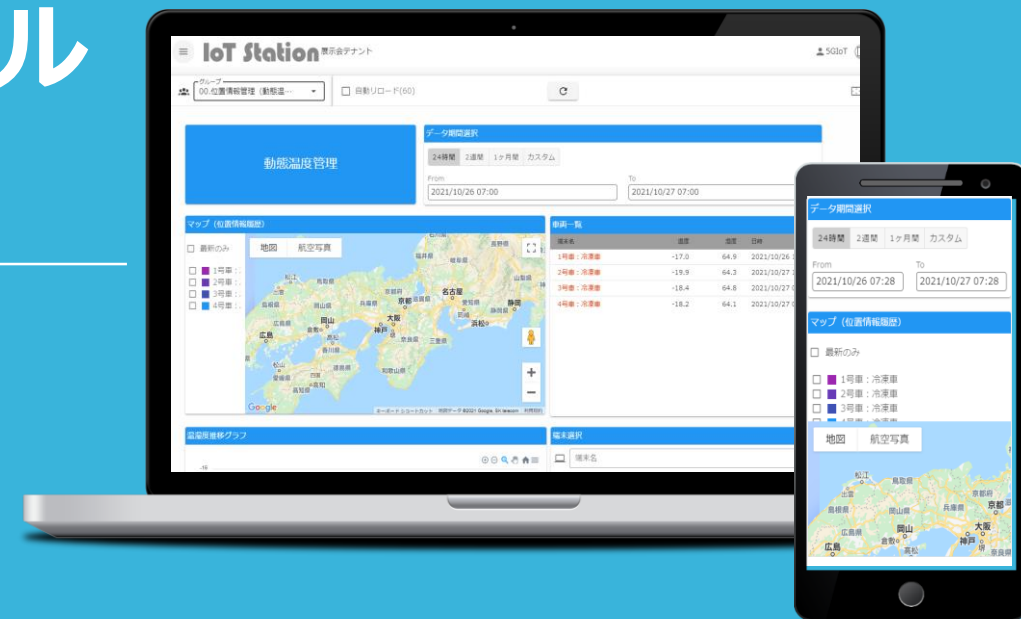


# IoT Stationによる マルチセンサ、マルチプロトコル 対応のキモ

株式会社ゼネックコミュニケーション



# 目次

---

1. 会社概要
2. 発表者自己紹介
3. IoT Stationのご紹介
  1. IoTにおける課題
  2. IoT Stationの強み ～マルチ通信規格・マルチセンサー～
4. 技術課題対応
  1. システム構成例
  2. マルチ対応の勘所
    1. マルチ通信規格対応
    2. マルチセンサ対応
5. 製造業DX展開例

# 会社概要

|         |  |
|---------|--|
| 会社名     | 株式会社ゼネックコミュニケーション（略称：G-COM）  |
| 本社      | 京都市中京区烏丸通御池上る二条殿町552番地<br>明治安田生命京都ビル   |
| 東京支店    | 東京都千代田区内幸町1-3-3<br>内幸町ダイビル3F   |
| 資本金     | 8,000万円  |
| 設立      | 1992年11月13日  |
| 代表取締役社長 | 美馬 芳彦  |
| 事業内容    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ システムコンサルティング</li><li>・ システム構築</li><li>・ インフラ構築</li><li>・ 運用管理、システム保守</li><li>・ IoTプラットフォームサービス『IoT Station』の開発・販売</li><li>・ IoTアプリケーションサービスの開発・販売</li><li>・ IoTコンサルティング・システム構築・運用管理・システム保守</li><li>・ IoTデバイス販売</li></ul> |

# 自己紹介

氏名：兪 和俊 （ゆ かずとし）

所属：株式会社ゼネックコミュニケーション  
IoT DATA SOLUTION事業本部  
執行役員 兼 技術開発責任者

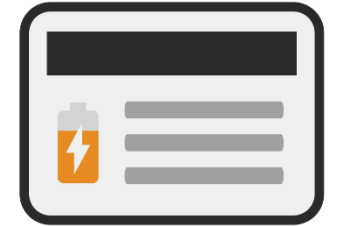
略歴：2021/10/1 入社  
前職では、某複写機メーカーでソリューション開発に  
約20年間従事

