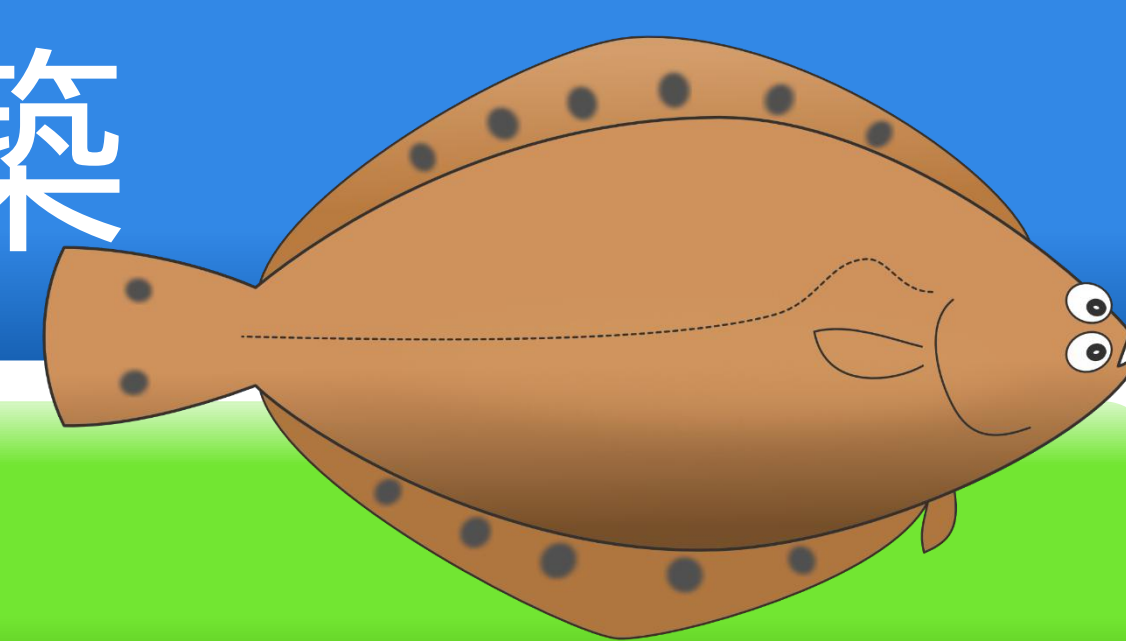


ICT機器を活用した操業情報収集・配信システムの構築



はじめに

東日本大震災とそれに伴う東京電力福島第一原子力発電所事故により、福島県の沿岸漁業は壊滅的な被害を受け、操業自粛を余儀なくされました。一方で、福島県の調査で、多くの底魚類(ヒラメ、カレイ類等)は操業自粛により資源量が増加したことが明らかになっています。

福島県の漁業を再生するために、操業の効率化や増加した資源の持続的かつ有効な利用(⇒SDGs達成)が必要です。このためには情報の迅速な収集と操業支援に向けた発信が重要です。

漁業
再生

水産資源の
持続可能な
利用

バランスが重要

取組内容と実績

ステップ1:操業情報の収集

- ✓ 魚が獲れた場所のデータを収集するため、漁業者に水温塩分計(図1)、タブレット端末(図2)を配布し、操業情報を記録しています。
- ✓ 漁獲された魚の付加価値を向上させるため、簡易測定装置(図3)を用いた脂質含量の測定技術を開発しました。

