

漁業者支援システム「トリトンの矛」で実現する水産DX

2022年 12月19日

オーシャンソリューションテクノロジー
株式会社

水上 陽介



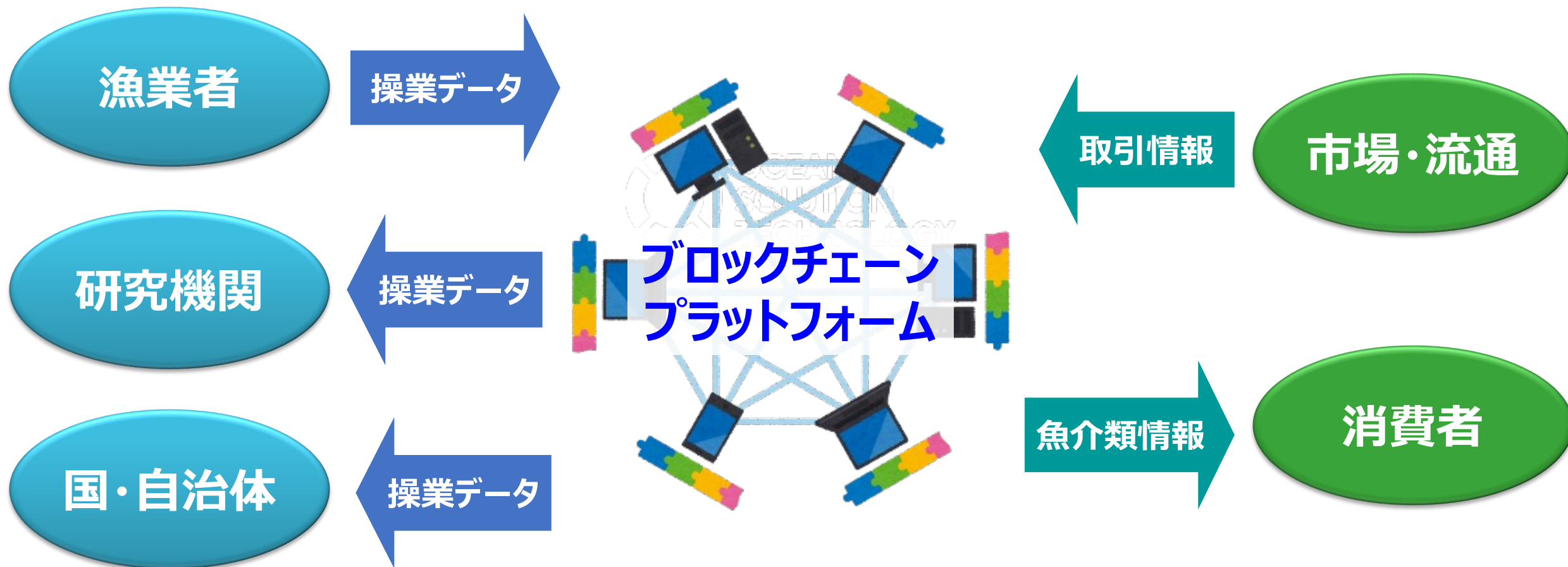
- 会社名 : オーシャンソリューションテクノロジー株式会社
- 代表者 : 代表取締役 水上陽介
- 本社所在地 : 長崎県佐世保市三川内新町 2 7 番地 3
- 資本金 : 10百万円
- 設立 : 2017年12月21日
- 従業員数 : 14名 (2022年7月時点)
- 連携企業 : 株式会社 佐世保航海測器社
- 主要事業 : ソフトウェアの企画・開発・運営および関連するサービスの提供

※株式会社佐世保航海測器社

設立 : 1950年2月

主な業務 : 艦船に搭載される航海・光学機械の保守整備ならびに艀装工事

ブロックチェーン活用基盤技術を水産業へ応用 (改ざん出来ない事実を流通に提供)

