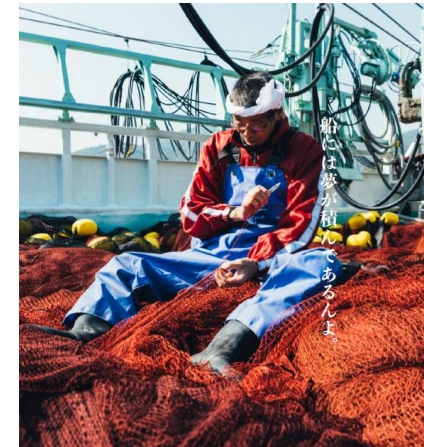


漁業者と家族の安全・安心のために 「漁業者支援サービス トリトンの矛」

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	長崎県佐世保市有福町203-1
資本金	10百万円
設立	2017年12月21日
従業員数	41名 (2025年4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

1950年設立。主業務は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



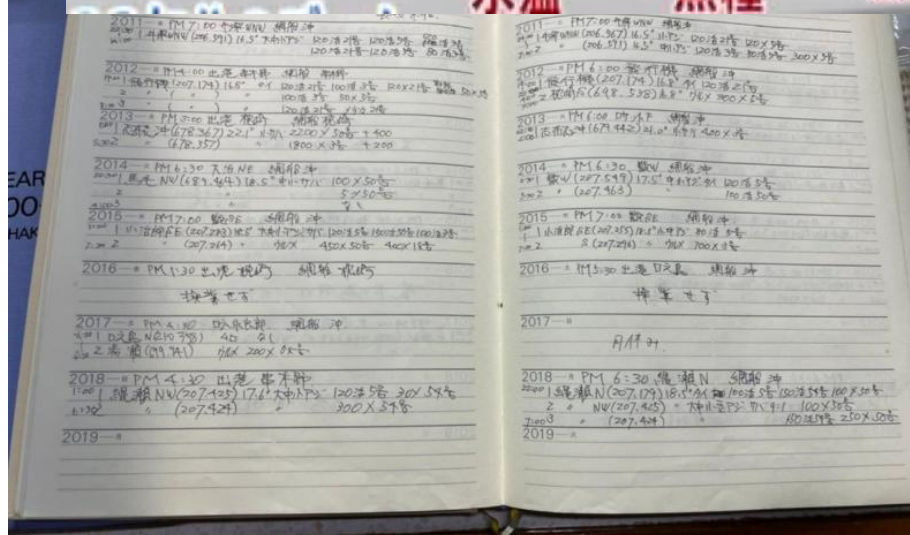
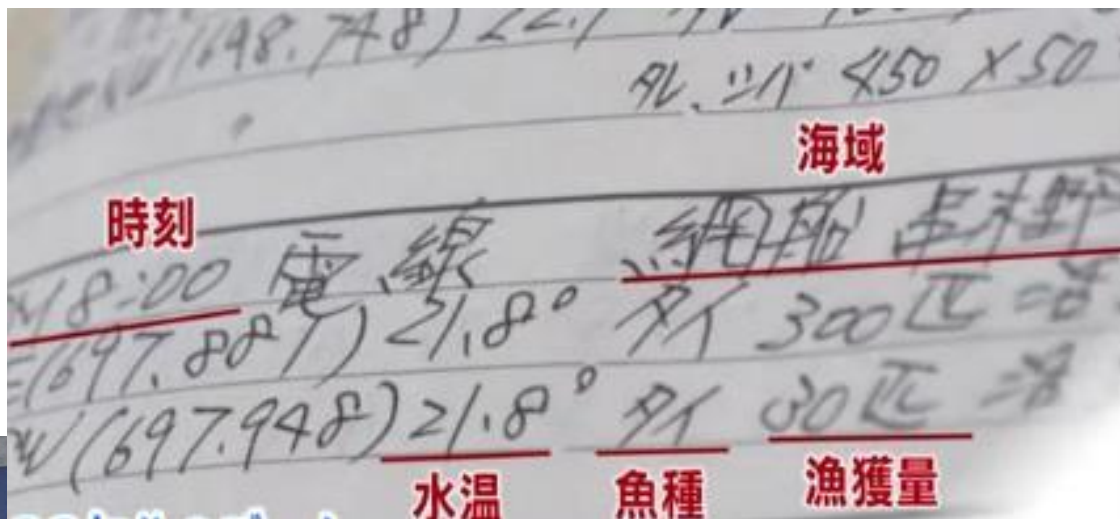
MSCB-113



