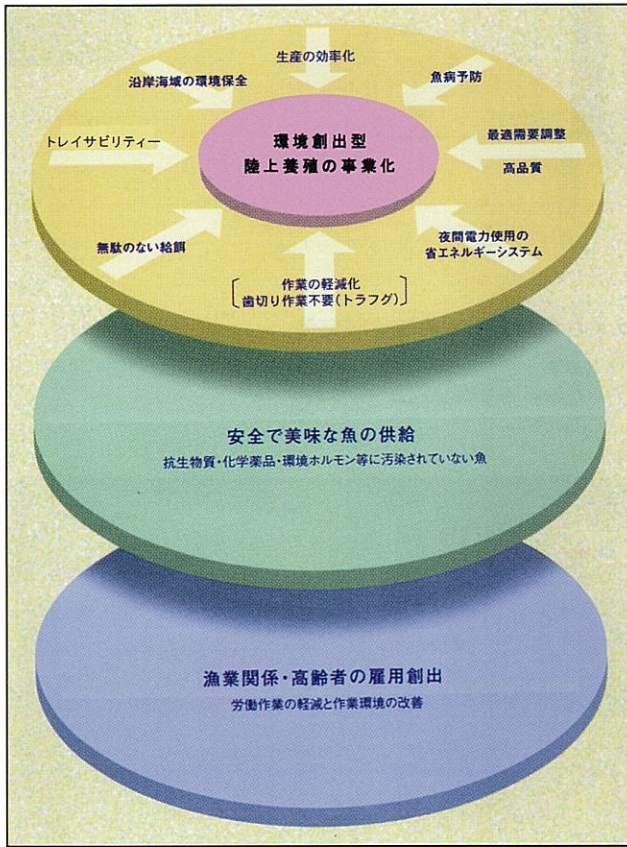


環境保全型陸上養殖施設

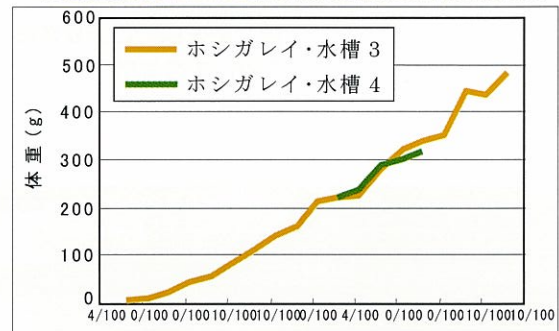
研究会 水産養殖

種目 閉鎖循環式陸上養殖システムの開発（環境創出型養殖技術）

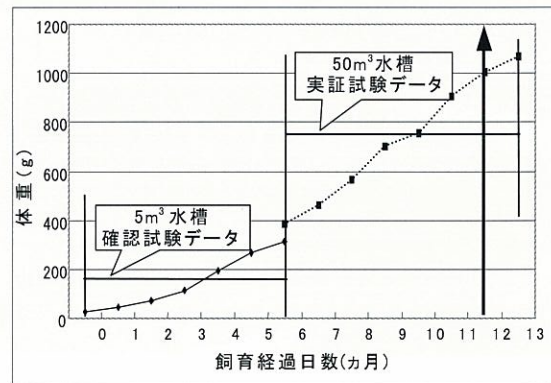


陸上養殖事業化の意義

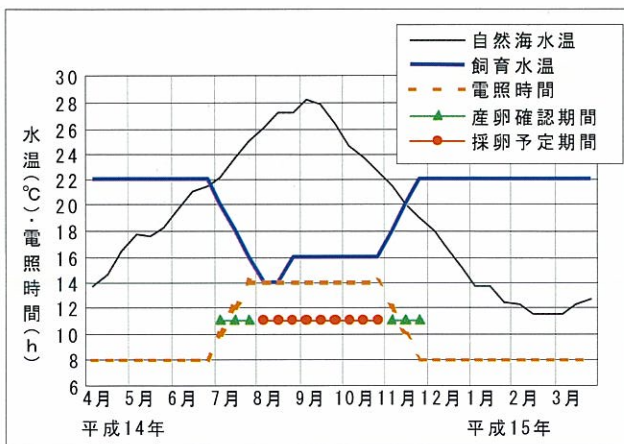
ホシガレイ



ホシガレイの成長予想曲線



トラフグの成長予想曲線



ヒラメの自然産卵制御試験計画モデル



陸上養殖適応型水槽

事業概要

● 事業の背景および目的

将来の食糧危機が叫ばれている状況下、水産養殖は蛋白食料問題の重要な手段として大きな期待がかけられている。我が国の漁業生産は最盛期の1/2に激減しているが、海面養殖業は着実に発展を続け漁業生産額の30%以上を占めるに至っている。一方、養殖業においては、漁場汚染、安全性、魚価の低迷などの問題を抱えており、環境に負荷のかからない養殖、消費者からは水産物の安全・安心やトレーサビリティへの対応が求められている。

本閉鎖循環式陸上養殖システムの開発は、人工的に陸上に好適な養殖環境を創出することによって養殖物のイメージアップにつながる高品質の魚介類の生産及び養殖業の生産向上と、併せて海洋環境の保全を目指している。

● 実施期間 平成10年度～14年度

場所・内容、主な成果および、研究開発を加速させるために4グループに分け、調査グループは共通課題に取り組み、開発1および2グループは長崎県の協力を得て養殖試験を実施、開発3グループは各企業において得意分野の要素技術開発を行った。

| グループ名 (実施場所) | 実施内容 | 主な成果 |
|-----------------|--|--|
| 調査G (一) | ①自治体訪問、アンケート調査 ②国内外の現地動向調査 ③経済性の検討 ④技術資料の作成 | ①②国内外の陸上養殖の実態及び技術開発動向の把握 ③設備・運転費用の試算・比較 ④技術資料の完成 |
| 開発1G (松浦市) | ①養殖システムの設計・製作 ②トラフグ養殖試験 ③温度制御、殺菌技術の検討 ④システム検証と改良 | トラフグの高密度養殖技術(高密度飼育技術、経済的な水温調整、CO ₂ 除去、酸素溶入方式、遠隔監視、他) |
| 開発G (島原市) | ①養殖システムの設計、製作 ②ホシガレイの基礎試験 ③ヒラメ、ホシガレイの養殖試験 ④システム検証と改良 | ・ホシガレイの生理把握 ・ヒラメ、ホシガレイの養殖技術(生物処理高速化、SS除去、殺菌効率化、海水循環最適化) |
| 開発3G (各企業) | ①生物浄化による水質浄化(ヒラメ、タイ) ②オゾン利用の水質浄化(トラフグ) ③親魚の飼育技術(ヒラメ、キジハタ) ④陸上養殖適応型水槽(ブリ) ⑤親魚の採卵技術(ヒラメ) | ①生物浄化技術の向上 ②オゾン付加による効率的・省力的な水質浄化技術 ③人工海水利用による効率的浄化技術 ④運動負荷による魚の肉質改善技術 ⑤ヒラメの周年採卵技術の習得 |

● 種目参加会員

※三菱重工業(株)、(株)荏原製作所、九州電力(株)総合研究所、(株)ジャパンアクアテック、(株)電発環境緑化センター、(株)東京久栄、(株)檜崎製作所、日東製網(株)、日本配合飼料(株)、日立金属(株)、ヤンマー(株)

※：幹事会員