

## 平成27年度事業報告

### 【開発部事業】

平成27年度は、水産庁からの受託事業として、5か年事業の3年度目にあたる「各地域の特性に応じた有明海の漁場環境改善実証事業」等4件を受託して実施した。

また、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構からの委託事業「定品質で高い輸出競争力をめざした次世代型ブリ養殖管理システムの開発」を実施した。

### 【海外水産コンサルティング事業部事業】

平成27年度は、水産庁からの補助事業として、今年度から「海外水産協力ニーズ具体化支援事業」が採択され、会員各位の協力のもと、ナミビア共和国、ラオス人民民主共和国など計6か国に対して調査を実施した。

また、水産庁からの受託事業として、「海外水産振興政策基礎調査委託事業」を受託して実施した。

更に、受託事業として東南アジア漁業開発センターからの「SEAFDEC技術協力委員会国内支援業務等」、浪江町からの「浪江町の新しい水産業デザイン実現化事業」、(独)国際協力機構からの「本邦研修支援業務」等を受託して実施した。

その他、両部にまたがる事業として、水産庁からの受託事業として、「鰻供給安定化事業のうち遺伝情報を活用した鰻資源管理育種等技術開発事業」を受託して実施した。

## 1. 補助事業

### 海外水産協力ニーズ具体化支援事業（H27～H29）

本事業は、近年の開発途上国を中心とする排他的経済水域の規制の強化及び国際的な資源管理の強化等、我が国漁業をめぐる厳しい状況に対応するため、海外漁場の確保と海外漁業協力事業とを一体的に推進し、我が国漁業の健全な発展を図るとともに、海外の地域における水産業の発展に資することを目的としている。そこで、海外漁場の確保等を図る上で友好関係の維持・構築が必要な開発途上国に水産分野の専門家を派遣し、現地において政府関係者や漁業者等からの聞き取り調査等を行い、その結果に基づき、当該国の水産開発ニーズに合った協力案件形成につながる提言をとりまとめ、当該国の政府関係者に提出し、併せて、現地調査において明らかとなった喫緊の対応が必要な課題について、当該国の政府関係者や漁業者等に対して技術的な指導を行った。

平成27年度は、カンボジア王国、ナミビア共和国、パプアニューギニア独立国、ラオス人民民主共和国、モーリシャス共和国及びタンザニア連合共和国の計6か国に対して調査団を派遣した。

## 2. 水産庁からの受託事業

### (1) 各地域の特性に応じた有明海の漁場環境改善実証事業（H25～H29）

本事業は平成25年度を初年度とする5か年事業であり、有明海沿岸の各地における二枚貝漁場の環境改善を狙いとする「漁業者や地方公共団体による実施を想定した技術」の開発を目指すものである。平成27年度は、アサリを対象とする浮泥や有害生物への対策技術、またはサルボウガイを対象とする貧酸素水塊への対策技術の効果を確かめるべく、有明海に面する4県(福岡県、佐賀県、長崎県及び熊本県)の16の地先にて実証試験を行った。併せて、観測データをもとに、有明海沿岸でのアサリまたはサルボウガイ漁場の環境特性を検討した。

### (2) 海外水産振興政策基礎調査委託事業（H27～H29）

海外における我が国漁船の操業を取り巻く状況は、公海や関係沿岸国の排他的経済水域における漁場競合の激化、国際的な漁業規制の強化、沿岸途上国における水産資源の

主権的権利の行使の拡大や極端に保護的な政策の実施等年々厳しさを増している。

他方、漁業を取り巻く国際環境保護的な活動が活発になっており、環境保護的な国や民間団体が反漁業的キャンペーンを活発化させ、漁業関係国際機関・会議等において、科学的根拠を無視した漁業禁止や過度の漁業規制等を主張してきている。

こうした状況を踏まえ、海外漁場の開拓及び確保をしていくために、入漁国ないしは新規入漁を開拓したい国に対して、また、過度な反漁業的な環境保護活動に対抗し、水産資源の持続的利用促進を図って行くためには、我が国と立場を同じくする国に対して、先方から感謝される水産協力を効果的かつ効率的に実施していくことが極めて有効である。

このような水産協力の案件を形成していくためには、相手国の水産業の現状及び資源管理体制及び管理状況、水産振興計画・政策の内容等の情報を収集の上、日本が効果的かつ効率的に協力できる内容について中・長期的な優先順位まで検討することが必要である。

