

工業技術研究所の IoT 導入支援について（第 4 報）

- 静岡県 IoT 推進ラボ（第五期）の紹介 -

機械電子科 山下清光 望月紀寿 鈴木悠介 松下五樹*
 岩崎清斗 横井功毅
研究統括官 赤堀 篤

Support of the introduction of IoT by the Industrial Research Institute of Shizuoka Prefecture
(4th Report)

- Fifth phase in the establishment of the IoT Competence Center of Shizuoka Prefecture -

YAMASHITA Kiyomitsu, MOCHIDUKI Kazutoshi, SUZUKI Yusuke
MATSUSHITA Itsuki, IWASAKI Kiyoto, YOKOI Koki and AKAHORI Atsushi

Keywords: IoT (Internet of Things), Dissemination, Competence Center, Exhibition

工業技術研究所は、令和元年度から県内中小企業製造業現場への IoT 導入支援を強化してきた。IoT 導入支援拠点として開設した「静岡県 IoT 推進ラボ」は、静岡 8、浜松 4、沼津 3、合計 15 ブースの体制で第五期を迎えた。ロボットによる自動化を見据え、静岡に小型ロボットアームの展示が新たに加わった。

令和 5 年度は 881 人の見学を受け入れ、令和元年 11 月から令和 6 年 3 月末までの累積で 3,090 人の見学者となった。セミナーは延べ 31 回開催し、313 社 464 人が受講した。

キーワード：IoT (Internet of Things)、普及、推進ラボ、展示

1 はじめに

工業技術研究所（以下、当所）は、令和元年度から、中小製造業向けの IoT 導入支援を強化してきた。新成長戦略研究（県プロジェクト型研究事業）「設備、モノ、ヒトの統合的データ分析による生産性の効率化」¹⁾による企業の課題解決への取組みに加え、「中小企業デジタル技術導入促進事業」による県内企業への普及啓発^{2) 3)}を進めている。

静岡県 IoT 推進ラボ（以下、ラボ）は IoT 関連技術の製造現場への導入に必要なセンサやソフトウェア関連技術を、「見て」、「触れて」、「試せる」環境を提供している。ラボは、「展示体験室」と「IoT 研修室」で構成され、「展示体験室」は、一年間の展示について公募を行い、第五期現在、民間企業の協力により、静岡 8、浜松 4、沼津 3、合計 15 ブースの体制である。

「IoT 研修室」では、IoT 実装支援を強化した「IoT 大学連携講座」による、座学⇒実習⇒現場実装⇒成果発表までの伴走型の講座に加え、「展示体験室」への出展企業によるロボット講座を実施した。今後、IoT 導入に加え、ロボット導入などの自動化、効率化、さらには農業、物流分野にも拡大して支援を行なっていく。

2 方法

静岡県 IoT 推進ラボ（第五期）出展者の公募は、前回と同様に稼働する工作機械類の展示、2 箇所以上の相互通信、2 社以上でのコラボレーション企画の提案は加点することで、最新機器類の展示が提案されることを期待した。

* 退職

3 結果

今回の展示では、小型ロボットアームの展示とRFIDによる管理システムの展示が加わった。

展示体験室のレイアウトを図1、2、3に示す。

見学やセミナー開催の実績を表1に示す。

見学は、第四期に956人を受け入れ、令和元年の開設以降令和6年3月までの累積で3,090人となった。

セミナーは開設から延べ31回開催し、313社464人が受講した。なお、大学連携講座の詳細は、別途報告する。また、ロボットを導入できる人材育成のためのロボット講座を新設し、2回開催した。

4 まとめ

これまでの成果は、当所HPや地域DX推進ラボでの情報提供に加え、グーグルストリートビューやyoutube配信などで公開している。また、毎年11月に開催されている産業振興フェア in いわたや令和5年10月に開催されたふじのくにセルロース国際フォーラムなどに出席し、情報発信に努めている。

