

令和6年度事業報告

1. 変動する漁海況・市況への対応

地球温暖化に伴う地球規模の環境変動のもとで黒潮大蛇行が継続し北部太平洋等の沖合を中心に高めの水温が続くとともに、主要魚種の分布・回遊が変化し不漁が長期化するなど、我が国周辺の漁海況は大きく変動している。また、長期化する円安基調や国際紛争の影響による輸入水産物価格や燃油価格の高止まり、国内水揚量の減少などを反映して水産物価格は引き続き高めで推移している。このような不安定な経営環境において、当センターの漁海況・市況に関する情報サービスの重要性は増している。

当センターでは漁海況情報の精度と利便性の向上を図るための各種取組を進めるとともに、省エネ・操業効率化に貢献する「エビスくん世界版」の本格運用を当年度より開始した。また、全国主要港の水揚情報を提供している「おさかなひろば」については、より消費者に近い川下の流通関係者への利用拡大に必要となる取組を進めた。

一方で、沖合域で操業する漁船数の減少や外国水域での調査が困難な状況となっている課題に対応するため、協力漁船数の確保や水揚地からの情報収集に一層注力するとともに、人工衛星情報の収集体制強化や海洋数値モデルの運用改善、商船データの活用などにも取り組んだ。

2. 水産業のスマート化・デジタル化への対応

全国の産地市場や漁協の販売管理システムからの水揚情報等を一元的に収集するシステムの円滑な運用等を水産庁や都道府県の指導を受けながら適切に行うとともに、収集されたデータを資源評価や管理に活用するための処理システムの構築について、当センターのこれまでの経験やノウハウを活かして取り組んだ。

今後のスマート水産業の推進に不可欠となるデータ連携システムについては、水産庁が進める養殖施設等に設置するスマートブイネットワークの円滑な運用、データ利用ガイドラインの普及に取り組むとともに、水産振興に貢献する新規ビジネス創出などの多様な利活用を検討した。また、水産業スマート化の先駆け「エビスくん」については、漁船や産地市場等のユーザーと連携協力して情報連携プラットフォームとしての活用にも取り組んだ。

3. 沿岸域の漁海況情報ニーズへの対応

地球温暖化の顕在化や養殖業の振興、カーボンニュートラルの取組の一環としての洋上風力発電やブルーカーボン活用の動きにともない、沿岸・内湾域を対象とする漁海況情報に対するニーズが大きくなっており、当センターは、沖合と沿岸・内湾域の漁況の連結を主眼に、引き続き会員への必要な情報提供を行った。さらに養殖業への利活用も視野に、沿岸・内湾域を対象とした漁海況情報サービスを拡充するため、具体的なニーズの把握や情報提供の方法について検討を進めた。

特に、気候変動観測衛星「しきさい」による高精度な水温、水色データは、有害赤潮等の発生把握等に有効であることから、関係都道府県の試験研究機関等や養殖業関係者との意見交換を行い現場実装に向けて重点的に取り組んだ。

関連して、人工衛星情報や現場観測データの統合的な利用促進を目的とした会員都道府県担当者を対象としたGIS（地理情報システム）研修について、必要に応じてJAXA（宇宙航空研究開発機構）をはじめとする関係機関と連携しながら拡充・継続して取り組んだ。

4. 連携強化と技術基盤の拡充

水産・海洋関係の情報ニーズの多様化や高度化に対応するとともに、情報の利活用を促進するため、水産分野にとどまらず他分野の機関・団体とも連携して水産・海洋情報の利用促進について普及・啓発に取り組んだ。加えて、職員のOJT（現任訓練）や内部及び外部の研修を通じて、当センターのデータサイエンスに関する機能の拡充や情報セキュリティの向上に取り組んだ。

5. セキュリティ・品質に関するマネジメント資格の維持

国際規格である情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）と品質マネジメントシステム（QMS）の当センター資格について、審査機関からの必要な審査を経てこれらを維持した。

