

(別紙 2)

## 3. 助成対象事業の成果 (結果)

【事業名】 事業名のほか、A事業①②、B事業の別も記入してください。

「ものづくり産業AI・IoT導入支援事業」 A事業②

## 【目的〈課題認識、方向性、目標、事業実施計画等〉】

〈課題認識、方向性〉

佐賀県は生産年齢人口の減少といった人口問題に加え、新規学卒者の県外流出が多く、県内中小企業では人材確保が難しい状況が続いている。人材確保のために労働条件や職場環境を改善しようにも、県内中小企業はそのための経営体力が不足している状況があり、生産性の向上等による経営体力の向上は喫緊の課題となっている。

また、県内中小企業を質・量の面で支えている熟練技能者と、その技能の受け皿となるより若い世代の人材がアンバランスな構成になってきており、企業内の技能伝承が課題となっている。

これらの課題解決には、近年急速に進展しているAI・IoT等の技術活用が有効であるが、県内中小企業では導入が進んでいない。その理由として、企業からは「どのように取り組んだらよいかかわからない」、「AI・IoTがわかる人材がない」といった声が聞かれる。

このため、本事業では専門人材を活用し、AI・IoT等の技術を導入するにあたっての「現状分析」や「導入計画策定」の支援、導入後の社内人材育成支援といった、導入から活用・定着までの一連の過程を伴走型で支援し、県内中小企業におけるAI・IoT技術の導入促進を図る。

なお、導入企業の情報は秘匿部分を除き公開し、県内企業へ広く知らしめ更なるAI・IoT技術の導入促進を図ることとする。

〈事業実施の成果・目標〉

- ① AI・IoT技術で培われる「現状分析」「導入計画の策定」「社内技術者の育成」等の知識と技術を持って、生産性向上と熟練技能の伝承に活用する。
- ② AI・IoT技術を習得し「現状分析」「導入計画の策定」「社内技術者の育成」に関する知識と技術を持った人材を育成する。
- ③ 令和2年度から企業支援を実施し、令和3年度～令和5年度で6社(年間2社)輩出し、今後の生産性向上と人材育成、さらに県内への「AI・IoT技術」の取組みを普及させる。

〈事業実施計画等〉

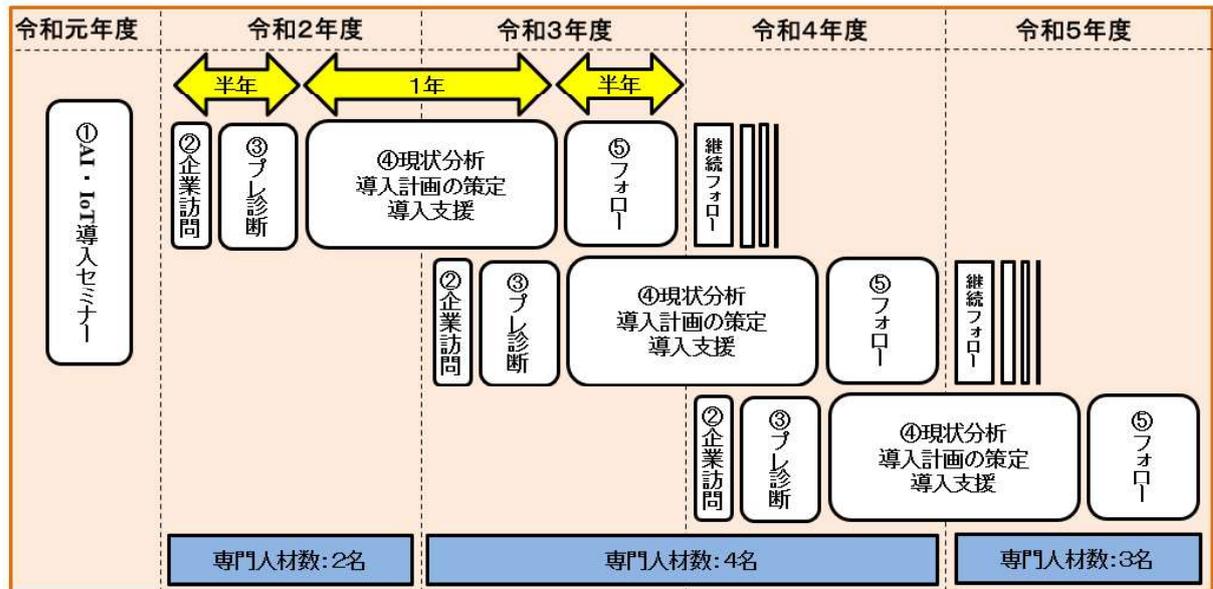


図 1. 事業計画のスキーム図

初年度は上記スキーム図①「AI・IoT 導入セミナー」を実施し、導入の必要性の啓発普及や導入希望企業の掘り起こしを行う。

2年目以降は、専門人材により上記スキーム図②から⑤の「企業訪問」「プレ診断」「現状分析」や「導入計画の策定」の支援、導入後の社内に対応するための人材育成までを一元的に支援する。

