

# 令和6年度岩手県水産試験研究評価結果報告

## ＜外部評価による研究課題評価結果報告＞

### 1 概要

「岩手県試験研究機関に係る機関評価及び研究評価ガイドライン」及び「岩手県水産試験研究評価実施要領」に基づき、岩手県水産試験研究評価懇談会の開催により、水産技術センターと内水面水産技術センターの主要研究課題に係る外部評価を実施しました。

### 2 評価の実施方法

(1) 水産技術センター及び内水面水産技術センターによる内部評価の実施（5～6月）

(2) 岩手県水産試験研究評価幹事会による懇談会開催日時及び内容の検討（6月）

(3) 令和6年度岩手県水産試験研究評価懇談会に係る資料の事前送付（6月21日）

水産試験研究評価懇談会対象課題の研究計画書及び内部評価シート（5課題：事前評価2課題、中間評価3課題）に係る資料等を会員へ送付し、事前検討を依頼。

(4) 岩手県水産試験研究評価懇談会（7月8日開催）

ア 岩手県試験研究評価に係る要領及び実施細則の改正及び岩手県水産試験研究中期計画（2024～2028）について事務局から説明。

イ 評価対象課題ごとに研究担当者から説明。

ウ 会員は、評価対象課題について質疑・講評。

(5) 評価シートの提出

会員は、評価対象課題の評価シートを水産技術センターへ提出。

### 3 評価項目

#### (1) 事前評価

区分	評価項目
1 背景・目的	○ 目的の妥当性
2 必要性・緊急性	○ 必要性・緊急性
3 研究目標	○ 新規性・独創性
	○ 到達目標の妥当性
	○ 期待される効果
4 研究内容	○ 事前調査状況
	○ 研究計画の妥当性
	○ 具体的研究計画の妥当性
総合評価	
研究課題の採択	

#### (2) 中間評価

区分	評価項目
1 研究の進捗度	○ 研究目標の実現可能性
2 情勢変化への対応	○ 情勢変化への適合性
3 研究成績	○ 研究成績の妥当性
4 研究成果の発信	○ 研究成果の発信状況
5 当年度計画	○ 当年度計画の調整状況
6 実用化技術としての評価	○ 成果公表の予定時期
総合評価	
研究課題の取扱	

#### 4 評価結果の概要

##### (1) 事前評価

課題名	総合評価	研究課題の採択	主なコメント	取扱方針
<p>漁獲が増加している資源及び未利用資源の生態特性の解明と新規漁法の導入</p>	<p>A: 7人</p>	<p>A: 7人</p>	<p>○近年の急激な海洋環境の変化に伴い、岩手県沖で漁獲可能な魚種が今後も大きく変化することが予想される中、新たな漁獲対象種を選定して、それらの生態特性を明らかにし、それに対応した新しい漁法を岩手県の漁業者に導入することは極めて重要な課題であり、水産技術センターで優先的に行うべき課題の一つと評価する。</p> <p>○漁業者が直面する問題に対応した課題であり、事前の情報収集ならびにそのデータに基づく計画が立てられており、成果の社会実装化が期待できる課題である。</p> <p>○加工原料不足に苦しむ地域水産加工業界にとって新規原料確保に向けて重要な課題である。商品開発・販路開拓との連携による、出口戦略の具体化が望まれる。近年規模拡大が進んでいる海面養殖業で課題となりつつある、飼料原料としての利用についても視野に入れてはいかがか。</p> <p>○必要性、緊急性がともに高い課題であり、事前調査及び研究実施において、県内のみの情報に頼ることなく、他県の研究機関との連携による計画となっており、高く評価できる。今後の海洋環境の推移が読めない中、難しい課題であるが、漁業者とも密に連携しつつ推進していただきたい。</p> <p>○近年の海洋環境の激変による魚種の変化に対応できる漁具・漁法の試験・検討を進め、漁業者への情報提供を行っていただきたい。</p> <p>○未利用の資源を活用することは、SDGs の観点からもこれからの重要課題と思います。新規漁法も重要ですが、現状未利用のコンブ・ホタテガイ・カキ殻の有効利用も重要と思います。</p>	<p>【提案内容で実施】委員の意見等を考慮しつつ提案内容で実施。</p>
<p>漁獲が増加している資源及び未利用資源の加工原料としての評価・加工品開発</p>	<p>A: 7人</p>	<p>A: 7人</p>	<p>○近年の急激な海洋環境の変化により岩手県沖での主要魚種の漁獲量が減少し、加工原料が不足する状況を改善するための課題であり、岩手県水産技術センターで優先的に取り組むべき重要な課題と評価する。</p> <p>○近年、漁獲量の増加が認められるタチウオとテナガダラについて、それぞれの特性を生かした加工技術や加工品開発を目指した課題であり、岩手県の水産業の発展に資する。</p> <p>○本県でなじみが薄い魚種の販路形成にどう結びつけていくかの戦略を見据えた研究展開が重要と考える。そのため、当該魚種の主要消費地との連携も視野に入れる必要があるのでは</p>	<p>【提案内容で実施】委員の意見等を考慮しつつ提案内容で実施。</p>

