続

モバイル  
ネットワーク  
オペレーター

MVNO

チャンネル開発  
プロバイダー

アプリケーション  
イネーブルメント  
プラットフォーム ISV



## サービス

ソリューション  
アーキテクチャ

ソリューション  
インテグレータ

サービス  
プロバイダー

プレゼンテーション

ダッシュボード

ビッグデータ



## ビジネス コンサルタント

コンサルタント

アドバイザー

プロフェッショナル  
サービス

業界インフルエンサ



## ディストリ ビューター

アグリゲーター

VAR を通じた拡張



## 開発者

ISV

社内



## 規制機関

標準機関

業界団体

認定機関

監査機関

# IoT “as a Service” モデル

## (As a Service) IoT プラットフォーム

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| アプリケーション、<br>データ              | 顧客/<br>サード パーティー    |
| ランタイム、<br>ミドルウェア、OS           | PaaS サービス<br>プロバイダー |
| 仮想化、サーバー、<br>ストレージ、<br>ネットワーク | クラウド サービス<br>プロバイダー |



## (As a Service) IoT ソフトウェア

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| アプリケーション、<br>データ              | SaaS サービス<br>プロバイダー |
| ランタイム、<br>ミドルウェア、OS           | クラウド サービス<br>プロバイダー |
| 仮想化、サーバー、<br>ストレージ、<br>ネットワーク |                     |

顧客数が少数で、  
高い制御性と高度なカスタマイズを必要とする、  
より複雑なソリューションに適切

### PaaS プロバイダーのパートナーシップの機会:

- 顧客のアプリをプラットフォームに統合するシステム インテグレータ
- 顧客の統合を実現するコンパニオン アプリを提供する ISV
- IaaS サービスに対応するクラウド サービスおよび接続性プロバイダー

顧客数が多数で、  
カスタマイズがなく一般的なユース ケースにあう  
ソリューション適切

### SaaS プロバイダーのパートナーシップの機会:

- アプリ開発に対応する ISV
- 顧客の獲得に対応するチャネル パートナー
- IaaS サービスに対応するクラウド サービスおよび接続性プロバイダー
- 顧客のデータ管理に対応する CRM パートナー

# リピータブルソリューションへ

# ビジネスの種類ごとの P&L 変革の機会

デバイス メーカー/OEM



## 新たな洞察の 機会

製品が現場でどのように  
使用されているかにつ  
いての洞察を獲得



## オペレーション の効率化

問題を未然に予測して  
解決することで、製造  
のダウンタイムを短縮



## ビジネス モデルの変化

サービスとして製品を  
提供



## 新たな収益の 機会

新たなサービスを付加  
して収益化

# ビジネスの種類ごとの P&L 変革の機会

ISV



## 新たな洞察の 機会

製品の機能がどのように使用されているか理解することで、カスタマーエクスペリエンスを向上



## オペレーション の効率化

プロセスの自動化を通じて、製品化に要する期間を短縮し、コストを削減



## ビジネス モデルの変化

サブスクリプションベースのサービスを提供



## 新たな収益の 機会

コンシューマー アプリが将来のサービスの新たなチャネルに

# ビジネスの種類ごとの P&L 変革の機会

## システム インテグレータ



### 新たな洞察の 機会

システムやプロセスを  
リモートで監視



### オペレーション の効率化

リモートでトラブル  
シューティングや問題  
解決を実施

サービス エンジニアが  
物理インフラストラク  
チャを修理するために  
適切な部品を持参して  
現場に到着



### ビジネス モデルの変化

繰り返し可能なソ  
リューションを販売し、  
IP を保持



### 新たな収益の 機会

ビジネス コンサルティン  
グ、データサイエンス、  
デバイス ライフサイクル  
管理などの新たなサービ  
ス オファリングを提供

# ビジネスの種類ごとの P&L 変革の機会

## ソリューション アグリゲーター



新たな洞察の  
機会

---

システムやプロセスを  
リモートで監視



オペレーション  
の効率化

---

顧客の交渉や請求を単  
一化 (アプリケーション、インフラストラク  
チャ、およびクラウド  
を含む)



ビジネス  
モデルの変化

---

特定の業界向けのハー  
ドウェアおよびソフト  
ウェア ベースのコネク  
テッド デバイス ソ  
リューションを集約



新たな収益の  
機会

---

サブスクリプション  
ベースの収益を実現  
単なるハードウェアの  
提供よりも高い価値の  
サービスによってより  
高い収益を実現

効果的なIoTソリューションの開発と  
リピータブルにするために

# ビジネス モデル ワークショップ(BMW)の効果

## Value Prop:

提供できる価値の明示化

## Org Impact:

組織へのインパクトをアセス

## Org

## Capability:

必要とされる能力（現在・将来）の精査

## Stakeholders:

ビジネスステークホルダーへ正確なインパクトを共有

## Input to

## Architecture:

アーキテクチャ設計に貢献

# ビジネス モデル キャンバス

|              |                |      |       |             |
|--------------|----------------|------|-------|-------------|
| パートナー<br>シップ | 主要なアク<br>ティビティ | 提供価値 | 顧客間関係 | 顧客セグメ<br>ント |
|              | リソース           |      | チャネル  |             |
| コスト構造        |                |      | 収益源   |             |