本事業は、海外漁場確保及び水産資源の持続的利用促進の協同国等水産外交上重要性が高い国において、前述の先方からの情報収集及び日本が効果的・効率的に協力できる内容について中・長期的な優先順位を検討することを目的に、カンボジア王国及びタンザニア連合共和国に対して調査を行い、報告書を取りまとめた。

### (3) 鰻供給安定化事業のうち遺伝情報を活用した鰻資源管理育種等技術開発事業

(H25～H27)

現在、ウナギ養殖では、養殖用種苗確保が困難になりつつあり、資源状態が低水準となったニホンウナギの資源管理や保護は、喫緊の課題である。

本事業では、ニホンウナギの系群構造・分布状況の把握、人工種苗量産化、輸入シラスウナギにおける異種ウナギ混在防止に資するため、遺伝情報を活用し、系群判別や養殖に適したウナギの選別、異種ウナギ混在判別の技術開発を目的に、海外からの異種ウナギ対策としてシラスウナギの輸入あるいは移送時の飼育水を用いた異種ウナギ混入判別技術の開発のため、インドネシア及びフィリピンからシラスウナギを収集した。なお、本事業は水産総合研究センター、北里大学等と共同で実施した。

(4) 水産基盤整備調査委託事業のうち中層浮魚礁の保守管理方法の開発 (H25～H27)

中層浮魚礁は、全国で既に200基以上設置されているが、耐用年数とされている10年を経過したものについては引き上げが逐次行われている。一方で中層浮魚礁に関する情報(係留索の劣化状況等)については、データが不十分な状況である。

そこで、全国で、引き揚げ・回収が行われる中層浮魚礁について、その係留索をサンプルとして、付着物(からんだ漁具を含む)の状況・残存強度のデータを収集し、今後設置する中層浮魚礁の設計に反映させる。27年度は、鹿児島県の1サンプルを入手し、調査を行った。

また、流出警報発信機の耐久性を試験するため、26年3月に長崎県が設置した中層浮魚礁に付けさせていただいた耐久性調査用の流出警報発信機を27年10月に回収し、設置後19か月間の変化を調査・分析した。

それらの結果を基に、「中層浮魚礁流出警報発信機 保守管理の手引き」をとりまとめ、地方自治体等関係先に配付した。

(5) ウナギ種苗の大量生産システムの実証事業（H26～H28）

ウナギ養殖の種苗については、天然種苗の採捕量の減少、輸入規制等で、養殖生産に大きな影響が出ており、国民への安定的なウナギの供給が懸念されている。

このため、これまでの生物学的アプローチによる技術開発の成果に、工学等異分野の技術を導入し、飼料供給機器等の機械化・自動化による効率化・省力化を図ることにより、商業ベースでのウナギ人工種苗の大量生産の実用化を加速させるシステムの構築・実証試験を実施し、ウナギ人工種苗を大量生産するための技術開発を行った。

27年度は、給餌作業を機械化した自動給餌機の改良型の試作と検証、成長・生残を考慮した大量生産に適した水槽の水流の解析、受精卵の安定確保のための実証試験を行った。

(6) 次世代型陸上養殖の技術開発事業（H26～H28）

陸上養殖は、持続的な養殖業の確立に向けた養殖場の多様化に資するものとして水産基本計画にも位置づけられており、漁村における新たな地域産業の振興や、専門的な知見が活用できる雇用機会として、養殖業者の積極的参画が期待される。

なかでも「閉鎖循環式陸上養殖」は、飼育環境を人為的に管理することにより、生産性の高い養殖が可能であるとして注目されている。

しかしながら、我が国では、個々の要素技術は一定レベルにあるものの、施設建設や運転にかかるコスト高等の問題があり、普及が進んでいない状況にある。

このため、閉鎖循環式陸上養殖の更なるコスト低減等を目指した技術開発を実施し、閉鎖循環式陸上養殖の先進事例を創出することを目指す。

27年度は、引き続き、長崎県総合水産試験場の飼育水槽20トン規模の閉鎖循環式水槽2面と、伊豆大島に設置した実験場の飼育水槽10トン規模の閉鎖循環式水槽4面等を用い、生物ろ過を補完する電解ろ過実験、自然エネルギーを利用した効率的な熱交換方法の開発、飼育水質に連動した統合制御システムの開発等を行った。

### 3. 水産庁以外からの受託事業、自主事業、その他事業

(1) SEAFDEC支援業務（H12～）

東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）が設置する「地域水産政策のための作業部会（GRFP）」の業務が適正かつ円滑に実施されることを目的とした支援のほか、我が国からの技術支援を目的として設置された「SEAFDEC技術協力委員会」の運営及び管理に関する業務及び5件の研修員受入業務を実施した。