			<p>ないか。未利用資源については、近年価格高騰状況にある飼料への利用も視野に入れてはどうか。</p> <p>○水揚げされる魚種の急激な変化に対応するために必要不可欠な取組みである。資源量などに関する他の取組みとも連動して、県内の加工業者への安定的な原料供給につなげて欲しい。</p> <p>○近年の海洋環境の激変により主要魚種の漁獲量が激減している中で、漁獲量が増加している暖水性魚種を有効活用することは、漁業者のみならず加工業者等漁業関係者の収入増に繋がるものであり、研究成果に期待したい。</p> <p>○未利用資源の加工については、加工可能な企業とのコラボが必要と思います。</p>	
--	--	--	---	--

【評価区分】

区分	A	B	C	D
総合評価	適切	一部見直し必要	大幅見直し必要	不適切
研究課題の採択	提案内容で実施	一部見直して実施	計画再考	不実施

(2) 中間評価

課題名	総合評価	研究課題の取扱	主なコメント	取扱方針
定置網漁業の収益性・効率性向上に関する研究	A：7人	A：7人	<p>○各漁協の自営定置網の経営効率性をすでに明らかにしており、順調に進捗しているが、実現可能な経営改善策を提示するには、さらなる研究の進展が期待される。</p> <p>○令和5年度の研究進捗には特筆すべき点があるものの、労務費の削減等の実現性は不明である。他の課題とも連携し、今後4年間でサケ依存から脱却した効率性の高い定置網漁業経営法を示していただきたい。</p> <p>○県漁連、行政部局等との情報共有を通じて、本県定置漁業の収益性向上に向けた施策につながる検討を期待する。必要に応じて他県との連携も視野に入れてはどうか。</p> <p>○海洋環境の変化による魚種交替が進む中、厳しい経営を余儀なくされる状況において必要、重要、且つ緊急性の高い取組みである。精緻で客観性の高い情報に基づいた分析が順調に進んでいる。</p> <p>○ほとんどの本県沿岸漁協は、自営定置に依存した経営体制となっていることから、研究の途中に関わらずこまめに情報提供を行い、漁協経営の効率化に寄与願いたい。</p> <p>○漁業及び漁協にとっては定置網の売り上げに依存するところが大きく、利益を確保できる仕組みを作ってもらいたい。</p>	【計画どおり実施】委員の意見等を考慮しつつ計画どおり実施。
効率的な藻場のモ	A：7人	A：7人	<p>○調査員の潜水調査に代わるドローン・水中ドローン等を用いる調査手法の開発・導入により、</p>	【計画どおり実施】委員の意見等を考慮

