

BBLウェビナー プレゼンテーション資料

2022年7月29日

「長崎から日本の水産を変える ～ながさきBLUEエコノミー～」

長崎大学海洋未来イノベーション機構 環東シナ海環境資源研究センター教授
海洋未来イノベーション機構長

征矢野 清

長崎から日本の水産を変える ～ながさき BLUE エコノミー～

長崎大学海洋未来イノベーション機構
征矢野（そやの） 清



国立大学法人
長崎大学
NAGASAKI UNIVERSITY

2022.07.29

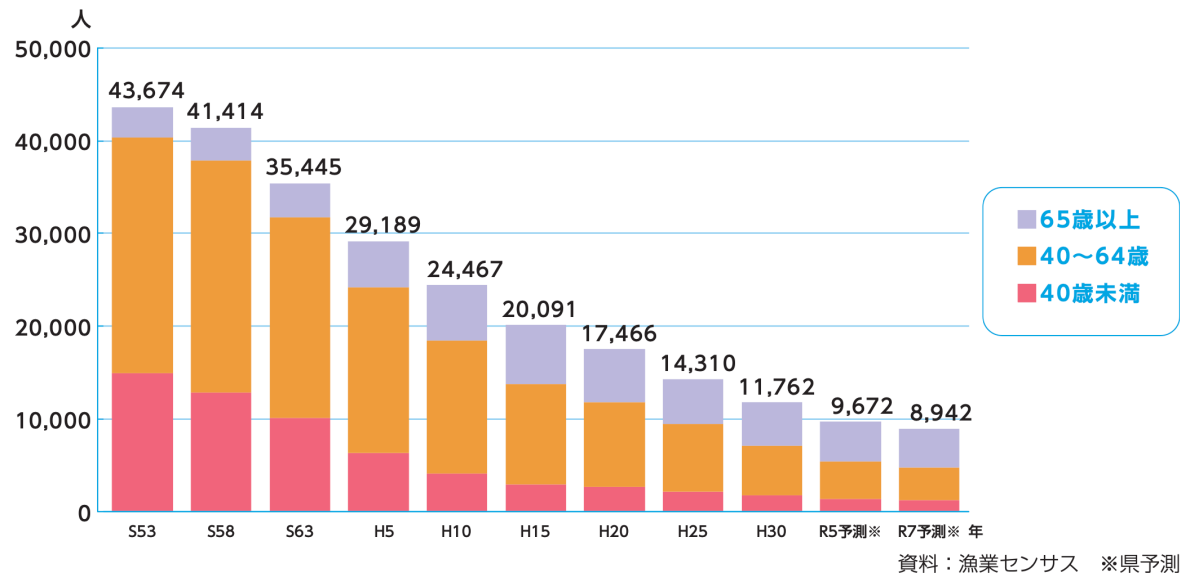
長崎県の水産業の現状

■ 長崎県の水産業の現状分析

- 水産業（海面漁業・養殖業）の生産量・生産額は全国2位
- 水産業（海面漁業・養殖業）の生産量はピーク（99万トン）の1/3以下に減少
- 同生産額はピーク（2259億円）から1/2以下に減少
- 就業者数はS54年から1/4に減少、組合員数は5年間で4000人弱減少

