

VII 令和5年度研究開発事業の 評価に関する総括表

総括表の評価の欄は、それぞれ以下の区分により決定されています。

- 1 評価を行う時点「課題選定時」
 - A：課題として選定することが適当である。
 - B：課題として選定することは適当でない。

- 2 評価を行う時点「中間時」
 - 「継続」：事業を継続することが適当である。
 - 「終了」：予定より早期に目標達成が可能と考えられる。
 - 「中止」：当初想定した成果が見込まれない。
 - 「延長」：当初想定した成果を出すため、研究開発期間を延長する。
 - 「変更」：新たに発生した類似の課題も併せて研究開発を行うことが適当である。

- 3 評価を行う時点「終了時」

次の「評価の区分」と「成果の分類」を組み合わせることで評価しています。

 - (1) 評価の区分
 - A：当初設定した成果があった。
 - B：一部に成果があった。
 - C：成果が認められなかった。
 - (2) 成果の分類
 - 「普及」：普及に移しうる成果があった。
 - 「指導」：技術指導の参考となる成果があった。
 - 「研究」：研究及び技術開発に有効な成果があった。
 - 「行政」：行政施策等に反映しうる成果があった。

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「終了時」(研究開発の課題選定時、中間時、終了時ごと)に作成)

研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(1) 特徴ある繊維製品作りのための素材開発	R3-4	繊維製品は二ーズの多様化によって小ロット多品種型にトレン ドがシフトしており、生地素材による対応が必要である。一方、 生地素材の物性は糸仕様(太さ、撚り数など)に依存している が、利用できる糸は画一的で、仕様変更するとコスト高になるた め、素材開発を断念している状況にある。本研究では課題である 「小ロットの糸仕様変更」を工業技術センターが行い、試作した 素材の繊維物性を評価することで、糸仕様-繊維物性相関を明らか とし、訴求点に明確な特徴がある素材開発を行った。この取組み 成果により各繊維業へノウハウを蓄積させると共にアパレル業へ の波及も進め、高付加価値な製品開発を支援していく。	2,078	A-研究	小ロットの糸作りを工業技術センターが担うことにより、素材開発の好循環が得られることを実証できた。試作した糸へ技術を燃系企業へ情報発信する事で、新たな素材開発への展開が期待される。
(2) 新しい生活様式に対応した繊維製品の評価技術の確立	R3-4	コロナウイルス感染症拡大によるマスクの需要急増に伴い、県内繊維関連企業もマスク製造に参入している。国内におけるマスクの試験項目と品質基準が新たにJIS T 9001で制定された。市場からはJISに対応した性能評価とマスク着用時の快適性が求められるようになったが、現状は対応できていない。また、マスク以外の繊維製品においても快適性に関する評価方法は整備されてない。本研究では、県内企業が実施するマスクや繊維製品の開発において必要となる性能及び快適性評価技術を確立した。	2,282	A-普及	マスクの簡易評価として、これまで無かった評価技術を確立した意義は大きい。成果の広報活動をすることで、評価技術の幅が製品での活用が期待される。
(3) 微生物の可視化と食品衛生管理支援技術としての活用	R3-4	微生物による食品変敗(味・香り・色)及び食中毒は、企業の信頼低下や倒産に直結する重要な課題である。令和2年6月よりHACCPに沿った衛生管理が施行されたものの、県内企業の衛生管理への理解や管理に必要な知識及び技術が不十分な面もある。本研究では、商品品質及び生産活動の安定化・向上のため、「見えない」微生物の「見える化(可視化)」に取り組んだ。得られた技術は県内企業への微生物危害・汚染に対する意識付けならびに食品衛生管理技術の展開へ活用していく。	4,346	A-普及	衛生管理向上に加え、賞味期限延長という付加価値を生み出した点を評価できる。可視化を実施することで、県内企業への技術展開が期待できる。

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「終了時」(研究開発の課題選定時、中間時、終了時ごと)に作成)

