

# デジタル水産業戦略拠点事業計画書（愛南町デジタル水産業推進コンソーシアム）

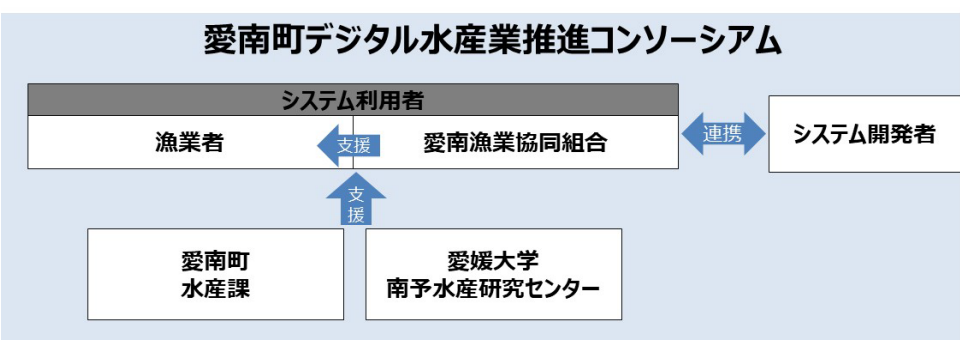
## 1. 地域コンソーシアム

コンソーシアム名：愛南町デジタル水産業推進コンソーシアム  
代表者名：愛南漁業協同組合  
代表理事組合長 立花 弘樹

### 構成員とオブザーバー

構成員	愛南漁業協同組合	・事業推進事務局 ・連携する組合員との調整
	愛南町水産課	・事業推進アドバイス ・すでに愛南町が使用しているシステムとの連携
	南予水産研究センター	・技術面アドバイス ・デジタル人材育成
オブザーバー	仲買人協議会	市場業務の電子化（西海荷捌き施設、深浦市場）
	NASCO 株式会社	選別作業のデジタル化
	古野電機株式会社	漁船漁業のデジタル化
	株式会社リブル	貝類養殖のデジタル化

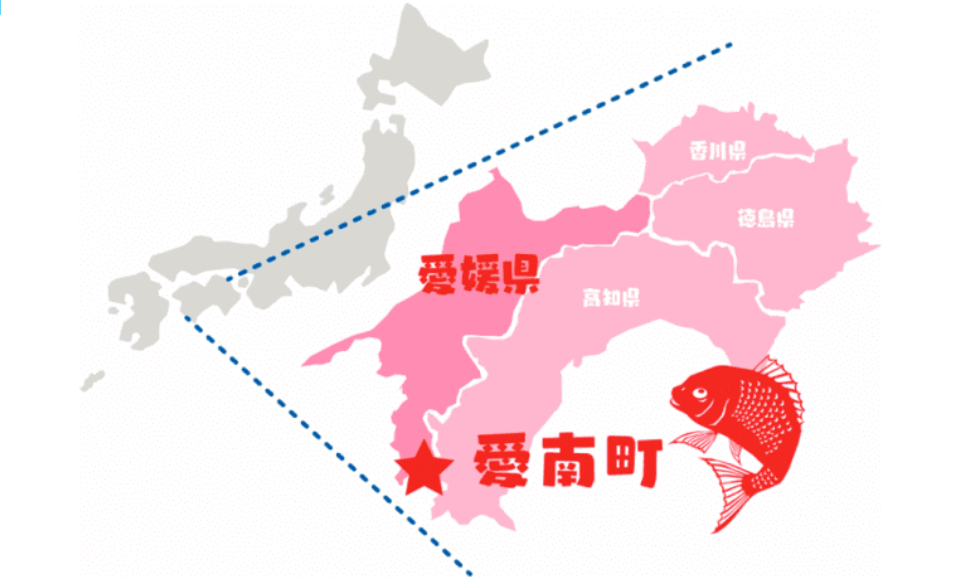
### 実施体制



## 2. 対象地域

愛媛県愛南町

### 対象範囲図



### 3. 地域の概要

#### (1) 地域水産業の特徴

古くから沿岸漁船漁業が盛んで、イワシやサバを対象とするまき網漁、多種多様な魚種を狙う小型底引き網漁、タイ・アジ・カツオ・イサキなどを中心とした延縄漁・一本釣り漁が営まれてきた。カツオに関しては、四国で最も陸揚量が多い産地である。タイ・ブリ・カンパチを中心とした魚類養殖に加え、真珠やカキなどの貝類養殖も盛んで、特に養殖マダイは、市町村別で全国第2位、21%の市場シェアを有する。また、BAPやMELなどの水産エコラベル認証を活用し、組合員や加工会社との連携体制を構築して消費拡大に取り組んでいる。輸出についても2024年度には輸出額が1.5億円を超えるまで成長し、さらなる拡大を目指している。さらに、当地域の魅力ある水産物を広めるため水産版食育「ぎょしょく教育」や海業にも取り組んでいる。

