

# ICTを利用した海況予報、漁場予報の開発

水産技術開発センター資源管理部  
鹿児島大学（共同研究）



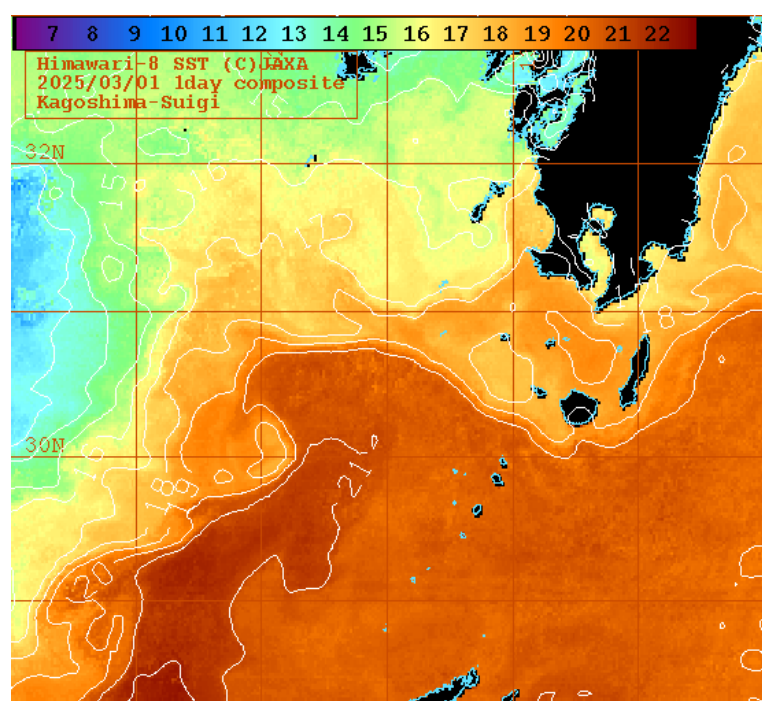
## 概要

過去20年間に於いて、本県漁船漁業の産出額は35%減少し（2003年：309億円 → 2023年：201億円）、経営体数は51%減少した（2003年：4,320経営体 → 2023年：2,119経営体）。

厳しい漁家経営を強いられている本県漁船漁業の経営改善に資するため、海況予報や漁場予報をスマホでチェック可能な操業支援ツールを開発し、予報活用による漁船漁業者の燃油消費量や操業時間の削減を図る。

