

**令和 7 年度**  
**研究事業評価に関する意見書**

**令和 7 年 1 1 月 1 1 日**  
**長崎県研究事業評価委員会**

# 目 次

1 . 評価対象について .....	1
2 . 評価結果について	
( 1 ) 評価結果の総括 .....	1
( 2 ) 評価結果の概要 .....	2
( 3 ) 研究テーマ別評価結果	
戦略プロジェクト研究 ( 3 件 ) .....	3
経常研究 ( 3 2 件 ) .....	6
( 4 ) 今後の改善についての意見 .....	6
( 参 考 )	
1 . 評価体制について ( 委員名簿・開催状況 ) .....	7
2 . 研究機関別テーマ数 .....	9
3 . 分科会評価結果について	
( 1 ) 経常研究の総合評価一覧表 .....	1 0
( 2 ) 分野別分科会報告書 .....	1 2
・環境保健分野 ( 1 2 ~ 2 0 )	
・工業分野 ( 2 1 ~ 3 9 )	
・水産分野 ( 4 0 ~ 5 1 )	
・農林分野 ( 5 2 ~ 6 9 )	

長崎県研究事業評価委員会は、知事から諮問を受け、「長崎県政策評価条例」に基づく、研究事業評価を行ってきた。

今回、令和7年度評価対象の研究事業について調査・審議を行ったので、結果について報告するとともに、意見を申し述べる。

令和7年11月11日

長崎県研究事業評価委員会

委員長 中馬 康晴



## 1 . 評価対象について

評価種類別テーマ数

	戦略プロジェクト研究	経 常 研 究	合 計
事前評価	0	12	12
途中評価	2	5	7
事後評価	1	15	16
合 計	3	32	35

### (注) 戦略プロジェクト研究

研究機関単独での解決が困難な県政の重要課題について、県内外の外部リソースを活用した産学官連携や部局間連携により、新たな社会的、経済的価値の創出につなげていく研究。

### 経常研究

産業界や生産現場のニーズ等に基づき、各研究機関が独自に計画立案したもので、戦略プロジェクト研究を除く研究。

## 2 . 評価結果について

### ( 1 ) 評価結果の総括

今年度評価した課題は全部で35課題。このうち戦略プロジェクト研究の総合評価は、S評価が1テーマ、A評価が2テーマであった。また経常研究についての総合評価は、S評価が4テーマ、A評価が28テーマであった。

( 2 ) 評価結果の概要

区 分			テーマ数	総合評価の段階別内訳			
研究種別	時点			S	A	B	C
戦略プロジェクト研究	事前評価		0	0	0	0	0
	途中評価		2	0	2	0	0
	事後評価		1	1	0	0	0
	計		3	1	2	0	0
研究種別	時点	分野	テーマ数	S	A	B	C
経常研究	事前評価	環境保健	2	0	2	0	0
		工業	5	0	5	0	0
		水産	2	1	1	0	0
		農林	3	0	3	0	0
		小計	12	1	11	0	0
	途中評価	環境保健	0	0	0	0	0
		工業	0	0	0	0	0
		水産	2	0	2	0	0
		農林	3	0	3	0	0
		小計	5	0	5	0	0
	事後評価	環境保健	1	0	1	0	0
		工業	7	1	6	0	0
		水産	2	1	1	0	0
		農林	5	1	4	0	0
		小計	15	3	12	0	0
	計		32	4	28	0	0
合 計			35	5	30	0	0

( 注 ) 総合評価の段階

( 事前評価 )

S = 積極的に推進すべきである

A = 概ね妥当である

B = 計画の再検討が必要である

C = 不適当であり採択すべきでない

( 途中評価 )

S = 計画以上の成果を上げており、継続すべきである

A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C = 計画を中止すべきである

( 事後評価 )

S = 計画以上の成果を上げた

A = 概ね計画を達成した

B = 一部に成果があった

C = 成果が認められなかった

( 3 ) 研究テーマ別評価結果  
戦略プロジェクト研究 ( 3 件 )

研究テーマ名 ( 研究機関 )		沖合域における広域流動モデル技術の活用による赤潮等水産分野の生産性向上 ( 総合水産試験場 )			
事業区分		戦略プロジェクト研究	評価区分	途中評価	
研究概要		流動モデルによる有害赤潮の広域移流予測・検出・閲覧システムを開発し、有害赤潮の養殖場への流入を予測・検出し、迅速な対策により、赤潮漁業被害を抑制する。開発したシステムは流れ藻等の移流予測に応用する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ2025 での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策3 養殖業の成長産業化と加工・供給体制の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	S	S
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		今後、被害の未然防止につながる具体的な事例を増やす検討や予測精度の向上が、引き続き必要であるとの意見があったため。			
意見	必要性	赤潮による養殖業への被害は深刻化しており、水産業が盛んな長崎県においては、養殖業の維持・発展のためにも県機関が率先して本研究に取り組む必要性は引き続き高い。地球温暖化に伴う海水温の上昇により、赤潮の発生頻度や規模の拡大が懸念される中、赤潮の広域移流や養殖場への接近予測・検出が可能となれば、被害の低減に大きく貢献すると考えられる。			
	効率性	赤潮予測技術の開発は、大学等との連携により効率的に進められており、県内広域の移流予測及びその情報のホームページ公開や、ポータブル自動顕微鏡装置の開発などが計画的に進められている。赤潮発生予測システムは既存の赤潮対策と比較して、効率的かつ安価な赤潮対策への展開が期待される。			
	有効性	赤潮移流予測モデル開発は実証試験まで進み、当初計画した成果が得られている。また、ポータブル自動顕微鏡装置の商品化・普及や流れ藻移流予測閲覧システムの開発・公開についても、進捗状況は良好であり、有効性は高い。養殖業者との連携体制も構築され、注意喚起に活用されている。引き続き、予測と実測値の一致率、漁業関係者が被害回避に役立った頻度などの研究成果を明らかにすることを期待する。また、さらなる予測の迅速化や精度向上に励み実用化を目指してほしい。			
	総合評価	長崎県内における有害赤潮被害の軽減は極めて重要な課題であり、これに応える移流予測システムの開発が計画通り進められ今後の成果が期待できる。今後は、漁業関係者の期待が大きい被害未然防止の具体事例を示すことや、予測データをわかりやすくホームページで公表することで、利用者にとって利便性の高いものを目指していただきたい。また、赤潮被害額の低減に向け、予測精度の向上に向けた実験検証結果（データ）を多く示していただきたい。			

研究テーマ名 (研究機関)		持続可能な農業のための土壌病害対策支援システムの開発 (農林技術開発センター)			
事業区分		戦略プロジェクト研究	評価区分	途中評価	
研究概要		ジャガイモそうか病とタマネギべと病のA I土壌病害診断対策アプリを開発する。診断精度が向上する土壌病原菌量を診断項目にするため、そうか病菌およびべと病菌のDNA量の簡易測定法などを開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ2025 での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す  基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	ジャガイモやタマネギの栽培における土壌病害抑制に向けた土壌病害診断アプリの開発を通じて、土壌消毒薬剤使用量を削減することにより環境負荷の低減が期待される。また薬剤使用量削減により、生産者の負担が大きい土壌消毒の軽減にもつながるため、本研究の必要性は高い。			
	効率性	土壌病害抑制に向けた土壌診断アプリ開発に向け、土壌病原菌DNA量の定量技術及びAIによる病害の判別技術の完成を目指し、研究計画時点での調査不足を補いつつ、共同研究先と連携することで効率的に研究が進められている。課題としては、深層学習で使用する学習データが不十分の時の対応策が不明な点があげられる。今後は、この課題に対応しつつ、計画達成に向けた研究を着実に進めてほしい。			
	有効性	土壌診断アプリの社会実装は、連作による土壌病害を未然に防ぐことができ、県内生産業者に対するメリットだけでなく、環境負荷の低減も期待できる。さらに指導機関の効率的な指導にもつながる非常に良い取り組みである。今後、有効性を評価するにあたり、消毒薬投与量が適切か、アプリ利用頻度と被害対策有効件数、土壌毎の病原菌DNA量の傾向等、さらなる研究結果を示してほしい。			
	総合評価	本プロジェクトは、土壌病害対策に有効な土壌診断アプリを開発し、環境負荷や経費の削減、農作物の生産性向上を図るうえで、極めて重要な取り組みである。現状、研究成果の達成指標が分かりづらい印象があるため、引き続き、DNA量測定法やAI技術が実際に現場で活用可能か、また活用後の有用性の評価方法について示し、最終報告ではより明確な実験検証結果（データ）を示してほしい。また、アプリが既存のものであっても、新たに追加される機能に関するアイデアやデータは別の知的財産になりうるので、既存のアプリ開発者（社）との協議は十分にしておくべきと考える。			

研究テーマ名 (研究機関)		長崎県産鮮魚の長距離流通に向けた品質保持技術の開発 (総合水産試験場)			
事業区分		戦略プロジェクト研究		評価区分	事後評価
研究概要		県産鮮魚の新たなマーケットとして、中国の内陸部や国内では首都圏等、既存の主な出荷先よりも遠隔地での販路開拓を図るため、これまでより長期の流通においても品質を保持出来る技術を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ＆チャレンジ2025 での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策3 養殖業の成長産業化と加工・供給体制の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	S	S	A	S
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		開発目標に対して高い成果を達成しており、今後の実用化及び技術展開による波及効果が期待されるため。			
意見	必要性	全国2位の漁業生産高の一方で、大消費地から遠いという長崎県固有の重要課題解決に向けて、長崎県産鮮魚の長距離輸送を可能とする品質保持技術は、長崎県産鮮魚のブランド力を一層高めるものであり、国内の首都圏に加え、海外向けのニーズや、中国による日本産水産物の輸入再開を契機とした販路拡大に向けても極めて重要な技術であり、必要性は高い。			
	効率性	大学等各機関や漁業者と連携して脱血指標・効果的な脱血方法と品質の評価が導かれ、官能試験や長距離輸送試験も実施されている。結果、6-8日の鮮度保持目標に対して、10日間保持という高い成果を達成、非常に効率的な研究がなされたと評価できる。			
	有効性	鮮度保持技術は、本県離島地域からの漁獲物の長距離輸送に際して、鮮度保持と魚価の安定の両面から期待は高く漁業者や流通関係者の評価も得られている。さらに他の魚種への技術移転や中国向けの輸出が動き出せば、本県漁獲物のプレゼンス向上につながることも期待でき、波及効果は高い。引き続き漁業者への鮮度保持技術の普及指導や実践可能な環境整備に期待する。また、鮮度保持技術の特許化を検討してほしい。			
	総合評価	当初の目標を上回り開発された鮮度保持技術は、長崎県産鮮魚の販路拡大と品質保持の地域ブランド化に貢献するものであり、実用化と技術展開による波及効果が期待される。今後は、鮮魚の品質を保持した長距離流通技術のスムーズな移転と多魚種への展開を念頭に、現場の漁業者の期待に応えるものにしていただきたい。また、大学と連携して脱血方法の知財化等を図ってほしい。さらには船上での脱血自動化についても、工業界、大学などを巻き込んで検討してほしい。			