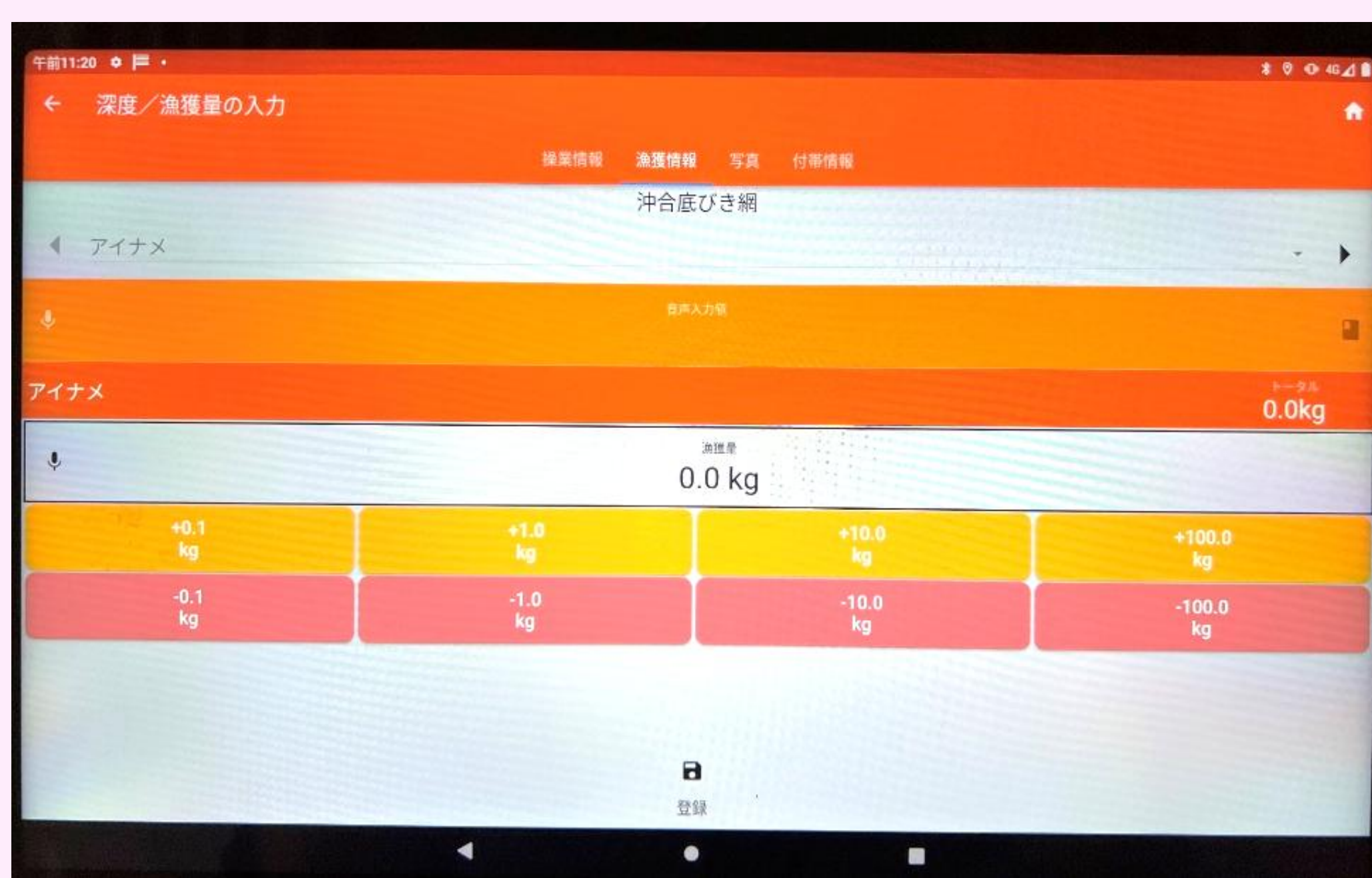
