

2021 年度
漁獲情報デジタル化推進委託事業
報告書

令和 4 年 3 月

国立研究開発法人 水産研究・教育機構

本事業は、国立研究開発法人水産研究・教育機構を代表として構成された「漁獲情報デジタル化推進委託事業共同実施機関」の以下の構成員により実施された。

国立研究開発法人 水産研究・教育機構（代表機関）

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 稚内水産試験場

福井県

京都府農林水産技術センター

徳島県立農林水産総合技術支援センター

高知県水産試験場

目 次

【事業の目的ならびに背景】	1
【実施課題の報告】	
1. 標本船によるデータ収集体制の強化	
(1) 稚内海域	2
(2) 福井県海域	8
(3) 京都府海域	14
(4) 徳島県海域	25
(5) 高知県海域	31
2. 画像解析技術開発	
(1) 画像解析による生物情報収集技術の開発	49

【事業の背景ならびに目的】

水産資源の回復・持続的利用のためには、科学的な資源評価に基づいた資源管理計画の作成、当該計画による実効的な資源管理の推進が重要である。我が国における排他的経済水域内の資源評価対象魚種は令和2年度 119 種であるが、有用資源であるにも関わらず資源評価の対象となっていない魚種も多い。また、水産資源を持続的に利用するためには、目標管理基準値を設定し、これに基づく資源管理を進めることが重要である。また、平成29年4月28日に閣議決定された水産基本計画において、「より大量の漁獲・調査情報の迅速な蓄積を実現する「資源・漁獲情報ネットワーク体制」を構築する」ことが示されたところである。さらに、平成30年6月1日に農林水産省・地域の活力創造本部で決定された「水産政策の改革」においては、国際的にみて遜色のない科学的・効果的な評価方法及び管理方法とすること、その前提として、資源評価対象魚種については原則として有用資源全体（200 種程度）をカバーしていくことや、情報収集体制の強化など調査体制を抜本的に拡充するとともに、人工衛星情報や漁業者の操業時の魚群探知情報などの各種情報を資源量把握のためのビッグデータとして活用する仕組みを整備することと示されている。これらを実現するためには、資源評価に必要な各種データを迅速かつ効率的に収集し、データを資源評価に活用できる体制の構築が必須である。

資源評価対象種の拡大を図るためには、これまで国が行う資源評価の対象としてこなかった主に沿岸漁業において漁獲される魚種の漁獲量や沿岸の漁場環境情報を効率的に収集・蓄積していく必要がある。本事業においては、様々なセンサー、ICT などの先端技術を有効に活用し、沿岸漁船から操業位置、魚種、漁獲量、網入れ回数等をできる限り省力化しながら資源評価に活用できるデータを直接収集する方法を開発した。また、多種大量のデータに基づく資源評価対象魚種の拡大を実現し、さらに資源評価の精度向上により適切な資源管理の実施に繋げることを目的に、漁獲物の取扱いが多い大規模な市場において、資源管理上重要な魚種を画像解析により生物データを効率的に収集する技術開発を行った。今後資源評価の解析に利用していくための教師データの収集・画像解析技術の開発・実証を行った。