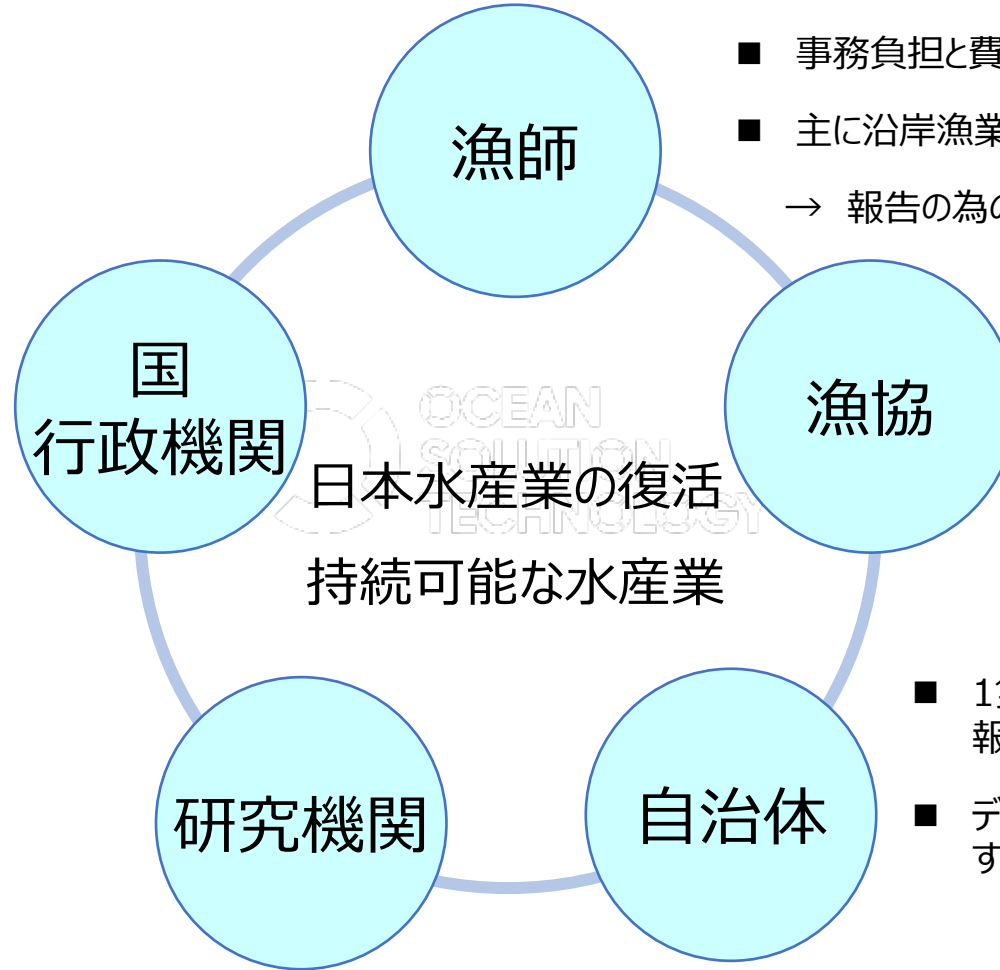


収益性の向上

- 事務負担と費用だけが増加し、漁業者へのインセンティブがない
- 主に沿岸漁業者平均年収が低い(平均年収200万円程度)
→ 報告の為のICT機材導入など費用の捻出が困難

水産資源の保護

- 2027年までに「スマート水産業」を実現
→TAC対象魚種の拡大
→電子的漁獲報告体制の構築



事務負担の軽減

- 1隻の1か月分の手書きの操業日誌からの報告書作成は、事務員が入力して約3日かかる
- データ化をするにも現行の人員体制で管理することは極めて困難

それぞれの想いを理解し、「水産資源の適切な管理」と「水産業の成長産業化」を推進

電子操業日誌「トリトンの矛」(スマートフォン向けアプリケーション)