経常研究（３２件）

各分野分科会において評価を行った。各分野分科会の報告書については、１２ページ以降に掲載する。

#### （４）今後の改善についての意見

長崎県の研究機関は、工業、窯業、農業、水産、環境など多様な分野において高度なレベルでバランスよく運営されていると評価している。一方、イノベーションを創出し、ＡＩ／ＩＴ化などの多分野に関わる課題に対応するためにも、親和性の高い他の分野と横断的に連携することが求められる。

研究終了後の展開に関して、実用化・商品化に向けた継続的な支援体制の構築が必要と考える。研究機関単独ではなく、関係機関が連携し継続してフォローアップする取組が望まれる。

最高評価（Ｓ評価）を受けた場合に研究担当者のモチベーションが上がるよう、追加予算などインセンティブを与える仕組みを検討して欲しい。

( 参考 )

1 . 評価体制について ( 委員名簿 ・ 開催状況 )

本委員会は、知事の諮問を受け、委員会を 2 回開催し、分野別の研究評価分科会 ( 延べ 4 回開催 ) の調査・審議に関する結果報告も踏まえ、評価した。

長崎県研究事業評価委員会 委員名簿

氏 名	役 職	備 考
中 馬 康 晴	三菱重工業株式会社 総合研究所 長崎副地域統括 / 強度構造研究部 主管プロジェクト統括	委員長
山 本 郁 夫	国立大学法人長崎大学 副学長	副委員長
渥 美 元 幸	日本弁理士会 九州会 ( 和(なごみ)特許事務所 ) 所長	
大 島 多美子	国立大学法人長崎大学 総合生産科学域 ( 工学系 ) 教授	
河 邊 玲	国立大学法人長崎大学 海洋未来イノベーション機構 環東シナ海環境資源研究センター センター長	
澁 谷 美 紀	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター 所長	
長 谷 静 香	福岡工業大学 工学部 生命環境化学科 准教授	
村 川 克 二	前・国立研究開発法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター フェロー	

長崎県研究事業評価委員会 開催状況  
[研究事業評価委員会]

【第1回】

開催日 令和7年7月30日

出席委員 中馬委員長、山本副委員長、渥美委員、大島委員、  
河邊委員、澁谷委員、長谷委員、村川委員

審議事項 ・分科会への調査審議依頼  
・戦略プロジェクト研究（途中評価）  
“ 沖合域における広域流動モデル技術の活用による  
赤潮等水産分野の生産性向上 ”  
“ 持続可能な農業のための土壌病害対策支援システム  
の開発 ”  
・戦略プロジェクト研究（事後評価）  
“ 長崎県産鮮魚の長距離流通に向けた品質保持技術  
の開発 ”

【第2回】

開催日 令和7年10月8日

出席委員 中馬委員長、山本副委員長、渥美委員、  
河邊委員、澁谷委員、村川委員

審議事項 ・分科会からの審議結果報告  
・全体意見

（計2回）

[分野別研究評価分科会]

・環境保健分野研究評価分科会（1回）

開催日：令和7年8月26日

・工業分野研究評価分科会（1回）

開催日：令和7年9月2日

・水産分野研究評価分科会（1回）

開催日：令和7年8月28日

・農林分野研究評価分科会（1回）

開催日：令和7年8月19日

（計4回）

## 2 . 研究機関別テーマ数

	戦 略 プ ロ ジ ェ ク ト 研 究	経 研 常 究	合 計
環 境 保 健 研 究 セ ン タ ー	0	3	3
工 業 技 術 セ ン タ ー	0	10	10
窯 業 技 術 セ ン タ ー	0	2	2
総 合 水 産 試 験 場	2	6	8
農 林 技 術 開 発 セ ン タ ー	1	11	12
合 計	3	32	35

### 3. 分科会評価結果について

#### (1) 経常研究の総合評価一覧表

番号	評価区分	研究テーマ名	研究機関	総合評価
1	事前	長崎県における気候変動影響の将来予測解析体制の構築	環境保健研究センター	A
2	事前	アニサキスアレルギーのリスク低減化に向けた食品中アニサキス検査法の確立	環境保健研究センター	A
3	事後	COVID-19をモデルとした長崎県における感染症疫学解析体制の構築	環境保健研究センター	A
4	事前	浅海域向け低コスト自律型水中ロボットのための自己位置推定に関する研究	工業技術センター	A
5	事前	配光制御したLED照明ユニットの開発	工業技術センター	A
6	事前	光学的手法を応用した外観検査技術の開発	工業技術センター	A
7	事前	生産現場の「勘と経験」からの脱却及び新技術導入促進に関する研究	工業技術センター	A
8	事前	食品企業の品質管理技術活用による付加価値向上	工業技術センター	A
9	事後	スマート工場実現のための作業工程監視装置の開発	工業技術センター	A
10	事後	ディープラーニングを活用したロボット制御における安定性向上の研究	工業技術センター	A
11	事後	エネルギーの有効活用を目指した環境発電に関する研究	工業技術センター	A
12	事後	生体組成の非侵襲計測技術の開発	工業技術センター	S
13	事後	産業洗浄における微細気泡の効果的活用に関する研究	工業技術センター	A
14	事後	陶磁器と異業種とのコラボレーションによる商品開発の研究	窯業技術センター	A
15	事後	陶磁器分野におけるAI、IoT活用技術の開発	窯業技術センター	A
16	事前	長崎・魚（いお）ネクスト：温暖化と輸出に対応する新魚種の開発	総合水産試験場	A

番号	評価区分	研究テーマ名	研究機関	総合評価
17	事前	育種で拓く全雄トラフグ社会実装推進事業	総合水産試験場	S
18	途中	気候変動対応の藻類増養殖技術開発	総合水産試験場	A
19	途中	真珠養殖業経営安定化対策事業	総合水産試験場	A
20	事後	栽培漁業対象種の資源管理・放流技術高度化事業	総合水産試験場	A
21	事後	有害有毒プランクトン対策事業	総合水産試験場	S
22	事前	カーネーションのハダニ類を抑制する天敵を活用した防除技術の検証	農林技術開発センター	A
23	事前	農家所得向上のための新たな茶種の製造・栽培技術の検討	農林技術開発センター	A
24	事前	アラゲキクラゲ白色突然変異体の特性評価試験期間の短縮と特性評価試験	農林技術開発センター	A
25	途中	アスパラガスの総合的病害虫管理技術および増収技術の開発	農林技術開発センター	A
26	途中	水田等におけるカンキツの効率的な高品質果実安定生産技術の開発	農林技術開発センター	A
27	途中	繁殖雌牛の長期不受胎化予測および受胎支援システムの構築	農林技術開発センター	A
28	事後	メークインに替わり得るジャガイモシストセンチュウ抵抗性バレイショ品種の育成	農林技術開発センター	A
29	事後	バレイショ「アイマサリ」の速やかな普及を図るための種いも生産体系の確立	農林技術開発センター	S
30	事後	タマネギベと病一次伝染の初発時期予測システムとドローン防除技術の開発による省力的防除技術の確立	農林技術開発センター	A
31	事後	A I 技術を活用した長崎ブランドミカン安定供給技術の開発	農林技術開発センター	A
32	事後	黒毛和種経産牛肥育技術の開発	農林技術開発センター	A

令和 7 年度  
長崎県研究事業評価委員会  
環境保健分野研究評価分科会  
報 告 書

令和 7 年 9 月 1 0 日

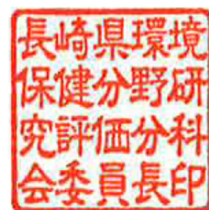
長崎県研究事業評価委員会環境保健分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」に基づき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究内容について調査・審議を行ったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

令和7年9月10日

長崎県研究事業評価委員会

環境保健分野研究評価分科会

委員長 澤井 照光





## 1 . 評価日及び場所

令和7年8月26日（火） 於：県庁313会議室

## 2 . 審議案件（3件）

事前評価 2件

事後評価 1件

## 3 . 分科会委員

氏 名	所属・役職	備 考
澤井 照光	長崎大学生命医科学域・教授	委員長
岡田 二郎	長崎大学総合生産科学域・教授	副委員長
岸川 直哉	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科・教授	
小崎 一弘	公益社団法人 長崎県食品衛生協会・理事検査部長	
馬渡 憲次	三菱重工業株式会社 総合研究所・化学研究部長	
山本 利典	西部環境調査株式会社・代表取締役社長	

## 4 . 総合評価

総合評価の段階は、下表のとおりであった。

評価対象		総合評価				課題数
種類	時点	S	A	B	C	
経常研究	事前	0	2	0	0	2
	途中	0	0	0	0	0
	事後	0	1	0	0	1
合 計		0	3	0	0	3

### 総合評価の段階

#### (事前評価)

S = 積極的に推進すべきである

A = 概ね妥当である

B = 計画の再検討が必要である

C = 不適当であり採択すべきでない

#### (途中評価)

S = 計画以上の成果を上げており、継続すべきである

A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C = 研究を中止すべきである

#### (事後評価)

S = 計画以上の成果を上げた

A = 概ね計画を達成した

B = 一部に成果があった

C = 成果が認められなかった

## 研究テーマ別評価一覧表

時点	研究テーマ名	研究機関	総合評価	
			機 関 長 自 己 評 価	分 科 会 評 価
事前	長崎県における気候変動影響の将来予測解析体制の構築	環境保健研究センター	A	A
事前	アニサキスアレルギーのリスク低減化に向けた食品中アニサキス検査法の確立	環境保健研究センター	A	A
事後	COVID-19をモデルとした長崎県における感染症疫学解析体制の構築	環境保健研究センター	A	A

## 5 . 研究テーマ別コメント

研究テーマ名 (研究機関)		長崎県における気候変動影響の将来予測解析体制の構築 (環境保健研究センター)			
事業区分		経常研究(基盤)	評価区分	事前評価	
研究概要		長崎県内の熱中症救急搬送者数に関する将来予測解析を行い、得られた成果を行政や県民に還元するとともに他分野への予測に向け、所内の解析体制を構築する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱3 夢や希望のあるまち、持続可能な地域を創る 基本戦略3-3 安全安心で快適な地域を創る 施策5 脱炭素社会の実現を目指した快適なライフスタイルの普及			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	深刻化の一途を辿る地球温暖化に対して、長崎県として将来予測解析により適応策を講じることは必要であり、令和6年度に熱中症による救急搬送数が過去最多を記録した本県において、救急搬送者数の将来予測を試みるもので、必要性は極めて高いと考えられる。			
	効率性	過去のデータの蓄積を利用できる点は有効であり、国立環境研究所や他機関と連携して先行の研究データを活用することは、長崎県で実施されていない熱中症救急搬送者数の将来予測解析体制の構築において、効率的である。			
	有効性	熱中症救急搬送者数の将来予測を長崎県で実施することにより、県内の救急医療体制の充実や県民の熱中症対策への意識向上などが見込まれ、地球温暖化が進む中、県民の安全・安心な生活の実現に寄与する研究といえる。また、構築したモデルは農林水産業への影響予測や自然災害のリスク予測など、他分野へ活用できる可能性があり、有効性は高いと考えられる。			
	総合評価	近年の異常高温により県民の温暖化への危機意識が高まる中、熱中症救急搬送者数の将来予測は重要な研究であり、県民の意識向上や予防行動の促進、消防局や救急医療体制への負荷低減にも寄与することが期待される。また、本研究を契機に分野横断的な研究が発展していくことに期待したい。			

