

水産庁長官 藤田 仁司 様

令和8年度
地域の抱える懸案事項に関する
提案・要望書

令和8年2月
全国水産試験場長会

国立研究開発法人水産研究・教育機構
理事長 中山 一郎 様

令和8年度
地域の抱える懸案事項に関する
提案・要望書

令和8年2月
全国水産試験場長会

地域における水産試験研究の推進につきまして、日頃より格別の御指導、御支援を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、現在、我が国の水産業は、漁業法改正に伴う新たな資源管理システムへの対応、地球温暖化などの気候変動による海洋・内水面水域の環境変化、漁獲量が著しく増減する魚種の増加、海藻養殖の不振や養殖二枚貝の大量へい死、東日本大震災からの復興と原子力発電所の事故に伴う水産物の安全対策や輸出・風評対策に加え、国内外における不安定な社会・経済情勢の影響など、様々な問題に直面しております。

全国水産試験場長会では、会員が密接に連携し、これら諸問題に対し調査・研究に努めているところですが、国の行政並びに研究機関の御理解と御協力がなければ解決が困難な課題もあることから、会員総意のもとに「令和8年度地域の抱える懸案事項に関する提案・要望書」を取りまとめました。

本提案・要望書の内容につきましては、我が国の水産業の持続的な発展と成長産業化に不可欠なものであります。水産庁並びに国立研究開発法人水産研究・教育機構におかれましては、令和8年度以降の政府施策の決定や予算編成などにおいて、次項の提案・要望項目について特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

令和8年2月

全国水産試験場長会

【制度設計課題】

I 試験研究等予算の確保

【背景】

我が国では、改正漁業法に基づき、資源評価対象魚種を192魚種まで拡充し、漁獲量の8割をMSYベースのTAC管理に移行する計画が進められている。

また、魚類防疫では、新たな病原体の侵入や指導対象施設の増加、新たな分析機器の導入が必要となっている。内水面では、産業管理外来種であるブラウントラウトやレイクトラウトなどの生息域が拡大し、在来種への影響のみならず、生態系の攪乱、漁業被害など、多岐にわたる深刻な問題を引き起こしている状況である。

さらに、気候変動など様々な要因による我が国の海洋環境の変化は顕著であり、漁場の貧栄養化、赤潮の発生、漁獲量が著しく増減する魚種の増加という形で顕在化しており、低・未利用資源の有効活用、ならびに公衆衛生と水産物の安全性の確保が喫緊の課題となるなど、持続可能な水産業を支える試験研究機関の役割はますます高まっており、一層の国と地方の連携強化が必要不可欠となっている。

しかしながら、地方水産試験場では、業務の増大に対応した人員の確保が困難、若手人材の育成、資源調査の中核を担う調査船の老朽化に伴う代船建造や維持補修に係る予算確保が厳しさを増すなど様々な課題を抱えており、加えて、ロシアによるウクライナ侵攻や円安などの影響による燃油資材などの高騰に伴い、資源調査のみならず試験研究全般に要する経費が増大しており、主な財源である国の資源評価関係の予算は持続的な調査研究体制を維持するうえで必要不可欠となっている。

【提案・要望】

令和8年度当初および令和7年度補正予算での資源調査関係における予算措置についてご尽力を頂き感謝する。引き続き、持続的な水産業の発展を図る上で必要不可欠な試験研究予算全般の確保をお願いするとともに、上記のような実情をご理解いただき、特に下記の事項についてご努力いただくよう切に要望する。

記

- 1 都道府県が実施している海洋観測が、水産業だけでなく環境保全など多岐にわたる分野に貢献していることを踏まえ、その重要性を高めるため、「みどりの食料システム戦略」や「水産基本計画」に、科学的データの確保策としての明確な位置づけを行うこと。
- 2 都道府県が科学的根拠に基づき、適切な水産資源調査を継続的に実施するために必要な予算の確保、および共同事業の観点からその役割分担に伴う調査船の維持管理経費を含めた財政支援を行うこと。

- 3 低・未利用魚の有効活用を図るために必要な研究予算の確保、および生産体制の性質上、急激な変化への対応が困難な水産流通・加工の課題解決に必要な研究予算確保に努めること。
- 4 水産防疫を主とする水産分野の「消費安全対策交付金」について、交付金とは言え事実上は分野別となっており、水産分野の予算回復に努めること。特に、水産防疫に係る十分な予算の確保および海洋生物毒等のモニタリング研究予算の拡充に努めること。
- 5 「豊かな漁場環境推進事業」の予算と内容を拡充し、栄養塩供給という新たな施策を安全かつ効果的に進めるためのモニタリング調査、ならびに赤潮等の漁場環境改善や海洋環境の変化に対応可能な資源造成に関する試験研究への財政支援を図ること。
- 6 地方自治体や地域住民、漁業関係者などが行う加害生物の調査や駆除活動に対し、人材育成、機材の導入、専門家の派遣などの財政支援を強化すること。

II 水産防疫に関する人材確保

【背景】

近年、閉鎖循環等による陸上養殖の増加、陸上養殖の届け出制の法制化、地球温暖化に伴う水温上昇、濁水などにより、魚病診断や相談件数は増加している。加えて、輸入種苗の着地検査の実施を各都道府県は求められ、魚類防疫士の業務は増加している。

一方都道府県では、出先機関を多く抱えている、検査対応が多い、といった理由に加え、職員の異動・退職も視野に、計画的かつ継続的に魚類防疫士を育成していく必要がある。

しかしながら、魚類防疫士受験に必須である養殖衛生管理技術者養成研修のうち、対面で行う2年次実習コースについては、新型コロナウイルス感染症のまん延により、研修が開催されなかったことなどもあり、受講を希望しても受講できない者が多数生じる状態がここ数年継続している。