趣味：オーケストラでバストロンボーン演奏  
（写真はシンフォニエッタを演奏した際に買った  
バストランペット）



# IoTにおける課題

様々なセンサーと通信規格が乱立 ↓ それぞれ独自のソリューションが展開  
表示用のアプリも各々で独立して提供されていた

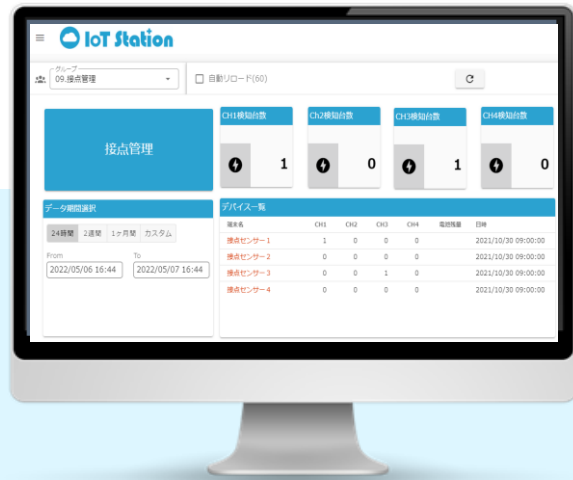


# IoT Stationの強み ～マルチ通信規格・マルチセンサー～



通信規格・センサーの種別に依存しない自由度の高い選択が可能

# ダッシュボードテンプレート



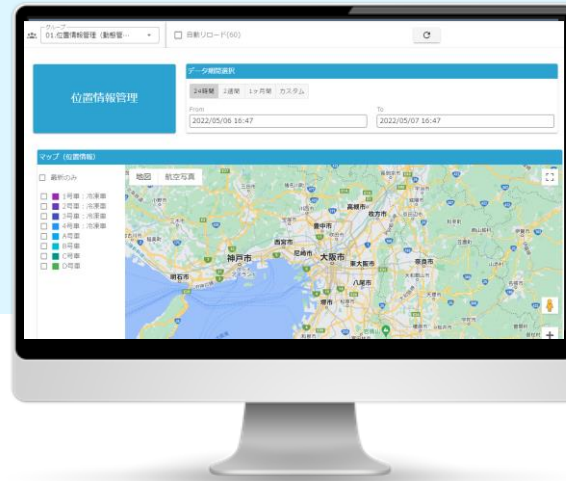
## 位置情報

人・モノの位置  
情報を表示



## フロアマップ

工場内のフロア  
マップを表示