# アーキテクチャデザインセッション (ADS) とは?

## ADS の種類

- ソリューション フォーカス
- エンビジョニング
- 価値実証 (PoV) のスコーピング
- アーキテクチャ レビュー

## 主な成果物

- ビジョン/範囲のドキュメント
- アーキテクチャ評価のドキュメント
- 価値実証 (PoV) プロジェクト計画 (PoC, PoBを通じて)

## セッションの対象者

- 必要性を説明するビジネス スポンサー
- インパクトを理解するべき技術エグゼクティブ チーム
- リード アーキテクト、開発者、データベース管理者、オペレーションなど

# POC の落とし穴！？

## POC から次へのステップを妨げる一般的な要因

- ① エグゼクティブの賛同の欠如
- ② リソース不足
- ③ 拡張コストが高すぎる
- ④ ビジネス価値が不明確
- ⑤ パイロットはパイロット？  
長期性への評価

# 価値実証のチェックリスト

✓ これは対象となるビジネス機会か? BANT (または同様の) 条件を使用する。

✓ お客様の関係者の特定

エグゼクティブ スポンサー

IT スポンサー

OT スポンサー

✓ お客様の関係者とビジネス ケースを完成させる

生産環境におけるお客様の問題  
(現在の状態)

例 現在マシン X は事後対応型、つまり故障が起きたら修理しているため、マシンがオフラインになると生産が停止する  
手動の生産スケジュール作成およびシーケンス処理により、追跡困難な品質の問題 (修正、廃棄) が発生している

ビジネスの成果  
(望ましい状態)

例 生産ラインの稼働時間が 7% 向上  
修正/廃棄が 12% 削減

可能な技術的シナリオ

例 マシン X に基本的なリモート監視機能を搭載し、特定のしきい値を超えたときにトリガーされるようにする  
センサーを追加して生産資材の異常を検出する

✓ PoV が望ましいビジネス成果を証明した場合は本格稼働へ進める  
という約束を事前に取り付ける

# マイクロソフト IoT ソリューション サポート



## 開発

ビジネス モデル ワークショップ  
アーキテクチャデザインセッション  
IoT 促進



## Go-To-Market

(市場参入)

リファレンス アーキテクチャ  
深化・チューンアップ  
ケース スタディ  
広範なパートナー イネーブルメント  
拡大



## 共同販売

(Co-Sell)

パートナー 対応 BOM  
エンタープライズ営業  
による紹介  
One Commercial  
Partner カタログ

# IoT 加速のためへのファンド支援

## 対象の業界



エネルギー



小売



工場/産業



セキュリティ & 監視



医療



建物

1

概念の開発

2

価値実証 (POV)

3

パイロット/事業実証 (POB)

# Go-To-Market(GTM): リピータブルIoTソリューションのマーケティングをマイクロソフトも支援



# IoT in Action ウェビナー

<https://iotinactionwebinars.com/ja/>

Microsoft

IoT in Action  
Webinar Series

#IoTinActionMS

EN 日本語 대한민국 中国 繁体中

無限の可能性を持つIoTソリューション  
を構築する

今年のIoT in Actionウェブセミナーシリーズで、実践的な洞察を得て、パートナーシップを深め、インテリジェントなエッジとクラウドソリューションの革新の可能性を広げましょう。

あなたの地域のウェビナーに今すぐ登録する

IoT in Action ウェビナーシリーズとは何ですか？

プロセス効率の向上からより良いカスタマーエクスペリエンスの提供、新しい収益源の創出に至るまで、Internet of Things (IoT) を使用して、ビジネスを新しいインサイトあふれる方法で一元化しましょう。Microsoft IoTは、世界中のあらゆる業界のイノベーションのペースを加速するデジタル変革です。IoT in Actionウェビナーは、数十億ドル規模のIoT市場を活用しようとしている企業のための、一連のライブ仮想イベントです。学び、情報、コラボレーションのチャンスと、充実した1時間のウェビナーです。

