



日本ブルークレジットの 取組状況

ジャパンプルーエコノミー技術研究組合 (JBE)
(Japan Blue Economy Association)

理事長 桑江朝比呂

(国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域長)

kuwae@p.mpat.go.jp

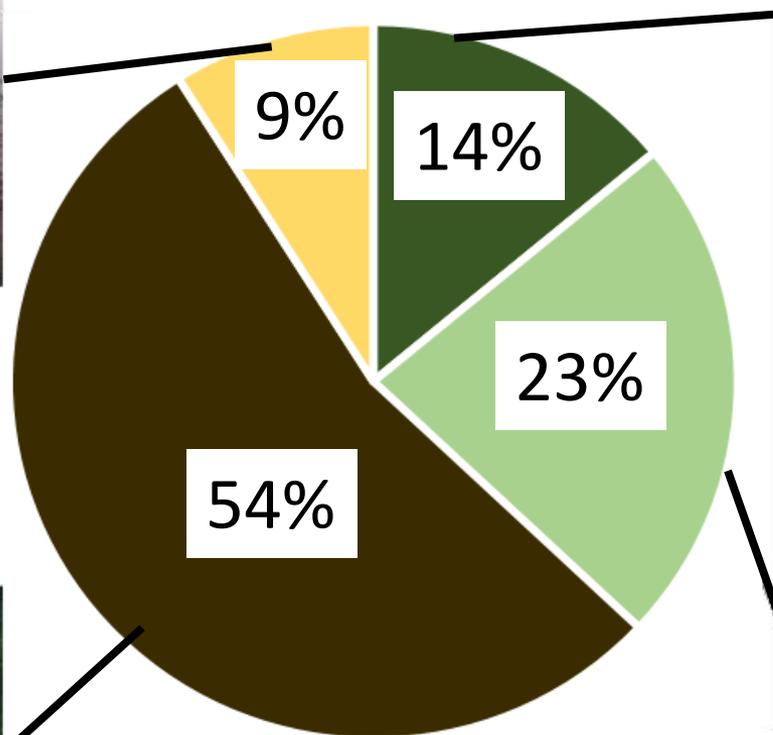
排出正味ゼロを目指す

→ 残余排出を打ち消す

→ 除去技術が必須

→ 大気からの吸収と貯留が必須

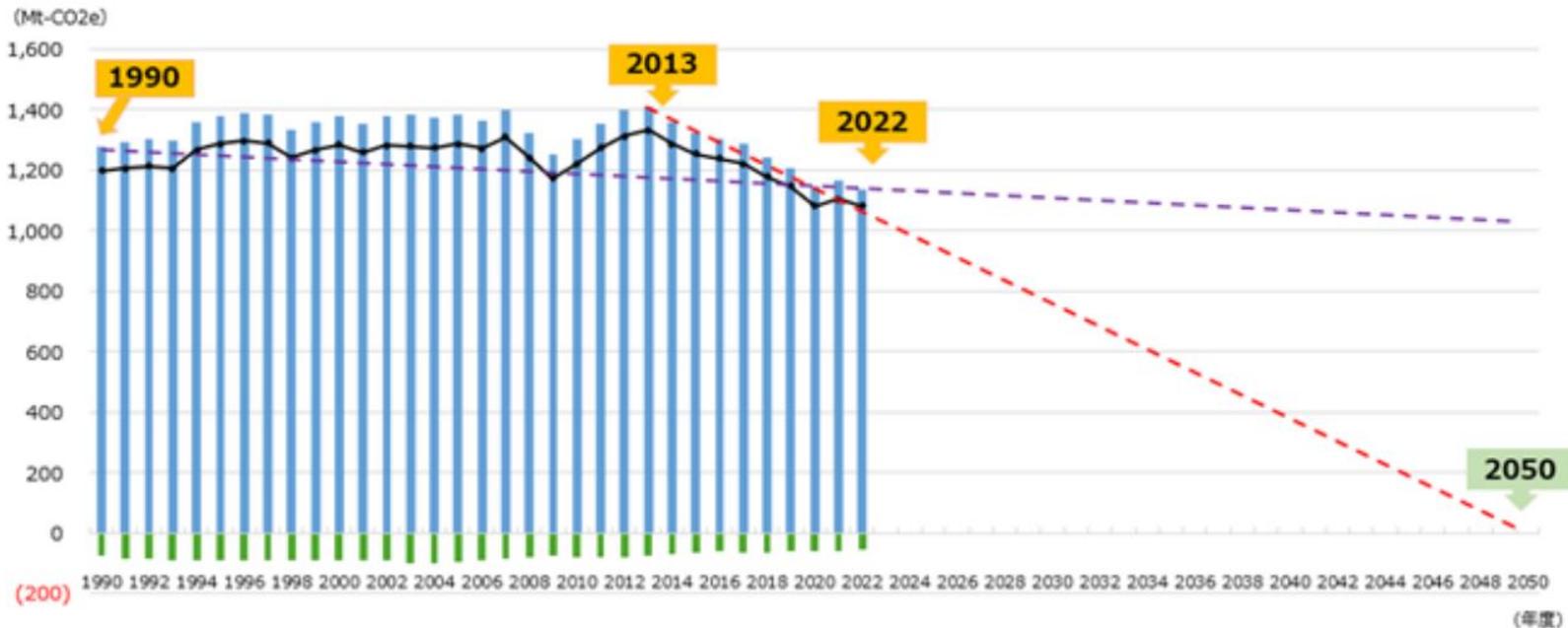
藻場が主要な吸収源



◆ 132万トンCO₂/年
◆ 海藻養殖含まず

GHGインベントリへの計上

- ◆ 2023年：マングローブによる吸収量（2,300トン）を計上、世界で3番目