I. 情報提供事業（自主事業）

1. 水産情報事業

海域別漁海況情報のうち、日本周辺漁海況情報、道東太平洋海域の漁海況情報は、令和5年度から運用を開始した漁海況情報提供システムで情報提供を行った。東北海域、中西部日本海、九州沿岸域の各漁海況情報はこれまでと同様、FAXで提供を行った。魚種別の漁況速報のうち、サンマについては漁海況情報提供システムで情報提供を行った。アジ・サバ・イワシについてはFAXで情報提供を行い、3月17日より漁海況情報提供システムで情報提供を行った。

なお、スルメイカ漁況・市況情報については、スルメイカ資源の大幅な減少に伴う漁獲の低迷等により、速報の内容が「おさかなひろば」によるものと差異がなくなっており、速報の意義が薄れていること等から、対象魚種の漁獲状況の変化等に応じた業務の効率化を図るため、令和6年8月1日以降、速報の発行を休止した。

また、一部速報については、情報内容の活用状況についてのアンケート調査等を行い、より使いやすい情報内容となるよう検討を行った。さらに、現場のニーズに応じて新たな魚種を対象とするために必要な検討を開始した。

漁況情報データベースの充実を図り、毎月、主要魚種の漁海況の特徴についての取りまとめを作成提供したほか、年1回、我が国周辺の漁海況の経過と特徴についてまとめたものを提供した。

また、漁海況のトピックス、当センターの技術開発や情報サービスの概要を紹介するためのオンライン技術情報誌JAFICテクニカルレビューを刊行した。

2. 流通情報提供事業

主要な産地及び消費地市場での魚介類の取扱数量、平均価格等の情報を提供している会員制水産情報サービス「おさかなひろば」について、データの細密化に加え、トピ

ックス、写真情報「浜だより」等の内容を充実することにより、総合的な情報の充実を図った。主要魚種の不漁や魚価の高止まり等により消費者の魚離れが進むなか、川上から川下に至る業務の効率化・多角化や経営の安定化・活性化へ向けて、水産業界のみならず広く消費者等への利用拡大に取り組んだ。

3. 海洋情報事業

さまざまな人工衛星データをリアルタイムに収集、解析し、さらに漁船から収集した航走水温データも統合して、毎日の高精度な海況日報を作成し提供した。

世界の海況図を作成し、日本かつお・まぐろ漁業協同組合等の協力を得て、共同通信社から気象FAXやインターネット等により世界中の我が国遠洋漁船に配信した。

会員サービスとして、都道府県水産試験研究機関のホームページ向けに実測現場水温で補正した高精細な水温図やその数値データのほか、処理済みの各種人工衛星データを提供した。沿岸漁業者や正会員都道府県向けに運営している「JAFIC携帯サービス」「会員向け携帯サービス」の提供も実施した。また、正会員である一都五県で発行している海況日報を作成するため、補正済みの人工衛星データの提供や迅速な発行への協力を実施した。

「エビスくん」について、漁業者のニーズに応えるため、さまざまな種類の人工衛星データや実測データをリアルタイムに収集、解析するとともに、迅速な提供のため自動化処理等の改良を実施した。さらに、漁業種類や海域に見合った情報のカスタマイズやサービス機能のパッケージ化を進め、使い勝手の良い情報サービスの実現を目指した。また、AI等を利用したアカイカ、サンマ、カツオ、ビンナガの漁場予測について、精度向上のための技術開発を推進した。

「エビスくん世界版」について、遠洋まぐろはえ縄漁業者のニーズに応えるため、世界中のさまざまな人工衛星データをリアルタイムに収集、解析し、サービスを本格的に開始した。

4. システム企画事業

漁海況情報作成に必要な人工衛星データや船舶観測データなど、環境データの収集及び解析、当センターで作成したコンテンツ配信、これらをGISベースで一元的に行うデータ収集配信システム構築を推進した。また、有害赤潮監視をはじめとする養殖業への活用を念頭に都道府県水産試験研究機関等や養殖業関係者と協力してスマート水産業に対応したデータ連携の実装に向け取り組んだ。

