

事業群評価調書(平成28年度実施)

基本戦略名	8 元気で豊かな農林水産業を育てる	事業群主管所属	水産部漁業振興課
施策名	(1) 水産業の収益性向上に向けた取組の強化	課(室)長名	高屋 雅生
事業群名	② 漁業・養殖業の収益性向上	事業群関係課(室)	漁政課、経営支援室

1. 計画等概要

【事業群取組内容(総合計画に掲げる取組)】

《長崎県総合計画チャレンジ2020 本文》

漁業や養殖業の収益性を向上するため、新技術の開発や既存技術の改良等を行います。また、漁業許可の有効活用や漁船漁業と貝藻類養殖の組合せによる経営の多角化、養殖魚の高品質化や業者の協業化推進、国事業の積極的活用を通じた地域のモデルとなるような取組の実施等により収益性向上を推進します。

事業群指標	最終目標(H32)	基準値(H26)	実績(H27)	達成率	【進捗状況の分析】
コスト削減、高品質化、経営多角化により収益向上を図った経営体数(累計)	190経営体	22経営体	24経営体	—	H27年度は養殖着業支援として、カキ養殖業者3グループ(9経営体)と未利用資源の有効利用をした養殖業者1グループ(3経営体)へ筏設置等を実施し、漁業者の収益向上を目指した。H27年度の養殖状況は良好であるが、対象物の出荷、水揚げはH28年度漁期始まりとなるため、収益性向上(所得への反映)はH28年度からとなる。また、新規就業者2経営体へ漁業許可を行い、漁場の有効利用と新規着業者への収益向上を目指した。
事業群の進捗状況					—

【事業群取組内容(総合計画に掲げる取組)の分析】

《取組項目及び現状と課題》

i) 収益性の高い生産体制の構築を目指した技術開発

- ・本県養殖業の収益性向上のため、総合水産試験場が開発した市場価値が見込める魚種(早期産卵カワハギ)の採卵・種苗生産に関する技術の民間への導入推進のための実証試験、及び採卵から種苗生産、養殖までの県内完結型完全クロマグロ養殖の体制づくりを目指し、民間業者と共同で実証試験を実施。
- ・早期採卵技術によるカワハギの種苗生産を実施。通常のカワハギは、5月の採卵から種苗生産・養殖を経て、翌年の出荷サイズに達するまで1年半かかるが、当該技術を用いて生産されたカワハギは、2月に早期採卵され、種苗生産されたものを加温飼育することで、1年で出荷サイズに成長可能。H27年度は、2月採卵を目指したが若干遅れ3月採卵となった。早期採卵に必要な親魚の成熟に関する情報が不足しており、今後もデータ蓄積が必要。
- ・県内完結型のクロマグロ養殖の実証試験を実施。H27年度は、採卵技術開発を本土地区と離島地区の2箇所で行ったが、種苗生産に使用できる卵量を安定的に採卵できなかった。今後は、水温や産卵状況から最適な採卵日時の予測、採卵ネットの改良等を含め効率的かつ大量に採卵できる手法確立及び県内でより多くの採卵漁場を確保する必要がある。

ii) 収益性の高い生産体制の構築への取組

- ・漁船漁業と貝藻類養殖の組み合わせによる経営の多角化及びマグロ・真珠の高品質化への取組に対し支援。
- ・新たにカキ養殖業に着手した漁業者3グループと、定置網で漁獲される未・低利用な小型魚を養殖用種苗として活用する新たな取組を行う活用漁業者1グループに対して支援。
- ・養殖マグロ業者に対して、品質向上に必要な肉質(脂質)を計測する機器(フィッシュアナライザ)を整備。
- ・市場価値の高い照りの良い真珠の養殖技術の実証について、県真珠養殖組合及び対馬真珠養殖組合が取組を行った。

iii) 生産・経営リスクの軽減

- ・橘湾等におけるシャットネラ赤潮等被害の防止・軽減を図るためテレメーターの設置等による観測体制を構築。
- ・有明海のノリ養殖業者に対し漁場環境情報(水温、塩分、酸素濃度、プランクトン量等)を提供。
- ・ノロウイルスに感染したカキの流通未然防止のため、出荷カキに対してランダムにノロウイルス検査を実施。