- ◆ 2024年：海草藻場と海藻藻場（**養殖含まず**）による吸収量（約35万トン）を計上、世界初
- ◆ UNFCCC事務局に提出済み、審査中



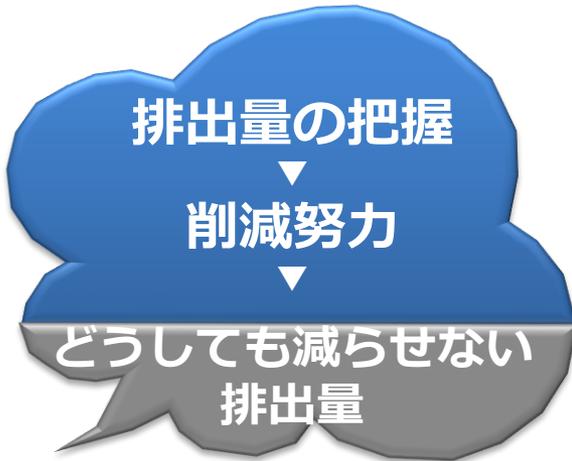
ボランティアベース の自然再生活動は 持続可能ではない



活動主体に資金が環流する仕組みが必要

- ◆ 生息基盤整備は公共事業、海辺の環境活動（保全，移植，種付け，清掃，教育など）は，市民団体やNPO法人などによって主に支えられている
- ◆ 活動の維持や拡大のうえでのボトルネックの1つは資金
- ◆ 2050年ネットゼロには，税金以外の新たな資金導入，企業や大規模団体の参画が不可欠

カーボンクレジット制度



民間企業等
(クレジット購入者)

第三者機関
審査認証委員会

漁業者・市民団体等
(クレジット創出者)