2021年沿岸漁業者向けに全国10地域での実証実験で判明した問題点と課題

年配の漁業者はスマホの操作が困難、スマホを使う世代でもボタンの押し忘れや危険を伴う洋上作業ではスマホ操作が困難

社会実装に向けた課題

全ての漁業者が簡単に活用でき、自動で操業日誌を作成できるシステムの提供で
漁業者に負担を与えない漁獲報告と管理漁業の実現が必要

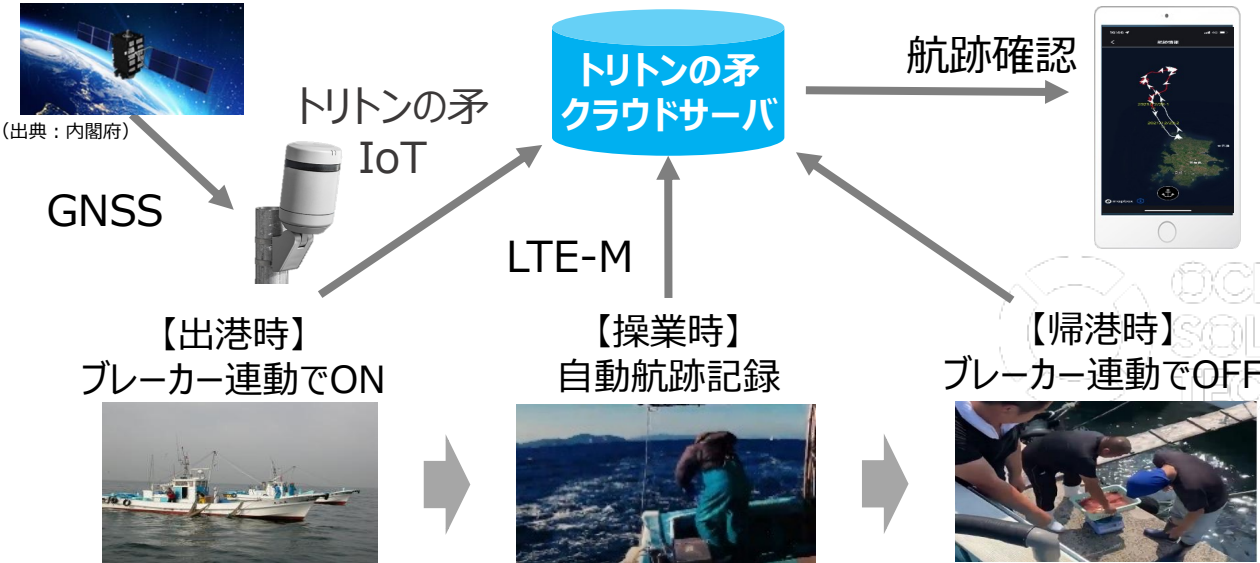
当社の取り組み（各立場で作業効率向上）

1. 漁業者

操業日誌の自動作成

いつ、どこで、だれが

出港時から帰港まで操作不要で航跡自動記録



2. 漁協や市場

仕切り書情報の取り込み

- ・漁獲量や魚価一括登録
- ・既存システムへの接続
- ・事務負担量増加ゼロ

なにを、どれだけ

品名	数量	単価	金額	備考
サケ	100kg	1000円	100000円	
マス	50kg	800円	40000円	
ブリ	200kg	500円	100000円	
イサナ	300kg	300円	90000円	
アジ	400kg	200円	80000円	
サバ	500kg	150円	75000円	
シマアジ	600kg	120円	72000円	
サマアジ	700kg	100円	70000円	
アサギ	800kg	80円	64000円	
アサギ	900kg	70円	63000円	
アサギ	1000kg	60円	60000円	

