

2. プロジェクト1（沖縄延縄漁業漁獲報告）

2. 1 事業背景と目的

沖縄県石垣市において、沿岸まぐろはえ縄漁業は、漁業種類別漁獲量1位の漁業であり、石垣市の水産業をけん引している。八重山漁業協同組合では、15隻の沿岸まぐろはえ縄漁船が実稼働しており、季節に応じてクロマグロ、キハダマグロ、メバチマグロ、ビンチョウマグロなどを水揚げしている。しかしながら、魚価の変動が激しく経営が安定していない。その理由のひとつとして、八重山漁業協同組合には水揚げ場が1箇所しかなく、台風などの荒天時、または、盆前や正月前の高需要時には入港が重なり、水揚げが順番待ちとなることで航空機への搭載が間にあわず、出荷が翌日になってしまうことが挙げられる。また、沖では市場の動向が把握できておらず、魚倉が満たされたタイミングで帰港することから、魚価は運任せとなっていることも挙げられる。

そこで、実稼働する漁船の3分の1に相当する5隻が2018年にヤエスイ合同会社を設立し、魚価の向上に努めている。具体的には、船を下りたベテランの漁業者1名が陸に残り、衛星電話を通じて、5隻の位置情報、漁獲情報を日々集計し、ストックを把握すると同時に、SNSを用いた消費地市場（豊洲、横浜、名古屋、京都、神戸、土佐、福岡、熊本など）とのネットワークにより、市場の動向をウォッチすることで、高値が期待できるタイミングで帰港の指示を与えている。さらに、八重山漁業協同組合とは別の水揚げ場を用意し、入港をコントロールすることで、順番待ちを回避することができ、確実に当日の出荷に間に合わせる能够做到している。

しかしながら、魚価の向上が図られている一方で、昼夜を問わない電話対応により、陸の漁業者の負担が増大している。そこで、スマート水産業を導入し、各漁船の位置情報、漁獲情報を自動的に収集・集計することで、作業の効率化を図る。加えて、デジタル化された位置情報、漁獲情報を資源管理、ならびに、漁獲成績報告の作成支援に活用することを目的とする。

2. 2 事業内容

ヤエスイ合同会社の5隻の沿岸まぐろはえ縄漁船の位置情報を、衛星回線を利用してリアルタイムで把握すると同時に、漁獲情報、操業情報（開始位置、終了位置、針数、水深、水温など）を記録するタブレットアプリケーションを開発し、収集・集計した情報を事務所のモニタに表示するシステムを構築する。船内ネットワークシステムの構築については、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（H27-29）として実施した「海の中から消費までをつなぐ底魚資源管理支援システムと電子魚市場の開発」において開発した、図2-1に示す沖合底びき網漁船向けのシステムをベースとして、必要なアップデートを施すことで沿岸まぐろはえ縄漁船向けのシステムを構築する。

また、沖の漁業者が入力するタブレットアプリケーションは、漁業者インタビューを実施することで、漁業者の作業負担を増やすことなく、必要な情報を収集することのできるインタフェースを新たに開発する。図2-2はデザイン案である。同様に、陸の漁業者が活用するモニタについても、漁業者インタビューを実施することで、ユースケースにあわせた情報揭示をデザインする。

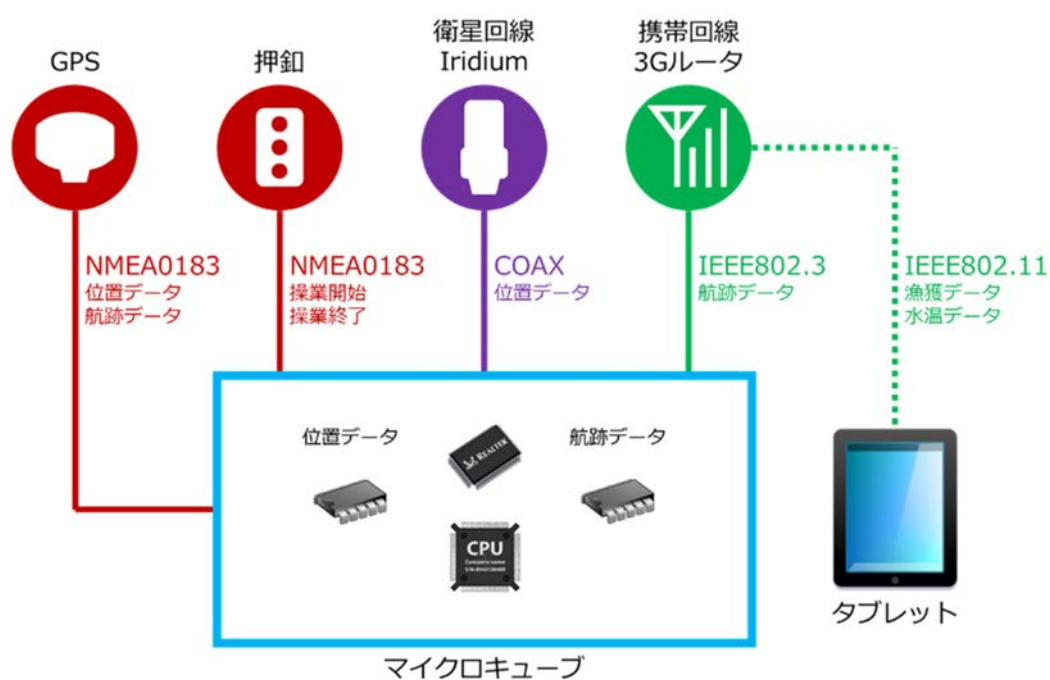


図2-1 沖底向け船内ネットワークシステム

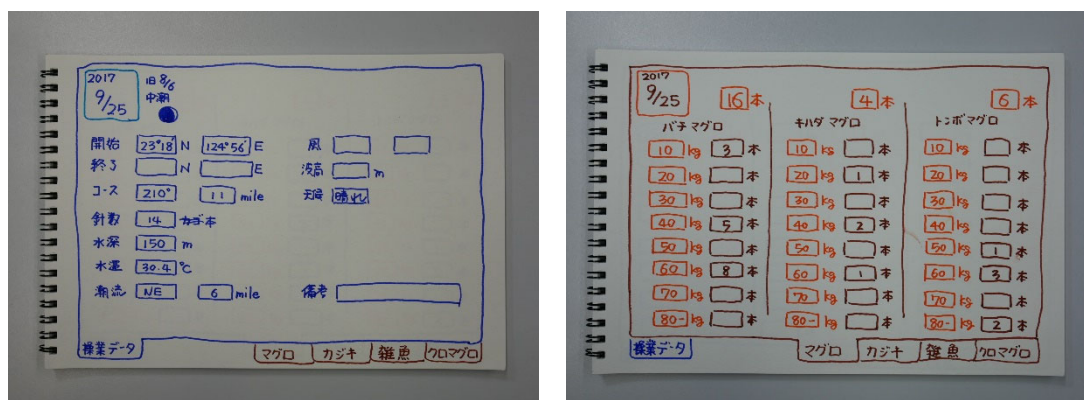


図2-2 デジタル操業日誌のデザイン案