

水産庁長官 佐藤 一雄 様

平成29年度
地域の抱える懸案事項に関する
提案・要望書

平成29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 宮原 正典 様

平成29年度
地域の抱える懸案事項に関する
提案・要望書

平成29年2月
全国水産試験場長会

地域における水産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、我が国の水産業は、東日本大震災からの復旧・復興、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う水産物の安全対策、地球温暖化の影響等による漁海況の変動、TPP や国際的な漁業規制等への対応、疾病被害の拡大や新規疾病の発生など、依然として困難な諸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て調査・研究に努めているところですが、これらのなかには、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があることから、会員総意のもとに「平成29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振興には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、平成29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。

平成29年2月

全国水産試験場長会

平成29年度地域の抱える懸案事項に関する提案・要望一覧

【制度設計課題】

- 我が国周辺海域及び内湾域における海洋観測体制の強化ならびに資源評価調査の充実
- 疾病・防疫対策の体制整備と対策予算の確保について
- 総合的な内水面漁業の振興施策の推進について
- 水産基本計画に定める「東日本大震災からの復興」の着実な推進について

【研究・技術開発課題(海面部会)】

- 1 栄養塩環境が漁業生産に及ぼす影響と赤潮発生機構の解明【瀬戸内海ブロック、九州・山口ブロック】
- 2 日本海におけるブリの回遊経路や漁場形成等と北越地方のブリ漁獲量の関係について【北部日本海ブロック】
- 3 サメ・イルカによる漁業被害対策技術の開発【東海ブロック】
- 4 イカナゴ伊勢・三河湾系群の資源評価の精度向上と不漁原因の究明【東海ブロック】
- 5 クルマエビのSPF親エビ作出とSPR系統育種に関する技術開発【九州・山口ブロック】

【研究・技術開発課題(内水面部会)】

- 1 アユ資源変動要因の解明【西日本ブロック】
- 2 ワカサギの資源管理手法に関する研究【東北・北海道ブロック、関東・甲信越ブロック】
- 3 アユの冷水病を中心とした疾病対策【西日本ブロック】
- 4 外来魚対策研究の充実について【東海・北陸ブロック、西日本ブロック】
- 5 放射性物質の魚類等への影響に関する調査・研究の継続及び対策のための技術開発について【東北・北海道ブロック、関東・甲信越ブロック】

【制度設計課題】

○我が国周辺海域及び内湾域における海洋観測体制の強化ならびに資源評価調査の充実

【背景】

都道府県の水産研究機関は、長年にわたり地先海域に設けた定線・定点観測を実施している。これらの結果は、赤潮や貧酸素水塊の発生機構の解明・予測といった調査研究や、黒潮等主要な海流の流路変動や環境データの公表等、漁業者の効率的な漁業活動や資源管理活動に役立てられているほか、水産庁が主体となって実施している主要水産資源の評価、気象庁や海上保安庁が発信する海況情報、さらには地球規模の環境変動に関する研究データとしても活用されている。このようなデータは長期間にわたって収集・集積・活用していくことが重要であり、また、集積されたデータは漁業者のみならず、国民全体の財産である。

特に近年、太平洋北部海域ではサバ・マイワシ漁場の道東沖形成やスルメイカの不漁、暖水塊の出現と停滞など、有用種の分布、漁場形成に大きな変化が生じている。さらに、東北・北海道沖合の公海上では、外国漁船によるサンマやサバ類等の漁獲が急増しており、より精度の高い資源評価を行うためには、海洋観測による漁場環境の把握と資源評価調査の充実と併せ、外国船による漁獲実態の解明と資源評価に対する影響調査も必要である。

一方、瀬戸内海では、栄養塩の減少によるノリの商品価値低下が問題となると同時に、栄養塩と漁業生産の変動に同調性が見られることが注目されつつある。平成27年に「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律」が成立し、今後は豊かな海の創造と水産資源の持続的な利用に向けて、沿岸・内湾域の環境と低次～高次に跨がる水産資源との関係の解明を念頭に置いた海洋観測業務の一層の充実が求められている。