ニタリング手法の開発			<p>広範囲の藻場の状況を効率的に調査できるようになることが期待される。環境 DNA の活用可否、活用方法等についての検討も重要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○環境 DNA 解析による海藻類の現存量把握手法は新たな試みであり、新たな簡易藻場モニタリング手法となることが期待される。</li> <li>○解析モデルが構築された後に社会実装に向けた実証研究を検討すべきでは。</li> <li>○ドローンや環境 DNA 等の新規技術を利用することによって、とりわけ若い年齢層が藻場の現状について興味を持つ契機となることが期待される。関係者だけでなく、様々な形で広く一般の県民に成果を発信していただきたい。</li> <li>○採介藻漁業は多くの漁業者の収入に直結することから、藻場の調査・状況把握は緊急の課題であり、藻場増大に向けた調査・開発へのスピードを加速し、身入りの良い消費者に好まれるアワビ・ウニ類の漁獲に繋げていただきたい。</li> <li>○藻場の再生は、喫緊の課題であり早めの結論と方向性を示してほしい。その情報を各漁協に提供し藻場の再生に生かしてもらいたい。</li> </ul>	しつつ計画どおり実施。
海面養殖用種苗の開発	A : 7人	A : 7人	<ul style="list-style-type: none"> <li>○岩手県におけるサケの漁獲量が急激に減少しているなか、「ご当地サーモン」の海面養殖用の種苗開発、種苗の安定確保は極めて重要な課題と評価する。</li> <li>○高水温下でのサーモン養殖技術の開発は、閉鎖循環式陸上養殖に 100%依存していない現状では、喫緊の課題である。研究内容も妥当であり、大きな成果が期待できる。</li> <li>○初期段階としては順調に進捗しているが、沿岸地域における海況変動や市況変動などを注視しながら、適宜課題設定の修正なども柔軟に行うべきと考える。</li> <li>○海水のみならず、河川水についても水温上昇、濁水などによる種苗の安定生産への影響が大きくなっていると聞く。種苗を安定的に増産するためには、シロサケの放流種苗生産のノウハウ、人手、飼育スペースと上手く連携する必要があるかも知れない。</li> <li>○本県におけるサケ・マス類の海面養殖は更に増大するものと思われることから、海面養殖用種苗の開発は喫緊の課題であり、種苗から養殖・漁獲の体制による、メイドイン岩手のサケ・マス類の生産ができるような、海面養殖用種苗の供給体制の本格化に期待したい。</li> <li>○この事業は、個人というよりは漁協や企業向けの事業であり、今後の漁業の試金石となるものと思います。ぜひ続けていただき、魚種の種類も増やしてもらいたい。</li> </ul>	【計画どおり実施】委員の意見等を考慮しつつ計画どおり実施。

【評価区分】

区 分	S	A	B	C	D
総合評価	特筆すべき進行状況にある	順調であり問題なし	ほぼ順調だが改善の余地あり	研究方法を変更する必要がある	研究を中止する必要がある
研究課題の取扱		計画どおり実施	一部見直して実施	計画再考	廃止