- ・ CO₂を間接的に削減
- ・ 海洋環境改善活動の支援

⇒ **社会貢献による組織価値向上**



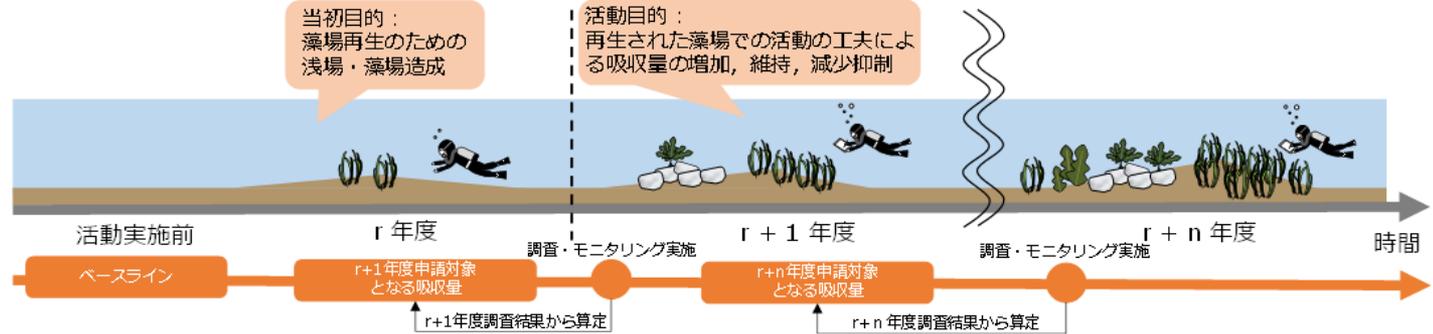
- ・ 活動資金の確保
- ・ 社会的認知度の向上

⇒ **取り組み活性化・持続可能性の向上**

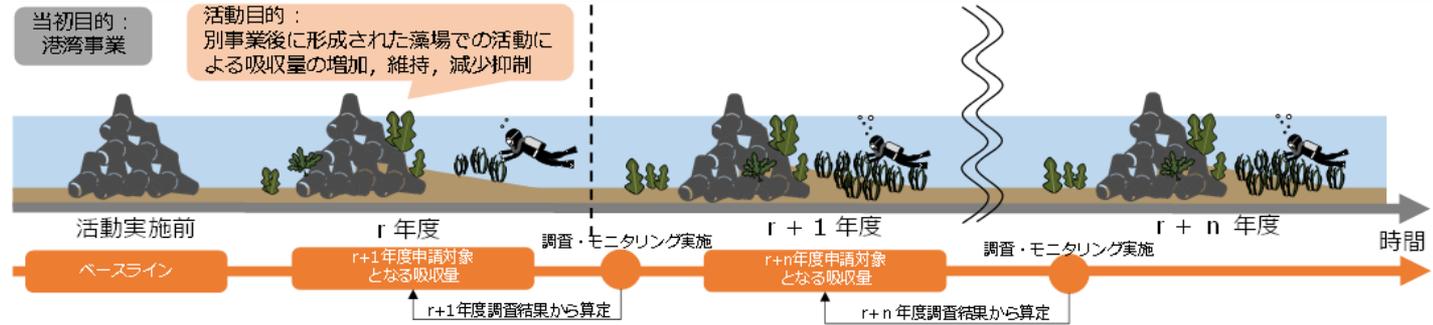
対象となる事業

天然

1. 藻場、マングローブ、塩性湿地（干潟）、その他内湾等の自然海岸ならびに自然海域における活動

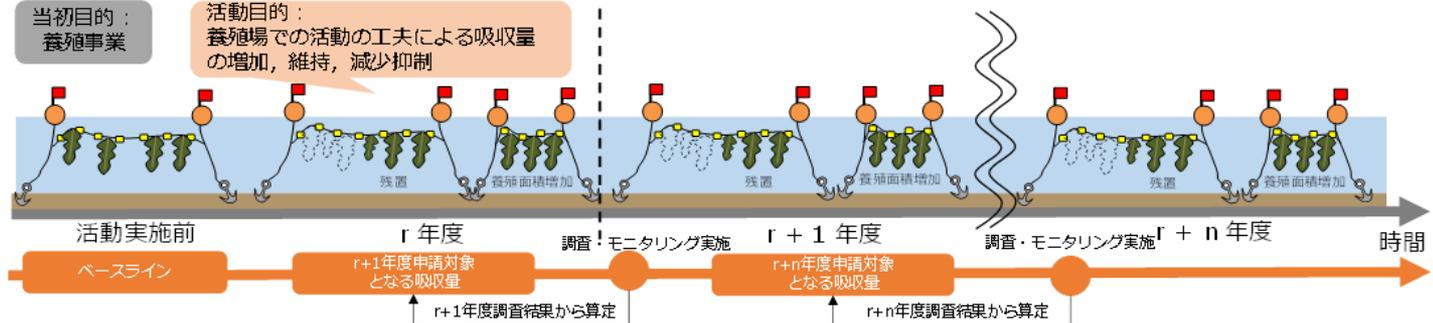


2. 人工基盤（構造物、養殖施設等）における活動



人工構造物

養殖



対象となる事業

- ◆ **気候変動も目的としていること。水産業に加え、脱炭素の取り組みもしていることを明示（脱炭素を目的とした他の主体との共同体制や活動）**
- ◆ **（ベースライン）自然現象ではなく、あくまで活動の成果として、吸収量が増加したこと。（1）活動前後、（2）活動場所としていない場所、の比較**
- ◆ **（追加性）クレジット取得により、吸収量維持や拡大につながること**

磯焼け対策事業や海藻養殖を クレジット申請する場合の留意点

- ◆ **磯焼け対策**（例えば水産多面的機能発揮対策事業）
：事業区域における**活動前後のデータ** に加え、**事業区域周辺の前後のデータ**
- ◆ **海藻養殖**：漁協等が所持する**水揚量（出荷量）のデータ**は客観的資料として認められない。養殖海域の空撮等により、**養殖場所と量（ロープ長）が特定可能な根拠**。あるいは**養殖施設の保険証書等**により、**第三者による養殖量の実績**が明確な資料
- ◆ 類似の認証プロジェクト（JBEのHPにて）公開済み
を参照

令和5年度認証プロジェクト

No.	新規/継続	プロジェクト名称	発行数量 (トンCO ₂)
1	新規	長崎県実りの島壱岐イズミハンターいきいきプロジェクト	974.6
2	新規	防府方式による藻場の環境保全と再生、海の未来づくり	0.3
3	新規	未来に繋ごう！真珠のふるさと愛南町～幹縄筏が生み出すブルーカーボンプロジェクト～	5.9
4	新規	循環型藻場造成「積丹方式」によるウニ増殖サイクルとブルーカーボン創出プロジェクト	6.4