また、有明海及び八代海においては、約40基の自動観測ブイが設置されて赤潮や貧酸素水塊の発生機構の解明・予測など一定の研究成果をあげているが、平成23年に有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律の改正により対象海域が拡大され、大規模赤潮の発生等新たな課題への対応には海域全体の自動観測システムが必要となっている。

このように、海洋観測データは、従来の海況情報としての利用のみならず水産資源との関係を明らかにしていく上でも重要であり、今後は、海洋観測と資源評価調査との連携を図るとともに、これら調査体制の再構築と一層の充実が求められている。

しかしながら、現状の観測体制は十分であるとは言い難い上、地方自治体の厳しい財政事情などから、都道府県の水産研究機関による調査船や観測ブイによる定線・定点観測調査を維持・継続するための漁業調査船や観測機器等の維持管理や更新、及び調査に係る燃油代等の捻出が年々困難になっている。

【提案・要望】

以上のことから、現在、都道府県の実験研究機関が担っている漁海況モニタリング体制の維持・充実を推進するとともに、我が国周辺海域及び内湾域における海洋観測体制の強化ならびに水産資源の評価及び確保を国家戦略と位置づけ、下記事項について、速やかな実現が図られるよう全国場長会の総意として提案・要望する。

記

- 1 我が国周辺海域における漁海況モニタリングについては、内湾域を含め国がこれを行うという理念の基に、国、都道府県等の役割を再確認しつつ、定線・定点の検証と再構築を急ぎ行い、海洋観測調査体制の維持・充実を図ること。
- 2 沿岸及び内湾の環境観測体制を充実させ、栄養塩から低次生産（特に動物プランクトン）～高次生産までの生産構造に関わる科学的なデータを取得するための調査研究体制を構築すること。
- 3 他省庁（内閣府・国土交通省・文部科学省・環境省等）や関係機関（国立研究開発法人（以下（国研））水産研究・教育機構、一般社団法人漁業情報サービスセンター等）との連携による体制強化のイニシアティブを、より積極的にとること。
- 4 国民に対して海洋観測を継続することの重要性を一層周知すること。
- 5 リモートセンシング等新技術の開発及び利活用により観測の効率化を図ること。
- 6 有明海・八代海両海域全体の観測が行えるよう水産庁で行っている事業の中で観測ブイを設置すること。
- 7 観測データは（国研）水産研究・教育機構等で一元管理し、漁業者等が現況を確認できるシステムを運営するとともに、海況予報や赤潮予察等の情報提供、及び栄養塩と漁業生産との関係を明らかにするための技術開発を行うこと。
- 8 水産資源が大きく変動していることから、より精度の高い資源評価を行うため、水産庁および（国研）水産研究・教育機構が主体となり、資源評価調査を充実させるとともに外国漁船の操業実態の解明と資源評価への影響調査を実施すること。さらに、都道府県に対し、外国船の操業情報の適時、十分な提供を行うこと。
- 9 以上を踏まえ、必要な制度を整備するとともに予算措置を講じること。

【制度設計課題】

○疾病・防疫対策の体制整備と対策予算の確保について

【背景】

持続的養殖生産確保法施行規則の改正により、平成28年7月27日から特定疾病が追加される一方、特定疾病であるレッドマウス病の国内発生が認められるなど、魚病を取り巻く情勢が厳しさを増す中、国内の防疫体制の充実強化が喫緊の課題となっている。

しかしながら、都道府県における財政、組織の縮小や度重なる新規疾病の発生により、現状の防疫体制の堅持が困難になってきている。

こうした中、輸出に際しては相手国からの要請に応じ、都道府県で衛生証明書を発行しているが、ホタテガイのホワイトスポット病のように、国内では感染事例の無いものについても、全ての輸出ロットについて衛生証明書の発行が求められており、衛生証明書発行業務の負担増加により、研究業務に支障をきたす状況になっている。

