

# 省力安全構造生簀の技術開発

研究会 養殖システム開発

種 目 養殖業省力化技術の開発

牛深市(有)島田水産の養殖漁場に設置した試験施設  
高密度 PE パイプ製 20m 径円形生簀



高密度 PE パイプ製円形生簀

大島郡瀬戸内町の近畿大学奄美実験場に設置した試験施設  
高密度 PE パイプ製および棒鋼製 35m 径円形生簀



棒鋼製フレキシブル  
ジョイント方式円形生簀

## 事業の概要

### ●事業の背景および目的

わが国の養殖業は、いわゆる「3K」産業として労働が厳しく、就業者の高齢化と人手不足に対応した、安全で省力化した養殖システムの開発が求められている。

現行の養殖業は施設の管理運営に多大な労力を要したり、荒天被害など種々の問題がある。これらの問題点を解消する為の技術開発を行う。

### ●実施場所

試験対象を次の2つの規模の漁家、

- ・標準漁家の汎用規模の生簀を対象の試験を熊本県牛深市の養殖漁家(有)島田水産
- ・規模が大きく先進的に進めている養殖漁家の大規模生簀を対象の試験を鹿児島県大島郡瀬戸内町の近畿大学奄美実験場に設定して開発を進めた。

### ●事業実施期間および内容 平成8年度～12年度

平成8年度：全国かん水養魚協会の集計データをもとに四国、九州地区の現地調査を行い、その結果をもとに試験対象を上述に設定し、施設設計を行った。

平成9年度：両試験施設の敷設を行った。汎用規模施設ではマダイの中間種苗を収容し飼育試験を開始した。運用作業日誌により施設管理を行った。

平成10年度：汎用規模施設では2シーズン目の飼育試験を、大規模施設ではクロマグロの稚魚を収容し飼育試験を開始した。運用作業日誌により施設管理を行った。

平成11年度：運用作業日誌により施設管理を行った。また、両施設の潜水点検実施、異常無い事を確認した。

平成12年度：運用作業日誌により施設管理を行った。

### ●施設の内容

標準漁家の汎用規模生簀

荒天対応型生簀施設を目標に、係留を側張方式、生簀を柔構造の高密度PEパイプ製20m径円形生簀枠、生簀網をポリエチレン製400d/90本・76mm目合・角目仕上げ網とした規模が大きく先進的に進めている養殖漁家の大規模生簀

上述を目標に、側張係留方式、高密度PEパイプ製35m径円形生簀枠およびフレキシブルジョイント方式の棒鋼製35m径円形生簀枠、ポリエチレン製400d/60本・60mm目合・角目仕上げ網とした

### ●主な成果

荒天対応型の柔構造およびフレキシブルジョイント方式の生簀は、平成11年9月の大型で非常に強い台風18号の直撃（通過時の瞬間風速が大規模生簀では30m/s、汎用型生簀では66m/s）を受けたにも関わらず支障なく耐用出来た。

汎用型生簀では、中間育成に大型生簀を導入することで、全体の作業を省人省力化した。また、中間育成の餌料効率の改善（増肉計数1.5～1.7）に寄与した。

大規模生簀では、2年目に500gの稚魚が70kg（串本では40kg）に成長した。

5年間の結果を省力・安全構造生簀設計マニュアルにまとめた。

### ●種目参加会員

粕谷製網(株)、東海コンクリート工業(株)、東レ(株)、◎ニチモウ(株)、近畿大学

◎幹事会社