正会員都道府県水産試験研究機関を対象としたGISの研修会を引き続き実施した。

当センターの展開する漁海況情報サービスに合致した海洋数値モデルの開発をさらに進め、その利用の検討を行った。

スマート水産業の実現に不可欠なデータ連携を推進するため、ブイ等海洋観測データ、衛星データ、その他水産に関わる各種データの連携の可能性について検討するとともに、その利活用の拡大と活性化についても「水産分野におけるデータ利活用ガイドライン」（令和4年3月、水産庁）を踏まえて適切に進めた。併せて、クラウドコンピューティング、ネットワーク環境の整備を進め、現在のテクノロジーに適合した新たな当センターのネットワーク構築を推進した。

II. 国庫補助事業

1. 人工衛星・漁船活用型漁場形成情報等収集分析事業（継続）

漁場形成・漁況予測の精度向上を図るため、人工衛星を活用した表面水温及び植物プランクトンの分布情報の収集・分析を行った。協力漁船による上層から下層に至る水温の自動観測を行うとともに、入港漁船等から漁場位置、漁場形成、漁獲状況、海況情報等を収集したほか、近年の地球温暖化による水温上昇等に伴う出現魚種の変化を把握した。引き続き近赤外線を利用した簡易・迅速で高精度な粗脂肪量の測定法の開発と検証を進めた。さらに、フェリーや商船からの海況情報の利用を図った。

令和6年度は、全国各地からの各種漁海況情報の収集体制強化を進めた。また、各地に配置した調査員により、市場全体の水揚状況について写真等による迅速な情報収集を強化し、各市場において出現する特異な魚種について、サイズ及びおおよその水揚量を把握した。本事業の成果を、水産庁及び資源評価を行う機関に提供することにより、資源評価・管理に貢献し、漁場形成・漁況の分析と予測を通じ、不漁要因の解明と対策立案に資することを目指した。

2. I Q導入に向けた取組支援事業（継続）

I Q方式又はI Q方式と他の管理方式を組み合わせた管理措置の効果の検討や、導入に向けた課題の抽出と改善方策を検証することを目的として水産研究・教育機構、漁業団体の共同事業体（以下「JV」という。）に参加した。当センターは、大臣許可漁業における漁獲量や操業に関する情報を迅速に把握、共有する仕組みについて、漁業現場での実際の手順とその改善点など、聞き取り調査を踏まえた分析を実施した。また、令和6年度は、水産研究・教育機構の研究者とともに職員をフランスへ出張させ、EU圏内の資源管理方法や漁獲情報の収集システムについて調査した。

III. 国庫委託事業

1. 水産物流通調査事業（継続）

漁業者等を含む水産関係者が水産物の動向に関する情報（水揚量及び卸売価格等）を活用し、国等が必要に応じ使用する外国漁船の入漁料及び各種事業の効果算定等の基礎資料とするため、全国の水揚量及び卸売価格等を継続的に収集・整理する事業について、当センターが受託して実施した。

2. 水産資源調査・評価等推進事業（継続）

水産研究・教育機構、都道府県等と共同で受託し、次の事業を実施した。

(1) 我が国周辺水産資源調査・評価事業

我が国周辺の資源評価を行うための基礎的なデータ収集及び各種調査を行った。スケトウダラ、マダラ調査に加え、全国に調査員を配置し生物情報の収集体制を強化した。さらに、漁船による海洋観測調査を継続し、調査や評価の充実を図った。漁場形成・漁況予測を行う業務として、マサバ、スルメイカについて、漁期中における来遊量を予測するモデルの開発を行ったほか、スルメイカ、マサバについては中短期予

