

■ 主な事業内容

- (1) 先進的陸上養殖技術の商品化・事業化を念頭に置いたビジネスモデルの構築
- (2) 先進的陸上養殖技術の商品化・事業化のための研究戦略、研究計画の策定
- (3) 先進的陸上養殖技術の商品化・事業化に関連する知財情報の調査及び知財戦略の策定
- (4) 研究成果等の情報発信及び新たなプラットフォーム会員の勧誘

■ 研究開発の背景と目的

◆ 資源問題への対応

天然魚の乱獲による資源枯渇が深刻化しており、持続可能な養殖方法として陸上養殖が注目されている。

◆ 海面養殖の限界

気象変動リスク、赤潮発生、海洋汚染などの外部要因により、従来の海面養殖には限界がある。

◆ 食料安全保障の確立

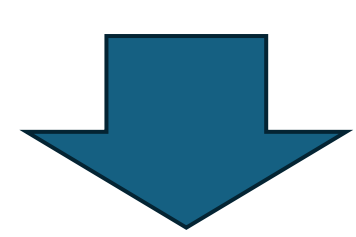
国内生産強化と輸入依存度の低減を目的とし、安定した食料供給源として期待されている。

◆ 食の安全への意識の高まり

消費者の意識が高まり、食に対する安全性が求められ、トレーサビリティ・サステナビリティが一層重視されている。

■ 事業の目標

先進的陸上養殖として新規的・画期的な**脱窒技術**を用いた
完全閉鎖循環型魚介類飼育システムの社会実装



◆ プラットフォームの持つ技術シーズ
「魚介類の生育環境を維持し続けることが可能な技術」

魚介類、特に魚類の排泄物であるアンモニアを、硝酸や亜硝酸に分解する硝化槽と呼ばれる濾過槽を備えると共に、好気環境下においてバイオマス多糖体と生分解性ポリマーの複合材を脱窒バクテリア栄養源とすることで、スモール環境下においても好氣的脱窒技術を用いた脱窒装置（硝酸還元装置）を備えた好氣的養殖技術と、水素による酸化脱窒反応を用いた嫌氣的養殖技術を推進し、完全閉鎖循環型魚介類飼育システムの構築を実現。

■ 事業が実現する未来社会

➤ 循環型資源利用の実現

好氣的脱窒技術は、脱窒バクテリアの代謝栄養源としてバイオマス多糖体と生分解性ポリマーの複合材を活用し、生物由来資源の持続可能な循環環境を構築する。これにより、廃棄物を最小化し、資源効率を最大化する。