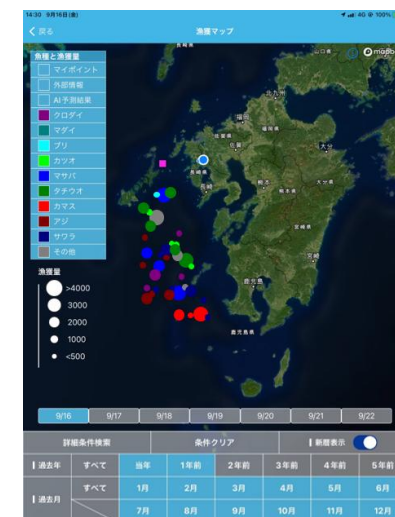
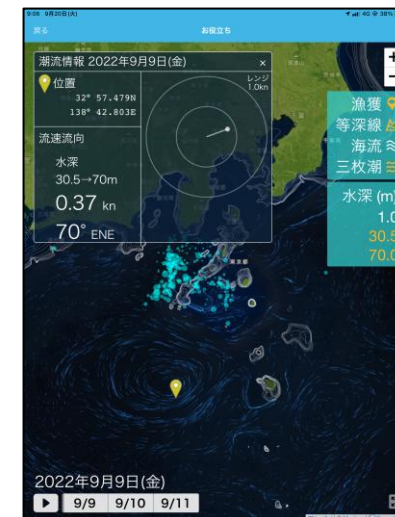
GJJP-0471-QC/IC

ISO 9001:2015
ISO/IEC 27001:2022

実際の操業日誌 (手書き)



電子操業日誌

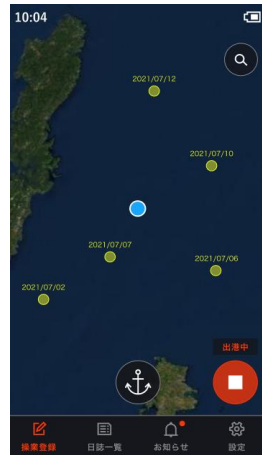


電子操業日誌「トリトンの矛」(スマートフォン向けアプリケーション)