長崎県の漁業就業者数の推移（S53年～H30年）

- 天然資源の減少、漁獲制限、などにより収入の減少、生活は不安定
- 後継者不足と高齢化に対する対策

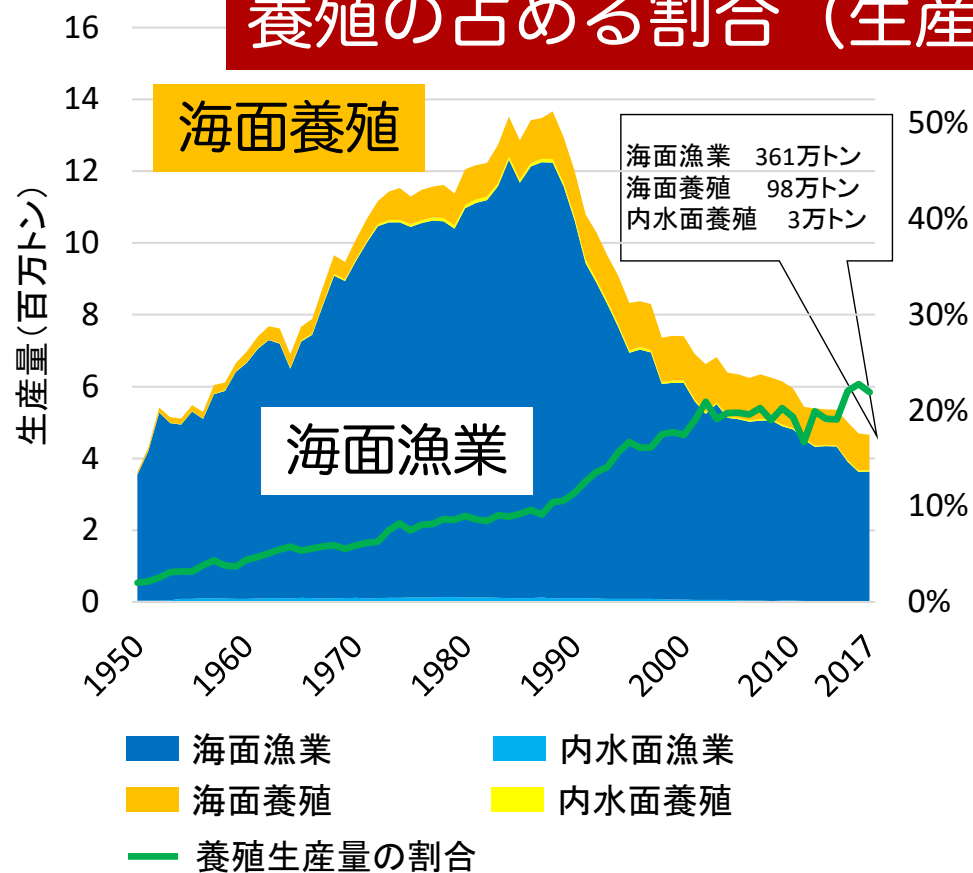


日本と世界の水産業の現状

世界では海面漁業が頭打ちとなる中、養殖が急増している

我が国の漁業生産量の推移と
養殖業生産量の占める割合の推移

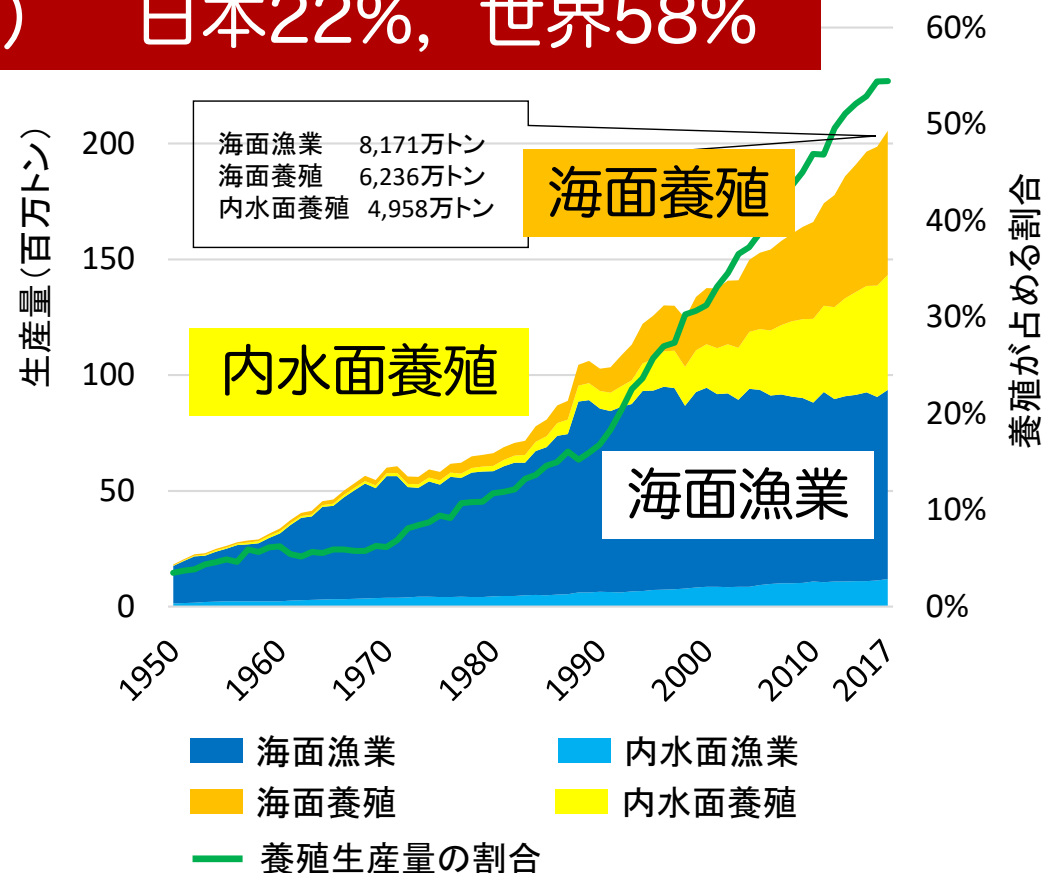
養殖の占める割合（生産量）



資料:FAO「Fishstat (Capture Production, Aquaculture Production)」

世界の漁業生産量の推移と
養殖業生産量の占める割合の推移

日本22%, 世界58%



資料:FAO「Fishstat (Capture Production, Aquaculture Production)」

どうする？長崎の、日本の水産業

- 世界に目を向けた水産業・・・とる漁業から養殖へ転換する
- 環境保全型の養殖・・・海との共存・共生を目指す
- 総合海洋産業
 - ・・・生産から加工・流通・消費までを一つの産業として捉える