研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(4) 国産早生樹の家具用材としての利用技術に関する研究	R3-4	成長が早く炭素固定能が高い早生樹を利用した製品開発がカーボンニュートラルの観点から着目されている。県内家具工業会においても既に早生樹のセンダン材を利用した家具開発に取り組んでいる。本研究では、センダン材を家具用材として活用するために必要な物性データの評価・収集を行った。これらを活用する事で安全性・信頼性の高い家具開発を支援するとともに、早生樹の特性を活かしたテラサイイン家具の開発を支援していく。	2,026	A-研究	センダン材の家具用材としての可能性について評価した。地元業界と連携し、早生樹の特性を活かした家具開発の取り組みが進むことが期待される。
(5) 医療機器製造のための微細加工技術に関する研究	R3-4	医療分野では、痛みや出血等の患者負担軽減のため低侵襲医療機器の開発が進められている。一方、サイズやコスト面での制約も多く、従来技術だけでは望まれる機器の作製や量産化は難しい。本研究では、医療部品製造技術として注目されている粉末射出成形(Powder Injection Molding)を活用し、蚊の針を模倣した痛くないマイクログル注射針の新規な製造技術を開発した。	2,747	A-研究	マイクログル注射針の量産化に繋がる新規な金型製造方法を開発した。この製造技術は医療分野だけでなく、他の製品への展開も期待される。
(6) CAE及び振動試験シミュラを活用した現場の振動再現評価技術の開発	R3-4	振動評価方法において、製品特有の振動条件まで忠実に再現した振動評価は少ない。製品特有の振動条件は構造全体を実際に稼働しなければ評価できず、且つ振動の影響が表れるには長い時間が必要となるため十分な評価ができない課題もあり、振動評価には実験やCAE(Computer Aided Engineering)解析による事前の評価が必要とされている。本研究では、現場での振動特性計測及びCAE解析を行うことで、振動再現実験評価技術を確認した。	2,107	A-普及	研究所の高い技術ポテンシャルを活用して、企業の具体的な課題の解決に貢献している。振動再現評価技術は広く産業界に求められており、多くの企業支援に繋がると期待される。

商工部

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「終了時」(研究開発の課題選定時、中間時、終了時ごと)に作成)

研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(7) 廃プラスチックのリサイクル性能評価技術構築に関する研究	R4	低炭素社会の実現に向け、プラスチック(プラ)排出抑制や再生利用が求められている。一方、県内中小企業では廃プラの再生利用検討に必要な設備や人材が不足しているため、取り組み強化となつてきている。本事業では、再生プラへの取り組みを容易に開始できる手法確立を目的に、少量の廃プラでも再生材の物性評価に必要な試験片を作製、評価できる手法の開発を行った。	1,080	A-研究	高分子ラボの機能を活用して、再生プラの評価系確立の基礎を構築した。蓄積技術の情報発信を行うとともに県内企業と連携することが期待される。
(8) MIMにおける成形不良の対策に関する研究	R4	金属粉末射出成形(MIM)の課題に、焼結時の変形や破損の発生がある。要因の一つに、金型内の樹脂合流点で発生する融合不良(ウェルド)があり、異常の起点となる。樹脂成形ではウェルド抑制手法の一つに、金型外部に合流した樹脂を逃がす「捨てボス」を設ける対策がある。本研究では、この手法をMIMへ応用し、捨てボス配置によるウェルド抑制効果の各種解析および定量的評価を行った。	1,080	A-研究	MIMにおけるウェルドの現れ方やデーターを取得できた。将来、企業が必要とする技術であり、研究所として開発すべき技術、蓄積すべき知見として継続した取り組みが期待される。

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「中間時」(研究開発の課題選定时、中間時、終了時ごと)に作成)