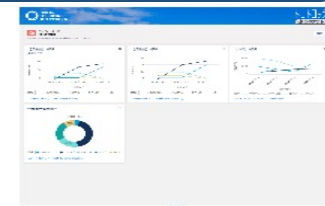
漁獲報告

3. 自治体等の管理者

漁獲報告の確認

県の水産部

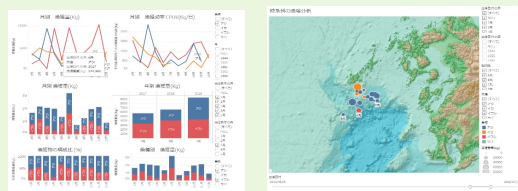
- ・水産統計等の事務負担激減
- ・漁獲量一覧やグラフ表示



研究機関

【資源評価】

- ・資源評価結果
- ・資源管理目標等の検討材料



行政機関・国

【資源管理目標】

【漁業管理規則／漁獲シナリオ】

【管理措置】

- ・TAC
- ・IQ
- ・資源管理協定

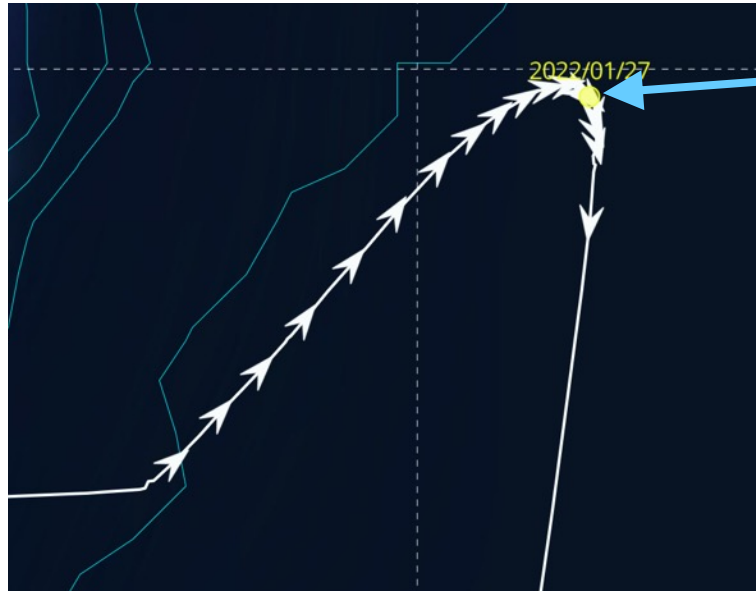
新規性

漁船の航跡からの漁法推定AIおよび操業位置推定AIによる 操業日誌の自動作成