## 温湿度

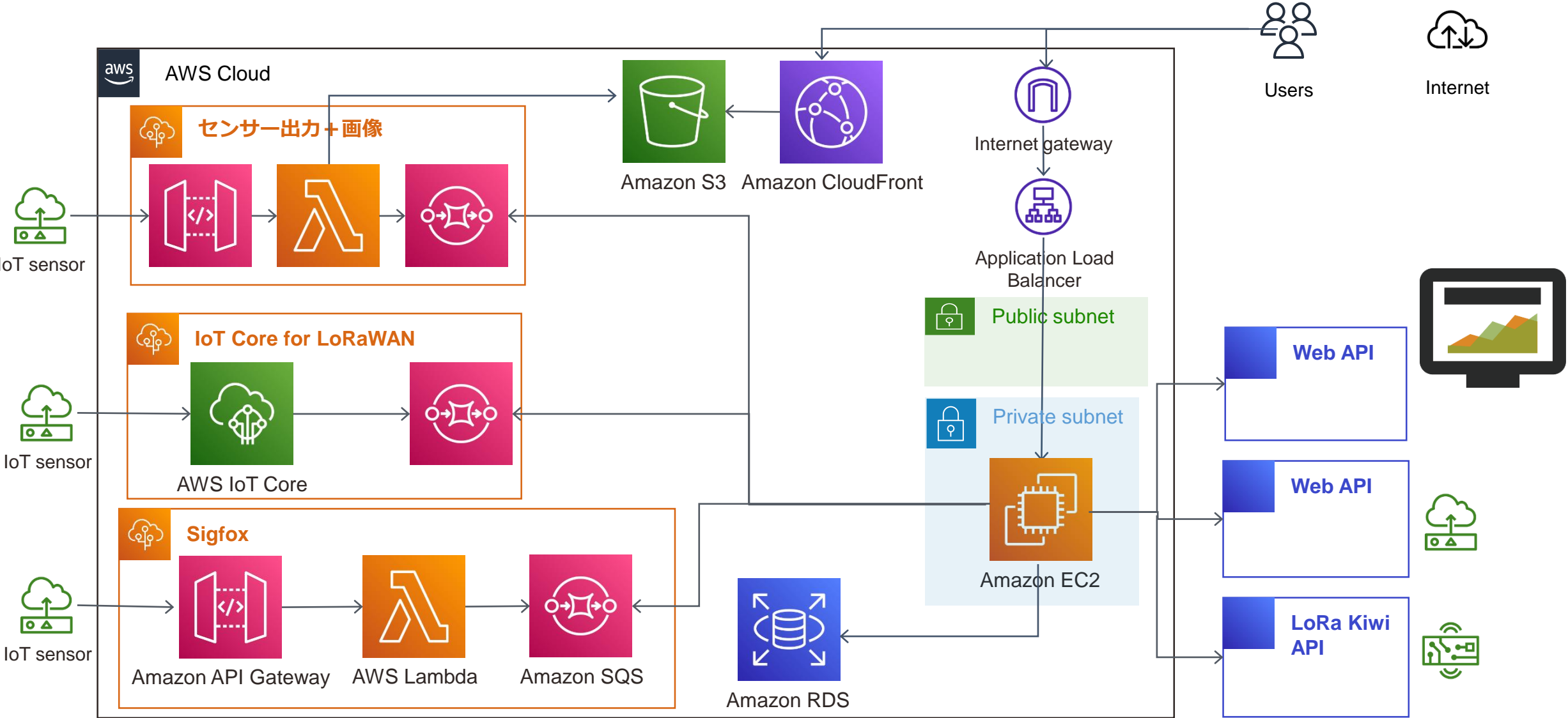
気温や湿度を  
グラフ化



## 設備管理

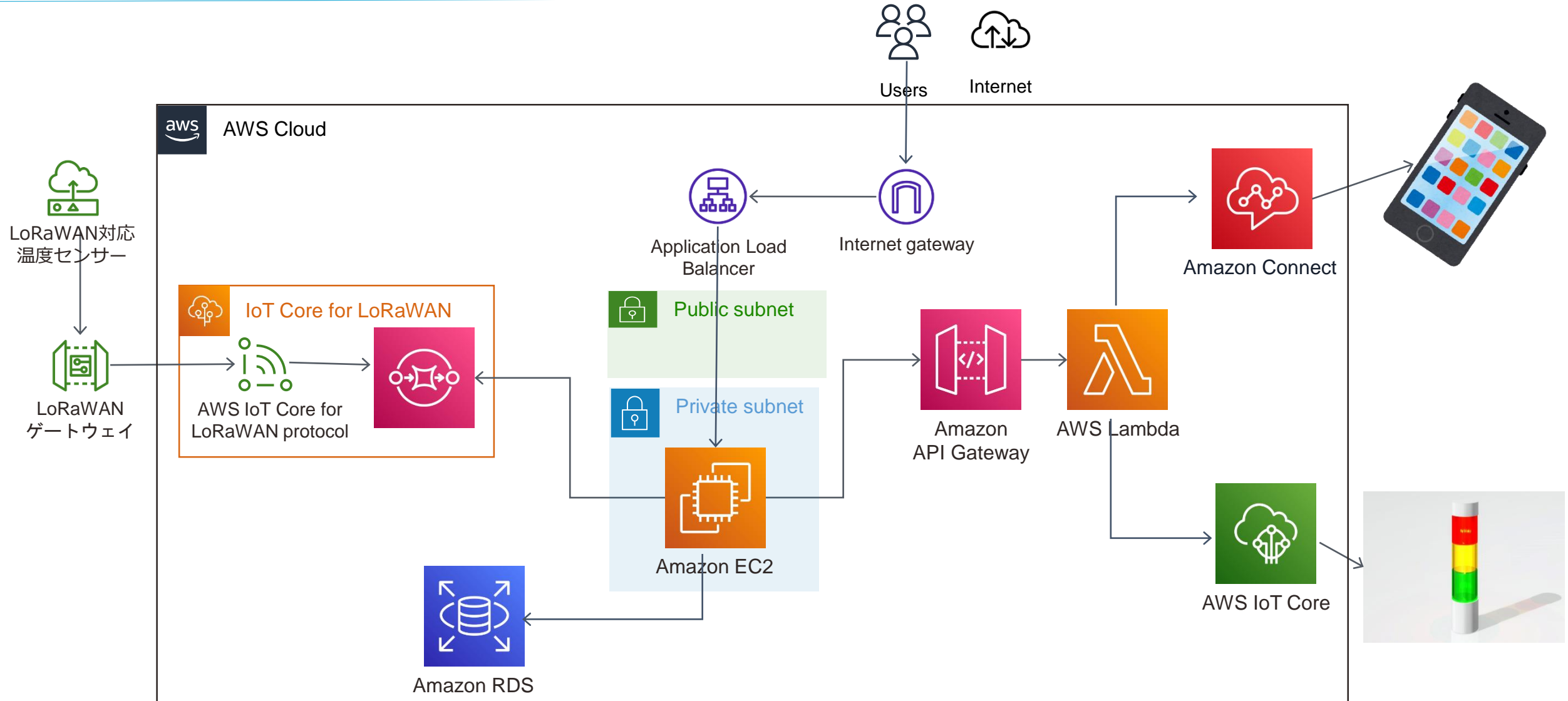
設備内の管理情報を  
表示

# システム構成例





# システム構成例 2



# AWSを選んだ理由

- 一般論
  - スケーリング
  - 自由度、汎用性
  - 用意された多彩なツール
  - セキュリティ
- 実状は…
  - 他システムでAWSの利用実績があり、導入への障壁無し
  - コストメリット
    - スモールスタートから大規模化まで、シームレス
  - 縛りがすくないこと
    - Windowsを使わなくてもよい…
  - サポート体制

