

## 【漁港を核とした海藻バンクでの技術開発の状況】

NEDO グリーンイノベーション基金事業

「漁港を利活用した海藻バンクによるブルーカーボン生態系拡大プロジェクト」

〈漁業者 × 自治体 × 民間〉  
藻場の再生から地域の未来へ  
～KAISO BANK のブルーカーボン戦略～

KAISO BANK代表 伊藤敏朗

## システムフロー



### 藻場造成面積とCO2吸収量(目標値)

2030年まで

藻場造成面積: 70ha

CO2吸収量: 399t以上／年

2050年以降

藻場造成面積: 約250万ha

CO2吸収量: 1435万t／年

## 役割

当初設定した基礎技術開発項目をすべて達成しました。

01

つくる



種苗着生施設(小波渡)



種苗着生施設(保戸島)

三省水工株式会社

ALCグループ  
株式会社アルファ水工コンサルタンツ  
Alpha Hydraulic Engineering Consultants Co.,Ltd

ECOS

02

育てる



固定式架台



移動式架台



垂下式

三省水工株式会社

ALCグループ  
株式会社アルファ水工コンサルタンツ  
Alpha Hydraulic Engineering Consultants Co.,Ltd

NIPPON STEEL

03

増やす



基盤ブロックの設置状況



海藻カートリッジの移植状況

いのちをつくるコンクリート  
日建工学株式会社

三洋テクノマリン株式会社  
SANYO TECHNO MARINE

04

測る



UAV  
(グリーンレーザー)



水上ドローン  
(ホワイトボート)



水上ドローン  
(ブルーボート)

