

# 第六期山口県水産業試験研究基本計画

2023年(令和5年)3月  
山口県水産研究センター

# 目 次

第1章 はじめに .....	1
1 第六期山口県水産業試験研究基本計画策定の趣旨 .....	1
2 計画期間 .....	1
3 計画の進行管理 .....	1
第2章 第五期山口県水産業試験研究基本計画の成果と課題 .....	2
1 生産意欲と需要を創造する「ぶちうま!維新」 .....	2
2 需要に的確に応える生産力の増強 .....	2
3 生産や地域を支える基盤整備 .....	3
第3章 本県水産業を取り巻く環境変化と対応方向 .....	4
1 自然環境の変化 .....	4
2 社会環境の変化 .....	4
第4章 水産業試験研究の推進方向 .....	6
1 基本的な考え方 .....	6
2 研究体系 .....	6
第5章 具体的な試験研究内容 .....	7
1 海洋環境の変化も踏まえた水産資源の管理強化と生産体制の確立 .....	7
2 安心・安全な水産物の供給と防疫体制の強化 .....	12
3 カーボンニュートラルに貢献する持続可能な水産業の推進 .....	14
4 山口型スマート技術の研究開発 .....	16
【参考1:山口県水産研究センターの業務に関する外部評価規程】 .....	17
【参考2:山口県水産研究センター試験研究内部評価制度規程】 .....	22

# 第1章 はじめに

## 1 第六期山口県水産業試験研究基本計画策定の趣旨

本県は三方が海に開け、海岸線の総延長は全国第6位の1,580kmに達し、屈曲に富んでいることから、水産業への高いポテンシャルを有しています。

しかしながら、本県の水産業は、漁業就業者の減少・高齢化や水産資源の悪化等による生産量の減少、生産者価格の低迷などの課題に加え、近年では、新型コロナウイルス感染症のまん延による消費の減衰やロシアによるウクライナ侵攻等により、燃油・資材価格の高騰といった新たな課題にも直面しています。

一方で、こうした自然・社会環境に対応したデジタル技術の進展や脱炭素社会に向けたブルーカーボンの重要性の再認識など、新たな追い風も吹きつつある中で、本県水産業が将来にわたって持続可能な成長産業として若者に夢と希望をもたらすものとなるよう、試験研究分野からの課題解決に向けた取組が重要です。

このため、県政運営の指針である「やまぐち未来維新プラン」及びその部門別計画である「やまぐち農林水産業振興計画」に基づき、水産業試験研究分野の基本計画となる「第六期山口県水産業試験研究基本計画（以下「基本計画」）を策定するものです。

## 2 計画期間

2022年度（令和4年度）から2026年度（令和8年度）までの5年間とします。

## 3 計画の進行管理

基本計画の進行管理は、「山口県水産研究センターの業務に関する外部評価規程（最終改正：平成20年5月14日）」に基づき設置した外部評価委員会及び部内に設置した内部評価委員会において実施します。

また、各年度の具体的な計画内容等は、部内の水産技術企画調整会議及び試験研究計画検討会で審査します。

## 第2章 第五期山口県水産業試験研究基本計画の成果と課題

平成31年に策定した「第五期山口県水産業試験研究基本計画」に基づき、本県水産業の活力創出を図るため、3つの柱に沿った重点的な試験研究を進め、以下の成果を得ることができました。

### 1 生産意欲と需要を創造する「ぶちうま！維新」

主要な成果	残された課題
<p>鮮度・品質保持向上技術</p> <p>簡易測定器（インピーダンス法）による粗脂肪量非破壊測定を行い、マアジの検量線を明らかにした。</p> <p>キジハタの主要成分の季節変動を分析し、水分、粗タンパク質、灰分は周年大きな変動がないことを明らかにした。</p> <p>粗脂肪は個体間差が大きいことを明らかにした。</p>	<p>○新たな近赤外線分光器の実用化</p> <p>○冷凍、解凍に係る鮮度変化の把握</p>
<p>未利用・低利用資源の有効活用</p> <p>クロアナゴの粗脂肪量の季節変化を分析し、周年1～2%で大きな季節変化がないことを明らかにした。</p>	<p>○ムラサキウニ、ガンガゼの有効活用</p>

### 2 需要に的確に応える生産力の増強

主要な成果	残された課題
<p>高度な資源管理手法の提案</p> <p>従来から行ってきた市場調査、魚体の精密調査等に加え、市場の販売システムを利用した漁獲量データの収集・解析及び漁業調査船による資源調査を実施し、国立研究開発法人 水産研究教育機構や他県とともに資源解析・評価を行った。</p> <p>モデル地区の磯根資源の簡易型資源管理マニュアルを作成した。</p>	<p>○拡大した資源評価対象魚種の生物学的特性の解明</p> <p>○省人省力化した放流効果調査手法の開発</p>
<p>漁場予測の精度向上等スマート漁業実現の技術開発</p> <p>ケンサキイカ、マアジの漁場予測を行い、漁業操業の効率化を図った。</p> <p>海況予測モデル（DREAMS-D）簡易表示ツールを作成・公開し、漁業操業の効率化を図った。</p>	<p>○先端、先進技術を活用した予測情報の高精度化</p>