2. 27年度取組実績

取組項目	事務事業名 所管課(室)名	事業期間	事業費(上段:実績、下段:計画、単位:千円)			事業概要		指標(上段:活動指標、下段:成果指標)					事業の成果等	中核事業	
			H27実績	一般財源	人件費(参考)	事業対象	事業内容 (事業の実施状況)	指標	主な目標	H27目標	H27実績	達成率			
			H28計画	一般財源	人件費(参考)					H28目標	—	—			
取組項目 i	収益性向上養殖技術開発事業	H27-29	12,777	272	16,112	養殖業者	県内完結型クロマダコ養殖を目指して、採卵、種苗生産、輸送・中間育成の実証試験を行う。H27年度は、県内完結型クロマダコ養殖を目指したクロマダコ採卵、種苗生産、輸送・中間育成技術の開発を民間養殖業者3者と共同で行った。	活動指標	県内完結型クロマダコ養殖の取組数	4	4	100%	県内クロマダコ養殖場で採卵後、その受精卵を用いて種苗生産し、生産した種苗を県内養殖場にて中間育成を行うといった県内完結型クロマダコ養殖に取り組んだ。種苗生産・中間育成の生残率は低かったが、県内完結型クロマダコ養殖の実現に大きく前進した。	○	
	漁業振興課		19,909	19,909	16,130			成果指標	県内完結型クロマダコ養殖の実証数 ※H29目標:1	数値目標なし	—	—			数値目標なし
	長崎県知的財産活用推進事業	H16-	886	665	806	・県(特許取得) ・県内企業(県有特許の実施許諾)	県総合水産試験場が開発した新規性・独創性の高い技術を効率的に特許化し、取得した特許については、県内企業への技術移転による有効活用を図った。	活動指標	特許出願数(件)	2	1	50%	特許取得を目指した技術開発を行い、特許出願から権利化、成果として生まれた特許の利用までを総合的、戦略的に実施。 1件の県有特許実施許諾を行い、地域産業の振興に寄与した。		
	漁政課		1,268	1,118	807			成果指標	県有特許の新たな実施許諾件数(件)	1	1	100%			2
	長崎県産高品質魚類種苗の生産技術開発研究	(H28新規) H28-32	—	—	—	養殖業者	クロマダコ種苗の安定供給体制を構築するため、県内種苗生産機関が取り組める種苗生産技術を開発するとともにクエ、ヒラメ種苗の高品質化技術開発を行い、県内養殖業に資する等の経営安定を図る。	活動指標	小型水槽を用いた集約的初期飼育技術の試験回数	—	—	—	—		
	総合水産試験場		9,896	9,896	32,260			成果指標	日齢10までの生残率 ※H30目標:50%	—	—	—			数値目標なし
	養殖貝類の優良・高品質化を目指した基盤技術の開発	H25-29	3,208	3,208	8,056	養殖業者	貝類養殖の高度化・収益性向上のため、市場価値の高い照りの良い真珠を生産するアコヤ貝の特徴を解明し、照りを改善する品種改良や養殖方法等を開発に取り組んだ。	活動指標	生産メカニズム・種苗生産・管理技術試験	1	1	100%	真珠の照りを向上させるためには、真珠を収穫する前に貝掃除を一定期間休止する養殖業者が多いことから、真珠の照りに及ぼす貝掃除休止の効果について科学的に調査した。その結果、真珠の輝度(照り)は貝掃除休止群が貝掃除群より高かった。今後は、最適な休止期間の検討が必要。		
	総合水産試験場		3,167	3,167	8,065			成果指標	照りが良い真珠の出現率を向上するために有効な方法(品種改良・養殖方法)の開発数 ※H29目標:1	数値目標なし	—	—			数値目標なし
	取組項目 ii	強い養殖業経営体づくり総合対策事業	H27-29	7,620	692	16,112	民間団体、漁業者グループ	経営の多角化等に取り組む生産者、養殖マグロの高品質化のための取組、照りの良い真珠を作出する養殖方法の実証に対する支援を実施した。	活動指標	経営多角化への取組数(累計)	6	4	67%	・新たにカキ養殖業を着手した漁業者3グループと定置網で漁獲される未・低利用な小型魚を養殖用種苗として活用に取り組む漁業者1グループに支援。ただし、成果指標である所得向上の判断は、出荷が開始されるH28年度から(H27年度までの養殖状況は良好)。 ・品質向上に必要な機器の購入を支援することにより、本県産養殖マグロの品質向上に寄与した。 ・照りの良い真珠の養殖には、貝掃除の有無が大きく影響することを解明した。	○
		漁業振興課		26,706	26,706	16,130			成果指標	所得が向上したグループ数	1	0	0%		
ながさきの海総合利用対策事業		H27-29	5,545	5,051	48,336	漁業者、漁協、系統漁業関係団体等	漁業調整に加え、漁業許可の有効活用等を促進するために必要な取組について支援を実施した。	活動指標	漁業者、協議会等に対する漁業調整及び許可に係る指導回数	—	17	—	漁業法、漁業調整規則に基づく漁業許可及び適正操業指導や漁業調整等を行うとともに、新たな許可漁業の導入に必要な試験操業や遊休化した許可の状況を把握し、漁業許可の有効活用等の促進に寄与した。		
漁業振興課			9,112	8,312	48,390			成果指標	新規就業者へ許可を行った経営体数	5	2	40%			5

