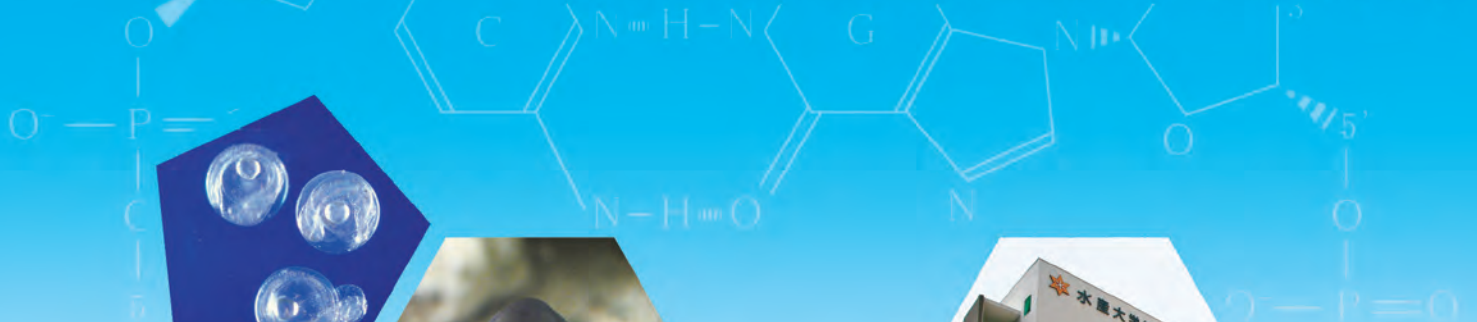




国立研究開発法人

水産研究・教育機構

Japan Fisheries Research and Education Agency



国立研究開発法人水産研究・教育機構は、その前身を 1897 年の農商務省水産検査場、水産講習所試験研究部が設置されたことに遡れます。2022 年に 125 周年を迎えました。規模歴史ともに世界にまれに見る水産に特化した研究・教育、そして社会実証まで行う機関です。先人達が水産日本の屋台骨を支えてきた自負を持っています。

独立行政法人としては、平成 13 年に水産庁所属の 9 研究所を統合した、水産総合研究センターとして発足以来、海洋水産資源開発センター、日本栽培漁業協会、さけ・ます資源管理センター、水産大学校と順次統合し現在の体制になりました。

当機構は、水産物の安定供給と水産業の健全な発展に貢献するため、水産分野における研究開発と人材育成を推進しその成果を最大化し社会への還元を進めることを基本理念として活動を続けております。

令和 3 年度から 7 年度までの 5 か年を一期間として、農林水産大臣から中長期目標が示され、法人として第 5 期中長期計画を策定し活動しております。この中長期目標および計画に基づいて、研究課題の重点化等による研究開発成果の最大化、人材育成業務における教育内容の高度化に取り組むとともに両業務の相乗効果の発揮を図り、業務を効果的かつ効率的に推進していきます。