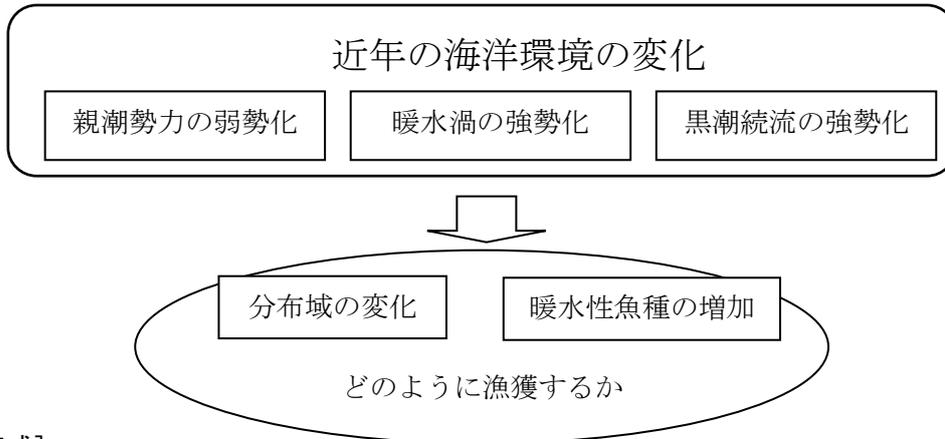
5 懇談会会員

区 分	所 属 等	氏 名	備考
学識経験者	東京大学 教授 執行役・副学長	河村 知彦	出
	国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所	湯浅 啓	出
	北里大学海洋生命科学部附属三陸臨海教育研究センター 特任教授	笠井 宏朗	出
	岩手大学三陸水産研究センター センター長	平井 俊朗	出
漁業生産者	岩手県漁業士会 理事	尾崎 眞	出
水産加工業者	(有)リアス海藻店代表取締役	平野 嘉隆	出
水産団体役職員	岩手県漁業協同組合連合会 参事	佐藤 浩文	出
一般消費者	社会福祉法人 日本保育協会 岩手県支部長	芳賀カンナ	欠

(順不同、敬称略)

研究全体計画

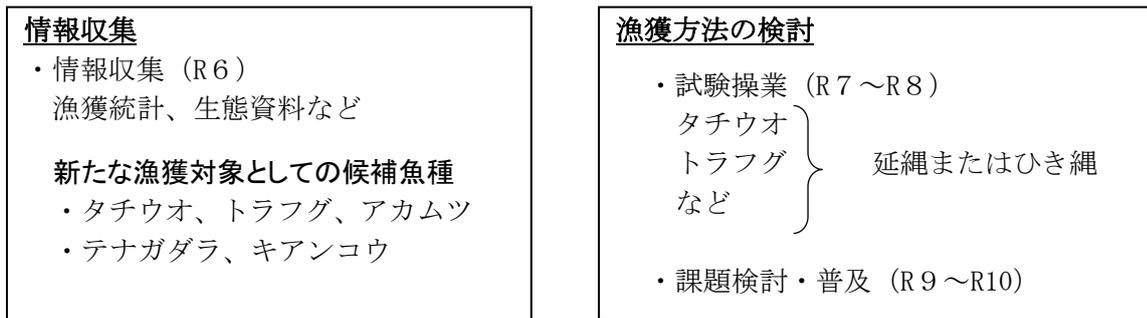
[背景・目的]



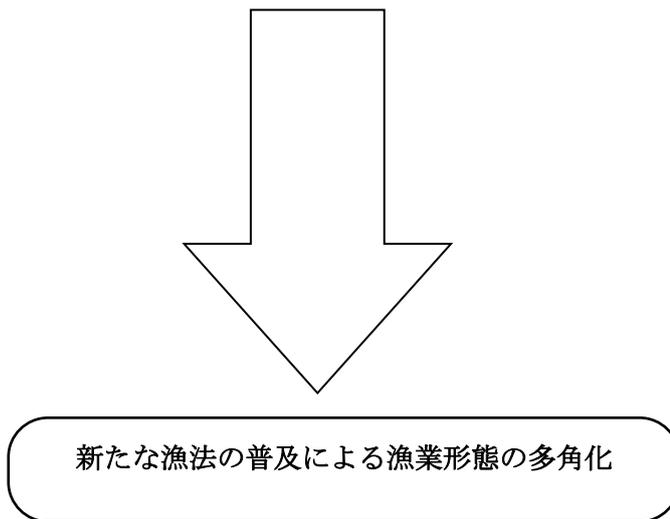
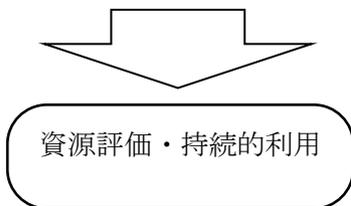
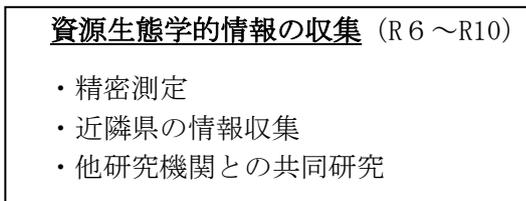
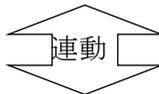
[課題構成]



[年次計画]



