

## 【IoT導入支援キットの開発の背景】

- 生産性向上にはAI/IoT活用が有効だが、まだ普及率は低い
- 生産現場のIoT導入には電源や通信の環境整備も含めて多大なコスト(数百万~数千万)が必要だが、費用対効果が不明なため予算計上できず、多くの企業がIoT導入をできていない
- IoT開発には、幅広い専門知識が必要で、多大な費用・時間がかかる



中小企業の製造業においては、生産性向上のためにIoTやAIの活用が有効である。しかし、技術やノウハウの不足、費用対効果の不透明さなどの理由から、これらの技術の生産現場への導入は進んでいない。

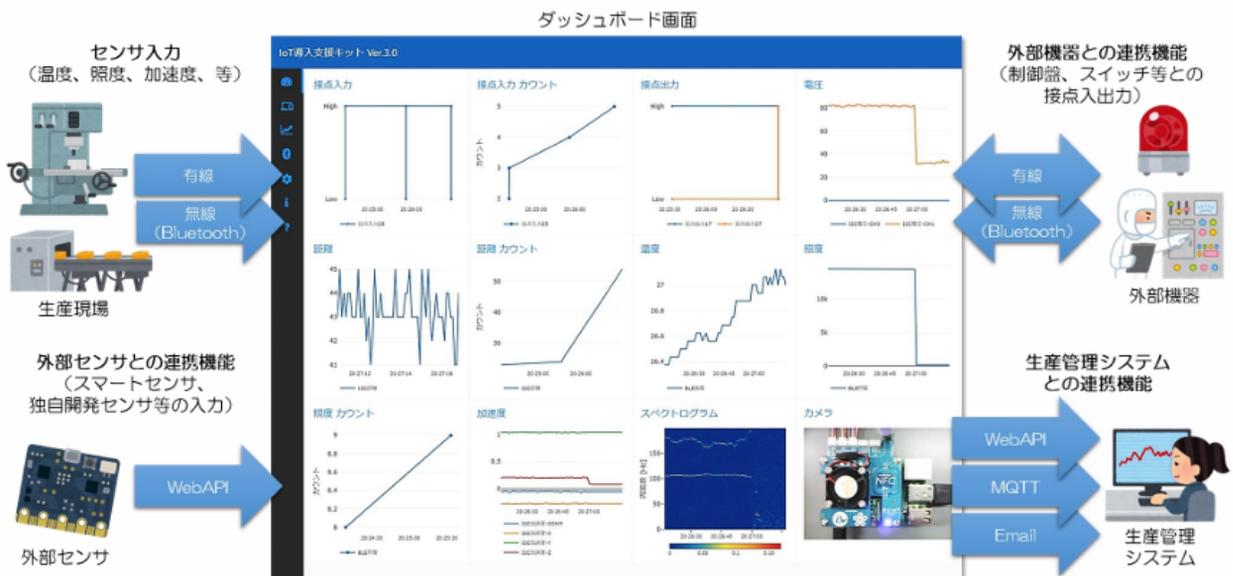
これまで、県内の中小企業が容易にIoTを体験し、効果を実感できる支援をするための「IoT導入支援キット」を開発してきた。

今回、コネクタ接続のみで使用可能となるIoT組立てモジュール「BravePI」を株式会社Braveridgeと共同開発することで、Bluetooth® によるセンサーデータの無線収集を可能とし、センサーデータをトリガーとした通知やWebAPIによる外部との連携機能を実現した本キットのVer.3を開発した。

本キットのソフトウェアはオープンソースとして無償公開しており、中小企業が手軽にIoTを始めるきっかけとなることが期待できる。

## 【IoT導入支援キットの主な機能】

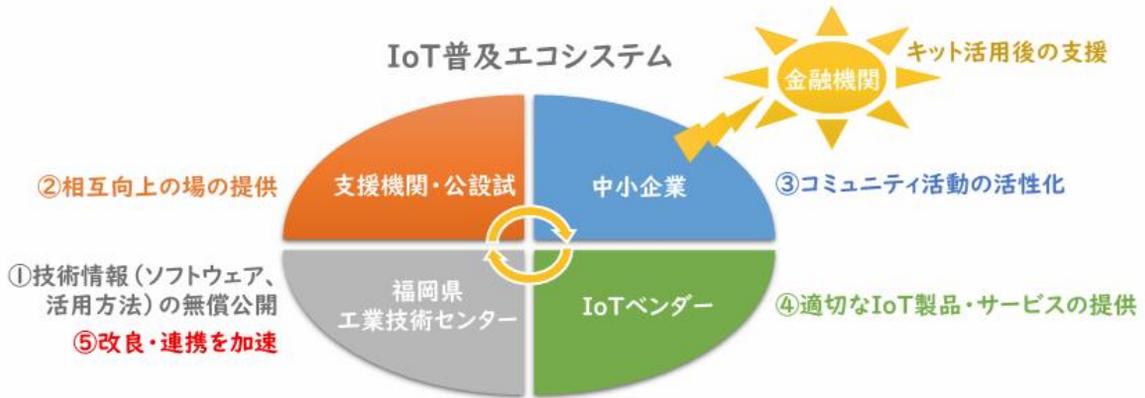
- 既存設備に後付け可能で、機器の状態や生産数、稼働時間などの見える化
- プログラム等の専門知識が不要で、誰でも簡単にIoT導入が可能
- タブレットやスマホ、PCで簡単操作、遠隔監視が可能
- 外部機器、生産管理システム、外部センサーとの連携機能



## 【エコシステムによるIoT普及促進】

機械電子研究所では、IoTの普及を促進させるためのエコシステムを次の順序で推進している

- ① IoT導入支援キットの**技術情報**(ソフトウェア、活用方法)を無償公開
- ② 全国の支援機関・公設試と連携し、**勉強会等の相互向上の場**を提供
- ③ 普及が進むことで、中小企業間の**コミュニティ活動が活性化**
- ④ 中小企業のAI/IoT需要が喚起され、**IoTベンダーへの支援に発展**
- ⑤ 支援機関・公設試、中小企業、IoTベンダーの知見で、**本キットの改良・連携を加速**



**IoT普及促進のため、支援機関やIoTベンダーとの連携強化によりエコシステムを強化し、中小企業の支援拡大を図っていく。**

## 【外部システムとのデータ連携】

- MQTT、WebAPIを使用した**データ連携の仕組み**で、様々な外部システムとの連携を図る
- システム連携の1つとして、**生産進捗管理システム「YokaKit」を開発、無償公開**
- 「IoT導入支援キット」で生産数通知やシグナルタワー状態監視し、そのデータを連携可能
- 複数の生産装置の状況を視覚的にすることで、**製造業の改善に活用可能**

