

予 算 要 求 資 料

令和3年度当初予算 支出科目 款：商工費 項：商工費 目：工鉱業振興費

事業名 中小製造業におけるモノづくりスマート化推進プロジェクト

(この事業に対するご質問・ご意見はこちらにお寄せください)

商工労働部 産業技術課 技術支援係 電話番号：058-272-1111 (内 3096)

E-mail：c11352@pref.gifu.lg.jp

1 事業費 16,547 千円 (前年度予算額：74,479 千円)

<財源内訳>

区 分	事業費	財 源 内 訳							
		国 庫 支出金	分担金 負担金	使用料 手数料	財産 収入	寄附金	その他	県 債	一 般 財 源
前年度	74,479	35,015	0	0	0	0	0	0	39,464
要求額	16,547	7,673	0	0	0	0	0	0	8,874
決定額	16,547	7,673	0	0	0	0	0	0	8,874

2 要求内容

(1) 要求の趣旨 (現状と課題)

第4次産業革命のコア技術となっている「IoT」「ビッグデータ解析」「AI」を県内中小製造業の現場と連携し、県内主要産業の工業製品の製造に役立つ高度な情報化(スマート化)を確立することで、生産品質と生産効率の飛躍的向上を図り、更なるモノづくりのグローバル化時代における技術競争力の強化を目指す。

(2) 事業内容

①自動車部品等の金属製品のスマート生産・スマート保全

高い品質基準に応えるため、IoT対応型高機能治具の開発を行い、設備の予防保全技術の確立を行う。

②プラスチック等の樹脂製品の成形機械のスマート監視・制御

遠隔からの監視と制御を目的とし、既存の生産設備に取付可能で安価なIoTシステムを開発する。

③伝統技術「曲げ木」による部材製造のスマートアシスト

飛騨家具の曲げ木の安定生産のため、材料状態を計測し、加工制御する仕組みを確立する。

④省エネルギー技術に貢献する焼成炉のスマート管理

焼き物業界の焼成炉に IoT を活用した排熱の熱回収システムを開発し、炉内温度の安定化と均一化を実現する。

(3) 県負担・補助率の考え方

岐阜県成長雇用戦略の主要課題である「第4次産業革命への対応」として掲げる県内中小製造業のスマート化を推進する。

(4) 類似事業の有無

無

3 事業費の積算内訳

事業内容	金額	事業内容の詳細
旅費	760	職員旅費（共同研究機関との打ち合わせ、学会参加）
需用費	3,969	研究のための各種消耗品の購入等
役務費	806	研究機関との連絡経費、更新する研究備品の廃棄料
使用料	120	会場等の使用費
備品購入費	10,582	研究備品の購入
負担金等	310	学会参加負担金等
合計	16,547	

決定額の考え方

事業評価調査書（県単独補助金除く）

新規要求事業

継続要求事業

1 事業の目標と成果

（事業目標）

各研究所の研究推進計画に沿って、次世代産業の育成と地域経済の活性化（モノづくり）及び、科学技術の担い手の育成（人づくり）を柱に、県民・産業界のニーズに応える研究開発を進める。

（目標の達成度を示す指標と実績）

指標名	事業開始前	指標の推移		現在値	目標	達成率
技術移転の推進 ※関連企業への技術 移転	—	2件 (H29)	5件 (H30)	8件 (R1)	7件 (R3)	115%

○指標を設定することができない場合の理由

--

（前年度の取組）

・事業の活動内容（会議の開催、研修の参加人数等）

○IoT技術を活用した予防保全に関する研究開発において、企業現場における工具破損の予兆データを検出するための実データの取得を行った。
また、加工時の加工負荷や稼動状況を定量的に把握できる「データ収集システム」の導入を支援した。

○家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化の課題において、曲げ時の判断を計測困難な含水率ではなく、振動試験から得られる（ $\tan \delta$ ）で行う方法を検討。

（前年度の成果）

・前年度の取組により得られた事業の成果、今後見込まれる成果

○加工時の状況を把握できる「データ収集システム」を構築し、企業の工場に設置した。

○曲げ木の可否を判断する指標式を見出し、その有効性を確認した。指標式から曲げ可否判定グラフを作成した。

2 事業の評価と課題

(事業の評価)

<ul style="list-style-type: none"> ・事業の必要性（社会経済情勢等に沿った事業か、県の関与は妥当か） ○：必要性が高い、△：必要性が低い 	
(評価) ○	企業ニーズ調査の中で、県の成長・雇用戦略と合致し、特に必要とされている課題を取り上げていることから、必要性は高く、地域からも期待されている。
<ul style="list-style-type: none"> ・事業の有効性（指標等の状況から見て事業の成果はあがっているか） ○：概ね期待どおり又はそれ以上の効果が得られている、△：まだ期待どおりの成果が得られていない 	
(評価) ○	研究課題の内容について、ヒアリングを行い本年度実施内容の確認を行うとともに、進捗確認を行った。
<ul style="list-style-type: none"> ・事業の効率性（事業の実施方法の効率化は図られているか） ○：効率化は図られている、△：向上の余地がある 	
(評価) ○	研究課題に対する外部評価を実施することとしており、得られた意見に応じた軌道修正、および効率化を図る。

(今後の課題)

<ul style="list-style-type: none"> ・事業が直面する課題や改善が必要な事項 <p>○実用化を見据えた改良を行うため、製造現場で実証実験を繰り返し実施する必要がある。</p>
--

(次年度の方向性)

<ul style="list-style-type: none"> ・継続すべき事業か。県民ニーズ、事業の評価、今後の課題を踏まえて、今後どのように取り組むのか <p>○令和元年度に得られた研究の成果をもとに、有識者ヒアリングや業界からの相談・要望から得られたニーズに基づき、研究課題の方向性を修正していく必要がある。</p>

(他事業と組み合わせて実施する場合の事業効果)

組み合わせ予定のイベント又は事業名及び所管課	
組み合わせる理由や期待する効果 など	