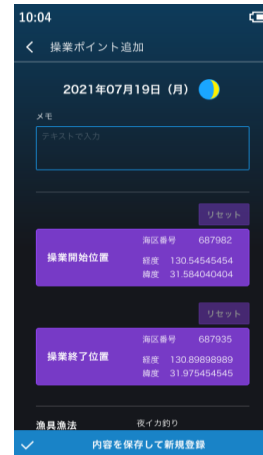
ログイン



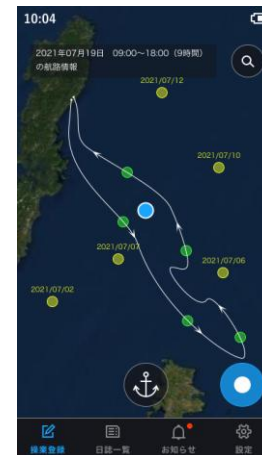
操業登録



操業ポイント



航跡表示



操業結果



漁法により異なる漁具選択画面
イカ釣り漁 延縄漁



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

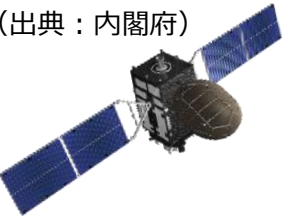
操業日誌の自動化

操業日誌の自動作成

漁船の航跡情報

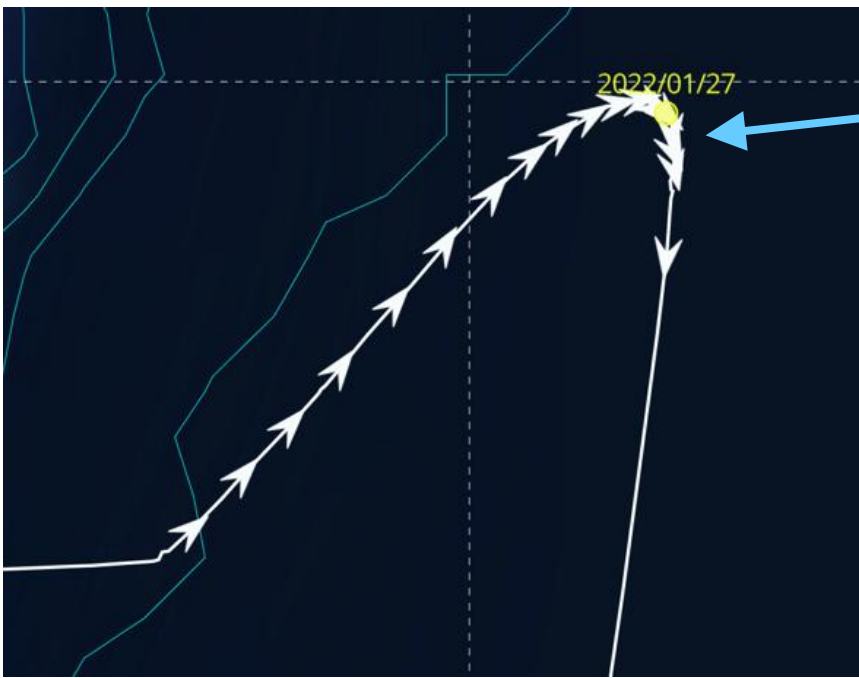
準天頂衛星
「みちびき」

(出典：内閣府)



