



令和5年度 海洋水産資源開発事業〈定置網：佐賀県玄海地区〉の調査結果概要



調査船：大泊大敷：恵比須丸（12トン）

調査期間：令和5年4月～令和6年3月

調査海域：佐賀県玄海海域（唐津湾および東松浦半島沿岸）

本調査の目的

佐賀県玄海地区の定置網を対象として、以下の項目により、地域全体で定置網漁業の生産性を改善し、持続可能な漁業経営モデルを提案する。

- (1) 漁場環境に適合して、省人・省力化が可能な漁具に改善し、労働負担を軽減する。
- (2) 漁場環境と魚の入網状況の遠隔モニタリング技術を活用して操業コストを削減する。
- (3) 水揚げ・取引前に漁業者、市場、仲買業者が情報交流する仕組みとして、沿岸漁業生産と流通取引を繋ぐ ICT 生産-販売管理システム（沿岸 ICT システム）を開発し、品質情報の配信等により魚の価値を高め収益を向上させる。

本年度調査の主な成果等

(1) 佐賀県唐津市加唐島の定置網（大泊大敷）で、現状の第一箱網と第二箱網からなる二段落網を、箱網が一つの一段落網へと簡素化した箱網を設計した（図1）。海底に散在する天然石等との接触を避けるため箱網は浅くし、5名操業を3名で行えるよう、船首と船尾のキャプスタンのみで網起こし可能な環巻き式を採用した。また、網地面積を12%削減し、箱網の修繕作業の労力を軽減できる仕様とした。

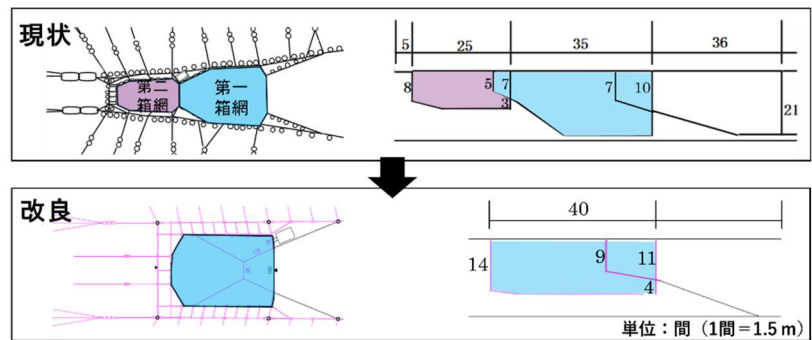


図1 二段落網から一段落網への構造の簡素化

(2) 環境モニタリングブイから配信される風速（30分間の平均値および最大値）と流速（10分間の平均値）を基に、漁業者が操業の可否判断をできるかどうかを調べた。大泊大敷の漁業者は、風速の平均値 5.9 m/s 以上、最大値 10.3 m/s 以上、流速 0.2 m/s 以上で操業不可と判断した。これらの条件下では、実際に出漁しても操業が不可であったことから、配信される風速と流速情報は出漁前の操業の可否判断に有用であった。

(3) 令和5年5月下旬から7月上旬に、ハンディ型脂質含量測定装置（PiPiTORO）を使い、市場でマアジの品質情報を計測した。脂質含量 10%以上のものを選別・箱立てして紙札で出荷した。脂質含量情報を付与して付加価値化したマアジは、付与しなかった無選別の箱と比べて高値で取引された。また、船上で計測したマアジの脂質含量情報を沿岸 ICT システムにより配信し、入港前に仲買業者が脂質含量情報を閲覧できることを確認した。

出漁/休漁情報と水揚げ前の魚種と漁獲量情報を共有する沿岸 ICT システムの有用性を調べるため、5ヶ統の定置網漁業者、市場（漁協職員と魚函業者）、11者の仲買業者による試験運用を行った。定置網漁業者1者は、他の定置網の漁獲量が多い日には活魚出荷を見合わせ、漁獲量が少ない後日に出荷した。市場では、定置網漁業者が入港する前に必要な数量とサイズの箱を準備するなど、荷受けの待機時間を有効に活用した。仲買業者1者は、市場に行く判断やトラック台数の調整に活用した。沿岸 ICT システムの機能は、一定の有用性がみられたが、関係者が維持管理費用を負担できるまでには至らなかった。今後も沿岸 ICT システムを運用するためには、他の漁業種も含め地域で活用し費用負担を軽減することが課題となった。