研究テーマ名 (研究機関)		アニサキスアレルギーのリスク低減化に向けた食品中アニサキス検査法の確立 (環境保健研究センター)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	事前評価
研究概要		アニサキスアレルギーのリスク低減化に向けて、食品中のアニサキス検査法を確立し、その技術を活用して県内水産食品における実態調査とリスク低減化処理の検討を行う。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱3 夢や希望のあるまち、持続可能な地域を創る 基本戦略3-3 安全安心で快適な地域を創る 施策2 食品の安全・安心の確保と消費生活の安定・向上			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	アニサキスアレルギー症は症例数が少なく、食品中のアニサキスアレルギーを検査する方法も確立されていない。アニサキスアレルギーは虫体の生死に関わらず発症し、アナフィラキシーショックに陥る可能性があり、リスク低減化を目的とした本研究は、水産県である長崎県が水産物の安全・安心を確保するために必要な研究であると思われる。			
	効率性	日常業務で使用しているLC/MS/MSを活用することで、複数のアレルギーを同時に分析できるため、有効かつ費用の面でも効率的である。また、既知の低アレルギー化法に対する有効性の検証も計画されており、研究成果は学会等での発表、及び論文掲載が予定されており、効率性も高いと考えられる。			
	有効性	アニサキスアレルギーの定量分析法を確立することは、アニサキスアレルギー患者が喫食できる水産食品の拡大やアレルギー症状の治療に対して有効である。全国に先駆けて実施される本研究は、他のアレルギー検査等に対しても応用可能になると期待される。			
	総合評価	水産県である長崎県において、食品中のアニサキス検査法を確立し、アニサキスアレルギーのリスクの低減化に関する研究を行うことは、魚介類を多く食する県民の健康を守る上で重要であり、食品の安全・安心の確保につながる課題として、特に推進すべきである。			

研究テーマ名 (研究機関)		COVID-19をモデルとした長崎県における感染症疫学解析体制の構築 (環境保健研究センター)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	事後評価
研究概要		COVID-19の長崎県内陽性株の次世代シーケンサーによる分子疫学解析を行い、記述疫学と併せて総合的解析を実施し、成果を行政や県民に還元するとともに、疫学解析技術を他感染症や新興感染症に応用する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱3 夢や希望のあるまち、持続可能な地域を創る 基本戦略3-1 人口減少に対応できる持続可能な地域を創る 施策3 地域の医療、介護等のサービス確保			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	新興感染症に備えた体制構築は必要性が高く、県内全域から収集された臨床検体のゲノム解析とともに、HER-SYS(新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム)に蓄積された膨大な患者データを用いて複合的な疫学解析を実施した本研究は長崎県が取り組むべき必要性の高い研究であった。			
	効率性	分子疫学解析については、目標を大きく上回る検体数の解析が実施され、解析能力の向上が認められた。また記述疫学解析においては、大学との連携により18万件を超えるデータの解析が進められており、効率的に検討が進められたものと判断できる。			
	有効性	分子疫学解析と記述疫学解析に関する成果は十分得られ、将来、新興感染症が発生した際に利用される貴重なデータを蓄積することができた。また、新興感染症に備えた検査体制を本県においても整備するという観点から鑑みても有効性の高い研究であったと考えられる。			
	総合評価	COVID-19の教訓を踏まえた研究として、多くの重要な知見が得られ、他の新興感染症の流行にも有効な知見を与えるものと評価できる。新興感染症の発生に備えた体制の構築・強化に貢献した本研究の意義は大きい。			

## 6 . 分科会総評

気候変動の影響は、熱中症をはじめ、農林水産業や防災対策など幅広い分野に及んでいるため、分野横断的な研究への発展が望まれる。

限られた予算や体制の中で DX や AI などの技術を活用し、効率的に研究を進めていくことが重要である。

今後新たな知見が得られた際には、県内事業者が適切に対応を検討できるよう、速やかな情報発信に期待したい。

終了したテーマにおいても、研究を通して得られたデータを活用し、さらなる知見の獲得に期待したい。

### （参考） 環境保健分野研究評価分科会評価（経常研究）一覧表

時点	研究テーマ名	項目	評価段階
事前	長崎県における気候変動影響の将来予測解析体制の構築 熱中症救急搬送者数将来予測解析を基盤とした他分野への展開	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	アニサキスアレルギーのリスク低減化に向けた食品中アニサキス検査法の確立	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	COVID-19をモデルとした長崎県における感染症疫学解析体制の構築	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A

令和 7 年度  
長崎県研究事業評価委員会  
工業分野研究評価分科会  
報 告 書

令和 7 年 9 月 1 6 日



長崎県研究事業評価委員会工業分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」に基づき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究内容について調査・審議を行ったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

令和7年9月16日

長崎県研究事業評価委員会

工業分野研究評価分科会

委員長 田中 義人



## 1 . 評価日及び場所

令和7年9月2日（火） 於：工業技術センター 2 階 大会議室

### 審議案件（ 1 2 件 ）

事前評価 5 件

（工業技術センター 5 件）

途中評価 0 件

事後評価 7 件

（工業技術センター 5 件、窯業技術センター 2 件）

## 2 . 分科会委員

氏 名	所属・役職	備 考
田中 義人	長崎総合科学大学 新技術創成研究所・所長	委員長
中島 賢治	佐世保工業高等専門学校 機械工学科・教授	副委員長
井下 智英	株式会社たらみ 海外事業部・部長	
太田 一彦	重山陶器株式会社・代表取締役社長	
瀬上 昭夫	イサハヤ電子株式会社・代表取締役社長	
濱田 幹雄	ハマックス株式会社・取締役	
兵頭 健生	長崎大学 総合科学域・教授	

### ３．総合評価

総合評価の段階は、下表のとおりであった。

評価対象		総合評価				課題数
種類	時点	S	A	B	C	
経常研究	事前	0	5	0	0	5
	途中	0	0	0	0	0
	事後	1	6	0	0	7
合 計		1	11	0	0	12

#### 総合評価の段階

##### （事前評価）

S = 積極的に推進すべきである

A = 概ね妥当である

B = 計画の再検討が必要である

C = 不相当であり採択すべきでない

##### （途中評価）

S = 計画以上の成果を上げており、継続すべきである

A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C = 研究を中止すべきである

##### （事後評価）

S = 計画以上の成果を上げた

A = 概ね計画を達成した

B = 一部に成果があった

C = 成果が認められなかった

## 研究テーマ別評価一覧表

時点	研究テーマ名	研究機関	総合評価	
			機 関 長 自己評価	分 科 会 評 価
事前	浅海域向け低コスト自律型水中ロボットのための自己位置推定に関する研究	工業技術センター	A	A
事前	配光制御したLED照明ユニットの開発 植物栽培用向けに最適な光を照射できる省エネルギー型照明ユニットを開発する	工業技術センター	A	A
事前	光学的手法を応用した外観検査技術の開発 安価な装置構成で金属部品等の曲面上の欠陥検出を可能とする技術を開発する	工業技術センター	A	A
事前	生産現場の「勘と経験」からの脱却及び新技術導入促進に関する研究 製造現場のデータを取得し、分析し、活かす	工業技術センター	A	A
事前	食品企業の品質管理技術活用による付加価値向上 品質管理手法を用いた食品衛生環境の改善・向上	工業技術センター	A	A
事後	スマート工場実現のための作業工程監視装置の開発 DX実現のためのIoTとAI技術を用いた製造業支援	工業技術センター	A	A
事後	ディープラーニングを活用したロボット制御における安定性向上の研究	工業技術センター	A	A
事後	エネルギーの有効活用を目指した環境発電に関する研究 電磁波ノイズの回収と蓄電に関する技術開発	工業技術センター	A	A
事後	生体組成の非侵襲計測技術の開発 長崎県の光計測手法“TFDRS”を活用した微量な血液成分の非侵襲計測技術の開発	工業技術センター	A	S
事後	産業洗浄における微細気泡の効果的活用に関する研究 使い勝手の向上とコストダウンにつながる微細気泡洗浄に関する取り組み	工業技術センター	A	A
事後	陶磁器と異業種とのコラボレーションによる商品開発の研究 ストーリープロダクトに対する消費者購買心理の調査と商品開発に関する研究	窯業技術センター	A	A
事後	陶磁器分野におけるAI、IoT活用技術の開発 焼成炉内温度分布のリアルタイム可視化と焼成プロセス解析技術の開発	窯業技術センター	A	A

## 5 . 研究テーマ別コメント

研究テーマ名 (研究機関)		浅海域向け低コスト自律型水中ロボットのための自己位置推定に関する研究			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(基盤)	評価区分		事前評価
研究概要		洋上風力発電設備の自律点検を想定した小型安価な半自律型水中ロボット(Hybrid-AUV)およびロボットの自律行動に不可欠な測位について民生センサを使用した自己位置推定手法を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策1 成長分野の新産業創出・育成			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	S	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	本研究は、長崎の地理的特性を活かし、洋上風力発電における省人化・低コスト化に貢献する技術として、地域産業の振興に資する重要な研究であり、必要性は高い。			
	効率性	産学官連携や民生センサー活用による効率的な研究体制は評価できる。一方、市販品と同程度、またはそれを超える精度なのか、目標精度を設定したほうが良いと思える。実海域での課題抽出から研究を深めることを期待する。			
	有効性	本研究は、潜水土の負担軽減や海洋構造物のメンテナンス自動化など、実用面での有効性が高く、県内企業への波及効果も期待される。			
	総合評価	本研究の成果である発電施設点検技術の信頼性と省人化・低コスト化は人員・船舶運用の負担軽減に直結し有意義である。長崎県の洋上発電推進にも資する技術である。厳しい開発競争が予想されるが、本研究の優位性を示した研究を期待する。			

研究テーマ名 (研究機関)		配光制御した LED 照明ユニットの開発			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)	評価区分	事前評価	
研究概要		植物栽培用の照明として、配光特性を制御した LED 照明ユニットを開発する。また、開発した照明ユニットによるエネルギー削減と生産性向上の効果を検証する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策1 成長分野の新産業創出・育成			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	本研究は、省エネ技術としての必要性が高く、カーボンニュートラルを見据えた研究計画も評価できる。県内生産者は、この研究から、電力コスト削減や照明制御の最適化による収支改善を期待していると思う。必要性は高い。			
	効率性	LED の照射効率向上に向けた 3D プリンタでのレンズ開発は、コストを意識した効率的な計画になっており、大学との連携体制も整っていることがわかった。			
	有効性	本研究は、エネルギーの地産地消に資する技術として高い有効性が期待される。また、波長調整による応用展開や、植物の発達に最適な LED 光条件の探索など、多様な可能性を秘めている。さらに、本技術が確立された後には、特定作物に絞った効果検証や、企業連携による地域循環型モデルの構築、さらにはスマート植物工場への展開といった発展も期待される。			
	総合評価	本研究は、日本の食料自給率向上にも資する重要な取り組みである。異常気象による露地栽培の不安定性を踏まえ、施設型植物工場への展開が期待される。各植物の育成に適した波長について、事前調査を進め、長崎県の産業に特化した成果を期待する。			