業界をリードする毎月のウェビナーに今すぐ登録



IoTによるビルディングのスマート化

オンデマンド



小売業界におけるIoT - 新たな持続性による新たなエクスペリエンス

オンデマンド



Virtual Bootcamps

IoT in Action  
Webinar Series

今すぐ登録

ブートキャンプ参加者向けの技術に関するリソース



より安全に、より幸せに、より健康に。あなたのライフサイエンスをIoTでデジタル変革。

2019年2月20日 水曜日



対話から予測へ モノづくりのIoT

2019年3月28日 水曜日



IoTとニューセーフティネット

2019年4月25日 水曜日



マイクロソフトのIoTソリューションで都市を変革

2019年5月23日 水曜日

# 深化・チューンアップの例

パートナー ソリューションについてのメッセージをどのようにお客様に伝えるかに関するガイダンスを提供する**基盤となるドキュメント**

| [PARTNER SOLUTION NAME]<br>MESSAGING & POSITIONING FRAMEWORK |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELEVATOR PITCH<br>(30 words or less)                         | Why is this solution important for customers? What differentiates it from other approaches (Partner + Microsoft)?                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MARKET LANDSCAPE                                             | A few sentences of context for the market this solution is designed for. Includes a few key data points if customer has them available.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| TARGET CUSTOMERS                                             | Target market                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CUSTOMER CHALLENGES & NEEDS                                  | List the<br>• CH<br>• CH<br>• CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SOLUTION DESCRIPTION                                         | Brief description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SOLUTION INTEGRATION                                         | What is a section                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ABOUT THE COMPANY                                            | 3-4 sentences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| INTERNAL USE ONLY                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CORE SOLUTION MESSAGING                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SOLUTION VALUE PROPOSITION                                   | Questions to consider when writing/refining the value prop (aim for 50 words or less):<br>a. How does this solution solve the customer's problem or improve their situation?<br>b. What specific benefits does this solution deliver?<br>c. Why should the customer buy from this ISV and not from the competition?                                                                                            |
| PILLAR MESSAGE                                               | Overarching message that states the core value proposition for each pillar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| BENEFITS                                                     | Benefit messages<br>• These benefit statements should directly correlate to the claims made in the value prop.<br>• They should be written as messages that could be lifted in part or in their entirety and used in marketing materials and product related communications.<br>• Whenever possible, incorporate any data point outcomes or claims that can be made (and attributed for the partner solution). |
| COMPETITIVE ADVANTAGE                                        | Summarize the way this solution stands out from the competition. Answer: What is different about this one?                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

メッセージングフレームワーク

セールス チームがパートナー ソリューションを**迅速に理解できるように支援する**。これには以下のことが含まれる。

- エレベーター ピッチ
- シナリオの理解
- 対象とするアカウントの種類
- 次のステップ
- パートナーのセールス担当者

| Contoso                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|
| INTERNAL USE ONLY                                                        |  |
| Solution elevator pitch                                                  |  |
| Top account to target                                                    |  |
| 1. Market. Start the conversation, understand the need.                  |  |
| 2. Sell the right solution. Recommend a good fit for customer scenarios. |  |
| 3. Handle objections.                                                    |  |
| 4. Next Steps.                                                           |  |

セールスガイド

お客様と会話を始め、ソリューションに対する関心を高め、差別化要素を強調し、ビジネス価値を伝えることを目的とした、強力なソリューションストーリーを含むお客様に合わせた**スライド**。



お客様向けプレゼンテーション

ソリューションの主要なポイントをまとめ、ソリューションの価値を伝えるお客様向けの**1 ページにまとめた資料**。お客様に電子メールで送付するのに最適。



お客様向け配布資料

# 共同販売 (Co-Sell) を行う意味は？



WIN

マイクロソフトの  
企業担当営業は  
お客様のOT進化に  
役立つ新しい  
イノベーションを紹介  
できる



WIN

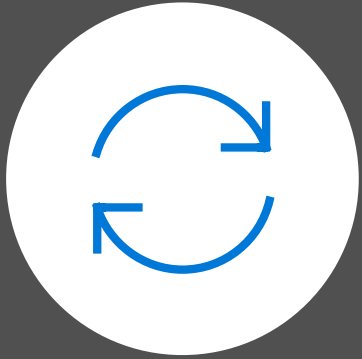
パートナーは  
新たな地域、  
お客様との  
新規なエンゲージメント



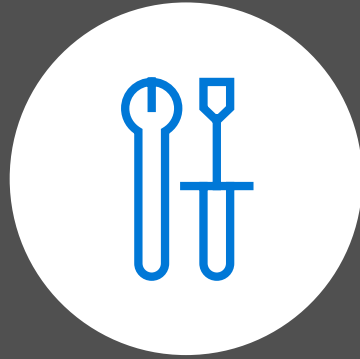
WIN

ビジネス変革に  
マイクロソフト  
が貢献

# これまでに検討したこと



リピータブルな  
IoT ソリューション  
とは



ビジネスの  
拡大・継続に効果的な  
リピータブル IoT  
ソリューションを開発  
するには



マイクロソフトの  
Go-To-Market (GTM)  
プログラム



リピータブル  
IoTソリューションの  
共同販売

# 次に来るものは?



パートナーの  
意見を聞く



福田 良平

東京エレクトロンデバイス株式会社

(IoTビジネス共創ラボ 幹事企業)