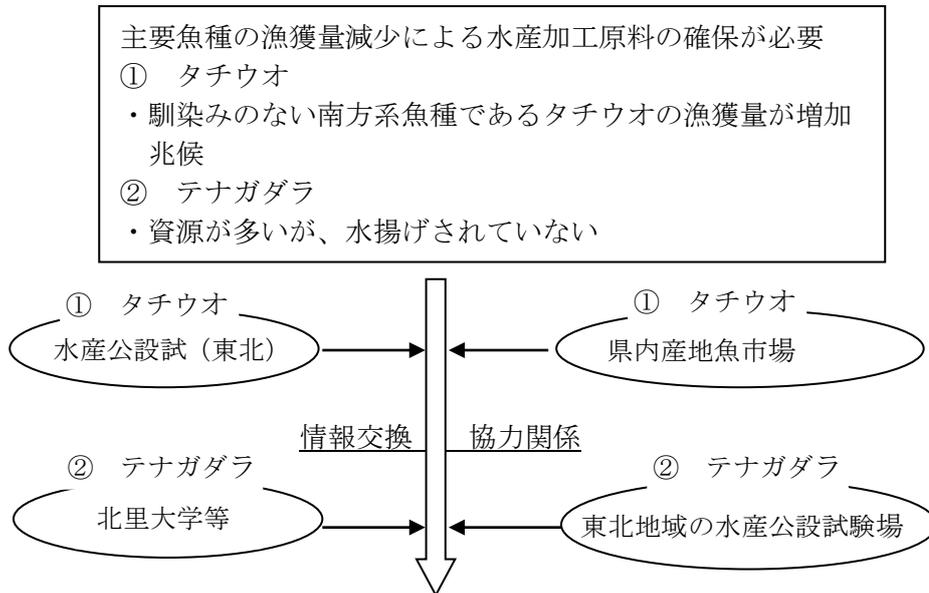
4 - (2) 水産資源の持続的  
利用のための評価・管理技術  
の開発



研究課題名 漁獲が増加している資源及び未利用資源の加工原料としての評価・加工品開発（事前評価）

研究全体計画

[背景・目的]



[課題構成]

- ・原料特性の把握
- ・加工技術開発
- ・加工品開発
- ・流通実態調査

[年次計画]

- ① タチウオ
- ・原料特性・加工特性の分析、加工流通実態調査  
マニュアル作成準備 (R6)
  - ・付加価値が高いタチウオ加工品製造に向けた技術開発 (R7)
  - ・知見とりまとめ、マニュアル作成 (R8)

- ② テナガダラ
- ・原料特性の把握 (R6)
  - ・加工技術・加工品開発 (R6-R7)
  - ・加工技術・加工品のマニュアル完成 (R9)

[到達目標]

- ① タチウオ : 付加価値の高い加工・流通技術の開発・普及
- ② テナガダラ : 新たな加工原料として、企業の認知度向上、取組意欲の醸成

[期待効果]

- ① タチウオ : 付加価値の高い加工流通促進
- ② テナガダラ : 水産加工業者によるテナガダラの利用促進  
魚市場を通じた販売ルートの構築

研究課題名 定置網漁業の収益性・効率性向上に関する研究（中間評価）

研究全体計画

[背景・目的]

漁協

- ・ 定置網の利益に依存する構造のため、経営状況が悪化。

漁協自営定置

- ・ 主力魚種であるサケの水揚量が激減。
- ・ 各種経費の高騰＝収益性の悪化。

地域経済を支える漁協の

機能不全が懸念。

目的：漁協自営定置の収益性や効率性の向上に係る条件を明らかにし、漁協経営の改善を図る。

[課題構成]

- ① 漁協自営定置の経営の仕組みを明らかにするとともに、各漁協の損益分岐点や経営効率性といった経営指標を算出する。
- ② 前述①の経営指標について、その良否に影響を及ぼす要因を明らかにする。
- ③ 優良事例（他都道府県を含む）と本県漁協の比較分析を行い、経営指標の良化に寄与する条件等を抽出する。
- ④ 漁協へ経営指導を実施可能な体制を確立し、一連の研究成果をフィードバックする。

[年次計画]

