

## つながる工場テストベッド事業概要

代表機関：福井県工業技術センター

参画機関：デザインセンターふくい、ふくいAI ビジネス・オープンラボ、  
(公財)ふくい産業支援センター、福井工業大学

実施期間：令和2年7月～令和5年3月

### 【概要】

福井県の主要産業である眼鏡や繊維産業は分業体制がとられていることから、アンケート調査の結果、納期管理や設備の稼働状況等の生産管理に課題があることがわかった。

これらの地域課題を解決するためには、IoTの活用が有効であるが、アンケートによると、「IoTが分からない」とか「費用対効果が不明」、企業間情報の共有では「情報漏洩など負のイメージがある」との意見もあり、情報不足や情報共有の仕方が課題となっている。

本事業では、工業技術センター、デザインセンターふくい、ふくいAI ビジネス・オープンラボの計3施設を産総研とつないで、IoTの仕組みや効果を実証するテストベッドを構築し、デモンストレーションとセミナーによる技術普及を行う。また、技術相談・共同研究により企業の実情に合わせた情報共有の方法や見える化の手法などを産総研とともに構築する。

本事業遂行にあたっては、各参画機関が役割を担い、県内のIT企業、眼鏡協会、繊維協会、産学官金が連携する「ふくいオープンイノベーション推進機構（FOIP）」などとも連携して地域課題の解決に取り組む。（下図参照）

本事業終了後も、企業間の情報共有の成功例を業界に示すことでIoT活用を広げて業界全体の効率化を図り、地域の収益アップ、国際競争力の強化につなげられるよう、自立した体制を築く。また、本事業の成果を用いて、眼鏡や繊維産業以外の業界へも広く普及させる。



## 【実施体制】

### ①福井県工業技術センター

福井県の工業技術に関する研究開発や技術支援を行う公設試験研究機関であり、眼鏡業界の加工機やロボット、繊維業界の織機等の生産設備を備えており、これらをテストベッドに活用した技術指導、共同研究の実施において中心的役割を担う。

### ②デザインセンターふくい

世界有数の産地である眼鏡産業と機械・電子機器等のものづくり企業、さらに越前漆器や越前和紙など5つの伝統産業が集積し、製造品出荷額が県全体の4割を占める丹南地域に所在し、3Dプリンタ等の試作機器による製品開発支援とデザイン振興の中心拠点であり、工業技術センターのサテライトとしてIoT普及の役割を担う。

### ③ふくいAIビジネス・オープンラボ

AI・IoT技術の活用事例の展示紹介や最新のAI・IoT技術に関する勉強会を開催しており、これまでに培ったノウハウを活かして、テストベッドを活用したIoT普及を行う。また、ラボは情報産業集積団地「ソフトパークふくい」内にあり、情報関連産業の団体である（一社）福井県情報システム工業会がラボの運営に関わっていることもあり、県内IT企業と連携したIoT啓発普及の役割も担う。

### ④(公財)ふくい産業支援センター

ふくいAIビジネス・オープンラボの運営・管理団体でもあり、IT研修を実施しており、本事業ではセミナーによるIoT啓発を担当する。また、「ふくいオープンイノベーション推進機構」の事務局でもあり、地域課題の解決も行う。さらに、ものづくり改善インストラクターが、中小企業の改善点発見や合理化など、地域課題解決でのアドバイスを行う。

### ⑤福井工業大学

県内大学でIoT技術の研究を実施しているAI & IoTセンターがアドバイザーとして連携する。

## 【テストベッド】

各拠点のロボットや加工機等の設備をインターネットでテストベッドに接続する。IoT接続に対応していない設備には、センサ類を設置して、他の拠点から設備の稼働状況等をモニタリングできるようにする。信号灯センサや電流センサでは設備の稼働状況をモニタリングし、ウェブカメラ等では設備の状況を遠隔監視する。

## 【地域課題解決のための実施内容】

- ①テストベッドを活用したデモンストレーションやセミナーにより、情報共有の方法を示し、IoTの活用効果や費用対効果のイメージをつかんでもらい、企業間情報共有の負のイメージを低減させる。また、企業のIoT人材も育成する。
- ②つながる工場を実現するため、情報共有の最適な方法（共有するデータの種類や共有法）を技術相談や共同研究により構築する。
- ③事業終了後も企業間の情報共有による成功例を示すことで業界内の幅広い企業に活用を広げて業界全体での効率化を図れるよう、自立した体制を築く。

## 【参考情報】

「つながる工場テストベッド事業」の採択結果については、下記の産総研Webサイトで公表されております。

<https://unit.aist.go.jp/rcpd/tsunagaru/koubo.html>