主要な成果	残された課題
<p>ハタ類等の新規有用魚種の活用</p> <p>漁業者からの聞き取り調査及び漁業調査船や漁船を活用した試験操業調査により、ハタ類の漁場特性を明らかにした。</p>	<p>○ハタ類資源の動向把握と生態の解明</p> <p>○漁業操業の効率化</p>
<p>定置網等の新設に向けた漁場環境調査</p> <p>津黄、立石、川尻地先の海底地形、流況調査を行い、定置網起業のための基礎データを収集、報告し、地元漁業者の起業の一助とした。</p>	<p>○他地区の定置網新設候補地における海底地形、流況調査</p>
<p>貝類・藻類や新たな魚類の養殖振興</p> <p>シロアマダイ種苗の大量生産に成功した。 ミルクイの養殖マニュアルを作成し、県内全域でミルクイが養殖可能であることを明らかにした。 タイラギの効率的な中間育成手法を確立した。 タイラギの種苗生産（試験レベル）に成功した。 IoT<sup>1</sup>を活用した養殖飼育管理システムを構築した。</p>	<p>○シロアマダイの親魚養成技術開発</p> <p>○タイラギの種苗生産・母貝育成技術の開発</p> <p>○有害赤潮の予察、防除技術の開発</p>

### 3 生産や地域を支える基盤整備

主要な成果	残された課題
<p>藻場・干潟の評価・再生手法の高度化</p> <p>空中ドローンや ROV<sup>2</sup>を用いた現地調査と衛星画像解析を併せた藻場調査により、特定海域の藻場面積を推定した。</p> <p>仙崎湾のガンガゼの成長、成熟等の生物的特性を明らかにし、ガンガゼ駆除に係る基礎的なデータを収集した。</p>	<p>○他の海域における藻場の現状把握</p> <p>○安価で効率的な調査手法の開発</p> <p>○ガンガゼ、ムラサキウニの有効活用</p>

<sup>1</sup> IoT (Internet of Things) :あらゆるモノがインターネットにつながるにより展開される新たな技術

<sup>2</sup> ROV (Remotely Operated Vehicle) :遠隔操作型の無人潜水機。探査機とコントローラーがケーブルで繋がれており、電力と各種の指令を探査機に送り、海底の映像や情報をリアルタイムに陸上または船上に伝送が可能

## 第3章 本県水産業を取り巻く環境変化と対応方向

### 1 自然環境の変化

環境の変化	対応方向
温暖化の進行による海水温の上昇 →魚種組成の変化 →漁場形成時期及び場所の不規則化	◆グリーントランスフォーメーション(GX) <sup>3</sup> 、脱炭素への対応 →ブルーカーボン貯蔵にも効果的な貝類・藻類養殖技術開発研究
海域の貧栄養化	◆人工衛星データやデジタル技術を活用した漁場の「見える化」研究 ◆環境変化に対応した市場価値の高い魚種の生産・放流・養殖技術開発研究

### 2 社会環境の変化

#### (1) 水産政策の改革

環境の変化	対応方向
新たな資源管理を軸とした国による水産政策の改革が実行 国による養殖業の成長産業化総合戦略の策定	◆資源調査・評価の高度化研究 ◆養殖業の成長産業化に資する養殖技術開発研究(タイラギ、ミルクイ、シロアマダイ等)

#### (2) デジタル技術の進展

環境の変化	対応方向
コロナ禍を契機としたデジタル技術の大きな進展	◆水産業分野のスマート技術開発及び社会実装研究
ICT ツールの普遍化による個人レベルでの情報受発信の増大 (例:アニサキス食中毒のSNSを通じた拡散と消費の減退)	◆安心・安全な水産物供給体制の確立研究

<sup>3</sup> グリーントランスフォーメーション(GX):産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換しようとする概念

### (3) 漁業就業者の減少・高齢化と田園回帰志向の高まり

環境の変化	対応方向
漁業就業者の減少・高齢化の一層の進行	◆漁業者の経験や海洋・漁場環境のデジタルデータ化による迅速かつ正確な漁労技術の移転研究
田園回帰志向の高まりを受けた新規就業希望者の増加	

### (4) 生産者価格の低迷と燃油や資材価格の高騰

環境の変化	対応方向
新型コロナウイルス感染症のまん延による消費の減退、生産者価格の低迷	◆操業効率化や収益性向上による経営基盤強化研究
ロシアのウクライナ侵攻等の影響により、燃油価格や各種資材価格が高騰	

### (5) 国内人口の減少と輸出等の拡大

環境の変化	対応方向
国内人口の減少による市場の縮小と魚離れ	◆新たな価値を付加した水産加工技術の開発研究
インバウンド需要の増加と輸出拡大による国外市場への積極的参入	

## 第4章 水産業試験研究の推進方向

### 1 基本的な考え方

第五期山口県水産業試験研究基本計画で残された課題や、本県水産業を取り巻く環境変化等を踏まえ、「やまぐち農林水産業振興計画」に基づいて、生産性と持続性を両立した強い水産業の育成、すなわち、操業効率化や収益性向上による高い労働生産性を実現し、なおかつ、水産資源を最大限に持続可能な状態で管理・活用する強い水産業の育成のための試験研究を行います。

### 2 研究体系

「やまぐち農林水産業振興計画」の施策体系に基づき、研究体系は次のとおりとします。

#### 生産性と持続性を両立した強い水産業の育成

##### 1 海洋環境の変化も踏まえた水産資源の管理強化と生産体制の確立

- (1) デジタル技術を活用した資源調査の充実強化と海洋環境変化に対応した経営基盤強化研究
- (2) ハタ類等の持続的な漁場・資源利用と操業効率化研究
- (3) 資源管理と栽培漁業の一体的かつ効果的な技術開発研究
- (4) 新たな価値を付加した養殖技術の開発研究
- (5) 内水面漁業の効率的増殖手法による資源造成研究