取組項目 ii	魚類養殖指導体制整備費		4,122	4,122	2,417	民間団体	長崎県かん水魚類養殖協議会が実施する養殖業者指導、養殖魚類消費拡大、適正養殖業者認定制度の活用等の事業を支援した。	活動指標	適正養殖業認定会の開催回数	1	1	100%	県かん水魚類養殖協議会により県産養殖魚の安全・安心を発信する事業等が行われ、本県の魚類養殖魚の体質強化に寄与した。
											1	—	
	漁業振興課		4,489	4,489	2,420			成果指標	長崎県かん水魚類養殖協議会加入組合に属する養殖業者の割合(%)	100	95	95%	
										100	—	—	
水産経営構造改善事業	H23-	市町、漁協等	効率的かつ安定的な漁業経営の育成と水産物供給機能を維持強化する観点から、持続的漁業生産体制を構築するのに必要な漁業生産基盤としての共同利用施設等の整備を推進した。	活動指標	支援件数(件)	—	5	—	5件の施設整備事業に対して支援。その内2件(燃油補給施設)の施設が完成し、漁業活動の効率化や漁業経費削減が図られ、漁業生産体制が強化された。				
				成果指標	沿岸漁業を営む者の受益を図る(受益者数)	—	68	—					
経営支援室			35,199	35,199	5,236					数値目標なし	—	—	
			118,715	118,715	5,242					数値目標なし	—	—	
取組項目 iii	赤潮等被害防止モデル構築事業	H26-28	養殖業者	水産資源の維持・回復に向け、赤潮による漁業被害の防止・軽減を図ることを目的に、観測体制の強化及び具体的な行動計画を作成するため、各地区でのモニタリング等を実施した。	活動指標	モニタリング地区数(地区)	5	5	100%	第3回検討会については赤潮発生前に開催し、連絡体制を確認するとともに、「へい死魚の処理」について情報提供を行うことができた。第4回会議ではガイドライン案を作成し、次年度の完成に向けて体制が整った。			
					成果指標	ガイドライン作成数	—	—	—				
			3,084	3,084	2,417				0		—	—	
	漁業振興課		3,483	3,483	6				1		—	—	
有明海沿岸漁業不振対策指導事業費		養殖業者	県南水産業普及指導センターを中心としてノリ養殖漁場観測を実施するとともに、国や有明3県との連携による総合的なノリ不作対策を検討し、漁業者に対する確かな情報提供と現地指導を実施した。	活動指標	ノリ養殖情報の発行回数(回)	22	23	105%	平成27年度漁期も漁場観測や情報発信等を精力的に行ったものの、高水温により「芽イタミ症」が発生するなどしたため、生産が大幅に減少し、目標達成には到らなかった。H28漁期の対策を検討中。(過去5ヵ年度平均の1経営体あたりノリ生産枚数を成果指標とする)				
				成果指標	生産枚数(万枚)	96	47	49%					
		3,071	3,071	12,084				22		—	—		
漁業振興課		3,710	3,710	12,098				80		—	—		
長崎県養殖魚の安全・安心確保促進事業	(H27 終了) H25-27	養殖業者	産地段階でのノロウイルスに係るリスク管理を的確に実施し、ノロウイルスに感染した養殖カキの流通を防止するため、厚生労働省が通知した方法によるノロウイルス検査等を実施した。	活動指標	ノロウイルス検査数	56	56	100%	生産段階における養殖カキのノロウイルス検査について、述べ56検体の検査を実施し、県内14漁協で指導を行った。				
				成果指標	ノロウイルス指導漁協数	7	14	200%					
		1,932	1,095	2,417				—		—	—		
漁業振興課		—	—	—				—		—	—		
安全安心な養殖生産物の供給体制確立事業	(H28 新規) H28-32	養殖業者	産地段階でのノロウイルスに係るリスク管理を的確に実施し、ノロウイルスに感染したカキの流通を防止するため、厚生労働省が通知した方法によるノロウイルス検査等を実施する。	活動指標	ノロウイルス検査数	—	—	—	—				
				成果指標	ノロウイルス検出カキの生食用として出荷数	—	—	—					
		—	—	—				91		—	—		
漁業振興課		6,251	3,077	2,420				0		—	—		
真珠養殖指導費		養殖業者	県下2真珠養殖組合等に対する施術状況等の調査及び県下真珠養殖のへい死状況等の実態把握調査を実施し、長崎県真珠養殖業の現況を踏まえ施策形成の一助とした。	活動指標	真珠養殖状況調査票回収率(%)	100	100	100%	県下4海区(県南、県北、五島、対馬)において、へい死原因調査を行い県下2真珠養殖組合に対し情報提供を行った。生産に影響を及ぼす重大なへい死の発生はなかった。				
				成果指標	真珠、アコヤ貝へい死状況調査に基づく「異常へい死原因調査に関する情報提供地区数」	4	4	100%					
		234	234	2,417				100		—	—		
漁業振興課		476	476	2,420				4		—	—		