3つのチェンジ

『作業を変える』

海面利用の高度化による養殖業の活性化

『育て方を変える』

低環境負荷型の養殖技術の確立

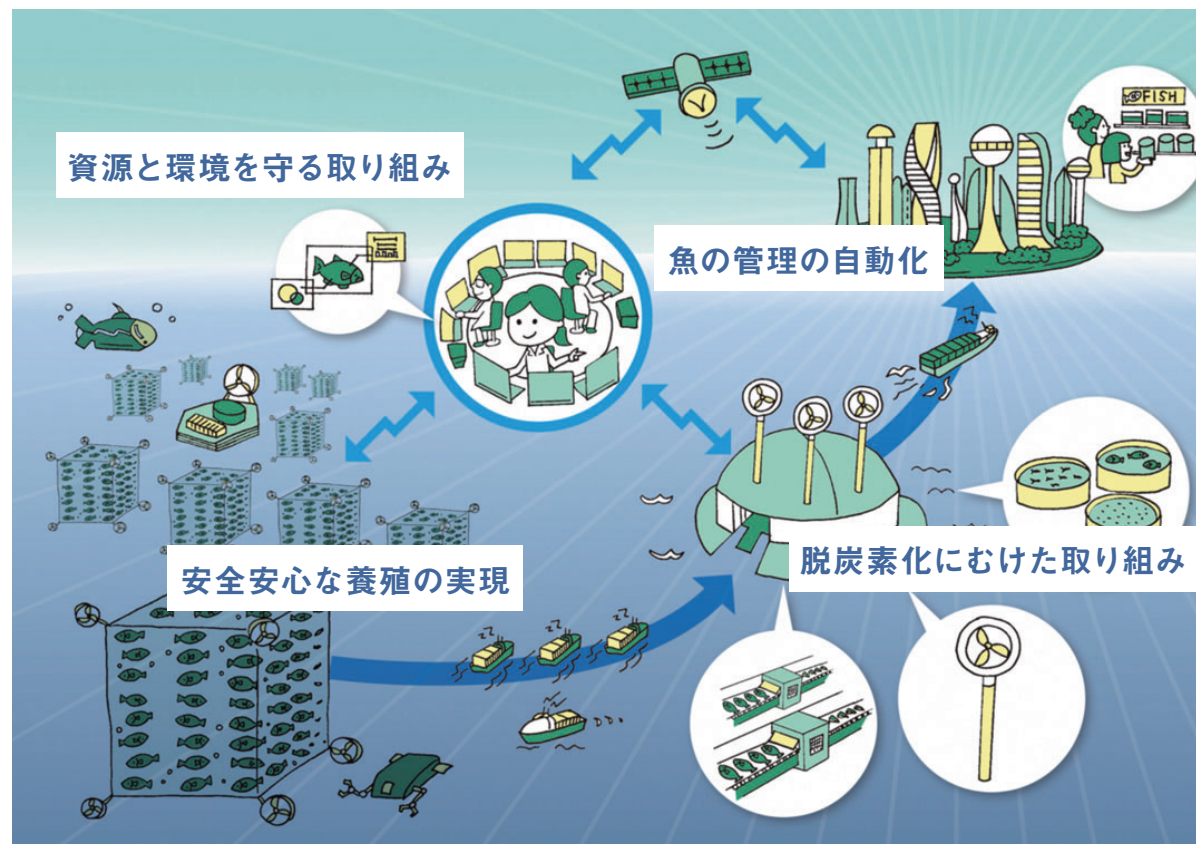
『働き方を変える』

水産のあり方を変える新たなビジネス体制の構築

水産の未来を考える「ながさき BLUE エコノミー」

海の環境と生物を守りながら、資源を利用することで社会全体を持続的に発展させていこうとする、海洋産業とそれを中心とした社会のあり方

ながさき BLUE エコノミー



我々が描くブルーエコノミー形成による30年後の社会

長崎から日本の、そして世界の水産を変える！

魚を食卓にあげるまでの全ての産業に関わる人々が幸せになるために

1 『作業を変える』

再生可能エネルギー
IoT導入/海中海上通信
AI導入養殖
海のモビリティ
ロボット/自動航行

2 『育て方を変える』

オンデマンド完全養殖
人工種苗生産
魚の健康診断
環境保全型低コスト飼料

低環境負荷型の
養殖技術の確立

3 『働き方を変える』

経営構造改革/協業体制
流通販売システム一元化
金融基盤整備
地域独自の規格化
マーケット開拓/海外販売
人材後継者育成

海面利用の高度化による養殖業の活性化

水産のあり方を変える新たなビジネス体制の構築



共創の場形成支援プログラム
(COI-NEXT)

