

令和4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4年9月1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4年9月1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 亀田 和彦



1 評価日および場所

令和4年8月8日（月） 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
亀田 和彦	長崎大学総合生産科学域（水産学系）教授	委員長
井上 徹志	長崎大学総合生産科学域（水産学系）教授	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	
河田 耕介	長崎県漁業協同組合連合会 総務指導部長 （指導担当）	
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 企画調整部門長	
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	0	2	0	0	2
	途中	1	1	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	総合評価	
		機関長 自己評価	分科会 評価
事前	真珠養殖業経営安定化対策事業	A	A
事前	気候変動対応の藻類増養殖技術開発	A	A
途中	栽培漁業対象種の資源管理・放流技術高度化事業	A	A
途中	有害有毒プランクトン対策事業	S	S
事後	養殖魚の安定生産技術開発事業	A	A
事後	ニーズに対応した水産加工技術支援事業	S	S

5 研究テーマ別コメント

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	事前評価
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
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	本県の真珠養殖業は、歴史は長く、また、雇用の場や産業振興の面で漁村に大きく貢献しており、真珠養殖の技術開発の必要性は高い。さらに、近年全国的に問題となっている稚貝へい死について、養殖業者や関係県と連携してその対策に取り組む必要性は極めて高い。			
	効率性	経営体による真珠の安定生産を支えるための稚貝へい死抑制対策について、関係機関との連携協力により、スピード感を持った取組が計画されており、効率的な研究である。			
	有効性	稚貝へい死の実態把握と軽減対策の関係をどのように調整するのか等が明示されていないので有効性を議論できないが、既往知見に基づいた、早期種苗生産によって稚貝のへい死を削減する取組は現実的かつ有効な研究であり、当初計画の成果が得られる見通しがある。			
	総合評価	環境の変化に対応した真珠養殖技術の研究は、本県の真珠養殖の振興に欠かせないものであり、時宜を得たもので概ね妥当である。研究途中でも有効な対策については養殖の現場にいち早く普及展開し、積極的に推進されたい。			

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	事前評価	
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	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	漁業資源の再生産にも貢献する藻場の消失や衰退は、長崎県を越えた広域的な課題であり、必要性は高い。 既往研究から得た課題に関する研究に着目しており、全国の情報交換を加味して本県環境に適合した技術を導入する点は非常に評価できる。		
	効率性	藻場減少の要因は多様であり、短期間に成果を出しにくい研究課題と考える。 多様な関係機関が関わることや得られた研究成果をできるだけ早く現場に還元するためには、計画当初から入念な策を用意する必要がある。		
	有効性	温暖化に対応して、南方系ホンダワラ類を用いる点は有効な研究であり、当初計画した成果が得られる見通しがある。 ただし、最終年度に成果を得られる計画になっているが、植生調査と研究成果との関係が不明瞭であり、有効性がやや低い。		
	総合評価	藻場造成は極めて重要な課題であり、本研究を実施すること自体に、問題解決の大きな意義があり、積極的に取り組むべき研究課題である。		

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	途中評価	
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組の強化 ② 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	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	本県の重要な栽培漁業対象資源であるナマコ・クエ・ガザミの資源管理と利用に関する研究であり、必要性は非常に高い。また、資源の悪化を防ぐためにも継続的な資源評価の取組が必要と考える。		
	効率性	3魚種で効果的で効率的な調査研究がなされており、おおむね計画通りに進捗している。ただし、研究展開に参加関係機関との接点をどう生かすかが分かりにくく、また、市場入荷魚から資源動向を推測することの妥当性の検討が必要である。		
	有効性	DNA 標識などの技術導入や県内漁業者と連携した点で有効な研究である。クエやガザミの資源管理手法の提示については、今後の工夫や努力によって計画達成する見込みがあると判断する。		
	総合評価	漁業者の要望も高い魚種であり、資源管理や放流技術の高度化には不可欠な調査研究であることから、研究を継続すべきである。		