研究開発課題		研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(2) SDGsに対応した樹脂素材への高密着表面処理技術の開発	R4-5	自動車・輸送機器などの軽量化を意図した樹脂材料の利用が拡大しており、意匠性や導電性の付与を目的とした樹脂材料へのめっきによる表面処理の需要が増加しているが、安定しためっきが可能な樹脂はABS樹脂に限られ、材料選択の自由度がない。本研究では、エンジニアリングプラスチックなどの高機能樹脂への表面処理、環境負荷物質の六価クロムを使用しない新たな表面処理方法など、密着性・耐久性に優れた表面処理技術を開発する。	2,223	継続	計画通り進捗しており継続する。	
(3) 金属積層造形装置を活用した次世代製造プロセスに関する研究	R4-5	金属積層造形技術は従来のモノづくりの工程を革新する次世代技術とされ、さまざまな研究開発が行われている。多くの県内中小企業が金属積層造形技術の導入を望んでいるが、造形物の強度・精度や造形時間を短縮する課題となっている。本研究では、金属積層造形技術を用いた短造形方法として既存部品に付加造形する手法を提案し、造形パラメータの最適化及び機械的性質の試験を通して造形物の品質を示す事で実製品への展開を支援する。	7,247	継続	計画通り進捗しており継続する。	

商工部

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「中間時」(研究開発の課題選定时、中間時、終了時ごと)に作成)

		商工部			
研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(4) 熱流体可視化システム及びCAEを活用した工場内の微粒子を含む流体挙動の解明	R4-5	労働安全衛生法の改正により、溶接ヒューム(金属微粒子)が規制され、熱中症やコロナ対策も含めた工場内の全体換気が必要となり、微粒子を含む流体挙動の解明が必要不可欠となっている。本研究では、工場内の空気の流れについて熱流体可視化システムによる可視化と、CAE(Computer Aided Engineering)によるシミュレーションの比較検討を行う事で解析ノウハウを蓄積し、微粒子を含む流体挙動の解明を図る。流体計測とCAE解析の両面による支援技術を構築し、県内企業の技術支援に広く活用していく。	2,011	継続	計画通り進捗しており継続する。
(9) MIMにおけるウエルド抑制効果の評価及び設計ツールの作成	R5-6	射出成形における不具合の一つに、材料の合流する部分に発生し外観不良や強度低下が現れる「ウエルド」があり、金属粉末射出成形(MIM)では金属粉末を含む材料を使用することや、焼結処理を行うことから、不具合がより顕著になる。ウエルドを抑制するには、合流した樹脂を逃がすスペース(捨てボス)を予め金型に設ける対策が有効であるが、捨てボスに関する定量的な効果の検証や設計指標がない事が課題である。 本研究では、捨てボスのウエルド抑制効果を、成形時の解析及び焼結品の評価によって定量化し、得られるデータを元に、設計指標を示す設計ツールを開発する。	2,011	継続	計画通り進捗しており継続する。

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「中間時」(研究開発の課題選定時、中間時、終了時ごと)に作成)

研究開発課題		研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(10)	デジタル画像相関法(DIC)を用いた穿孔法による残留応力評価手法の開発	R5-6	<p>研究開発の目標・概要</p> <p>金属加工や成形、溶接の際に生じる残留応力は製品の疲労強度や寸法精度に大きな影響を及ぼす。残留応力の評価手法の中で、穿孔法はASTM(米国試験材料協会)で規格化されている計測法であるが、日本製の計測機器がなく、特殊なひずみゲージやエンドミルによる高度な穿孔加工が必要であるため、穿孔法による計測は国内では普及していない。</p> <p>本研究では従来の穿孔法よりも簡便な残留応力測定法の提供を目的に、ひずみゲージの代わりに穿孔法によるデジタル画像相関法(DIC)を用いた新しい残留応力評価法を開発する。</p>	2,000	継続	計画通り進捗しており継続する。

商工部

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「課題選定时」(研究開発の課題選定时、中間時、終了時ごとに作成)