#### (2) デジタル水産業に関する現状と課題

##### 現状

魚類養殖では水域情報可視化システムと魚病診断システムが構築され、水温・溶存酸素・赤潮情報などを養殖業者が確認できるようになり、魚病診断の結果を電子カルテ化して情報伝達を容易にし、水域情報との関連解析も可能にした。輸出に関しては、愛南漁協がトレーサ管理システムを導入している。海業関連では、水産業普及ネットワークシステムが構築され、当地域の水産業を学ぶポータルサイトとして活用されている。

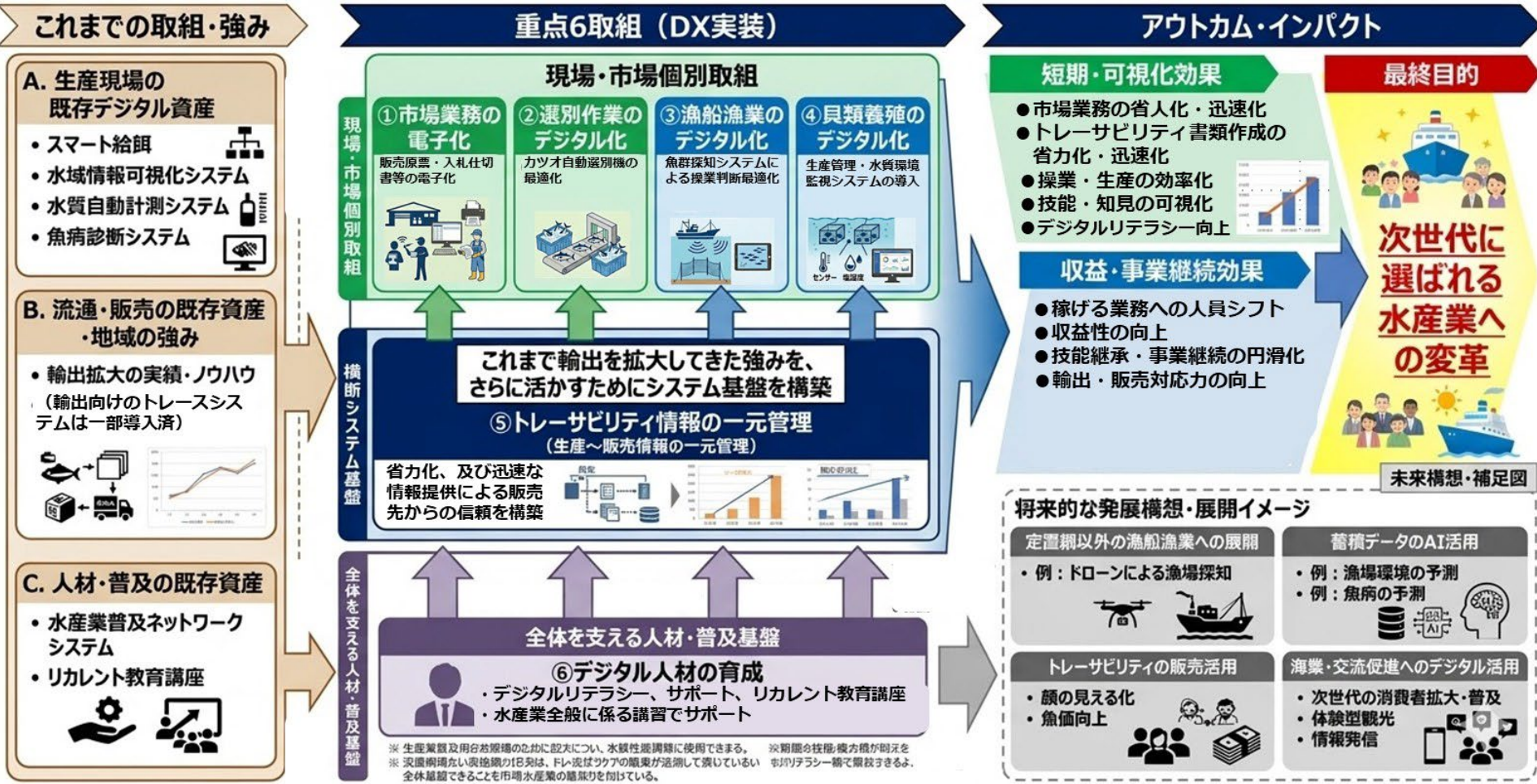
##### 課題

近年、魚価の低迷や漁獲量の減少に加え、燃油や漁業資材の高騰により、漁家所得は長年にわたって減少し続けている。少子高齢化の影響も大きく、後継者不足により廃業する漁業者も多い。地方卸売市場の業務はデジタル化されておらず、旧態依然とした手法に多くの労力が割かれている。さらに、トレーサビリティ管理では生産段階とのデータ連携が不十分で、書類発行やデータ抽出が煩雑となり、無駄な労力が生じている。愛南漁協が注力している国内外への販売事業など付加価値を生む業務へ人員をシフトさせることで、漁家所得の向上につなげたいと考える。