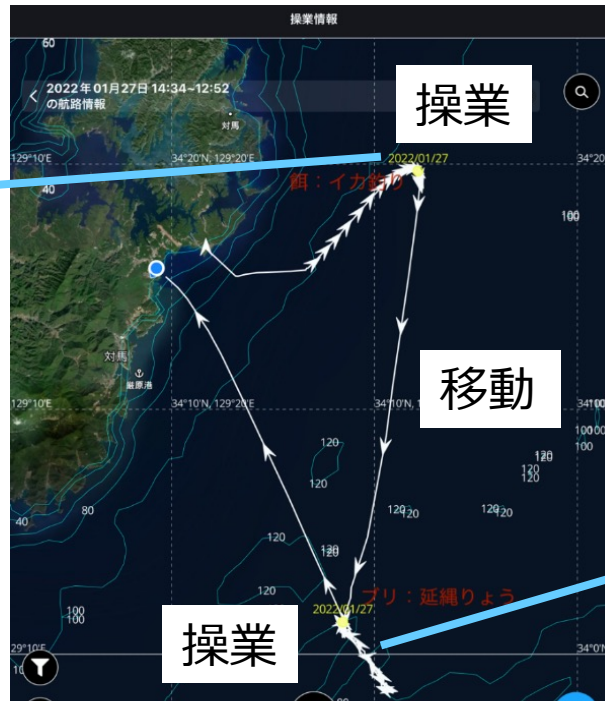
特許出願済

<イカ釣り漁>

遅い移動速度：潮に流されながらの漁

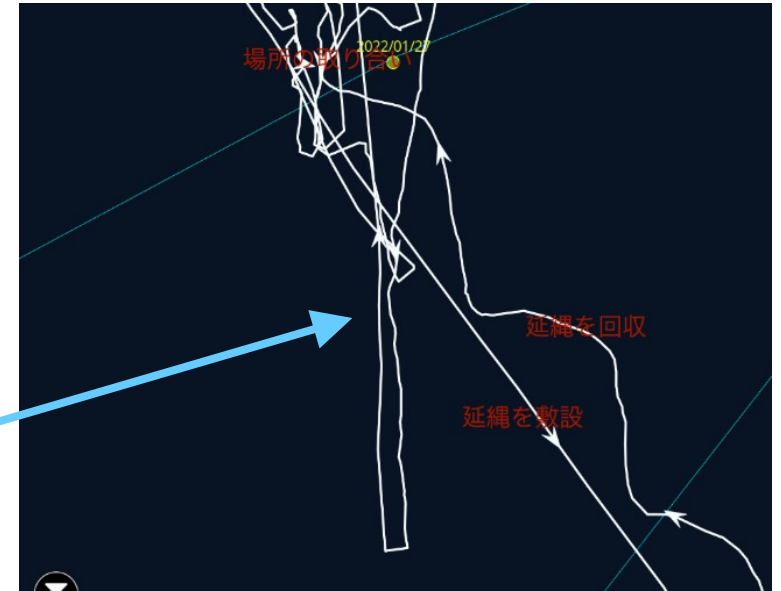


漁船の航跡情報



<延縄漁>

特徴的な動き：延縄を仕掛ける、捲く



資源評価／資源管理に重要な沿岸漁業者の漁獲努力量を
世界で初めて自動で情報収集

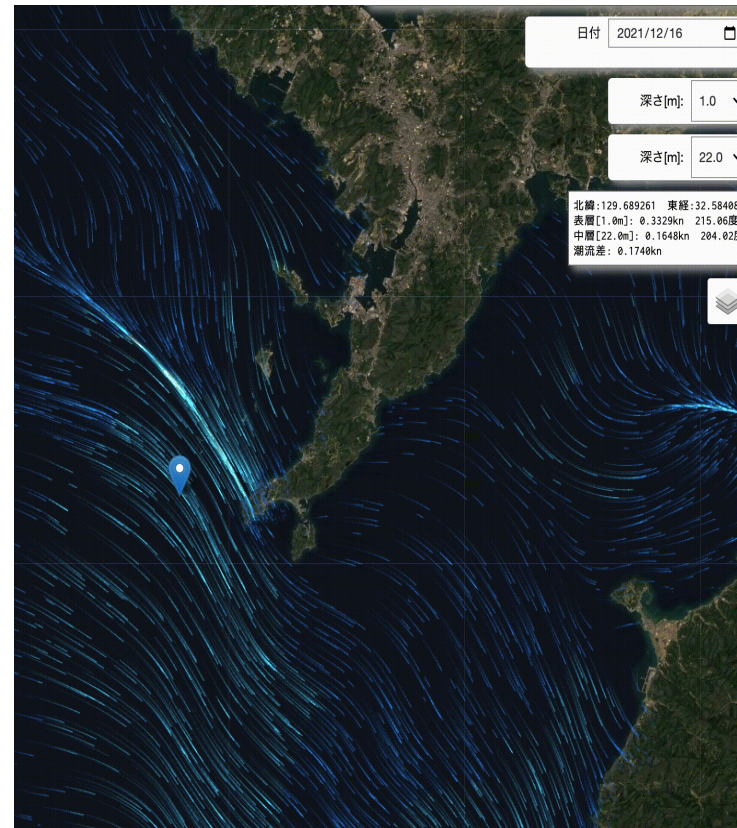
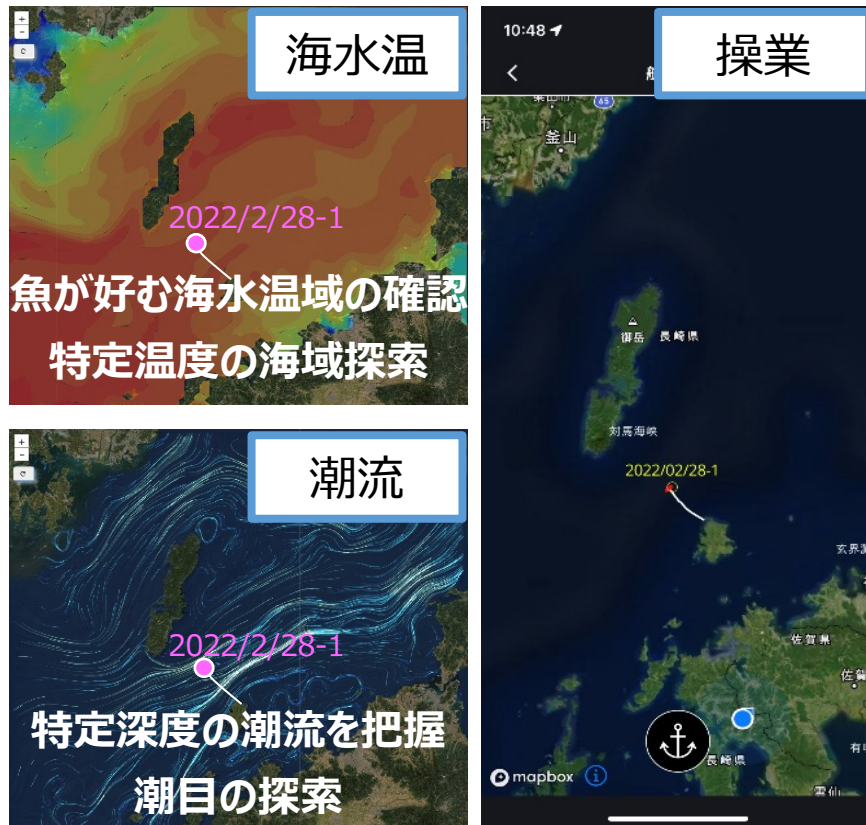
衛星リモートセンシングデータから取得した「海況データ」と「操業データ」のレイヤーで 漁業者の操業効率の向上

