南三陸町における海藻生産技術を活用した新産業化プロジェクト

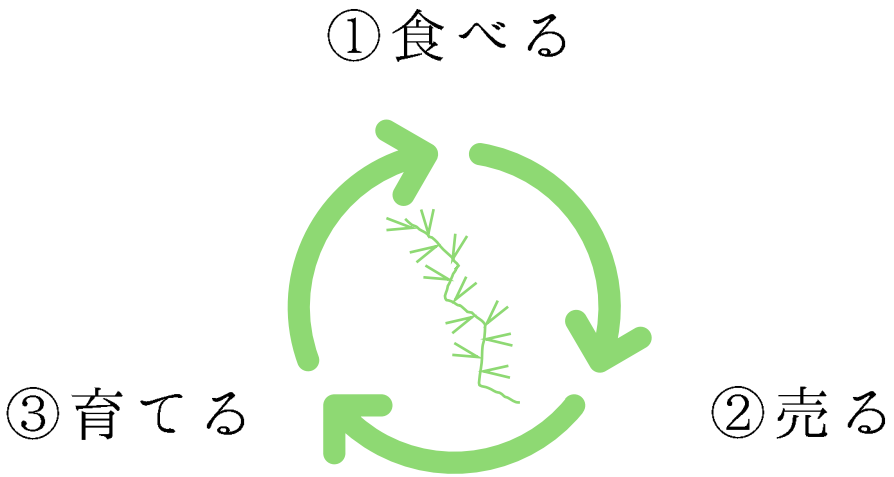
目次

1. これまでのプロジェクトの取り組みと成果
2. 新規プロジェクトについて

目次

1. これまでのプロジェクトの取り組みと成果

これまでの事業の軸となる3本柱



①食べる

概要

地域おこし協力隊隊員と2021年冬より海藻の商品開発を行いながら、
海藻料理の飲食スペースを兼ねた工房のプロジェクトを実施。
主な成果は以下の通りである。

1. 現在まで主力３商品9アイテムの商品を開発
2. とくに開発商品海藻クラフトチップスMockaモッカは、未利用残渣の茎ワカメ、間引きワカメをつかった地域ならではの商品が完成。
3. 2024年春には、工房兼cafe＆shopをオープン

①食べる

海藻クラフトチップスMockaモッカ

地元の未利用資源を活用した海藻チップスMockaは、養殖わかめの流通過程で廃棄される茎部分と間引きのワカメをペースト状にして、米粉と練り上げたヘルシーチップス。食品雑貨店、お土産店などに販売中。

①食べる

開発商品：羽根つき焼きおにぎり、海藻ソーセージなど

②売る

自社商品の販路開拓

①食べるで取り組んできた開発商品の販路開拓も同時に行ってきた。海藻バターはホテルレストランへの採用が進み、都内の東京プリンスホテルや東急リゾートホテルで採用された。海藻クラフトチップスMockaはホテルのスパの売店で採用され、ヘルシー志向の顧客から好評を得ている。県内では、仙台駅や商業施設の土産店などへの販路が広がり、定着している。