##### 2 安心・安全な水産物の供給と防疫体制の強化

- (1) 水産用医薬品等の適正使用指導
- (2) 漁業被害防止対策の強化研究

##### 3 カーボンニュートラルに貢献する持続可能な水産業の推進

- 藻場・干潟の保全、機能回復研究

##### 4 山口型スマート技術の研究開発

- 産学公連携によるデジタル技術を活用した漁業・養殖業の成長産業化研究



## 第5章 具体的な試験研究内容

### 1 海洋環境の変化も踏まえた水産資源の管理強化と生産体制の確立

#### 課題の背景や狙い

温暖化による海水温の上昇等の環境変化等にも適応した持続可能な漁業を実現するため、デジタル技術や最新観測機器等を活用した資源調査や生態調査等の充実強化を図るとともに、高単価が期待できる魚種の増養殖技術開発を推進します

#### (1) デジタル技術を活用した資源調査の充実強化と海洋環境変化に対応した経営基盤強化研究

- ①浮魚・底魚類幼稚魚の新規加入量の把握や計量魚群探知機を用いた浮魚類の分布量の把握
- ②クロマグロの標識放流による幼魚の回遊ルートの解明
- ③GPS ロガー<sup>4</sup>や衛星データ、スマート CTD<sup>5</sup>や水温自動観測ブイ等の活用による漁海況データの高精度化
- ④長期データの解析に基づく海況の長期変動動向の把握
- ⑤市場販売システムを活用した漁業種別・地区別の水揚金額の分析（主要魚種漁獲動向の見える化）と資源解析

R8('26)  
到達目標

- ⇒マアジ・カレイ類・エビ類等の加入量と漁獲量の関係の解明
- ⇒シラス分布マップの作成及び情報発信
- ⇒デジタル技術導入地区数 14 地区→19 地区
- ⇒本県外海・内海の漁海況の長期変動傾向の把握

<sup>4</sup> GPS (Global Positioning System) ロガー:GPS により取得した位置情報の記録を残すことができる。パソコンやスマートフォンと接続して、位置情報を確認することが可能

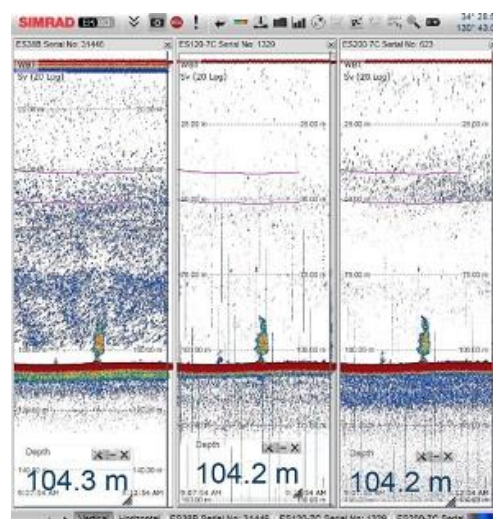
<sup>5</sup> スマートCTD (Conductivity Temperature Depth profiler) :コンパクトで安価な水深・水温・塩分測定機。漁業者が操業の合間でも観測が可能

【ロードマップ】

項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
新規加入量の把握	中層トロール・桁網調査、資源評価への利用				
魚群探知機を用いた調査手法、解析手法の確立	魚探を用いた調査手法・解析手法の確立		浮魚類分布調査（現存量調査）		
標識放流によるクロマグロ幼魚の回遊経路解明	クロマグロ幼魚の放流			回遊経路の分析・解明	
スマート機器の導入による海洋観測の強化	機器の導入・整備、観測・結果の還元				
	アプリ開発		現場導入		
海洋の長期データの解析	解析手法の検討・資料解析			長期変動傾向の把握	
市場販売システムの有効活用	各市場との調整 データ入手体制の確立			市場データ入手強化	
主要魚種の漁獲動向の見える化と資源解析	漁業種類別・地区別水揚動向把握・資源解析				



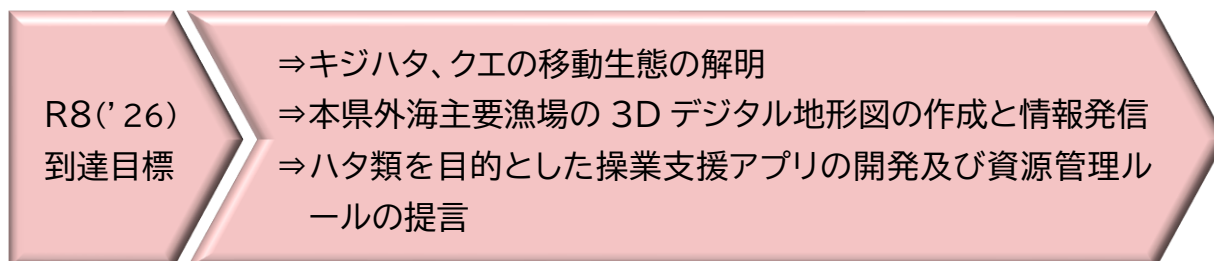
漁業調査船かいせいによる底魚類幼稚魚の加入量調査（桁網操業）



計量魚探画像（浮魚資源解析）

## (2) ハタ類等の持続的な漁場・資源利用と操業効率化研究

- ① バイオロギング<sup>6</sup>技術を活用したキジハタ、クエの移動生態の解明
- ② マルチビームソナー<sup>7</sup>の活用による詳細な漁場把握（海底地形図作成）と3D化
- ③ ハタ類の資源管理及び効率的な操業支援を目的としたアプリケーションの開発