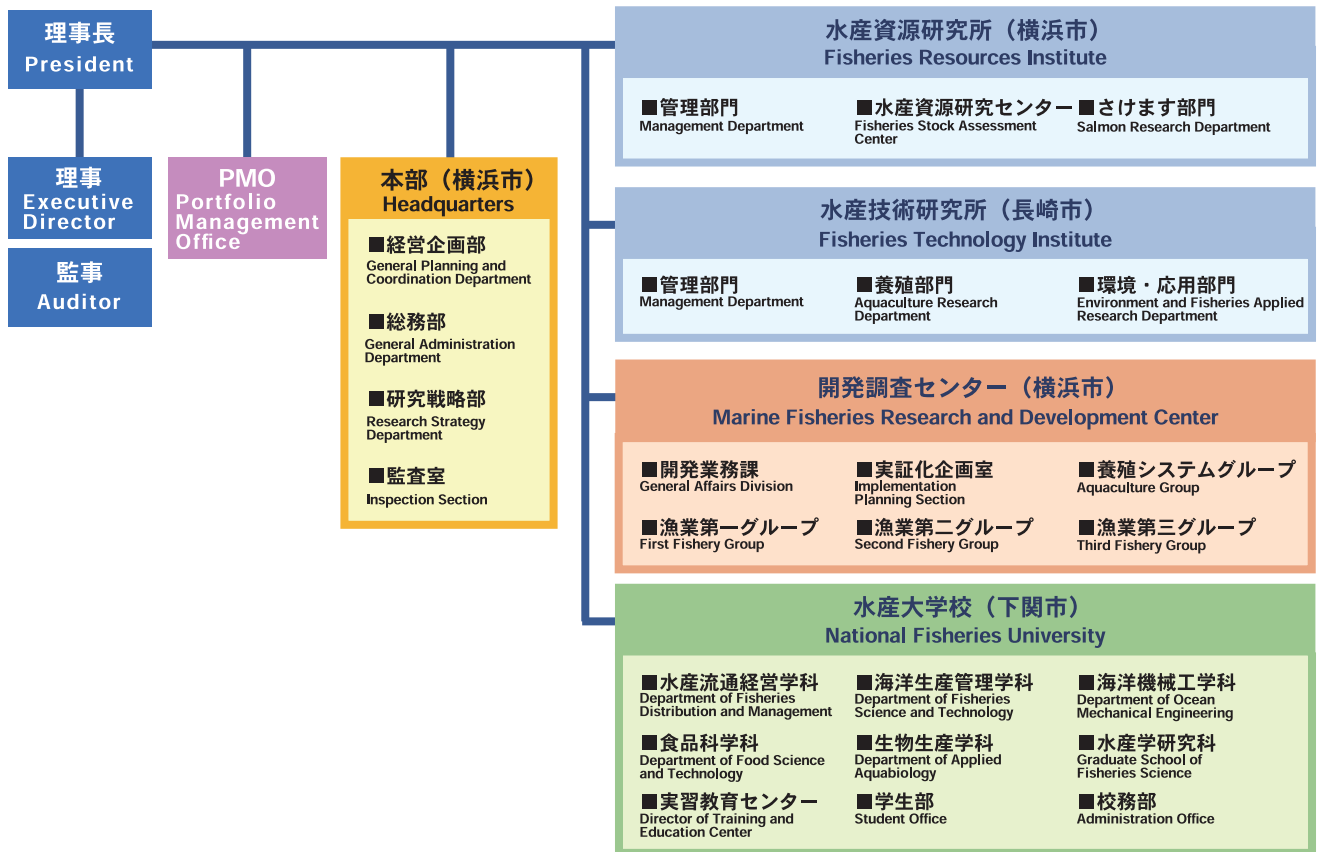
理事長 なかやま いちろう 中山 一郎

Contents

■ 組織について	2
■ 第5期中長期計画期間における重点的な取り組み事項	3
1. 研究開発業務	
重点研究課題1：	
水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発	
(1) 水産資源の持続可能な利用のための研究開発	
(2) さけます資源の維持・管理のための研究開発	
重点研究課題2：	
水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発	
(1) 養殖業の成長産業化を推進するための研究開発	
(2) 持続可能な水産物生産システムの構築と高度化のための研究開発	
重点研究課題3：	
漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査	
(1) 漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装	
2. 人材育成業務	
■ 漁業調査船・漁業練習船	10
■ 水産研究・教育機構の展示・体験施設／本部案内図	11

組織について

組織図



全国配置図



第5期中長期計画期間における重点的な取り組み事項

研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 研究開発業務

研究開発業務を、次の3つの課題に重点化し、効率的かつ効果的に推進する。

重点研究課題1：水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発

- (1) 水産資源の持続可能な利用のための研究開発
- (2) さけます資源の維持・管理のための研究開発

重点研究課題2：水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発

- (1) 養殖業の成長産業化を推進するための研究開発
- (2) 持続可能な水産物生産システムの構築と高度化のための研究開発

重点研究課題3：漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査

- (1) 漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装

2 人材育成業務

水産研究・教育機構が取り組む人材育成業務については、意欲ある学生を確保するとともに、研究成果の教育への活用、水産業界との共同の取組等による自己収入の拡大を推進し、水産に関する学理及び技術の教授を通じて、水産業を担う中核的な人材育成を推進する。

- (1) 水産に関する学理及び技術の教育
- (2) 教育機関としての認定等の維持
- (3) 大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続
- (4) 水産に関する学理及び技術の教授に係る研究
- (5) 就職対策の充実
- (6) 学生生活支援等
- (7) 自己収入の拡大と教育内容の高度化及び学生確保の強化