東京プリンスホテル

ニューオータニ　ゴールデンスパ

③育てる

海藻マツモの閉鎖循環型陸上養殖

三陸の海藻といえば

まつも

松の葉のような形
希少資源（地域内では高級品として認知）
抗酸化ビタミン（βカロテン、VE）
EPA（オメガ３脂肪酸）が豊富
とにかく、美味しい

大きな可能性を秘めている素材

まつもの収穫方法

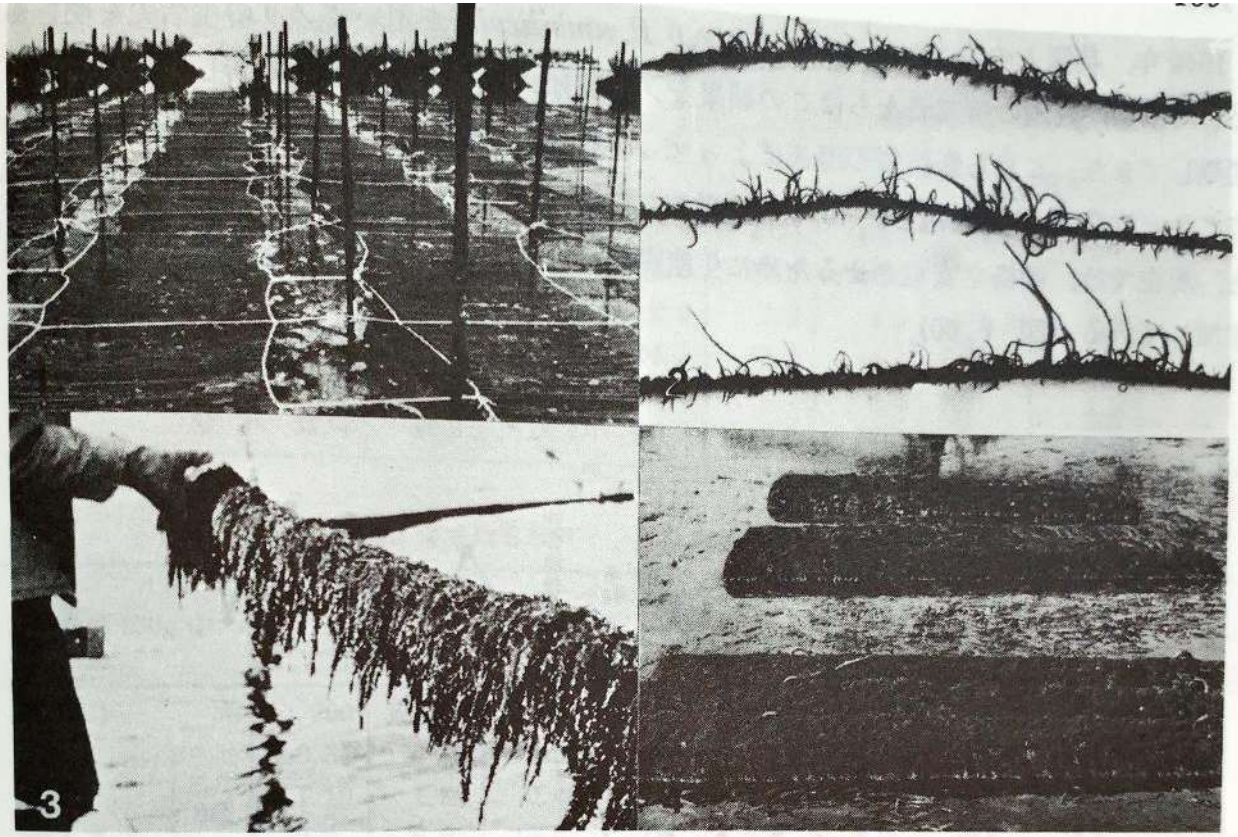
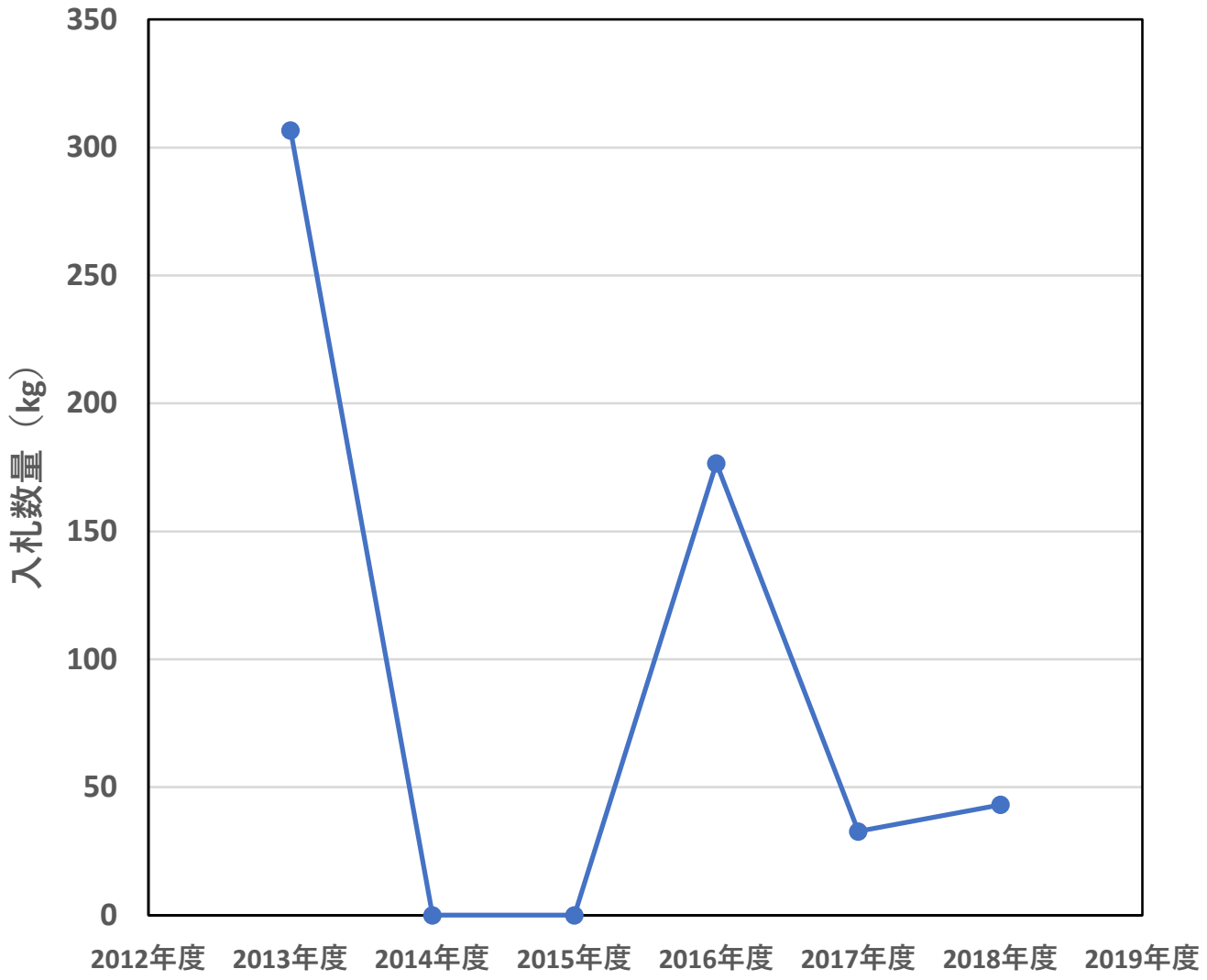