5	新規	白神山地（鱒ヶ沢町）沿岸域における藻場の活性化プロジェクト	5.0
6	新規	横須賀みんなの海プロジェクト～海の幸を守る、育む、つなげる～	0.6
7	新規	昭和から続く北海道えりもの天日干し日高コンブの生産と藻場再生によるCO ₂ 吸収	60.4
8	新規	北海道白老町 いぶり海岸の人工リーフにおける藻場づくりと漁業振興	22.3
9	新規	利尻富士町のリシリコンブを活用したBC事業～日本のだし文化を守る取り組み～	37.8
10	新規	鳥羽港周辺海域の漁業と観光業連携による海女文化・地域振興に資するBCプロジェクト	71.6
11	新規	みんなでつくる佐世保九十九島の藻場造成	10.5
12	新規	コンブ養殖による藻場の創出・保全活動「北海道ふくしま町“青×蒼”プロジェクト」	369.9
13	新規	「神戸の須磨海岸を里海に」Suma豊かな海プロジェクト	5.5
14	新規	千葉県君津市沿岸における鉄鋼スラグを用いた地盤改良技術による海藻藻場造成	12.6
15	新規	海のゆりかごブルーカーボンプロジェクトinセンザキ	12.6
16	新規	北海道古宇郡泊村地先における鉄鋼スラグ施肥材による海藻藻場造成	8.5
17	新規	豊饒な伊勢志摩における環境配慮型「あおさのり養殖」の未来に向けて	21.6
18	新規	萌える海藻！鳥取県の豊かな海を育む大作戦	4.2
19	新規	あおもり駅前ビーチでブルーカーボン	0.2
20	継続	岩国市神東地先におけるリサイクル資材を活用した藻場・生態系の創出プロジェクト	1.1
21	継続	明石市江井島周辺を中心とした藻場造成「アマモは海のゆりかごだ！」プロジェクト	4.5
22	継続	御前崎港久々生（くびしょう）海岸里海プロジェクト	0.8
23	継続	串浦の美しき藻場を未来へ繋げるプロジェクト	35.3
24	継続	葉山町の多様な主体が連携した海の森づくり活動	49.7
25	継続	大島干潟から、つながる周南市ブルーカーボンプロジェクトin徳山下松港	29.3
26	継続	榛南地域における藻場再生プロジェクト	40.1
27	継続	岩手県洋野町における増殖溝を活用した藻場の創出・保全活動	346.5
28	継続	北海道増毛町地先における鉄鋼スラグ施肥材による海藻藻場造成	12.2
29	継続	三重県熊野灘における藻場再生・維持活動	20.3

