ICTを利用した漁業技術開発事業のうちスマート沿岸漁業推進事業（令和2年度～）

実施主体：いであ（株）、鹿児島県水産技術開発センター、国立大学法人九州大学、一般社団法人漁業情報サービスセンター、熊本県、佐賀県玄海水産振興センター、鳥取県水産試験場、長崎県総合水産試験場、国立大学法人長崎大学、福岡県、山口県水産研究センター

1 事業の目的

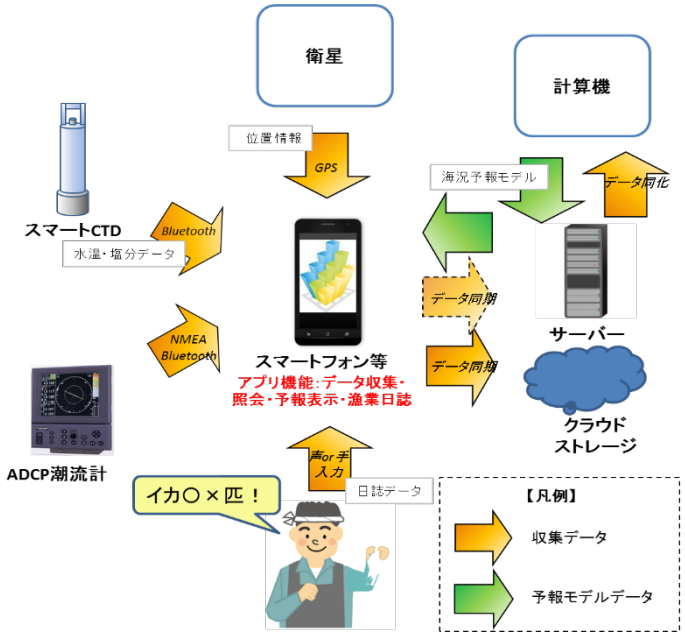
漁業者の経験や勘に頼ることの多かった沿岸漁業において、ICT技術を利用して、**漁場探索の勘どころ等の「見える化」を促進**することによって、沿岸漁業の効率化を図る。また、若手世代への漁業技術の継承を円滑化する。