研究開発課題		研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
(1) 抗菌性繊維製品開発を支援するための評価体制の確立	R6-7	<p>安全と衛生に対する意識の向上に加え、近年のコロナウイルス感染症の世界的拡大から、抗菌・抗ウイルス機能を付与した製品が増加しており、特に人に直接接触する繊維製品は開発ニーズが高まっている。抗菌性を謳うためには認定機関での高額の試験が必要であるが、抗菌作用を高めるための各種の条件で作製した全ての開発を認定機関で試験するのは費用的にも期間的にも現実的ではない。</p> <p>本研究では、繊維産業を支援する化学繊維研究所と菌類の取扱品に長けた生物食品研究所が連携し、優れた抗菌性を有する開発品を選抜するための抗菌性試験の体制を構築すること、県内企業の抗菌性繊維製品の迅速な開発を支援する。</p>	2,000	A	<p>抗菌性評価は業界横断的な展開が可能であり、地域中小企業に貢献できる意義がある。研究所間の連携により、研究成果は堅実に得られる。</p>	
(2) 着心地や快適性に特化した繊維製品作りのための評価手法の確立と素材開発	R6-7	<p>福岡県内の繊維関連企業の9割が糸づくりからの素材開発を希望している。糸仕様により糸からできる生地の特性や風合いが変わるため、業界で重視されている「着心地」や「快適性」の制御・向上が期待できるが、これら特性と糸仕様との相関が明確でないことに加え、人の感覚的な特性でもあるため評価が難しい。</p> <p>本研究では「着心地」ならびに「快適性」を明確化するため、スタンダード生地との比較による評価を行うつつ糸仕様との相関性を検討すること、糸づくりからの素材開発に必要な糸仕様と「着心地」、「快適性」の関係性を明らかにする。</p>	6,000	A	<p>「着心地」と「快適性」を定量的に評価する方法を確立しよとすることで、「快適性」の付加価値向上、製品開発の効率化や加速への貢献が期待できる。</p>	

商工部

(様式 4 号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「課題選定时」(研究開発の課題選定时、中間時、終了時ごとに作成)

研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額 (千円)	評価	理由
(3) 未利用バイオマスを 用いたプラスチック への複合化技術の構 築	R6-7	<p>国は、プラスチック資源循環戦略を策定するなどプラスチックの資源循環促進を目指しており、リサイクル技術の構築や石油由来プラスチックの使用量削減など3R(リデュース、リユース、リサイクル)＋リニューアブルを基本原則とした対応を求めている。リデュースに関する取り組みとして、プラスチックの一部を廃材木粉や廃棄米などのバイオマス (BM) と置き換えたBM複合プラスチック製品が増えてきているが、成形性や強度面に課題があり用途が限定的となっている。</p> <p>本研究では、BMとプラスチックの複合化技術の構築を目指すとともに、得られた技術を活用して幅広く利用可能なBM複合プラスチック製品の開発を支援する。</p>	2,000	A	カーボンニュートラルの観点から社会に求められている技術であり、意義のある取り組み。石油資源の削減手法としてバイオマス原料との複合化は重要である。
(4) 低アルコール清酒製造方法に関する研究	R6-7	<p>コロナ禍をきっかけに世間の消費行動が変化し「家飲み」需要が増加している。そのため、気軽に飲み飽きしない低アルコール清酒 (アルコール度数がワインと同程度の12%) のニーズが高まっており、県内酒造メーカーからの製品開発依頼も増加している。従来の低アルコール清酒製造方法では、加水等による味の違い・香りのバランスが低下する課題があり、県内企業単独での低アルコール清酒の開発は困難である。</p> <p>本研究では、低アルコール清酒に関して香味バランスを保持するための酵母開発や醸造技術を確立し、県内酒造メーカーが求める酒質に対応した開発支援を行う。</p>	4,872	A	トレン드의低アルコール清酒の普及に先行して取り組むことは、県内清酒産業の振興にとっても重要な。県内事業者の要望に引き合った課題であり、波及効果も十分期待される。

商工部

(様式 4 号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「課題選定时」(研究開発の課題選定时、中間時、終了時ごとに作成)