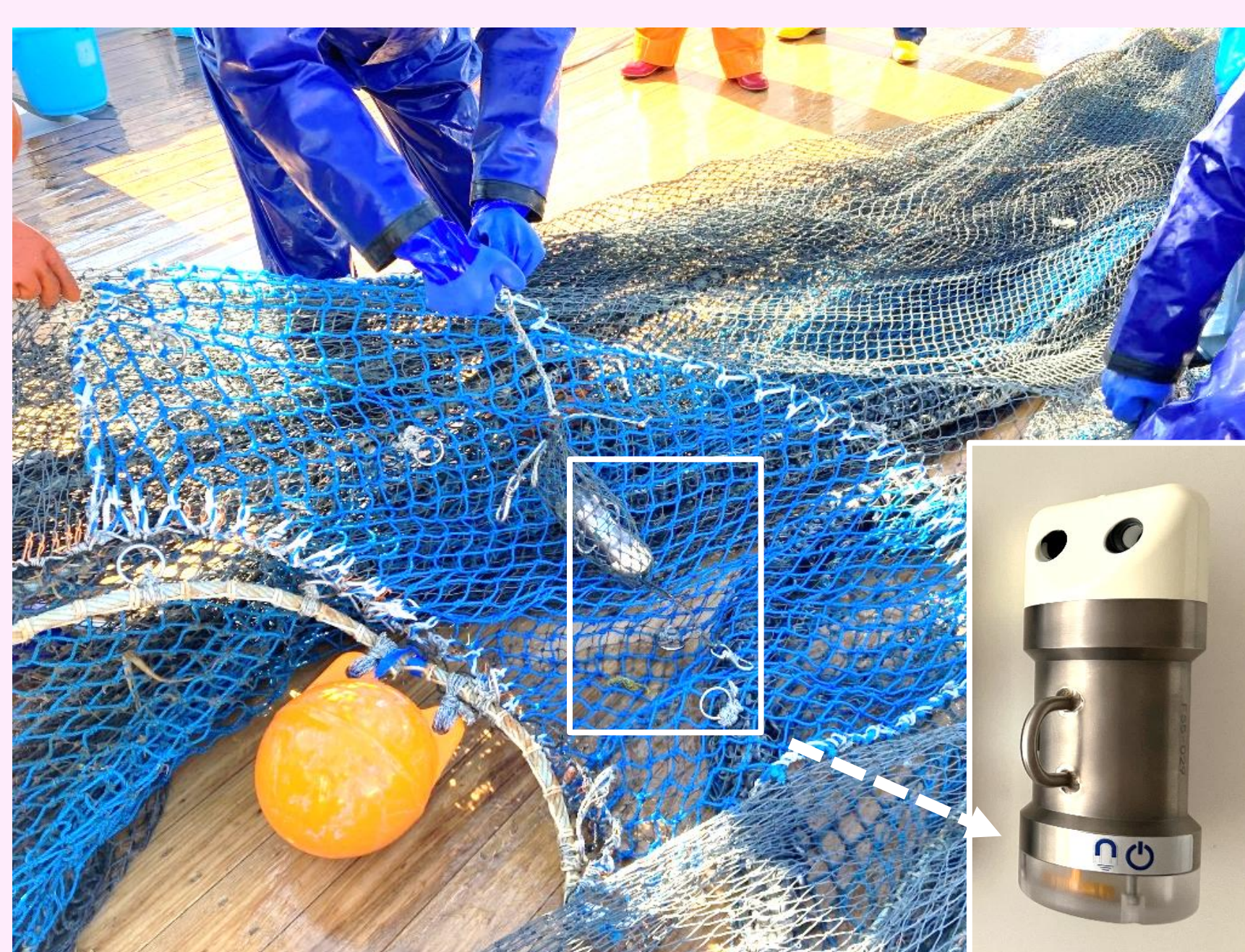