## [1 海況予報]

- 人工衛星、漁業者データを同化し、精度を向上



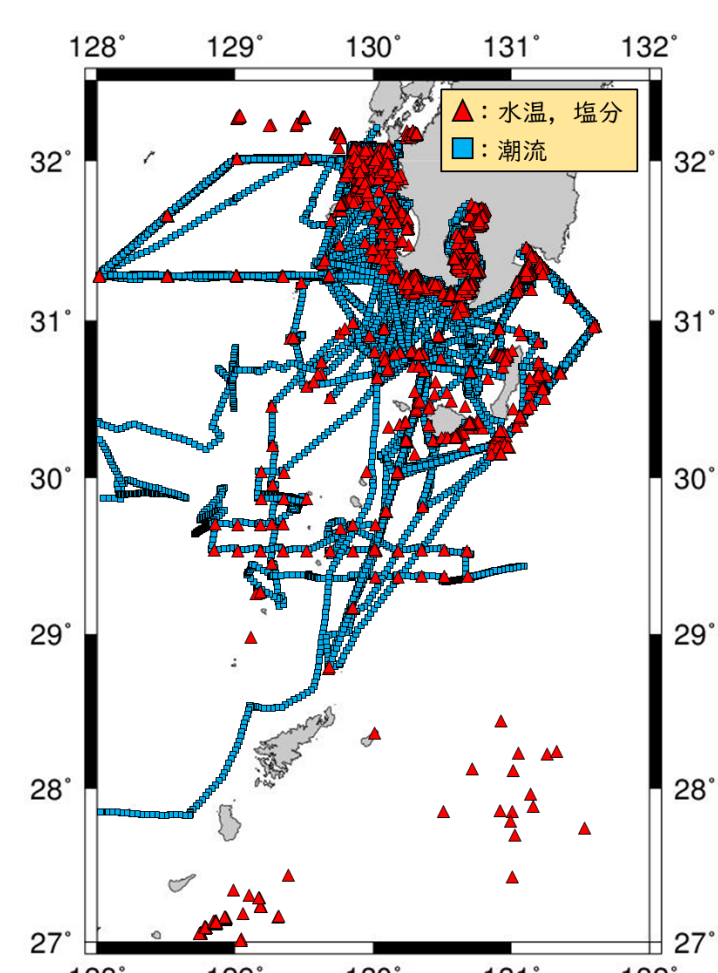
人工衛星「ひまわり」  
【海面水温】



AVISO※【海面高度】