また、国は水産分野における薬剤耐性対策の具体化にあたり、都道府県の魚類防疫員等の専門家による指導体制強化を求めているが、獣医師のような法的位置づけが不明確であり、国の求める体制を構築するには、現状では都道府県における医薬品の使用に必要な知見の集積や、その使用指導体制が十分ではない。

更に、養殖現場における疾病の予防・治療対策は、新規疾病の発生、市場規模等の要因からワクチンや抗菌剤などの開発が遅れ、有効な対策が講じられない状況にある。特に、内水面養殖業において使用できる水産用医薬品は少なく、養殖現場における疾病対策の手段が著しく制限されている。また、河川におけるアユ冷水病被害は、依然として深刻であり、漁協経営への影響を考慮すると冷水病対策は、少しの猶予もできない状況になってきている。

【提案・要望】

以上のことから、効果的な防疫体制の堅持と疾病の予防・治療対策を確保するため、下記事項について、速やかな実現が図られるよう全国場長会の総意として提案・要望する。

記

- 1 国が新たに定めた国内防疫体制を維持するため、新たな疾病の情報について、(国研)水産研究・教育機構や大学との情報共有を図りつつ、知見の集積とモニタリングを実施し、都道府県への迅速な情報提供と、高額な検査試薬、検査機器などに対する財政支援の強化、魚類防疫士を対象とした簡易な検査方法の研修などの技術支援を行うこと。
- 2 指定した水産物の輸出については、輸出国政府の責任と権限のもとで衛生証明書を発行し、添付することを相手国から求められている。
輸出による水産業振興は我が国の根本戦略であり、活ホタテガイ輸出のホワイトスポット病に係わる健康証明書添付義務の撤廃や要件の緩和に向け、輸出国の責任のもと、科学的根拠に基づいた交渉を積極的に進めることを始めとして、証明書発行業務について国と都道府県の役割分担の根拠を整備し、証明書の発行に必要な検査等について財源の支援を行うことなど、都道府県の負担軽減を図ること。

- 3 国が進める水産分野における薬剤耐性対策の具体化にあたり、魚病指導に関して専門的な知識を有する魚類防疫士について、その人員の拡充と獣医師同等の指導権限を担保するなど、人材確保と体制構築に向けた法的整備、予算措置を図ること。
- 4 内水面における魚病対策の強化充実を図るため、業界からの要望が強い冷水病ワクチン等の開発、実用化及び水産用医薬品の効能拡大への支援を引き続き行うこと。また、国が主導する広域的な研究協力体制を整備し、実態把握、実用的な被害軽減技術の開発を行うこと。

【制度設計課題】

○総合的な内水面漁業の振興施策の推進について

【背景】

内水面漁業は、食料の生産、遊漁による地域活性化、漁協が取り組む増殖事業や漁場管理を通じての河川環境保全などの多様な役割を果たしている。しかし、近年は、漁場環境の変化、アユの冷水病をはじめとした疾病被害、国民の川離れ・魚離れなど多岐にわたる要因が絡み合い漁獲量や採捕者が著しく減少している。

このような状況の中、平成 26 年度には「内水面漁業の振興に関する法律」が成立し、同法に基づく「内水面漁業の振興に関する基本方針」が取りまとめられた。基本方針では、魚病対策や外来生物の食害防除等による水産資源の回復、水産資源に適した水質や水量確保等による漁場環境の再生などの総合的な振興施策を国、地方自治体、漁業者が連携して推進する基本的方向が示されたところであり、漁業関係者から大きな期待が寄せられている。

しかし、国における内水面漁業に関連する担当部署が拡充されたものの、予算措置については十分な拡充がされていない。また、技術的課題が山積するなか（国研）水産研究・教育機構の内水面研究部門が縮小されている。

一方、養殖業では、魚粉高騰が経営に大きな影響を及ぼしており、低魚粉飼料の開発などの技術的対応とともに実用化に向けた体制づくりが喫緊の課題となっている。また、地球温暖化、魚病被害、養殖魚の高付加価値化など養殖業を取り巻く多くの課題について、有用系統（高温耐性、耐病性、高成長性など）の作出が有効な対策である。ノルウェーでは、DNA マーカー育種技術により大西洋サケの IPN 耐性養殖種苗の販売が実用化されており、日本においても有用な養殖品種の開発が期待される。しかしながら、地方水試においては人材や関連機器等が不足するなど DNA マーカー育種研究の環境が整っていない状況にある。