受講枠は若干拡大されたが、現在の各県1名程度の受講者数では育成計画が成り立たない状況となっており、次代の魚病担当者育成、ひいては国内の魚類防疫体制にも支障をきたす恐れがある。

【提案・要望】

については、各都道府県の将来にわたる魚類防疫体制を確保するため、下記の事項について、提案・要望する。

記

1 養殖衛生管理技術者養成2年次研修の受講機会の拡大

単年度でも構わないので、養殖衛生管理技術者養成2年次研修の待機者を解消するため、複数回の開催か、1回あたりの受講者数の拡大を要望する。なお、研修講師への負担を考慮し、現在実施している東京海洋大学等東京の大学に加え、新たに関西の大学や水産研究・教育機構を加えること。

また、研修講師補助として、大学で魚病学を専攻した水産研究・教育機構や水試OBの活用もご検討いただくことを、併せて提案する。

Ⅲ 資源調査体制の抜本的な強化

【背景】

改正漁業法に基づく新たな資源管理体制においては、MSYの実現を目標としてTAC制度により資源管理を行う資源を大幅に拡充することが進められている。

他方、温暖化を背景とした全国的な海水温の上昇や黒潮流路の変化などに象徴されるように、近年の海洋環境は劇的に変化しており、それに伴って各資源の分布域や生物的特性の変化、各海域の魚種相の変化などが生じている。

このため、資源評価対象種の拡充を図りつつ漁業者が納得できる資源評価結果やABCを提示していくにあっては、系群特性、分布生態、および生物的特性の把握といった基礎的な調査・研究や、資源量の将来予測の柱である再生産関係に及ぼす海洋環境変動の影響把握が必須である。

これら各地の資源調査を担う都道府県水産試験場の役割が大きく増大しているにもかかわらず、もとよりその体制は脆弱である。水産資源調査・評価推進委託事業を進めていくなかで、これまで以上に、水産研究・教育機構と都道府県水産研究機関との連携を強め、調査・研究の効率化を図り必要なデータや科学的知見を集積していくことのできる体制を強化していくことが必要である。

【提案・要望】

については、水産資源調査・評価体制の抜本的な強化に向け、下記の事項について、速やかな対策、体制構築が図られるよう提案・要望する。

記

1 調査・研究体制の充実化

- (1) 水産研究・教育機構において、再生産関係と海洋環境変動との関係性など資源変動機構の解明を推進する研究課題の拡充と必要な基盤整備、並びに各魚種担当者を増員し、研究体制の強化を図ること。
- (2) 水産研究・教育機構による地方水試との共同研究、研究への助言・指導、および都道府県間の調整などについて、地方が担う資源調査・評価活動をいっそう支援すること。

2 国と各都道府県との連携強化

- (1) 多くの資源の調査・評価および資源管理を効率的に進めていくため、資源の分布域などに応じて国と都道府県の役割を明確にすること。
- (2) 資源管理協議会の枠組みで資源管理が行われてきたものについては、都道府県による資源調査および管理体制が継続できるよう、協議会事業の実施内容や都道府県水試の役割、それに伴う予算根拠などを委託事業計画書に明記すること。

3 関連制度の取り扱いの整理

委託事業で専任している会計年度任用職員について、委託事業で有給休暇として認められていない特別休暇(夏季休暇等)を各都道府県の規則に準じた有給休暇として認めること。

IV 魚類防疫体制の強化

【背景】

魚類防疫士は、高度な専門知識と技能を有し、水産用医薬品の使用にかかる指導や輸入・輸出水産物の検査などを通じて、国民が安全で安心な食生活を送るための重要な役割を担っているにもかかわらず、人材不足に加え、水産資源保護法や関連ガイドライン等において、魚類防疫士の責務や権限が獣医師に比べ明確に規定されておらず、獣医師との連携を難しくしているなどの構造的課題に直面している。

また、防疫体制の強化を図る上での現場での実情として次の問題点がある。

輸入水産動物の着地検査では、検査期間中の移動自粛要請があるものの法的な出荷規制が存在しないため、着地検査期間を経過していない輸入種苗が自然界に放出されるリスクが存在する。

医薬品の有効利用および開発では、獣医師の処方により未承認の水産用医薬品の利用は可能であるが、魚体内の残留データが不十分なため有効活用が進んでおらず、全国的な課題となっているトラフグの粘液胞子虫性やせ病対策やパイセス A の代替消毒剤の開発等が遅れている。

特定疾病への対応では、レッドマウス病での菌株による病原性の違いが判明しているにもかかわらず、現状では病原性の低い株も一律に殺処分対象となっており、養殖業者に過大な負担を課している。

【提案・要望】

養殖業成長産業化を進めるため、輸入種苗の移動規制の導入、医薬品の開発や未認可医薬品のデータ整備、柔軟な疾病対策、魚類防疫士の役割・権限の法整備など、下記の事項について、速やかな対策、体制構築が図られるよう提案・要望する。

記

1 輸入水産動物の着地検査の実施体制の共通化と情報共有体制の構築

- (1) 着地検査期間中の輸入種苗の出荷について、食用以外の生体としての出荷について制限を設けること。
- (2) 着地検査期間中の輸入種苗の出荷に関する取り扱いについて Q&A を作成し、関係水産試験場等への指導資料として配布すること。

2 新規治療薬・ワクチンの迅速な実用化支援と業務の効率化

- (1) 養殖疾病の治療薬やワクチンを漁業生産現場へ迅速に導入するため、行政手続きの迅速化および速やかな情報提供を行うこと。
- (2) 獣医師による適用外使用を容易にするため、魚介類ごとの残留データを過去分も含めてデータベース化し、インターネットにより情報公開すること。
- (3) 魚類防疫に係る業務の増大に対応し、リモート方式による立入検査の導入など、デジタル化や ICT の活用により、必要な水準を維持しつつ業務の省力化・効率化を実現す