長崎県離島における実績

二枚潮／三枚潮の可視化

漁獲マップ

2022/2/28漁獲：シビ3本、ヨコワ3本、ヒラス1本、ブリ12本



AI解析による収益性の高い最適な出漁日・漁場選定



和歌山県の協力で、操業データからAI出漁判断予測の実証実験結果

出漁すべきと予測/本当に獲れた割合

82% (14回/17回中)

出漁するなと予測/本当に獲れなかった割合

64% (21回/33回中)



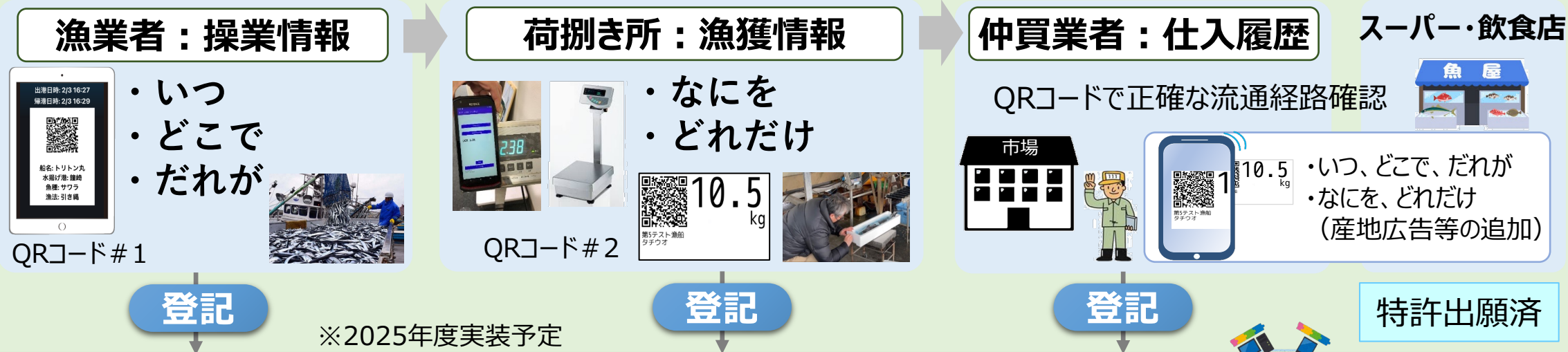
一船団あたり年間約400万円の
コスト削減(データ上)