研究テーマ名 (研究機関)		光学的手法を応用した外観検査技術の開発 (工業技術センター)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	事前評価
研究概要		金属部品等の曲面上の欠陥の外観検査では、反射光や散乱光の影響により、欠陥部位を鮮明に撮像できないことがある。本研究では、光学的手法を応用することで、安価な装置構成で欠陥検出を可能とする技術を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ2 025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	本研究は、省人化、属人化対策として有効である。目視検査のDX化は欠陥品防止の根本技術であり、県内企業におけるニーズも高い。匠の技術に頼らず瞬時に金属表面の欠陥を検出できる点は、広く普及すべき重要な基礎技術である。			
	効率性	光学技術を活用した探傷技術は、産総研の協力や関係機関との連携により効率的に進められている。様々なケースに対応する条件設定や検出精度の向上が今後の課題であり、効率的に運用できる仕組みの整備が求められる。			
	有効性	本研究は、様々なケースで運用可能な有効性の高い技術であり、県内企業支援や省力化に貢献できる。また、AI判定との相性も良く、有効性は高い。今後、比較的簡単に研究開発を進めるためにも、実用化に向けた性能とコストのバランスの落としどころ(キズの位置の把握だけで十分か)について、ご検討ください。			
	総合評価	撮像技術に特化した本研究は応用範囲が広く、省人化や地域企業の競争力強化に資する重要な技術である。必要な性能を備えた評価装置の早期実用化が期待される。			

研究テーマ名 (研究機関)		生産現場の「勘と経験」からの脱却及び新技術導入促進に関する研究			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)	評価区分	事前評価	
研究概要		熟練者の退職や人手不足に対応し、経験と勘から脱却するため、鋳造、溶接、切削などものづくり製造現場の有効なデータを取得し、データ処理・データ拡張技術を確立する。併せて新技術導入に関する調査、研究を行う。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	属人化からの脱却と技術の標準化・継承は、少子高齢化や人手不足に対応する上で重要である。スモールデータを活用したデータ解析処理技術を製造現場へ導入することにより、再現性や継承性が高まり、県内製造業の発展に資する研究として必要性が高い。			
	効率性	現場に入り込んで本当に必要なデータを取得していく本研究は、時間を要するが企業も求めており必要性は高い。また、DX活動などからも、他機関との連携を強化でき、効率的な推進が期待される。			
	有効性	本研究は工業技術センターの技術蓄積や県内企業の課題解決に貢献し、特に小規模製造現場での対応力向上に資する。スモールデータ、ビックデータの活用による波及効果も高く、重要な技術開発である。			
	総合評価	本研究は、成功データ(体験)の早期達成が波及効果を高める鍵となる。その副次効果として、研究員が現場調査に入ることによる企業の制度・技術の向上が期待される。 スモールデータを活用できる下地とそれを足場にしたデータ処理技術を確立することは困難と予想されるが、目的達成により県内製造業の発展につなげていただきたい。			



研究テーマ名 (研究機関)		食品企業への品質管理技術活用による付加価値向上 (工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事前評価
研究概要		食品衛生の品質管理手法(チェックリスト・チェックポイント、改善マニュアルなど)を業態や環境に合わせてパターン化し、この活用によって衛生環境および製品品質の改善となり、販路拡大・利益向上へと繋がる。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	本研究は中小・小規模食品事業者の衛生管理や品質改善に資する重要な取り組みであり、DX推進や人手不足対策としても有効性が高い。公的機関による支援の必要性は非常に高いといえる。			
	効率性	本研究は現場調査に多くの労力を要するが、多くのデータを取得することが目的達成の鍵になると思われる。企業によっては、製造現場への立ち入りや経験のないチェックリストなど障壁はあるかもしれない。企業の課題を把握し速やかに管理基準の明確化等、実施方法を定め、目標を達成してほしい。			
	有効性	本研究は製造現場の声を反映した現場目線の取り組みである。データ化した手順をマニュアル化することにより、管理体制強化や教育支援が可能となることで、県産品の信用向上や産業活性化にも寄与する重要な研究である。			
	総合評価	本研究は中小企業の理解と協力が重要であり、各企業ごとにチェックシートやマニュアルを作成することはかなりの労力を要するが、これらを整備することによって、企業の質や収益改善に寄与する。取り組む企業の本気度が試されるプロジェクトであるので、慎重に、企業の理解・協力が得られるようご尽力ください。			

研究テーマ名 (研究機関)		スマート工場実現のための作業工程監視装置の開発			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)	評価区分	事後評価	
研究概要		工場内で稼働している機械装置の稼働状況を IoT(もののインターネット)技術により収集し、AI(人工知能)技術を用いて解析することで、作業工程の進捗状態や稼働状態を監視する装置を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策1 成長分野の新産業創出・育成			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	IoT や AI の導入は、工場の自動化や DX 推進に資する技術であり、業務の省力化・効率化に対する有効性は高い。センサーを用いた工場稼働状況の把握は小規模工場に適している一方、中～大規模工場では、その規模に応じたカスタマイズが必要に思える。今後に期待する。			
	効率性	本研究は精度良く電流及び音のデータを収集しており当初目標も達成、効率性は高い。今後、データ解析精度向上のためには、電流については装置の経年劣化やメンテナンス前後の特性変化、音については環境変化や外部からの類似音混入などの影響をとらえる必要があるように思える。今後に期待する。			
	有効性	本技術は中小企業でも利用しやすいよう安価な技術へカスタマイズしているため、波及性があり有効性は高く、規模に応じたセンサーのカスタマイズ、外的要因問題を検討すれば有効性がより向上すると思われる。今後の更なる発展に期待する。			
	総合評価	スマート工場の実現に向けた本研究は、県内企業への技術活用やセミナーによる事例共有など成果が見られる。さらなる研究内容の発展と技術移転の具体化により、現場で有効な監視装置の開発を期待する。			

研究テーマ名 (研究機関)		ディープラーニングを活用したロボット制御における安定性向上の研究			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)	評価区分	事後評価	
研究概要		ディープラーニングを活用したロボット等制御装置における誤作動を防止するため、オリジナルネットワーク設計方法および組み込み GPU への実装方法を研究する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策1 成長分野の新産業創出・育成			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	県内企業のニーズに応じたロボット開発が進められており、必要性は高い。ロボットの誤動作防止や自動停止技術、エレベータ移動対応など、実用性を備えた技術として活用が期待される。			
	効率性	本システムは、プログラミングが不要で、オープンソースも活用している。さらに企業の要望に沿った実証実験もしており効率性は高い。今後、突発事象への対応力のさらなる向上を期待する。			
	有効性	本研究は、県内企業との共同開発により波及効果が高い。現時点で有効なシステムが構築されており、将来に向けた機能強化や高度な課題への対応が期待される。			
	総合評価	ロボット技術は国是として重要であり、現場への適用や企業ニーズへの対応が着実に進んでいる。今後も、技術移転を継続しつつ、より高度な事象に対するシステムの構築を期待している。			

研究テーマ名 (研究機関)		エネルギーの有効活用を目指した環境発電に関する研究 (工業技術センター)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	事後評価
研究概要		主に屋内で利用される電気・電子機器等から空間に放出されている不要な電磁波ノイズをエネルギー源とし、これをアンテナで回収して二次電池に蓄える環境電波発電システムに関する基礎研究を行う。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	電磁波ノイズの活用は新たなエネルギーの利用方法として、持続可能な社会に貢献する先進的な研究であり、必要性は高い。発電効率が低いという問題はあるが、ノイズ抑制技術として魅力的な技術と認識している。			
	効率性	電磁波ノイズの活用は基礎技術として重要であり、今後の材料やシステムの技術的進展があれば、その効率も高くなる可能性がある。また、ノイズ抑制対策が必要な部位への適用については一定の効果があると考ええる。			
	有効性	本技術は、発電効率が低く、エネルギー源としての活用は困難であるが、電磁波ノイズの抑制効果が確認された点は有効といえる。今後は応用範囲を模索しながら、効率改善に向けた研究の継続を期待する。			
	総合評価	電磁波ノイズの抑制は、環境負荷低減や災害対応、省エネ設計に貢献する基礎技術である。課題は残っているものの、用途の工夫など継続的に行うことで、ノイズ抑制効果を活用した技術移転に期待する。			

研究テーマ名 (研究機関)		生体組成の非侵襲計測技術の開発			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)	評価区分	事後評価	
研究概要		微量な血液成分の非侵襲計測では、拍動に伴う血管の膨張・収縮による測定精度の悪化が課題となる。本研究では、県有コア技術をベースに拍動の影響を受けない計測手法を開発して実用的な測定精度を実現する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	S
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		針刺しが必要ない血糖値の検査など患者の負担軽減に繋がる期待の大きい研究であり、分科会評価で必要性や実用性が非常に高く評価されたため。			
意見	必要性	非侵襲で血糖値を測定する本研究は、患者負担の軽減及び高齢社会への対応として応用範囲も広く、非常に期待が大きい。長崎県独自の技術として、健康経営や予防対策への貢献が期待される。			
	効率性	県保有の特許技術を活用し、高精度な測定・検査が可能、効率性は高い。また、定量的な検証結果も得られている。今後は、実用化に向けた進展が期待される。			
	有効性	特許出願が当初計画を上回っており、研究成果が実用化へと進んでいる様子が伺える。医療機器への展開は経済的波及効果が大きく、今後の社会実装に期待が持てる。実用化への取り組みを期待したい。			
	総合評価	針等を刺さずに血糖値等を計測できる技術は非常に有用であり、QOL向上や予防医療推進に寄与し、社会的インパクトが大きい。特許出願も進んでおり、今後の製品展開と早期実用化に期待する。長崎発の技術として広く展開されることを望む。			

研究テーマ名 (研究機関)		産業洗浄における微細気泡の効果的活用に関する研究			
		(工業技術センター)			
事業区分		経常研究(応用)	評価区分		事後評価
研究概要		ファインバブルと呼ばれる微細な気泡は、環境負荷が小さい洗浄技術として期待されている。本研究では、これまでの洗浄データの蓄積等に基づき、現場でより効果的に微細気泡を活用する手法の確立を目指す。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	薬品を使わない環境配慮型の洗浄技術は、県内企業を含む多くの製造分野で必要性が高い。微細気泡を用いた洗浄効率の向上は実用化にあたって喫緊の課題。実用化に向けた今後の研究を期待する。			
	効率性	微細気泡を活用した洗浄技術確立に向けて、理論的に実験をしつつ、洗浄メカニズムを蓄積、効率的に研究している。気泡を連続的に汚れと接触、除去するシステムの構築という難しい課題があるが、引き続き県内企業と共同開発、実用化を期待している。			
	有効性	県内企業との共同研究により、企業の課題解決に貢献しており、有効性は高い。微細気泡を活用した洗浄法は基礎技術として波及性が高い。今後、耐水性のある対象物に対して高い洗浄効果を示す洗浄方法(水流噴射で洗浄する際、水流に多量の気泡を内蔵するなど)を確立してもらいたい。			
	総合評価	本研究は、県内企業の課題開発に貢献しており、今後の適用ケース拡大に向けたさらなる洗浄効果の改善とスケールアップが期待される。引き続き、技術移転に向けた研究を望む。			