る制度運用を推進すること。

3 内水面養殖魚種対象の水産用医薬品の充実

- (1) 製薬メーカーによる水産用医薬品の製品化と効能拡大への取り組みを支援すること。
メーカーで困難な場合は、国の研究機関で取り組むこと。
- (2) 市場規模が小さいゆえ、既存製品の供給に不安があることから、安定供給をより一層支援すること。
- (3) マス類の IHN、アユの冷水病及びマス類のレンサ球菌症のワクチン開発並びに魚卵消毒剤の代替製品の開発に関する研究を継続すること。

4 レッドマウス病の低病株の特定疾病除外

レッドマウス病における、病原性の低い菌株については、水産防疫専門家会議において特定疾病の指定解除に向けた議論を継続すること。

5 魚類防疫士の責務・権限明確化と獣医師との連携

魚類疾病の予防・まん延防止を効果的に推進するため、魚類防疫士の責務および権限を明確化するとともに、定期的な研修制度を義務付ける。さらに、獣医師との円滑な役割分担および連携体制を整備するための連携ガイドラインの策定を要望する。

V 消費・安全対策交付金(特別交付型交付金)制度の拡充

【背景】

都道府県では、消費・安全対策交付金を活用し、海洋生物毒に係るリスク管理を適切に行うため、生産実態や毒化状況等を考慮して、二枚貝等の海洋生物毒や原因プランクトン等の調査を実施している。

近年の気候変動に伴う海洋環境の激変の中、毒化海域の発生頻度が増している海域が多く見られる。そのため、定期調査だけでなく、突発的な毒化事案への迅速な対応も求められるが、特別交付型交付金の対象事業に海洋生物毒の監視推進が含まれていないため、都道府県の財政負担が増加し、柔軟な監視体制の構築が困難となっている。

【提案・要望】

特別交付型交付金を活用できれば、緊急調査への対応が可能となり、国民にとって食の安全確保がより確実となる。

つきましては、消費・安全対策交付金の特別交付型交付金の対象事業について、安全で安心な水産物の供給確保のため、下記の事項について速やかな実現が図られるよう提案・要望する。

記

1 海洋生物毒等調査について特別交付型交付金の交付対象に拡充

年度途中に発生する事案に対応できるよう消費・安全対策交付金の特別交付型交付金の対象事業の目標に「海洋生物毒等の監視の推進」を、事業メニューに「海洋生物毒等のモニタリングのための調査分析」を追加すること。

VI 海洋及び漁場環境改善（栄養塩管理）

【背景】

瀬戸内海では、水質改善の取り組みにより一定の効果が見られた一方、栄養塩濃度が低下し、ノリの色落ちや魚介類の減少が問題となっている。これを受け、一部海域では、改正された瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、適正な栄養塩濃度の回復に向けた対策が進められている。

豊かな海を取り戻すには、従来の排水規制の考え方だけでなく、科学的根拠に基づいた栄養塩の適正な管理が不可欠である。そのため、国民や関係者の理解を促し、海域環境に合わせた下水処理や施肥技術の開発・実証を進める必要がある。

また、栄養塩管理はノリや魚介類だけでなく、生態系全体の生産力向上につながるため、関係者間の合意形成や地域特性に応じた施策設計も重要である。

【提案・要望】

豊かな海の再生に向けた取り組みを進める中で、特に瀬戸内海などにおいては、行き過ぎた水質改善の結果として貧栄養化が進行し、漁獲量の減少やノリの色落ちといった水産業への深刻な影響が懸念されている。持続的な水産業の実現のためには、適切な栄養塩管理が不可欠である。

については、適切な栄養塩管理を円滑に実施し、漁場環境を改善するため、下記のとおり措置を講じていただきたく要望する。

記

1 貧栄養化に関する国民への啓発と関係省庁との連携

豊かな海を取り戻す活動に取り組む国民が、円滑に栄養塩管理を進められるよう、瀬戸内海等の内湾域の現状や貧栄養化が水産業に及ぼす影響を例に、栄養塩供給の重要性について、これまでの調査研究の成果を活用し、環境省などの関係省庁と協力して情報発信を強化し、国民に広く啓発を行うことを要望する。

2 関係省庁と連携した栄養塩添加のガイドラインの作成

海域ごとの最適な栄養塩管理のため、関係省庁と連携したガイドラインの作成を要望する。

VII 食害対策

【背景】

近年、地球温暖化に伴う海面水温上昇により、サメの分布域の拡大や種類の変化が確認されており、一本釣り漁業、キンメダイ立縄漁業、曳縄漁業の食害、更にはブリ類養殖施設の破網被害等が深刻化している。また、日本周辺の沿岸域では複数種のイルカによるキンメダイ立縄漁業、刺し網漁業、スルメイカ漁等での食害被害が発生するとともにその期間が長期化している。

これら食害生物の出現及び被害状況は海域や時期によって異なるとともに、操業中の遭遇率が増加するなど、漁業者の水揚げ金額の減少や出漁意欲の減衰のみならず、資源評価の精度にも大きな影響を与えている。

また、内水面において、その影響は漁業資源にとどまらず、生態系の攪乱など、深刻な問題を引き起こしている。令和7年度には水産庁と環境省が連携し、「オオクチバス等に係る防除の指針」の改定を行い、関係団体への周知が図られたことに感謝申し上げます。しかし、産業管理外来種であるブラウントラウトやレイクトラウトについては、平成29年に策定された「水産分野における産業管理外来種の管理指針」に基づき適切な管理が求められているものの、密放流と推測される新たな生息が確認されている。

外来魚問題の根本的な解決には、法的規制や駆除活動に加え、国民一人ひとりの意識改革が不可欠である。特に、将来を担う子どもたちが幼少期から外来魚問題の重要性を理解し、生態系保全への意識を醸成することは極めて重要である。