三洋テクノマリン株式会社  
SANYO TECHNO MARINE

国立大学法人東京大学

## 種苗供給ネットワーク



## 実施体制

実証フィールド関係者と海藻バンク推進会を設立し、地元ニーズを踏まえながら取り組んでいます。



## 特徴

### 全国の種苗供給ネットワークを活かした相互バックアップ体制

気候変動による種苗の生育不良／台風などの自然災害による流出／食害リスクの増加

相互補完可能な全国の種苗供給ネットワークを活用して、気候変動などのリスクに対して柔軟に適応します。



### 利便性の高いワンストップサービス

海藻バンクコンソーシアムとして包括的に対応可能であるため、種苗生産からJブルークレジット申請までワンストップでサービス提供します。

#### 従来の藻場造成

ユーザーは個別に発注しなければならない。



#### KAISO BANKによるワンストップサービス

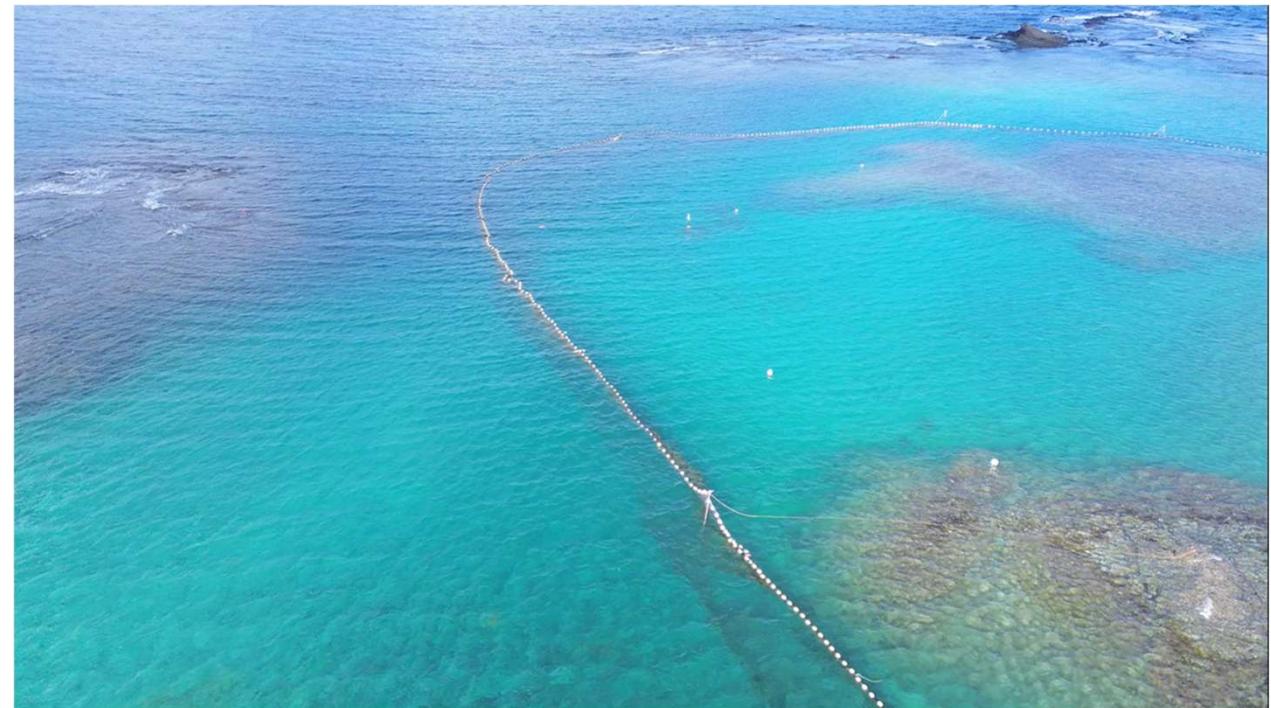


# プロジェクト進捗状況

---

## 食害対策の仕切り網の設置

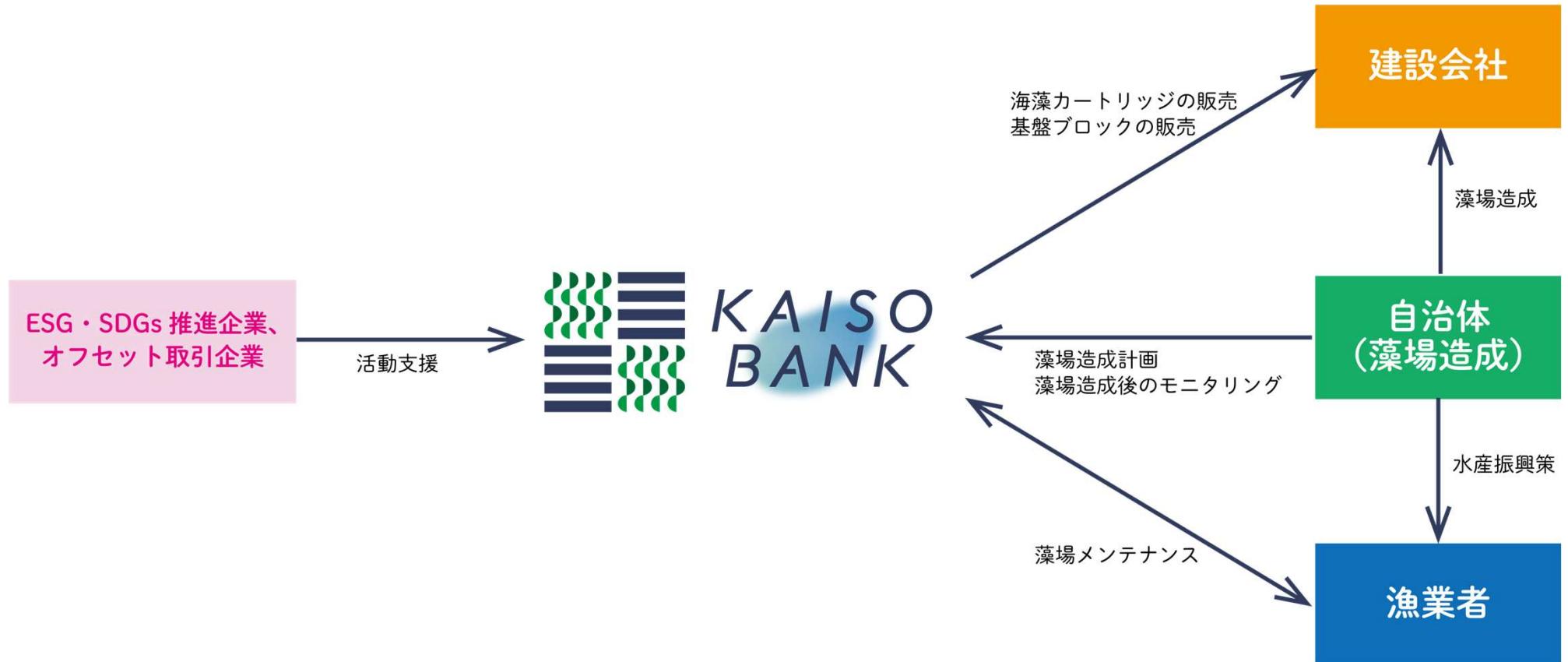
豊漁港周辺の移植先では食害対策として日本最大級の仕切り網を設置。



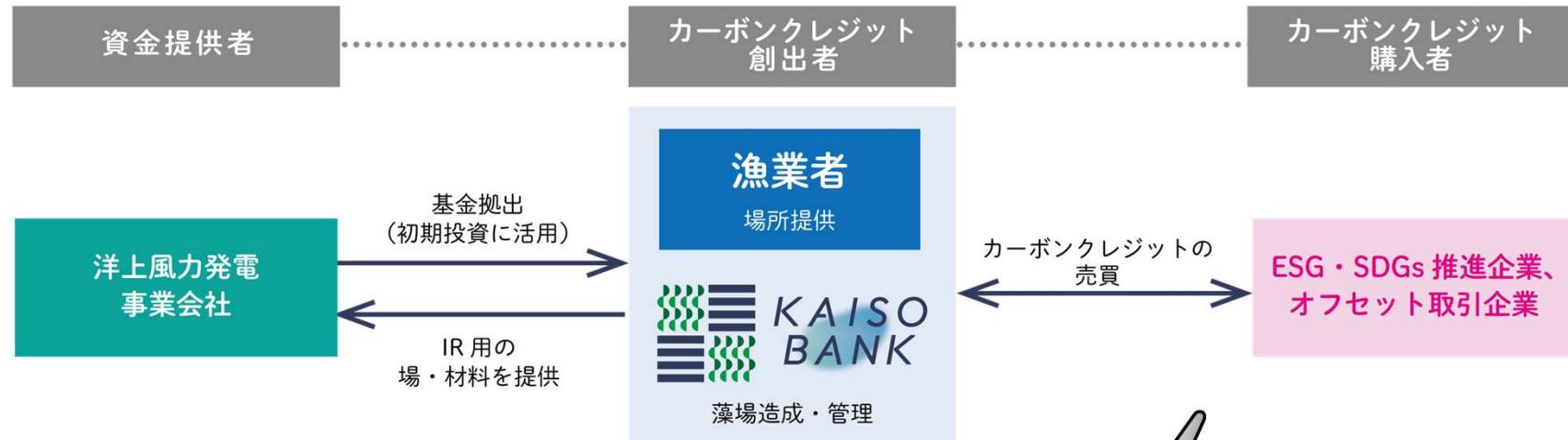