図 V.59 マツモの養殖.

マツモの水揚げ量の推移



漁協歌津支所における乾燥マツモ入札数量の変化（2012～2018年度）

課題

大きな可能性を秘めている素材だが・・・・

生息域の変化・担い手不足による収穫高減少

食文化としての存続も危うい

③育てる

海藻まつもの陸上養殖事業開発

2020年より北里大学、理研食品様と共同研究を現在まで継続。以下の成果を上げることができた。

1. まつも種苗の効率的な培養技術の確率
2. 事業規模の陸上養殖の実証
3. 養殖マツモの品質確認およびテスト販売

③育てる

目次

1. 新規プロジェクトについて

新規プロジェクト

《既存事業》

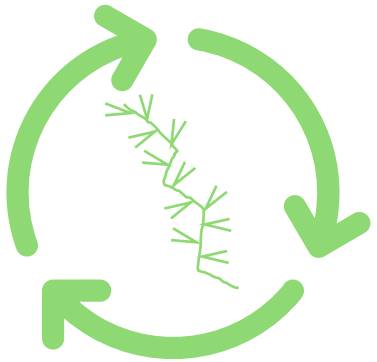
- 海藻マツモの陸上養殖

《新規プロジェクト》

① 海藻種苗の培養

② 新海藻種の陸上養殖

③育てる



新規プロジェクトでは「育てる」軸をさらに拡張し、
地域課題の解決に寄与していく。

新規プロジェクト立ち上げの背景

政治

- 法改正による民間事業者の養殖への参入が可能に

社会

- 地方の生産年齢人口の減少
- 働き方の多様化

経済

- 円安に伴い、輸入品の高騰
- 物流問題の顕在化
- サプライチェーン川上のボトルネック（水産資源の枯渇）
- 海藻養殖マーケットの成長

技術

- 陸上養殖技術の高度化
- 海藻の種苗培養の技術確立

課題　深刻な供給サイドのボトルネック化(モノが無くなる)