クラウドIoTカンパニー

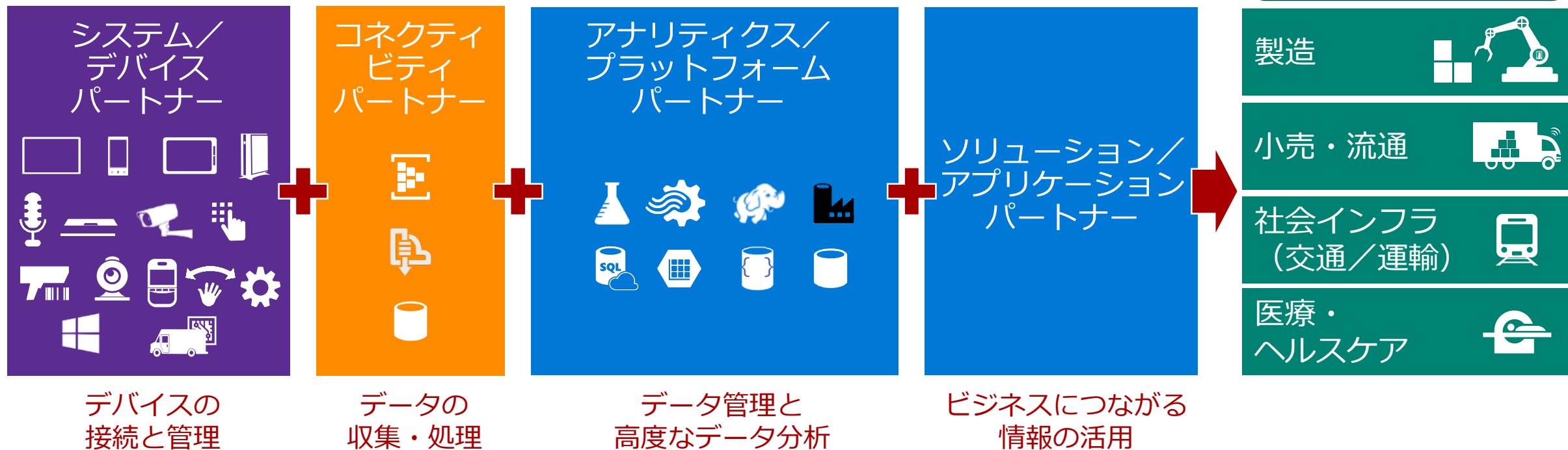
エンベデッドソリューション部

担当部長

**IoT** in Action

**#IoTビジネス共創ラボ**  
**#iotbizlabo**

# IoT ビジネス共創ラボ



## IoTの適用範囲は広く1社では実現不可能

# 2016年 2月9日より正式発足



## 発足のねらい

- IoT のエキスパートによるエコシステム構築
- プロジェクトの共同検証によるノウハウ共有
  - 先進事例の共有によるIoT導入の促進

# IoTビジネス共創ラボ参加企業

## IoT エキスパート14社が集結

幹事



東京エレクトロン デバイス株式会社

事務局



Microsoft

副幹事



参加企業



# IoT プロジェクト共同検証

## 8つのワーキンググループ

### ビジネス WG

アクセンチュア ★

### 製造 WG

東京エレクトロンデバイス ★

### Pepper WG

ソフトバンクロボティクス ★  
日本ビジネスシステムズ ★

### 物流・社会 WG

ナレッジコミュニケーション ★

### ドローンWG

ドローンワークス ★  
ウイングアーク1st ★

### 分析 WG

ブレインパッド ★

### ヘルスケア WG

ユニアデックス ★

### xR WG

ホロラボ ★  
ユニアデックス ★

# WG 設立経緯

2月

Microsoft Azure



IoT ビジネス共創ラボ 発足

ビジネス・分析・製造  
物流社会・ヘルスケアWG

5月



IoT ビジネス共創ラボ

ドローン WG 発足



2016年

2017年

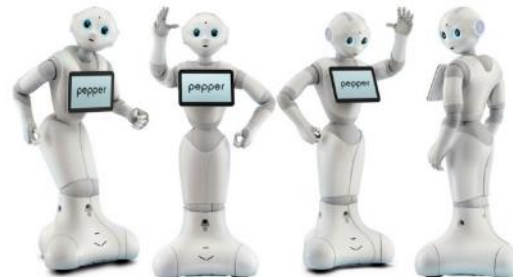
2018年

7月



IoT ビジネス共創ラボ

Pepper WG 発足



Pepper meets Azure



IoT ビジネス共創ラボ

xR WG 発足



1月

# WG事例紹介

## ★ヘルスケアWG

高齢者向け配食サービスの  
食の安全に向けたIoT



## ★分析WG

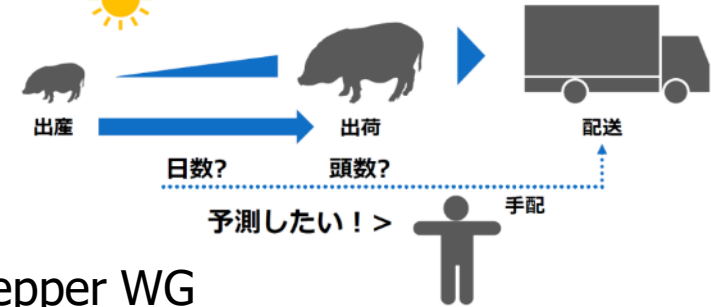
セキュリティカメラを使用した来店客  
CRMソリューション  
「おもてなしサポートシステム」



## ★物流社会WG

IoT × 機械学習

-畜産業における安定出荷への活用-



## ★Pepper WG

ロボットと連携した新しいカフェ体験!

