

TOPPAN デジタル、漁業 DX ソリューションの実証実験を開始

沖縄県うるま市の勝連漁業協同組合と協力し、
モズクの生産工程における作業負荷の軽減・品質管理を DX で支援

TOPPAN ホールディングスのグループ会社である TOPPAN デジタル株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:坂井 和則、以下 TOPPAN デジタル)は、沖縄県うるま市にある勝連漁業協同組合(以下、勝連漁協)と協力し、モズク生産の効率化を目的とした漁業 DX ソリューションの実証実験を 2024 年 3 月 1 日から 2024 年 6 月末まで実施します。

本実証では、TOPPAN デジタルが開発した「重量管理アプリ」「品質判定 AI アプリ」からなる漁業 DX ソリューションにより、これまで手作業で行っていたモズク収穫量の管理・品質判定などをデジタル化し、作業負荷の軽減や品質管理を支援します。これにより、水産物の生産から収穫までの工程全般において、生産の効率化や最適化に貢献していきます。

漁業DXソリューション



漁業 DX ソリューション概要図 ©TOPPAN Digital Inc.

■ 本実証の背景

沖縄県におけるモズク生産量は全国の 9 割以上を占めており、中でもうるま市勝連地域は沖縄県内で約 4 割の水揚げを誇っています。うるま市のモズク生産の基盤となる勝連漁協は、2024 年 2 月 26 日に新たにモズク加工工場を開設し、従来流通の問題で生産量が限られていた生モズクの出荷量を増やすことやブランド化の推進による販路拡大を目指しており、今後も生産量は伸びる見込みです。一方、勝連漁協では、少子高齢化による人手不足・後継者不足などの課題を抱えています。

TOPPAN デジタルは、次世代 DX 開発拠点である「ICT KŌBŌ® URUMA」を 2021 年 6 月に沖縄県うるま市に開設し、システム開発事業に加え、事業を通じた地域課題解決への支援に取り組んでいます。2023 年 11 月末からは、沖縄県うるま市と共同でドリフト走行などの危険運転行為の抑制に向けた騒音自動検知の実証実験を行っています。(2024 年 3 月末に実証終了予定)

これらの背景から、TOPPAN デジタルはこの度、うるまの主要産業であるモズク生産の課題を解決する漁業 DX ソリューションを開発。2024 年 3 月から勝連漁協と協力して実証実験を開始します。本実証を通じてアプリの有効性を検証し、2024 年秋に第 1 弾のアプリ提供開始を目指します。

■ 本実証の概要

期間	2024年3月1日～2024年6月30日まで
場所	勝連漁業協同組合(沖縄県うるま市勝連平敷屋 3821-18)
目的	漁業DXソリューションによるモズク生産の効率化、品質管理などの有効性を検証
概要	勝連漁協組合におけるモズク生産工程で、漁業DXソリューションを運用し各ソリューションの有効性を検証。 <2024年3月～2024年6月末:モズク水揚げ工程> 「重量管理アプリ」を活用し、導入前後の工数削減効果の検証を行う。 「品質判定AIアプリ」を活用し、判定精度の確認と精度向上を目指す。 各実証終了後、アプリのユーザビリティのアンケートや改修検討などを予定。
実証参加者とその役割	勝連漁業:実証環境提供 TOPPAN デジタル:漁業DXソリューションの開発、提供

■ TOPPAN デジタルが開発した「漁業DXソリューション」について

モズク生産工程を支援する2つのアプリを開発し、作業負荷の軽減や品質管理を支援します。

① 重量管理アプリ

従来、モズク水揚げの際に発行する伝票は、重量・カゴ数・ロットを手書きで記入・計算する運用でした。「重量管理アプリ」では、水揚げ時に漁師毎のモズク重量をタブレットへ入力すると、カゴ重量が差し引かれ正味の重量が自動計算されるため、手計算によるミス防止やペーパーレス化による作業効率化を支援します。また、アプリに入力された重量はロット毎に保存されるため、水揚げ後の加工工程以降のトレーサビリティ管理にも役立ちます。



うるま市勝連地域でのモズク水揚げの様子

② 品質判定AIアプリ

モズクの品質判定は、従来、太さやぬめりの状態を熟練担当者の勘や経験に基づき目視で行ってきましました。品質判定AIアプリでは、品質判定のポイントとなる「太さ」「ぬめり」の状態をタブレットなどで撮影した画像を基に認識し、TOPPAN デジタルが独自に開発したロジックでAI判定が可能です。これにより、人手に頼らず高品質のモズクの選別を可能とし、人手不足・後継者不足の課題を支援します。

■ 今後の目標

本実証実験で、アプリの有効性の検証や運用上の課題整理による改善などを経て、モズクのみならず他の海産物を含め漁業全般に対応できるサービスとして2024年秋から提供を開始します。また、今回の実証協力先である勝連漁協が、新たに開設したモズク加工工場において、漁業DXソリューションで取得したデータを活用し、加工工場のスマート化も支援していきます。

今後も、TOPPAN デジタルは、「ICT KŌBŌ® URUMA」を起点として、DX事業を通じた沖縄県の地域課題解決に貢献します。

* 「品質判定AIアプリ」は、TOPPAN ホールディングス株式会社が関連特許出願中です。

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上