【提案・要望】

については、食害被害の減少と資源評価の精度向上のため、下記の事項について、速やかな実現（対策、体制等）が図られるよう提案・要望する。

記

1 サメ・イルカ食害被害対策事業の創設と水産研究・教育機構を中心に被害県が参加する調査、対策実施体制の整備

- (1) 広範囲に発生しているサメ・イルカによる食害被害を、近年、顕在化した新たな課題として位置づけ、具体的な対策事業を創設すること。
- (2) 水産研究・教育機構を中心に被害県が参加する食害実態調査体制の構築と食害被害量の推定及び食害生物の生態的な調査研究を支援すること。
- (3) 食害生物の生態的知見に基づき、水産研究・教育機構を中心に被害県が取り組める効率的な忌避技術の開発を支援すること。

2 外来魚に対する意識啓発と規制の強化

- (1) 外来魚問題に関する啓発活動を一層強化し、現行の環境省との連携に加えて、文部科学省に対し、義務教育課程における外来魚問題に関する教育プログラムの導入や体験学習の機会創出について積極的に働きかけ連携を深めること。

(2) 外来種の移殖放流に対する規制を強化し、密放流防止に向けた取り組みを推進すること。

3 食害対策への技術的支援

地方自治体や地域住民、漁業関係者が行う調査や駆除活動に対し、人材育成、機材導入、専門家派遣などの技術的支援を強化すること。

Ⅷ 水産流通加工に関する研究の強化

【背景】

近年の海況変動に伴い、サケ、サンマ、スルメイカ、カレイ類、イカナゴ、マダラ等の水揚げ量が減少する一方で、トラフグやタチウオ、テナガダラ、タイ類等の暖水性魚種の分布域が北上する傾向にあるほか、地域によってはアカエイ、ホシザメ等これまで低・未利用であった魚種の水揚げが増加している。

しかし、一部の魚種では、流通加工業者が商品開発のための加工手法の確立や販路の確保に苦慮しており、水揚げが制限され、水揚量の増加が頭打ちとなっている。

また、従来から利用していた加工原料の確保が難しい状況となっている一方、未利用魚の漁獲が増加しているものの、それに対応した生産体制の構築に至っていない。このような状況は各地域において生じており、全国共通の課題ととらえられる。

こうした状況の中、水産研究・教育機構との連携や指導を受け、主要魚種（例：ヒラメ、マアナゴ等）や低・未利用魚（例：カナガシラ、アカエイ等）の活用方法について研究を行い、一定の成果を上げてきた事例があり、漁業者からは研究の継続とさらなる強化について強く求められている。

【提案・要望】

については、地域の水産業を支える水産流通加工に関する研究を強化するため、下記の事項について、速やかな実現が図られるよう提案・要望する。

記

1 水産研究・教育機構における水産流通加工研究の強化

水産研究・教育機構は、水産利用関係研究に関する「都道府県研究機関との連携強化に関する情報交換プラットフォーム」により把握した地域共通性が高い研究課題について、効率的な解決を図るため、関係都道府県と連携し、試験分担や機器の共通利用など、関係機関による円滑な試験実施の調整を行うこと。

2 低・未利用資源の有効活用に向けた支援

各地において漁獲が増加している魚種の利用促進を図るため、水産研究・教育機構のコーディネートにより各都道府県の研究機関が分担して以下のことを推進すること。

- (1) すでに流通が確立されている魚種の原料特性や加工特性に関する既往知見に係る水産研究・教育機構によるデータベース化
- (2) 流通が確立されていない魚種の原料特性や加工特性に関する水産研究・教育機構による調査体制の構築

Ⅸ 東日本大震災・原発事故に起因する課題の解決と情報発信の強化

【背景】

東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所（以下「原発」という）事故から14年が経過した。これまでの間、水産庁、水産研究・教育機構、県、大学などが協力し、放射線のモニタリングや各種研究に取り組んできたことにより、原発事故の影響が明らかになり、水産物の安全性が確保されてきた。

しかし、環境中や水産物の放射性物質の濃度は原発事故前のレベルまで回復しておらず、特に第一原発港内では比較的高い値が検出される場合がある。これらの原因を解明するため、近年では陸域の放射性物質の海域への影響調査、堆積物の間隙水の魚介類への影響調査、堆積物の放射性物質の化学性状分析などが行われており、放射能関連研究は深化している。

そのような中、政府は令和5年8月から海面へのALPS処理水の海洋放出を開始した。水産庁の調査では、水産物からトリチウムは検出されておらず、福島県産水産物の価格に目立った低下は確認されていない。しかし、他道県の水産物の中には、中国の禁輸などにより価格が大きく低下するなどの影響が出ている。

また、内水面においては、いまだに一部の漁場で政府による出荷制限等の指示が継続されているとともに、再開した漁場（遊漁を含む）においても、水産資源の減少や漁場の荒廃、遊漁者離れなどが深刻で、漁協経営は著しく悪化している。

そこで、一日も早く復興を達成するため、内水面漁業の出荷制限等の指示解除に向けたモニタリングを強化するとともに、漁業を再開した漁協の実情に応じた支援体制を構築する必要がある。

さらに、廃炉作業は数十年間継続するため、環境中や海面および内水面の水産物の放射性物質の調査や、科学的データに基づく正確で丁寧な情報発信を継続する必要がある。

【提案・要望】

については、水産資源に対する放射性物質の影響に関する調査研究を継続し、得られた科学的データに基づく正確かつ丁寧な情報発信、並びにすべての水産物の出荷制限等の指示解除に向けたモニタリングの強化を行うことにより、国民の不安が払拭されるよう、下記の事項について速やかな実現（対策、体制など）が図られることを提案・要望する。