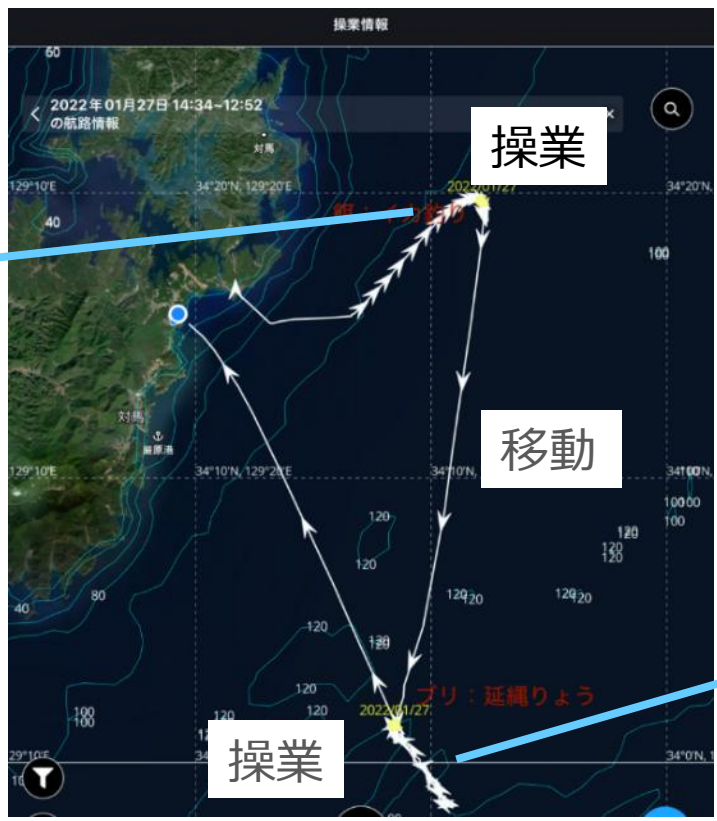
<イカ釣り漁>

遅い移動速度：潮に流されながらの漁



<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取得

トリトンの矛 サービス概要

船舶に「TS3」を搭載し、衛星からの位置情報を取得して航跡を辿る

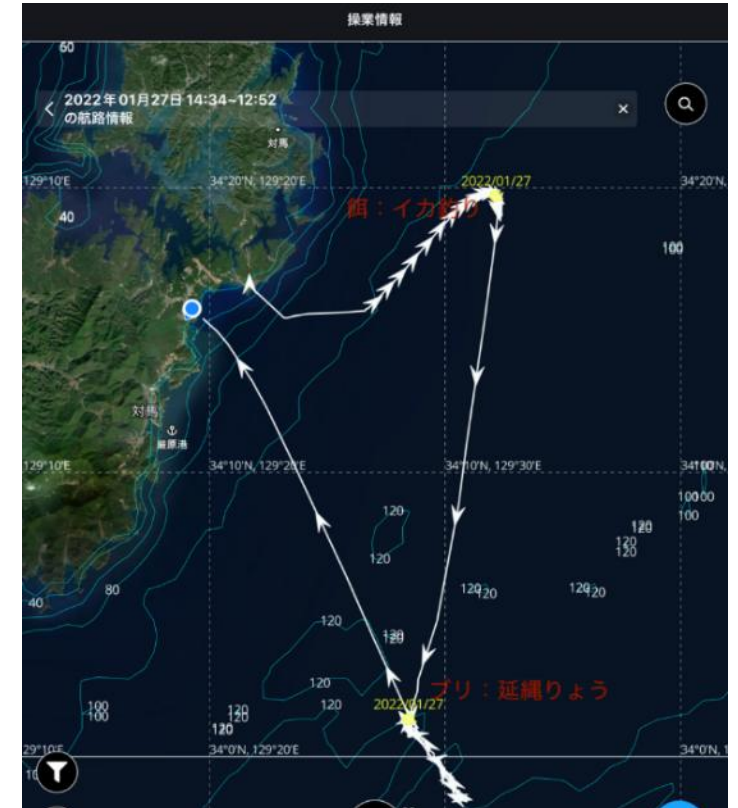
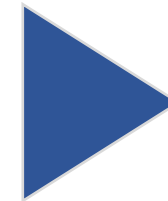


TS3



漁船

位置情報



航跡



航跡をAIで分析すると…

水産資源の持続的利用と次世代の水産業を実現



船舶の行動を
把握すれば



資源評価・管理

- ・漁獲努力量を自動取得（沿岸漁業で世界初）
- ・漁獲量と合わせて資源評価と資源管理
⇒行政機関・研究機関が活用

漁獲努力量: 漁獲するために投入される資本や労働量

漁業者支援 効率化・継承

- ・操業日誌を自動・データ化
- ・漁場や海況など漁業に関するノウハウをデータ化

イカ釣りでエサを確保した後、
延縄漁でブリを獲った漁船

海洋DXを加速する次世代マルチデバイス

IoT機器 TS3の特長

- ✓ 衛星からの測位情報（GNSS）の取得
- ✓ 太陽光パネルとバッテリー搭載で24h稼働
- ✓ 船舶からの電源・ワイヤー不要で取付け簡単
- ✓ 小型船舶への搭載を可能にする低価格*

