

機 関 名	水産振興センター		課題コード	H270601	事業年度	H27 年度 ~ H31 年度			
課 題 名	底魚資源の持続的利用と操業の効率化に関する技術開発								
機関長名	柴田 理			担当(班)名	資源部				
連絡先	0185-27-3003			担当者名	甲本亮太・黒沢新 他2名				
政策コード	2	政策名	国内外に打って出る攻めの農林水産戦略						
施策コード	6	施策名	水産物のブランド確立と新たな水産ビジネスの展開						
指標コード	1	施策の方向性	つくり育てる漁業と適切な資源管理による漁獲量の安定化						
種 別	重点(事項名)							基盤	
	研究	○	開発		試験		調査	○	その他
	県単	○	国補		共同		受託		その他

評 価 対 象 課 題 の 内 容

1 研究の目的・概要

底魚類の分布状況と環境条件の調査に基づき資源動向を予測し、資源の再生産を維持しながら漁業収益を向上させる手法を検討することで、底魚類を有効かつ持続的に利用するための技術の向上を図る。なお、本県の基幹漁業である底びき網漁業では、クモヒトデを主とするヒトデ類や泥が操業の妨げや漁獲物の鮮度低下の一因となっている。従って、これらの混獲を回避する漁具を開発し、効率的かつ安全な操業を行いながら漁獲物の品質も高めて収益性を向上させる。また、これまでの調査により、底魚類の資源動向予測には、環境条件および底魚類を含む底生生物全般の長期変動を解析する必要が示されたことから、これらの観測・調査を継続する。

2 課題設定の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)

底びき網漁業は、近年の漁獲量減少や燃油の高騰、魚価の低迷で収益性が低下している。これまでの調査から多くの底魚類で資源水準の低下が漁獲量の減少をもたらしており、資源回復のためには漁獲圧を軽減するとともに、小型魚を保護する必要がある。一方、収益性の低下については、燃油高騰と水産物消費の減少に伴う操業・出荷形態の対応に改善の必要があると考える。西部日本海の先進県では、ヒトデ類や小型魚の混獲回避網導入により、資源の保護と漁獲物の品質向上を図り、収益性を改善した事例がある。本県漁業においても漁獲物の品質向上など、流通ニーズへの一層の対応が求められており、このことと資源保護を両立する改良網の導入が必要である。

3 課題設定時の最終到達目標

①研究の最終到達目標

- ・底生生物・底魚資源の生息状況を把握し、効率的かつ持続的な操業が行えるよう、漁業者へ情報提供する。
- ・混獲回避網を開発し、ヒトデ等漁獲対象外の混獲量を80%以上回避する。
- ・調査船で開発した混獲回避網を、県内3地区、各1隻以上の民間船で実証する。

②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度

- ・秋田県内の底びき網漁業27経営体(28隻)および約120人の底びき網漁業従事者。
- ・混獲回避網の導入により、漁獲物の鮮度・品質の向上および水産資源の保護が図られることから、漁業関係者はもとより、流通関係者、消費者を含めた一般県民が広く受益者である。

4 全体計画及び財源 (全体計画において ≡ 計画 — 実績)

実施内容	到達目標	27	28	29	30	31	(最終年度) 31年度
		年度	年度	年度	年度	年度	
底生生物、底魚資源調査	底生生物・底魚資源の生息状況把握と分布図作成、情報提供						
混獲回避網開発試験	混獲回避網を開発し、混獲量の80%以上を回避						
混獲回避網実証試験	民間船3地区3隻以上での混獲回避網の実証						
							合計
計画予算額(千円)		1,500	1,200	1,000	1,000	1,000	5,700
当初予算額(千円)		1,485	1,485	1,434			4,404
財源内訳	一般財源	1,385	1,385	1,334			4,104
	国費						0
	その他	100	100	100			300