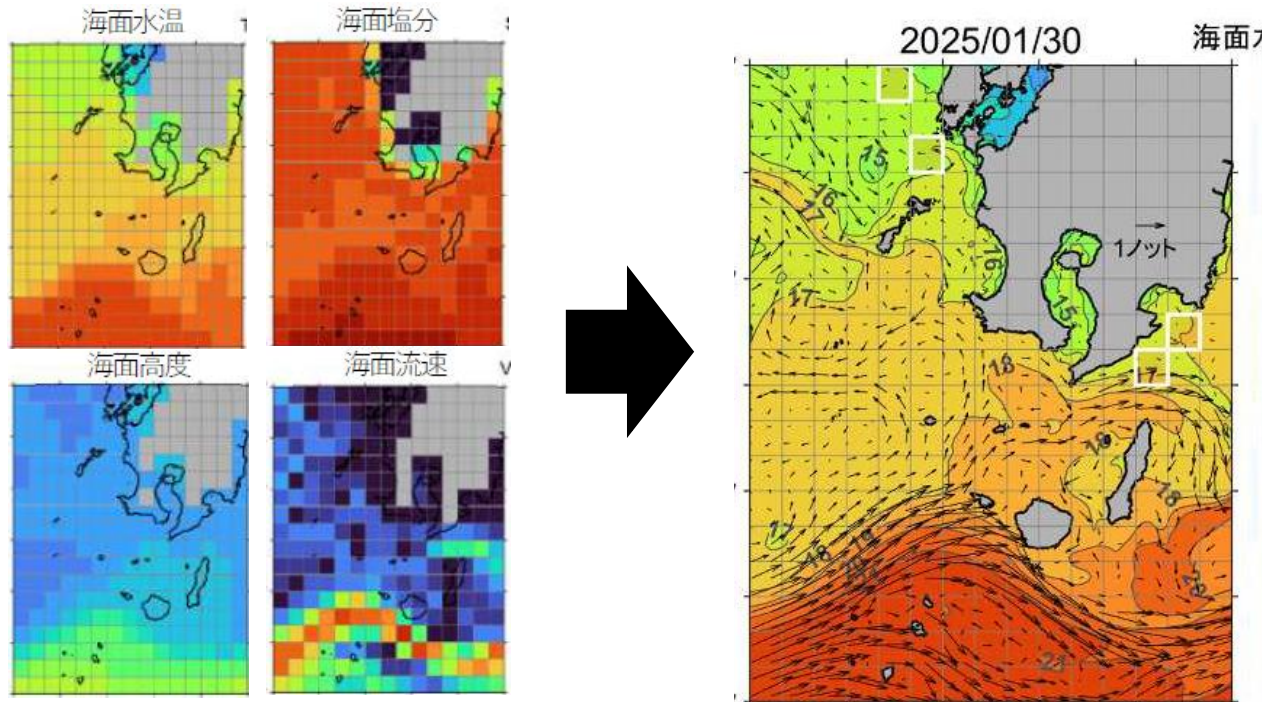
漁業者が運用する観測機器  
（左：水温、塩分、右：潮流）



R6漁業者観測状況  
【水温、塩分、潮流】

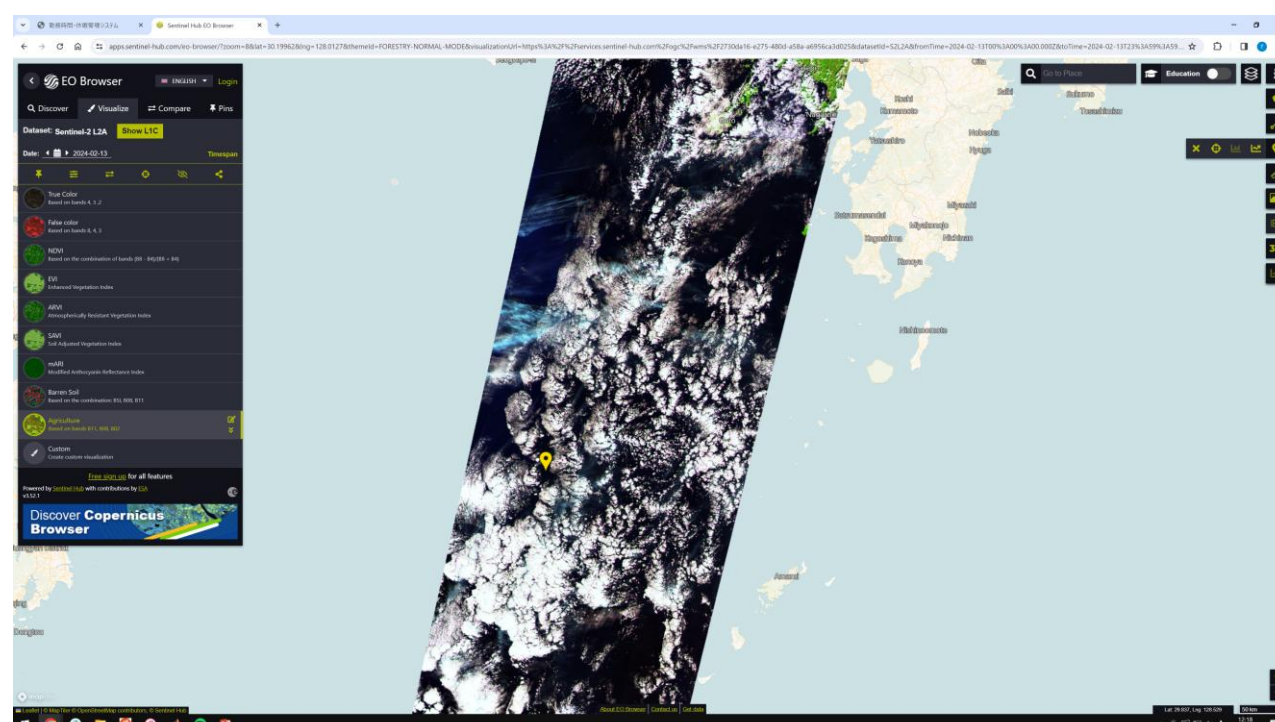
## [2 漁場予報]