# ビジネスモデルのイメージ

---

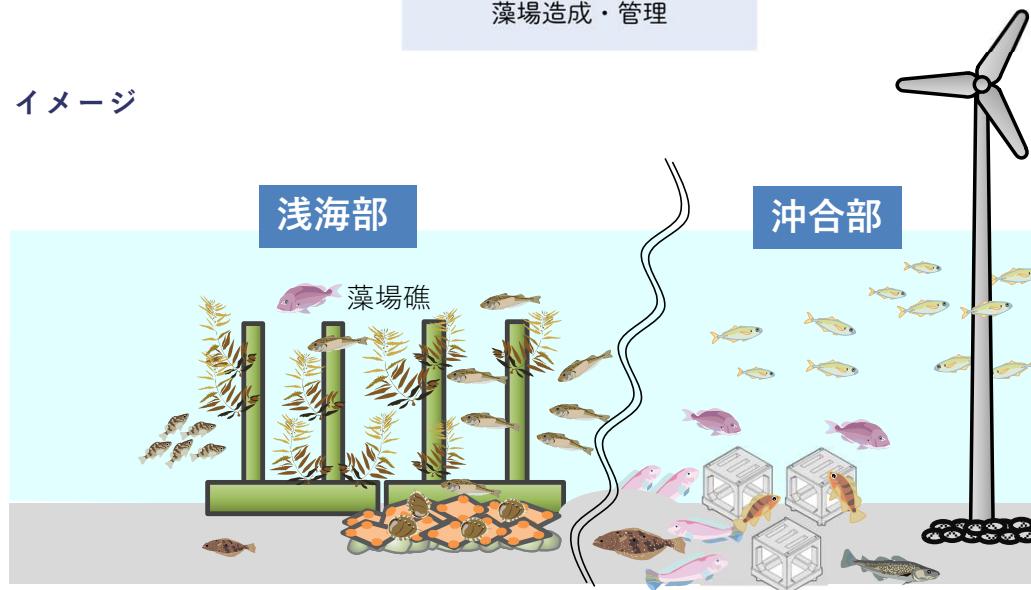
公共事業での藻場造成を通じて地元漁業者へも貢献



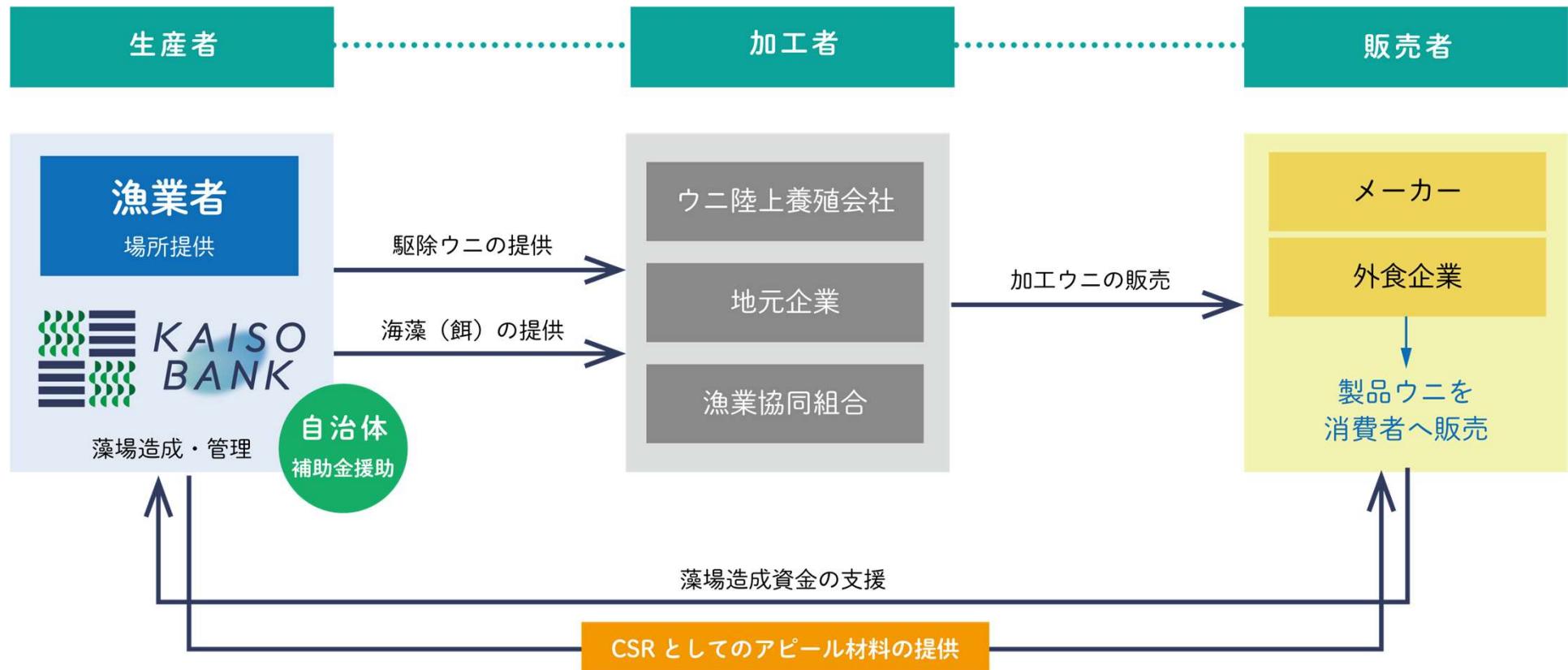
## 洋上風力発電事業に伴う水産協調策として地元漁業者に貢献



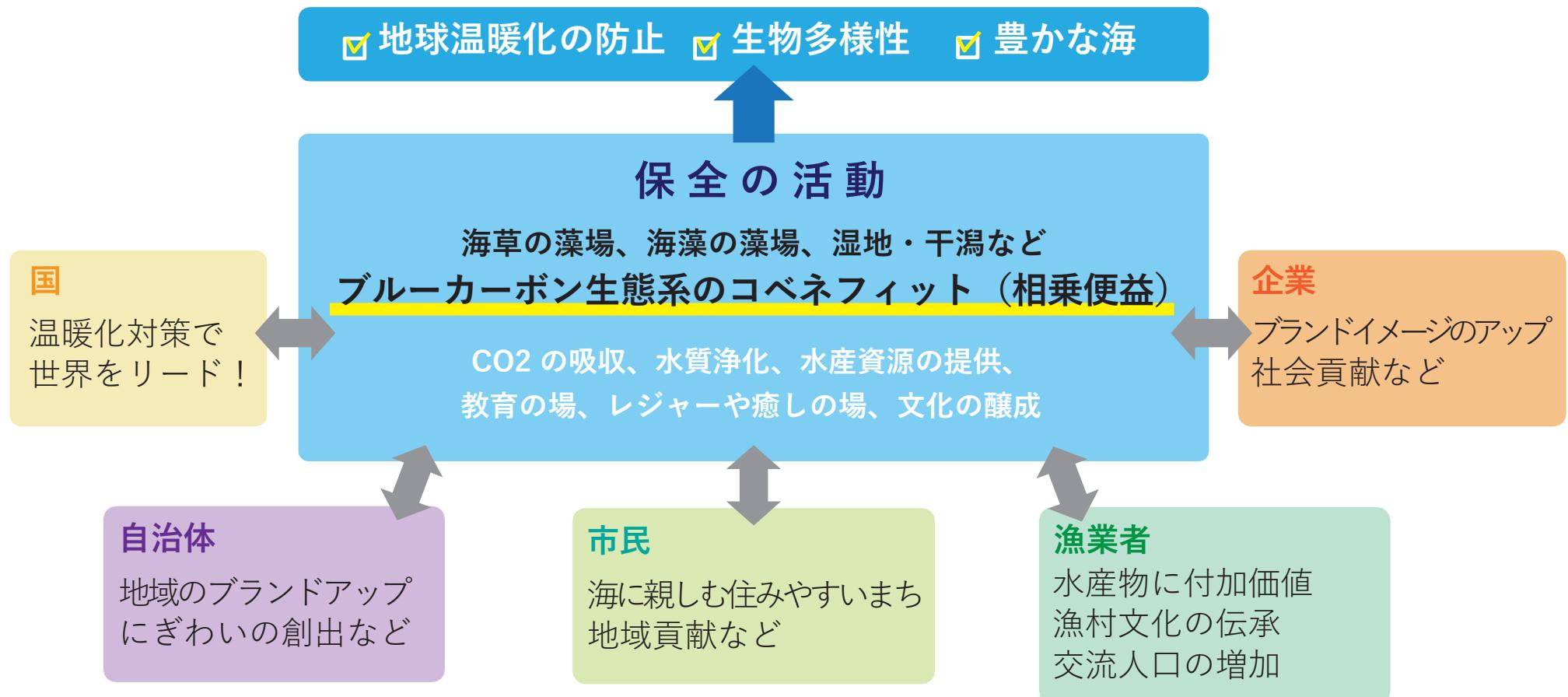