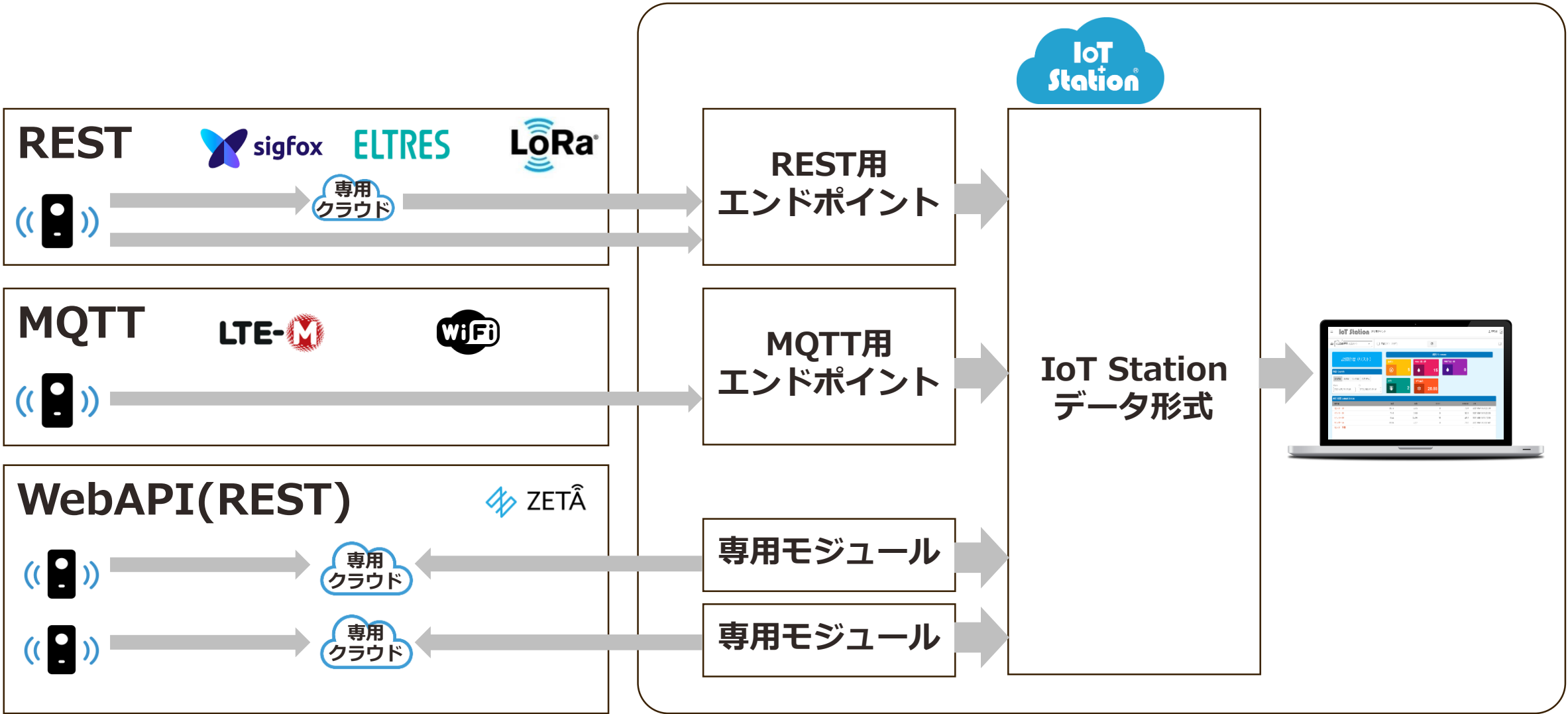
# 様々なセンサー・通信規格 に対応するために…

マルチ通信規格対応

主な受信方法

1. RESTによる受信
2. MQTTによる受信
3. WebAPIによる取得

# 様々な通信規格に対応



様々なセンサー・通信規格  
に対応するために…

マルチセンサ対応

受信データ形式変換

IoT Stationデータ形式への  
変換について

# データフォーマット変換

## 目 フォーマット項目の追加



フォーマット項目名 **必須**

開始桁 **必須**

文字数 **必須**

型 **必須**

観測項目 **必須**

係数1

# データフォーマット変換

型 **必須**

選択してください

ROTEN

ASCII

AX+B

BCD

BCD10

観測項目 **必須**

選択してください

温度

湿度

不快指数

WBGT

気圧

CO2濃度

# データフォーマット変換

## 目 フォーマット項目の追加



フォーマット項目名 **必須**

JSONキー **必須**

型 **必須**

観測項目 **必須**

係数1



# データフォーマット変換



通信方法



データ形式

16進数文字列

16進数文字列

json文字列

データ例  
(温度)

010C01F91E

01010C33

temperature: 26.8

# データフォーマット変換

目 フォーマット項目の追加

フォーマット項目名 必須  
温度

開始桁 必須  
0

文字数 必須  
4

型 必須  
BIN10

観測項目 必須  
温度

係数1

係数2

係数3

登録 キャンセル

010C01F91E

# データフォーマット変換



目 フォーマット項目の追加

目 フォーマット項目の追加

01010C33

フォーマット項目名 必須  
温度

開始桁 必須  
0

文字数 必須  
4

型 必須  
BIN10

観測項目 必須  
温度

係数1

係数2

係数3

フォーマット項目名 必須  
温度

開始桁 必須  
2

文字数 必須  
4

型 必須  
BCD10

観測項目 必須  
温度

係数1

係数2

係数3

登録 キャンセル

AASPRO  
CO-通信センター  
8078-500  
03-41-1267

MADE IN JAPAN

2

# データフォーマット変換

temperature: 26.8

The image shows a software interface for configuring data format conversion. It features three overlapping windows, each titled "目 フォーマット項目の追加" (Add Format Item).

- Leftmost window:** Shows a configuration for "温度" (Temperature). Fields include: フォーマット項目名 (Temperature), 開始桁 (0), 文字数 (4), 型 (BIN10), 観測項目 (温度), 係数1, 係数2, 係数3.
- Middle window:** Shows a configuration for "温度" (Temperature). Fields include: フォーマット項目名 (温度), 開始桁 (2), 文字数 (4), 型 (BCD10), 観測項目 (温度), 係数1, 係数2.
- Rightmost window (highlighted with a red box):** Shows a configuration for "温度" (Temperature). Fields include: フォーマット項目名 (温度), JSONキー (temperature), 型 (CHAR), 観測項目 (温度), 係数1, 係数2.

At the bottom of the rightmost window, there are two buttons: "登録" (Register) and "キャンセル" (Cancel). A Hitachi interface module is shown at the bottom center of the rightmost window.

On the left side of the overall image, there is a photograph of an AASPRO data logger and a blue handheld device.