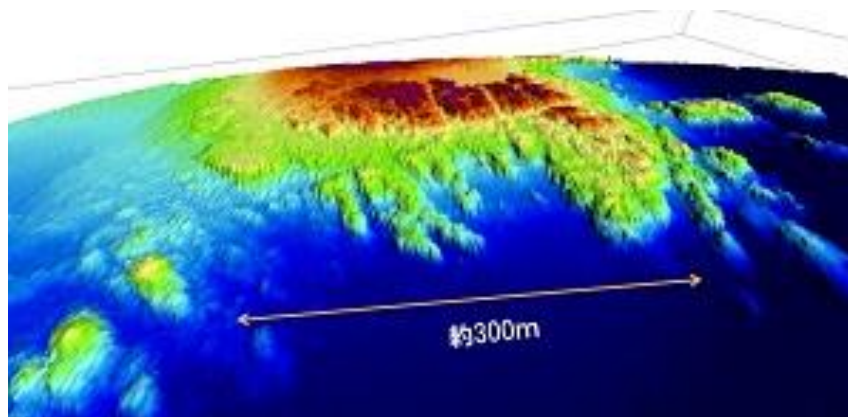


### 【ロードマップ】

項目/年度	R4 ('22)	R5 ('23)	R6 ('24)	R7 ('25)	R8 ('26)
バイオロギング技術による移動生態の解明	アーカイバルタグ放流		データ解析・移動生態の解明		
詳細な海底地形の把握	マルチビームソナーによる海底地形調査		3D 海底地形図の作成		
操業支援アプリの開発	アプリ開発		現場実装試行	運用・改良	



キジハタの腹腔内にデータロガーを装着



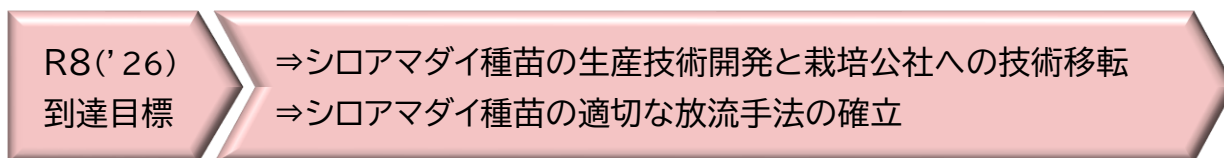
マルチビームソナーによる海底地形 3D 画像

<sup>6</sup> バイオロギング:野生生物に行動記録用の電子端末(データロガー)を装着し、生態を観察する技術。海中では対象生物が生息する水温や水深、照度などのデータを取得

<sup>7</sup> マルチビームソナー:複数の音波を多面的に発信して3次元的に海底等を音響測深し、高精度な深淺計測を行う機材

### (3) 資源管理と栽培漁業の一体的かつ効果的な技術開発研究

- ①新規種苗生産技術の開発
- ②健全かつ安定的な種苗生産を行うための栽培公社との連携体制の強化
- ③市場調査等を通じた放流効果の把握と、これに基づく適切な放流手法に係る調査・指導

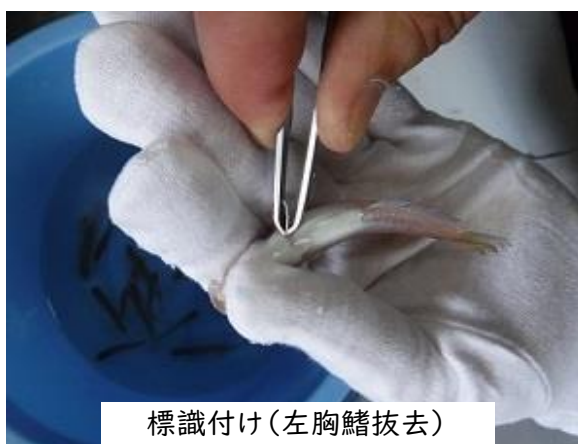


#### 【ロードマップ】

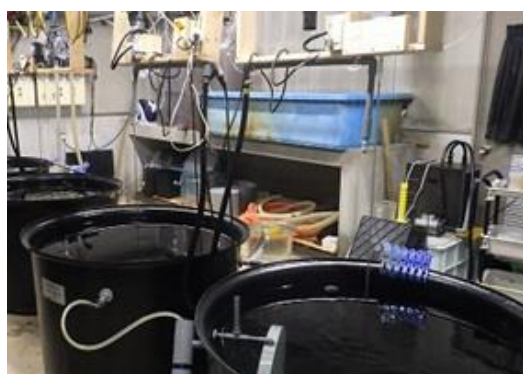
項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
新規種苗生産技術開発 栽培公社との連携強化	シロアマダイ種苗生産技術開発 親魚養成技術開発			栽培公社への 技術移転	
	タイラギ母貝育成技術開発			種苗生産技術導入	
放流効果把握と適切な放 流手法に係る調査・指導	適切な放流手法の調査・漁業者等への指導				



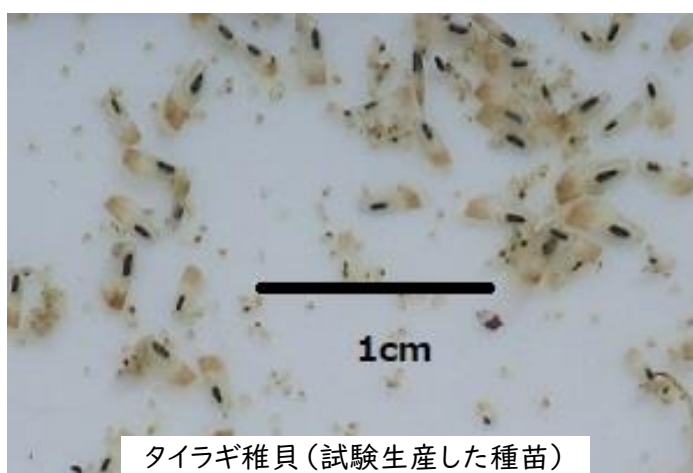
生産したシロアマダイ種苗 (全長35mm)