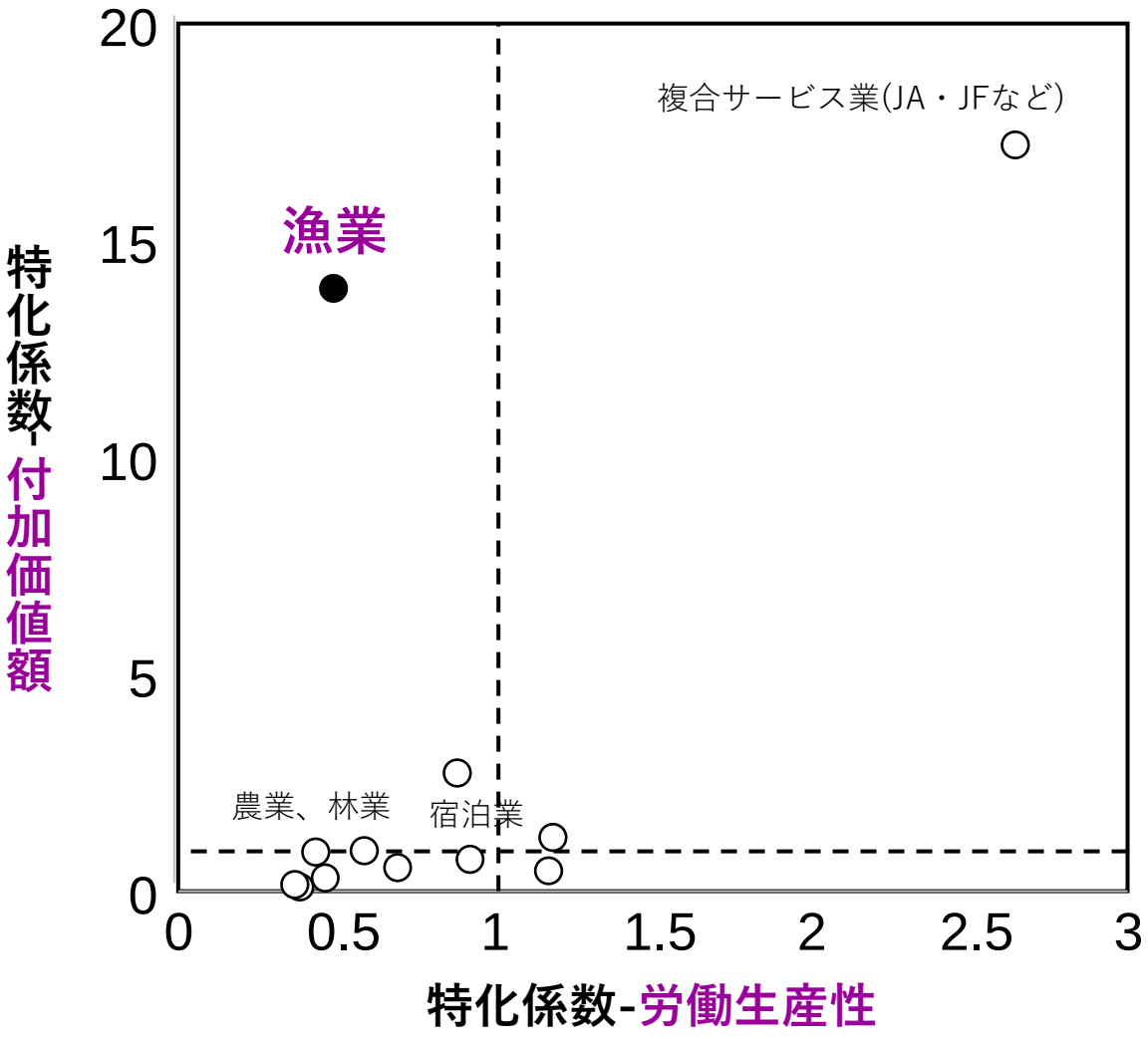
- 人口減少を前提に省人化した水産業の基盤づくり
- 地域内で完結するサプライチェーンの構築

