

AI・IoTで活魚・鮮魚を支える養殖業の発展と生産性向上の実現

実施体制 (下線：代表機関)	(株)ピットコミュニケーションズ、メルヘングループ(同)、中村牧場(株)、タスデザイングループ(株)、(株)いちごソフト、香川県、JF香川漁連、香川高等専門学校	実施地域	香川県香川郡直島町、高松市屋島東町、東かがわ市引田
目標	- 生産現場の最適化・効率化: 出荷タイミングを生産者・出荷者へ提供 - 出荷現場の最適化・効率化: 生産・販売活動の無駄削減、活魚・鮮魚の出荷把握による計画販売や計画生産の実現 - 上記を実現できるだけの十分なデータの計測、伝送、解析精度の担保	通信技術	Wi-Fi 6E/7、Starlink
実証課題	漁業生産者の「担い手不足」「後継者不足」が深刻化しており、人力での管理に多くの工数を要する生産現場や出荷現場における運営省人化が進まなければこれまで通りの産業を維持することが困難という課題が存在		

実証の概要		実証の結果・考察	
生産者 - 最適化・効率化の取り組みを実現する技術 1. 生産者の利便性を達成するインフラ (Wi-Fi 6E/7) 2. 漁場環境管理ツール提供 (魚体管理・赤潮管理・漁場管理) 3. 出荷生産管理ツール提供 (魚体管理・漁場管理・出荷予測) 出荷者 - 最適化・効率化を実現する技術 1. 収益に直結する生産管理のDX化 2. 出荷タイミングを提供 3. 計画生産が可能となり収益向上の取り組みを予測 1. 生産・販売活動の無駄、自然資源を軽減する 2. 活魚・鮮魚の出荷を把握し、計画販売や計画生産が可能となる 3. 余剰在庫および過剰製造を削減することが出来る		「※」は、実証の結果欄に経緯の記載がないため、成果報告書「実装・横展開に向けた準備状況」を参照のこと	
生産現場の最適化・効率化 - 漁場環境管理ツールが生産現場で問題なく使用され、かつ費用対効果が合うか検証 「4Kカメラによる環境計測の精度」、「AI画像認識による魚体計測・餌食いの精度」等が生産者に問題なく利用されかつ結果として「生産者による水質チェック」、「生産者による育成度合いチェック」等を確認 出荷現場の最適化・効率化 - 出荷生産管理ツールが生産・出荷現場で問題なく使用され、かつ費用対効果が合うか検証 - 生産者が出荷タイミングをシステム上で正確に把握・出荷者に伝達することで出荷者が漁場の状況を見に行かず/生産者に聞きに行かずともシステム上で育成度合を正確に把握できるか確認		実証結果	【1】 生産者収益性 - 目標：15%の収益向上 - 結果：15%の収益向上 【2】 出荷者収益性 - 目標：20%の収益向上 - 結果：20%の収益向上 【3】 赤潮による被害額 - 目標：プランクトン数か赤潮基準（閾値1以上）を検知する - 結果：赤潮基準の検知に成功、±0.5範囲内での誤差で稼働 【4】 生産者による生産工数 - 目標：30%の生産工数削減 - 結果：30%の生産工数削減目標達成 【5】 出荷タイミングの把握 - 目標：30%の人力工数削減 - 結果：20%の人力工数削減
		実装の課題と解決時期	2025年2月に実装済み
		横展開の課題と解決時期	- 出荷タイミングのやり取りにかかる工数の30%削減達成 (解決の目途: 2025年6月) - UIの改善※ (解決の目途: 2025年6月) - エラー検出やシステム復旧時間更なる短縮※ (解決の目途: 2025年6月)

実装・横展開に向けたスケジュール	
実装（～2025年2月）	横展開（2025年4月～）
2025年2月に実装済み	- 養殖を抱える各漁連への地域横展開、横展開先への実装(2025年7月頃) - 育成予測・生産環境取得、赤潮の被害をデータ化 - 生産者、出荷者の更なる意見を反映したツールの改良