

# 中小企業の IoT 導入・技術支援事業

## －スマート工場用 IoT システムの開発と試験導入－

IoT installation and technical support of SMEs

-Development and test installation of IoT system for Smart Factory -

鈴木 翔一、古川 元

本事業は、導入の遅れている県内中小企業の IoT 化を進めるために、当研究所の「IoT 開発支援棟」の環境や設備を模擬的な工場として、稼働状態の見える化や予知保全等を行うスマート工場システムを構築することで IoT 導入の基盤技術を確立し、工場分野の開発ニーズに応じた IoT システムの試作と導入を支援するものである。

まず、IoT や AI に関心のある企業を集めるべく、この分野で広く知られているクラウドサービス Microsoft Azure に関する研修会を開催したところ、可能な範囲で IoT システム開発手法を習得し、自社の課題への適用を検討、試行したいというニーズを把握できた。そこで、メーカーや秋田県から講師を招き、開発体験や課題抽出、グループワークによる意見交換を目的とした「3D CAD/3D プリンタ体験ハンズオンセミナー」や「先進事例に学ぶ IoT 開発ワークショップ」を開催した。

また、「IoT 開発支援棟」では、スマート工場に活用可能な、温湿度や電流、照度などの測定とインターネットとの通信が可能な IoT デバイスを試作開発し、棟内各所へ設置することで各部屋の温湿度や照明の On/Off、あるいは 3D プリンタ等各装置の消費電力をモニタリングすることができる見える化システムを構築した。これについて周知を行ったところ、同様のものを自社の現場や製品開発にも取り入れたいとの声があり、それぞれの現場に応じた数量や消費電力などの仕様に合わせ、形状やプログラムを変更した試作を重ね、IoT システムの試験導入を行った。



図1 「3D CAD/3D プリンタ体験ハンズオンセミナー」及び「先進事例に学ぶ IoT 開発ワークショップ」の様子



図2 温湿度測定デバイスと IoT 開発支援棟見える化システム