### (3) 地域が目指すデジタル水産業の全体像

「次世代に選ばれる水産業」への変革を図るとともに、地域の水産業関係者が価値を生む業務に注力できる環境を整え、ひいては漁家所得の向上を目指すことを目的とする。

デジタル水産業戦略拠点構想図



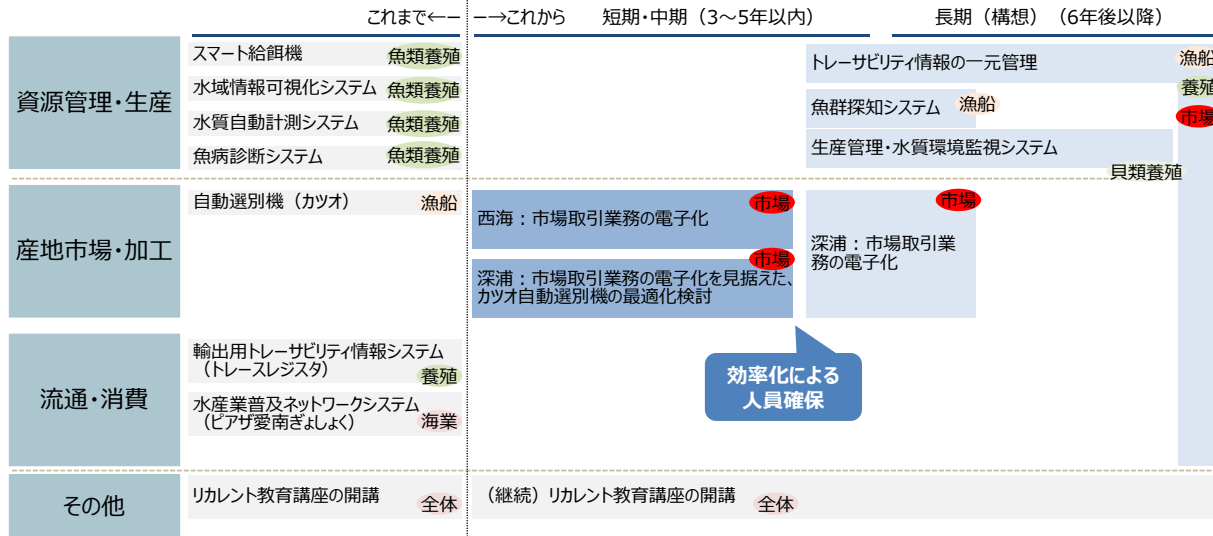
# 4. 事業計画の内容

本事業は6つのテーマに分けて実施する。

## プロジェクト計画

No.	テーマ
1	市場業務の電子化
2	選別作業のデジタル化
3	漁船漁業のデジタル化 (魚群探知システム)
4	貝類養殖のデジタル化 (生産管理・水質環境監視システム)
5	トレーサビリティ情報の一元管理
6	デジタル人材の育成

## 計画スケジュール



内容	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
市場業務の電子化 (西海荷捌き施設)	■										
市場業務の電子化 (深浦市場)				■							
選別作業のデジタル化	■										
漁船漁業のデジタル化 (魚群探知システム)		■									
貝類養殖のデジタル化 (生産管理・水質環境監視システム)		■									
トレーサビリティ情報の一元管理		■									
デジタル人材の育成	■										