また、必要に応じセミナーや先進企業への工場見学を実施する。

なお、専門人材は以下の人材を想定。

- ・ 製造業の生産技術部門に従事し、生産設備の効率化のための設計等の知識がある人材
- ・ IT 業界等に従事し、AI・IoT 導入のためのソフトウェアやツールを提案できる人材

① AI・IoT 導入セミナー

- ・ AI・IoT 導入セミナーを実施し、県内中小企業で導入に前向きな企業の掘り起こしを行う。

② 企業訪問しヒアリング

- ・ 専門人材により県内中小企業を随時訪問し導入に前向きな企業の掘り起こしを実施。

③ プレ診断

- ・ 導入に前向きな企業へ専門人材を派遣し、AI・IoT 導入の有効性を診断する。
- ・ 10 社/年程度

④ 導入支援

- ・ 専門人材を派遣し、AI・IoT 導入を前提とした詳細な現状分析、導入・活用のための計画策定、導入までの支援を実施。
- ・ 2 社/年程度

⑤ フォロー（人材育成）

- ・ AI・IoT 導入後に自社で活用できる体制策定支援を実施。

⑥ その他

- ・ セミナーや先進企業への工場見学等を必要に応じ実施。

【成果（結果）〈実施事業の内容・実績、実施した結果生まれた新たな課題等〉】

〈実施事業の内容〉



図2. 支援の内容

AI・IoTを活用し、生産性向上を目指す県内の中小企業や小規模事業者に対して専門人材を派遣し、AI・IoTを導入するにあたっての「現状分析」や「導入計画策定」、導入後の社内人材育成支援といった、導入から活用・定着までの一連の過程を伴走型で支援することで、県内中小企業におけるAI・IoT技術の導入を図った。

令和2年度に専門人材を2名配置、令和3年度から専門人材を4名に増強し、支援対象企業を増やしていく予定であったが、新型コロナウイルス感染症による4回にわたる緊急事態宣言や、まん延防止等重点措置の影響もあり、計画的な企業訪問が困難となり、訪問件数は伸び悩んだ。令和4年度は比較的新型型コロナウイルス感染症への警戒が緩くなったため、企業訪問の件数が増加に転じた。

【雇用した専門専門人材の専門分野】

- ・ A 専門人材：高効率生産設備の開発、無人組み立て装置の設計・設置、IoT技術を活用した製造設備の故障低減システムの開発など。
- ・ B 専門人材：精密製品の研磨・洗浄・検査工程の新規プロセスの設計や改善開発。技術開発改善システムの構築、人材育成など。
- ・ C 専門人材：全社内ネットワークシステムの構築・運用・管理、ERPや業務システムの仮想化など。
- ・ D 専門人材：精密製品の量産用生産設備システムの開発、機械工学や設計、画像処理技術、特殊搬送装置の開発など。

支援対象企業ごとに担当の専門人材を決定し、その専門人材が支援対象企業を何度も訪問して現場を確認するとともに、経営者や現場責任者と協議を重ね、抽出した課題を解決するIoT技術の導入計画を策定して、解決へ導くという徹底した寄り添い型の支援を実施。

〈実績〉

表1. 支援件数（参考資料1参照）

年 度	支援件数 (実数)	支援件数 (延べ件数)	評価項目（※3）			
			A	B	C	D
令和元年度（※1）	0	0	0	0	0	0
令和2年度	12	64	2	0	1	9
令和3年度	17	67	2	0	0	14
令和4年度	26	112	3	1	1	22
令和5年度（※2）	16	100	1	2	1	12
合 計	71	343	8	3	3	57

※1 事業開始年度である令和元年度はセミナーの開催のみ

※2 令和5年度は令和6年2月15日現在

※3 評価項目は「A：大きな成果をあげた事例（支援前と比較して生産性が向上して定量的な成果があった）」、「B：成果をあげた事例（支援前と比較して定性的な効果があった）」、「C：成果が少なかった事例（生産性の向上につながらなかった）」、「D：支援に至らなかった」の4段階にカテゴリ分類を行った。