記

- 1 原発事故から14年経過したが、原発事故に起因する課題については、国が責任を持って引き続き主体的に解決に対処すること。
- 2 ALPS処理水の海洋放出開始から約2年経過したが、海洋放出に関連する環境や水産物の価格への影響については、引き続き国が主体的に調査し、国民へ丁寧な説明と情報発信をすること。

- 3 原発の廃炉については長期化することから、国民が安心して水産物を利用出来るよう、新たな放射能関連の調査研究事業を予算化し、研究の深化と科学的データに基づいた情報発信に努めること。

- 4 内水面における出荷制限等指示の解除に向けて、関係機関との連携を強化するとともに、モニタリングに要する予算の拡充を図ること。また、漁業を再開した漁協が自立して経営を継続できるよう、漁協の経営状況や地域の実情に応じた支援体制を構築すること。

【研究・技術開発課題】

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>I 持続可能な増養殖技術の確立に向けた研究開発・体制整備</p> <p>【（海面）東北、瀬戸内海、九州・山口ブロック】</p>	<p>日本の沿岸漁業は、地球温暖化と貧栄養化を主因とする危機に直面している。東北太平洋沿岸では、2010年以降の頻繁な高水温や餌不足、さらにはマダイの食害が複合し、陸奥湾のホタテガイ養殖の生産量は例年7～8万トンと見込まれているが、2025年には2万トンを超える見込みである。また、エゾアワビなどの磯根資源やマコンブなどの大型褐藻類も減少している。</p> <p>一方、瀬戸内海や有明海では、高水温と栄養塩の低下により、ノリやワカメの色落ちや生産量低下が深刻化している。また、甲殻類の漁獲量も全国的に減少する中、瀬戸内海では貧栄養化による餌不足が成長を阻害し、ネオニコチノイド系などの化学物質の影響も懸念されている。このような状況に対し、漁業者からは、従来の知見が通用しない中で、高水温・貧栄養に強いヒジキやホンダワラへの養殖転換や、クルマエビの生残に合わせた放流技術の再構築など、常識にとらわれない新たな視点による詳細な原因究明と総合的な対策が強く求められている。</p>	<p>左記の背景などから、次のことを提案・要望する。</p> <p>1 甲殻類の栽培漁業技術開発</p> <p>(1) 貧栄養化や気候変動といった現在の沿岸環境に対応し、従来の放流効果が得られない現状を打破するため、クルマエビの効果的な放流手法の開発を推進するプロジェクト型試験研究課題の創設を要望する。</p> <p>(2) 甲殻類資源の減少に対応するため、水産研究・教育機構を中心として、都道府県の水産試験場と連携し、瀬戸内海をモデルとして、貧栄養化、化学物質の影響、生息環境の悪化など、複雑に絡み合う漁獲量減少の要因解明を要望する。</p> <p>2 気候変動に対応する持続可能な増養殖技術開発</p> <p>(1) 海洋環境の変化に対応するため、水産研究・教育機構が地方水産試験研究機関と連携・協力し、高水温耐性品種の開発やスマート養殖技術の導入など、持続可能なホタテガイ養殖技術の確立に向けた共同研究および技術指導、並びに病害耐性・高成長性を持つ養殖魚の新品種作出に向けた研究開発を強力に推進されるよう要望する。</p>

		<p>3 気候変動・貧栄養化に対応する藻類養殖技術開発</p> <p>(1) 気候変動や貧栄養化の影響により、ノリやワカメの生産および品質の低下が深刻な状況となっている。については、水産研究・教育機構が中心となり、関係都道府県と緊密に連携し、高水温や貧栄養に強いヒジキやホンダワラなどの藻類の安定した生産技術の確立に向けた研究開発を要望する。</p> <p>4 安価な栄養塩添加材の研究開発</p> <p>(1) 対処的な貧栄養対策から脱却し、農林水産省が農業分野での活用を推進しているペレット堆肥など、栄養塩添加材として利用可能で、安心かつ安価で大量に確保できる栄養塩添加材の研究を要望する。</p>
--	--	---

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>II 気候変動に対応した資源管理の高度化と水産資源の安定利用について</p> <p>【(海面) 東海、九州・山口ブロック (内水面) 関東甲信越ブロック、西日本ブロック】</p>	<p>近年の気候変動等は、日本周辺の海域環境を大きく変化させ、水産資源の分布や回遊、再生産に影響を及ぼしている。</p> <p>具体的には、マサバ等小型浮魚類の広域回遊経路の変化や、沿岸漁業における資源・来遊状況の変化による漁獲量の減少、漁期の変化・短期間化、養殖業における環境悪化による生産量の減少や品質の低下等の現象が発生し、漁業経営の悪化及び不安定化を引き起こしている。</p> <p>一方、トラフグや南方系魚種の分布域が拡大する傾向にあるが、分布域が拡大した地域において資源評価・管理手法に関する情報が少なく、今後の利用促進も望まれている。</p> <p>こうした環境変化に対応し、持続的な水産資源管理を実現するためには、より長期的かつ精緻な漁海況予測、主要資源の生態解明、新たな資源の活用及び現場の漁獲調査の効率化等が喫緊の課題となっている。</p> <p>内水面において、気候変動がもたらす局地的な豪雨は、河川の大規模出水や土砂流出が瀬淵構造の喪失や濁水の長期化を引き起こし、アユや溪流魚（イワナ・ヤマメ・アマゴ）の生息への影響が危惧される。</p> <p>また、温暖化による水温上昇は、河川においては魚類の生息や産卵に至適な範囲を逸脱し、湖沼においてはこれらに加えて湖水の鉛直混合の妨げにより</p>	<p>左記の背景などから、次のことを提案・要望する。</p> <p>1 気候変動に対応した長期的漁海況予測研究の推進</p> <p>(1) 気候変動による漁海況変化への県単独での取り組みには限界があるため、国が主導し、漁海況の具体的な長期予測（10年単位）を実施する新たな研究を推進すること。特に、有明海のような特異な環境や、夏場の気象条件（高温、豪雨等）の影響が大きい海域についても、漁業経営の安定化に資するよう、予測技術の開発・検討を行うこと。</p> <p>2 重要魚種の資源動態解明と安定利用</p> <p>(1) 資源評価の適正化と漁業操業の効率化を図るため、黒潮流路の影響を受け易いマサバ等小型浮魚類の南下回遊の経路や産卵等再生産の状況を解明すること。</p> <p>(2) 令和6年度にトラフグ太平洋北・中部として新たに資源評価の対象となったトラフグ資源の安定利用のため、引き続き資源造成手法や適切な資源評価・解析手法の開発に取り組むこと。</p> <p>(3) 漁業経営の一助とするため、近年増加している南方系魚種や増加の可能性のある魚種について、利用方法及び資源評価等の情報を引き続き国と関係県の間で共有すること。</p>