2 事業の内容

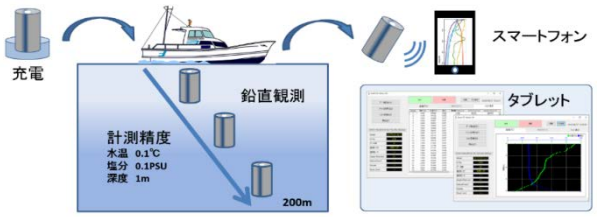
① 漁業者自身が出漁した海域の情報を収集する**簡易CTDを開発**

② 九州北部海域（福岡・佐賀・長崎）では、3日先の漁海況予測情報を漁業者のスマホ等に配信し、**確度の高い出漁判断**が実現

③ 海洋観測網の拡大や予測精度の向上により、**漁海況予測情報の提供を7日先まで拡大**し、日本海側を中心に実証試験を実施



沿岸漁業資源アプリの開発イメージ

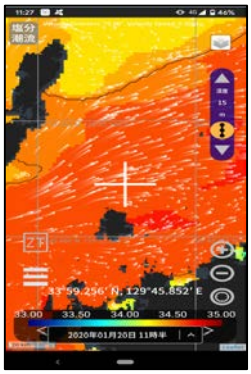


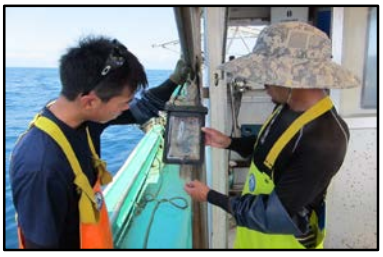
簡単操作の沿岸海域用スマートCTD開発イメージ

3 研究開発の成果・普及

○ 現在、九州～鳥取県海域において開発・実証試験中

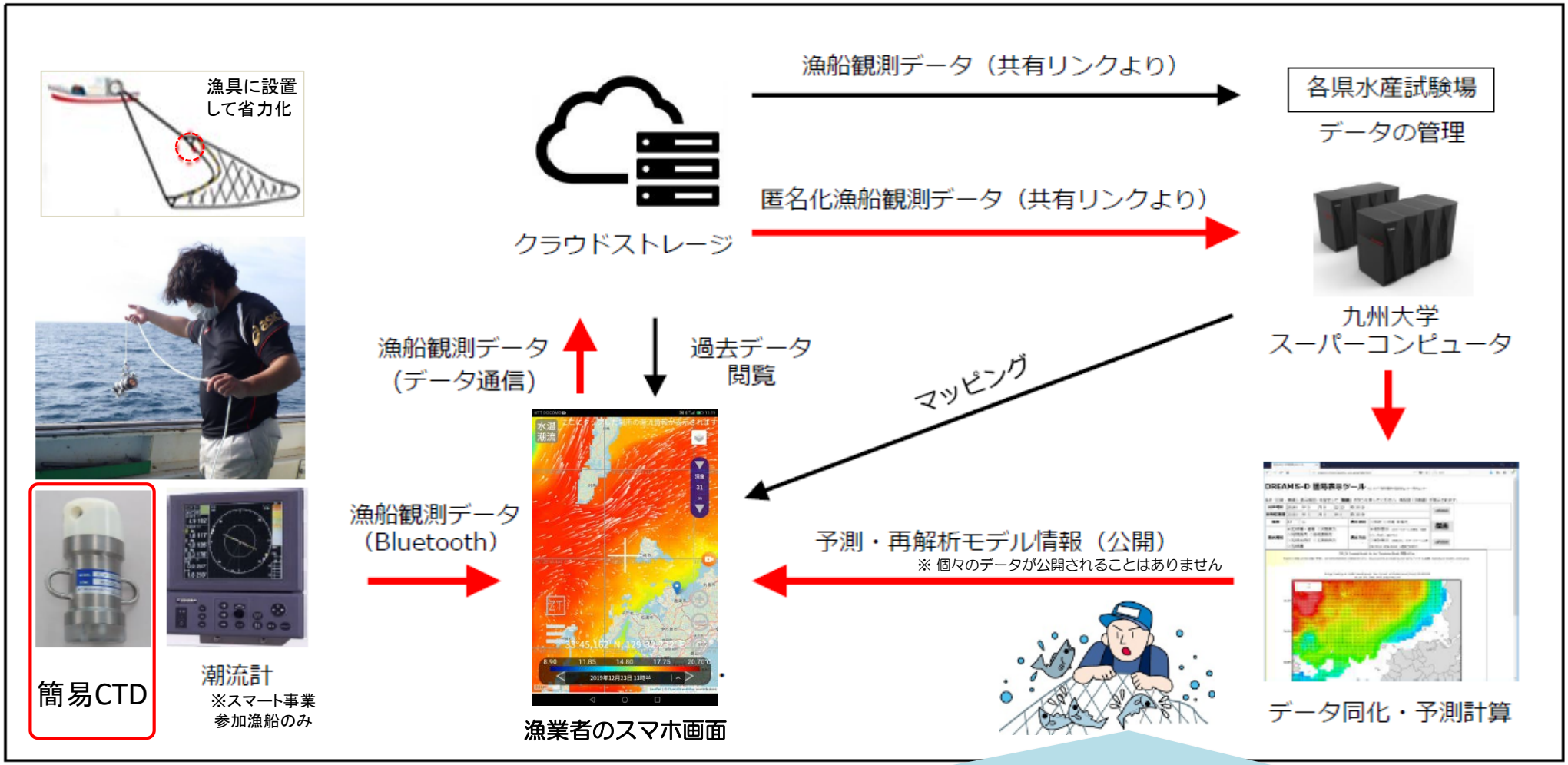
- **7日先**までの水温・塩分の分布予測や海流の方向・流速予測の**動画**をスマホ上で表示
- 若手世代への漁業技術の継承