また、内水面漁業の活動指標となる全国的な統計資料は、農林水産省による漁業・養殖業生産統計調査のみであり、主に漁獲量 50 トン以上の湖沼・河川や販売目的の漁獲量（遊漁者による漁獲は含まない）を対象としているために、内水面漁業振興の基礎となる実態の把握が困難となっている。

【提案・要望】

以上のことから、内水面漁業の振興に関する法律の目的を達成するために、下記事項について、速やかな実現を図られるよう全国場長会の総意として提案・要望する。

記

- 1 国においては、「内水面漁業の振興に関する法律」の基本方針に示された施策を確実に推進するため、必要な予算を確保すること。また、科学技術的サポートを担う（国研）水産研究・教育機構における内水面研究の体制強化を図るとともに、水産庁は国交省並びに環境省等、内水面に関わる関連部署との連携強化に主導的役割を担うこと。
- 2 内水面養殖魚の有用系統作出技術として大きな期待が集まる DNA マーカー育種技術

の研究及び実用化を推進するため、先進技術研修など地方水試における人材育成、機器整備等の体制整備と必要な予算措置を図ること。

- 3 魚粉価格高騰対策のため、国産代替原料の開発・低魚粉飼料の実用化・系統育種などの研究を引き続き行うための予算措置とあわせて、国主導による養殖業界、飼料メーカーを含めた普及にむけた体制の整備を行うこと。
- 4 内水面漁業の実態把握や取組施策の評価に欠かせない漁獲統計については、調査対象水域の拡大、遊漁者による漁獲量を加えるなどの見直しを行うこと。

【制度設計課題】

○水産基本計画に定める「東日本大震災からの復興」の着実な推進について

【背景】

多くの人命と、太平洋沿岸をはじめ全国の漁業生産地域に甚大な被害をもたらした東日本大震災から5年余りが経過した。全国水産試験場長会では、これまでも地域の抱える懸案事項として、水産基本計画に掲げられた「東日本大震災からの復興」にかかる施策の着実な推進を提案してきた。

しかし、東京電力福島第一原発による海産魚介類の放射性物質濃度は、事故直後に比べ大幅に低下してきたものの、福島県沿岸の主要魚介類と隣県等の一部魚類には国の出荷制限が指示されており、未だに福島県の沿岸漁業は操業自粛を余儀なくされている。また、放射性物質は森林を始め広く内陸に蓄積されており、これが河川を介して海産魚類に影響することが懸念され、放射性物質の魚介類に及ぼす影響については、山から海まで広く一体的に取り組む必要がある。

一方、東日本大震災以降、農林水産省所管（水産庁、農林水産技術会議）の復興関連調査事業や文部科学省所管の東北マリンサイエンス事業、環境省や国土交通省等が所管する復興事業、各都道府県単独事業で様々な環境調査が実施されてきた。しかし、これら様々な環境調査で収集されたデータは内容と所在が公表されておらず、復興関連事業に有効に活用できる状態にはない。

【提案・要望】

以上のことから、震災からの一日も早い漁業地域の復興と安全・安心な水産物の供給体制を確保するため、下記の事項について速やかな対応が図られるよう全国場長会の総意として提案・要望する。

記

- 1 水産庁と（国研）水産研究・教育機構が中心となって、大学・公益法人・関係自治体との情報共有や連携体制を維持し、内水面から海までを網羅した放射性物質の挙動や魚介類への影響等に関する調査を行うこと。その際には、地方水試へも研究予算を配分できるコンソーシアム方式を創設すること。さらに、得られた成果は分かりやすく発信し、風評と不安払拭に取り組むこと。
- 2 復興に向けた課題解決には、震災後に各機関が実施した生物、物理、化学分野等の環境調査結果を関係機関で共有し、活用することが重要であることから、これまで各省庁が実施してきた復興関連環境調査事業、国の財源によらない大学や都道府県独自の復興関連環境調査事業のうち、公表可能な結果を対象として、水産庁が中心となり収集、整理すること。