- |       |  |        |
|-------|--|--------|
| 令和5年度 | ○漁協自営定置の経営の仕組みと経営指標（経営効率性）を明らかにする。                         | 課題①に対応 |
| 令和6年度 | ○より精緻な経営分析を行うとともに、経費節減の効果を定量的に評価する。                        |        |
| 令和7年度 | ○岩手県外において優良経営を実現している先進事例を分析し、そのビジネスモデルの適用可能性について検証する。      | 課題③に対応 |
| 令和8年度 | ○令和7年度までの研究を引き続き実行する。                                      | 課題④に対応 |
| 令和9年度 | ○漁協へ経営指導を実施可能な体制が確立する。<br>○県庁水産振興課と連携のうえ経営的に望ましい漁場計画を立案する。 |        |

[到達目標]

漁協自営定置の収益性等に影響を及ぼす要因が明確になり、経営指導を実施できる体制が整う。

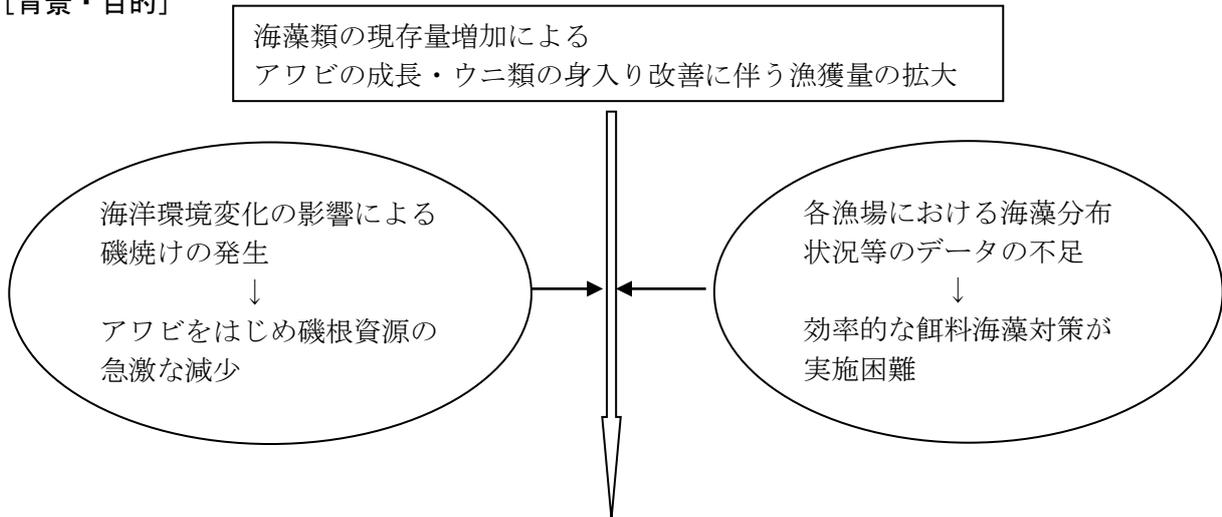
[期待効果]