1 研究開発業務

重点研究課題 1：

水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発（水産資源研究所）

（1）水産資源の持続可能な利用のための研究開発

（機構に求められる主な役割）

- 改正漁業法のもとでの新たな資源管理システムの科学的基礎となる資源評価に関し、中心的な役割
- 気候変動による資源・海洋環境の変化や不漁問題へ対応した研究開発

（第5期中長期計画の対応）

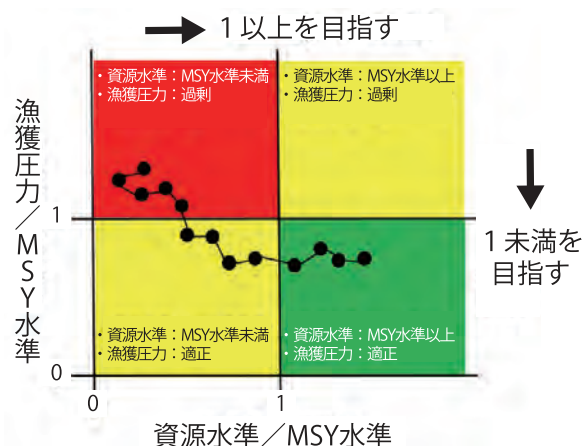
国際的に遜色のない資源評価の実施と基礎的知見の充実

- ・資源評価手法の効率化・高度化
- ・資源評価対象種の拡大への対応
- ・資源評価を支える生物情報や海洋環境変動に関する科学的知見の向上

ICT等を活用した効率的・効果的なデータ収集・分析



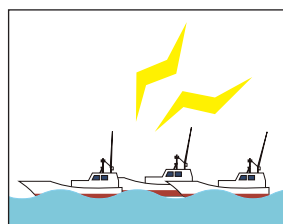
日本近海の主な資源評価対象種と海流
（オレンジ：暖流、青：寒流）



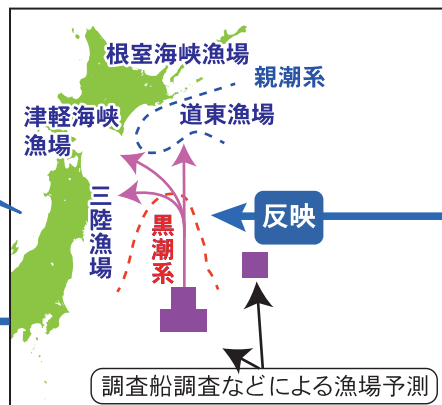
神戸プロット（神戸チャート）による
資源評価結果の表示



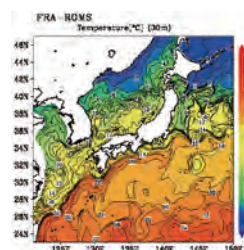
調査船の調査結果など



漁業者への提供



漁場形成予測システム



改良版我が国周辺の
海況予測システム
(FRA-ROMSII)

我が国周辺及び国際水域における水産資源の持続可能な利用

1 研究開発業務

重点研究課題 1：

水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発（水産資源研究所）

（2）さけます資源の維持・管理のための研究開発

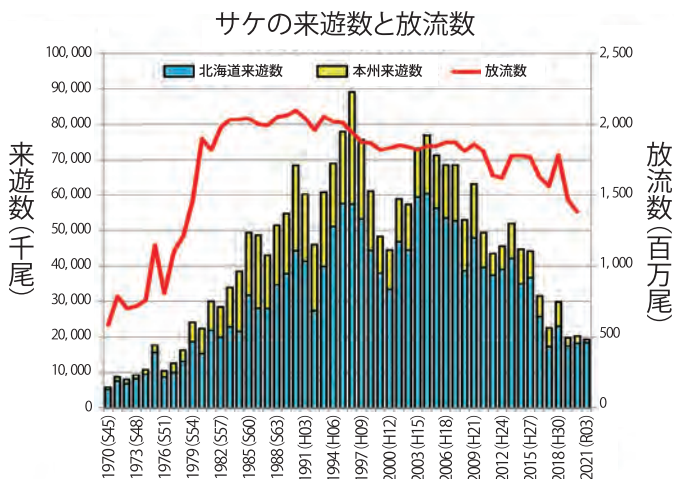
（機構に求められる主な役割）

- 記録的不漁などから漁業者等の経営は厳しい状況にあることを踏まえ、さけます資源の
回帰率回復に向けた取組の着実な実施
- さけます類の個体群維持のためのふ化放流を実施