【研究・技術開発課題（海面部会）】

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>1 栄養塩環境が漁業生産に及ぼす影響と赤潮発生機構の解明</p> <p>【瀬戸内海ブロック、九州・山口ブロック】</p>	<p>瀬戸内海は昭和 48 年の瀬戸内海環境保全臨時措置法（昭和 53 年に特別措置法、以下瀬戸内法）の制定以降、総量規制等の各種施策の導入によって水質は大幅に改善した。しかし近年、貧栄養化による水産資源への影響が懸念され、栄養塩濃度（DIN）の減少により養殖ノリの色落ちが頻発し、漁船漁業による漁獲量も減少の一途をたどっている。このような現状を踏まえ、平成 27 年 10 月に瀬戸内法の大幅な改正が行われた。本改正法では豊かな瀬戸内海を目指すことが理念として示され、漁業にとって意義ある改正となった。しかし、漁業関係者の関心が高かった栄養塩については、漁獲量との関係がまだ明らかではないとして本則には記述されず、附則において 5 年を目途に「瀬戸内海における栄養塩類の減少・偏在等の実態調査を行い、それが水産資源に与える影響に関する調査及び研究」を行うこととなった。環境省所管の法律であるが、水産サイドにおいても早急に栄養塩環境と漁業生産の関連を明らかにする調査・研究に着手する必要がある。</p> <p>その一方で、依然として各地で赤潮による漁業被害が発生し、養殖業にとって脅威となっている。赤潮の調査・研究体制は充実しつつあるが、新奇プランクトンによる赤潮発生、隣接した海域（有明海と八代海等）相互の赤潮発生への影響や、外洋を隔てた海域での同時多発的な赤潮発生機構の解明が望まれる。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案・要望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 海域特性が異なる瀬戸内海東部・中部・西部海域それぞれにおいて、低次生産から魚類生産に至る生物生産構造を明らかにするための調査・研究を実施すること。また、栄養塩および生物生産構造が評価できる指標種の選定と、資源量・漁獲量、および環境情報の精密な分析による漁獲量の変動に関わる主要因の推定を行うこと。 2) 瀬戸内海において特に不足している動物プランクトンの研究およびデータの集積を行うこと。 3) 環境担当のほか漁業資源担当を加えた、(国研)水産研究・教育機構と関係府県の試験研究機関との共同研究体制を構築すること。 4) 従来の赤潮発生機構の解明についての研究を継続・充実させるとともに、隣接した海域の赤潮発生に対する相互の影響や、海域を越えたより広域的な赤潮発生機構を解明すること。

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>2 日本海におけるブリの回遊経路や漁場形成等と北越地方のブリ漁獲量の関係について</p> <p>【北部日本海ブロック】</p>	<p>平成 27 年漁期の富山県のブリの漁獲量は、「ひみ寒ぶり宣言」が見送られるほどの大不漁（19.5 トン）であった。</p> <p>この要因として、能登半島沖に広く暖水域が形成されたため、ブリの富山湾への来遊量が少なかったという説明がなされている。</p> <p>これについて、漁業者の間では、近年の日本周辺のブリ資源量・漁獲量が過去最高水準にある中で、富山湾周辺での漁獲量が極端に少なかったことから、北海道や東北地方におけるまき網漁業等によるブリの漁獲が、富山湾をはじめとした北越地方（新潟県、富山県、石川県）への来遊そのものに影響を及ぼしているのではないかとの強い疑念を抱いている。</p> <p>（国研）水産研究・教育機構日本海区水産研究所においては、継続的に日本周辺におけるブリ資源量に関する調査を、さらに平成 28 年度からは日本海における中短期予報の確立を目指した調査を実施されていることについて、大きな期待と感謝をしているところである。</p> <p>上述のとおり、富山県をはじめとした北越地方では、ブリ漁獲量は低迷している一方、近年では、これまでと異なり北海道や青森周辺においても大量にブリが漁獲されるようになっていること、まき網での漁獲量も増加していることなどから、日本海における重要資源であるブリの回遊経路や漁場形成機構等の資源生態の解明と資源評価の精度向上を図ることが必要となっている。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案・要望する。</p> <p>1)（国研）水産研究・教育機構において、我が国周辺のブリ資源の評価の精度向上を図るとともに回遊経路や漁場形成機構の解明のための調査を促進し、漁業資源の持続的な利用を図り、また漁業者の不安等を払拭すること。</p>