新規プロジェクトのテーマ

① 新規海藻種における環境管理と省人化による海藻の陸上養殖の産業づくり

② 地域の漁業従事者への種苗安定供給による新サプライチェーンの構築

地域の基幹産業「水産業」



南三陸の特化係数マップ

地域の強みは「漁業」

○付加価値額

全国・地域内においても稼げている分野「漁業」

※高い特化係数⇒他の分野にも経済効果を与える

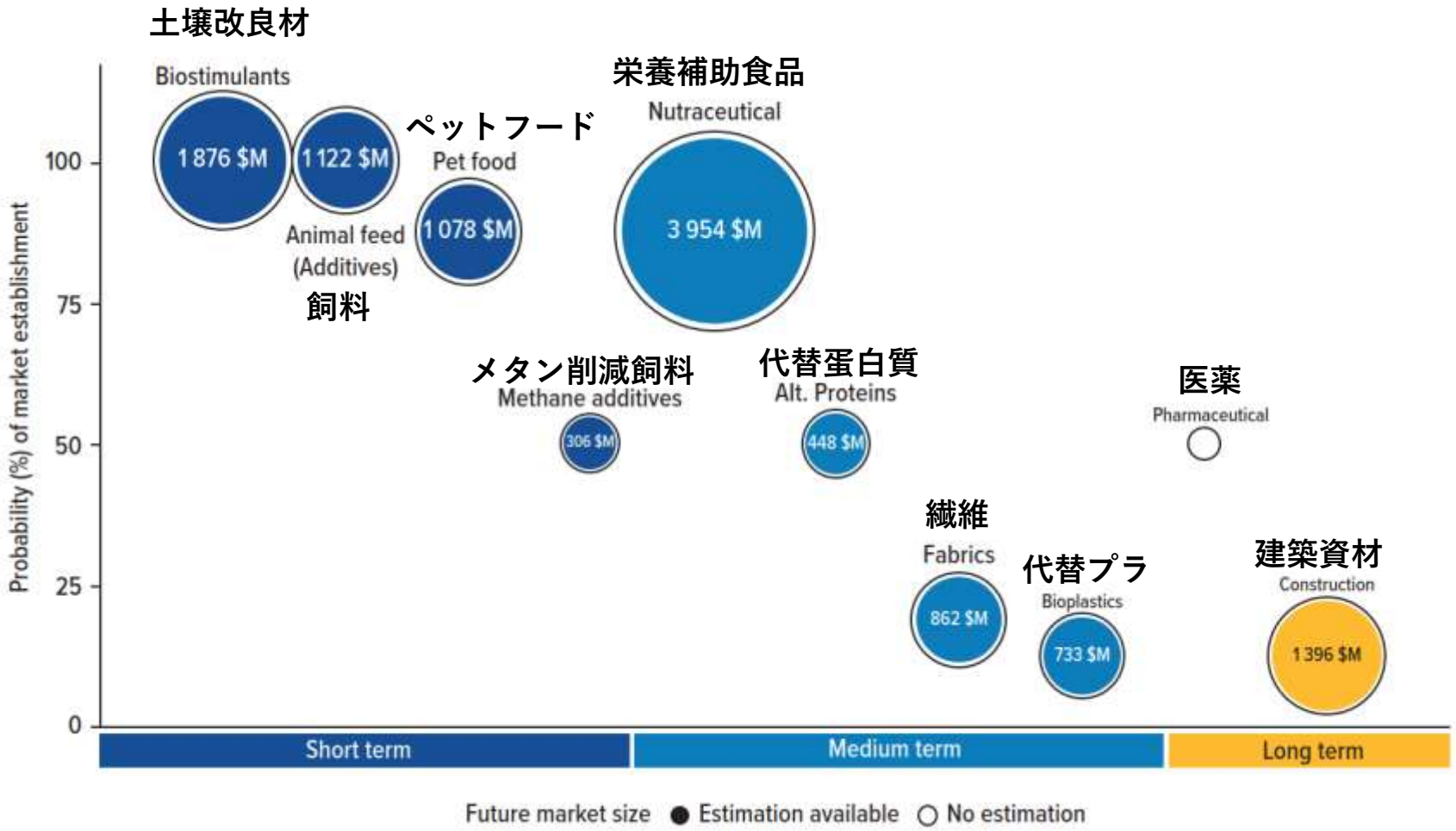
○労働生産性

全国平均よりも低くヒトに支えられて成立している。

近い将来、労働力不足で稼ぐ力が弱まっていく。

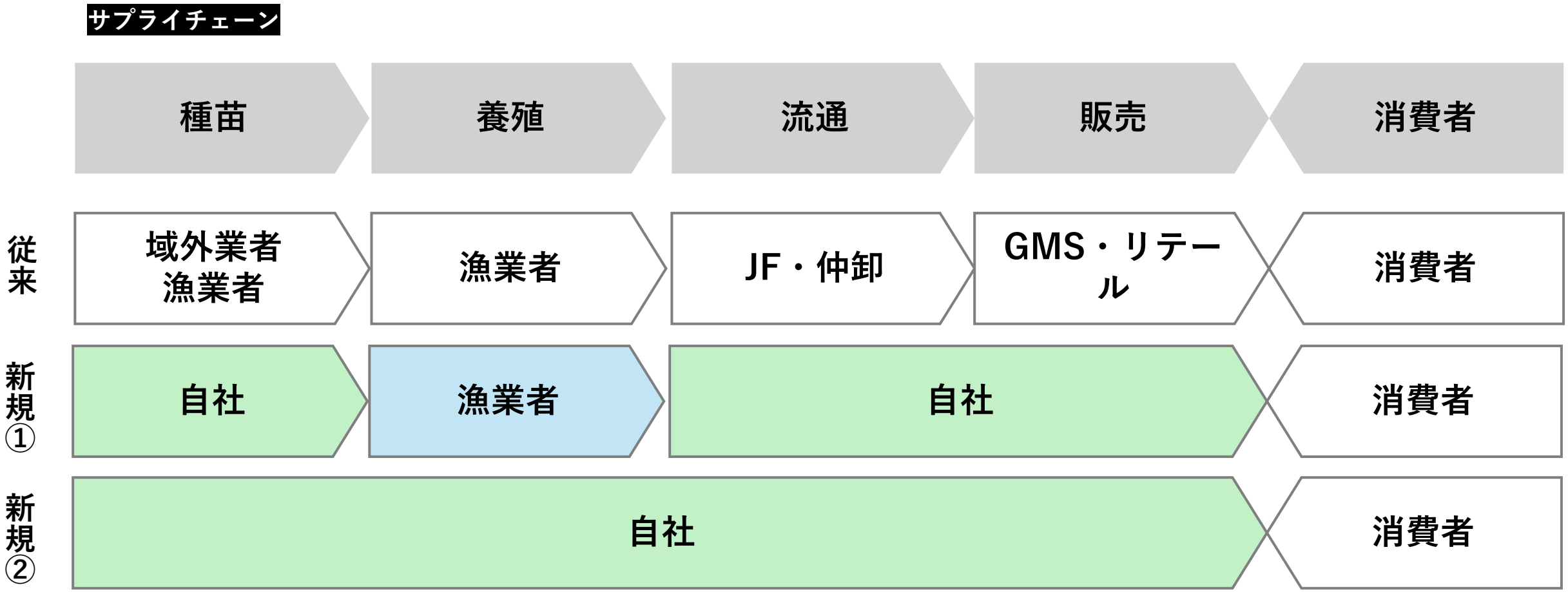
地域経済分析システム（RESAS：リーサス）2016年 南三陸 稼ぐ力市区町村データより