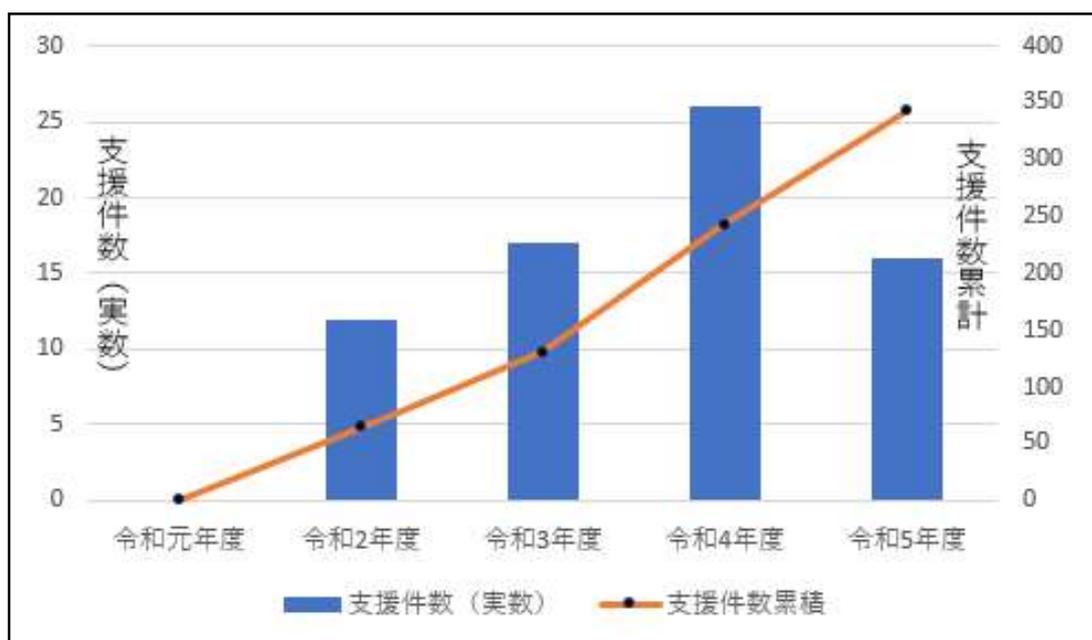


図3. ものづくり産業AI・IoT導入支援事業支援件数及び支援件数の推移

〈事業を実施した結果生まれた新たな課題等〉

5年間を通じ71企業を訪問し、それぞれの企業に対し支援の可能性を模索したが、製造の現場に改善の余地があるにもかかわらず、決定権のある責任者からやる気を引き出すことができず、支援が中途半端な形で終了したり、支援そのものができなかったケースも数多くあった。

要因として生産性向上の必要性を、決定権のある責任者に理解させることができなかったことが大きい。また、費用の面や、担当者の業務量の多さなどのハードルもあった。さらに、支援対象企業から「支援依頼書」的な正式文書を徴していなかったことも要因の一つと考えられる。支援の約束が口頭での依頼に終始しており、支援を受ける側の覚悟が明確になっていなかったケースが少なからずあった。

#### 【評価〈目標の達成度〉、数値の検証等】

4年間を通じ大きな成果をあげた事例（支援前と比較して定量的または定性的な効果があり、生産性が向上した）が8社（※注2）あり、当初からの目標（6社）達成できた。また、支援対象企業に対する技術指導の過程で社内技術者の育成にも注力しており、支援対象企業が最終的に自走できるような的確なアドバイスを行ってきた。このような結果が達成できた背景には、専門人材の力量によるところが大きい。特に4人の専門人材は、それぞれの知見とノウハウを十分に発揮し、支援対象企業との間に確固たる信頼関係を構築している。支援対象企業のきめ細やかなニーズを吸い上げ、支援対象企業が希望する目標を見据えたうえで、綿密で丁寧な支援をしてきた。このような支援体制の構築こそが、目標達成の要因と考察される。

※注2. 参考資料2参照

#### 【今後の進め方〈波及効果を含めて〉をどうするのか】

令和6年度以降についても、後継事業を実施していくこととしており、これまで培ってきたIoTやIT技術導入に関するノウハウや知識について活用していくこととしている。

今後は、以下の項目を中心に取り組んでいく。

- ・センターホームページやメルマガなどで、改めて本事業の広報
- ・セミナーや勉強会などを開催し、AI・IoT導入に前向きな企業の掘り起し
- ・これまで支援した企業のフォローアップ
- ・IoT導入支援事例の県内企業への横展開

これまで本事業を実施してきて、IoTやIT技術導入のメリットは認識しているものの、ITシステムやIoT技術に関するノウハウが乏しく、導入に躊躇する中小企業が多く見受けられた。このようなケースの場合、専門人材の知見とノウハウが有効となる。専門人材はこれまで少ない費用で、生産性の向上を目指す取り組みを4年間支援してきた。その実績に裏打ちされた経験は日々ブラッシュアップされており、今後も県内中小企業の生産性向上に寄与すると確信している。

今後も県内中小企業がレベルアップしていくためには、製造の現場の生産性の向上の機運を高めるべく更なる啓蒙普及を実施し、県内中小企業においてもそれぞれが高い意識を持てるように、生産性向上に関する土壌を醸成していく。