研究・技術開発課題	提 案 の 背 景	提 案 事 項
<p>3 サメ・イルカによる漁業被害対策技術の開発</p> <p>【東海ブロック】</p>	<p>キンメダイ等底釣り漁の操業中に、サメ類および鯨類（イルカ類）などによる漁獲物の食害がたびたび発生している。サメ・イルカ漁業被害は、特に 5～10 トンの小型漁船による操業が中心となる底釣り漁において深刻である。</p> <p>各都県ではこれまで、サメショッカーや DiD といった忌避装置や鳴音探知機の開発と効果検証に取り組んできたが、期待した効果や継続した効果が得られておらず、漁業者への普及・被害軽減への目処が立っていない。特に、イルカ類への対策は、国際的な海生哺乳類に対する保護意識の高まりから直接駆除することが困難になっているため、唯一出漁の見合わせだけが、イルカとの遭遇を避ける方法となっている。</p>	<p>左記の背景等から、サメ・イルカ漁業被害対策のため、次のことを提案・要望する。</p> <p>1) 小型漁船（5～10 トン）での使用を念頭においた忌避装置の改良・開発や、新たなアプローチの検討に努めること。</p>
<p>4 イカナゴ伊勢・三河湾系群の資源評価の精度向上と不漁原因の究明</p> <p>【東海ブロック】</p>	<p>イカナゴ伊勢・三河湾系群は、愛知・三重両県の漁業者と研究機関が連携し、持続的に同資源を有効に利用するため、翌年の加入資源量を確保できる親魚を 20 億尾以上残すことを柱とした、資源管理に取り組み、変動はあるものの不漁年が継続することなく漁獲が維持されてきた。しかし、平成 27 年、28 年漁期は連続して加入資源量が少なく、平成 28 年漁期に至っては、初めての全面禁漁措置を取らざるを得なかった。</p> <p>イカナゴは春季の伊勢湾において、最も重要な漁業資源の一つであり、その豊凶は、漁業のみならず、加工業等の関連産業にも大きく影響することから、漁獲の安定化に向けた調査研究が喫緊の課題である。</p> <p>また、資源管理に必要な本種の加入資源尾数の計算には漁獲量を用いたデルーリ法により推定しているが、推定誤差が年によって大きいことや禁漁時には計算できないなどの問題がある。このため、デルーリ法の精度向上に加え、漁獲量を用いない加入資源尾数の推定方法が必要となっている。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案・要望する。</p> <p>1) 複数県にまたがる重要な水産資源の管理の推進のため、引き続き（国研）水産研究・教育機構による資源評価を継続するとともに、仔魚の加入状況を正確に把握するための耳石等の日齢組成分析や、不漁原因の究明も含めた、イカナゴ資源の持続安定的な利用手法の構築に関する調査研究への技術・資金的支援を行うこと。</p> <p>2) 資源評価の精度向上に向け、デルーリ法を含めた資源量推定に係る検討会や研究会を開催すること。</p>