3. 検証及び問題点の抽出

【課題解決に向けて取り組んだ事務事業の実績の検証】

i) 収益性の高い生産体制の構築を目指した技術開発

- ・県内完結型クロマグロ養殖に向けた取組については、種苗づくりで最も重要な技術である採卵段階に集中して行うことが、採卵、種苗生産、中間育成全ての段階を実施するより、効率が良いと判断される一方で、国によるクロマグロ卵の販売に向けた動き等が見受けられるため、今後の各種動向を注視し、県の支援スタンスについて検討を行っていく必要がある。
- ・また、本県養殖業にとってクロマグロ養殖は、経済効果の最も高い養殖であり、かつ、減少傾向にある天然種苗採捕を補う意味でも人工種苗の量産化は不可欠であるが、現状の種苗生産技術は、使用生簀のサイズの問題等から、県内種苗生産機関の実用化にまでは至っていないため、技術移転可能な技術開発を引き続き実施する必要がある。

ii) 収益性の高い生産体制の構築への取組

- ・新たにカキ養殖業を着手した漁業者3グループと定置網で漁獲される未・低利用な小型魚を養殖用種苗として活用に取り組む漁業者1グループに支援。所得向上の判断は、出荷が開始されるH28年度から(H27年度までの養殖状況は良好)。
- ・養殖マグロ業者の品質向上に必要な肉質(脂質)を計測する機器(フィッシュアナライザ)を整備。H28年度から本県産養殖クロマグロの更なる品質向上を図るために、毎年実施されている長崎発「旨い本マグロまつり」(養殖クロマグロ品評会)の機会を利用し、大消費地の「目利き」を招聘して消費側の評価やニーズを的確に把握するとともに、その結果を検証し、より付加価値の高い養殖クロマグロ生産のノウハウを生産の現場に反映させるための取組みを行う。
- ・国内での産地間競争に打ち勝つため、あるいは輸出相手国のロットに応えるためには、一定以上の生産規模が必要となるが、本県養殖業者の個々の生産規模は他県と比べ小規模。また、脂肪含量やサイズなど魚種別相手先別に、取り組むべき課題が異なることから、流通実態や国内外のニーズを含めた対応を検討し、これをとりまとめた産地での養殖計画の作成が必要。
- ・新規就業者への漁業許可については、地元調整や漁船・漁具の整備状況等により許可の取得が進んでいない。

iii) 生産・経営リスクの軽減

- ・カキのノロウイルス検査実施は、出荷物のリスク回避などに貢献。
- ・ノリの生産について、漁期中に漁場観測・情報発信等を精力的に行ったが、秋口の高気温、高水温により「芽イタミ症(※)」が発生するなどしたため、秋芽主体の本県ノリ生産は例年と比べ大幅に減少し、目標達成には到らなかった。今後に向けた短期及び中長期的な対策の検討が必要であり、既に地元漁業者との協議を開始している。