研究テーマ名 (研究機関)		陶磁器と異業種とのコラボレーションによる商品開発の研究			
		(窯業技術センター)			
事業区分		経常研究(基盤)	評価区分		事後評価
研究概要		ネット市場の利用拡大等、販売形態の多様化で陶磁器単体での差別化が困難となっているため、どのような商品と連携すれば購買へ繋がるかを調査し、新規顧客獲得のための異業種コラボによる商品開発で競争力強化を図る。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2 - 1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	波佐見焼と三川内焼の販路拡大に向けた調査は、出荷額減少という現状からも必要性が高く、県内産地の課題解決に貢献している。ブランド力を活かした新商品開拓の代表例として、異素材とのコラボ商品のさらなる発展を期待している。			
	効率性	陶磁器と異素材のコラボによる商品開発は、消費者アンケートを活用することで、求められる異素材を特定することができ効率性は高い。			
	有効性	異業種コラボ製品の販売により、今後の販路拡大及び陶磁器ブランド力の向上による波及効果が期待できる。本商品が実際に市場に受け入れられるよう、国内や海外も視野に入れた市場調査を行い、進めてもらいたい。			
	総合評価	県内窯元・企業・大学の連携による共創型の取組は有効性が高い取り組み。SNSなどを活用したブランド力向上にも期待できる。今後、発売予定のジュエリータイプについては、さらなる製品の種類拡充による購買層の拡大を目指し、販売を促進してほしい。			

研究テーマ名 (研究機関)		陶磁器分野における AI、IoT 活用技術の開発 (窯業技術センター)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	事後評価
研究概要		陶磁器製造用焼成炉に適応した IoT 化した温度センサー(以下 IoT センサー)を調査し、焼成炉内温度分布のリアルタイム可視化技術を確立する。また IoT センサーから得られた温度分布可視化データと焼成歩留まりの関係に基づいて、生産歩留まり向上に寄与する AI 技術を活用した焼成プロセス解析技術を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-1 新しい時代に対応した力強い産業を育てる 施策3 製造業・サービス産業の地場企業成長促進			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	AI・IoT を活用した焼成温度可視化技術は、属人化の解消や若手育成に有効であり、品質安定や生産性向上に寄与、必要性は高い。また、本取り組みから、陶磁器還元焼成統合管理システムを商品化したこと、シミュレーションにより熱処理プロセスを明らかにして歩留まりを下げることを目指すことに高い必要性を感じる。			
	効率性	当初目標を達成し、可視化システムの製品化に至った点は効率性が高く評価できる。また、様々な窯の焼成条件を最適化できることは、企業の生産効率をあげることができ効果的である。さらなる技術革新に向け、研究を継続してほしい。			
	有効性	本研究は焼き物の不良率削減に寄与する技術。焼成統合管理システムは、県内に限らず全国の窯元で利用可能な技術であり、有効性は高い。今後、更なるデータの蓄積により、この技術の普及促進に期待する。			
	総合評価	本研究は不良率削減や品質保証、技能継承に貢献する良い事例であり、データ蓄積による色味や出来栄の安定化ができれば波及効果の拡大が期待される。そのためには、解析技術の熟成が必要。引き続きの研究を期待する。			



## 6 . 分科会総評

○長崎県内企業が抱える課題解決に向け、最先端技術を用いた取り組みが成果に繋がり、地域産業の発展に貢献していることがわかった。また、大企業では見過ごしがちな問題に対して真摯に向かいあう姿勢や、持続可能エネルギー分野の支援及び人手不足課題に向けたデジタル技術の活用など、地域の課題解決と、将来性を兼ね備えたテーマ設定が印象的であった。

○事後評価では、長崎県の産業育成のために注力した結果、当初目標を達成、今後の基礎技術の発展を期待している。一方で、実用化した製品の販路について、日本国内でとどまっているように感じている。長崎は地名だけでも有名であるため、付加価値の高い地域ブランドを有しているように思える。是非、近年のインバウンドに向けた海外販路への拡大に期待している。

○工業、窯業の現場では、技術継承や作業効率、品質保証の課題に対して、AI・IoT等の技術導入によるDX支援を求めている。これらの課題支援により、若手人材の定着や作業標準化が進むことは地域雇用の質向上にも繋がることと感じている。県による技術データベースの整備や、今後の基礎技術の発展に期待する。

(参考) 工業分野研究評価分科会評価(経常研究)一覧表

時点	研究テーマ名	項目	評価段階
事前	浅海域向け低コスト自律型水中ロボットのための自己位置推定に関する研究	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	配光制御したLED照明ユニットの開発 植物栽培用向けに最適な光を照射できる省エネルギー型照明ユニットを開発する	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	光学的手法を応用した外観検査技術の開発 安価な装置構成で金属部品等の曲面上の欠陥検出を可能とする技術を開発する	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	生産現場の「勘と経験」からの脱却及び新技術導入促進に関する研究 製造現場のデータを取得し、分析し、活かす	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	食品企業の品質管理技術活用による付加価値向上 品質管理手法を用いた食品衛生環境の改善・向上	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	スマート工場実現のための作業工程監視装置の開発 DX実現のためのIoTとAI技術を用いた製造業支援	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	ディープラーニングを活用したロボット制御における安定性向上の研究	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	エネルギーの有効活用を目指した環境発電に関する研究 電磁波ノイズの回収と蓄電に関する技術開発	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	生体組成の非侵襲計測技術の開発 長崎県の光計測手法“TFDRS”を活用した微量な血液成分の非侵襲計測技術の開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	S
事後	産業洗浄における微細気泡の効果的活用に関する研究 使い勝手の向上とコストダウンにつながる微細気泡洗浄に関する取り組み	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	陶磁器と異業種とのコラボレーションによる商品開発の研究 ストーリープロダクトに対する消費者購買心理の調査と商品開発に関する研究	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	陶磁器分野におけるAI、IoT活用技術の開発 焼成炉内温度分布のリアルタイム可視化と焼成プロセス解析技術の開発	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A

令和 7 年度  
長崎県研究事業評価委員会  
水産分野研究評価分科会  
報 告 書

令和 7 年 9 月 1 6 日

長崎県研究事業評価委員会水産分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」に基づき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究内容について調査・審議を行ったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

令和7年9月16日

長崎県研究事業評価委員会  
水産分野研究評価分科会  
委員長 井上 徹志



# 1 評価日および場所

令和7年8月28日（木） 於：長崎県総合水産試験場

# 2 審議案件（6件）

事前評価 2件

途中評価 2件

事後評価 2件

# 3 分科会委員

氏名	所属・役職	備考
井上 徹志	長崎大学総合生産科学域（水産学系）教授	委員長
玄 浩一郎	国立研究法人水産研究・教育機構 水産技術研究所 所長	副委員長
岩田 敏彦	長崎漁港水産加工団地協同組合 専務理事	
常本 幸利	長崎県漁業協同組合連合会 総務指導部長	
谷山 茂人	長崎大学総合生産科学域（水産学系）教授	
道下 政樹	長崎地区漁業士会 会長	

# 4 総合評価

総合評価の段階は、下表のとおりであった。

評価対象		総合評価				課題数
種類	時点	S	A	B	C	
経常研究	事前	1	1	0	0	2
	途中	0	2	0	0	2
	事後	1	1	0	0	2
合計		2	4	0	0	6

## 総合評価の段階

### （事前評価）

S = 積極的に推進すべきである

A = 概ね妥当である

B = 計画の再検討が必要である

C = 不適當であり採択すべきでない

### （途中評価）

S = 計画以上の成果をあげており、継続すべきである

A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C = 研究を中止すべきである

### （事後評価）

S = 計画以上の成果をあげた

A = 概ね計画を達成した

B = 一部に成果があった

C = 成果が認められなかった

研究テーマ別評価一覧表

時 点	研究テーマ名	研究機関	総合評価	
			機関長 自己評価	分科会 評価
事前	長崎・魚（いお）ネクスト：温暖化と輸出に対応する新魚種の開発 （長崎独自の新魚種開発と社会実装により温暖化と輸出に強い養殖業構築に貢献）	総合水産 試験場	A	A
事前	育種で拓く全雄トラフグ社会実装推進事業 （トラフグ全雄化技術を高効率化するとともに全雄養殖の社会実装を加速化する）	総合水産 試験場	S	S
途中	気候変動対応の藻類増養殖技術開発 （藻場礁（公共）と一体化した春藻場造成及び海藻養殖の食害対策）	総合水産 試験場	A	A
途中	真珠養殖業経営安定化対策事業 （稚貝の安定確保に関する技術開発）	総合水産 試験場	A	A
事後	栽培漁業対象種の資源管理・放流技術高度化事業 （ナマコ・クエ・ガザミの資源増殖にかかる知見収集および提言）	総合水産 試験場	A	A
事後	有害有毒プランクトン対策事業 （有害・有毒プランクトン、珪藻類による漁業被害の抑止と漁場を有効利用するための研究）	総合水産 試験場	S	S

## 5 研究テーマ別コメント

研究テーマ名 (研究機関)		長崎・魚(いお)ネクスト：温暖化と輸出に対応する新魚種の開発 (総合水産試験場)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事前評価
研究概要		長崎県独自の新魚種の種苗生産技術を開発するとともに、社会実装を目指す。			
長崎県総合計画 チャレンジ2025での 位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策3 養殖業の成長産業化と加工・供給体制の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が自己 評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	本県養殖業の成長産業化の推進にあたって、輸出拡大に資する取り組みは重要である。温暖化による海水温上昇や赤潮など養殖業にとってはリスクが年々高くなっているなか、新たな養殖魚種の開発ニーズは高く、本研究の必要性は非常に高い。			
	効率性	旧事業の成果・予備的検討の知見があり、研究機関と県内種苗生産業者、養殖業者が連携した取り組みで効率性は高い。			
	有効性	新規性と合わせて付加価値を持った養殖魚種を開発することは、養殖魚の輸出拡大において本県の優位性を担保するうえで有効な取り組みと考えられる。			
	総合評価	本県における養殖魚の輸出拡大及び気候変動の対応を考える上で、本研究成果とその活用により本県養殖業の発展が期待されることから、本テーマの実施は妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		育種で拓く全雄トラフグ社会実装推進事業 (総合水産試験場)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事前評価
研究概要		養殖トラフグのさらなる付加価値創出を目指し、これまでに開発した全雄化技術を高効率化する。また、全雄トラフグ養殖の社会実装を推進するための課題整理と解決を図る。			
長崎県総合計画 チャレンジ 2025での 位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策2 漁業所得の向上と持続可能な生産体制の整備			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
自己評価		S	S	S	S
委員会評価		S	A	S	S
委員会総合評価が自己 評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	トラフグは本県の重要養殖魚種であり、業界のニーズも高い。本県が長年に渡って開発してきたトラフグに係る革新的な技術において、社会実装のさらなる加速化に向けて本研究の必要性は極めて高い。			
	効率性	本研究にかかる先行技術があり、課題と解決策案が明確である。大学、養殖業者、種苗生産業者が連携しており、効率性は高い。			
	有効性	ステークホルダーが一堂に会する関係者協議会の設立は、県内での普及・活用に極めて有効である。新規性、優位性が高く、実用化の見通しも高いことから有効性は非常に高い。			
	総合評価	本県のトラフグ養殖の優位性を確立するためにも、研究計画は効率的かつ効果的な内容であり、本県のトラフグ養殖業の発展に向けて、積極的に推進すべきである。			