標識付け(左胸鰭拔去)



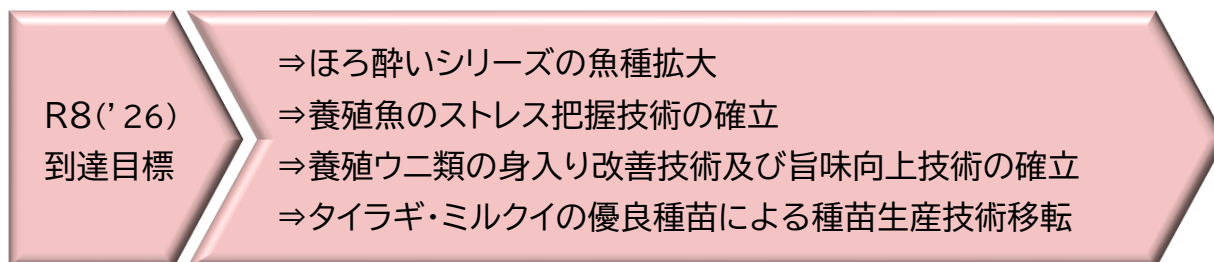
連結式タイラギ浮遊幼生飼育水槽



タイラギ稚貝 (試験生産した種苗)

#### (4) 新たな価値を付加した養殖技術の開発研究

- ①やまぐちほろ酔い酒粕養殖魚の魚種拡大や生産方法の改良（輸出をも見据えた高品質冷凍加工技術開発）
- ②IoT を活用した養殖飼育管理の高度化
- ③ウニ養殖技術の開発（農畜水連携<sup>8</sup>）
- ④高水温耐性貝類（タイラギ）の養殖振興に向けた技術開発
- ⑤選抜種苗による大型ミルクイの養殖技術開発



#### 【ロードマップ】

項目/年度	R4 ('22)	R5 ('23)	R6 ('24)	R7 ('25)	R8 ('26)
ほろ酔い酒粕養殖魚種の拡大・普及	魚種拡大に係る基礎試験				
		魚種拡大に係る実証試験及び現場普及			
IoT を活用した養殖管理の高度化	養殖魚のストレス調査			IoT 機器によるストレス要因把握	
	身入り改善等に効果的な餌料探索			実証・現場普及	
高水温耐性貝類（タイラギ）養殖技術開発	高水温耐性貝の選抜育成・養殖適地の開発			事業化	
	大型種苗の選抜育成				
選抜種苗による大型ミルクイ養殖技術開発	大型種苗からの種苗生産			事業化	



ウマヅラハギに酒粕入り餌料を投与



ムラサキウニに夏みかんを投与

<sup>8</sup> 農畜水連携：農業・畜産業・水産業が連携して行うもの

### (5) 内水面漁業の効率的増殖手法による資源造成研究

- ①健全な放流用種苗の生産と安定供給を通じた効果的なアユの増殖手法の開発
- ②在来マス資源の増殖・保護手法の開発

R8('26) 到達目標 ⇒ マス資源のゾーニング管理による漁場利用手法の提言

#### 【ロードマップ】

項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
効果的なアユ増殖手法の開発					錦川遡上アユの出現状況把握、種苗生産親魚確保支援
在来マス資源の増殖・保護手法の開発					主要河川におけるマス類分布調査・ゾーニング技術開発

## 2 安心・安全な水産物の供給と防疫体制の強化

### 課題の背景や狙い

消費者の食品に対する安心・安全志向に応え、健全な養殖魚介類を生産できるよう、IoT や遺伝子検査技術等を活用した疾病対策や赤潮被害防止対策技術の開発を推進します

### (1) 水産用医薬品等の適正使用指導

- ①水産用医薬品の残留検査とその適正使用に係る指導

R8('26) 到達目標 ⇒ 水産用医薬品の適正使用 100%

#### 【ロードマップ】

項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
安心・安全な養殖魚の供給					水産用医薬品の残留検査・適正使用に係る指導



水産用医薬品の適正使用に関する指導会



水産用医薬品パンフレット

## (2) 漁業被害防止対策の強化研究

- ①IoT を活用した有害赤潮プランクトンの監視・対策システムの開発
- ②遺伝子検査手法（LAMP 法）を活用した有害赤潮・貝毒プランクトン調査、大型クラゲ調査
- ③コイヘルペスウイルス病等の魚病診断・対策指導
- ④シロアシエビ（バナメイエビ）など輸入養殖用水産生物の着地検査<sup>9</sup>の実施
- ⑤養殖場の環境調査