基礎生産から高次消費者へとつながる物質循環にも停滞や縮小を生じさせている可能性がある。

水温上昇がワカサギ、シラウオ、テナガエビ、アユ、ホンモロコ及びセタシジミなどの水産資源に及ぼす影響は、水域の構造（面積、深さ、栄養塩環境）によっても異なる複雑なメカニズムが予想されるため、これを明らかにし水域毎に具体的な対策を検討する必要がある。

3 市場調査を省力化するデジタル技術の更なる開発

(1) 魚類の資源評価に係る沿岸資源調査においては、市場調査が不可欠であり、市場が遠方にある場合、多大な労力と時間を要するため、水産研究・教育機構が開発を進めている市場での体長測定を省力化するスマホアプリ「TroCam」について、測定時のスケール同時撮影や iPhone への対応、さらに AI 実装等の機能高度化及びユーザビリティの向上を図り、操作が簡便で現場で完結するシステムとなるよう、更なる開発を進めること。

4 内水面の水産資源への対応に向けた研究の推進

- (1) 河川における出水、土砂流出及び濁水の長期化等が、アユや溪流魚の生息環境に及ぼす影響の評価に取り組むこと。
- (2) 石組み設置や巨石投入による増殖効果を定量化するとともに、現場にある材料を活用した生息場所造成及び天然魚の汲み上げ放流等による資源回復の技術を開発すること。
- (3) 水温上昇による河川湖沼環境の変化が内水面水産資源の成長、生残、資源量や物質循環に及ぼす影響の評価に取り組むこと。
- (4) 水域及び魚種毎に水温上昇への具体的な対策を検討すること。
- (5) ワカサギについては産卵床造成及び完全養殖の技術開発に取り組むこと。

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>Ⅲ 海洋環境激変に対応する水産業の持続可能性確保に向けた試験研究について</p> <p>【(海面) 北海道、東北、東海、西部日本海、九州・山口ブロック】</p>	<p>九州西部海域（有明海、八代海等）や鹿児島湾等においては、大規模・広域化した赤潮が発生し甚大な漁業被害を生じており、特に現場では赤潮の被害を軽減させる技術開発が強く求められている。</p> <p>また、北日本海域では、麻痺性貝毒原因種やその他の新たな原因種による赤潮発生や水産物の出荷規制が相次いでいる。加えて、令和3年秋には北海道太平洋沿岸で大規模赤潮（有害性の強い種）が発生し、水産研究・教育機構の参画のもと北海道において国費事業として実態解明や予察に向けた研究が行われている。</p> <p>全国的に海洋環境の変化及び栄養塩類減少が原因と考えられる大型海藻類の種組成の変化や減少に伴う磯根資源の減少、養殖貝類（ホタテガイ等）のへい死・成長不良、養殖ノリの色落ち、二枚貝資源（アサリ等）の悪化等が発生している。</p> <p>【陸奥湾】 養殖ホタテガイ：令和6年秋以降、稚貝へい死や成長不良の発生や食害も加わり生産量激減</p> <p>【佐賀県】 養殖ノリ：色落ちが発生し生産量激減。高水温、降雨量減少、植物プランクトン増殖による海域の栄養塩類低下等により、県で栄養塩の状況を把握し、漁業者等に情報提供しているが抜本的、効果的な対策となっていない状況</p> <p>【京都府】 養殖イワガキ：出荷サイズまでの養殖期間が3年→4～5年化。日本海側を含むその他の海域</p>	<p>左記の背景などから、次のことを提案・要望する。 水産研究・教育機構が中心となり、</p> <p>1 有害プランクトン（赤潮・貝毒）への対応</p> <p>(1) 全国の沿岸、沖合における広域モニタリング調査を実施する体制を整備すること。 ※都道府県等が実施する水産資源調査・評価推進受託事業で行う海洋観測やプランクトン採取を活用し採水を行い、定量性のある分子生物学的手法（環境DNA等）等を活用</p> <p>(2) 赤潮発生メカニズムの解明や発生防止技術の確立について一層の研究推進と体制強化を図ること。</p> <p>(3) 赤潮被害軽減のための効果的・経済的な防除技術開発や赤潮に強い魚種の育種の研究開発を加速すること。</p> <p>2 海洋環境の把握・情報交換、栄養塩類のモニタリング・総合的管理</p> <p>(1) 海洋環境の持続的な把握に努めるとともに、近年の海洋環境の変化に伴う生物相の変化等をテーマとした都道府県間の情報交換できる場を定期的に設けること。</p> <p>(2) 陸域からの排出を含めた栄養塩類の総合的な管理に向けた国事業の全国的な取り組みを拡充すること。また、関係する道府県と協力しモデル海域（内湾等）を設定して当面の栄養塩類のモニタリング及び養殖生物の成長との関係を把握する体制を整備すること。</p>

