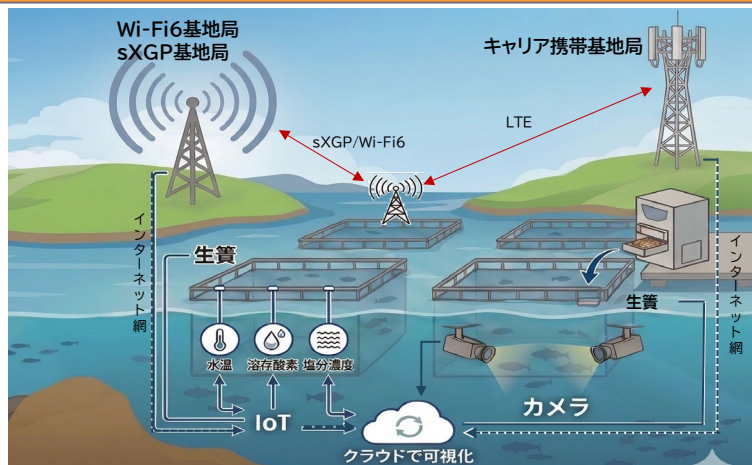


海上養殖事業の収益性向上に向けた無線システム検証

実施体制 (下線：代表機関)	株式会社ミライト・ワン、株式会社宇和島プロジェクト、福伸電機株式会社、スリフレックスジャパン株式会社、オーガニック・コミュニケーションズ株式会社、兵庫県公立大学法人兵庫県立大学	実施地域	愛媛県宇和島市
目標	▶ 環境センサー/カメラ画像データを活用し、海上養殖のリスク低減、労働力不足解消および収益性向上の実現を目指す	通信技術	sXGP
実証課題	現在、海上養殖業は深刻な人手不足に直面しており、若年層を中心とした新規参入の停滞が深刻化。また給餌管理や魚の状態確認、漁場選定といった重要判断が「熟練者の勘と経験」に依存している課題が存在		

実証の概要



- 環境センサー/カメラ画像データの精度及び通信ネットワークの安定性を検証
- 取得データの通信について、海上におけるsXGP通信エリアカバー範囲/通信速度を検証、またWi-Fi通信との比較検証を実施
- 取得データをクラウドシステムへ格納し蓄積データを活用

実証の結果・考察

「※」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

実証結果

- 無線技術導入コスト削減
 - 目標：sXGP基地局構築費についてWi-Fi構築比 50%削減
 - 結果：同等の通信エリアをカバーするために、sXGPはWi-Fiと比較して基地局数を抑えられるため 50%程度削減可能
- 海上におけるsXGP通信技術のカバー範囲と通信速度
 - 目標：半径800m以上にて5Mbps以上
 - 結果：半径1400m迄の通信エリアカバーを確認。通信速度は800m地点で約3Mbpsで目標未達であったが、実運用に十分な品質を確保
- クラウドシステムへのデータ格納率
 - 目標：データ格納率100%
 - 結果：環境センサー側の不具合により一部データが取得できなかったが、カメラ映像データを含め取得したデータの格納率は100%を実現

実装の課題と解決時期

- 不測時の電源容量確保 (解決の目途：2026年9月)
- 不具合発生時の復旧時間 (解決の目途：2026年12月)

横展開の課題と解決時期

- 費用対効果の可視化 (解決の目途：2027年11月)
- サービスの知名度向上 (解決の目途：2027年11月)

実装・横展開に向けたスケジュール

実装 (-2027年6月)

- 実証で判明した課題解決に向けた再策定
- 運用マニュアル・手順書の整備
- 運用担当者の教育
- 維持管理・サポート体制の確立

横展開 (2026年10月-)

- サービス/製品の基本構想を策定
- 販売パッケージの作成
- 提供スキーム・販売モデルの具体化
- 勉強会やセミナー、水産関連イベントを通じて普及啓発活動を継続