(※) 芽イタミ症: ノリの幼芽期から幼葉期にかけて、芽の生長が止まり、脱落流出する病気。幼芽が変形することが確認される。



4. 29年度実施に向けた方向性

【問題点解決に向けた方向性】	【個別事務事業の見直し】			見直し区分
	事務事業名	事業構築の視点	見直しの方向	
<p>i) 収益性の高い生産体制の構築を目指した技術開発 ii) 収益性の高い生産体制の構築への取組</p> <p>養殖業における輸出促進や国内販売力の強化を図るため、産地の意欲ある養殖業者グループが地域や魚種毎に、将来目標や共同して取り組むべき事項等を取りまとめた「養殖産地育成計画」を策定し、当該計画に基づき、市町や漁業団体等とも連携して地域の基幹産業としての育成を目指す。</p> <p>具体的には、国内競争力の確保のため、量販店等が求める消費地の嗜好に対応した魚づくりや輸出に対応した海外ニーズ（脂質、サイズ等）に応じた魚づくりが必要となることから、それらの支援策や要望されるロットに対応できる共同生産・共同出荷の体制づくり並びに拡大すべき区画漁業権の免許の措置が求められている。</p> <p>「養殖産地育成計画」策定を迅速かつ的確に進めるために、将来目標を共有する養殖業者のグループ形成に向けたミーティングや外部専門家によるコンサルティング等を実施し、養殖業者の収益性の向上に直結した計画とする。</p>	収益性向上養殖技術開発事業	②	今後は、地域の特色を活かして、意欲ある養殖業者グループが「養殖産地育成計画」を策定し、収益性向上や雇用拡大を目指した取り組みを総合的に進めていくため、計画策定の推進、養殖方法の改善、販路開拓等の人材育成、生産拡大のための資機材導入等に対して支援を行っていく。	改善
	長崎県知的財産活用推進事業	—	県総合水産試験場が開発した新規性・独創性の高い技術の特許出願から取得まで支援する。併せて、特許の総合的・戦略的な利活用により、効率的な技術移転が達成されて、地域産業の振興を図っているため、今後も継続する必要がある。	現状維持
	長崎県産高品質魚類種苗の生産技術開発研究	—	クロマグロ種苗の安定供給体制を構築するため、県内種苗生産機関が取り組める技術開発は不可欠であり、クエ・ヒラメ種苗の高品質化技術開発は県内の養殖業・種苗生産業の経営改善そして栽培漁業の採算性向上にとっても重要課題である。本研究に取り組んで1年目であり、関係団体等との協議を経て取り組みスケジュールを策定したため、今後も事業継続する必要がある。	現状維持
	養殖貝類の優良・高品質化を目指した基盤技術の開発	—	真珠の生産は3年が1サイクルとなっており、研究結果の解明にも3年を要する。また、試験の信頼性を確保するために再現性の確認を少なくとも3回は実施する必要がある。H25から計画的に試験を実施し、最短でH29に再現性試験の3回目が完了する予定であり、今後も事業継続する必要がある。	現状維持
