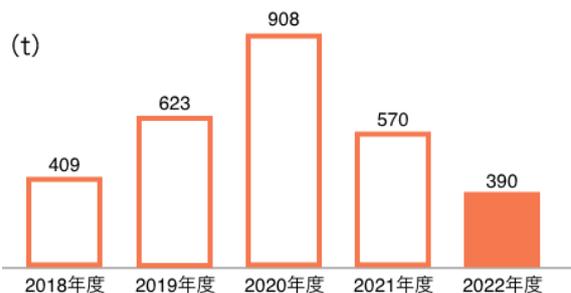


持続可能な養殖事業に関する取組み

完全養殖クロマグロの生産

クロマグロ完全養殖の先駆者であるマルハニチロでは、グループ会社（株）アクアファームにおいてクロマグロ人工種苗専用の養殖場からの出荷を 2019 年度より本格化させており、2022 年度は 390 トン出荷しました。2022 年度よりさらなる生産効率化を図るべく、一時的に年間出荷量を縮小させ、生産技術開発に一層注力する方針で進めています。

完全養殖クロマグロの出荷量



(注) 対象は国内グループ企業



完全養殖クロマグロ

完全養殖技術の開発に注力

完全養殖クロマグロの育種改良に取り組むため、国立研究開発法人水産研究・教育機構（所在地：神奈川県横浜市、以下「水研機構」）と協働して、基盤・応用技術の開発に取り組んでいます。



国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所（本所）

またブリ、カンパチについても完全養殖を進めており、完全養殖ブリについては 2022 年度から販売を開始しました。また完全養殖カンパチについては 2024 年度から販売開始できる見通しです。今後も、完全養殖技術の開発に注力し、持続可能な水産資源の利用に貢献します。

養魚飼料中の魚粉の使用率を低減させるための飼料の開発を実施

マルハニチロ中央研究所では、水産資源の保全に寄与する取組みとして、養魚飼料中の魚粉の使用率を低減させるための飼料の開発などを行っています。植物性たんぱく質を有効利用した飼料や、昆虫ミールに着目した飼料の研究開発を進めており、中央研究所で所有しているエクストルーダー造粒機で試験飼料を製造して魚の飼育試験を実施しています。



試験用飼料



試験水槽

サクラマス陸上養殖実証試験の実施

サクラマスの陸上養殖実証試験は、当社中央研究所が、水産研究・教育機構などと、「革新技术を集約した次世代型閉鎖循環式陸上養殖システムの開発と日本固有種サクラマス類の最高級ブランドの創出」をめざした共同試験研究です。2021年3月末の実証試験終了後、サクラマスの陸上循環飼育に必要な、水槽、温度管理、濾過方法などのハード面、そして、給餌管理、身質改善などのソフト面の両面から技術開発に向けて行った試験の結果より得た知見を生かし、事業化に向けた次の研究ステップへ進んでいます。

2021年6月には、山形県遊佐町（ゆぎまち）にあるマルハニチロ中央研究所が管轄する試験場にて、養殖サクラマスが水揚げされました。都内や山形県酒田市内などの料理店などに出荷。また、サイズの大きい20尾は、次の養殖サイクルを担う「親魚」として養成用水槽に移されました。

陸上養殖に適した種苗を作出するため、遺伝子情報を活用した選抜育種を行っており、成長速度は年々改善されています。今年度も飼育設備の拡充を行い、高密度飼育試験など、大規模な事業化に生かせる技術開発を行なっています。

共同事業は終了しましたが、マルハニチロは遊佐町、山形県含め関係機関と協力して、引き続きサクラマス陸上養殖の試験・研究に取り組んでいきます。



陸上養殖サクラマス



陸上養殖サクラマス



水揚げされるサクラマス

桜島養魚がAIトラッキング魚体計数機「かうんとと」を導入

マルハニチロはAIによる画像処理技術を用いた養殖魚の尾数を自動で計数するシステム「かうんとと」の開発を外部業者と行い、ブリ・カンパチを養殖するグループ会社

(株)マルハニチロ AQUA (旧(株)桜島養魚)において、2020年4月から運用を開始しました。現在では、マルハニチロ AQUA 全漁場の桜島事業所、アクア事業所上浦漁場、アクア事業所島浦漁場、およびマルハニチロ養殖技術開発センターで実業務に取り入れています。(2023年度4月時点)

人手で計測していた沖合船上での養殖魚の尾数計数作業を自動化することで、これまで海上で一日中目視によりカウントしていた従業員の労務を軽減し、人為的ミスの削減により効率性が向上しました。従業員に優しく、かつ効率性向上という効果だけでなく、給餌量の適正化による海洋汚染リスクの低減も期待されます。また、運用当初はブリ・カンパチの成魚のみで使用されていましたが、現在ではブリ・カンパチの稚魚でも使用可能となりました。今後も引き続き、導入台数拡大に努めていきます。



「かうんとと」使用中の様子