漁協の経営改善が図られ、地域経済を支える中核的な組織として機能し続ける。

研究課題名 効率的な藻場のモニタリング手法の開発（中間評価）

研究全体計画

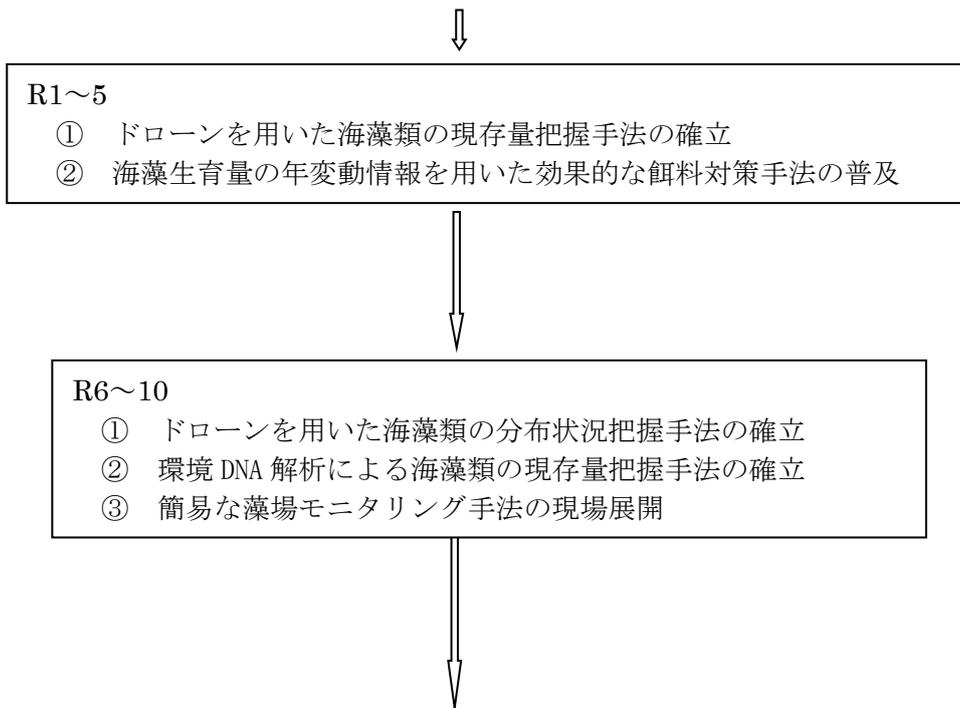
[背景・目的]



[課題構成]

効率的な藻場のモニタリング手法の開発

[年次計画]



[到達目標]

・潜水を伴わない海藻類の現存量調査手法を確立する  
・現場レベルで継続的に実行可能な藻場モニタリング手法を普及す

[期待効果]

・より効果的な藻場造成による磯焼けの改善  
・磯根資源の回復による漁獲量の増大

# 研究課題名 海面養殖用種苗の開発（中間評価）

## 研究全体計画

### [背景・目的]

#### 【背景】

- ・国内でのサーモン需要の高まり
- ・本県沿岸でのサーモン養殖の増加
- ・サーモン養殖用種苗の生産を担う内水面養殖業者の減少
- ・高水温化

#### 【目的】

- ・養殖における生産性の向上及び他産地との差別化
- ・海面養殖用種苗の安定供給

### [課題構成]

- ① 中間育成時の高水温環境に適した魚種の把握
- ② ICT機器の導入による種苗生産の効率化
- ③ 県産卵の安定供給及び生産効率の向上
- ④ 「いわてオリジナル」のサクラマス系統の作出
- ⑤ サーモン養殖に適した種苗の開発

### [年次計画]

#### 【R6】

- ① 高水温環境に適した魚種の探索に必要な基礎データを取得
- ② ICT機器の導入による溶存酸素低下防止対策の有効性確認
- ③ 県産卵生産の効率化に向けた全雌親魚の作出
- ④ 純岩手系サクラマスの選抜及び交配系統

#### 【R7～R10】

- ① 高水温環境に適した魚種の育種
- ② ICT機器の導入にかかる現場指導
- ③ 県産卵生産の効率化に向けた全雌親魚を用いた手法の確立
- ④ いわてオリジナル種苗の試験供給

#### 【R6】

- ⑤ 選抜基礎集団を用いた選抜第一世代の作

#### 【R7～R10】

- ⑤ 社会実装可能な養殖用系統を作出

### [到達目標]

- ①高水温環境に適した魚種を把握する。
- ②ICT機器の導入による稚魚生産、中間育成の効率化を図る。
- ③県産卵を安定供給するとともに、生産の効率化を図る。
- ④本県由来サクラマスをベースに作出した「いわてオリジナル種苗」の供給を開始する。

### [期待効果]

- ①今後の環境変化を見据えた魚種の選定が可能になる。
- ②ICT機器の普及や中間育成の効率化が期待される。
- ③県産卵の安定供給体制が構築され、海面養殖の推進が期待される。
- ④本県由来サクラマスから養殖系統を作出することで他産地との差別化が図られる。