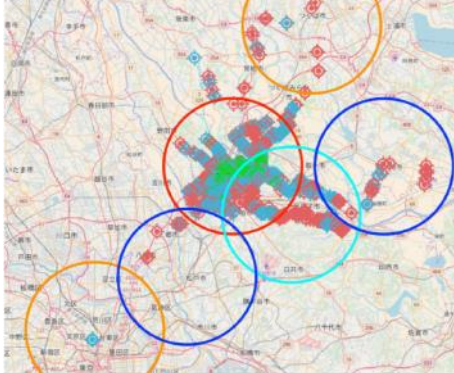


## ★ビジネスWG

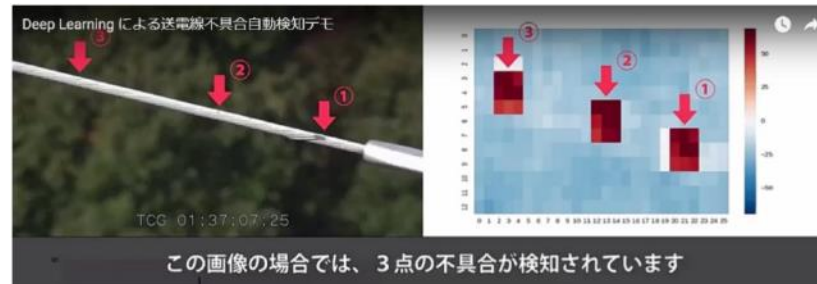
IoT で働き方改革!!

## ★ドローンWG

「トローン」+「LoRaWAN」  
柏の葉キャンパスにおける  
LoRaWANの実証実験



## 送電線保守におけるディープラーニング活用



## ★製造WG

電子製品製造・組立工場のIoTによる見える化





## 地域版 IoTビジネス共創ラボ

# 地域版 IoT ビジネス共創ラボ



ふくしまIoTビジネス共創ラボ

北海道IoTビジネス共創ラボ

中部IoTビジネス共創ラボ

かわさきIoTビジネス共創ラボ

柏の葉IoTビジネス共創ラボ

石川・金沢IoTビジネス共創ラボ

みやぎIoTビジネス共創ラボ

長野IoTビジネス共創ラボ

## 導入事例

# IoTビジネス共創ラボ



東京電力パワーグリッド株式会社

東京電力ホールディングスの100%子会社として、電力自由化に向けた東電全体の社内分割の中で送配電事業を担当するために2015年4月に設立された。小売電気事業者を対象に関東地方と静岡県東部に電力を供給し、送電線については、総延長(設備亘長)約1万4500キロメートルに及ぶ設備の保守メンテナンスを行なっている。

## 電気の命綱である送配電網をAI技術を活用して効率的に見守る

身近な存在である電気だが、いつでも自由に利用するには、発電から送電までいくつもの仕組みが欠かせない。

東京電力グループにあって、変電所や送電線など送配電設備を担当する東京電力パワーグリッド株式会社では、総延長(設備亘長)約1万4500キロメートルもの送電線の点検作業を効率化するためにAIの活用に取り組み、TDSEの技術力とサポート力がそれを可能にしている。



## 小規模なPoCを通して 将来への手応えを得た

AIが活用できるかを検討するために、日本マイクロソフトとどう進めるべきかについて意見交換を行った。2016年10月のことだ。その際に紹介されたのがテクノスデータサイエンス・エンジニアリング(以下、TDSE)である。

「まず小規模なPoCでどれくらいの精度が望めるのかを確認するため、過去の異常のあるデータを渡して検証してもらうことにしました。」と、今回の導入プロジェクトを担当した保全高度化推進グループ



保全高度化推進グループ

宮島 拓郎 氏

の宮島拓郎氏は話す。PoCのテーマは“熟練の保守作業員がこれまでに確認した異常について、AIでも同じように異常を見つけることができるか”だった。

実は、1ヶ月ほどかけて行なったこのPoCの結果は完璧ではなかった。AIが見逃した異常箇所もあった。しかし、これを機に同社はAI活用へと舵を切る。内村氏

は「TDSEからは、精度向上のための提案をいただきました。納得のできる提案で、将来的に実現可能と判断できたのです」と語る。



# 東京電力パワーグリッド株式会社

送電線網の点検作業をAIを活用して効率化を行い、同時に点検基準の平準化を両立する

## 課題

- ・ 山間部などはVTRによる点検
- ・ 熟練の点検員による点検が必要
- ・ 動画の異常判別に膨大な時間が必要
- ・ 目視確認に膨大なコストが発生
- ・ 目視確認による検知漏れの削減