研究・技術開発課題	提 案 の 背 景	提 案 事 項
<p>5 クルマエビの SPF 親エビ作出と SPR 系統育種に関する技術開発</p> <p>【九州・山口ブロック】</p>	<p>わが国のクルマエビ養殖の年間生産額は、昭和 59～平成 5 年には 150～200 億円であったが、平成 5 年のウイルス病 PAV(WSD)侵入とまん延によって、近年は 70～90 億円程度に減少している。</p> <p>平成 25～27 年度の「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」では「ウイルスフリー・クルマエビ家系の作出に関する技術開発及びその普及（代表機関：(国研)水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所)」が行われており、養殖現場ではその成果への期待が大きいものの、現状では技術が十分に普及されていないのが現状である。</p>	<p>左記の背景等から、クルマエビ養殖の回復には病害対策が必須であるため、次のことを提案・要望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 左記の事業で技術開発された SPF (specific pathogen free) 親エビの確保と継代飼育及び本技術に基づく SPF 種苗供給システムの実用化研究を行うこと。 2) SPF 種苗を用いても外界からのウイルス侵入を防ぐことが困難な養殖場環境にも応用可能な、PAV 耐性を持つ SPR (specific pathogen resistant) クルマエビ系統育種などの新技術開発を行うこと。 3) 同事業の代表機関である(国研)水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所を中心として、関係府県や大学等をメンバーとしたプロジェクト研究体制を構築すること。

【研究・技術開発課題（内水面部会）】

研究・技術開発課題	提案の背景	提案事項
<p>1 アユ資源変動要因の 説明</p> <p>【西日本ブロック】</p>	<p>アユは内水面漁業において重要な水産資源であり、食料の生産、遊漁による地域の活性化及び観光業の推進等に寄与してきた。しかしながら、近年稚アユの遡上数の減少が著しく、漁獲量減少により漁業や遊漁に深刻な影響を与えており、また、増殖義務を負う漁協の収入源の増減にも深く関与している。</p> <p>アユ資源の動向等に関する調査・研究は、（国研）水産研究・教育機構をはじめ、大学、都道府県、民間等の調査・研究機関で長年に亘って行われ、多くの報告書やデータが蓄積されている。特に平成17～19年度に行われた「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」では、全国的に資源変動に及ぼす要因（秋季の海水温や降水量等）の抽出が行われ、その成果は種苗放流計画の指標等に活用されてきた。しかしながら、事業終了から約10年が経過し、アユを取り巻く環境にも変化が生じ、成果の活用が難しくなっている。</p> <p>高度化事業終了後もアユ資源に関する研究は、多くの県が取り組んでいるが、環境要因と資源量の分析程度にとどまっている。</p>	<p>近年のアユ資源量の減少、遡上稚魚の小型化等の原因究明には、資源の増減メカニズムを解明する必要があるため、次のことを提案・要望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1）（国研）水産研究・教育機構が主体となり、アユ資源変動要因の解明（特にアユ仔稚魚の海洋生活期）に向け、調査の方向性を提示すること。 2）上記1）に基づき、全国場長会等を活用しながら、必要な調査・研究の計画立案及び調査・研究の実施体制を構築すること。 3）調査・研究の結果・成果に基づき、アユ資源変動要因の解析を図ること。