# (1) 市場業務の電子化

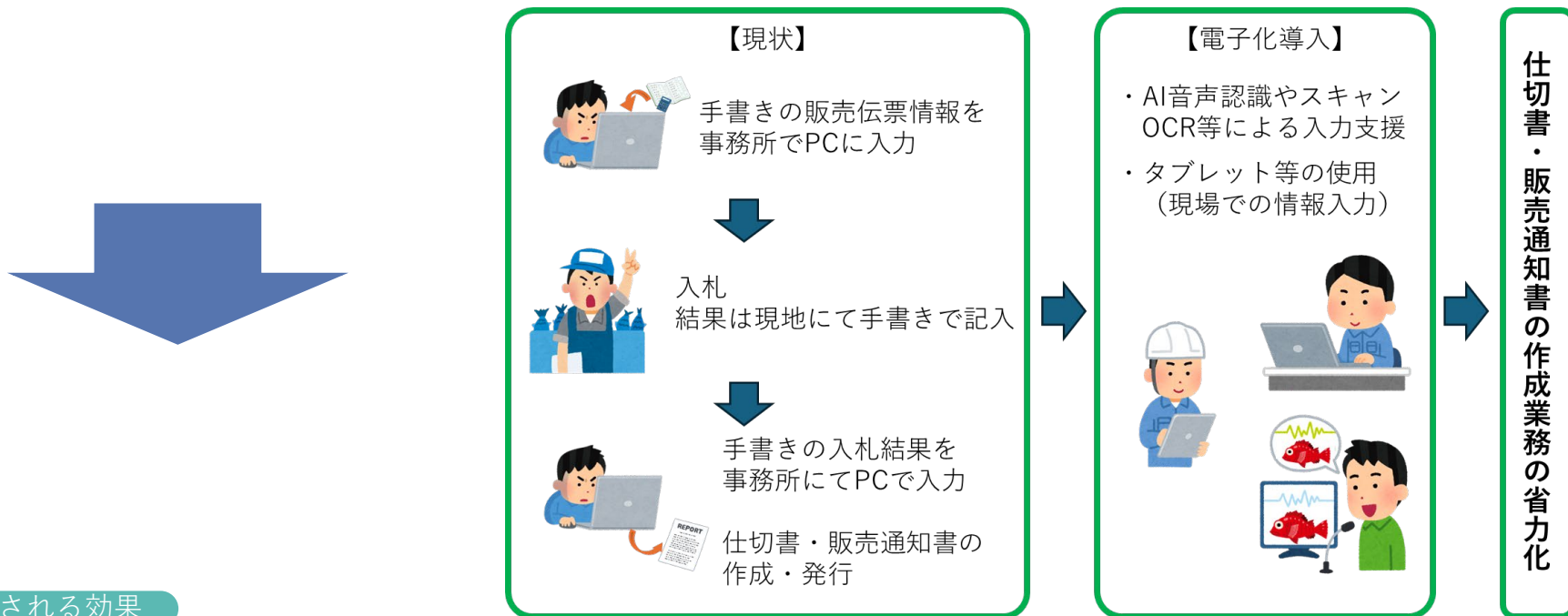
## 目的

西海荷さばき施設及び深浦市場の「人手負担の大きさ」と「情報提供の遅れ」を改善し、業務効率化と漁業者への迅速な情報提供を実現する観点から、市場業務の電子化を進める。

## 内容

販売業務を対象を絞り、漁協職員の負担軽減を最優先として、「販売原票の作成」「入札」「仕切書・販売通知書の作成・発行」の電子化を進める。将来的にAI音声入力やスキャンOCR等による原票作成の自動化を目指す。

## 構想図



## 期待される効果

市場職員による**仕切書・販売通知書の作成業務省力化**が見込まれる。組合員にとっては、従来は水揚げ翌日に共有されていた仕切書が当日に共有されることとなり、出漁判断等に活用することが可能となる。