プロジェクト名：千葉県君津市沿岸における鉄鋼スラグを用いた地盤改良技術による海藻藻場造成（日本製鉄株式会社、千葉県漁業協同組合連合会、君津市）

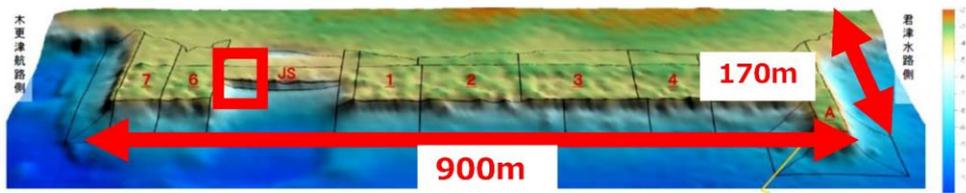
◆プロジェクト概要

水深約10mで砂地であった東日本製鉄所君津地区西護岸（君津市）沖の対象海域に、2011年に日鉄社製の鉄鋼スラグによる地盤改良技術（カルシア改質土）と鉄鋼スラグ人工石（ビバリー® ロック）を用いた浅場造成を実施し、ワカメを移植しました。また、2011年以降は、毎年浅場造成を継続し、2023年8月までに合計6.66haの浅場を造成しました（図1）。

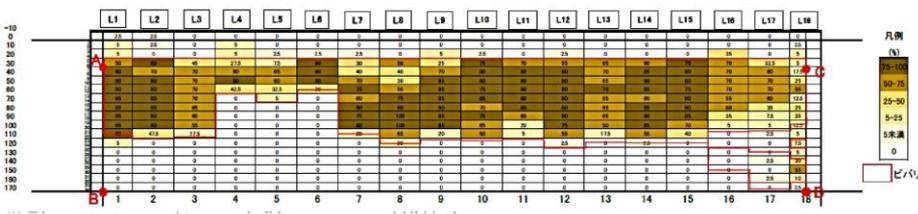
2023年4月に浅場全体の潜水調査を行った結果、最初に移植したワカメを核藻場として、造成された浅場のうち、4.73haのワカメ藻場が造成されたことを確認し（図2、図3）、ワカメ藻場による12.6t- CO₂の二酸化炭素吸収が認証されました。