研究テーマ名 (研究機関)		気候変動対応の藻類増養殖技術開発 (総合水産試験場)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	途中評価
研究概要		浅所から深所(水深 0～10m)に至る海底で多種類の海藻を効果的に増殖できる技術を開発し、春藻場造成の加速化を図る。併せて、ノリ、ワカメ養殖でカモ類及び魚類の食害対策技術を開発し、生産の安定化を図る。			
長崎県総合計画 チャレンジ 2025での 位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策2 漁業所得の向上と持続可能な生産体制の整備			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
自己評価		S	A	A	A
委員会評価		A	A	A	A
委員会総合評価が自己 評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	海水温上昇による磯焼けが原因で、藻場を必要とする海洋生物の生息域が年々変化している。磯焼けについては、その回復手法が確立されておらず、実効性の高い新たな藻場造成技術や海藻の増養殖技術の開発は必要性が高い。			
	効率性	広域な関係機関と連携し、大量生産に向けて、種苗の冷凍保存法の開発等、年度ごとの研究目標が着実に達成されており、概ね計画通りに進捗している。			
	有効性	複数種の海藻を対象として、公共事業とも連携している。高水温でも生育可能なワカメやカジメなどの開発も検討していただきたいが、当初計画した成果が得られる見通しがある。			
	総合評価	新たな藻場造成手法として現場への普及が期待され、温暖化が継続される現状において不可欠な取り組みであり、継続することは妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		真珠養殖業経営安定化対策事業 (総合水産試験場)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	途中評価
研究概要		真珠養殖では令和元年以降稚貝の大量へい死が発生して全国的な問題となり、県内でも稚貝のへい死対策が喫緊の課題となっている。そこで、真珠組合、行政及び国・他県と連携し、へい死を軽減する技術を開発する。			
長崎県総合計画 チャレンジ2025での 位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策3 養殖業の成長産業化と加工・供給体制の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
自己評価		S	A	A	A
委員会評価		S	A	A	A
委員会総合評価が自己 評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見    見	必要性	真珠の稚貝斃死対策は全国的な課題であるが、真珠養殖が主要な産業である本県において、その根幹を支える稚貝の安定確保に係る技術開発の推進は、必要性が非常に高い。			
	効率性	真珠養殖業者等とも連携し、国や関係県と情報の共有化を進め、毎年度の目標を着実に達成しており、概ね計画通りに進捗している。			
	有効性	斃死対策はこれまでの研究において、これといった打開策がなかったが、早期採卵技術を開発する等、有効な成果が得られており、当初計画した成果が得られる見通しがある。			
	総合評価	感染症による斃死リスク軽減に向けて成果が出ており、真珠養殖の今後の発展のためには、本研究による技術開発は欠かせないものである。計画通り進捗しており、継続することは妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		栽培漁業対象種の資源管理・放流技術高度化事業 (総合水産試験場)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事後評価
研究概要		本県は県栽培漁業基本計画により、資源が低位水準にある重要資源について、計画的かつ効率的に栽培漁業に取り組んでいる。これら重要種について、効果の高い種苗放流に適切な資源管理を組み合わせた資源増殖にかかる取組の推進に資する研究を行った。			
長崎県総合計画 チャレンジ 2020での 位置づけ		戦略 8 元気で豊かな農林水産業を育てる ( 1 ) 水産業の収益性向上に向けた取り組みの強化 漁業・養殖業の収益性向上			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
自己評価		A	A	A	A
委員会評価		S	A	A	A
委員会総合評価が自己 評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	ナマコ、クエ、ガザミは本県の重要魚介類であり、資源増殖手法の開発とそのフォローアップは重要であり、県研究機関として取り組むべき特に必要な研究であった。			
	効率性	漁協や魚市場との協力関係を構築し、栽培漁業の推進団体との連携で効率的に実施され、概ね計画通り進捗した。			
	有効性	資源増殖に向けて、具体的かつ有効的な提案に至っていないものもあり、やや不十分であったが、DNA 標識技術など、計画を上回る成果もあり、概ね期待された成果が得られた。			
	総合評価	重要種の資源増殖技術や放流効果の検証はなされてはいるものの一部魚種においては不十分であったが、DNA標識技術の導入など計画を上回る成果もあり、概ね計画を達成した。			

研究テーマ名 (研究機関)		有害有毒プランクトン対策事業 (総合水産試験場)			
事業区分		経常研究(基礎・応用)		評価区分	事後評価
研究概要		有害・有毒プランクトン等に起因する養殖生物のへい死を防止・軽減化し、二枚貝の有毒化による食中毒を防止するために、漁場環境調査、貝毒発生監視、プランクトンの動態・消長予測と防除法の検討などを行う。			
長崎県総合計画 チャレンジ2020での 位置づけ		戦略8 元気で豊かな農林水産業を育てる (1) 水産業の収益性向上に向けた取り組みの強化 漁業・養殖業の収益性向上			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
自己評価		S	A	S	S
委員会評価		S	S	S	S
委員会総合評価が自己 評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	有害有毒プランクトン対策は本県にとって重要な課題であり、海洋環境の急速な変化に伴う赤潮被害の拡大を軽減するために、養殖漁場の監視や防除体制の整備は必要不可欠であり、特に必要な取り組みであった。			
	効率性	漁協、養殖業者と連携、観測機器の活用等、年度ごとの目標を上回る研究が実施されており、計画以上に進捗した。			
	有効性	テレメーターシステムによる水質情報や動態消長予測データが迅速に現場に伝達され、本県の重要な養殖魚種であるマグロ等の赤潮被害低減に活用されており、計画以上の成果が得られた。			
	総合評価	他機関との連携等による、赤潮被害低減や貝毒対策にかかる取り組みは、実効性のある成果につながっており、計画以上の成果を上げた。			

## 6 分科会総評

○事前2件、途中2件、事後2件の研究事業について評価を行った。全ての事業とも社会的・経済的な情勢から見て必要であり、かつ県民あるいは県産業界のニーズのある、県研究機関として取り組むべき事業であることが確認できた。温暖化対策などの環境変化への対応、赤潮対策など現場のニーズへの対応、トラフグ養殖など市場ニーズへの対応など、県が対応すべき問題を的確にバランスよくピックアップし、明確な目標を設定し取り組まれている。

○ゼロから技術開発をして、社会実装につながっている。新規性と優位性を備えた、他県と比べても特筆に値する研究もあり、限られた予算・人員の中、精力的に取り組まれている。

社会情勢だけでなく自然環境も大きく変動する昨今、開発された技術をさらに発展、また応用させていくことを期待する。

(参考) 水産分野研究評価分科会評価(経常研究)一覧表

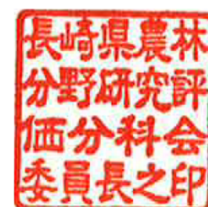
時点	研究テーマ名	項目	評価段階
事前	長崎・魚(いお)ネクスト:温暖化と輸出に対応する新魚種の開発 (長崎独自の新魚種開発と社会実装により温暖化と輸出に強い養殖業構築に貢献)	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	育種で拓く全雄トラフグ社会実装推進事業 (トラフグ全雄化技術を高効率化するとともに全雄養殖の社会実装を加速化する)	必要性	S
		効率性	A
		有効性	S
		総合評価	S
途中	気候変動対応の藻類増養殖技術開発 (藻場礁(公共)と一体化した春藻場造成及び海藻養殖の食害対策)	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
途中	真珠養殖業経営安定化対策事業 (稚貝の安定確保に関する技術開発)	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	栽培漁業対象種の資源管理・放流技術高度化事業 (ナマコ・クエ・ガザミの資源増殖にかかる知見収集および提言)	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	有害有毒プランクトン対策事業 (有害・有毒プランクトン、珪藻類による漁業被害の抑止と漁場を有効利用するための研究)	必要性	S
		効率性	S
		有効性	S
		総合評価	S

令和 7 年度  
長崎県研究事業評価委員会  
農林分野研究評価分科会  
報 告 書

令和 7 年 9 月 1 6 日

長崎県研究事業評価委員会農林分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」にもとづき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究内容について調査・審議を行なったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

令和7年9月16日  
長崎県研究事業評価委員会  
農林分野研究評価分科会  
委員長 佐藤 尚





# 1 . 評価日および場所

令和7年8月19日（火）

於：長崎県県央振興局研修棟 会議室

# 2 . 審議案件（11件）

事前評価 3件

途中評価 3件

事後評価 5件

# 3 . 分科会委員

氏名	所属・役職	備考
佐藤 尚	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター研究推進部長	委員長
吉本 諭	長崎県立大学地域創造学部公共政策学科 教授	副委員長
出口 英三	全国農業協同組合連合会長崎県本部 園芸部長	
富永 祥弘	一般社団法人長崎県畜産協会 事務局長	
川上 貴之	株式会社FlightPIL0T 代表取締役	
北村 誠	有限会社北村製茶 代表取締役	

#### 4 . 総合評価

総合評価段階は下表のとおりであった。

評 価 対 象		総合評価				課題数
種 類	時点	S	A	B	C	
経常 研究	事前	0	3	0	0	3
	途中	0	3	0	0	3
	事後	1	4	0	0	5
合 計		1	1 0	0	0	1 1

総合評価の段階

（事前評価）

S = 積極的に推進すべきである

A = 概ね妥当である

B = 計画の再検討が必要である

C = 不適當であり採択すべきでない

（途中評価）

S = 計画以上の成果あげており、継続すべきである

A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C = 研究を中止すべきである

（事後評価）

S = 計画以上の成果をあげた

A = 概ね計画を達成した

B = 一部に成果があった

C = 成果が認められなかった

研究テーマ別評価一覧表

時点	研究テーマ名	研究機関	総合評価	
			機 関 長 自己評価	分 科 会 評 価
事前評価	カーネーションのハダニ類を抑制する天敵を活用した防除技術の検証	農林技術開発センター	A	A
事前評価	農家所得向上のための新たな茶種の製造・栽培技術の検討	農林技術開発センター	A	A
事前評価	アラゲキクラゲ白色突然変異体の特性評価試験期間の短縮と特性評価試験 評価手法の短縮技術開発と開発技術を活用した特性評価	農林技術開発センター	A	A
途中評価	アスパラガスの総合的病害虫管理技術および増収技術の開発 天敵+常温煙霧機+ダクト送風等を活用した病害虫防除技術と増収技術の開発	農林技術開発センター	A	A
途中評価	水田等におけるカンキツの効率的な高品質果実安定生産技術の開発 長崎方式根域制限栽培技術と中晩柑新品種「あすき」の栽培技術の確立	農林技術開発センター	A	A
途中評価	繁殖雌牛の長期不受胎化予測および受胎支援システムの構築 長期不受胎牛の状態評価・予後予測・受胎支援技術により、空胎期間の延長を抑制する	農林技術開発センター	A	A
事後評価	メークインに替わり得るジャガイモシストセンチュウ抵抗性バレイショ品種の育成 消費者に認知されやすく、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性で、そうか病などの土壌病害に強い暖地二期作向けのバレイショ品種の育成	農林技術開発センター	A	A
事後評価	バレイショ「アイマサリ」の速やかな普及を図るための種いも生産体系の確立 「アイマサリ」の種いも規格内収量割合を80%にまで高める栽培体系の確立	農林技術開発センター	A	S
事後評価	タマネギべと病一次伝染の初発時期予測システムとドローン防除技術の開発による省力的防除技術の確立 タマネギべと病の一次伝染株対策を効率化、省力化する技術の開発	農林技術開発センター	A	A
事後評価	A I 技術を活用した長崎ブランドミカン安定供給技術の開発 障害果・腐敗果発生減少による長崎ミカンブランド商材の安定生産・出荷	農林技術開発センター	A	A
事後評価	黒毛和種経産牛肥育技術の開発 収益が最大となる経産牛肥育技術の確立	農林技術開発センター	A	A