（第5期中長期計画の対応）

高い回帰率が期待できる仔稚魚の育成と放流方法の開発・普及

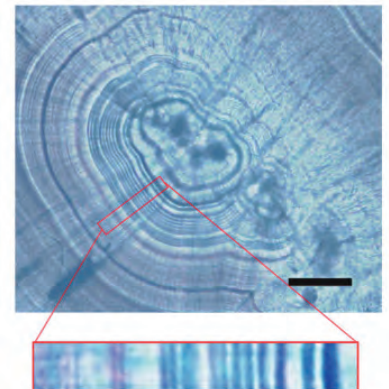
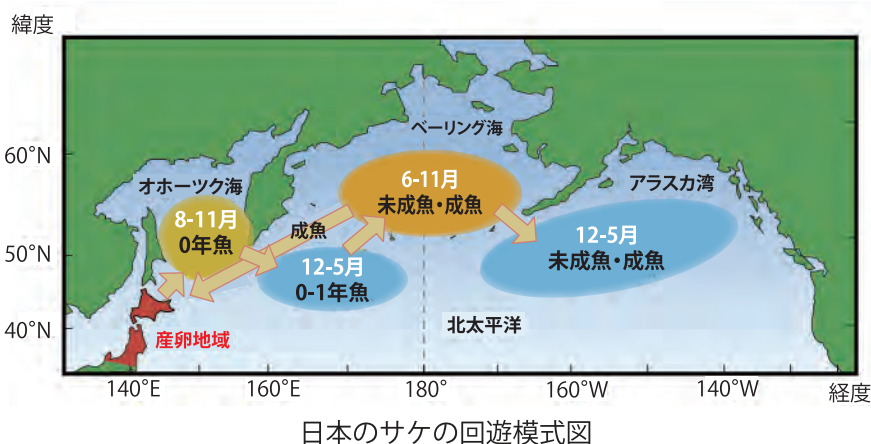
- ・記録的不漁の主因と考えられる海洋環境変動に適応した放流技術の研究開発
- ・質の高い稚魚を生産する技術の高度化
- ・さけます類の個体群維持のためのふ化放流



サケの来遊数（沿岸漁獲数と河川捕獲数の合計値）と放流数
（水産研究・教育機構webページ「さけますに関する情報」より）



個体群維持のための放流と沿岸でのサケ稚魚の分布調査



いつ、どこで、どんなサイズで放流した
サケか知るためのサケの耳石温度標識

さけます資源の回復と個体群の維持

1 研究開発業務

重点研究課題 2：

水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発（水産技術研究所）

（1）養殖業の成長産業化を推進するための研究開発

（機構に求められる主な役割）

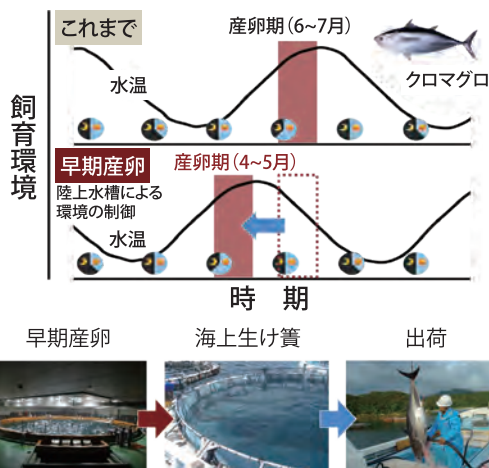
- 国の養殖業成長産業化総合戦略に基づく、育種、飼料開発、疾病対策等を含む飼育・生産技術に係る研究開発

（第5期中長期計画の対応）

養殖業の成長産業化に向けた技術開発研究

- ・国内外の需要に応じて計画的に生産・安定供給を図るマーケット・イン型養殖業の構築に資する研究開発
- ・我が国の戦略的養殖品目等の養殖対象種の高品質化、安定生産、生産性向上を目指し、優良系統作出、魚粉代替飼料、効率的飼育、病害防除のための技術開発
- ・経営・経済の観点から、生産、流通、消費等における養殖業の問題解決に向けた基盤研究、応用・実証研究
- ・主要魚種の人工種苗の安定的な供給技術を開発する他、新規養殖種や種苗生産困難種について完全養殖及び種苗量産技術の確立