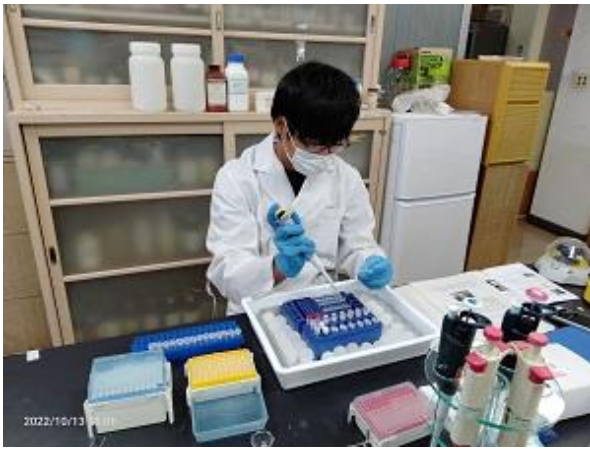
R8('26)  
到達目標

⇒赤潮監視・対策システムの確立

### 【ロードマップ】

項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
IoT を活用した赤潮監視・対策システム開発	環境データの取得 システムの有効性検証・改良			システム運用	
	特定疾病の監視、輸入防疫対象疾病に係る着地検査				
防疫体制の強化	養殖場環境調査・魚類防疫対策指導				

<sup>9</sup> 着地検査：養殖の用に供することを目的として輸入された水産動物について、輸入された後も仕向先の養殖場において引続き健康状態や移動等について監視するもの。万一、新疾病が発生した場合に早期に発見し、迅速にまん延防止措置を講じることを目的としている。



有害赤潮のモニタリング(LAMP法)



赤潮感知センサを設置した養殖いかだ

### 3 カーボンニュートラルに貢献する持続可能な水産業の推進

#### 課題の背景や狙い

地球温暖化対策として重要なカーボンニュートラルの実現に向け、ブルーカーボン生態系を構成する有用二枚貝の増養殖技術の開発を推進するとともに、藻場・干潟の保全・再生技術開発や活動支援を通じ、ブルーカーボン・クレジットの活用を促進します

#### ○藻場・干潟の保全、機能回復研究

- ①植食性魚介類の有効活用方法の検討
- ②ウニ養殖技術の開発（農畜水連携）（再掲）
- ③ブルーカーボン生態系を構成する有用二枚貝（タイラギ及びミルクイ）を用いた干潟再生技術の研究
- ④ドローン、ROVを活用した藻場・干潟調査
- ⑤藻場保全グループの活動に対する指導・助言（ブルーカーボン・クレジット活用促進）

R8('26)  
到達目標

⇒養殖ウニ類の身入り改善技術及び旨味向上技術の確立(再掲)  
⇒ドローン等を活用した藻場モニタリング手法の確立

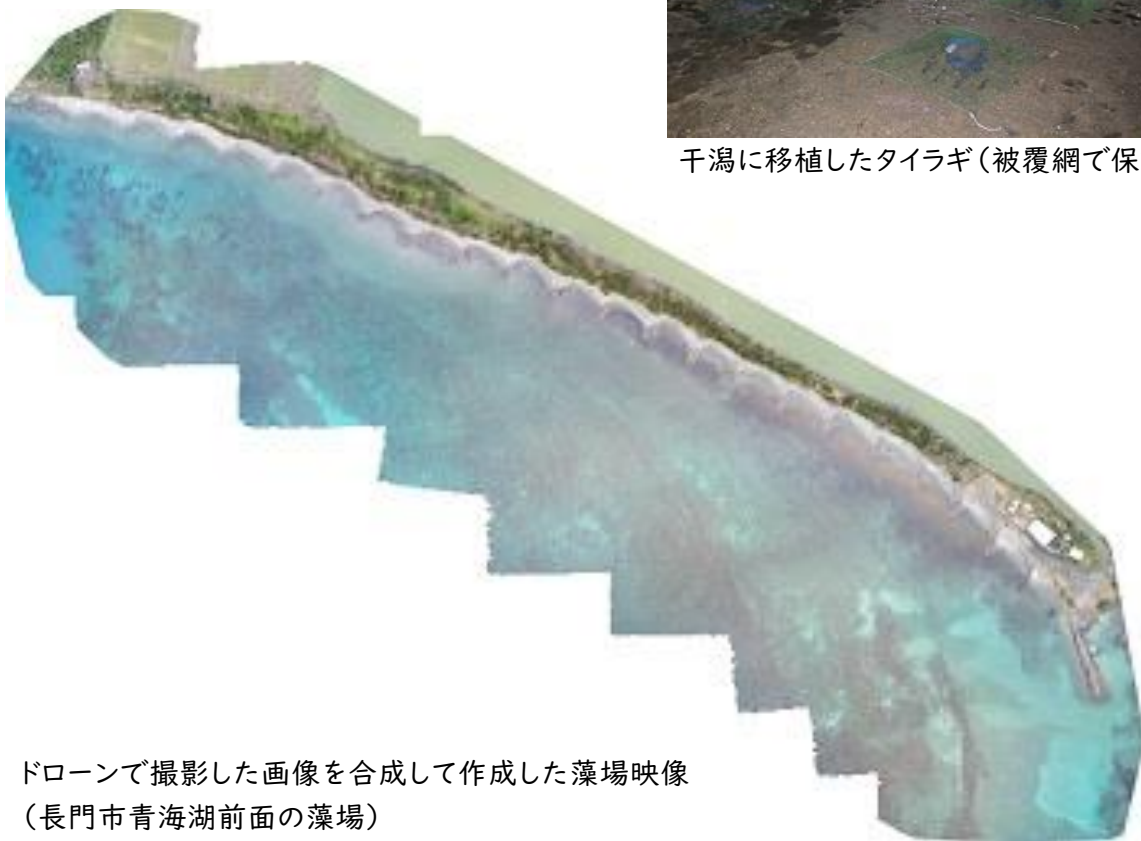


【ロードマップ】

項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
植食性魚介類の有効活用	植食性魚介類を原料とした加工品の試作検討			現場普及・改良	
干潟再生技術の確立	タイラギ移植技術の開発		ミルクイ移植技術の開発		
経済的かつ効率的な藻場、干潟調査手法の確立	ドローンを活用した藻場・干潟調査手法の開発				