研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額 (千円)	評価	理由
(5) 長期安定食品及び次世代食品開発のための食感評価技術の確立	R6-7	近年、消費者ニーズの高度化・多様化に伴い、長期保存でも柔軟に食感を訴求した菓子等や、肉様食感が特徴の代替食品等(次世代食品)の開発及び品質管理には、食感の定量的評価が必要不可欠である。しかし、食品が大きくばらつくことから、食感評価の不均一性に起因して評価結果が高度な技術を要し、県内企業単独では困難である。本研究では、企業ニーズが特に高く汎用性の高い澱粉加工食品及びタンパク質の長期安定食品を対象として、食感の定量的評価技術を確認し、県内企業の長期安定食品・次世代食品の開発促進をはかる。	2,000	A	食感保持を含む食品の長期安定化技術の開発は、SDGsの観点からも重要な観点である。評価技術が定量化できると、個々の企業支援の効率化に繋がることを期待する。
(6) センダ材の新たな魅力を引き出す家具デザイン	R6-7	人気が高いウォールナット等の輸入材の価格高騰で、国産材の需要が高まっている。県内では早生樹であるセンダ材の利用が進んでいる。センダ材は材色のばらつきが大きく表面材として使用の際の色合わせが難しいという問題がある。一方、工業技術センターのこれまでの取り組みにおいてセンダ材を加熱することによって、この色を抑えられ、かつウォールナットのような色合いになることを見出している。加熱することで材色を調整し、その印象を本研究所ではセンダ材を踏まえ家具をデザインし、試作品を展示評価を行う。とでセンダ材の家具用材としての利用促進を目指す。	2,000	A	早生樹であるセンダ材の活用は、SDGsと地場産業振興の観点から意義がある。他県も取り組まれているが、福岡県で推進強化しブランド化してほしい。

商工部

(様式 4 号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「工業技術センター」

○評価を行う時点「課題選定时」(研究開発の課題選定时、中間時、終了時ごとに作成)

研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額 (千円)	評価	理由
(7) MIM用ホットランナーの開発	R6-7	<p>金属粉末射出成形 (MIM) は、複雑形状の小型部品をニアネットシェイプで大量生産できること、加工時間を短縮できることから、特に医療機器業界、自動車部品業界において注目されている。一方、福岡県では医療福祉機器産業や自動車の電動化等、成長が期待される産業分野への県内企業の参入を支援している。県内企業が、これら成長分野への参入を支援している。県は、高精度部品を低コストで生産できる高度な独自技術の習得が必要である。</p> <p>本研究では、MIMの材料歩留まりの向上、サイクルタイムの短縮によるコストダウンに繋がるMIM用ホットランナーを開発し、MIMの活用を検討している県内企業への普及を進める。</p>	2,000	A	MIMの普及を考慮する上で将来を見据えた研究テーマである。既に研究会が形成されており県内企業への技術移転が確実に待ていくことが期待できる。
(8) 最適化技術と機械学習を併用した熱流体設計に関する研究	R6-7	<p>トポロジ最適化は、数理的な理論に基づいて、目標とする性能を得るための最適な構造を求めようとする技術であり、近年は流体問題における流路形状の最適化に適用する研究が進みつつある。本技術により、人間では考えつかない改良案を得ることができ、一方、導き出される流路形状は斬新・奇抜な構造であることが多く、工業製品として製造することは事実上困難であることが予想される。</p> <p>本研究では、多目的化・高次元化する県内企業の開発支援を更に強化することを目的に、トポロジ最適化が導き出した斬新・奇抜な最適化構造を工業製品として現実的な構造とするために機械学習を併用した設計支援の基盤技術を構築する。</p>	2,000	A	研究所のコア技術であるCAEをさらに高度化する有用な取り組み。他に先駆けて流体トポロジ最適化に取り組む意義は大きく、機械学習の併用が大きな成果を期待する。

商工部

(様式 4 号)