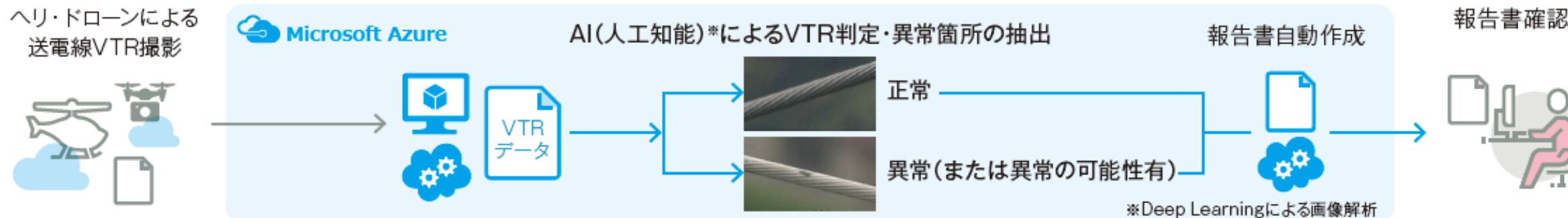
## AIによる解決策

- ・ 画像データから異常／正常を判定するDeep Learningモデルを構築し、報告書を自動作成
- ・ 自動でタグ付けを行う学習プラットフォームを構築

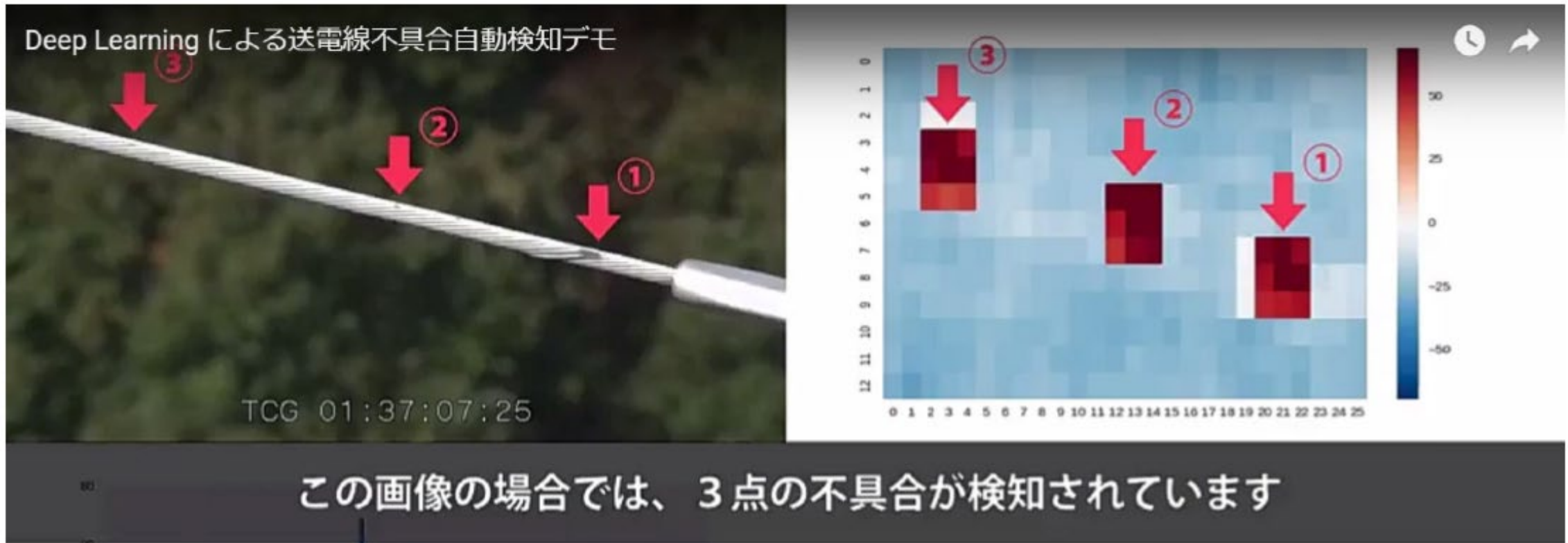
## 生み出された価値（効果）

- ・ 目視確認のコストが削減可能
- ・ 明らかに異常または正常と出力された画像は自動判定
- ・ グレーゾーンと出力された画像は人間の目視に委ね、誤判定の防止が可能

## システム概要



## AIによる異常箇所判定事例

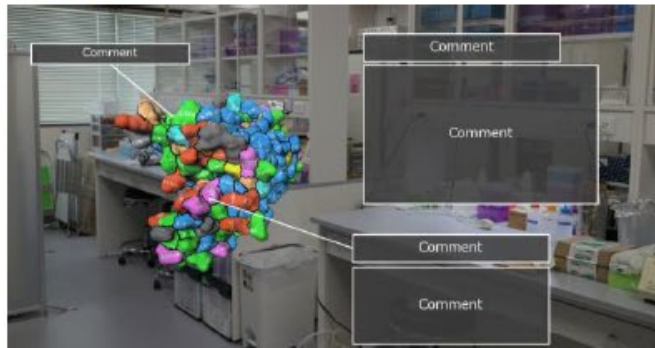


## 導入事例1

解析システムで生成された  
3DデータをHoloLensで可視化



### ■ 構造



### ■ 日本-海外間の研究拠点間での情報共有



## 導入事例2

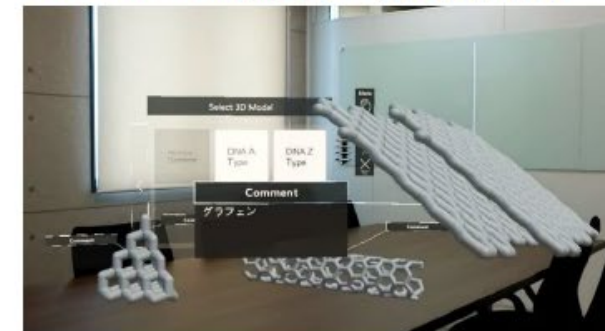
立教大学にてHoloLensを利用した  
模擬授業にナレコムVRを活用



### ■ 授業の様子



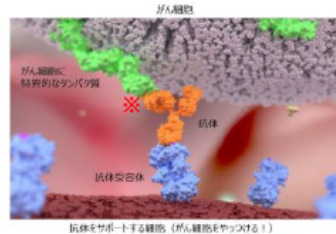
### ■ HoloLensを通して見える画面



## エムティーアイ様との取組ご紹介 - 創薬における HoloLens 活用 -

### ヘルスケア “アドバンスド テクノロジ” 創薬における複合現実 / HoloLens の活用

#### タンパク質解析システムと連携



2018年3月30日特許出願  
「エビトープ予測方法及びエビトープ予測システム」  
出願番号：特願2018-067724  
出願国：日本  
発明者： 穴戸謙史、伊藤龍太郎  
主な出願内容・本件特徴  
● 専門知識不要の完全自動解析システム  
● 主要なタンパク質解析アルゴリズムを網羅  
● 機械学習済み解析モデルを実装  
● 教師データ収集用データベース機能実装