また、当地域のモデルは、**小規模産地市場における電子化**の一つの在り方を示すものであり、**全国への波及効果**も期待できる。

## (2) 選別作業のデジタル化

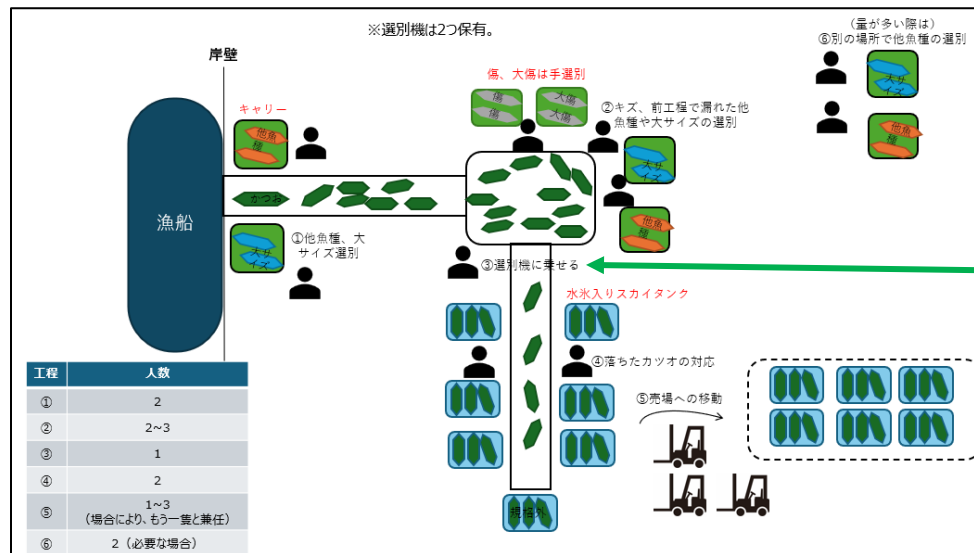
### 目的

自動選別機の最適な活用により、選別・計量作業の省力化を進めて市場業務の電子化への移行につなげる。

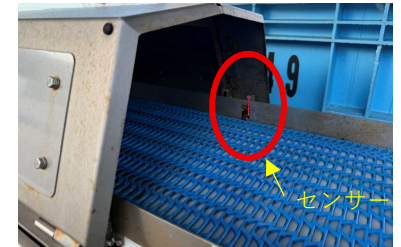
### 内容

- ①最盛期における自動選別機の有効活用のため、予算や設置場所について検討したうえで、機器の改修や購入を進める。
- ②自動選別機導入時における小口販売対応の省力化に向けた取組を進める。
- ③自動選別機の活用を進め、市場業務電子化を目指す。

### 現状イメージ図



### 自動選別機の活用



### 期待される効果

市場職員による選別作業の省力化により、通常は市場業務を担当しない職員が従事している現状の解消につながる。また、電子化することで仕切書・販売通知書の作成業務省力化が見込まれる。また、仕切書が迅速に共有されるという利点がある。

### (3) 漁船漁業のデジタル化（魚群探知システム）

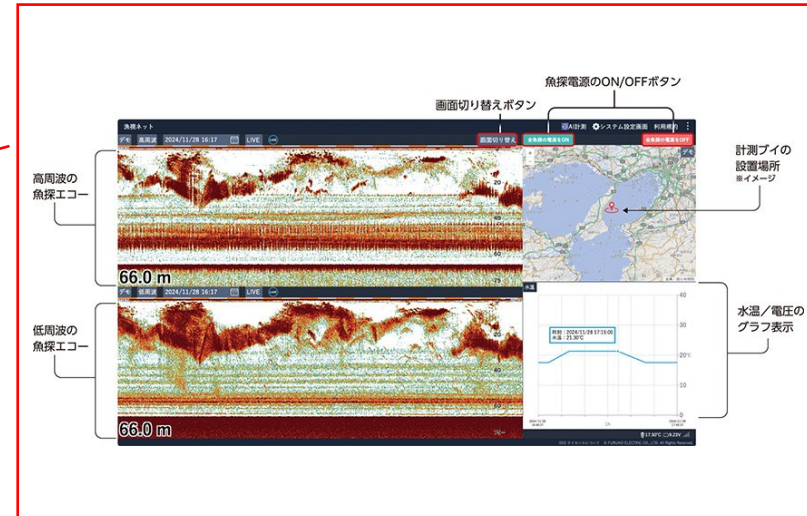
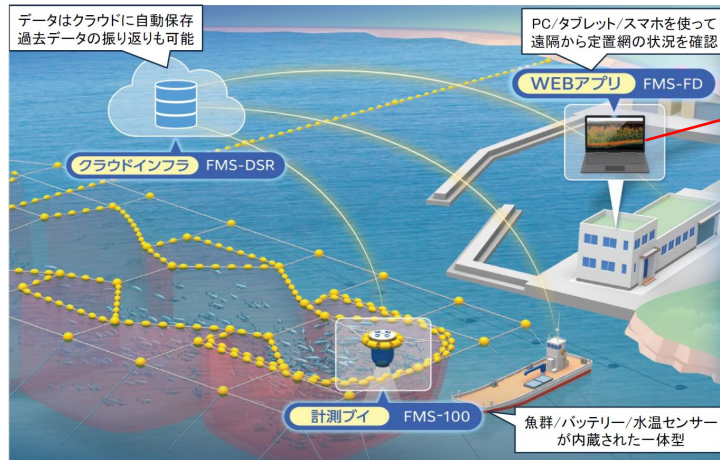
#### 目的