地域共創分野・育成型



ながさき
BLUEエコノミー

インテリジェント養殖を基軸にした
「ながさき BLUE エコノミー」形成拠点

ビジョン

養殖 DX とそれを支える海洋技術によって人が集まり活気づく地域社会の実現

～人と地球に責任をもち海洋と共生する地域を目指して～



科学技術振興機構



国立大学法人
長崎大学
NAGASAKI UNIVERSITY

養殖の高度管理システムを導入したインテリジェント養殖の確立

省力化・自動化を図る高度管理型養殖

海面利用の高度化による水産業の活性化・・・養殖DXの実現

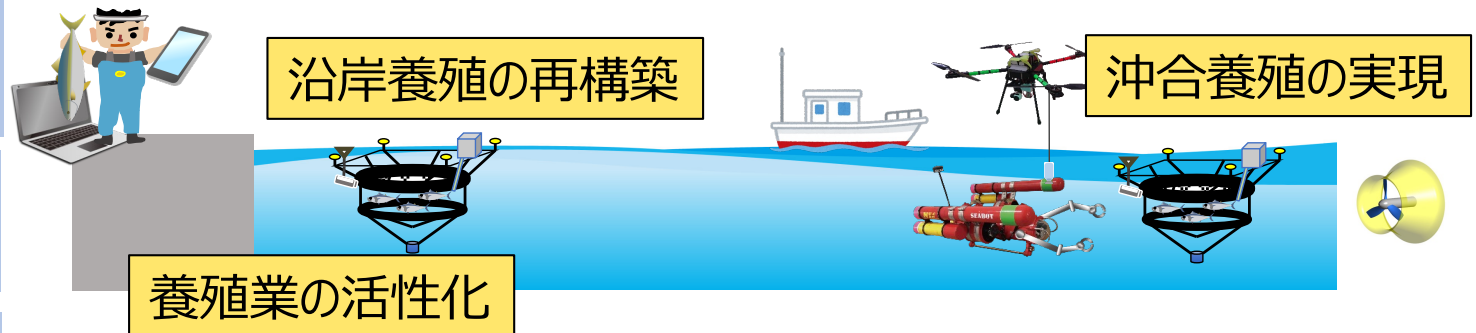
『作業を変える』

研究開発課題1：
IoT/AI導入養殖

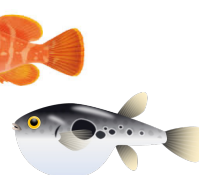
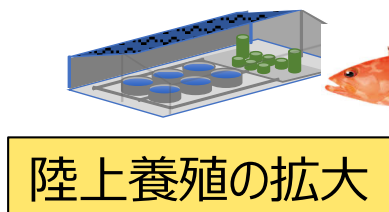
研究開発課題2：
海のモビリティ

研究開発課題3：
海中海上通信

- 浮沈式養殖生簀、○AI導入自動給餌システム、○行動・環境管理、
○輸送の自動化、○取り上げ出荷の自動化



- 海洋作業、○環境測定、○監視用ロボット/ドローンの開発、
○洋上電源、○海中海上通信
○IoTを活用した生簀情報の管理



- 循環養殖、○省スペース水浄化技術、
○再生可能エネルギーの活用

環境に優しく、漁業者に優しい養殖の実現

養殖の最大の課題は、魚病と餌の高騰

環境保全・低炭素養殖の実現

『育て方を変える』

研究開発課題4：
オンデマンド養殖

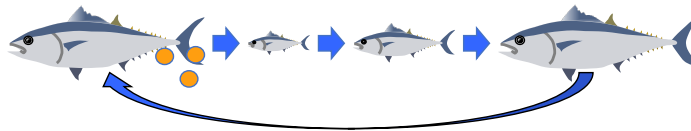
研究開発課題5：
養殖用飼料

- 人工種苗による完全養殖
- 周年種苗供給（ブリ種苗基地の設置）
- 疾病対策→環境DNAを活用した健康診断と魚病予防
- 環境保全型低コスト餌料→低魚粉飼料の試作と効果解析
- 高成長飼育技術→有用微生物等の活用
- 食糧残渣の飼料化