#### MODELAGONとは

ヘルスケア、ライフサイエンスビジネスの中心となる抗体の戦略的作製を支援する当社独自開発の解析システム

従来、専門家・熟練者が数日を要したエビトープ解析を僅か数秒での完全自動処理を実現した画期的なITツール  
(※エビトープ：抗体が結合するタンパク質の部位)



#### 利用シーンイメージ



MT エムティーアイ



ナレコムVR

MRによる研究者間の情報共有における  
デジタルトランスフォーメーション

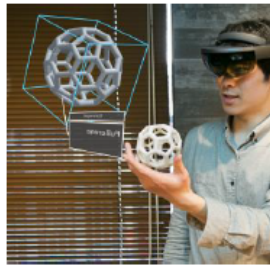
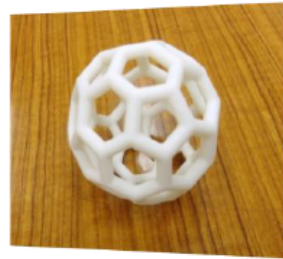
出典URL：<https://news.microsoft.com/ja-jp/2018/09/04/blog-healthcare-cloud/>

## 立教大学様との取組ご紹介 - HoloLens を活用した模擬授業 -

### 3D分子構造情報を共有する 新しい授業の導入/ HoloLens の活用

#### 直感的に構造情報を把握

立教大学様では3Dプリンタを利用して同素体などの構造情報を学生に伝える取組をしていました。



3Dプリンター用に作成したデータを HoloLens へ展開することにより、大きさの変更や付帯情報も空間に表現することが出来ました。



#### 実際に行った授業の様子



MRを活用した構造体情報の共有  
構造を直感的に把握する体験の提供

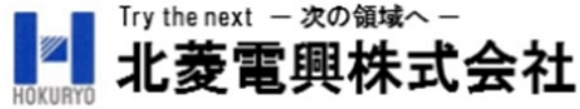


立教大学



ナレコムVR

# IoTビジネス共創ラボ



近年、全国で記録的な大雪による「人的被害」、「交通障害」が頻発しております。特に短時間での記録的な降雪については除雪車をフル稼働しても作業が追い付かないほどです。今後は除雪作業をどれだけ短時間に手際よく終わられるかが大きな課題となります。

- 除雪車は「今どこにいるんだろう」...
- 除雪対象路線以外を除雪していないだろうか...
- 地域住民からの苦情の対応
- 業者からの作業日報や請求書はまだまだだろうか...