研究開発事業の評価に関する総括表

- 研究機関名「農林業総合試験場」
- 評価を行う時点「終了時」

		農林水産部			
研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額 (千円)	評価	理由
ナシ新品種「玉水」 早期普及技術の確立 事業	R 2 ~ 4	<p>育成のナシ新品種「玉水」の早期成園化に向けて、根巻を防止する育苗容器（コンテナ）を活用し、生育促進のための土壌容量、管理時期（播種、移植）を明らかにする。また、「玉水」のV字ジョイント仕立て（※）による早期成園化及び省力・軽労効果を明らかにする。</p> <p>※苗木の主幹部を地上高60cmで水平に誘引し、先端部を隣接樹の基部と接ぎ木する仕立て方法。</p>	31,114	A - 普及	当初の目標は十分に達成されており、新品種の早期普及、市場出荷に向けた生産量の安定確保に對して十分な貢献できると考えられるため。
博多和牛脂質向上技術確立事業	R 3 ~ 4	<p>「博多和牛」の脂質の質は十分に調べられておらず、特に全国和牛能力共進会の参加条件である24か月齢未満の早期出荷の「博多和牛」についてはデータが無いため、「博多和牛」の枝肉脂質の質の実態を調査するとともに、脂質の質向上に関するさまざまな生理的要因を明らかにする。</p>	6,081	A - 研究	脂質の質に関する一価不飽和脂肪酸の割合とゲノミクス育種価及び血液脂肪酸との関係についてのデータが補強され、「博多和牛」生産の際の基礎資料としての活用が期待できるため。

(様式 4 号)

研究開発事業の評価に関する総括表

- 研究機関名「農林業総合試験場」
- 評価を行う時点「中間時」

研究開発課題		研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額 (千円)	評価	理由
量子ドット活用農業 生産技術開発事業		R 5～7	イチゴやトマトなどの生育促進や収量増加のため、近年開発された、光質を変換させる量子ドットを活用した新しいフィルム(量子ドットフィルム)の特性を明らかにするとともに、本県のイチゴ、トマト及び葉菜類の増収技術を確立する。	2,764	①	計画通りに進捗しており、研究計画についても、フィルムの特異性や主要品目への適用性評価など必要事項が網羅されておめ。

農林水産部

(様式 4 号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「水産海洋技術センター」
○評価を行う時点「終了時」

		農林水産部			
研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額 (千円)	評価	理由
1 漁業・養殖業の効率化技術の開発 —各海区における漁場の見える化—	R2~4	<p>これまで漁業者は、長年の経験や勘で漁場選択や養殖管理を行ってきたが、若手漁業者の技術承継や操業・養殖コスト削減が課題であった。このため、ICT (情報通信技術) を活用し、「漁場の見える化」を行い、若手漁業者への支援や収益性向上を図る。</p> <p>(1) 筑前海 (「漁場の見える化」による効率的な操業を確立) 漁業者自ら漁場のデータを集めることで、3日先までの海況予測が可能となり、スマートフォン等を用いて確認し、一直線に漁場に向かうことで、燃油使用量や労働時間を削減。</p> <p>(2) 有明海 (ノリ養殖のスマート化の推進) 従来から配信していた潮位・水温等、海況情報の提供間隔を30分から10分に短縮し、漁業者の利便性を高めることで、よりきめ細かい養殖管理を可能にした。</p> <p>(3) 豊前海 (スマート化に向けた調査) カキ筏にセンサーを設置し、水温、塩分等を30分間隔で配信するシステムを構築。カキ養殖を営む若手漁業者等による関与が増加。</p>	23,877	A - 普及	本研究の成果が漁業者の操業や養殖管理に活用されているため。

(様式4号)

研究開発事業の評価に関する総括表

○研究機関名「水産海洋技術センター」
 ○評価を行う時点「課題選定时」

		農林水産部			
研究開発課題	研究開発期間	研究開発の目標・概要	予算額(千円)	評価	理由
1 漁業・養殖業の効率化技術の開発 —有明海ノリ養殖の大規模化に対応した海上作業の効率化—	R6~8	<p>「福岡有明のり」の産地規模維持のためには、さらなる生産規模の拡大が必要。海上作業を効率的に行うことのできる高性能漁船(システム船)の導入等による海上作業の効率化を検討する。</p> <p>(1) システム船に対応したノリ網配置等の検討 従来の箱船を用いた作業に適したノリ網の配置や配列を見直し、システム船の能力を最大限に発揮できるノリ網の設置方法を検討する。</p> <p>(2) システム船を用いた養殖管理技術の検討 (1)で検討したノリ網の配列や配置で、システム船を用いた海上作業を行い、従来の箱船を用いた作業方法と比較して評価する。</p>	4,734	A	漁業経営の安定化を図るために必要性的の高い研究である。