

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、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。

令和 2 年度は、企業における IoT 内製可能人材を育成するため、ハンズオン形式の IoT 研修会を初級、中級、実践と段階的に分けて実施した。内容は初級と中級では研究所独自のものとして研究員が講師を務め、実践編では東北経済産業局の支援並びに秋田県産業技術センターの協力のもと実施した（図 1、図 2）。また参加者には研修で使用した教材を貸し出し、自社の現場で試験的に導入した結果について簡易的なレポートを提出してもらうことで、個別のニーズや今後の展開に向けた課題を把握することができた。具体的には、ある企業では加工機の積層信号灯遠隔監視による稼働状況の見える化に、別の企業では業務に使用するセンサ類の小型化に取り組んでおり、昨年度導入した企業の案件とあわせ伴走型で支援する予定である。

「IoT 開発支援棟」では、昨年度構築した棟内の見える化システムをデータベースに接続し、年間を通じてのデータ蓄積を可能にした。さらに、それらを活用し、研究所各所の施錠状態を監視して離れた場所でも確認できるようにしたほか、施錠状態に応じて文字や LED の色で周知する表示機を設置することで、来所者に「IoT でできること」を示すデモンストレーション環境を拡充した（図 3、図 4）。



図 1、図 2 「AI・IoT 研修会【実践編】」の様子



図 3 施錠監視デバイス



図 4 施錠状態表示器