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	途中評価	
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組の強化 ②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	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	県内養殖における赤潮被害は甚大で、有害プランクトンの発生機序と被害軽減に関する研究の必要性は極めて高い。		
	効率性	地元漁協、大学、水産技術研究所等との連携や共同研究により効率的に研究が実施できている。 さらに、関係機関が構築する流動モデルを活用することで、赤潮範囲拡大を予測して赤潮被害軽減につながるものと期待できる。		
	有効性	関係機関との連携協力やテレメーターシステムの導入により迅速な対応を期待できるような体制が整備されており、有効性が期待できる。		
	総合評価	研究計画の進捗や現場還元への対応は妥当で、計画以上の成果もあげていることから、一層の成果を期待でき、継続することが妥当である。		

研究テーマ名 (研究機関)	養殖魚の安定生産技術開発事業 (総合水産試験場)			
事業区分	経常研究(基盤)	評価区分	事後評価	
研究概要	収益性の高い養殖業を実現するために、海外輸出または国内販売において競争力のある養殖魚種を高品質かつ低コストで安定生産するために必要な飼育技術および疾病対策技術の開発を行う。			
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組の強化 ②漁業・養殖業の収益性向上 ⑦海外で評価される魚づくり			
	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	必要性	魚類養殖は本県水産業を支える大きな柱の一つであり、水産物輸出拡大に関わる魚類防疫は必然的な課題であり、特に必要な研究であった。		
	効率性	途中で計画の見直しが合理的に実行され、早い段階で実績が目標を上回った研究項目が複数あり、得られた成果については研究報告や漁連だより等で広く発信する等、効率的な研究開発がなされており、計画通りに進捗した。		
	有効性	魚類の疾病対策を進めた点で有効な研究開発であり、概ね計画通りの成果は得られた。		
	総合評価	概ね計画を達成し、研究により得られた成果は現場に適宜還元され、本県養殖業の安定に寄与しているものと考えられる。 今後、継続して取り組む研究の方向性についても示され、後継事業により研究を継続されたい。		

研究テーマ名 (研究機関)	ニーズに対応した水産加工技術支援事業 (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	小規模経営体が大半である本県水産加工業者が、簡便、安全・安心、高い保存性などニーズに対応した新たな製品を開発するため、開放実験室を活用した製品の試作や現地での指導など技術的支援を行う。			
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組の強化 ⑤大消費地のニーズ等に応じた商品づくりと付加価値の向上			
	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	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	比較的小規模な経営が多い本県水産加工業界の支援としては、加工技術開発と新商品開発に役立つ研究は極めて有益であることから、特に必要な研究であった。		
	効率性	水産部以外の産業労働部や他県の機関とも連携しながら効率的に技術指導ができており、指導・普及実績は年度ごとの増減はあるが概ね妥当であり、時宜を得た情報提供や協力実施されており計画通りに進捗した。		
	有効性	県内の水産加工業界の技術の向上に有効な研究開発であり、当初計画した成果が得られた。		
	総合評価	小規模業者が自前で解決するのが困難な課題に向き合った取り組みであり、その成果の還元も良好であったことから、計画以上の成果をあげた。 今後もより一層消費者ニーズをとらえた技術開発が期待される。		

6 分科会総評

○今回審議した研究事業の大半は、最近の海況変化との関係からも必要不可欠なもので、今後一層の成果が期待される取組である。

○複数の研究事業において、研究成果をできるだけ早く現場に還元・普及できるように、実用化が進められているし、そうあってほしい。

○複数の研究事業では、地元漁協、大学等関係機関、他部、他自治体の機関と連携して業務が展開しているの、高い効率性を伴っている。

○コロナ禍や世界的な原材料価格の高騰で、漁業・養殖業・水産加工業等の厳しい経営は継続するものと思われるので、漁業者等の現場の声を聴きながら「どう売るか」「どう経費削減するのか」という視点をもって研究を進める必要がある。

(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	真珠養殖業経営安定化対策事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事前	気候変動対応の藻類増養殖技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
途中	栽培漁業対象種の資源管理・放流技術高度化事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
途中	有害有毒プランクトン対策事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	S
		総合評価	S

時点	研究テーマ名	項目	評価段階
事後	養殖魚の安定生産技術開発事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	ニーズに対応した水産加工技術支援事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	S
		総合評価	S