漁業者が年々減少するなか、漁獲が期待できる場合のみ操業し、魚群の反応がないときは各種作業を優先するなど、操業の効率化・就業時間を有効活用するためのデジタル化に取り組む。また、魚種判別により事前にクロマグロの入網を把握し、網上げの段階で小型のクロマグロの斃死を防止することで、資源管理につながる取組を進める。

#### 内容

漁視ネット設置による魚群探知のため、愛南地区の魚種との親和性を中心に実証による検証を行い、実用に耐え得るか確認する。また、機器を魚取り部（箱網）上部に設置した場合、操業の妨げになることが想定されるため、網上げ時の工夫が必要になる可能性があることも含めて、検討を行う。さらに、検証結果を踏まえ、機器の導入を目指す。

#### 魚群探知システム（漁視ネット）運用イメージ図



#### 期待される効果

適切な網揚げの判断や氷の使用量の調整、出漁の可否判断による**人員の省力化**及び**操業の効率化**、**収益の確保**が期待できる。また、クロマグロの混獲未然把握により適切な対応が可能となり、**適切な資源管理**に寄与する。

## (4) 貝類養殖のデジタル化（生産管理・水質環境監視システム）

### 目的

牡蠣養殖における生産管理の効率化による省力化と、技能・知見の可視化による円滑な引継ぎの実現に向けて取り組む。

### 内容

- ①一部の養殖業者では導入が進んでいる、生育・在庫管理を支援するWebシステム導入時の支援を行い、本システムの普及を進めていく。
- ②生育管理として、ロット（バスケット）ごとの数量・重量・サイズ・斃死数などを反映し、検貝の結果を積み上げていくことで、出荷可能量や育成の進捗を定量的に把握。また、作業日誌として当日の作業内容を入力し、一覧表示や共有、振り返りに使うことで、ノウハウを記憶ではなく記録として蓄積する。

### システム概念図



### 期待される効果

- ①属人性を下げることで、採用したばかりの従業員でも早期に戦力になり、**技能・知見の可視化**による円滑な引継ぎが実現する。
- ②出荷可能在庫などの情報をタイムリーに把握できれば、**機会損失や段取りの無駄を減らす**ことができる。

## (5) トレーサビリティ情報の一元管理

### 目的

生産・加工情報から水産エコラベル認証に関する情報まで、多数のデータを販売先へ提出しているなか、データおよび書類整理の省人化・省力化と迅速性の向上を目的として、トレーサビリティシステムの構築を進める。

### 内容

- ①輸出先国が求める情報の一元管理と簡易出力できるよう、管理を容易とする入力システムおよびデータベースを構築する。
- ②トレーサビリティ情報を愛南漁協で一元管理するに当たり、生産者に不利益が生じないように、適切な管理ポリシーを策定する。



### 期待される効果

- ①単純作業の省力化およびミスの軽減につながり、より付加価値の高い業務へ人員を振り向けることで作業**生産性の向上**、**省力・省人化**が可能となり、情報提供の**迅速化**につながる。
- ②水産エコラベル認証の訴求や、漁協がインテグレーションを担い輸出を行うなど、他地域には見られない独自性を有しているなか、デジタル化が加わることで、有用なモデルケースになると考えられる。

## (6) デジタル人材の育成

### 目的

地域の強みを活かし、デジタル化に関しても学術機関の知見を地域へ還元しながら学びの機会を創出することで、地域全体のデジタルリテラシー向上を図り、各取組の円滑な導入・定着と持続的な推進につなげる。

### 内容

水産業のデジタル化に関する講座を開催し、行政・生産者など地域関係者のデジタルリテラシー向上を図るとともに、地域全体でデジタル化を推進する体制づくりにつなげる。



### 期待される効果

- ①各種機器・システムの導入時における**理解不足や運用上の不安が軽減**され、地域全体としてデジタル化を受け入れ、活用する土壌の形成が期待される。
- ②現場課題の把握や導入後の改善、関係者間の**連携円滑**となり、本計画に位置付ける**各取組の導入・定着・持続的な推進**につながる。