イメージ



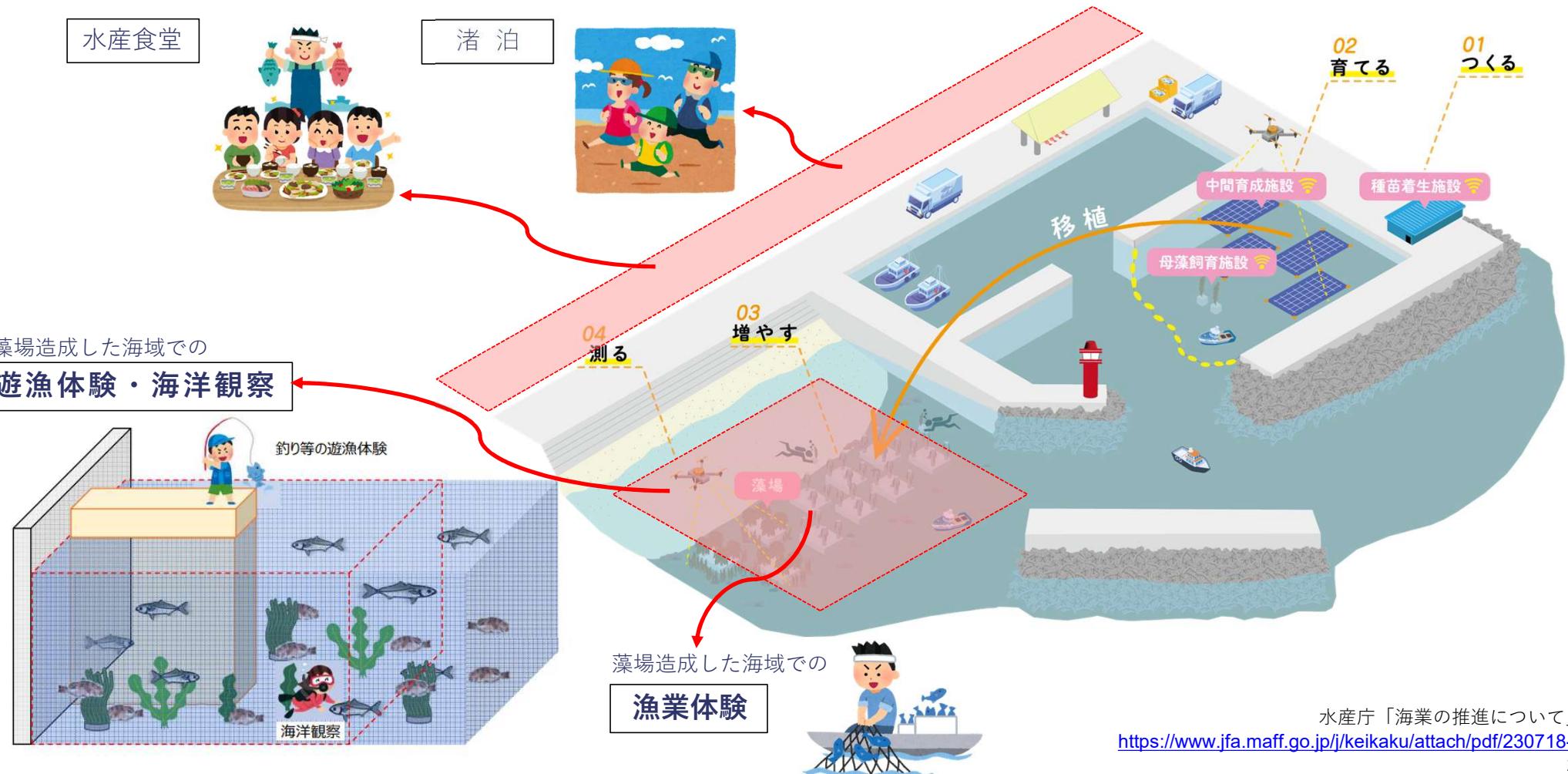
## 藻場造成関連事業による追加収益



## 藻場の生態系サービス



## 海藻バンクと海業の連携（イメージ）



水産庁「海業の推進について」を改編  
<https://www.jfa.maff.go.jp/keikaku/attach/pdf/230718-127.pdf>