- 27年間（1997～2024）の水揚げデータを機械学習してゴマサバ漁場を予報



海況条件から  
漁場を予報  
（白枠の海域）

- 衛星画像解析で流れ藻位置を推定、粒子追跡実験によりモジャコ漁場を予報

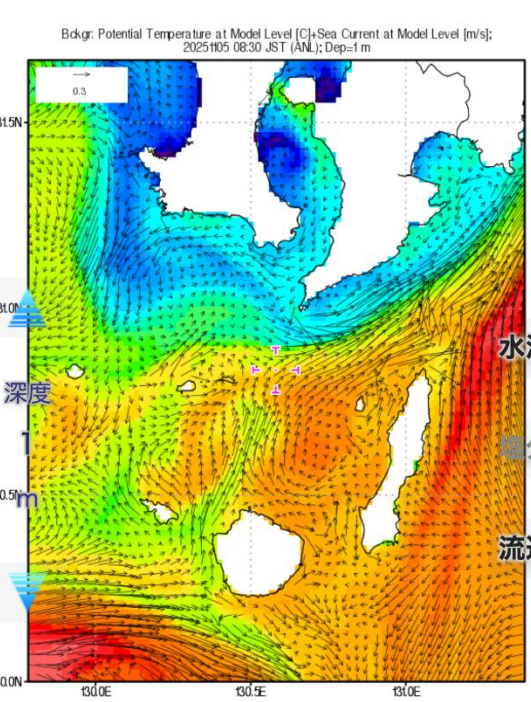


NDVI（正規化  
植生指数）が  
高い海域を探す

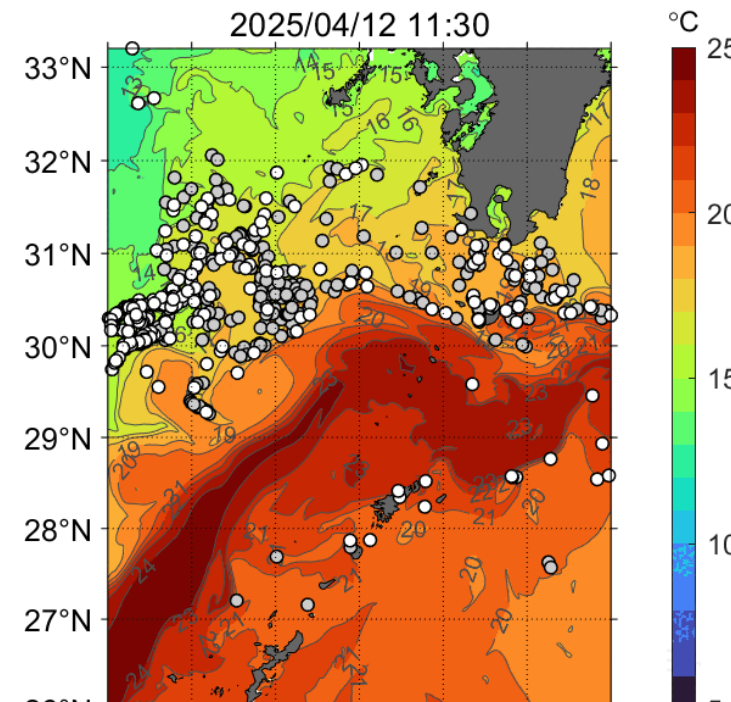
人工衛星「Sentinel-2」画像による流れ藻探索

## [3 操業支援ツールの開発]

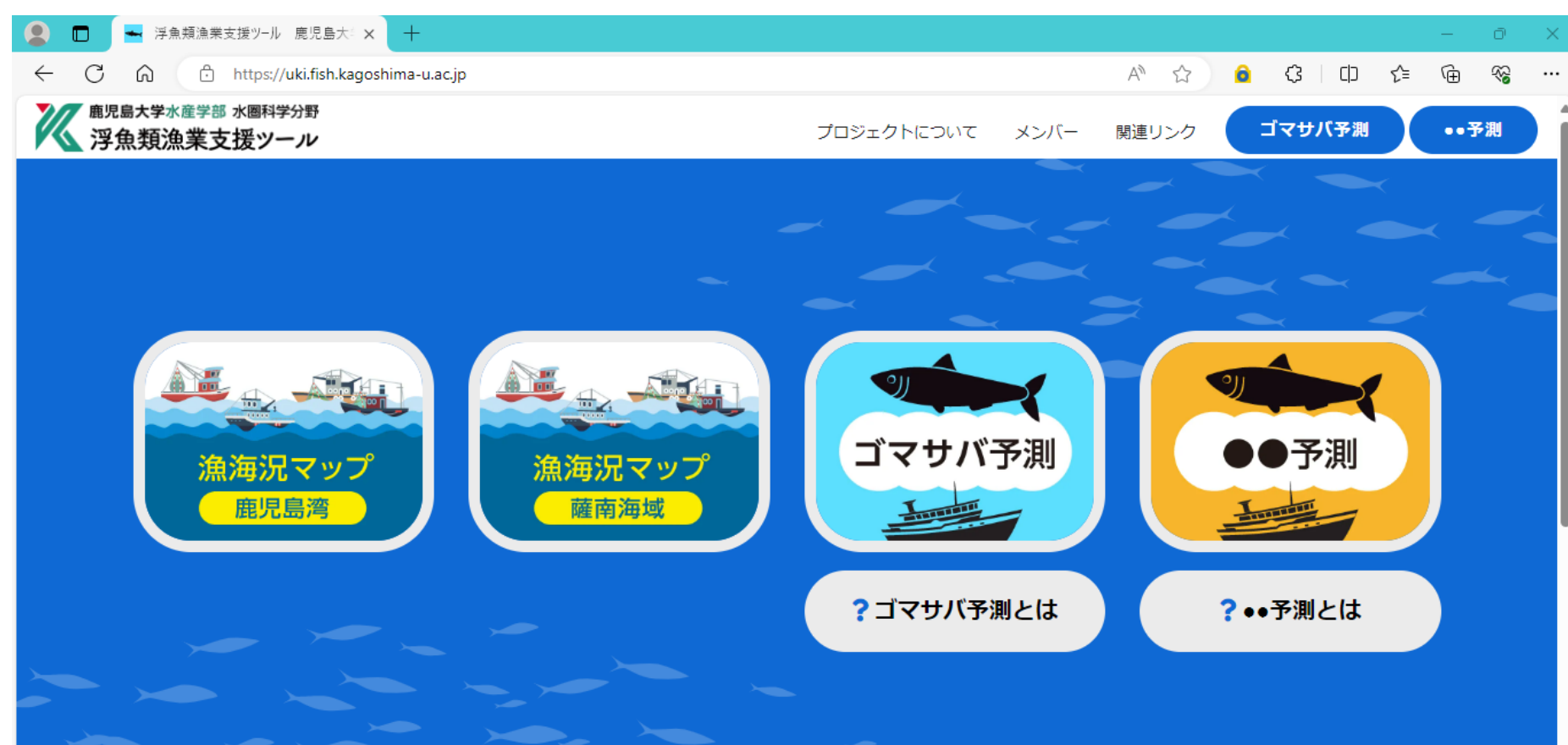
- WEBで予報結果を公開（ゴマサバ予報準備中）



海況予報



モジャコ漁場予報



浮魚類漁業支援ツールWEBサイト  
（ワンストップで各種情報を提供）

※AVISO：研究者ら向けに海洋衛星データを提供するプログラム。フランスの宇宙機関（CNES）が運営

成果と課題  
漁業者がスマホでチェック可能な海況予報、漁場予報を開発しました。今後は、予報の精度向上や漁業者による実証、漁場予報魚種の拡充のほか、操業支援ツールの改良が課題です。

キーワード  
海況予報、漁場予報、スマート漁業、ICT