* 既存のAIS、VMSと比較した場合



試作機による船上テスト

最先端テクノロジーが命を守る

トリトンの矛 安全対策

- 転落時、自船設置のTS3への通知と転落位置確認
- 転落位置を登録先に連絡（メール、LINE等）

登録先に連絡（メール、LINE等）



LTE

自船



船員（転落者）

転落者からSOS発信

エッジデバイス



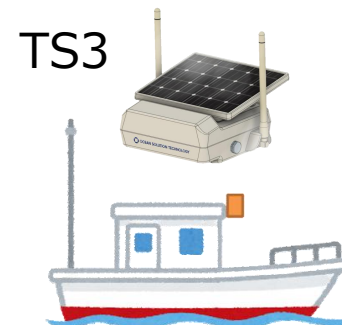
① 手動発信
SOSボタンを
押下

② 自動発信
水(海水)センサと
加速度センサで
落水検出

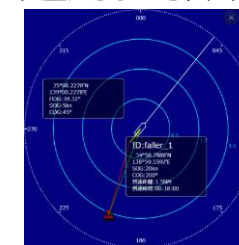
LoRa

自船でSOS受信

トリトンの矛 TS3

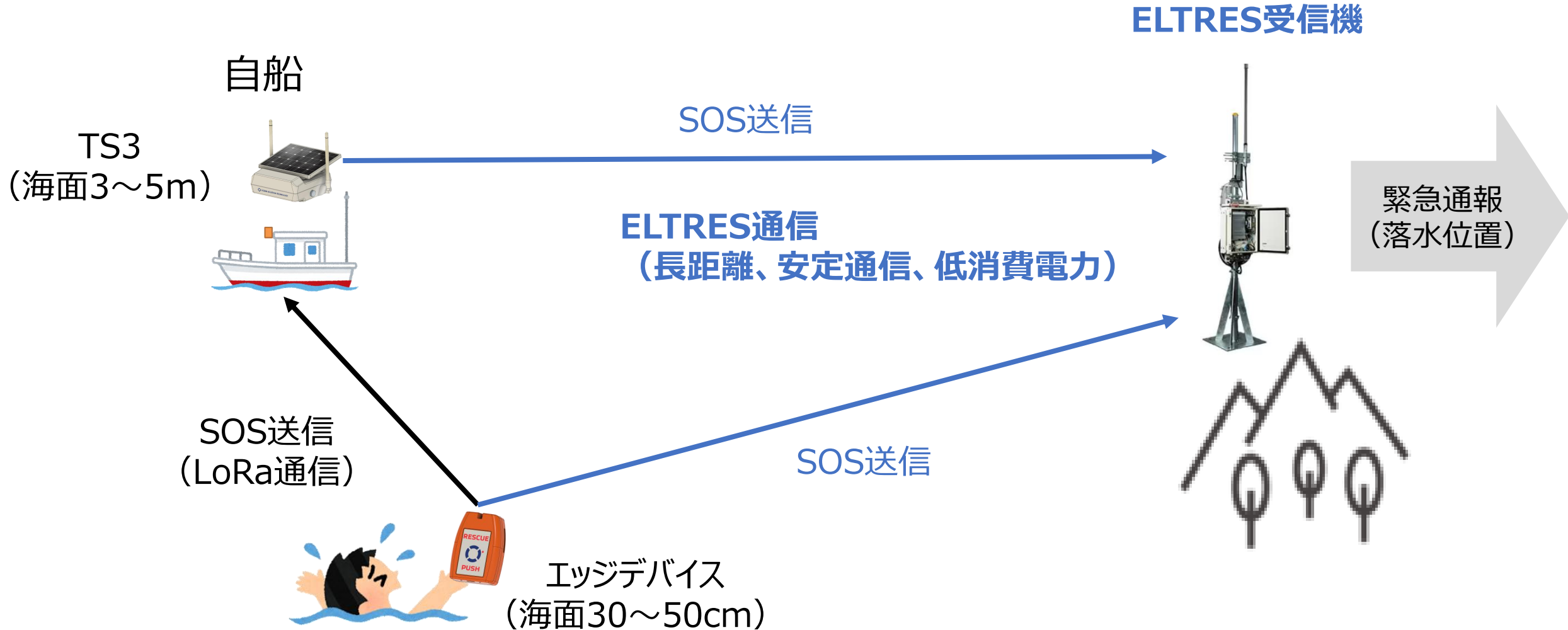


転落者の位置確認
追跡／救助

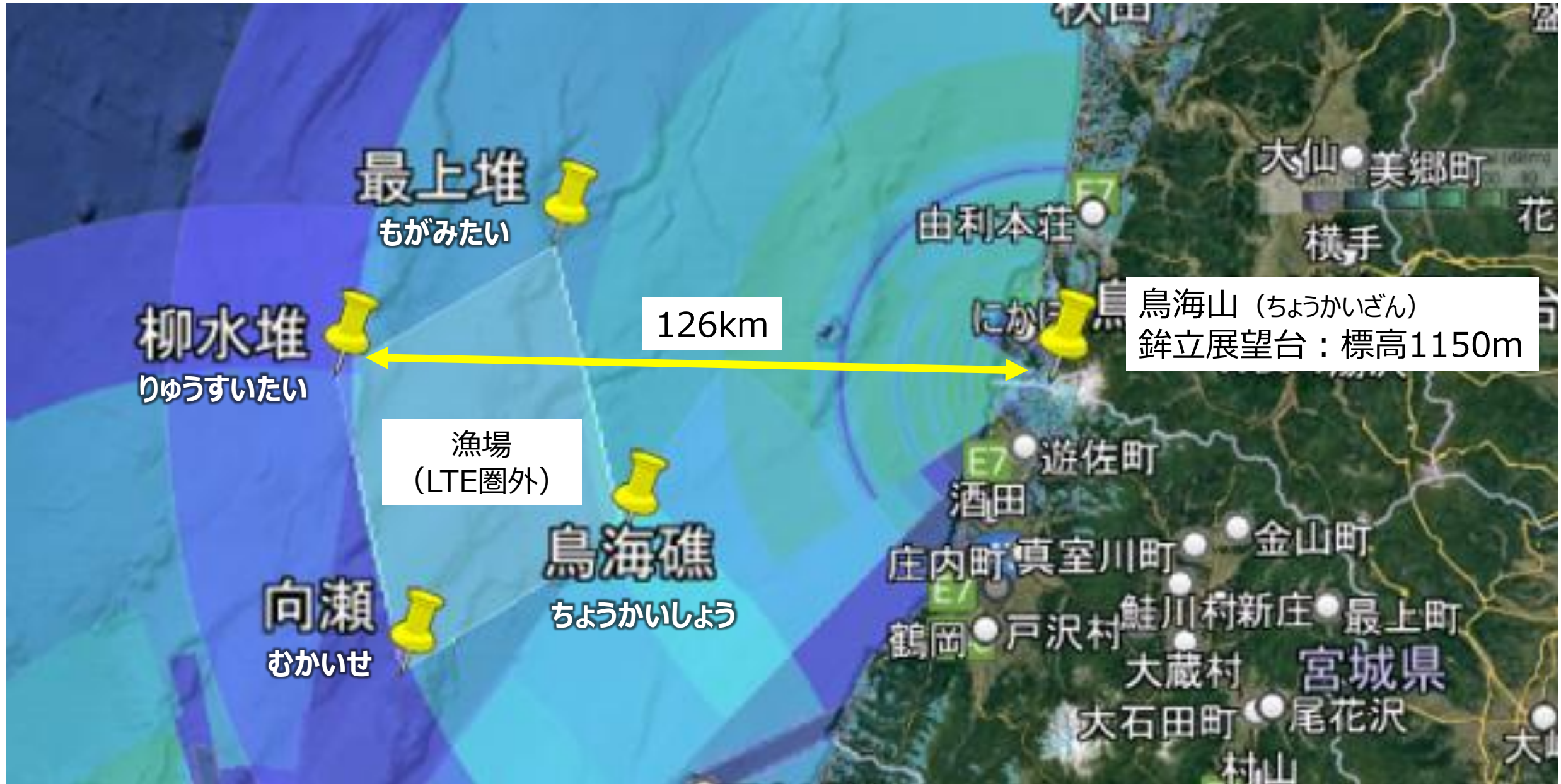


※LoRa (LongRange) …省電力かつ長距離（数 km）での無線通信が可能

日本沿岸のLTE（スマホ）圏外でも、陸上のELTRES受信機が救難信号を受信



山形沖→鳥海山のELTRES通信（試験場所）



山形沖→鳥海山のELTRES通信（試験地点と機材）



漁船



漁船に搭載のTS3



鳥海山 鉾立展望台
(標高1150m)



海上のE/D
(落水者をイメージ)