産地証明力の向上

魚介類／物の流通

産地偽装、報告漏れの撲滅に向け

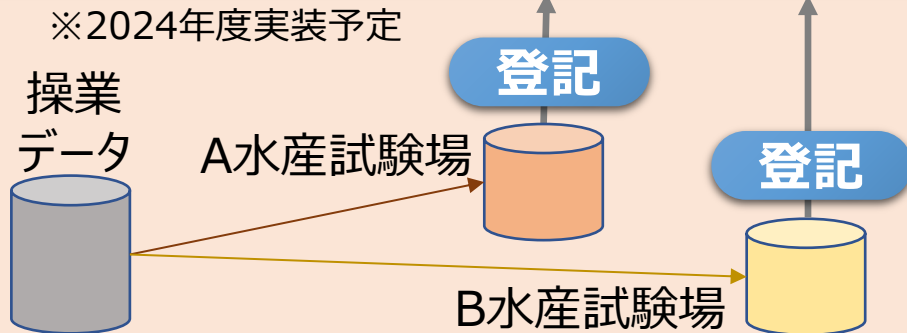
不正／改ざんが出来ない操業データを流通に提供し、産地証明力の向上



データ保護・追跡

データの流通

ブロックチェーンプラットフォーム



データ管理

※漁業者の承諾のもと操業データ提供

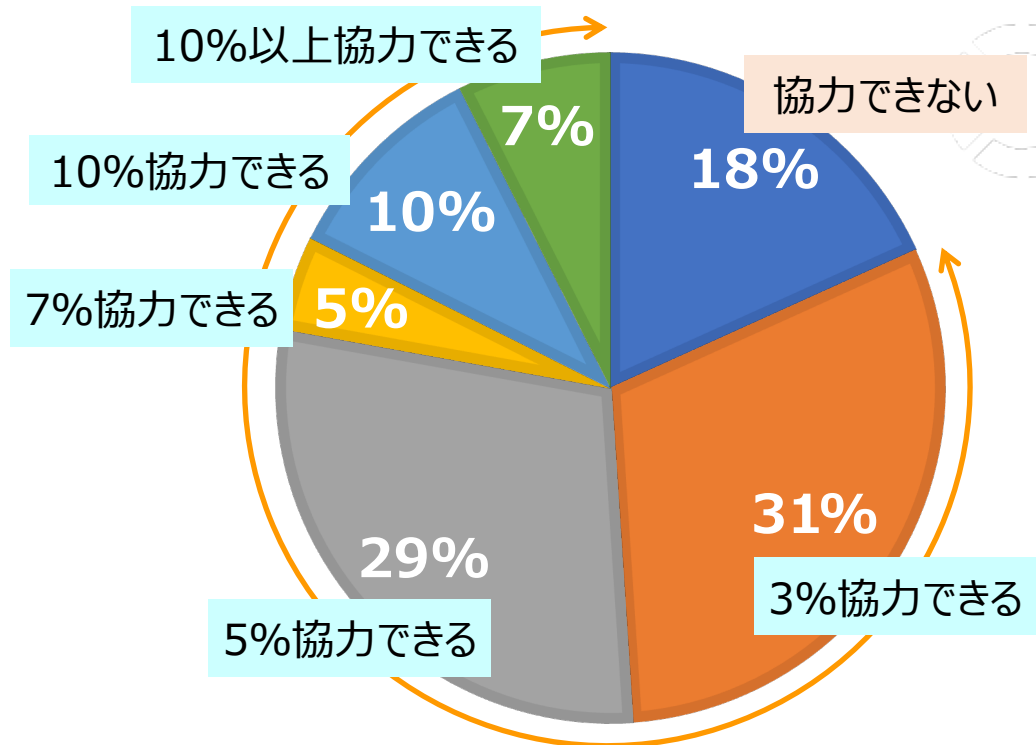
日時	データ名	イベント	所有者	提供者	取得者
2/10	操業データ	提供	水産太郎	OST	A水産試験場
4/11	操業データ	提供	水産太郎	OST	B水産試験場

操業データを所有者・提供者・取得者等のデータと共に管理し、保護／追跡

男女1万人アンケート調査結果（全国の20～69歳）

水産業を守るため、購入価格の何%であれば負担可能か

■ 全体の82%が、購入価格の3%以上協力可能



水産物の流通構造



引用：水産庁「水産をめぐる事情について」

仮に・・・店頭販売価格に5%上乗せして販売した場合





操業データが価値を生み出す経済へ

包摂的なイノベーションを通して、
ソーシャルベンチャーとして世界のスタンダードへ

心とを想い
未来を想い



OCEAN
SOLUTION
TECHNOLOGY