報を行った。また、漁業者意見交換会（マサバ、イワシ、マアジ、スルメイカ）を開催した。

（２）国際水産資源事業

サンマについて、漁業情報を用いた漁況解析を行い、漁期中における旬別に5旬先までの来遊量予測や予報結果の普及を行った。加えて、漁業者意見交換会（サンマ、カツオ）を開催した。

3. 操業管理・海外漁場情報活用事業（継続）

責任ある漁業国・市場国として、カツオ・マグロ、サンマ等資源の持続的な利用を確保するため、我が国カツオ・マグロ、サンマ等漁船の操業秩序の確保の観点から、当センターは、（株）キュービック・アイとJVを設立して受託・請負し、VMS（衛星船位測定送信機）を活用した操業管理を行うため、昨年度、MAFF（農林水産省）クラウドに接続できるクラウド(AWS)へ移行した関連システムの運営・保守を実施した。

4. スマート水産業システム運用・保守業務（継続）

改正漁業法では、水産資源の持続的利用に向けて、TACによる管理を基本とした新たな資源管理や資源評価の高度化のために、操業・水揚データをこれまで以上に大量かつ迅速に収集していく必要がある。このため、当センターが代表機関となり関係企業とJVを設立して受託・請負し、漁獲情報等のデータの収集、分析、提供を行う「スマート水産業情報システム」について適切に運用・保守を実施した。

スマート水産業情報システムは、漁獲報告サブシステム、広域資源管理サブシステム、漁船情報管理サブシステム、資源評価情報サブシステム、連携基盤サブシステムで構成されている。収集したデータは、各サブシステムを連携させることで、水揚情報から漁獲成績報告書やTAC報告への利用、さらに、資源評価への利用が可能となることから、情報収集やデータ連携による効率化、データ連携に伴うセキュリティの確保などのシステム運用・保守・セキュリティ対策を確実に実施した。

5. 令和5年度補正予算スマート水産業情報システム整備業務（新規、繰越）

令和5年度にスマート水産業システム構築推進事業（請負）で当センターが代表機関となり関係企業と設立したJVは、スマート水産業情報システムの機能強化の要件定義・設計・開発及び各サブシステムの連携・統合に係る調査並びに付帯する本業務を受託し、令和6年度へ繰越して実施した。主に、漁船情報管理サブシステムのMAFFクラウド対応の開発、水揚情報データベースに蓄積したデータを都道府県の承認により水産庁や水産研究・教育機構の研究者が検索・閲覧できるようにする機能改修などを実施した。

6. 船舶航跡システム（VMAC）に係る管理用端末及び船舶用端末の設置並びに導入・保守・運用業務（継続）

（株）キュービック・アイと当センターがJVを設立して受託・請負し、VMACを運用した。このうち、当センターは、漁船に設置したVMAC端末が不調の時、水産庁

からの指示により設置業者と協調した迅速な点検・交換、廃船に伴うVMA C端末の撤去等の保守業務を指定の工事業者と調整して実施した。

IV. その他の委託等事業

1. 有害生物出現調査及び情報提供事業（継続）

水産業・漁村活性化推進機構から当センターが受託し、我が国周辺海域に出現する大型クラゲ等有害生物の沿岸域での分布状況を把握するため、道府県水産試験研究機関等の協力による調査船を利用し、モニタリング調査及び海洋観測を実施した。また、漁協や定置網事業者等からの出現状況の聞き取り調査を実施して大型クラゲ等有害生物の出現状況の迅速な把握を行った。

また、これらの情報を解析し、現況情報を配信したほか、水産研究・教育機構と協力して予測情報も必要に応じて配信した。併せて、漁業者に役立つ情報を迅速に収集・提供するための体制を整備した。

2. 海面水温観測調査事業（継続）

一都三県水産試験研究機関（東京都島しょ農林水産総合センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター及び静岡県水産・海洋技術研究所）から当センターが受託し、東海汽船株式会社所属の「さるびあ丸」「橘丸」に水温収録・送信システムを搭載し収集した水温データを同試験研究機関に配信した。