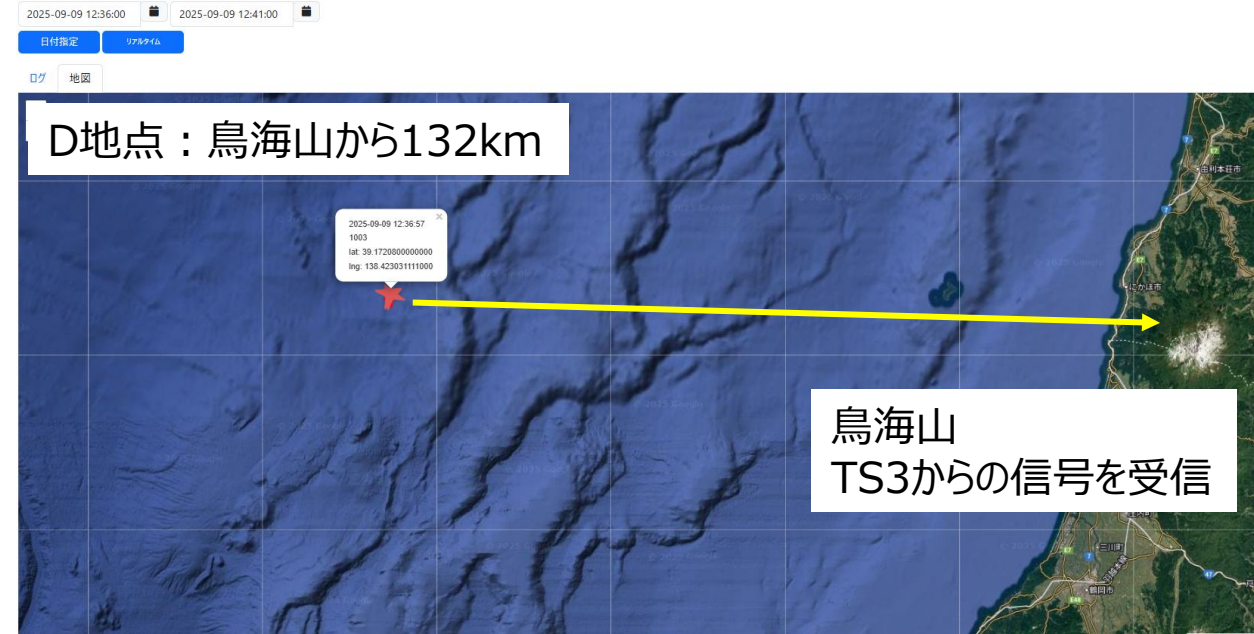
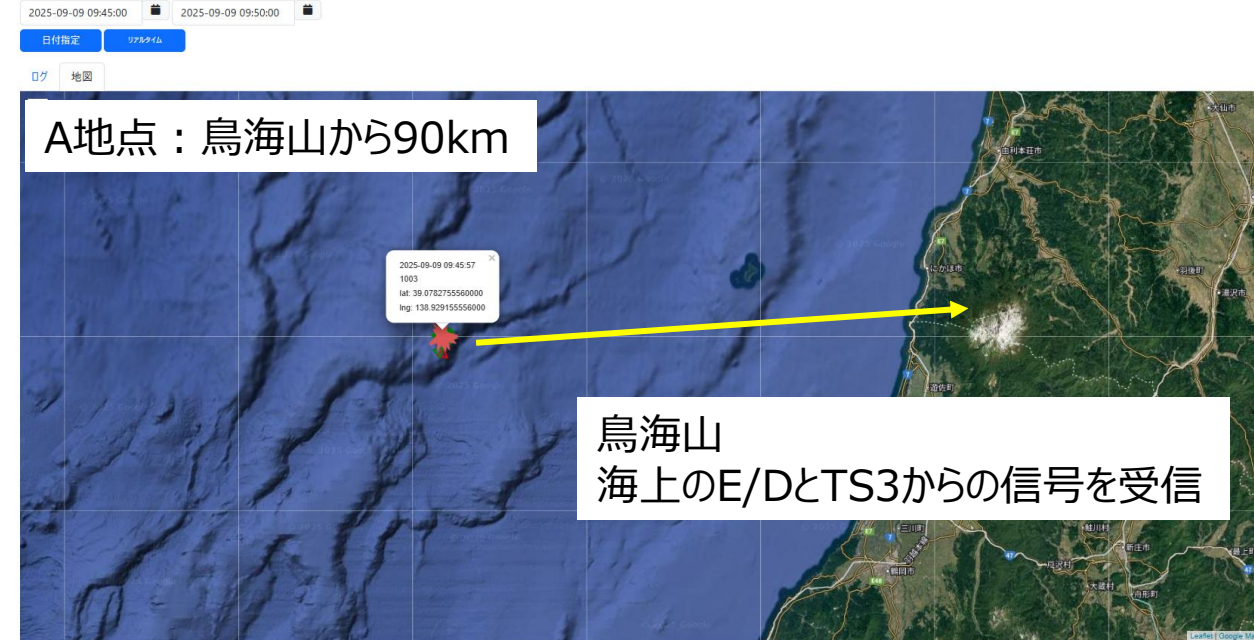


E/D: エッジデバイス
ライフジャケット装着



ELTRES受信機→

山形沖→鳥海山 ELTRES通信 (試験結果)



山形と新潟の漁場をカバー

エルトレス受信機を、山形（鳥海山）と佐渡（トンデン高原）に設置すれば、山形と新潟の漁場をカバー



心とを想い
未来を想い



OCEAN
SOLUTION
TECHNOLOGY