2030年の海藻養殖マーケット2兆円規模



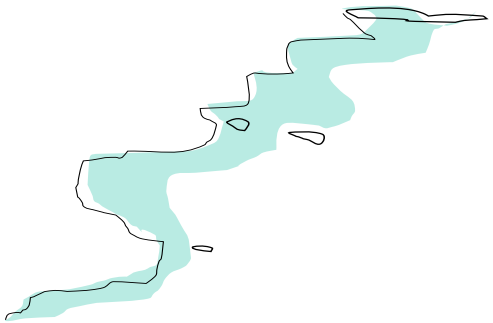
引用：World Bank(2023)『GLOBAL SEAWEED NEW AND EMERGING MARKETS REPORT』

新規プロジェクトによるサプライチェーンの再構築



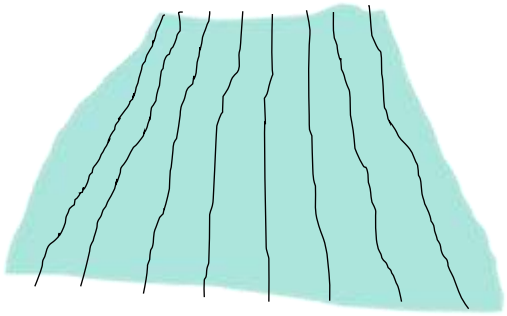
収穫方法の変遷

海岸線
Coastline



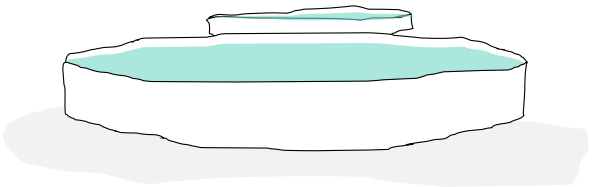
採藻・手摘み

海　面
Off-shore



筏・縄などで養殖

陸　上
On-shore



プールで育てる

©2021 Abei Co.,Ltd.

海藻の陸上養殖技術

- これまで取り組んできた既往研究により、海藻種の陸上養殖技術が確立された
- 海藻マツモ以外の海藻種でも同様に陸上養殖が可能かを検証し、新たな海藻市場を開拓していく。