研究・技術開発課題	提 案 の 背 景	提 案 事 項
<p>2 ワカサギの資源管理手法に関する研究</p> <p>【東北・北海道ブロック、関東・甲信越ブロック】</p>	<p>ワカサギは、北海道から本州における広い地域で、標高の高い湖沼から下流の汽水域の河川湖沼まで様々な水域に移植され生息し、漁業資源のみならず重要な遊漁対象魚種となっており、観光面での経済効果も大きい。</p> <p>しかし、多くの漁場で資源量の年変動が大きいものの、資源推定の手法が確立されておらず、卵移殖の資源添加効果が不明であることなどから、安定した資源管理技術の確立が課題となっている。</p> <p>内水面関係研究開発推進会議ワカサギ研究会でのアンケート調査や委託事業により遊漁振興の研究が進み、資源量推定技術開発の可能性に関する検討会が開催されてはいるものの、資源管理技術を確立するためには、研究の事業化が不可欠である。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案・要望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 水域別の減耗要因について究明すること。 2) 適正な卵収容・放流量の推定技術を開発すること。 3) 資源量予測を行うための調査手法を開発すること。 4) 産卵環境特性や産卵場造成手法について検討を行い、再生産を助長する技術を確立すること。 5) 遺伝子解析等により由来別の放流効果、放流適期や種苗性等について検討を行い、効果的な放流技術を開発すること。 6) これらの課題解決に向けて研究グループを組織するとともに、関連試験研究の予算化を推進すること。
<p>3 アユの冷水病を中心とした疾病対策</p> <p>【西日本ブロック】</p>	<p>アユ冷水病は河川や養殖場で頻繁に発生し、河川漁協や養殖業者に大きな被害をもたらしている。養殖場等では治療薬（スルフィソゾールナトリウム）で対応しているが、完全に斃死を防げない。予防策として浸漬ワクチンの開発が進められているものの、安定した効果がみられない。また、承認されている治療薬は1種類であることから、現場では他の治療薬や効果の高い実用的なワクチンの開発が望まれている。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) アユ冷水病対策として、唯一の治療薬（スルフィソゾールナトリウム）以外の治療薬の開発研究及び承認試験を進めること。また、ワクチンについては、不活化ワクチン等従来の手法にとらわれない、より効果の高いワクチン開発を国主導のもと官・民研究機関と共に進めること。

研究・技術開発課題	提 案 の 背 景	提 案 事 項
<p>4 外来魚対策研究の充実について</p> <p>【東海・北陸ブロック、西日本ブロック】</p>	<p>外来魚対策については、長年にわたり湖沼、ダム湖等の止水域におけるオオクチバスを中心とした駆除、繁殖阻止等の対策技術の検討が行われ、現在では外来魚駆除活動が全国的に展開されている。また、平成27年度からは、河川におけるコクチバス、アメリカナマズ対策研究等も実施されている。</p> <p>しかし、新たな課題として琵琶湖ではオオクチバスの親魚駆除により未成年魚が増加するリバウンド現象が生じている。また、コクチバス、アメリカナマズでは、琵琶湖、ダム湖等から河川への分布域の拡大が見られ、更に、ブラウントラウトでは、本州における定着分布も確認されており、これら外来魚による水産資源や河川生態系への影響が懸念される。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案・要望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外来魚の湖沼から河川への生息域拡大防止、オオクチバス駆除によるリバウンドの阻止を図るために、大規模な湖沼、ダム湖における効率的な駆除技術(リバウンド予防技術)を開発すること。 2) ブラウントラウトについて、本州における分布状況、生態、被害実態等を把握のうえ、有効な対策技術を開発すること。 3) 上記の課題に対応するため、外来魚対策研究の更なる充実を図ること。
<p>5 放射性物質の魚類等への影響に関する調査・研究の継続及び対策のための技術開発について</p> <p>【東北・北海道ブロック、関東・甲信越ブロック】</p>	<p>福島第一原発の事故から5年が経過したにもかかわらず、東日本の広い範囲の淡水魚から基準値を超える放射性物質が検出され、出荷制限や採捕自粛が継続されている。放射性物質対策は、東日本全域における喫緊の課題となっている。</p> <p>過去に経験のない事故のため、放射性物質の環境内、生物体内の挙動が不明であることから、早期解明に向けての調査研究が求められている。また、低濃度であっても放射性セシウムが検出される状況にあって、淡水魚の安全性確保にあたっては、長期に渡る調査研究が不可欠であるとともに、出荷制限措置の長期化に伴い、魚類資源や生態系への影響を懸念する声も聞かれる。</p>	<p>左記の背景等から、次のことを提案・要望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 河川、湖沼の淡水魚類等における放射性物質の取込、排出等、蓄積機構の解明及び変動予測手法の開発研究を継続すること。 2) 淡水魚に蓄積した放射性セシウムの排出促進技術を開発すること。 3) 淡水環境中における放射性セシウムの動態(分布・消長)に関する研究及び汚染状況のモニタリングを進めること。 4) 淡水環境中に蓄積した放射性セシウムの効果的な除染技術を開発すること。