(2) 浪江町の新しい水産業デザイン実現化事業（H25～H27福島県浪江町委託事業）

東日本大震災及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故により壊滅的な被害を受けた漁業の復興を実現し、さらには浪江町の水産業を発展させるための新しい水産業デザインの実現を目的として、第三工期では、底建網実証化試験の継続、商品開発マニュアルの作成、高度衛生管理型水産施設の設計、消費者調査等を実施し、提案書を取りまとめた。

(3) JICA国別研修支援業務

（独）国際協力機構（JICA）が実施する国別研修業務が適正かつ円滑に実施されることを目的として、研修内容を含む研修計画の作成、研修員受入機関との連絡調整を実施した。

平成27年度は、集団研修「事例から学ぶ沿岸水産資源の共同管理の実践(A)、(B)、(C)」コースの支援事業を実施した。また、チュニジアの国別研修に関して会員企業の支援を行った。

(4) 定品質で高い輸出競争力をめざした次世代型ブリ養殖管理システムの開発

(H26～ H27 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構)

ブリは我が国の海面養殖業における主要魚類で、農林水産省策定の「水産物輸出戦略」における重要品目にも位置づけられている。国内向けはもとより輸出を目指してブリの大規模養殖を行うことにより、コスト低減を図り、定品質のブリを安定的に供給して、輸出力を向上できる次世代型ブリ養殖管理システムをモデル養殖場で開発している。

最終年度の27年度は具体的には、直径30mの大型生簀による実証養殖と取上げ方法の検証、ブリ用自発摂餌型自動給餌機の開発及び映像を含む環境モニタリングシステムの検

証を行った。

#### (5) 自主事業

##### 1) マグロ養殖.net事業

平成20年度から平成22年度に実施した養殖生産構造改革推進事業で開発したデータベースの更新をサポートの支援も受け、自主事業として継続した。

##### 2) 東日本大震災復興支援事業

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により被災した地域の基幹産業である水産業の復興に関する支援として、大船渡市にあったキャンパスが被災し相模原市へ移転している北里大学海洋生命学部及び同大学院の学生就職支援のためのインターン受け入れを実施した。

#### (6) その他事業

- ・ 海外専門家派遣協力業務

(独)国際協力機構(JICA)が実施する専門家派遣業務に関し、本会に所属する水産分野の専門家の中から、水産行政・政策アドバイザー等の職種については、水産庁を通じて推薦してきた。その他の水産関連技術専門家については、JICA担当部署や水産庁国際課海外漁業協力室から適宜情報を収集し、関心を持つ会員に随時情報提供するとともに、JICA担当部署等に人材情報を提供してきた。

- ・ JICA課題別指針改訂支援業務

JICAが作成する課題別指針「水産」に必要な、水産分野の情報収集、整理、分析を実施し、JICAに提出した。

#### 4. 啓発普及事業

本会の研究事業に関する広報活動として、会報「マリノフォーラム21」(NO.59、平27年9月発行)等を発行し、会員等に配布し、情報提供に努めた。

また、時の話題や特筆すべき研究内容をテーマにした「水産セミナー」を開催した。

更に、技術士(水産部門)の養成に寄与すべく技術士試験対策講習会を開催し、会員へのサービスに努めた。

- ・ 平成27年度水産セミナー（平成27年12月1日開催  
「ニホンウナギの産卵生態と種苗生産技術開発の現状と課題について」）
- ・ 技術士（水産部門）第二次試験対策講習会（平成27年4月5日開催 参加者数9名）

その他、海外水産コンサルティング事業部が担当している事業や関連業務に関し、水産庁、外務省、国際協力機構その他官公庁及び関連団体の動向等を会員等に速やかに通知することを目的として、毎月5日付けでO F C A / M F 2 1 速報（No.66～No.77）を発行し、会員へのサービスに努めた。また、水産庁国際課海外漁業力室と3号会員との意見交換会を開催した。

## 5. その他

国等が公募を行う調査等の補助事業等（企画提案型）のうち、本会として取り組むことが適当なものについては、積極的に応募した。

また、世界の水産業の情勢や我が国が実施する水産分野の国際協力および本会の事業や関連業務の実施状況に関する情報を定期的に水産庁に報告することにより、本会が実施する業務が円滑かつ効果的に遂行され、各事業目的が十分達成されることを目的として、水産庁国際課海外漁業協力室への報告会議を毎月開催した。

## 平成27年度事業報告の附属明細書

平成27年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので附属明細書は作成しない。