クロマグロ人工種苗の生産技術



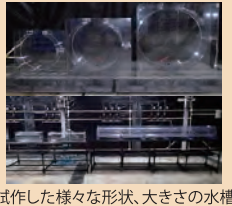
シラスウナギの量産技術

成長・生残の良好な仔魚用飼料の開発



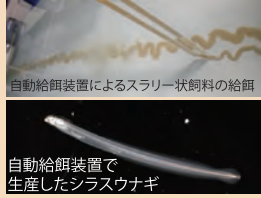
安定供給可能な新飼料

生産性の高い飼育水槽の開発



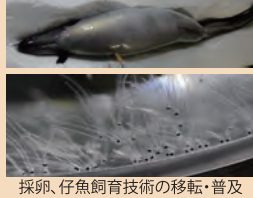
試作した様々な形状、大きさの水槽

省力化に向けた自動給餌システムの開発



自動給餌装置によるスラリー状飼料の給餌

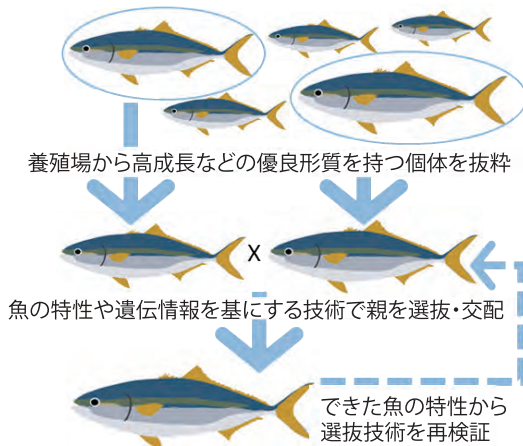
普及に向けた人工種苗生産技術の移転



採卵、仔魚飼育技術の移転・普及

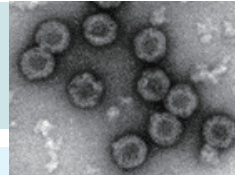
天然種苗から人工種苗への置き換え
技術統合による低コスト・量産化

ブリの育種技術



魚病対策の研究開発

病原体の特性解明
感染症の原因究明
診断技術開発



防除法・予防法
防除技術の開発
各種ワクチン開発
免疫学の基礎研究



診断と普及、国際対応
不明病診断、特定疾病の確定診断
国際獣疫事務局での活動

養殖業の収益性の向上及び成長産業化と持続的発展

1 研究開発業務

重点研究課題 2：

水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発（水産技術研究所）

（2）持続可能な水産物生産システムの構築と高度化のための研究開発

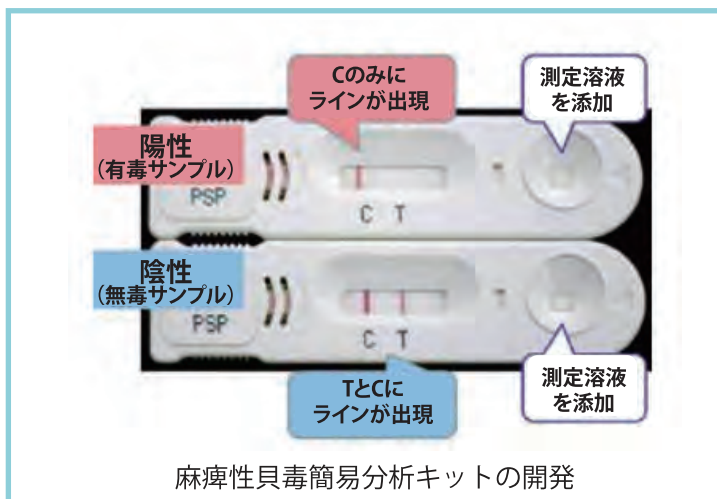
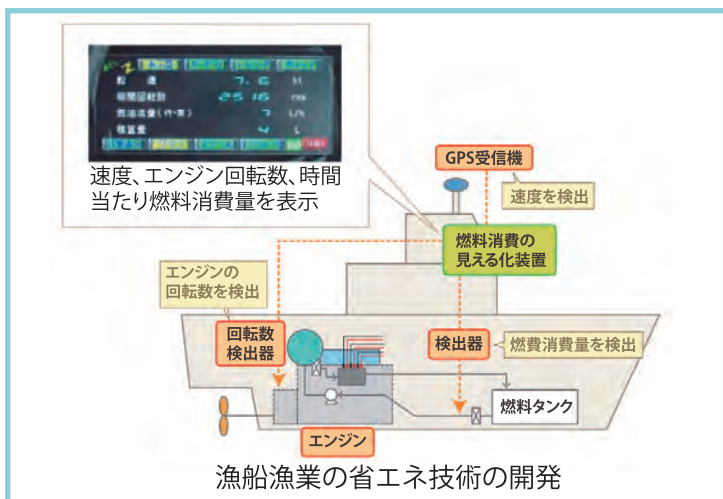
（機構に求められる主な役割）

