

高知マリンイノベーションの推進

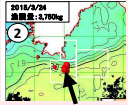
バージョンアップ 取組の方向性

漁業者の高齢化や担い手不足に直面する本県水産業においては、川上から川下におけるボトルネックの解消を図るため、生産工程の見直しや機械化、IoT化を推進することで確実性の高い操作方法への転換や操業の効率化が不可欠である

海況データ等を活用した 漁場予測システムの開発

釣り

新 海況データを活用したメジカの漁場予測



メジカ曳縄漁業では漁場の探索に係る燃油代が経費の大きな割合を占めており、確実性の高い操業が求められる

水産試験場の研究によると急激な温度変化がある(等温線が狭い)海域で漁場が形成されやすいことが明らかに

ここでよく釣れる

⇒海水温データの解析による予測手法の開発

⇒GPSロガー等を活用した標本船調査による予測精度の向上

土佐黒潮牧場の高機能化



土佐黒潮牧場

新 土佐黒潮牧場周辺の魚群情報の発信

・15基の黒潮牧場の設置により、カツオをはじめとする高度回遊性魚類を蜻集

・このうち4基では流向、流速や水温等を計測し、その情報を漁海況情報システムで提供 ⇒ 漁業者はこれらの情報を参考に漁判断

黒潮牧場への蜻集状況が分かれば出漁の判断や操業場所の選定が容易になり、確実性の高い操業が可能に

⇒魚群を探知し、データを送信する機能を有する衛星ブイを黒潮牧場13号に設置(H30)、観測状況や漁業者の評価を踏まえ本格設置(H31)

⇒黒潮牧場18号に小型レーダーを、黒潮牧場9号にソナーを設置(H31)、観測状況や漁業者の評価を踏まえ本格設置(H32)

新 潮流データを活用した出漁判断情報の提供(キンメダイ等)

・キンメダイ釣漁業では上潮と下潮の流向・流速が異なる二枚潮が発生した場合、キンメダイの漁獲は困難で、経費が無駄になる

・アカムツ等を漁獲する深海底ではえ縄漁業では200m以上の潮流の状況によっては狙った場所に漁具を投入できない、漁具が紛失する場合がある

水産試験場の研究によると

黒潮牧場に設置している潮流計の10mと100mの流向と流速が漁獲量に影響していることが明らかに



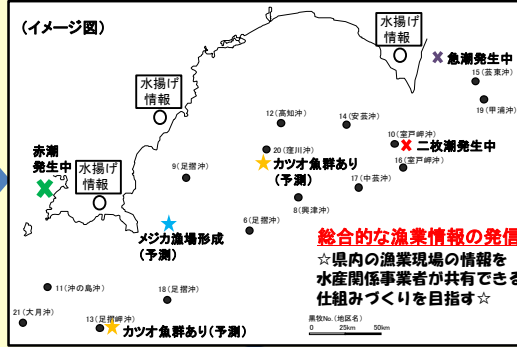
二枚潮イメージ

⇒キンメダイ等の生息域に近い200m水深の潮流データを取得するため黒牧12号のセンサーの設定変更を行い、精度を検証(H30)

⇒室戸沖の黒潮牧場10号で計測開始、二枚潮予測の提供を開始(H31)

情報発信の目指すべき姿

(イメージ図)



総合的な漁業情報の発信
☆県内の漁業現場の情報を水産関係事業者が共有できる仕組みづくりを目指す☆

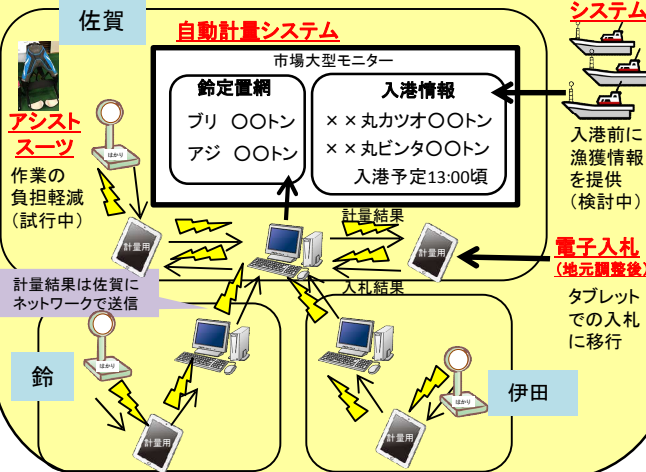
市場

スマート市場の整備

鈴及び伊田の佐賀市場への統合にともないスマート化を推進
佐賀市場への統合スケジュール

H30	H31	H32	H33
基本構想策定	詳細設計	工事	供用開始

H29水揚げ: 佐賀424百万円、鈴100百万円、伊田90百万円
⇒市場統合後 佐賀614百万円



アシスト
スーツ

作業の負担軽減(試行中)

計量結果は佐賀にネットワークで送信

鈴

伊田

入港予測システム



入港前に漁獲情報を提供(検討中)

電子入札(地元調整後)

タブレットでの入札に移行

定置

急潮予測手法の確立及び精度向上

定置網漁業にとって急潮は網の流出等、多額の損害をもたらすため、定置網の経営安定を進めるうえで急潮予測は不可欠

・水産試験場の急潮予報は急潮被害の軽減に大きく貢献(H28年度以降、7回の注意喚起のうち6回で急潮が発生)

芸東地区では「紀南分枝流」の予測手法が確立

・H30年度に室戸市高岡にリアルタイムブイを設置



リアルタイムブイ

予測手法の精度向上に繋げるとともに、他の分枝流や土佐湾における急潮予測手法の開発に取り組む

⇒土佐湾における急潮予測手法の開発(H31)

⇒予測スピードの向上と速やかな情報提供

養殖

赤潮発生予測手法の開発

・赤潮が発生した場合、酸欠等により養殖魚が斃死 ⇒ 養殖小割の移動や餌止めが被害軽減の有効な対策

・早期の対策が不可欠であるが、微量で被害を及ぼすプランクトンの場合には対策が間に合わないのが現状

赤潮プランクトンを遺伝子レベルで検知できる機器(リアルタイムPCR)を水産試験場がH29に導入し、中央部(野見湾、浦ノ内湾)の赤潮予測に着手



H30年度中に中央部の赤潮予測手法を確立

県西部にもリアルタイムPCRを導入することで

新 H31年度、西部の赤潮予測手法を開発

漁業のIoT化等を推進することで操業の効率化や経営の安定化を図る