引き続き、最新のIoT関連技術の紹介や人材育成に務める他、ロボット導入による自動化支援や農業、物流分野など新たな分野への支援も強化していく。

謝辞

展示体験室への出展に協力いただいている、(株)アイエイアイ、(株)アイティエス、RFアンテナ(株)、SMC(株)、(株)エッチ・ケー・エス、芝浦機械(株)、(株)新冷熱技研、TechShare(株)、(株)デンソーウェーブ、東朋テクノロジー(株)、(株)特電、ナルテック(株)、ニュートラル(株)、(株)朋電舎、碌々スマートテクノロジー(株)にこの場を借りて感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 松下五樹 他：数値最適化による生産計画の自動作成，静岡県工業技術研究所研究報告，第16号，51-53 (2023)。
- 2) 岩崎清人 他：IoT 大学連携講座による導入支援，静岡県工業技術研究所研究報告，第16号，49-50 (2023)。
- 3) 岩崎清人：Unreal Engine と Node-RED の連携による IoT 機器設置検討支援システムの提案，情報処理学会第86回全国大会論文集，p. 3-29-3-30，神奈川 (2024)。

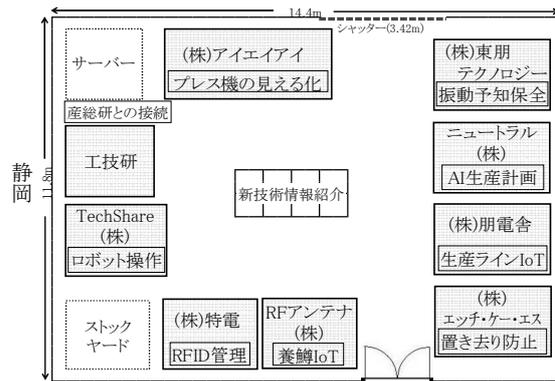


図1 静岡県IoT推進ラボ(第五期)展示レイアウト

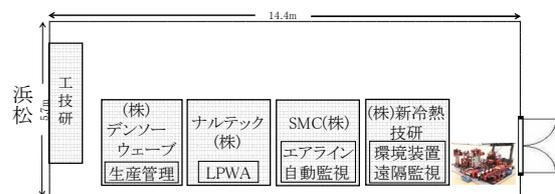


図2 サテライト浜松(第五期)展示レイアウト

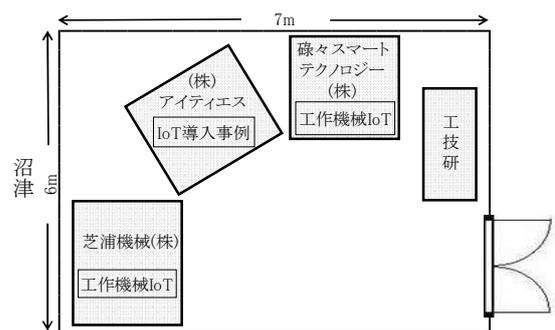


図3 サテライト沼津(第五期)展示レイアウト

表1 見学者および各種セミナーの開催実績

	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期
	R元.11 ~R2.10	R2.11 ~R3.10	R3.11 ~R4.10	R4.11 ~R5.10	R5.11 ~R6.3
見学者	649	356	838 ^{※1}	956 ^{※2}	291 ^{※3}
PLCプログラミングセミナー	7社 15人				
IoTを使用した生産管理セミナー	7社 15人				
初心者向けIoTセミナー	10社 10人	11社 11人 10社 10人			
IoT環境構築のための技術知識講座(WEB)				43社 69人	
現場実装講座(IoT大学連携講座)		28社 28人	23社 23人	43社 54人	
スモールスタートIoTセミナー				9社 9人	
ロボットティーチング講座				13社 14人	7社 7人
デジタルツイン技術セミナー					7社 17人

※1、※2、※3 静岡、沼津、浜松の合計