

事業区分	経常研究(基礎・応用)	研究期間	平成16年度～平成20年度	評価区分	事後評価
研究テーマ名	有明海漁場モニタリング調査				
(副題)	(資源動向要因を検討するための基礎資料収集を目的とした海洋観測と漁獲量調査)				
主管の機関・科(研究室)名	研究代表者名	総合水産試験場 漁業資源部海洋資源科 高木 信夫			

<県長期構想等での位置づけ>

ながさき夢・元気づくりプラン (長崎県長期総合計画後期5か年計画)	重点目標: 競争力のあるたくましい産業の育成 重点プロジェクト: 6農林水産業いきいき再生プロジェクト 主要事業: 水産業の生産性・収益性の向上
長崎県水産振興基本計画 (後期5か年計画)	基本目標: 1資源をはぐくむ海づくり 展開方向: 2水産基盤の総合的な整備と沿岸環境の保全・創造 重点プロジェクト: 沿岸環境の保全と創造
長崎県総合水産試験場研究基本計画	推進方向: 3沿岸環境保全対策の推進 重点課題: 漁場環境改善手法の開発[有明海環境等対策(特別)]

1 研究の概要(100文字)

近年、魚類及び貝類などの漁獲量が減少している有明海海域の資源回復対策を検討するための基礎的な情報の収集を目的に、有明海本県海域の漁場環境と主要漁業資源の動向を把握するための海洋観測と漁獲量調査を実施した。	
研究項目	漁場環境の把握 主要漁業資源の動向把握

2 研究の必要性

1) 社会的・経済的背景及びニーズ 近年、魚類及び貝類などの漁獲量が減少している有明海においては、平成15年2月にノリ不作問題を契機として有明海及び八代海の再生に向け、当海域の特性に応じた環境の保全及び改善並びに水産資源の回復等による漁業の振興を図ることを目的に、「有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律」が施行され、この法律に基づいて策定した「有明海の再生に関する長崎県計画(平成15年3月)」において、本県は有明海等の環境の把握や水産資源関係調査を行うこととしている。
2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性 県は有明海の本県管轄海域において、「有明海の再生に関する長崎県計画」に基づき、有明海における水産資源の回復等による漁業の振興を図ることとしているが、そのための基礎資料を収集・蓄積するためには、海洋環境等の情報を的確に収集し、総合的に解析する必要があることから、情報の収集・解析の知識を持つ県水産試験場が行う必要がある。また各県地先の調査は各県が行い、有明海全域においては、(独)水産総合センター 西海区水産研究所や関係県と連携して調査を実施した。

3 効率性(研究項目と内容・方法)

研究項目	研究内容・方法	活動指標		H16	H17	H18	H19	H20	単位
	海洋観測による水温・塩分・栄養塩データなどの収集	水質調査	目標	12	12	12	12	12	回/年
			実績	12	12	12	12	12	
	ベントスの採集	底質調査	目標	4	4	4	4	4	回/年
			実績	4	4	4	2	2	
	魚類・甲殻類などの稚子の採集	稚子分布調査	目標	12	12	12	12	12	回/年
			実績	12	12	12	12	6	
	標本漁協などからの漁獲量の収集と集計	漁獲統計調査	目標	12	12	12	12	12	回/年
			実績	12	12	12	12	12	

1) 参加研究機関等の役割分担

有明海全域で西海区水産研究所や関係県と連携して調査を実施しデータの共有を行うとともに、ノリ漁期に四県共同で有明海全体の水質情報を発信した。

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	40,461						
16年度	10,013	4,514	5,499	2,490			3,009
17年度	9,825	4,579	5,246	2,310			2,936
18年度	8,553	4,644	3,909	1,005			2,904
19年度	85,88	4,679	3,909	1,005			2,904
20年度	3,482	1,856	1,626	0			1,626

過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案
人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

平成 20 年度から国からの委託事業は西水研が受託することとなったため、底質調査を 4 回/年から 2 回/年、また卵稚仔調査を 12 回/年から 6 回/年に削減し、また調査定点については水質調査 11 定点を 6 定点に変更した。

4 有効性

研究項目	成果指標	目標	実績	H 16	H 17	H 18	H 19	H 20	得られる成果の補足説明等
	有明海海況情報	7回/年	28	7	7	7	7	-	
	有明海長崎県沿岸水温情報	12 回/年	60	12	12	12	12	12	
	水質等データの蓄積	12 回/年	60	12	12	12	12	12	西水研や他県と連携しデータベースを作成。
	漁獲統計データの蓄積	12 回/年	60	12	12	12	12	12	
	漁場環境と水産資源変動の関連検討	1回	1					1	

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

有明海における水産資源回復のために、水産資源の漁獲情報をはじめ、その資源に関わる海洋環境などの情報を収集・解析する事業は本研究だけである。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

当該調査により有明海における資源回復対策を検討する上で必要な基礎知見が得られた。今後は他県や西水研と連携することで、資源回復対策等の検討を効果的に行う。加えて、得られた情報の発信を行うことにより、漁業者の生産性の向上に寄与した。