干潟に移植したタイラギ(被覆網で保護)



ドローンで撮影した画像を合成して作成した藻場映像  
(長門市青海湖前面の藻場)

## 4 山口型スマート技術の研究開発

### 課題の背景や狙い

水産業の成長産業化を実現するため、特に養殖業を中心に、IoT等のスマート技術を活用した飼育管理の効率化・高度化を図るとともに、赤潮による被害の未然防止技術の確立を図ります

### ○産学公連携によるデジタル技術を活用した漁業・養殖業の成長産業化研究

- ①IoTを活用した養殖飼育管理の高度化（再掲）
- ②IoTを活用した有害赤潮プランクトンの監視・対策システムの開発（再掲）

R8('26)  
到達目標

⇒養殖魚のストレス把握技術の確立(再掲)  
⇒赤潮監視・対策システムの確立(再掲)

### 【ロードマップ】

項目/年度	R4('22)	R5('23)	R6('24)	R7('25)	R8('26)
IoTを活用した養殖管理の高度化	養殖魚のストレス調査			IoT機器によるストレス要因把握	
IoTを活用した赤潮監視・対策システム開発	環境データの取得 システムの有効性検証・改良			システム運用	



各種センサ、自動給餌機、カメラ、通信機器を設置した養殖いかだ



ネット上で自動給餌機・カメラの操作が可能

## 【参考 1:山口県水産研究センターの業務に関する外部評価規程】

(目的)

第1条 この規程は、山口県水産研究センター（以下「センター」という。）が行う試験研究の外部評価制度について必要な事項を定めるもので、外部評価委員会は中長期計画である「山口県水産業試験研究基本計画」（以下「基本計画」という。）を勘案してその業務及び課題について評価すると共に、取組方向について必要な意見を述べることにより、地域ニーズに密着した試験研究の効果的・効率的推進を図り、もって水産業の活性化に寄与する。

(委員会の構成)

第2条 委員会の委員は若干名とし、次の各号に掲げる団体等に所属し、水産に関する知識・経験と評価能力を有する者のうちから、水産研究センター所長（以下「所長」という。）が委嘱する。

- (1) 国又は独立行政法人の試験研究機関
- (2) 水産業関係団体
- (3) 消費者団体
- (4) 市町
- (5) その他所長が適当と認める機関及び団体

(委員の任期)

第3条 前条に定める委員の任期は、3年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員に欠員が生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残余期間とする。

(委員会の運営)

第4条 委員会は、所長がこれを招集する。

2 委員会の座長は、委員の中から選出する。

3 委員会の審議事項に関し必要と認められるときは、委員以外の者を出席させることができる。

(評価)

第5条 委員会は、基本計画を勘案してセンターが行う業務及び課題の評価を行うと共に、取組方向について必要な意見を述べる。

2 評価の種類、対象及び評価方法は、次のとおりとする。

(1) 事前評価

新たに取り組む課題については、センターから提出された資料等について、別紙1に示す評価項目及び評価基準に基づいて事前評価を行う。

評価対象課題は、重点的な課題3課題程度とし内部評価委員会で決定する。

評価は、原則として新たに取り組む前年度の10月をめどに行う。

(2) 中間評価及び実績評価

中間評価は、着手後2年経過した課題について実施し、その後は2年経過ごとに実施

する。

実績評価は、試験研究が終了した課題について実施し、評価時期は終了翌年度の5月若しくは6月とする。

評価対象課題は、内部評価点3点未満(委員平均)の全ての課題及び内部評価点の高い課題について中間評価、実績評価各々3課題程度とする。

ただし、3点未満の課題がない場合もしくは3課題に満たない場合は、内部評価点が3点台(委員平均)の課題から併せて3課題程度となるよう内部評価委員会で決定する。

評価点の高い課題については、重点的な候補課題について内部評価委員会で選定する。

評価方法は、それぞれ別紙2及び別紙3に示す評価基準に基づいて行う。

### (3) 評価対象外の課題の取扱い

内部評価結果を取りまとめた上、外部評価委員会に紹介する。

### (4) 追跡評価

終了して一定期間経過した課題の追跡評価については、別に「追跡評価実施要領」を定める。

第6条 委員会の評価結果は、水産技術企画調整会議等に報告し、水産試験研究の効果的・効率的推進に活用するものとする。

(事務局)

第7条 委員会の事務局は、センター企画情報室に置く。

附 則

この規程は、平成14年11月22日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年2月21日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年1月4日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年5月14日から施行する。

別紙I

外部評価 事前評価項目及び評価基準等

評価項目		評価に当たっての検討内容
1	水産業からみた重要性・緊急性	①水産施策の技術的課題に応えたものか ②水産業に貢献できるか ③重要性・緊急性が高く優先して実施すべき課題か ④県のプロジェクトとして妥当か
2	研究内容の具体性・妥当性	①根拠のある目標設定となるか ②目標の達成に必要な研究項目が適切に設定されているか ③予算・実施期間は妥当か、④研究項目相互の連携がとれているか
3	新規性・創造性・先進性	①過去に同種の研究がなされていないか ②創造性や先進性を備えているか ③理論や手法に問題はないか
4	問題解決・実用化の見通し	①産業の動向・市場ニーズが的確に把握されているか ②実用化への道筋が検討されているか ③成果の活用主体が想定されているか
5	関連技術の動向把握	①内外の技術開発動向を的確に把握しているか ②関連技術を適切に利用する計画になっているか ③競合、類似技術によって研究の意義が失われないか
6	実施体制の妥当性	①学官の連携について検討されているか ②実施体制は適切か ③県有グループ相互の連携が考えられているか ④研究者相互の資質の向上を考慮しているか