# データフォーマット変換

目 フォーマット項目の追加

フォーマット項目名 **必須**  
温度

開始桁 **必須**  
0

文字数 **必須**  
4

型 **必須**  
BIN10

観測項目 **必須**  
温度

係数1

係数2

係数3

目 フォーマット項目の追加

フォーマット項目名 **必須**  
温度

開始桁 **必須**  
2

文字数 **必須**  
4

型 **必須**  
BCD10

観測項目 **必須**  
温度

係数1

係数2

目 フォーマット項目の追加

フォーマット項目名 **必須**  
温度

JSONキー **必須**  
temperature

型 **必須**  
CHAR

観測項目 **必須**  
温度

係数1

係数2

登録 キャンセル

各通信回線に応じた設定により、  
複数の通信回線を扱う事が  
可能になります。

## まとめ

---

様々なセンサー、通信規格の組み合わせが使われている。

新しいIoTデバイスも日々増加している。

ソリューションが乱立し、複数のIoTデバイスを自由に使えない

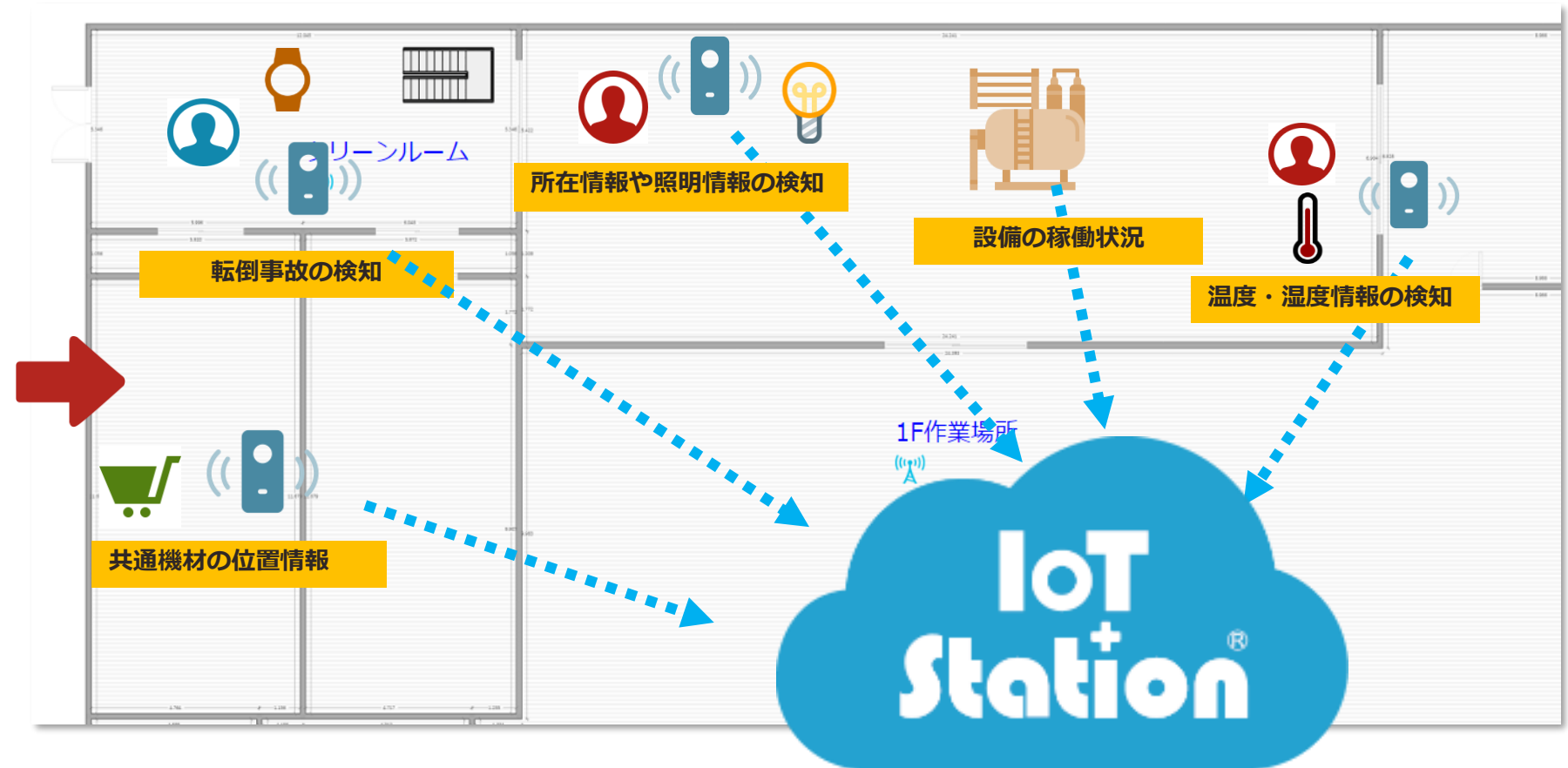
**IoT Statationでマルチセンサー、マルチ通信規格を実現**

# 製造業DX 展開例

# 製造業DX展開例

## ご要望例

- 作業場所ごとの温湿度を把握したい。
- カート（共通機材）の場所を把握したい。
- 出入禁止エリアに人がいないか把握したい。
- 夜勤時の一人作業向けで転倒通知/SOS通知のシステムを導入したい。
- 各設備の稼働状況を確認したい





ご清聴ありがとうございました！