2025.8.9

# 未来に向けた 連携と展望



## 今後の展望

01

### 海藻カートリッジの高度化

軽量で環境負荷の少ない新素材を用いた海藻カートリッジの開発を進め、量産化によるさらなるコスト削減を目指します。

02

### 核藻場機能を発揮する基盤ブロックへの進化

食害に強く、メンテナンスが容易な構造を追加し、効果的かつ持続的な藻場拡大の起点となる基盤ブロックの開発を推進します。

03

### 海藻種苗の高品質化と人材育成

中間育成手法の進化により、高品質な海藻種苗の量産化と低コスト化を図るとともに、地元人材の育成を通じて種苗生産の平準化と安定化を目指します。

04

### 計測の精緻化と藻場造成適地選定手法の確立

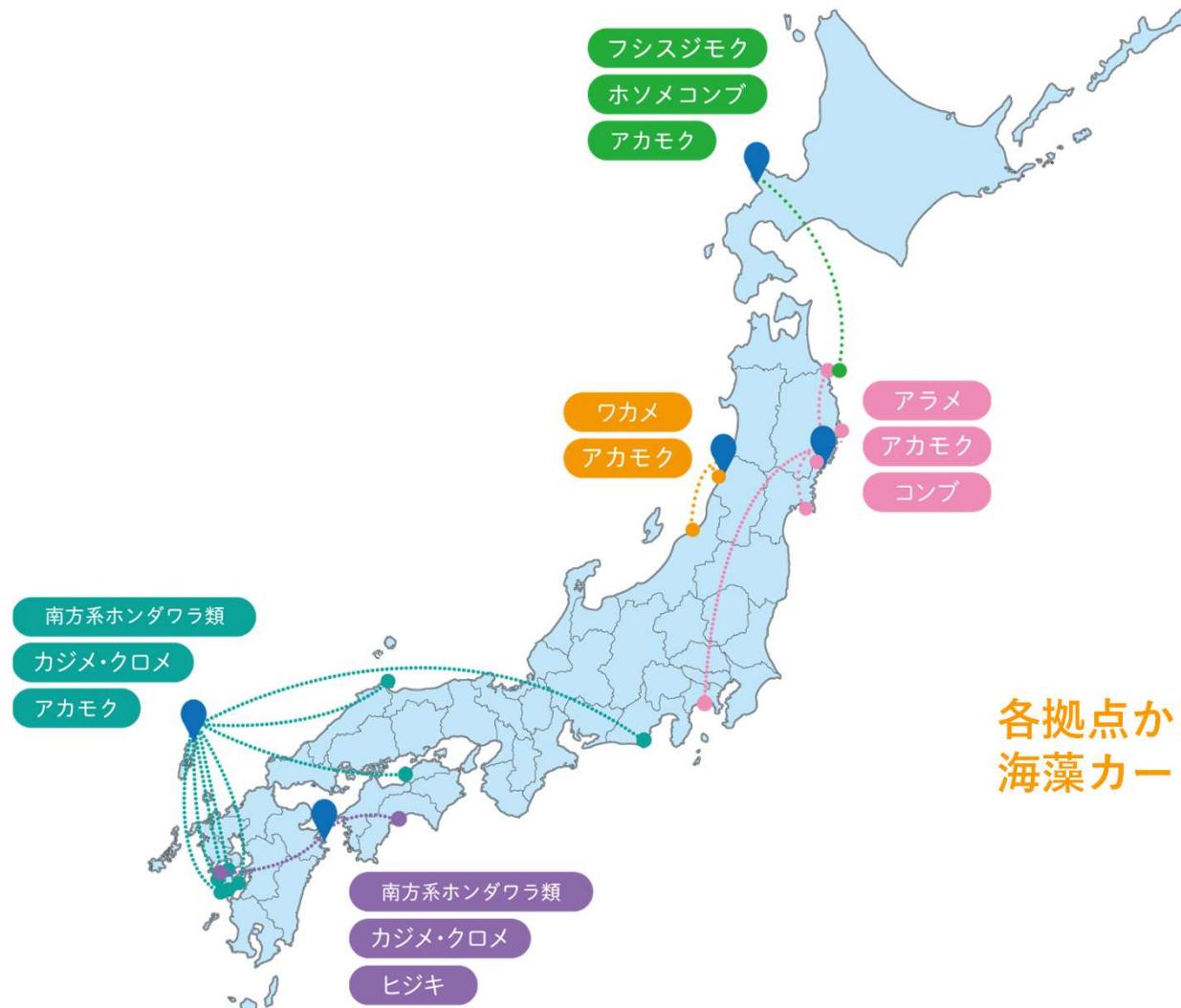
自動判別技術を活用し、海藻種やバイオマス量の計測精度を高めるとともに、藻場造成に適した環境を選定するためのマニュアルを開発します。



## 社会実装に向けた技術開発と事業開発のロードマップ<sup>°</sup>



## 移植候補地（2025年12月現在）



(お知らせ) 磯焼け対策に取り組まれる機関・団体の皆様へ、  
海藻付きカートリッジを無償で提供いたします。

令和7年9月



○海藻付きカートリッジの提供可能な海藻種・枚数・期間・範囲

生産場所	海藻種	提供可能枚数	提供可能期間	提供可能範囲
北海道神恵内漁港	ホソメコンブ	500枚	2025年12月～2026年3月	道南日本海側
岩手県只出漁港	アラメまたはマコンブ	500枚	アラメ 2026年3～5月 マコンブ 2026年1～3月	アラメ 三陸沿岸（宮城県牡鹿半島～岩手県沿岸） マコンブ 三陸沿岸（宮城県牡鹿半島～岩手県沿岸）
	アカモク		2025年10～2026年1月	三陸沿岸～房総半島の太平洋岸北・中部
山形県小波渡漁港	アカモクまたはワカメ	500枚	2025年11～12月	本州日本海側（秋田・新潟・山形、石川）
大分県保戸島漁港	2年目クロメ	250枚	2025年～12月	九州～四国太平洋岸 瀬戸内海西部沿岸 - 瀬戸内海の中央～西部
	1年目クロメ	500枚	2026年2～5月	
長崎県豊漁港	アカモクまたはキレバモク	500枚	2025年10～12月	九州北岸（玄界灘沿岸、対馬周辺）

