

# 中小企業へのIoT化支援事業

## 中間報告書



# 理事長挨拶



地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下、「都産技研」という）は、東京都により設置された試験研究機関であり、東京都内の中小企業に対する技術支援（研究開発、依頼試験、技術相談、人材育成など）により、東京の産業振興を図り、都民生活の向上に貢献することを役割としています。

2017年から、都産技研がスタートさせた「中小企業へのIoT化支援事業」は、テレコムセンタービルにIoT支援のための拠点を開設し、IoTを活用した製品・サービスの開発支援のほか、IoT活用に取り組む中小企業に対し、IoTの導入・活用のための各種プログラムを展開し、広くIoTの普及を目指してまいりました。

熟練工から若手工員への技術継承や人手不足の問題、多品種少量生産への受注構造に悩む企業など、IoTの導入はこれら多くの課題を解決する可能性を秘めています。そこで、中小企業のIoT化支援事業では、「公募型共同研究」「東京都IoT研究会」「人材育成」「IoTテストベッド」の4つを事業の柱とし事業を進めております。

本中間報告書では、公募型共同研究開発に採択された21社の開発事例を中心に、中小企業のIoT化支援事業で実施した支援メニューや都産技研職員の研究成果をまとめてご紹介しております。ご紹介した開発事例や支援メニューが、IoT化を進める企業の皆さまの一助となれば幸いです。

最後に、本中間報告書の作成にあたりご協力をいただきました企業の皆さまに心から感謝申し上げます。

2021年3月  
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
理事長 奥村 次徳

# 目 次

<b>1.</b>	<b>中小企業へのIoT化支援事業の概要</b> .....	1
<b>2.</b>	<b>公募型共同研究開発の成果報告</b> .....	13
	<b>2017年度</b>	
	●IoTセキュリティーテストベッドの構築 .....	14
	●IoT用発電靴本底商品化開発 .....	16
	●後付型IoT異常検知システムの開発 .....	18
	●クラウド・IoT活用による『製造設備の診断サービスシステム』の開発 .....	20
	●洋菓子専門店向け接客システムの開発 .....	22
	●環境モニタリングを用いた水質改善装置用の最適化共同研究 .....	24
	●遠隔監視機能を搭載したマイクロ流路チップ・セルソーター .....	26
	●4つの新機能実現のためのIoTシステムの開発 .....	28
	<b>2018年度</b>	
	●IoTを活用したカカオ豆需要予測システム開発 .....	30
	●画像解析技術を用いて設備監視をIoTで効率化 .....	32
	●生産プロセスのばらつき見える化システムの開発 .....	34
	●図書館IoTによるIoTセンサビジネス研究開発 .....	36
	●多点観測実証による地震防災サービスの事業化開発 .....	38
	●IoTを活用したデジタルエリアマネジメントの研究 .....	40
	●介護施設向け見守りビッグデータ利活用システム .....	42
	●AIによる土木構造物の非破壊調査診断技術研究 .....	44
	●AIによる製造業の生産性向上のための解析支援ツール .....	46
	<b>2019年度</b>	
	●スマート鳥獣自動判別システムの開発 .....	48
	●IoTを活用した「健康まちなかウォークラリーシステム」の研究 .....	50
	●人体通信型のウェアラブルRFIDリーダーシステムの開発 .....	52
	●近赤外マグロ脂質測定装置のIoT化 .....	54
<b>3.</b>	<b>基盤研究および共同研究の結果報告</b> .....	56