- 水産業の持続的発展に資するため、水産物生産現場で問題となっている現状に対する対応策を開発
- 漁場における物理・化学・生物学的環境と水産生物との関係に関する科学的知見に基づき、各漁場における生物生産機構を解明

（第5期中長期計画の対応）

持続可能な水産物生産システムの構築と高度化のための研究開発

- ・漁港の防災、減災、長寿命化対策や漁場環境の整備、漁船など漁業生産システム開発に必要な工学的研究開発
- ・環境の変化が主要な水産生物の生産に及ぼす影響解明のための研究開発
- ・有害有毒藻類や海洋生物毒、化学物質の動態、影響把握とその対策技術の開発
- ・環境修復技術に必要な研究開発
- ・水産物の安全、安心の確保と高品質化、有効利用のための研究開発



持続可能な水産物生産システムの構築と高度化

1 研究開発業務

重点研究課題 3：

漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査（開発調査センター）

（1）漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装

（機構に求められる主な役割）

- 操業効率化に向けた新しい生産システムの導入及び漁獲物の価値向上に係る開発調査
- 資源変動に対応した漁労技術開発など海洋水産資源の開発及び利用の合理化に係る開発調査
- 養殖業の国際競争力強化と持続的な生産・流通システムの確保に向けた生産システムに係る開発調査

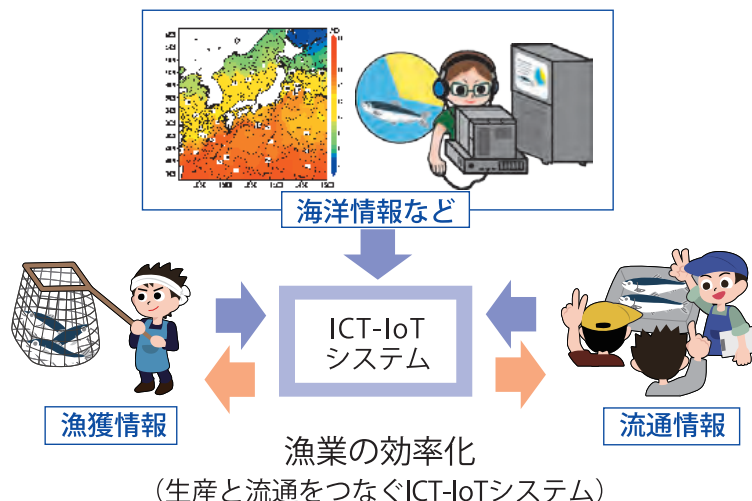
（第5期中長期計画の対応）

漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装

- ・AI及び最新のロボット技術などを用いた作業の効率化に係る開発調査
- ・ICTシステムを用いたリアルタイムの情報に基づく生産による経営の効率化に関する開発調査
- ・資源の合理的利用に向けて、資源等の変動に対応して、魚群探索の高度化や複数魚種を柔軟に利用可能とする操業体制の開発・実証
- ・漁獲物の付加価値向上のための実証
- ・新たな養殖生産システムや新規養殖対象魚種の商業規模での実証調査



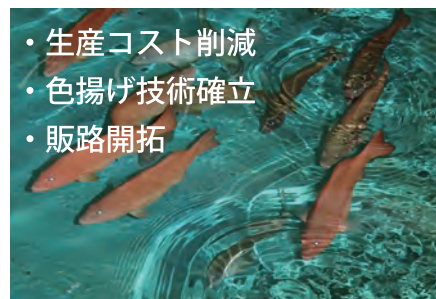
自動釣機による
省人化・軽労化



無人機による
魚群探索の自動化・効率化



浮上型衛星通信タグを
活用した漁場探索高度化



- ・生産コスト削減
- ・色揚げ技術確立
- ・販路開拓

市場価値の高い新規養殖種

漁業・養殖業経営体の経営安定、成果の現場実装を推進

水産業及びその関連分野で活躍できる人材を育成（水産大学校）

（機構に求められる主な役割）

- 意欲ある学生を確保するとともに、研究成果の教育への活用、自己収入拡大の推進、水産業を担う中核的な人材育成の推進
- 人材育成のための水産に関する学理・技術の教授及びこれらに関連する研究の実施

（第5期中長期計画の対応）

（1）水産に関する学理及び技術の教育

- ・水産業の課題や水産政策の新たな方向性を踏まえた教育内容の高度化など

（2）教育機関としての認定等の維持

- ・水産の専門家として活躍できる人材を育成するため、（独）大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定、（一社）日本技術者教育認定機構（JABEE）による技術者教育プログラムの認定、国土交通大臣による船舶職員養成施設としての登録の維持

