

株式会社オーシャンアイズ

インドネシアにおける海面水産業のDX



本事業の目的

本事業は、インドネシアの海面水産業に焦点を当て、海水温分布等の海況や、潜在漁場に関するデジタル情報を、システム及び活用ノウハウと共に提供することで現地海面水産業のDXを推進し、漁業者の経営効率を改善することを目指して実施した。

提案者は、日本において漁場ナビ（英語名：Fishers Navi）を展開しており、同サービスをインドネシア向けに改良することで、事業化の実現性は高いと判断した。

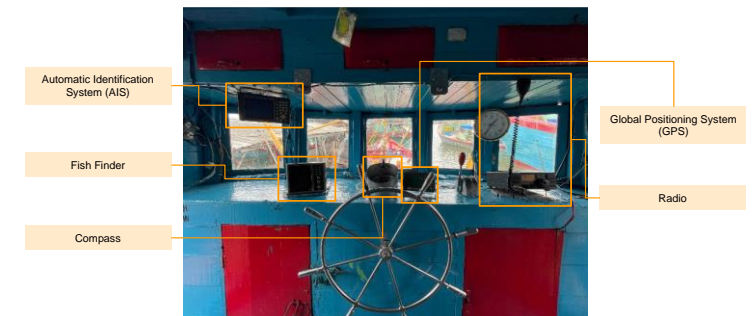
現地企業や政府との協力・連携

現地パートナーであるPT Kopernikは、革新的な技術やサービスを持つ企業の進出支援を行っており、日本政府の事業にも関わってきた経験を持つ。現地には高等教育を受けたスタッフを多く擁しており、業務能力が高い。本事業では、現地調査の実施、現地窓口、出張時の各種調整等の役割を果たした。パンデミック下において、現地出張が厳しく制限されたため、現地調査の大部分はKopernikが行った。現地政府とは継続的に連携交渉を行った。大統領府の主導により、海洋水産省等政府機関、漁業団体、研究機関との全体会合も実施した。

現地の経済・社会課題

インドネシアは世界第二位の漁業国だが、生産性が低く、一人当たり生産量は3.5トン/人に過ぎない。その理由の一つは、データの合理的利用が漁業者に浸透していないことがある。日本では海水温や潮流データ等で漁場を判断することが普通に行われているが、現地漁業者にはそうしたノウハウは殆どない。現地政府は情報を提供しているが、十分普及しているとは言えない。他の理由として、漁船のインターネット通信環境が未整備である事も影響している。

水産業向け気象情報は、多くの国で公共サービスとして提供されており、近年は衛星観測データの提供も増加している。しかし、衛星では海面以下は観測できず、将来の状況も予測できないため、数値モデル手法が開発されている。近年急速に発達した機械学習手法を用いて、海況と操業データから好漁場を予測する技術も開発されている。提案者も含め、これらの技術をサービス化して提供する企業も徐々に現れてきている。



インドネシア漁船のブリッジ
電子機器が少ない

株式会社オーシャンアイズ

インドネシアにおける海面水産業のDX



実証した内容

本事業の実施内容は以下の通りである。

(1)「現地ユーザーのデータ利用状況調査」：

現行の日本版「漁場ナビ」を用いて、現地漁業者のデータ活用状況や通信環境を調査し、インドネシア向けサービス開発の為のサービスコンセプト(PoC)設計の基礎情報を入手した。

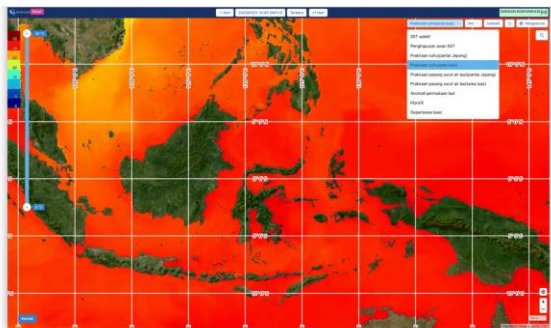
(2)「インドネシア向けサービスの開発」：

(1)で得たPoC仮説に基づいて、漁場予測(PFG)機能および海洋数値モデルの開発、現地語対応等を行い、「漁場ナビ」を現地仕様に改修した。事業者による実測でPFG精度は54-60%を達成し、評価された。

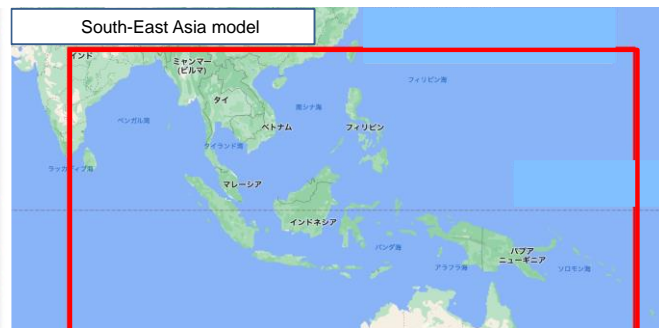
(3)「利用拡大施策の実施」：

販売価格の設定、販路探索、現地代理店開拓、販促資料作成等を行った。

現地版FishersNavi



東南アジア海域の海洋数値モデル範囲



事業の成果/今後の予定

成果：

現地調査により、漁業者向け情報サービス市場の概要を把握した。実際の操業形態に適合させる形で技術開発とサービスへの実装を進め、概ねユーザーが満足するサービスの改善と実装を行った。産官学を対象にデータ活用に関する会合を実施し、今後の官民協力体制の構築の足がかりとした。

考察：

現地の漁業経営は日本とかなり異なっている。特に、中～大規模船団が多い点とインターネット環境が未整備あるいは脆弱である点、経営者が購入を決定する点が特徴的である。こうした差異に起因して、日本では現場での操業支援を重視してサービスの需要が高いのに対して、経営者向けサービスへの需要が高い。そのため、提案者のサービスも実需に合わせて改良を行った。漁場予測についても、実際に出漁した結果、概ね漁業者から評価される精度を実現した。今後、モデルの改善を通して更なる向上も期待できる。

今後：

同国での販売体制を構築し、シェアの獲得を目指す。そのため、現地事務所あるいは現地法人の設立、合併パートナーの獲得を進める。インドネシア以外への展開については、すでにJETROグローバルアクセラレーションプログラムを活用して、市場調査に着手している。