

## インターネットで地域を活性化：八戸工業大学 IoT ワーキンググループ

## ●今、何が求められているの？

日本はもちろん各国が進める「世界を変えるための国際的な目標 SDGs ※1」と「脱炭素社会」を踏まえて、地域には、温暖化対策としてIoT / ICT / AI / DX ※2 を活用して三八地域の水産業、農業、畜産業、林業、加工業を活性化させる方策が求められています。特に、個々の産業の活性化を通して地域全体を持続的に活性化させるために、各産業を横断して限りある資源やエネルギーを効率的に利用し、将来にわたって持続して使い続けていく循環型社会形成が必要不可欠となっています。

八戸工業大学では、温暖化対策にIoT / ICT / AI / DX を活用して県内産業、特に地域性の強い一次産業及び一次産品加工業の振興に取り組んでいます。まず、八戸工業大学 IoT ワーキンググループ（略称：HIoT-WG）はこの検討機関として設けられ、産学官から構成されるワーキンググループを設置し、IoT / IT / AI / DX を活用した温暖化対策を検討するとともに、その対策実現のための戦略を検討し、一次産業従事者や企業の事業マインド向上を図ることが目的としています。

## ●誰が取り組んでいるの？

大学の使命の一つとして産業界、大学、官公庁が一緒になった産学官連携で地域の振興に取り組むことがあります。八戸工業大学でも様々なテーマで取り組みが行われています。こうした研究会や勉強会組織を統括して、大学が新規の種々の活動の創出を支援する連合体とするために八戸工業大学オープンイノベーション・プラットフォーム（HOP）が設置されています。HIoT-WG は 2021 年 7 月に開かれた総会において HOP への加入申請が承認されました。図 1 に HIoT-WG の位置付けを示しています。

このワーキンググループは 2017 年に有志が始め、2019 年装いも新たに HIoT として発足しました。地域において IoT などに関する多くの活用を考えることができることから、HIoT-WG には関連する分野の多くの方が参加しています。メンバーは八戸工業大学唐澤英年客員教授が、チーフとなり、弘前大学、NPO 法人、水産機関、八戸工業大学のメンバーが集まり、情報交換しながら地域の将来像を議論しています。

最近では温暖化防止の為に、IoT 技術はさまざまな制御において効率を高めるために大きな役割を果たしています。IoT は世界中に張り巡らされたインターネット網を活用して離れた場所からでも制御できます。作業すべき場所に出向かなくても良いので、移動時間がかからないこと、情報を蓄積できることから様々な応用を考えることができます。



図 1 IoT ワーキング・グループ（HIoT-WG）の位置付け

●何をしようとしているの？

写真1は HIoT-WG の会議の様子です。それぞれのメンバーの活動拠点が広いこともあり、この時は東京 - 弘前 - 八戸の3地域を結んだリモート会議で意見交換が行われました。



図2 東京 - 弘前 - 八戸の3地域を結んだリモート会議での意見交換

八戸市は水産都市であり、日本有数の漁港が備わっており、最近議題に取り上げられました。持続可能な開発目標（SDGs）の7番目では、全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保するために、「2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる」と謳われています。水産加工工場一つ取り上げても、様々な加工設備が稼働しており、さらに図3のように効率向上を図ることで省エネが進み、温暖化防止に資することができます。加えて地域の企業施設が相互に連携してエネルギーの融通を向上させることができます。これら個々と全体の方向性が完全一致するとは限らないため社会的な調整が求められることから、具体的な活動計画や構想（スキーム）を策定して今後の活動に結びつけていきます。

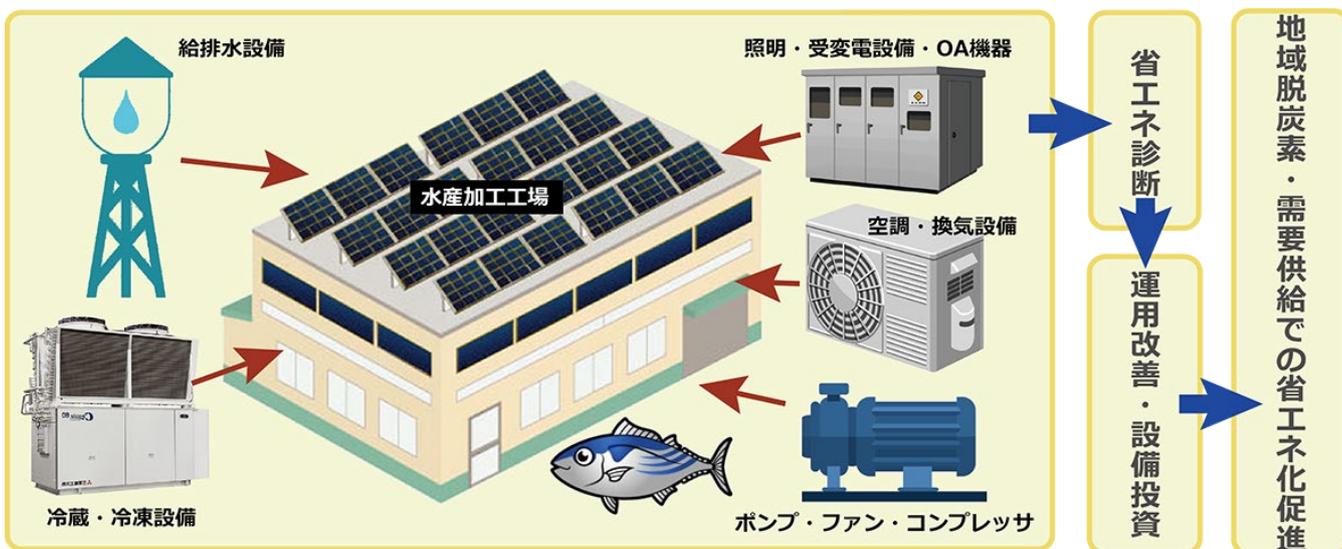


図3 地域の特徴である水産業の振興を図る



【言葉の簡単な説明】

- ※1 **SDGs** : 「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称で、国連加盟 193 か国が 2030 年までに達成するために掲げた目標です。17 の大きな目標があり、エネルギー、技術革新、気候変動対策、海の豊かさの維持などが謳われています。
- ※2 **IoT** : 「Internet of Things (モノのインターネット)」の略称です。様々なモノ(物)がインターネットに接続して情報交換することにより、お互いに制御し合えるようにする仕組みのことです。
- ICT** : 「Information and Communication Technology (情報通信技術)」の略称です。情報を取得、加工、保存、通信伝送するための科学技術のことです。
- AI** : 「Artificial Intelligence (人工知能)」の略称です。言語の理解や推論、問題解決などの知的行動を人間に代わってコンピューターに行わせる技術のことです。
- DX** : 「Digital Transformation (デジタル変革)」の略称です。デジタル技術を進化させ、社会に浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革することです。「trans-」には「交差する」という意味があり、慣習として「X」と略されます。