※生育状況によっては海藻種、提供可能枚数や提供可能期間は変動します。

※提供可能範囲は、海藻の分布域、及びクール宅急便で送れる範囲を基に設定しています。

## 2025年関西・大阪万博

「BLUE OCEAN DOME(ZERI JAPAN)」パビリオンに催事参加し、漁業者とトークセッション。

### 「次の世代に豊かな海を」藻場再生の今と未来



伊藤 敏朗  
KAISO BANK  
代表



八島 康平  
上対馬町漁業協同組合  
代表理事組合長



神崎 公宏  
大分県漁業協同組合  
保戸島支店長

#### 多様な生き物を育む藻場の危機

日本には約1500種の海藻が存在しており、沿岸にはさまざまな種類の海藻が育つ「藻場」が形成され、その中では魚類や貝類など多様な生態系が存在しています。

しかし昨今、海水温の上昇のほか、海藻を食べる魚類やウニの増加で「磯焼け」と呼ばれる藻場が縮小もしくは消滅する現象が広がり、沿岸の海洋環境は大きく変化しています。

「漁業者の高齢化や漁業収入の減少で地域のマンパワーは不足しています。藻場の再生が地域漁業の復興と活性化の希望です」(八島さん)

「漁業者はもちろん、地域住民、NPO、企業、行政などの連携が必要不可欠です。豊かな海を次の世代に渡すために藻場再生は最重要課題だと考えています」(神崎さん)

漁業の第一線で活躍する人たちの声は切実なものでした。この声に応えるKAISO BANKの取り組みを紹介します。

7月23日、2025年大阪・関西万博「BLUE OCEAN DOME (ZERI JAPAN)」パビリオンで「(漁業者×自治体×民間) 藻場の再生から地域の未来へ」をテーマに、全国5漁港で藻場造成の実証実験が進められている「KAISO BANKプロジェクト」の今を伝えるトークセッションが行われました。

#### 豊かな海を未来へつなぐ「KAISO BANKプロジェクト」

KAISO BANKはNEDOグリーンイノベーション基金事業

食料・農林水産業のCO<sub>2</sub>削減・吸収技術の開発

「漁港を利活用した海藻バンクによるブルーカーボン生態系プロジェクト」により実施しています。

##### KAISO BANKプロジェクト

- 01 つくる** 漁港内で輸送用コンテナ等を利用した安価でコンパクトな施設を使い、海藻の種苗を大量に作る
- 02 育てる** 種苗を海藻カートリッジに取り付け、防波堤で囲まれた静穏な漁港内である程度まで育てる
- 03 増やす** 育った海藻を漁港周辺の基盤ブロックや天然岩礁などに移植し、移植個所を中心に藻場を増やす
- 04 測る** ドローンなどを活用して藻場の状況を効率よく広範囲に計測する



この4つの取り組みにより、沿岸の藻場を効率よく増やす、二酸化炭素吸収による地球温暖化対策と、豊かな漁場創出による地域経済の活性化を両立させることを目的としています。藻場が作り出す海藻の茂みは、昆布やわかめなどのさまざまな海の幸をもたらすほか、小魚たちが外敵から身を守る場所にもなっています。

美しく豊かな海を支える藻場の大切さと、それを守る取り組みを、この機会にぜひとも理解していただければと思います。

提供 / KAISO BANK  


KAISO BANK Web サイト  
<https://kaisobank.jp/>



国連開発計画（UNDP）主催のワークショップに登壇し、ASEAN諸国での資金調達ソリューションを議論。

- ・ ブルーカーボン生態系や気候変動対策のための革新的な金融ソリューションの共有・検討
- ・ ブルネイ、ミャンマー、東ティモールのプロジェクトチームと協力した資金調達方策の検討
- ・ 持続可能性に熱心なプロフェッショナル、起業家等とのマッチング





お問合せはWebサイトよりお待ちしております。

Webサイト



Instagram



@kaisobank2022