（3）大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続

- ・平時からICT等を活用したカリキュラムを導入するとともに、対面とオンラインの併用など、緊急時でも教育を継続できる仕組みの構築

（4）水産に関する学理及び技術の教授に係る研究

- ・高等教育機関として、その基盤となる研究の実施

（5）就職対策の充実

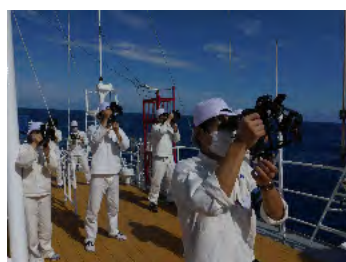
- ・水産関連企業、地方自治体等との連携・取組を充実させ、水産業及び国、地方自治体等を含むその関連分野への高い就職割合の確保

（6）学生生活支援等

- ・学生生活全般にわたる助言、指導等の学生支援など

（7）自己収入の拡大と教育内容の高度化及び学生確保の強化

- ・裨益する水産業界等との取組により教育内容の高度化を図るとともに、企業等からの寄付、研究費受入れ等の推進を通じて、自己収入の拡大に向けた適切な措置の実施
- ・意欲ある学生の確保対策の強化など



水産大学校の教育課程

本科

- ・水産流通経営学科
- ・海洋生産管理学科
- ・海洋機械工学科
- ・食品科学科
- ・生物生産学科

専攻科

- ・船舶運航課程
- ・船用機関課程

水産学研究科

- ・水産技術管理学専攻
- ・水産資源管理利用学専攻

水産業を担う中核的な人材の育成

漁業調査船・漁業練習船

漁業調査船は、生態系の仕組みや変動メカニズムを調べて予測する研究、海洋の現状を把握するモニタリング、新漁場や漁獲技術の開発、新技術や機器の開発・高度化などに大きく貢献しています。漁業練習船は、水産大学校での所定の学科目の教授、実習の指導や水産に関する調査・研究などに大きく貢献しています。

ほっこうまる
北光丸(漁業調査船)



定 係 港 : 釧路市(釧路)
総 ト ン 数 : 902トン
最 大 速 力 : 17.3ノット
最大搭載人員 : 37名

わかたかまる
若鷹丸(漁業調査船)



定 係 港 : 塩釜市(塩釜)
総 ト ン 数 : 692トン
最 大 速 力 : 13.6ノット
最大搭載人員 : 33名

そうようまる
蒼鷹丸(漁業調査船)



定 係 港 : 横浜市(横浜)
総 ト ン 数 : 892トン
最 大 速 力 : 16.5ノット
最大搭載人員 : 36名

しゅんようまる
俊鷹丸(漁業調査船)



定 係 港 : 横浜市(横浜)
総 ト ン 数 : 887トン
最 大 速 力 : 17.5ノット
最大搭載人員 : 36名

まる
こたか丸(漁業調査船)



定 係 港 : 廿日市市(塩屋)
総 ト ン 数 : 59トン
最 大 速 力 : 13.5ノット
最大搭載人員 : 10名

ようこうまる
陽光丸(漁業調査船)



定 係 港 : 長崎市(長崎)
総 ト ン 数 : 692トン
最 大 速 力 : 14.6ノット
最大搭載人員 : 33名

まる
たか丸(漁業調査船)



定 係 港 : 館山市(館山)
総 ト ン 数 : 61トン
最 大 速 力 : 13.4ノット
最大搭載人員 : 15名

こうようまる
耕洋丸(漁業練習船)



定 係 港 : 下関市(下関)
総 ト ン 数 : 2,352トン
最 大 速 力 : 18.4ノット
最大搭載人員 : 109名

てんようまる
天鷹丸(漁業練習船)



定 係 港 : 下関市(下関)
総 ト ン 数 : 995トン
最 大 速 力 : 13.6ノット
最大搭載人員 : 87名

水産研究・教育機構の展示・体験施設

さかなと森の観察園

日光の雄大な自然の中で、たくさんのマス類の生態を観察できます。森から海に至る生き物の結びつきや、日本の水産に関する様々な情報も展示しています。



〒321-1661

栃木県日光市中宮祠2482-3

国立研究開発法人水産研究・教育機構 日光庁舎

■電話 : 0288-55-0055

■FAX : 0288-55-0064

■開園時間 : 3月20日～10月31日 9:00～17:00

11月1日～11月30日 9:00～16:00

※冬期は休園しています

※終了時間の30分前までにご入場下さい



ご利用・お問合せの詳細はWEBページをご確認下さい

<https://www.fra.go.jp/nikko/>

千歳さけますの森 さけます情報館

さけます類のふ化放流事業の歴史やしぐみ、調査研究の成果などの展示をしています。

大型水槽や体験型の映像展示物などで楽しく学べます。



〒066-0068

北海道千歳市蘭越9番

国立研究開発法人水産研究・教育機構

千歳さけます事業所

■電話 : 0123-23-2804

■開館時間 : 10:00～16:00

■休館日 : 火曜日、年末年始(12月27日～1月5日)