	<p>の多くは栄養塩類濃度の推移や現状データがほぼ無い状況</p> <p>※瀬戸内海、東京湾、伊勢・三河湾では国の「豊かな漁場環境推進事業」により栄養塩類等と水産資源の関係や影響解明や海域に応じた栄養塩類管理方策の検討等が行われている</p>	
--	---	--

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>IV 気候変動に対応した小規模漁業経営モデルの開発</p> <p>【(海面)九州・山口ブロック】</p>	<p>近年の気候変動等により、沿岸漁業においては、資源・来遊状況の変化による漁獲量の減、漁期の変化・短期間化、地域にとって利用度の低い魚種の増、養殖業でも環境の悪化による生産量の減や品質の低下など、非常に厳しい状況となっている。</p> <p>特に、内湾では、その環境や水産資源が特異的であり、夏場の気象条件（高温、豪雨等）の影響が大きく、今後の漁海況の変化の予測や対応の検討が難しい状況である。</p> <p>また、漁場の移動・選択が難しい沿岸小規模漁業経営体は、新規漁法との複合的な経営、漁法転換、養殖魚種の転換、廃業等の検討を迫られている。長期的な漁海況予測や新たな経営モデルの構築には、県単独での対応には限界があり、国主導の研究が不可欠である。</p> <p>一方、資源管理（TAC 管理）対象魚種が増加する中、増えてきた魚種が、過去の水準より多く獲れることにより漁獲制限となる事例も想定される。</p>	<p>左記の背景などから、次のことを提案・要望する。 水産研究・教育機構が中心となり、</p> <p>1 気候変動対応の沿岸漁業モデル化事業の実施</p> <p>(1)気候変動に対応した沿岸小規模漁業の漁家経営モデルの創出及び実証</p> <p>長期的（10年単位）なブロックごとの漁海況について、国主導で具体的な予測研究を実施すること。</p> <p>また、その予測を踏まえ、過去に開発調査センターが実施した沿岸漁業の経営改善モデル化事業を参考に、気候変動への対応を主要な視点に加味した同様の事業を実施し、現場での実証試験を行うこと。</p>

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>V 漁業等における食害対策と藻場再生について</p> <p>【(海面) 東海、九州・山口ブロック (内水面) 関東甲信越ブロック、東海北陸ブロック】</p>	<p>房総半島沖から伊豆諸島沖、遠州灘沖合において釣漁業で水揚するキンメダイは、重要な漁獲対象種であるが、近年、操業中にサメやイルカ等による食害被害を多数受けており、操業中の遭遇する率も増加傾向にあることが調査によって判明している。また、鹿児島湾のブリ類養殖場では、サメが養殖生け簀の網を破いて養殖魚が逃げ出す被害も発生している。こうした被害は、漁業者の水揚金額の減少や出漁意欲の減衰を引き起こしているのみならず、資源評価の精度にも大きな影響を及ぼしている。</p> <p>こうした被害を軽減するための忌避技術及び食害防除対策は、民間企業による市販の撃退装置等も含め、様々な対策が試されているものの、決定的な方法が確立されておらず、各地の状況を踏まえた、より効果の高い忌避技術及び防除対策開発が望まれている。</p> <p>一方、沿岸域では、地球温暖化による海水温上昇に加え、アイゴやブダイといった植食性魚類の増加による海藻の食害等が「磯焼け」を加速させ、藻場の消失が進行している。</p> <p>藻場は、多くの魚種の産卵・生育場所であり、磯焼けは水産資源全体の減少にも繋がる重要な課題であり、特定の地域や漁業種にとどまらず、広域的かつ継続的な調査研究が必要である。</p> <p>内水面においては、近年、全国各地で産業管理外来種であるブラウントラウトが地域の生態系に深刻</p>	<p>左記の背景などから、次のことを提案・要望する。</p> <p>1 サメ及びイルカの忌避技術及び被害軽減化技術の開発</p> <p>(1) サメ・イルカによる各海域の食害実態調査を各県と連携して継続的に実施すること。</p> <p>(2) 海域毎に食害をしているサメ・イルカの種類や生態・行動範囲等を把握すること。</p> <p>(3) 科学的知見に基づいた、漁業者及び養殖業者でも対応可能な汎用性の高い忌避技術及び被害軽減化技術を開発すること。</p> <p>2 藻場再生のための植食性魚類食害対策</p> <p>(1) 藻類の藻場再生を図るため、植食性魚類による食害対策技術開発を継続し、効果的な駆除方法を開発すること。また、研究成果が得られれば、関係機関に迅速に共有するとともに、現場への導入・普及を推進すること。</p> <p>3 ブラウントラウト対策</p> <p>(1) ブラウントラウトが生息する河川・湖沼において、在来生物（魚類、両生類、水生昆虫など）の個体数や分布の変化を継続的に調査し、駆除後もモニタリング体制を構築すること。</p> <p>(2) 生息状況に応じて全国規模の駆除戦略を策定し、具体的な駆除目標を設定すること。</p>

な影響を与えているとの報告が相次いでいる。捕食圧の増加や生息域の競合による在来生物の減少、在来魚種との交雑などは、地方レベルに留まらず、我が国全体の生物多様性保全における喫緊の課題である。しかし、現状の調査は特定地域や水系に限定され、影響の全体像は把握できていない。このままでは手遅れとなる水域が拡大し、回復には甚大な時間と費用を要する恐れがある。

また、カワウによる食害は放流魚や養殖魚に深刻な被害を与えており、愛知県など都市近郊の養殖業でも鳥害が拡大している。さらに、福井県ではコクチバスの生息域が広がり、駆除活動の継続が困難な状況にある。漁協組合員の高齢化によりマンパワーが減少し、ドローンや特殊機器を用いた対策も進みにくい現状がある。