## 5. 研究テーマ別コメント

研究テーマ名 (研究機関)		カーネーションのハダニ類を抑制する天敵を活用した防除技術の検証 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(基盤)		評価区分	事前評価
研究概要		カーネーション栽培における天敵(生物農薬)の適合能力とハダニ類の密度抑制の程度を明らかにする。同時にハダニ類の密度抑制によるカーネーションの生育、収量および商品化率等への影響について確認する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	カーネーション栽培におけるハダニ類防除において農薬の感受性の低下が確認されていること、および化学農薬の使用量削減は国の「みどりの食料システム戦略」に合致していることから、必要性は高い。			
	効率性	天敵の適合能力を明らかにするとともに、圃場レベルでのハダニの抑制効果、カーネーションの生育・収量・商品化率への影響を検証する試験計画は適正であり、予算や投入エフオフトも妥当と判断できることから、効率性は高い。			
	有効性	カーネーション栽培でのハダニ類防除における天敵利用の基礎的知見が得られる見通しは高いと思われ、カーネーションでは天敵利用に関する知見は少なく新規性は高いこと、化学農薬利用に替わる技術として優位性は高い。			
	総合評価	化学農薬の使用量削減は国の「みどりの食料システム戦略」に合致しており、必要性は高い。単年度の課題であるため、本課題での成果のみでは社会実装まではいかないが、引き続き同様の内容の課題を継続することで実用化・普及まで期待できる計画と思われ、課題実施は概ね妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		農家所得向上のための新たな茶種の製造・栽培技術の検討 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事前評価
研究概要		需要が拡大している輸出茶ニーズに対応し農家所得を向上するため、既存の製茶ラインを活用した粉末原料用茶の製造技術や、粉末原料用茶の被覆技術の検討を行う。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	輸出の拡大により粉末原料茶のニーズは高まっている中、「蒸し製玉緑茶」の製造ラインを活用して粉末原料用茶の製茶技術を開発する必要性は高い。			
	効率性	「蒸し製玉緑茶」の既存の製造ラインを活用した製茶技術の開発、および粉末原料用緑茶の原料生産のための被覆技術の検討の2つの内容からなるが、手法・体制、予算や投入エフオートも妥当と判断する。			
	有効性	「蒸し製玉緑茶」の既存のラインを活用した製茶技術の開発のため新たな設備投資が発生しないこと、被覆技術についても粉末原料用に対する被覆資材の種類や被覆期間の検討であり、得られる成果が利活用されられると思われるため、有効性は高い。			
	総合評価	輸出の拡大により粉末原料茶のニーズは高まっており、必要性は高い。単年度の課題であるが、「蒸し製玉緑茶」の既存の製造ラインを利用した製茶技術の開発は、新たな設備投資が発生しないこと、および粉末原料用緑茶の原料生産のための被覆資材の種類や被覆期間の検討は、単年度で成果が出るものと期待でき、得られる成果が利活用されられると思われるため、課題実施は概ね妥当である。			

研究テーマ名 ( 研究機関 )		アラゲキクラゲ白色突然変異体の特性評価試験期間の短縮と特性評価試験 ( 農林技術開発センター )			
事業区分		経常研究 ( 基盤 )		評価区分	事前評価
研究概要		夏場の価格低下に直面する菌床シイタケ生産者の所得確保を支援するため、本県で発見された白色突然変異体のアラゲキクラゲの特性評価を行う。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025 での位置づけ		柱 2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策 1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	温暖化による空調コスト増を解決するため新たなキノコ栽培に取り組むもので、アラゲキクラゲ白色突然変異体を利用するための育種素材開発は、見た目に新規性があることから、通常のアラゲキクラゲとの差別化できる新品種開発につながることから必要性は高い。			
	効率性	先行研究により、問題点を抽出しており、単年度の課題ということから評価期間の短縮技術の開発と特性の 2 項目に絞っており、研究計画は妥当である。また、予算や投入エフォートも妥当であることから、効率性は高い。			
	有効性	単年度の課題であるが、本課題の成果はアラゲキクラゲの白色新品種開発につながるものであり、成果が得られる見込みであることから、有効性は高い。			
	総合評価	シイタケに替わり高温に強いキノコ生産につながる可能性があり、アラゲキクラゲの白色新品種開発は加工品や輸出など新たな市場開拓からも期待でき、生産者の所得向上も見込まれることから、課題実施は概ね妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		アスパラガスの総合的病害虫管理技術および増収技術の開発 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	途中評価
研究概要		アスパラガス栽培において、天敵＋常温煙霧法＋ダクト送風等の組み合わせによる病害虫抑制効果と光合成量の向上効果を明らかにし、農薬散布労力を大幅に軽減できる病害虫防除技術と増収技術を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す  基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する  施策 1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	アスパラガス栽培において、ハダニに対する天敵利用技術を開発すること、また、化学農薬利用場面では夏季の高温時に農薬散布に替わる常温煙霧機による夜間無人防除技術の開発に取り組む内容であり、国の「みどりの食料システム戦略」で目標にしている化学農薬の使用量削減に合致していること、および省力的な防除技術開発であることから、必要性は非常に高い。			
	効率性	ハダニに対する天敵利用技術の開発、常温煙霧機による夜間無人防除技術では防除効果を確認しており、概ね計画通りに進捗している。残りの計画についても妥当であり、効率性は高い。			
	有効性	2種の天敵と1種の天敵温存植物を組み合わせた総合防除技術の現地実証が開始されていること、常温煙霧処理による無人防除についても1剤が農薬登録され、更に登録農薬拡大に向けて取り組んでおり、総合的病害虫防除技術開発の成果が得られる見通しがあることから、有効性は高い。			
	総合評価	本研究は、国の「みどりの食料システム戦略」で目標に合致した内容であり、必要性は非常に高い。現地実証も始めており、総合的病害虫防除技術開発の成果が得られる見通しがあることから、継続することは妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		水田等におけるカンキツの効率的な高品質果実安定生産技術の開発 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(実用化)		評価区分	途中評価
研究概要		水田等平坦地において高品質ミカン生産を可能とする根域制限栽培の低コスト化と、環境・生体情報に基づいた灌水施肥技術を開発する。また、中晩柑新品種「あすき」の安定生産技術を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す  基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する  施策 1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	水田政策について米増産への変更もあるが、新たな担い手向けに水田等平坦地におけるカンキツの根域制限栽培低コスト導入施設技術と細根量を確保する技術、および中晩柑新品種「あすき」についての樹冠コンパクト化、灌水技術等の開発の必要性は引き続き高い。			
	効率性	カンキツの根域制限栽培における低コスト導入施設技術は基本仕様書を作成できていること、途中で見直しを行った細根量増加を確保するバイオスティミュラント資材の検討を行っている。中晩柑新品種「あすき」の樹冠コンパクト化技術も計画通りに進捗しており、課題全体として、概ね計画通りに進捗している。			
	有効性	開発したカンキツの根域制限栽培における低コスト導入施設技術は既存方式に比べて導入コストを3割低減が可能となっている。また、細根量増加を確保する技術、中晩柑新品種「あすき」の樹冠コンパクト化技術について生産現場での活用が期待できることから、有効性は高い。			
	総合評価	水田政策について米増産への変更もあるが、新たな担い手が、急傾斜地が多く作業効率が悪い樹園地からの移植を考えた場合に、本研究の必要性は引き続き高い。また、研究は概ね計画通りに進捗しており、開発技術の生産現場での活用が期待できることから、継続することは妥当である。			



研究テーマ名 (研究機関)		繁殖雌牛の長期不受胎化予測および受胎支援システムの構築 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	途中評価
研究概要		長期不受胎牛の状態評価および予後予測技術と受精卵移植を活用した本県独自の受胎支援技術により、効率的な受胎促進あるいは適時更新の機会を提供し、人工授精 不受胎の繰り返しによる空胎期間の延長を抑制する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す  基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する  施策1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	長期不受胎牛の削減の必要性は以前から指摘されていたが、現在も続いている飼料費高騰の中、長期不受胎の事前予測と受胎促進の技術開発の必要性は高い。			
	効率性	カラードプラ画像解析技術、長期不受胎牛についての予測技術、受胎支援プログラムとしての受精卵移植技術、および受精卵移植に用いる深部注入器開発について、県の事業活用や大学・医療機器業者と連携して進めており、概ね計画通りに進捗している。			
	有効性	研究は順調に進捗しており、受胎支援プログラムのマニュアル化により、人工授精師、受精卵移植師、獣医師等に紹介・普及することで受胎促進につながると期待できる。長期不受胎牛についての予測技術の開発は今後の牛群改良などへの応用が期待でき、目標通りの成果が期待できることから、有効性は高い。			
	総合評価	長期不受胎牛の削減の必要性は以前から指摘されていたが、現在も続いている飼料費高騰の中、長期不受胎の事前予測と受胎促進の技術開発は繁殖農家にとって必要不可欠であり、本研究は本県の和牛ブランドを支える研究であることから、継続することは妥当である。			

研究テーマ名 (研究機関)		メークインに替わり得るジャガイモシストセンチュウ抵抗性バレイショ品種の育成 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事後評価
研究概要		外観により容易に識別でき、食味や調理特性がメークイン並みに優れるジャガイモシストセンチュウ抵抗性のバレイショ有望系統を育成する。			
長崎県総合計画 チャレンジ 2020での位置づけ		基本戦略 8 元気で豊かな農林水産業を育てる (3) 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化 品目別戦略の再構築			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	ジャガイモシストセンチュウやそうか病など主要病害に弱いメークインに替わるメークインタイプの主要病害抵抗性品種の開発は西南暖地のバレイショ生産を維持するうえで必要不可欠であり、「みどりの食料システム戦略」の化学農薬削減にも貢献することから、必要性は非常に高い。			
	効率性	DNA マーカーを利用して複合病害抵抗性系統を選抜するとともに、有望系統について食味等の選抜を行い、既に県内 J A ・生産者において栽培試験等が進んだことから、効率性は高い。			
	有効性	ジャガイモシストセンチュウ抵抗性に加え、青枯病、そうか病にも強い有望系統「長系 176 号」、「西海 45 号」の 2 系統を選抜し、これらの栽培特性評価を行っており、計画通りの成果が得られたことから、有効性は高い。			
	総合評価	本研究は、本県を含む西南暖地のバレイショ生産を維持・拡大するうえで必要不可欠であり特に必要な研究であった。また、生産者ニーズと市場ニーズの両方を踏まえた育種の成果として高く評価する。消費者・流通業者等を巻き込んだ普及戦略を並行して検討し、メークインに代替する品種になっていくことを期待する。			