	強い養殖業経営体づくり総合対策事業	②	今後は、地域の特色を活かして、意欲ある養殖業者グループが「養殖産地育成計画」を策定し、収益性向上や雇用拡大を目指した取り組みを総合的に進めていくため、計画策定の推進、養殖方法の改善、販路開拓等の人材育成、生産拡大のための資機材導入等に対して支援を行っていく。	改善
	ながさきの海総合利用対策事業	—	平成28年度は、新規就業者等の許可取得を促進させるため、遊休化した許可の状況等を把握し、その検証を進めるとともに、休業者に対する廃業届等の提出指導を実施しているところである。本県漁業者の収益性の向上を目指すため、今後も持続的に支援を行う必要がある。	現状維持
	魚類養殖指導体制整備費	—	長崎県かん水魚類養殖協議会から養殖魚種毎に開発された新たな生産方法の提案や市場による評価を県内養殖業者に周知させ、効率性・収益性の高い養殖生産を拡散できることから、本県養殖業振興を図る上で必要不可欠であり、今後も継続して支援を行う。	現状維持
	水産経営構造改善事業	⑩	本体事業である国事業がH28が終期となっており、H29以降後継事業へ移行することから県費継足し補助のあり方について検討する。	改善
<p>iii) 生産・経営リスクの軽減</p> <p>養殖業に影響を及ぼす環境要因の情報提供やノロウイルス検査費の助成については、漁業者ニーズが高く、生産リスクの回避に貢献していることから今後も継続して実施していく。</p> <p>ノリ養殖に関しては、<取組項目 ii> 収益性の高い生産体制の構築への取組にも、ノリ生産回復に向けた支援策を盛り込んでいく。</p>	赤潮等被害防止モデル構築事業	②	橘湾における赤潮被害に対する具体的な行動計画を定めたガイドラインが完成することから、今後は、関係する漁協及び行政機関において本ガイドラインの活用を推進することにより、当該地区等での赤潮被害の防止・軽減を図ることとし、本事業は終了する。	終了
	有明海沿岸漁業不振対策指導事業費	—	有明海地区のノリ養殖の安定生産のため、漁期中に栄養塩、プランクトン沈殿量等の漁場環境調査を行い、養殖業者への情報提供を行う必要があるため、今後も継続して事業を行う。	現状維持
	安全安心な養殖生産物の供給体制確立事業	—	本県産養殖カキの出荷時のノロウイルス検査を実施するとともに、その結果をホームページで公表する等、食中毒の未然防止による安全・安心の確保を推進していることから、今後も継続して実施する。	現状維持
	真珠養殖指導費	—	本県真珠養殖の安定生産に必要なへい死原因解明の実態調査等が必要なため、今後も継続して事業を行う。	現状維持