(3)電気ショッカー、刺し網、釣り針、物理的遮断などの効果的な駆除手法を開発し、「ブラウントラウト対策マニュアル」を策定すること。

4 カワウ対策

- (1)釣り人等を活用した飛来状況やコロニー・ねぐらの数量把握技術を開発すること。
- (2)低出力レーザーを用いた追い払いの自動化ツールの開発及び普及を図ること。
- (3)漁業関係者が少人数で実施可能な捕獲手法の高度化を図ること。
- (4)都市近郊養魚池における猟銃を使わない効果的な鳥害防止技術の研究開発を行うこと。

5 コクチバス対策

- (1)低いコスト・作業量で効果的かつ簡易的な駆除技術を開発すること。
- (2)駆除効果を可視化できる技術(例:環境 DNA 分析等)を開発すること。

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>VI 魚類防疫に関する研究・開発</p> <p>【(海面)九州・山口ブロック (内水面)東北・北海道ブロック、西日本ブロック】</p>	<p>クルマエビ養殖では、防疫対策の拡充、ウイルスフリー種苗の導入等に取り組んできたが、近年、養殖場でのホワイトスポット病(WSD)蔓延により、生産量が減少するなど安定した生産には至っていない。これは、天然海域にウイルスが存在することが原因と考えられている。また、天然個体を親エビとして種苗生産を行う栽培漁業では、親候補がWSD陽性になった場合、再度の親エビ導入や種苗生産・育成中の稚エビ廃棄による生産目標未達などにも苦慮している。</p> <p>このような中、(国研)水産研究・教育機構ではWSD耐病性種苗の作出に成功し、さらに沖縄県が所有する高成長系統との掛け合わせを行うことで耐病性×高成長系統が作出された。耐病性を確認するための感染試験など養殖用種苗としての有効性について試験しているが、試験を行う施設や人員が不足している状況にある。</p> <p>また、今後、耐病性×高成長系統が確立されたのち、継代して近親交配が進んだ場合、遺伝的多様性の低下が懸念される。</p> <p>現在のクルマエビ養殖では、ビブリオ病や真菌症などによる被害も多く発生しているが、それらの疾病に対して使用可能な水産用医薬品が無いため、生産コストの増大や生産・流通の安定が大きな課題となっている。</p> <p>養殖トラフグの生産量が全国でも上位の九州地域では、トラフグ養殖業は地域における雇用を創出するなど漁村を支える業種となっている。トラフグの粘液胞子虫</p>	<p>左記の背景などから、次のことを提案・要望する。</p> <p>国民へ食料を供給する重要な役割を担う養殖生産の現場では、疾病による大きな被害や遺伝的多様性の低下といった課題に直面している。</p> <p>については、水産研究・教育機構が中心となり、持続的な養殖生産体制を構築するために、下記の研究事業を推進していただくよう要望する。</p> <p>1 クルマエビの耐病性種苗実証試験と系統維持管理体制の強化</p> <p>(1)クルマエビ養殖業の安定化のため、水産研究・教育機構が開発したWSD耐病性種苗(特に耐病性×高成長系統)について、感染試験を含む養殖用種苗としての有効性実証試験への連携・協力をする事。</p> <p>(2)優良な育種系統を持続的に利用するため、水産研究・教育機構を中心に、都道府県の水産試験場を含めた系統維持管理体制を構築すること。</p> <p>2 甲殻類およびトラフグの水産用医薬品等の研究開発</p> <p>(1)コスト増大や不安定な生産の原因となるビブリオ病や真菌症の疾病に対するクルマエビ属を含む甲殻類を対象とした水産用医薬品の研究開発を推進すること。</p>

	<p>性やせ病 (Enteromyxum leei) は、1990 年代中頃から九州で発生がみられている疾病であるが、依然として本疾病に対する治療薬がないことから、トラフグ養殖業において、現在も、生産の安定化が妨げられ、大きな懸念材料となっている。</p> <p>内水面においては、ニジマス、サクラマス、ヒメマスなどサケ科魚類の増養殖において、近年発生件数が増加しているIHNや細菌性腎臓病のほか、アユに大きな被害をもたらしている冷水病は大量死に至る重大疾病であり、事業を拡大・推進する上で大きな障害となっている。</p> <p>それらの対策として、ワクチンや受精卵消毒による予防技術の開発は喫緊の課題となっているものの、実用化までには至っていない状況にある。</p> <p>また、近年、被害報告が増加傾向にある白点虫などの寄生虫対策や受精卵のミズカビ防除について、使用できる薬剤がないため、早急な対応が必要となっている。</p>	<p>(2)トラフグの粘液胞子虫性やせ病は、複数県で発生しており、養殖生産に甚大な被害をもたらしているため、全国的な課題として位置づけ、有効な対策や治療薬、ワクチンなどの水産用医薬品の開発を推進すること。</p> <p>(3)有効な治療薬やワクチンが開発された場合には、速やかな情報提供と合わせ、早期の承認に向け御尽力をお願いします。</p> <p>3 内水面水産用医薬品の研究開発</p> <p>(1)海外製IHNワクチンの承認に向けた実用的な接種法の開発・普及を継続すること。</p> <p>(2)安価な国産IHNワクチンの開発に向けた基礎研究(有効性の高いワクチンの開発とそのメカニズムの解明・検証、安全性の確認、簡易な接種法の開発など)を継続すること。</p> <p>(3)細菌性腎臓病や冷水病についても同様にワクチン開発・実用化を進めること。</p> <p>(4)細菌性腎臓病やミズカビ防除のための受精卵消毒や駆虫についての新薬や技術開発に関する研究のほか、現在認可されていない薬剤や海外で実績のある防除技術の検証と導入を進めること。</p>
--	---	---