

令和5年度事業計画

1. 変動する漁海況・市況への対応

黒潮大蛇行の継続や北部海域における海洋熱波の頻発、主要魚種の不漁や分布・回遊の変化など、我が国周辺の漁海況は大きく変動している。また、コロナ禍による水産物需給の停滞やロシアのウクライナ侵攻の影響、円安の影響もあり、水産物価格は高めで経過している。こうしたなかで、JAFICの漁海況情報サービスに対する期待が大きくなっている。

これに応じて、昨年は、2日先までのサンマ漁場予測や、エビスくん世界版（範囲を南太平洋、インド洋、大西洋に拡大）の試験運用を開始した。今年は、昨年の結果を踏まえて漁場予測の精度向上を図るほか、「エビスくん世界版」の本格運用に向けた作業を進める。また、全国主要港の日々の水揚情報を提供している「おさかなひろば」についても、データの可視化など利用のしやすさの改善を図る。

一方、沖合域で操業する漁船数の減少や外国EEZでの調査ができないことにより、主要資源の分布・回遊域全体をカバーした漁海況情報の収集が難しくなりつつある。このため、漁船から、あるいは水揚地で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む。

2. 水産業のスマート化・デジタル化への対応

漁船操業情報の一元的な収集を目的に、令和2年度補正予算による補助金事業として始まった全国400か所の漁協や地方市場の販売管理システムの改修作業は、令和4年度末には概ね完了した。

今後はシステムの円滑な運用と、収集されたデータを資源評価や管理へ活用するための処理システムの構築が課題となる。JAFICとしても、これまでの経験やノウハウを活かし、今後事業に参画する。

スマート水産業の推進には、多様なデータの連携・統合や、そのためのプラットフォームの構築が鍵を握る。JAFICは、水産庁が進める定置観測ブイのネットワークを基盤とするデータ連携システムの構築に積極的に参画し、洋上で操業する漁船へ気象・海象情報の提供を主目的としてきた「エビスくん」について、ユーザでもある業界団体とも連携しつつ、沖と陸、船と船との間の情報連携プラットフォームとしての活用を考える。

また、新型コロナ対策の観点も含めて、JAFIC自身の業務実施のオンライン化やデジタル化を推進してきたが、今後も継続して取組を進める。

3. 沿岸域の漁海況情報ニーズへの対応

地球温暖化の影響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の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いる。

JAFICは、これまでも沖合と沿岸・内湾域の漁況の連結を主眼に、会員都道府県に地先海域の詳細な衛星情報を提供してきた。今後は、養殖業への対応も視野に、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る。

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、赤潮や集中豪雨にもなう河川水の流入状況の把握に有効であり、より積極的な利用を考える。

これに関連して、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）研修については、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・継続する。

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には、水産分野にとどまらず他分野の機関・団体との連携が重要である。

昨年、水産を巡る諸課題の技術による解決を目指してJAFICを含む水産関係の技術系団体により海洋水産技術協議会が結成され、洋上風力発電の漁業影響調査のあり方や、温暖化対策について検討が進められ、水産におけるブルーカーボンの活用についてのワークショップも開催された。

他分野との連携については、昨年12月にJAXAと共催でスマート水産業への衛星データの利用に関するシンポジウムを開催し、今後の衛星データ利用の方向性や課題について活発な論議が行われた。今後も、適切なテーマについて関係機関と連携したシンポジウムやワークショップを開催し、水産・海洋情報の利用促進について普及・啓発を図る。加えて、職員のOTJ（現任訓練）や内部及び外部の研修を通じて、JAFIC自身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努める。

5. 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）の取得・維持

JAFICは、2016年1月18日に“サーバ室におけるサーバ管理業務”を対象に、内部に設置した情報セキュリティ委員会が情報セキュリティマネジメントシステムの認証を受け、これまで年1度の継続審査、3年毎の更新審査を経てこの資格を維持してきた。これにより、

2016年以降、各種事業で扱うデータについては機密性、完全性、可用性が確保され、安全に運用されていることになる。

併せて、2020年1月7日には“水産に関する情報の収集・分析及び提供”を認証範囲とした品質マネジメントシステムの資格を取得した。この資格では、要求事項に対しその目標を達成するために必要な状態を整えることが求められている。QMSの適用範囲は本部全体を設定し、最終目標を「顧客満足」としており、それは事業実施に当たり品質の向上によって達成することができることになる。

I. 情報提供事業（自主事業）

1. 水産情報事業

日本周辺漁海況情報、道東太平洋海域、東北海域、中西部日本海、九州沿岸域の漁海況情報をFAX等で提供する。アジ・サバ・イワシ、サンマ、スルメイカについては、魚種別に漁況速報を作成・提供する。また引き続きWEB配信等、FAX以外での提供方法について検討を行い、ユーザが情報を受信しやすいように改良を行い、順次提供を開始する。

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するほか、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する。

また、漁海況のトピックス、JAFIC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）を刊行する。

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」等の内容の充実を図り、総合的な情報に発展させる。我が国周辺海域の漁海況の変動が大きくなるとともに、消費者の魚離れが進むなか、水産業の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、水産業界をはじめとして、広く消費者等への利用拡大を図る。

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する。

世界の海況図としては、太平洋海域、インド洋海域、大西洋海域及び地中海海域の海況情報を作成し、日本かつお・まぐろ漁業協同組合等の協力を得て、共同通信社からインターネットにより世界中の我が国遠洋漁船に配信する。