図1 底びき網に装着した水温塩分計 図2 デジタル操業日誌(漁獲量入力画面) 図3 簡易測定装置による脂質測定

- 計57隻の漁船に観測機器を配布し、操業情報を収集中です。
- アカムツ(通称 のどぐろ)の簡易測定装置による脂質含量の測定が可能となりました。

ステップ2:操業情報の解析

収集した操業データを用いて、以下の研究・開発を実施しています。

- ✓ 漁獲位置と海底水温の関係を解析
- ✓ 福島県海域における海況(水温、塩分、潮流)の予報モデルの構築(図4)

これにより、海況・漁場の予測が可能となり、科学的データに基づいた効率的な操業ができるようになります。

- アカムツにおいて、漁場となりやすい水深・水温を特定しました。
- 過去のデータに基づいた海況予報モデルを構築しました。

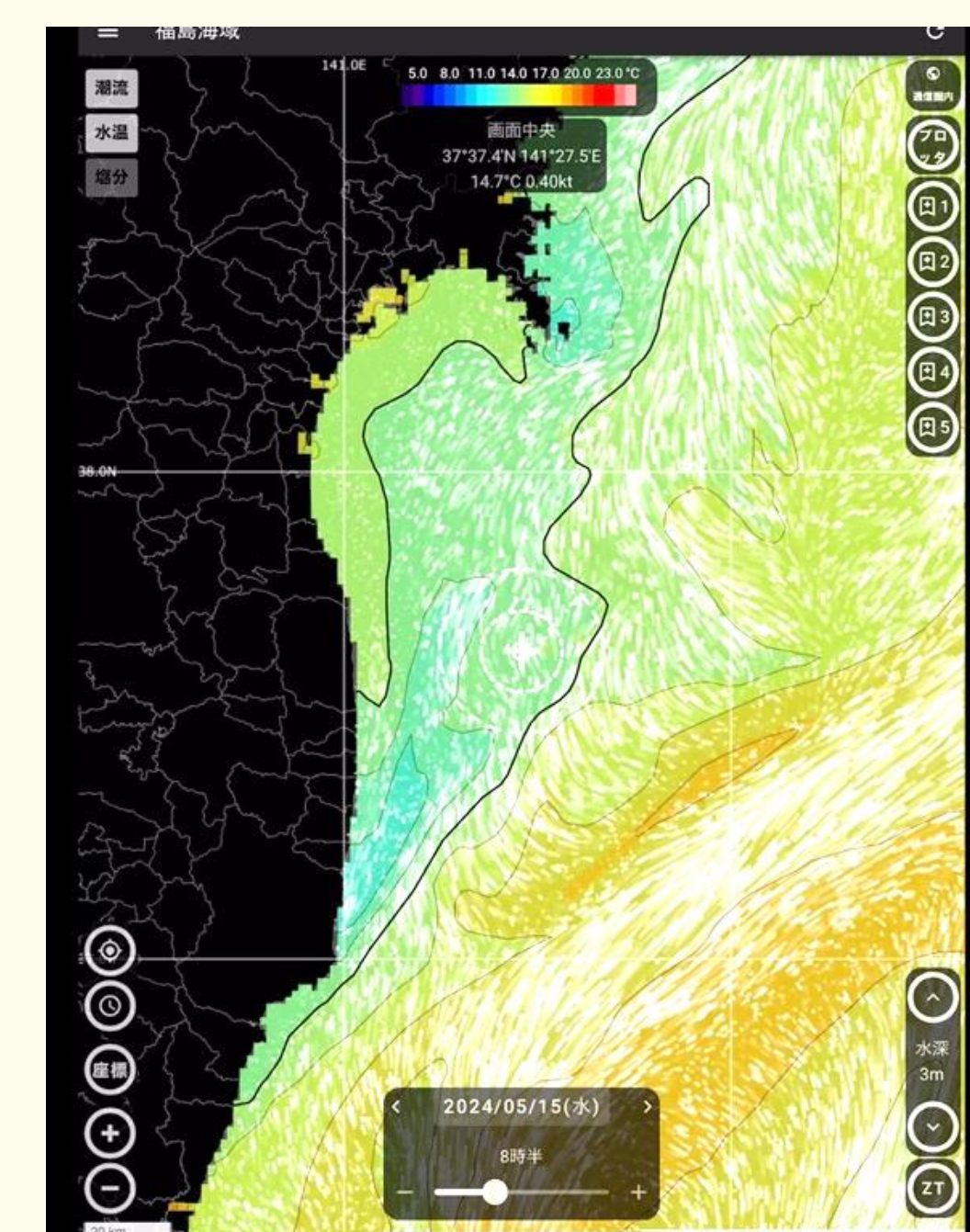


図4 海況の予報

ステップ3:操業支援情報の発信

操業の効率化や資源の持続的かつ有効な利用に向けた情報をWebサイト(図5)にて発信しています。

【発信項目】

- ・(水温) 収集した水温の水深別の水平分布図
- ・(塩分) 収集した塩分の水深別の水平分布図
- ・(漁場図) 漁獲量の分布図
- ・(市況情報) 産地市場における水揚量・金額
- ・(調査船調査結果) いわき丸トロールによる漁獲調査の魚種ごとの漁獲量