生産基盤の高度化

低炭素化

低コスト生産



魚粉からの脱却



大豆
とうもろこし



地域の特性を生かした経営と販売と消費

経営が厳しい・魚が売れない

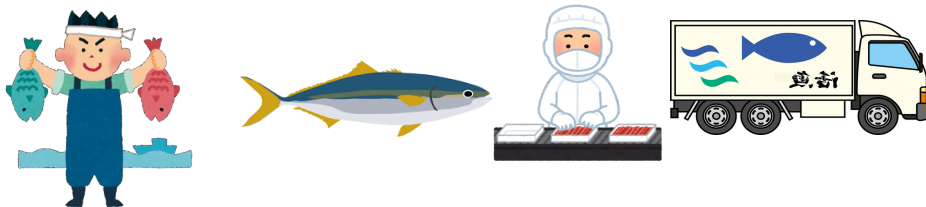
■ 水産物販売の課題

- 国内需要の低迷、○海外販売への基盤不足、○安定した販売基盤の脆弱性
- 規格整備の遅れ、○養殖業者の不安定経営、○融資・投資・保険制度の遅れ

新たな水産ビジネス体制の構築

『働き方を変える』

研究開発課題6：経営構造の改革



経営構造の改革

- 協業（共業）等の体制強化と金融基盤整備
- 人材育成・後継者教育 ○流通販売システムの一元化
- マーケット開拓と地域独自の規格化 ○金融サポート体制

ルウエーサーモンから、ジャパンプリへ

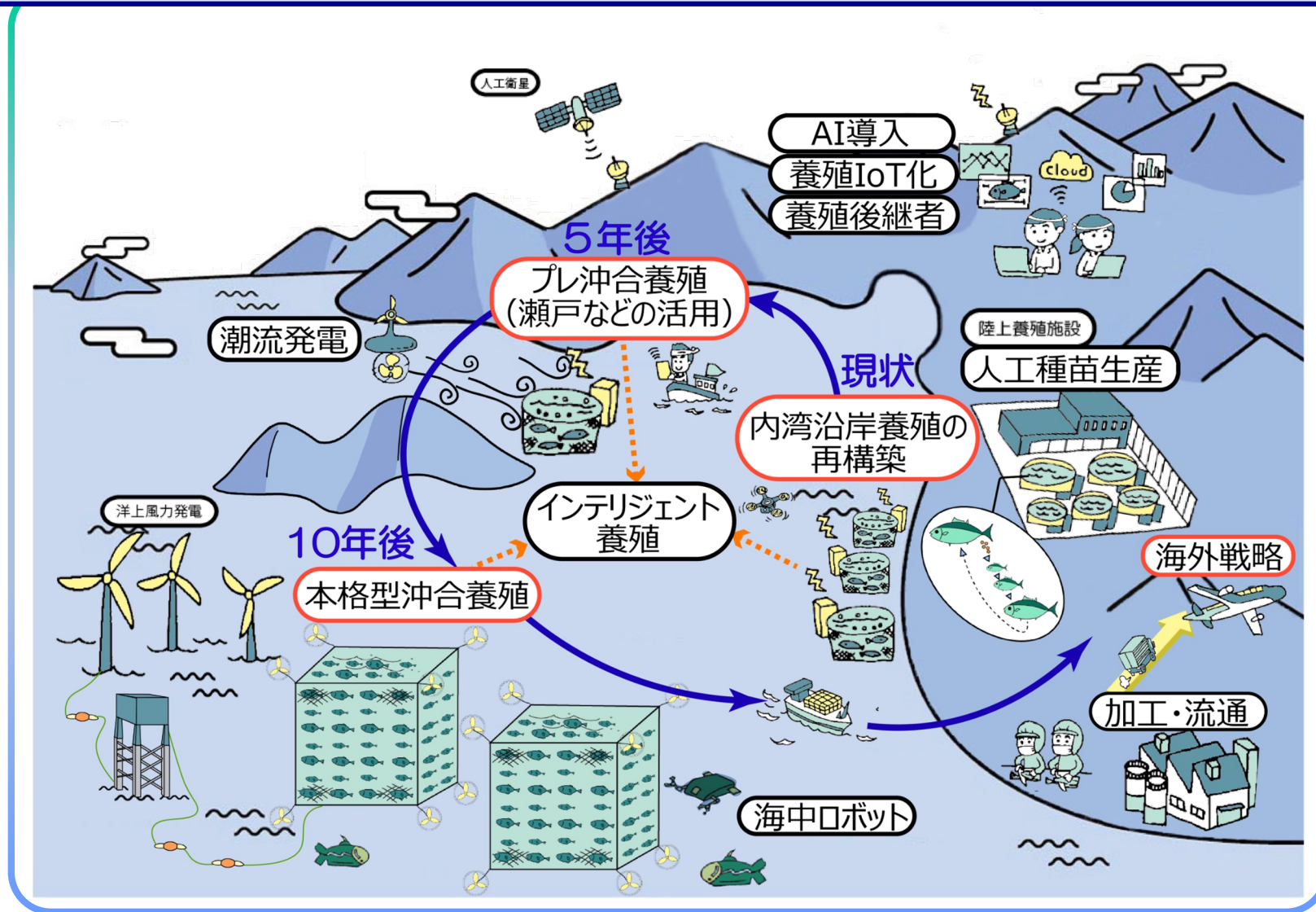
収入の安定化

新規養殖参入者の増加

養殖事業/地域の拡大

人口減少/高齢化
地区の活性化

養殖を中心とした総合海洋産業により活性化する地域社会



最新の技術の開発・導入と、環境保全・脱炭素
を意識したこれまでにない水産業



海洋立国日本として、水産業の再生を目指す

インテリジェント養殖を基軸にした
「ながさき BLUE エコノミー」の形成