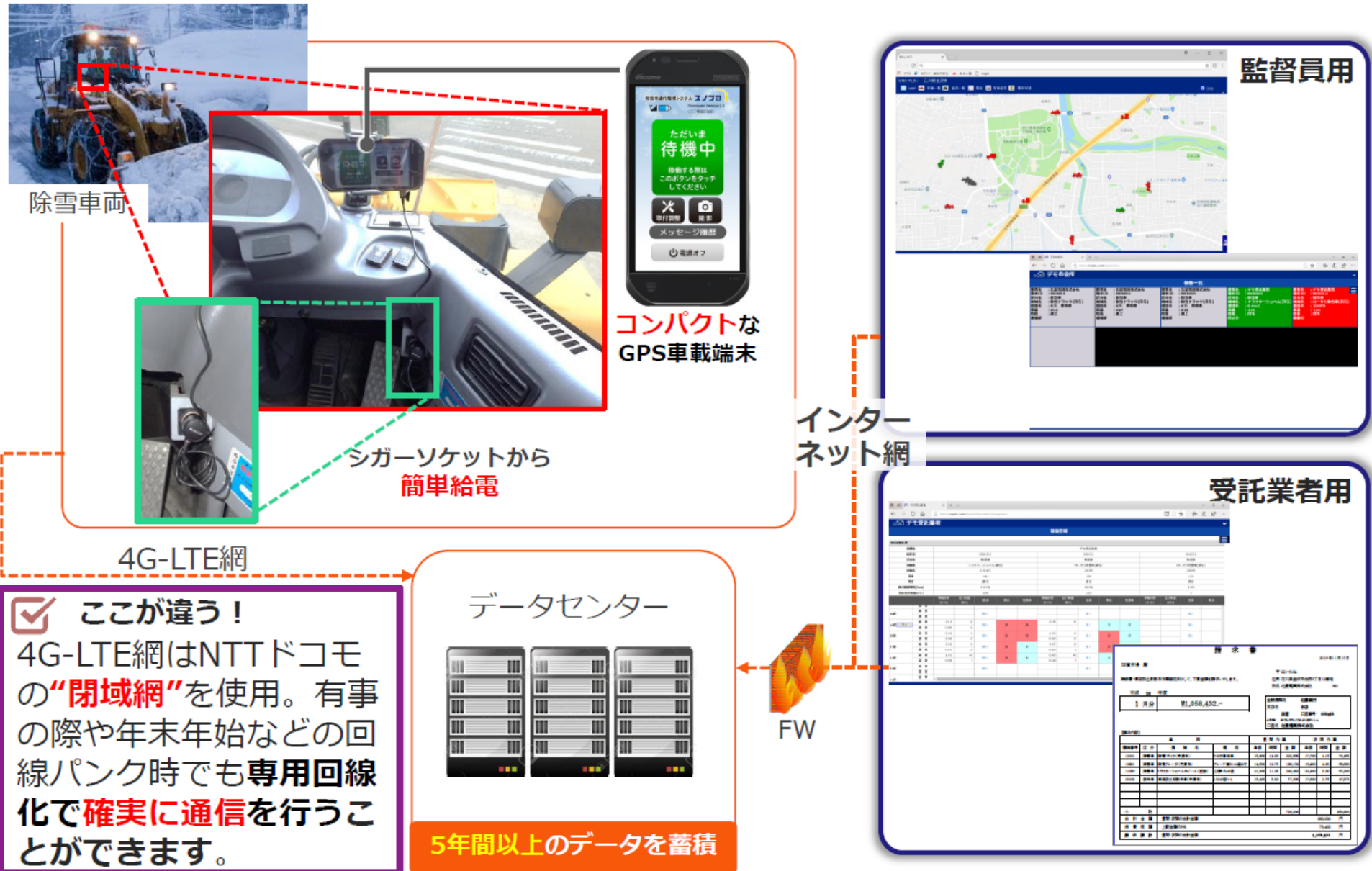
除雪車運行管理システム“SNOPLO I (スノプロ アイ)”で解決！



## 除雪車の運行管理に Azure を活用した「スノプロアイ」を導入、IoT などへの取り組みを加速することで「挑戦可能性都市」を目指す

「RoboRAVE」大会の開催や「IoT 推進ラボ」の設置など、IoT を中心とした先端テクノロジーへの取り組みを積極的に進めている石川県加賀市。ここではその一環として、除雪車の運行管理の IoT 化が行われています。導入されたのは北菱電興株式会社が開発した「スノプロアイ」。スマートフォンで取得された GPS データや画像データをクラウドへと送信、リアルタイムでの運行状況把握や報告書管理の効率化を実現しています。システムをクラウド サービスとしては、Microsoft Azure を活用。これによって運用負担の軽減や季節変動の大きい負荷への対応、チーム開発やデプロイの効率化が可能になり、コスト削減にも大きな貢献を果たしています。

# IoTビジネス共創ラボ



## 1. 簡単な端末操作

ただいま  
待機中

稼働する際は  
このボタンをタッチ  
してください

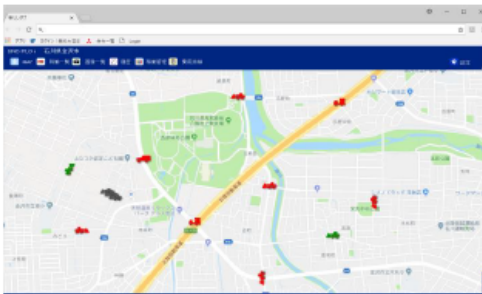
ただいま  
稼働中

作業終了する際は  
このボタンをタッチ  
してください

ワンタップのみで作業開始/終了



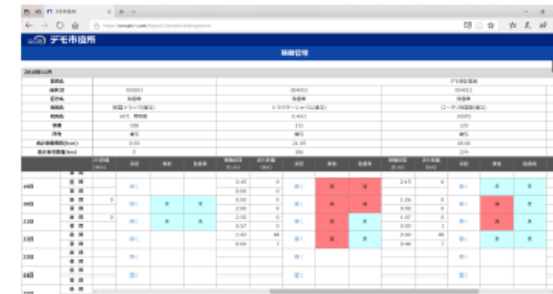
## 2. 直感的なWEB操作



MAPで確認



画像で確認



登録を確認

# 登録メンバー数の状況

- 一般会員リスト：613社/862名
- Connpassメンバー：3696名
- FBメンバー：1501名

※2019/9/5時点

Connpass

<http://iotbizlabo.connpass.com/>

Facebook

<https://www.facebook.com/groups/iotbizlabo/>



# パートナーと共に創るクラウドIoTビジネス

ユーザーにとって価値あるIoTを素早く提供するためには  
各社の強みを持ちより共創することが重要



ありがとうございました！

#IoTビジネス共創ラボ

#iotbizlabo



# まとめ

1. 本当に役立つIoT ソリューションの開発のために、ビジネスモデルワークショップ(BMW)をまずやってみましょう
2. 一社では難しいIoTは、エコシステム、コミュニティの活用を。
3. リピータブルなソリューションなら、マイクロソフトのGTM、Co-Sellの利用も検討



# IoT in Action

#IoTinActionMS