

陸上養殖の収益性・環境影響を予測する 「養殖支援ソフトウェア;AQSim」の構築

代表機関：株式会社AQSim
共同研究機関：北海道大学
実施年度：2026-2027年度（フェーズ2）
キーワード：養殖、シミュレーション、事業リスク、収益性
左から研究代表者：倉橋康平（AQSim） 研究実施責任者：高橋勇樹（北海道大学）



これまでに構築した「養殖支援ソフトウェア;AQSim」を核とし、主に商業規模養殖を対象とした実証試験・海面養殖モデル「AQSim Marine」の構築・キャッシュポイントを考慮したUI構築を行い、事業化に必要な研究開発・技術改良を完了させ、本格的な事業開始を目指す。

背景・目的 養殖シミュレータ事業を構築し、持続可能な養殖業構築に貢献！

陸上養殖ではコストが大きいことから、収益性が低く、新規参入のリスクが高いことが課題である。これに対応するために、仮想空間で養殖を行い意思決定を支援する「養殖支援ソフトウェア;AQSim」の技術シーズを確立することで、本格的な現場利用・社会実装に向けたスタート地点に到達した。フェーズ2では、事業化に必要な研究開発・技術改良の完了を目指し、以下の3点に取り組む。

- ①商業規模陸上養殖への「養殖支援ソフトウェア;AQSim」の適用
- ②海面養殖シミュレーションを可能とする「AQSim Marine」の構築
- ③社会実装に向けたキャッシュポイントを考慮したインターフェース構築

目標 事業化に必要な研究開発とプロダクト構築の完了

- フェーズ1を踏まえて、フェーズ2では以下を目標とする。
- ・適用範囲の拡張：実際の養殖場でシミュレーションが役立つかの実証試験と海面養殖へのモデル拡張
 - ・プロダクトとしてのUI構築：継続利用を前提とした、キャッシュポイントを考慮したUI実装

研究内容 本格事業開始に向けた研究開発・UI構築を実施

- ・フェーズ1までで「養殖支援ソフトウェア: AQSim」のUIを含む基礎部構築が完了した。
- ・構築したUIにより、商業規模の陸上養殖においてシミュレーションが役立つかを検証
- ・海面養殖における環境変動を考慮し、確率的な収益予測を可能とする「AQSim Marine」を構築する
- ・シミュレーション結果の可視化強化・モバイルデバイス対応等により、キャッシュポイントを考慮したUI実装を行う

1. 商業規模陸上養殖への「養殖支援ソフトウェア;AQSim」の適用



構築したフレームワークの実証試験を実運用レベルの陸上養殖施設で実施

2. 海面養殖シミュレーションを可能とする「AQSim Marine」の構築



現モデルを発展させ海面養殖特有の環境・運用を考慮したモデルを構築

3. 社会実装に向けたインターフェース構築



研究成果の本格的な事業化を目指し、キャッシュポイントを考慮したインターフェース構築

・海面養殖・陸上養殖の両面対応
・キャッシュポイントを考慮したUI開発を通じて事業化に必要な研究開発・技術改良の完了を目指す

2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
陸上養殖を対象とした実証試験 AQSim Marine構築	キャッシュポイントを考慮したUIの構築	海外事業拡大と金融・教育等への事業進出を目指す	IPOやVCからの資金調達を目指す	本格的に事業を開始し、安定基盤を確立