

魚類養殖における水素燃料電池を導入した 養殖給餌漁船の開発と実証の実施について

(国研)水産研究・教育機構、黒瀬水産(株)、(一社)海洋水産システム協会は、共同実施機関(代表機関 海洋水産システム協会)を設立して、養殖業シナジービジネス創出事業で、「養殖給餌漁船の開発と実証」を実施します。

1. 背景

2015年のパリ協定締結後、各国で温室効果ガス(GHG)の排出削減に向けた施策が進められています。我が国においても、2050年を目標とするゼロエミッションに向けて、政府の「みどりの食料システム戦略」等において具体的な対策が示されており、養殖業においても漁船からのGHG排出量を削減することは持続的な水産業を構築する上で重要な施策となっています。

そのため、養殖業の成長産業化・脱炭素化に向けて、養殖作業漁船の動力を化石燃料から水素等の非化石燃料への転換・推進を目的としています。

2. 事業の概要

本事業では、養殖業の成長産業化・脱炭素化に向けて、カーボンニュートラルな養殖業への転換を推進するため、水素燃料電池を搭載した養殖給餌漁船(以下、実証船)の開発・建造・現場実証試験を行います。(別紙参照)

3. 事業期間等

事業期間は3年を計画しています。

| 1年目 (R5) | 2年目 (R6) | 3年目 (R7) |
|-------------|-------------|-------------|
| 技術的な詳細検討・設計 | 建造 | 実証試験 |

実証船は、黒瀬水産(株)が所有する16トン(推進出力250キロワット)の操業実態をベースとし、機器選定や配置等の詳細検討を行った上で、水素燃料電池を搭載した養殖給餌漁船を建造し、問題なく同様の運航・給餌作業が実施できるかなどの実用性について、実証試験を行う計画としています。

魚類養殖における水素燃料電池を導入した養殖給餌漁船の開発と実証

事業目的

- 水素燃料電池をエネルギー源とする養殖給餌漁船の開発
- 水産業への普及に向けた課題の抽出と整理

事業内容

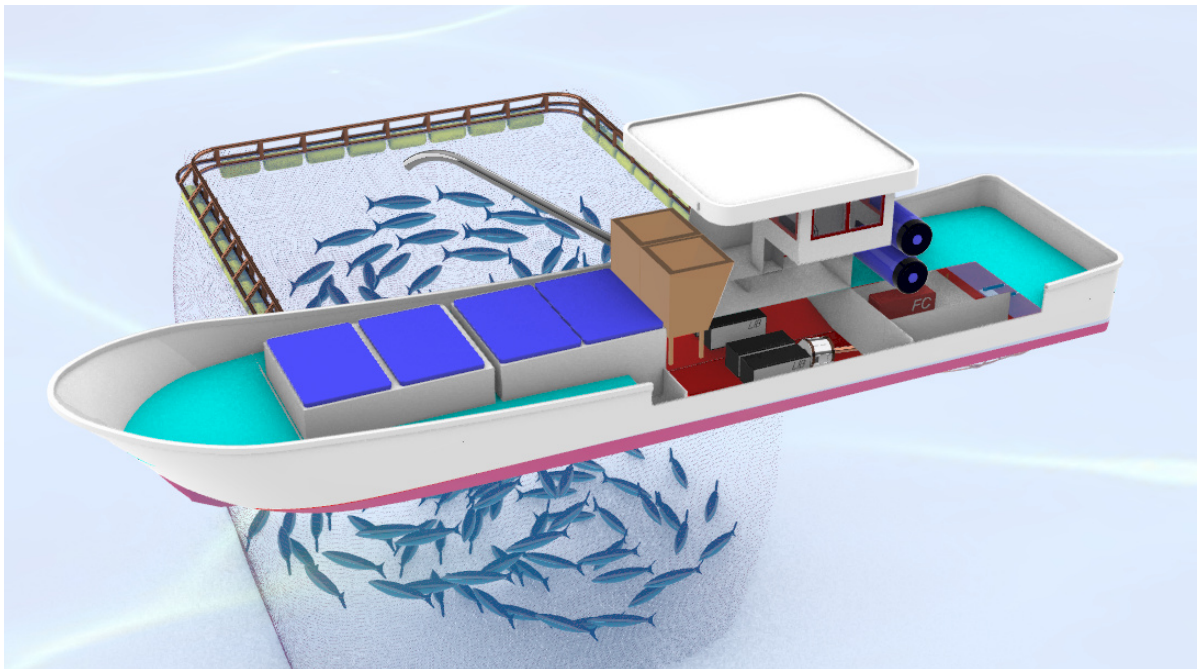
■ 養殖給餌漁船の開発

水素燃料電池漁船のエネルギーシミュレーションにより給餌等の養殖作業を確保する機器選定・配置とした船型とし、「水素燃料電池船の安全ガイドライン」を満足する水素燃料電池を動力源とした養殖給餌漁船を開発する。

■ 実証試験

約90日間の実証試験において航続距離、船速、操業可能時間などのデータ収集、及び既存船との経済性の比較など今後の水素燃料電池船導入に向けた課題の抽出・整理を行う。

(イメージ図)



養殖場での給餌作業