観点	
1 ニーズの状況変化	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>底びき網漁業は他の漁業形態に比べて操業経費が大きく、最近の慢性的な魚価安と燃油や資材価格など諸物価の高騰が経営状態を圧迫している。一方で、本県沿岸の底びき漁場では、泥の堆積により従来の底びき漁具では操業できない海域が生じているほか、クモヒトデ類の大量入網により漁獲物が著しく傷つき、漁業収入が減少する問題は継続している。こうした状況は、魚価の低迷や後継者不足といった漁家経営における負の要因と相まって、年々深刻化している。このため、泥が堆積した漁場でも安全に操業でき、また混獲物を減らして漁獲物の品質を良好に保てる漁具の開発に対するニーズは一層高まっている。</p> <p><委員意見></p> <ul style="list-style-type: none"> 底びき網漁業は経費が多くかかり、労働環境も厳しいことから撤退する経営体も見られる。しかし、県の基幹漁業であり消費者に食料を供給する役割は大きい。こうした中で、経営状態を改善するためのこの取組の意義はさらに高まっていると考える。 <p>A. ニーズの増大とともに研究目的の意義も高まっている C. ニーズの低下とともに研究目的の意義も低くなってきている</p> <p>B. ニーズに大きな変動はない D. ニーズがほとんどなく、研究目的の意義がほとんどなくなっている</p>
2 効果	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <p>底びき網の改良は、操業可能な漁場を増やし、漁獲物の品質を良好に保つことで漁業収入を改善、安定化するほか、混獲物との選別作業の軽減などにより経費を節減することができるため、漁業経営体の経営状況の改善につながる。また、漁獲物の品質が良好に保てることから、未利用資源を含め従来よりも多様な底魚類を出荷し収益につなげることにより、漁業所得の向上につながる。</p> <p><委員意見></p> <ul style="list-style-type: none"> 海底耕うんとの効果や漁業者の期待度を把握する必要がある。 漁獲物の品質を従来より高めるとともに、乗組員の労働を軽減する本事業の底びき網漁業に対する効果が期待できる。 <p>A. 大きな効果が期待される C. 小さな効果が期待される</p> <p>B. 効果が期待される D. 効果はほとんど見込めない</p>
3 進捗状況	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <p>本県沿岸各地の漁場環境と漁船の操業状況調査、底生生物調査を行い、本県沿岸では県北部海域でクモヒトデや泥の入網被害が多いことが分かった。これは、北部海域の急峻な海底勾配に起因すると考えられ、北部での漁具改良の緊急性が高いと判断した。H29年度からは、国立研究開発法人水産研究・教育機構開発調査センターと共同で、北部海域の民間船を用いた漁具改良を進めることとした。調査船での改良試験では、魚獲り部のみの目合い拡大(6節)ではクモヒトデ類等不要物の入網を回避する効果は低かったことから、袖網や魚獲り部直前の改良を行い、混獲回避性能の向上を図る。</p> <p><委員意見></p> <ul style="list-style-type: none"> 平成29年度の実証試験がカギになる。 北部海域の操業における網の挙動がこれまでの推定と異なっていることが判明し、他県の方式の網が適合しないとされたものの、国立研究開発法人水産研究・教育機構 開発調査センターとの連携により最終年度までには一定の成果を得られると考える。 <p>A. 計画以上に進んでいる C. 計画より遅れている</p> <p>B. 計画通りに進んでいる D. 計画より大幅に遅れている</p>
4 目標達成の阻害状況	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <p>漁具の改良には漁具の挙動把握や設計などに専門的な技術を要することから、漁具や漁場に対する高度な知識を持つ漁業者や専門機関との連携を深めなければ、問題解決に至らない可能性がある。今後も底びき漁船隻数の減少が見込まれるため、調査に協力可能な漁船の確保も課題である。</p> <p><委員意見></p> <ul style="list-style-type: none"> 研究の推進と併せて、協力漁家の確保、漁業現場の意識改革についても併行して、本庁と連携しながら取り組んで欲しい。 漁業者の理解、協力が不可欠である。 本課題では、底びき網漁業者の協力が欠かせない。調査の主旨を理解してもらった上で引き続き協力を得られるようにされたい。 <p>A. 目標達成を阻害する要因がほとんどない C. 目標達成を阻害する要因がある</p> <p>B. 目標達成を阻害する要因が少しある D. 目標達成を阻害する要因が大きいにある</p>
総合評価	<p>○ A 当初計画より大きな成果が期待できる</p> <p>○ B+ 当初計画より成果が期待できる</p> <p>● B 当初計画どおりの成果が期待できる</p> <p>○ C さらなる努力が必要である</p> <p>○ D 継続する意義は低い</p>

評価を踏まえた研究計画等への対応

<総合評価・委員意見>

- ・ 底びき網漁業者の存続のために良い成果を上げ、県内に普及できるようにして欲しい。

<水産振興センターの対応>

- ・ 改良漁具の操業試験結果に基づき、今後も漁業者や外部機関と共に混獲物の排出効果をさらに高める改良を進める。改良試験の結果に加えて、改良網導入による選別作業の軽減や漁獲物の鮮度向上への効果についても漁業者に説明し、改良漁具の導入に向けた協力体制を本庁と連携して整えていく。

(参考)	事前	中間(28年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	
過去の評価結果	B	B					