(評価判定の表記)

評点	評価基準	評価結果の処置
5	特に成果が期待できる。重要性、緊急性、妥当性等が非常に高い。	研究計画実施が適当。見直しが必要な場合は、修正して実施する。
4	かなり成果が期待できる。重要性、緊急性、妥当性等が高い。	
3	成果が期待できる。重要性、緊急性、妥当性等がある。	
2	十分な成果が期待できない。重要性、緊急性、妥当性等がやや低い。	研究計画がやや不適当。中止を含め計画を見直す。
1	成果が期待できない。重要性、緊急性、妥当性等が低い。	研究計画が不適当。計画を中止する。

別紙2

外部評価 中間評価項目及び評価基準等

評価項目		評価に当たっての検討内容
1	目標の達成度	①目標に沿って行われたか ②計画どおり進捗したか ③目標の達成度を正しく把握しているか ④目標が達成されなかった要因は分析されているか
2	研究内容の妥当性	①目的・意義に対して研究内容は妥当だったか ②研究項目は適切であったか ③予算・実施期間は妥当であったか
3	実施・運営体制の妥当性	①実施・運営体制は有効に機能したか ②産学官の連携はとれたか。
4	研究継続(計画見直し)の必要性	①研究の継続によって目標達成の可能性は残っているか ②情勢の変化に即した計画の見直しが必要か ③見直し計画は妥当か

(評価判定の表記)

評点	評価基準	評価結果の処置
5	計画以上である。 大きな成果が期待できる。	継続実施が適当 見直しが必要な場合は計画を修正して実施
4	計画をやや上回る。 かなりの成果が期待できる。	
3	計画どおりである。 成果が期待できる。	
2	計画をやや下回り、現状ではあまり成果が期待できない。	計画どおりに進捗していない原因を明確にし、中止を含め計画を見直す。
1	計画を大幅に下回り、成果が期待できない。	計画を中止する。計画どおりに進捗していない原因を明確にし、今後の試験研究に役立てる。

別紙3

外部評価 実績評価項目及び評価基準等

評価項目		評価に当たっての検討内容
1	目標の達成度	①目標に沿って行われたか ②計画どおり進捗したか ③期待した成果が得られたか ④実用化への道筋はつけられたか
2	研究内容の妥当性	①目的・意義に対して研究内容は妥当だったか ②研究項目は適切であったか ③予算・実施期間は妥当であったか
3	実施・運営体制の妥当性	①実施・運営体制は有効に機能したか ②産学官の連携はとれたか。
4	研究成果	①実用化の可能性 ②新規性・創造性・先進性 ③特許出願の有無 ④学会、専門誌への発表実績

(評価判定の表記)

評点	評価基準	活用の方向
5	計画以上であり、大きな成果が得られた。	成果の具体的活用方法を検討する。
4	計画をやや上回る。 期待を上回る成果が得られた。	①次の研究ステップに進める ②技術マニュアル化する ③技術普及に進める
3	計画どおりである。 期待した成果が得られた。	
2	計画を下回り、成果は期待をやや下回った。	成果が十分得られなかった原因を明確にする。 成果の必要性、実現性を再検討し、次のステップに進めるか終了かを検討する。
1	計画を大幅に下回り、成果は期待を大きく下回った。	研究を終了する。 成果が十分得られなかった原因を明確にし、今後の研究に役立てる。

## 【参考 2:山口県水産研究センター試験研究内部評価制度規程】

(目的)

第1条 この規程は、山口県水産研究センター（以下「センター」という。）における試験研究の効果的、効率的な推進を図るために行う内部評価制度について、必要な事項を定める。

(内部評価の基本方針)

第2条 センターにおける試験研究の内部評価を行い、その評価結果を試験研究に適切に反映させることにより、「山口県水産業試験研究基本計画」の効果的、効率的な実施に努め、地域ニーズに密着した試験研究の推進を図り、本県水産業の活性化に寄与する。

(評価実施機関)

第3条 内部評価は、「内部評価委員会」を設置して行う。その組織及び運営については別に定める。

(評価の方法)

第4条 新たな課題については「事前評価」、継続の課題については「中間評価」、終了の課題については「実績評価」を試験研究課題ごと及び山口県水産業試験研究基本計画の中課題、研究部門ごとに行う。課題評価の対象、種類、内容、実施方法、実施時期等並びに中課題評価、研究部門評価の実施方法、実施時期は別に定める。

2 前項に掲げた評価にあたっては、客観的で信頼性のあるものとするため、評価項目ごとに5段階の評価基準を設定し、定量化するものとする。

3 終了して一定期間経過した課題の追跡調査については、別に定めた「追跡評価 実施要領」に基づき報告を受ける。報告については、意見を付すことができる（評価結果の報告）。

第5条 所長は内部評価結果をとりまとめ、外部評価対象課題と併せて外部評価委員会に報告する。その他の課題については、内部評価資料を添付し外部評価委員に紹介する。

(留意事項)

第6条 所長は、評価が円滑に行われるよう、その実施体制等の整備・充実に努めるとともに、必要に応じ見直しを行うものとする。

(その他)

第7条 この規程に定めるもののほか、評価の実施に必要な事項は別に定める。

附 則

この規程は、平成14年11月21日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年1月4日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年5月14日から施行する。