研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

本事業により有明海における有用水産資源の回復対策を検討する上で必要な基礎的知見を得ることができた。今後は他県や西水研と連携して各県地先だけでなく有明海全域において資源動向要因の検討を行うことにより、更なる解析の進展が期待され、その結果、資源回復対策につながり漁業者の生産性の向上が見込まれる。

(研究開発の途中で見直した事項)

平成 20 年度から国からの委託事業は西水研が受託することとなったため、有明海海況情報は水産研究所委託事業で実施されることとなった。

研究評価の概要

種類	自己評価	研究評価委員会
事後	<p>(21年度) 評価結果 (総合評価段階: A)</p> <p>・必要性 近年、魚類などの漁獲量の減少が続いている有明海においては、水産資源の回復を目的に平成15年2月に「有明海及び八代海を再生するための特別措に関する法律」が施行され、この法律に基づいて策定した本県の「有明海の再生に関する長崎県計画」で有明海の環境把握や資源調査を行うこととなっており、本研究は必要であった。</p> <p>・効率性 漁場環境把握のための水質調査・底質調査や、資源の動向調査把握のために稚仔分布調査・漁獲統計調査を実施した。平成20年度から委託事業分がなくなったことに伴い調査回数を見直したが、調査は順調に実施された。</p> <p>・有効性 水温・塩分などの水質データや主要な魚種の漁獲量データなど、環境と資源変動の関連を検討するための基礎データを蓄積することができた。更に各データを検討することにより、餌環境の変化といった、今後資源変動を検討するうえで、応用可能な知見を得ることができた。また、水温データは速報として発信することで漁業者の生産向上に寄与することができた。</p> <p>・総合評価 得られた知見は、有明海の資源回復対策を検討する上で有用であるとともに、今後も環境変化や資源状態についてデータの収集を継続する必要がある。今後、これらの知見は(独)水産総合センター 西海区水産研究所の指導の下、佐賀県・福岡県・熊本県で共有し解析を進めていく。</p>	<p>(21年度) 評価結果 (総合評価段階: A)</p> <p>・必要性 有明海の漁獲量は年々減少しているが、魚介類の主要な産卵漁場となっており、資源の回復は本県の重要課題である。</p> <p>・効率性 水質、底質等の調査計画に従い、調査は着実に進められてきた。関係機関との共同研究やデータの共有化を図るなど、効率的な調査が行われ、環有明海の各県との連携でも実績を築いた。</p> <p>・有効性 水温等の環境データや主要魚種の漁獲量データなど、概ね計画通りの成果が得られている。また、水質データ等を漁業者に発信するシステムを他県や西海区水産研究所と連携して構築し、フィードバックが図られている。</p> <p>・総合評価 基本の継続により漁業者に浸透している事業となり、携帯電話の活用により更に利便性を持たせることができた。しかしながら、得られた知見が有明海の資源回復のデータを出すのに不十分であり、資源回復に向けた何か抜本的な対策が必要で、今後は稚仔魚の定量的な解析(環境との関連等)を進めていただきたい。</p>
	対応	<p>対応</p> <p>今後は他県や西水研と連携して単県地先だけではなく有明海全域において資源の動向要因を検討します。</p>

総合評価の段階

平成20年度以降

(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

平成19年度

(事前評価)

- S = 着実に実施すべき研究
- A = 問題点を解決し、効果的、効率的な実施が求められる研究
- B = 研究内容、計画、推進体制等の見直し求められる研究
- C = 不相当であり採択すべきでない

(途中評価)

- S = 計画を上回る実績を上げており、今後も着実な推進が適当である
- A = 計画達成に向け積極的な推進が必要である
- B = 研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C = 研究費の減額又は停止が適当である

(事後評価)

- S = 計画以上の研究の進展があった
- A = 計画どおり研究が進展した
- B = 計画どおりではなかったが一応の進展があった
- C = 十分な進展があったとは言い難い

平成18年度

(事前評価)

- 1: 不相当であり採択すべきでない。
- 2: 大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部見直しが必要である。
- 4: 概ね適当であり採択してよい。
- 5: 適当であり是非採択すべきである。

(途中評価)

- 1: 全体的な進捗の遅れ、または今後の成果の可能性も無く、中止すべき。
- 2: 一部を除き、進捗遅れや問題点が多く、大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部の進捗遅れ、または問題点があり、一部見直しが必要である。
- 4: 概ね計画どおりであり、このまま推進
- 5: 計画以上の進捗状況であり、このまま推進

(事後評価)

- 1: 計画時の成果が達成できておらず、今後の発展性も見込めない。
- 2: 計画時の成果が一部を除き達成できておらず、発展的な課題の検討にあたっては熟慮が必要である。
- 3: 計画時の成果が一部達成できておらず、発展的な課題の検討については注意が必要である。
- 4: 概ね計画時の成果が得られており、必要であれば発展的な課題の検討も可。
- 5: 計画時以上の成果が得られており、必要により発展的な課題の推進も可。