糸状体培養 → 種苗生産 → 成体養殖（陸上養殖）

海藻の陸上養殖技術

海藻の陸上養殖技術

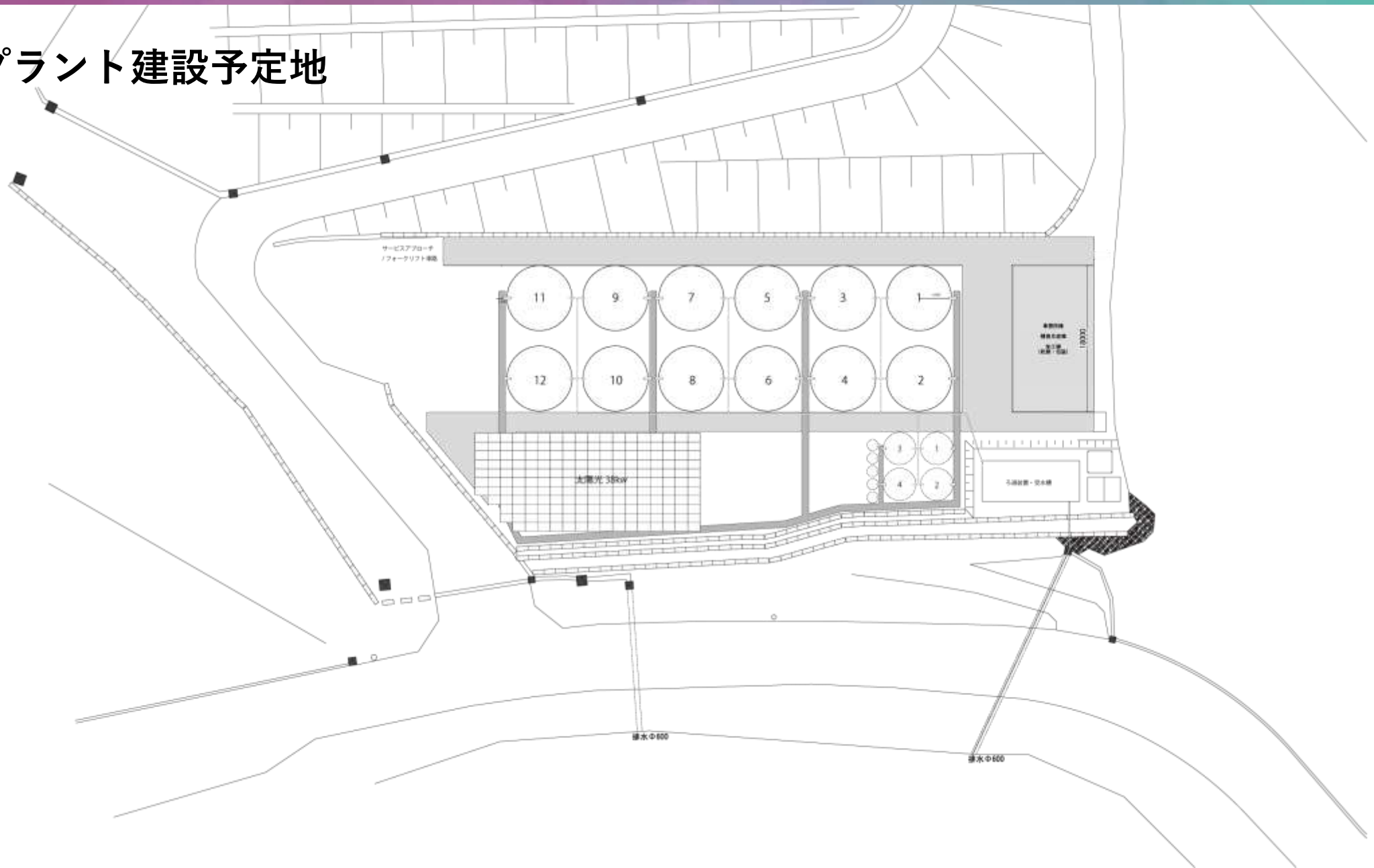
©2021 Abei Co.,Ltd.

① 新規海藻種の陸上養殖

今後の展開

今後の展開

自社プラント建設予定地



②海面養殖用の海藻種苗生産

宮城県・岩手県におけるわかめ種苗の市場規模

わかめ生産量（A）

原藻21,000t

親綱1m当たりの生産量（B）

10kg/m

親綱1mあたりの種糸使用量（C）

15cm/m-親綱

種糸1mあたりの価格（D）

200円/m

種　苗　市　場　規　模

（A）÷（B）×（C）×（D）

21.0×10^6kg÷10kg×15cm×200円

＝　6,300万円

新規海藻種の種苗生産

新規海藻種　紅藻「ダルス」

北米や北欧で食されている海藻。
抗酸化ビタミン、たんぱく質を豊富に含むスーパーフードとして注目を集めている。
国内でも函館で獲られており、近年宮城県でも養殖が試みられている。
課題のひとつに、種苗の供給が挙げられる。
漁業者一人ひとりが自ら種づくりを行っており、手間がかかっている点が問題になっている。