研究テーマ名 (研究機関)		バレイショ「アイマサリ」の速やかな普及を図るための種いも生産体系の確立 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事後評価
研究概要		バレイショ「アイマサリ」は県内産種いもを用いた場合、種いも規格内(S～Lサイズ)割合が40%程度に留まる。そこで、種いも規格内収量を80%に高める栽培技術および体系を確立する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	S	A	S	S
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の有望品種「アイマサリ」の作付け拡大のため、種いも栽培技術および生産体系を確立するという研究の必要性が非常に高く評価された。また、計画以上の成果が得られたことから有効性も非常に高く評価されたことから、総合評価をSとした。			
意見	必要性	ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の有望品種「アイマサリ」の作付け拡大のため、県内での種いも生産の安定供給を図るために、種いも栽培技術および生産体系を確立する必要性は非常に高い。			
	効率性	当初計画では十分な効果がみられなかったため、途中で計画を見直した結果、ジベレリン処理と貯蔵温度条件を組み合わせること、およびその種いもの栽培条件から規格内収量割合を確保する技術を確立し、最終的には計画通りに進捗した。			
	有効性	ジベレリン処理と貯蔵温度条件を組み合わせ、さらにその種いもについて栽培条件から規格内収量割合の目標値80%に対し、春作採種栽培では94%、秋作採種栽培では82%で80%以上となり計画以上の成果が得られたことから、有効性は高い。			
	総合評価	ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の有望品種「アイマサリ」の作付け拡大によるバレイショ産地の維持・拡大および農家所得の向上のため、種いも栽培技術および生産体系を確立する本研究の必要性は非常に高い。また、計画以上の成果を上げたことから、高く評価した。			

研究テーマ名 (研究機関)		タマネギべと病一次伝染の初発時期予測システムとドローン防除技術の開発による省力的防除技術の確立 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事後評価
研究概要		べと病の一次伝染株拔取り作業を効率化する初発時期予測システムの開発および降雨後の薬剤散布が可能で、散布時間も短いドローンを活用した空中散布による一次伝染適期防除技術を確立する。			
長崎県総合計画 チャレンジ2020での位置づけ		基本戦略8 元気で豊かな農林水産業を育てる (3)農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化 品目別戦略の再構築			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	タマネギ栽培における、べと病の防除対策は重要な問題であり、防除作業の効率化・省力化が必要とされている。特に降雨後の防除作業では圃場に入りにくく、ドローンによる薬剤散布への期待は高く、必要性は非常に高い。			
	効率性	普通タマネギ栽培におけるべと病の初発時期について、高精度な予測が可能な状況になっている。ドローンによる薬剤防除について2薬剤について効果を確認しており、更に新たな薬剤についても試験中である。これらの知見をもとにタマネギべと病一次伝染対策防除モデルを構築しており、計画通りに進捗した。			
	有効性	普通タマネギにおける一次伝染株の抜き取り開始時期を示す防除指導が可能になったが、これについて予察情報での活用のほか、SNSによる情報発信や圃場管理システムでの利用を検討しており、普及することが期待できる。また、実際の防除作業についてドローン散布を行うことで省力化が期待でき、概ね計画通りの成果が得られたことから、有効性は高い。			
	総合評価	タマネギ栽培における、べと病の防除対策は重要な問題であり、特に必要性は高い。本研究により得られた知見から普通タマネギにおける一次伝染株の抜き取り開始時期を示す防除指導が可能となった。予察情報や圃場管理システムでの利用も検討しており、産地への普及も期待できることから、概ね計画通りの成果が得られたと評価する。			

研究テーマ名 (研究機関)		A I 技術を活用した長崎ブランドミカン安定供給技術の開発 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事後評価
研究概要		ウンシュウミカンの障害果低減による腐敗果減少による出荷量安定・ブランド率向上を目的に、AI 技術を活用して樹体ストレス・果皮の成熟度を把握する技術を開発するとともに、省力化のための樹形管理技術を確立する。			
長崎県総合計画 チャレンジ 2020での位置づけ		基本戦略 8 元気で豊かな農林水産業を育てる (3)農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化 品目別戦略の再構築			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	A	A	A	A
	委員会評価	A	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	ウンシュウミカンの障害果発生増加による出荷量減収やブランド化率低下に対する技術開発、および省力栽培技術の開発は現場からの要望も高く、必要性は高い。			
	効率性	障害果発生防止技術の開発では、収穫 1 ヶ月前に R Q フレックスによるアスコルビン酸含量の計測と規定値を越えた場合にジベレリンを散布することで果梗部の亀裂発生を軽減する技術体系を確立した。また、既存樹からの改造樹形、苗木から育成した主幹形の省力樹形の効果を検証したほか、AI 解析により増糖・減酸に係る気象要因について明らかにするなど、計画通りに進捗した。			
	有効性	障害果発生防止技術についてジベレリン散布の栽培歴への採用により生産現場で活用され、省力樹形についても今後現場への導入が期待できる。また、増糖・減酸の知見は今後への発展が期待でき、当初計画した成果が得られたことから、有効性は高い。			
	総合評価	障害果発生増加による出荷量減収やブランド化率低下に対する技術開発、および省力栽培技術の開発は現場からの要望も高く、研究課題の必要性は高い。本研究で開発した障害果発生防止技術等は、生産現場の栽培歴に採用されるなど、現場への導入が期待できるものであり、今後普及を進めることでミカン産地の発展につながるものと期待できることから、概ね計画を達成したと判断する。			

研究テーマ名 (研究機関)		黒毛和種経産牛肥育技術の開発 (農林技術開発センター)			
事業区分		経常研究(応用)		評価区分	事後評価
研究概要		給与飼料の栄養水準、肥育期間の違いやアミノ酸製剤の給与が経産牛の肉質等級および歩留等級に及ぼす影響を調査するとともに、品質と経済性を考慮した出荷適期判定法を検討し、経産牛肥育技術を開発する。			
長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025での位置づけ		柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略 2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策 1 農林業の収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化			
		必要性	効率性	有効性	総合評価
評点及び 総合評価	自己評価	S	A	A	A
	委員会評価	S	A	A	A
委員会総合評価が 自己評価と変わった理由		委員会総合評価と自己評価は同一			
意見	必要性	繁殖雌牛の更新に伴い廃用される経産牛の肥育技術はこれまで確立されておらず、枝肉品質が低く価格が低い経産牛をターゲットに肥育技術を開発し肉質等級および歩留等級を向上させることは、生産者の所得を増やすことになることから、必要性は非常に高い。			
	効率性	経産牛における栄養水準は通常の肥育と同様でよいこと、肥育期間を明らかにして、肉質および歩留の等級の向上が可能なことを明らかにした。また、経産牛肥育は体重を把握することが重要であるが、体重計を持たない農家のために、胸囲と腹囲から簡易に体重推定することを明らかにし、出荷適期簡易判定法を開発した。以上のことから計画通りに進捗した。			
	有効性	マニュアルを作成して研究成果を研修会等で公表したほか、今後とも関係団体と協議して技術の普及を図ることとしており、概ね計画通りの成果が得られたことから、有効性は高い。			
	総合評価	繁殖雌牛の更新に伴い廃用される経産牛の肥育技術はこれまで確立されておらず、生産者の所得の増加につながる点から、本研究の必要性は非常に高い。本研究により、出荷適期簡易判定法を開発し、これらをマニュアルとして研修会等で公表したほか、今後とも関係団体と協議して技術の普及を図ることとしており、概ね計画を達成したと判断する。			

## 6 . 分科会総評

評価した研究は、県の重要品目やブランド品目を主な対象として、農薬・化学肥料削減、省力化、経営の安定化に資する技術など、生産現場等での課題やニーズ、政策課題などを的確に反映して計画・実施されている。また、品種の育成に関する研究など将来を見据えた基盤的な研究課題にも取り組まれている。

- 研究の進め方については、産地や普及組織、他の研究機関等との連携を図るとともに、外部に有効な技術や知見がある場合はそれを活用するほか、F S（予備試験）を含めた事前検討に基づいて計画・実施されており、目標達成に向けて効率的で有効性のあるアプローチを図っているほか、期中でもターゲットを絞りこむなど、適切であると評価している。評価課題の事前評価の課題については、今回は単年度課題としているが、単年度で行うべき内容として整理されており、適切であると判断する。

成果の普及に当たっては、生産者の高齢化等による労働力不足や地球温暖化が進むなか、普及を想定している生産現場の変化のスピードや国の施策展開を意識しながら、普及の見込みや現状を把握し、農業・産業への波及効果およびその持続性を踏まえた社会実装の道筋を明らかにするとともに、わかりやすく開発した技術を説明して普及を進めることを期待する。

(参考) 農林分野研究評価分科会評価(経常研究)一覧表

時点	研究テーマ名	項目	評価段階
事前評価	カーネーションのハダニ類を抑制する天敵を活用した防除技術の検証	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前評価	農家所得向上のための新たな茶種の製造・栽培技術の検討	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前評価	アラゲキクラゲ白色突然変異体の特性評価試験期間の短縮と特性評価試験 評価手法の短縮技術開発と開発技術を活用した特性評価	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
途中評価	アスパラガスの総合的病害虫管理技術および増収技術の開発 天敵+常温煙霧機+ダクト送風等を活用した病害虫防除技術と増収技術の開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
途中評価	水田等におけるカンキツの効率的な高品質果実安定生産技術の開発 長崎方式根域制限栽培技術と中晩柑新品種「あすき」の栽培技術の確立	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
途中評価	繁殖雌牛の長期不受胎化予測および受胎支援システムの構築 長期不受胎牛の状態評価・予後予測・受胎支援技術により、空胎期間の延長を抑制する	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後評価	メークインに替わり得るジャガイモシストセンチュウ抵抗性バレイショ品種の育成 消費者に認知されやすく、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性で、そうか病などの土壌病害に強い暖地二期作向けのバレイショ品種の育成	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後評価	バレイショ「アイマサリ」の速やかな普及を図るための種いも生産体系の確立 「アイマサリ」の種いも規格内収量割合を80%にまで高める栽培体系の確立	必要性	S
		効率性	A
		有効性	S
		総合評価	S
事後評価	タマネギベと病一次伝染の初発時期予測システムとドローン防除技術の開発による省力的防除技術の確立 タマネギベと病の一次伝染株対策を効率化、省力化する技術の開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後評価	AI技術を活用した長崎ブランドミカン安定供給技術の開発 障害果・腐敗果発生減少による長崎ミカンブランド商材の安定生産・出荷	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後評価	黒毛和種経産牛肥育技術の開発 収益が最大となる経産牛肥育技術の確立	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A