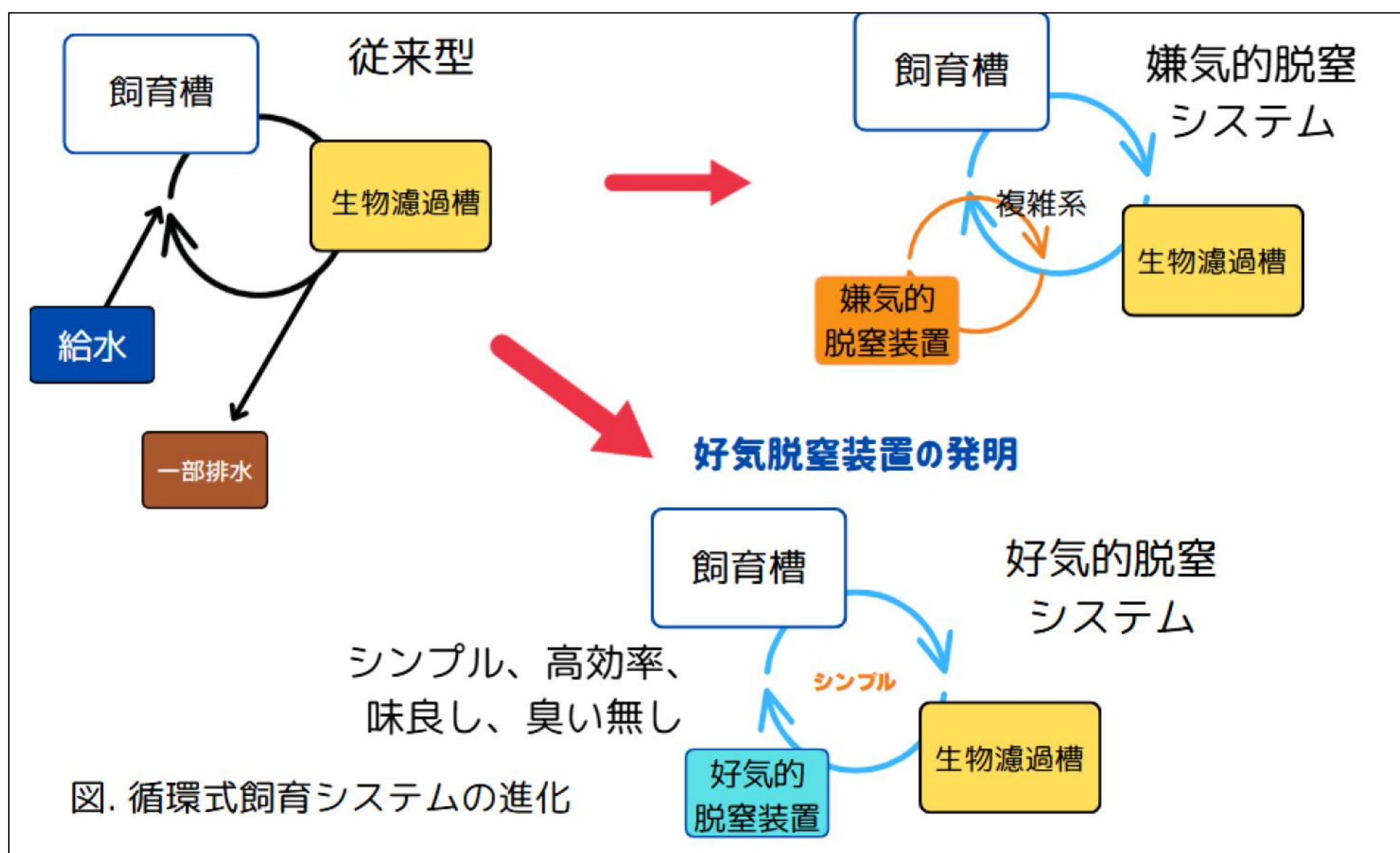
➤ 都市型スモールプラントの可能性

消費地近接型の設置が可能なため、輸送エネルギーの削減と排水処理による再生水の有効利用を促進。カーボンニュートラル社会への貢献度が極めて高い技術基盤となる。

➤ 地域循環型経済への貢献

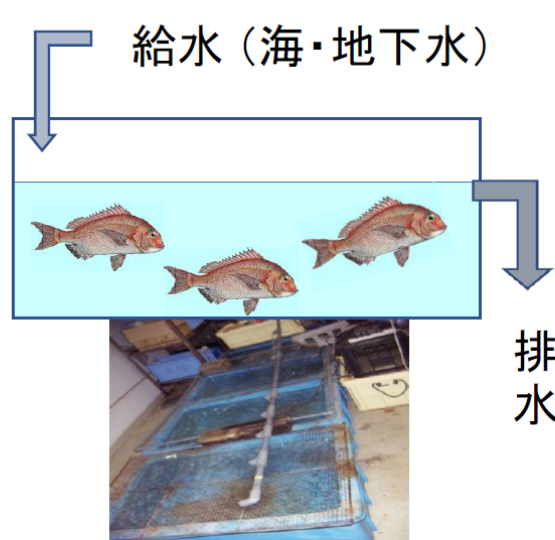
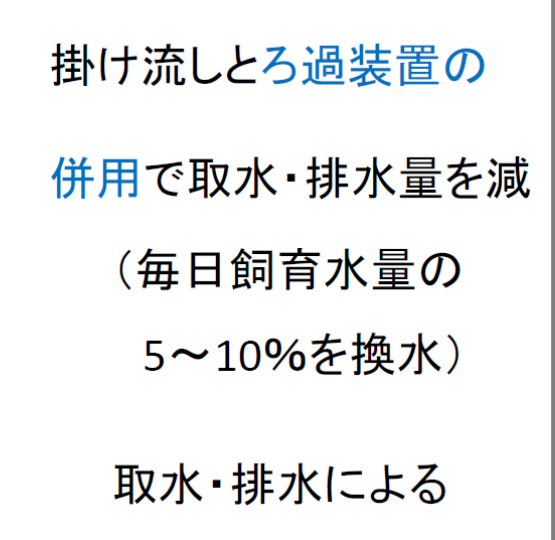
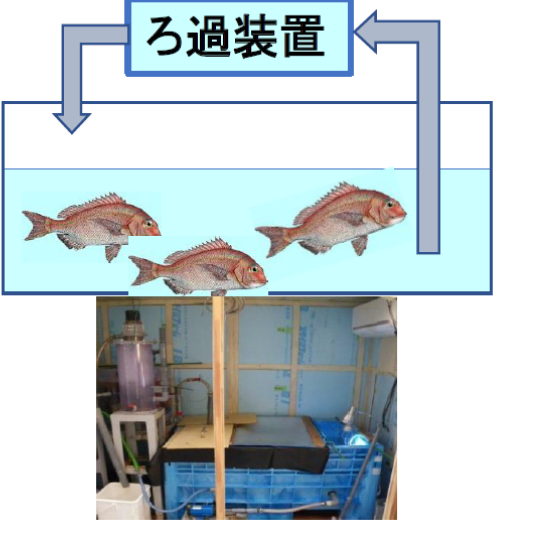
海洋環境変動に左右されない安定的な魚介類生産システムを確立し、地域資源を最大限に活用した持続可能な食料生産基盤を構築。地域経済の活性化と食料安全保障の強化に寄与する。

好氣的・嫌氣的養殖システムの仕組み



陸上養殖の比較

陸上養殖の3タイプ

掛け流し式 (少数)	半閉鎖循環式 (多くの業者)	閉鎖循環式 (少数、どこでもできる)
 <p>給水（海・地下水） 排水 取水（質・量）と排水（法律） による場所制限 経費が安く高採算性</p>	 <p>掛け流しとろ過装置の 併用で取水・排水量を減 （毎日飼育水量の 5～10%を換水） 取水・排水による 場所制限があるが、 ろ過装置が簡易で 採算性が高い</p>	 <p>ろ過装置 設備・温調などで高経費 脱窒方法により二つのタイプ： 嫌氣的と好氣的</p>

プロモーションの様子



連絡先：アイ-コンポロジー株式会社 三宅 仁
MAIL：hitoshi.miyake@i-compology.com

連絡先：株式会社リーデッジテクノロジー 片山 敦
MAIL：info@leadedge.co.jp

連絡先：株式会社ウイズアクア 荻村 亨
MAIL：ogimura@withaqua.co.jp