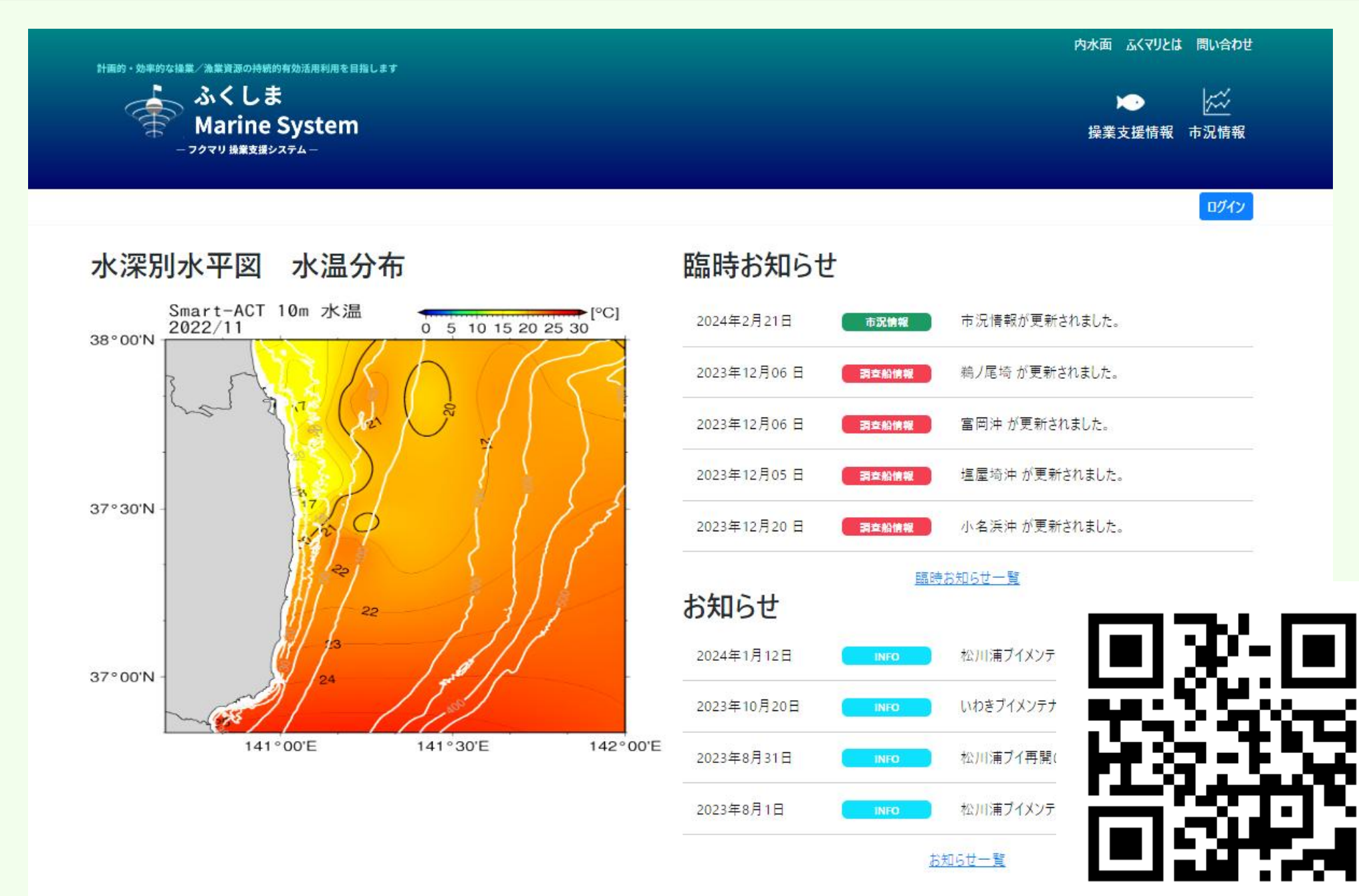


図5 情報発信サイト(ホーム画面)

本研究は、農林水産省(令和3~4年度)・福島国際研究教育機構(令和5~6年度)の農林水産分野の先端技術展開事業のうち「多様な漁業種類に対応した操業情報収集・配信システムの構築」(JPFR23060108, JPFR24060108)により実施しました。