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、人工衛星データなどの提供をする。沿岸漁業者や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」の提供も実施する。

「エビスくん」について、漁業者のニーズに応えるため、さまざまな人工衛星データや実測データの収集と解析を実施するとともに、迅速な提供のため自動化処理等の改良を実施する。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す。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する。

「エビスくん世界版」について、遠洋マグロ延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して、解析を実施し、サービスの本格実施をする。

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、JAFIC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

システム構築を推進する。また、養殖業への活用を念頭に都道府県と協力してスマート水産業に対応したデータ連携を実装する。

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する。

JAFIC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更に進めその利用の検討を行う。

都道府県の要望に応じて、JAFICで収集するデータ、開発した技術などのカスタマイズに対応するほか、水産試験研究機関などが容易に利用できるようにするためのサポートを実施する。

また、クラウドコンピューティング、ネットワークセグメントの分離等の環境整備を進め、現在のテクノロジーに合った新しいJAFICネットワーク構築を推進する。

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・漁海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・分析を行う。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、海況情報等を収集するほか、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する。引き続き近赤外線を利用した簡易・迅速な粗脂肪量の測定法の開発と検証を進める。さらに、フェリーや商船からの海況情報の利用を図る。

令和5年度は、令和4年度から続く取り組みとして、全国各地からの各種漁海況情報の収集体制強化を進める。また、各地に配置した調査員により、市場全体の水揚げ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やサイズ、おおよその水揚量を把握する。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旨とする。

2. IQ導入に向けた取組支援事業（継続）

IQ方式又はIQ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に参加する。JAFIC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する。

3. 令和3年度漁獲情報デジタル化推進事業（事故繰越）

令和3年度第1号補正予算「漁獲情報等デジタル化推進事業のうち漁獲情報デジタル化推進事業」を令和4年度に明許繰越して実施したが、コロナ禍の影響で販売システムを改修する企業が都道府県や漁協等関係者と十分な打合せができず仕様の決定が遅れたこと、またIT技術者の確保が難しい状況であったことから、一部のシステム改修が完了できなかったため事故繰越となり、令和5年度に実施する。

Ⅲ. 国庫委託事業

1. 水産物流通調査事業（継続）

水産物の流通動向に関する情報（主要品目の水揚量及び卸売価格）を継続的かつ全国的に収集・整理・分析し、外国漁船の入漁料及び漁場整備事業の効果等の算定の基礎として活用し、併せて、水揚量及び卸売価格の情報をホームページへの掲載等によって漁業者等を含む水産関係者が活用できるようにすることで、水産業の経営安定や水産物の安定供給に貢献する。

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、次の事業を実施する。

（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う。従来実施してきたスケトウダラ、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する。さらに、漁船による海洋観測や魚群探知機を使った調査を継続し、調査や評価の充実を図る。漁場形成・漁況予測を行う業務として、マイワシ、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うほか、スルメイカ、マサバについては中短期予報を行う。また、漁業者意見交換会（マサバ、イワシ、マアジ、スルメイカ）を開催する。

（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う。加えて、漁業者意見交換会（サンマ、カツオ）を開催する。

3. 操業管理・海外漁場情報活用事業（組替・請負）

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、JAFICは、（株）キュービック・アイと共同事業体（JV）を設立して、VMS（衛星船位測定送信機）を活用した操業管理を行うための関連するシステムの運営・保守を実施する。

また、JVは、水産庁による水産関連基幹システムの将来的な統合管理の想定や、サーバOS（Windows Server 2012）のサポート切れに伴うセキュリティ強化対策への対応のため、JAFICのサーバ室内にある既存オンプレミスサーバをクラウドサーバ（AWS）へ移行する。クラウド移行後に、水産庁担当者端末からシステム接続を可能とするための、Maffクラウド接続設定・検証を行う。

4. スマート水産業システム構築推進事業（組替・請負）

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・水揚げ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、JAFICが代表機関となり関係企業と共同実施機関（JV）を設立して、漁獲情報等の各種データを収集、分析、提供する「スマート水産業情報システム」を構築・運営を実施する。

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、連携基盤サブシステム、資源評価情報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することで、水揚げ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、これらの課題を整理してシステム改修・運用・保守・セキュリティ対策を確実に実施する。

なお、生産現場において漁獲報告及び操業情報をインプットする仕組みの導入については、上記Ⅱ．3．漁獲情報デジタル化推進事業において整備し、このシステムと連携する。

5. 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、請負）

（株）キュービック・アイと共同事業体（JV）を設立して、船舶追跡システムを運用する。このうち、JAFIG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て迅速に点検・交換、廃船に伴うVMAC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する。

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受託して、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する。また、漁協や定置網等で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う。

また、これらの情報を収集解析し、現況情報を配信するほか、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する。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する。

2. 海面水温観測調査事業（継続）

一都三県試験研究機関（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、静岡県水産・海洋技術研究所）から受託して、東海汽船所属の「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上記機関に配信する。

3. 輸入まぐろ類流通管理システム運営業務（継続）

（株）マイトベーシックサービスから受託して、本事業のシステムが稼働するサーバ類やクライアントパソコン、ネットワークに関する機器の運営・保守業務を実施する。

また（株）マイトベーシックサービスが、水産庁による水産関連基幹システムの将来的な統合管理の想定や、サーバOS（Windows Server 2012）のサポート切れに伴うセキュリティ強化対策への対応のため、JAFIGのサーバ室内にある既存オンプレミスサーバをクラウドサーバ（AWS）へ移行することについて支援を実施する。