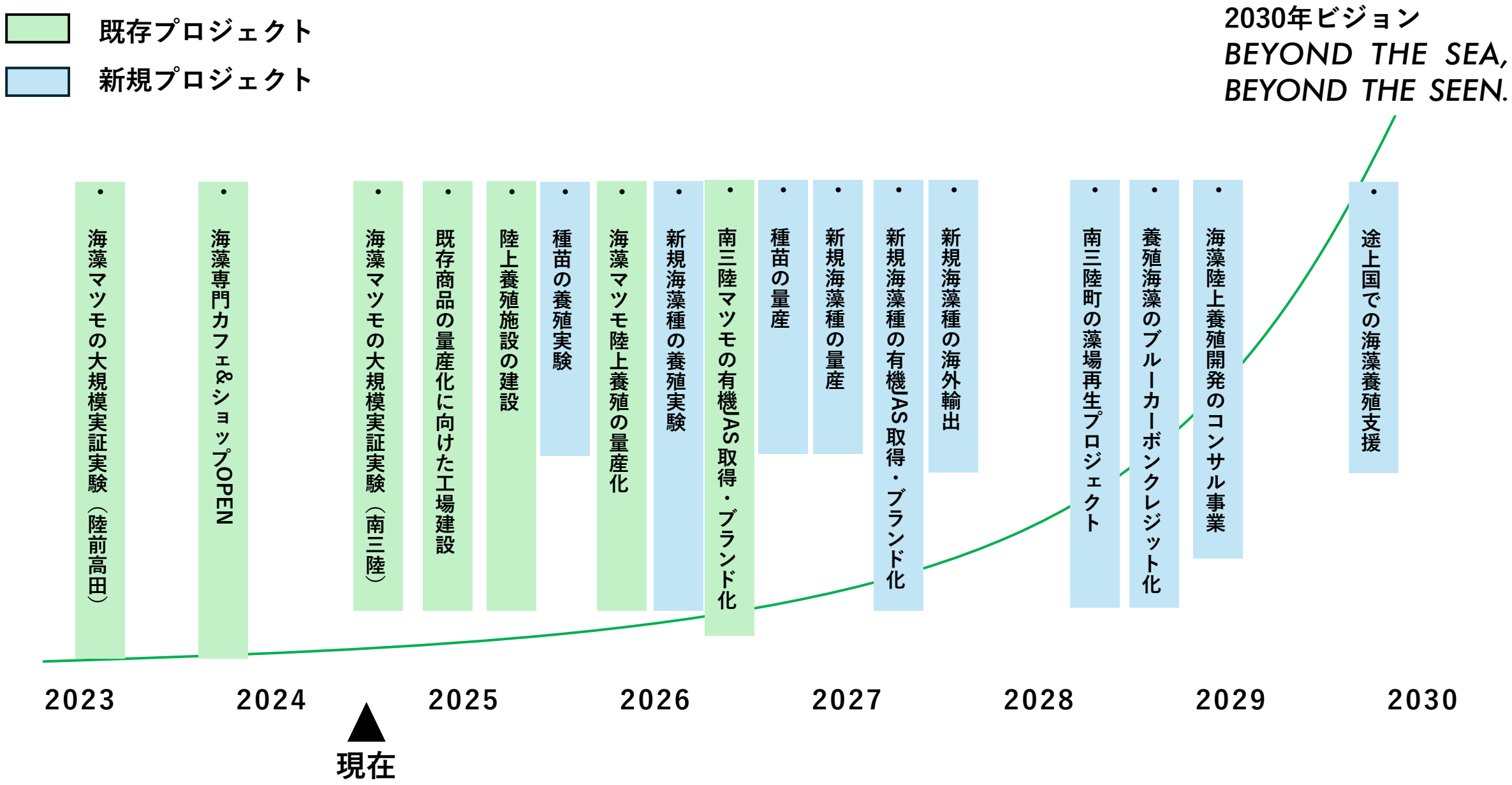
今後の新たな海藻養殖の一つとして展開が期待されている。

ダルス

新規プロジェクトのスケジュール

年	２０２４年 下期	２０２５年 上期	２０２５年 下期	２０２６年 上期	２０２６年 下期	２０２７年 上期
陸上養殖事業	プラント設計		プラント建設	培養試験		養殖生産
	新規海藻種 の市場・実現可能性調査				商品開発・販路開拓	
種苗生産	市場調査	協力漁業者の選定				
			試験養殖	種苗生産		海藻の海面養殖

既存&新規プロジェクトの中長期ビジョンとマイルストーン



海藻の新産業創出で南三陸ブランドに貢献したい

南三陸町の目指すビジョンに沿って
環境と経済を両立した新たな産業づくりを以下のポイントで実現していく。

1. 基幹産業「水産業」を軸に事業開発し、観光業・水産加工業へ寄与
2. 環境変化・担い手不足に対応したモノづくりのビジネスモデル構築
3. ひと森里海いのちめぐる町のコンセプトに沿ったコンテンツ「海藻」で全国&世界へ発信