※変更となる場合がありますので、

詳しくはWEBをご確認ください

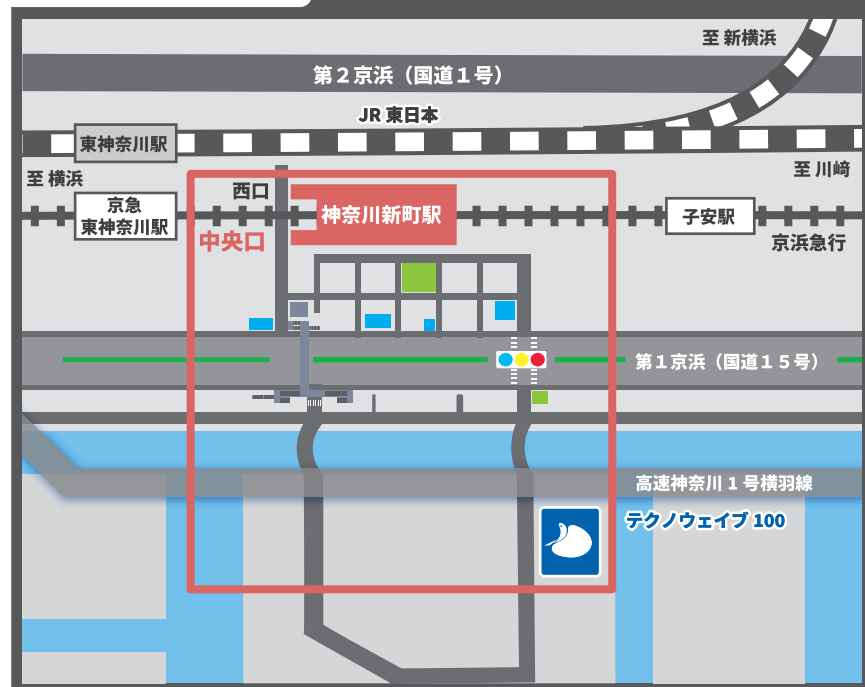


ご利用・お問合せの詳細はWEBページをご確認下さい

<https://www.fra.go.jp/sakemori/>

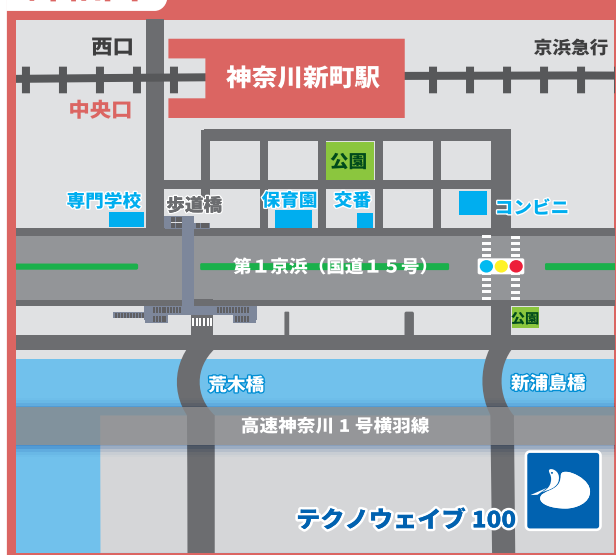
本部案内図

アクセスマップ



京浜急行「神奈川新町」駅から徒歩7分(550m)

詳細図



国立研究開発法人 水産研究・教育機構

〒221-8529 横浜市神奈川区新浦島町1-1-25 GRC 横浜ベイリサーチパーク 6階

TEL : 045-277-0120 (代表) FAX : 045-277-0013

WEBページ



<https://www.fra.go.jp/>

Facebook



<https://www.facebook.com/frachannel/>

X



https://twitter.com/fra_go_jp

YouTube



<https://www.youtube.com/@frachannel>

ふらっとらぼ



<https://www.youtube.com/@fralabo>