スマート沿岸漁業推進事業の概要

○ ICT技術を利用し沿岸漁船の漁場探索の「見える化」を図り、沿岸漁業の操業効率化を推進
○ 7日先 までの海況データをスマホに表示、経験が少なくても漁場に到達できスマート漁業を実現



- 適度な潮流の強さの漁場を選択し、狙った深度に漁具を入れるためには、潮流情報がとても重要。九州大学の予報がかなり信頼できる
- よりピンポイントで予報を見ることができればよい。より細かいメッシュでの予報を望んでいる（現在は1.5kmメッシュ）（いか釣り）
- 沿岸域では実際より潮の動きが１～２時間程度ずれている。（ごち網、いか釣り）（⇒データ同化により予測のずれが改善された）
- 観測データを漁具を入れる水深帯の目安にしている（イカ釣り）、漁具の動き（水深履歴）がわかり操業情報として非常に有用（ごち網）

《スマート沿岸漁業推進事業（ICTを利用した漁業技術開発事業）に参加する漁業者の声より》

小型水温塩分計（簡易CTD)の装置概要

・JFEアドバンテック(株)が開発した小型で観測作業を簡素化した水温塩分計
・**漁業者は操業前後又は操業中に負担が少ない方法で観測可能**
　①鉛直観測：ロープを付けた水温塩分計を海底まで下降、着底後引き上げ
　②連続観測：はえ縄、さし網などの漁具に水温塩分計を設置
・鉛直観測の作業時間は水深により異なるが概ね5～10分
・観測データ（水深別水温、塩分）をその場で確認、操業に活用可能（注）。
・一部海域（長崎県、佐賀県、福岡県、熊本県、山口県、鳥取県(西側)）では漁海況予測アプリによる漁場予測精度向上のために活用中（注）。

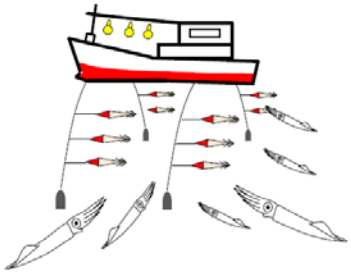
水温塩分計
（φ7×17cm、0.9kg）

活用事例①：鉛直観測例

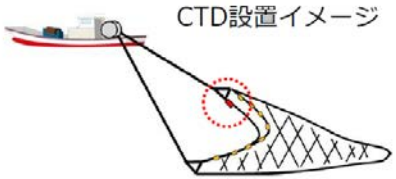
1. 操業前・操業時のCTD観測 → **観測結果をもとに**

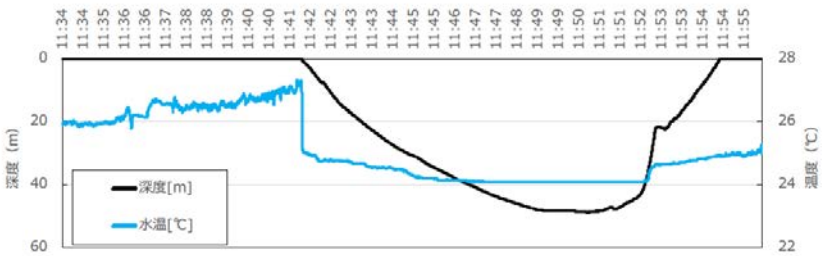
☑ 大漁時の水温・塩分を記録
☑ その水温・塩分水深帯を把握

☑ 観測結果をもとに、
漁具を入れる水深帯の目安に



活用事例②：連続観測例





（注）本事業を通して収集されたデータは、水試等の研究機関において管理して頂くこととなります。水試等の研究機関では、研究データを資源調査・評価に活用するとともに、必要に応じ水研機構へのデータの提供をお願いします。また、収集されたデータは、必要に応じ、現在水産庁で実施している漁場予測技術の開発事業（スマート沿岸漁業推進事業）にも活用させていただく所存でございますので、ご理解・ご協力をよろしくお願いいたします（収集データを使い、漁場の情報を広く公表するものではありません）。