◆プロジェクトの特徴・PRポイント

本プロジェクトは、企業・漁連・市町村がブルーカーボン創生に共同で取り組んだ全国初の事例です。千葉県漁連による藻場造成に向けた周辺海域の漁協に対する指導や施工支援活動、環境グリーン都市（ゼロカーボンシティ）宣言を行った君津市のカーボンニュートラルに向けた取り組み、日本製鉄の10年以上にわたる浅場造成の取り組み、の共同成果として、ワカメ藻場の造成ができました。今回の結果を受け、今後もモニタリング活動や藻場造成を継続していきます。



←図1.
2021年の海底地形図。
四角枠は2011年ワカメ
移植場所。

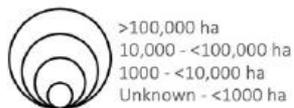
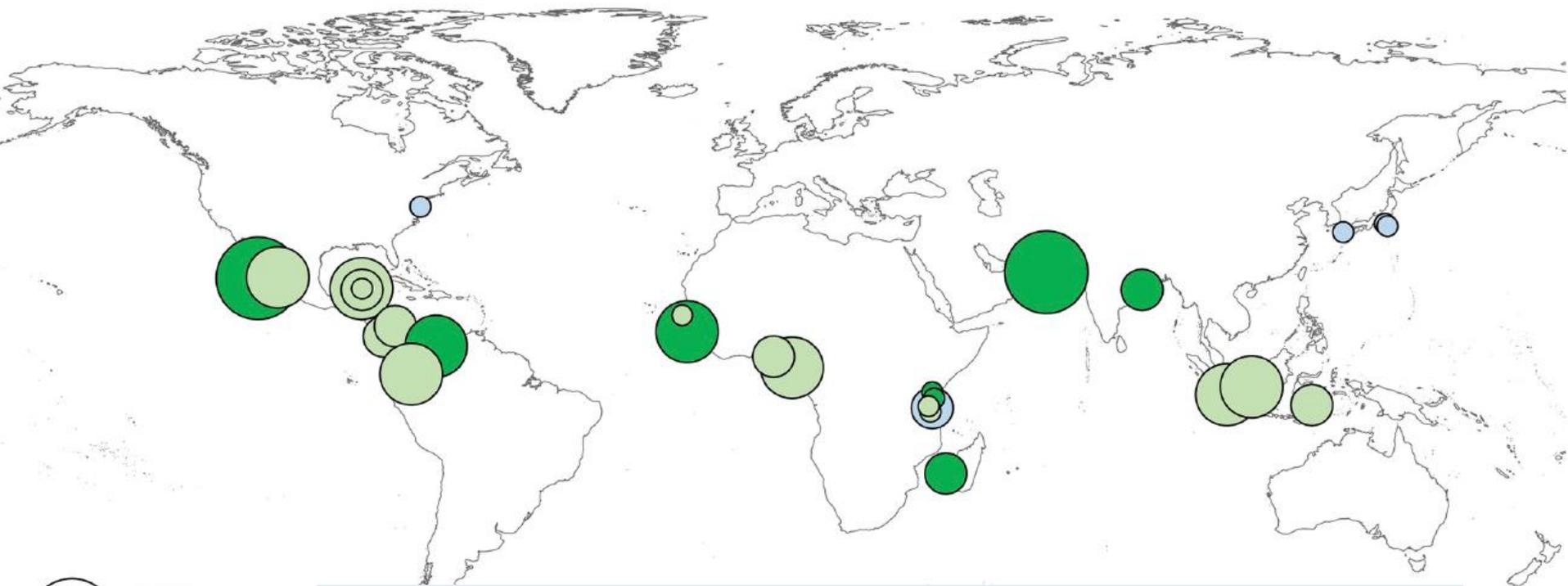


←図2.
2023年4月のワカメ藻場被度調査結果。、1メッシュは10m×50m。



図3. 2023年春に撮影したワカメ藻場の様子。

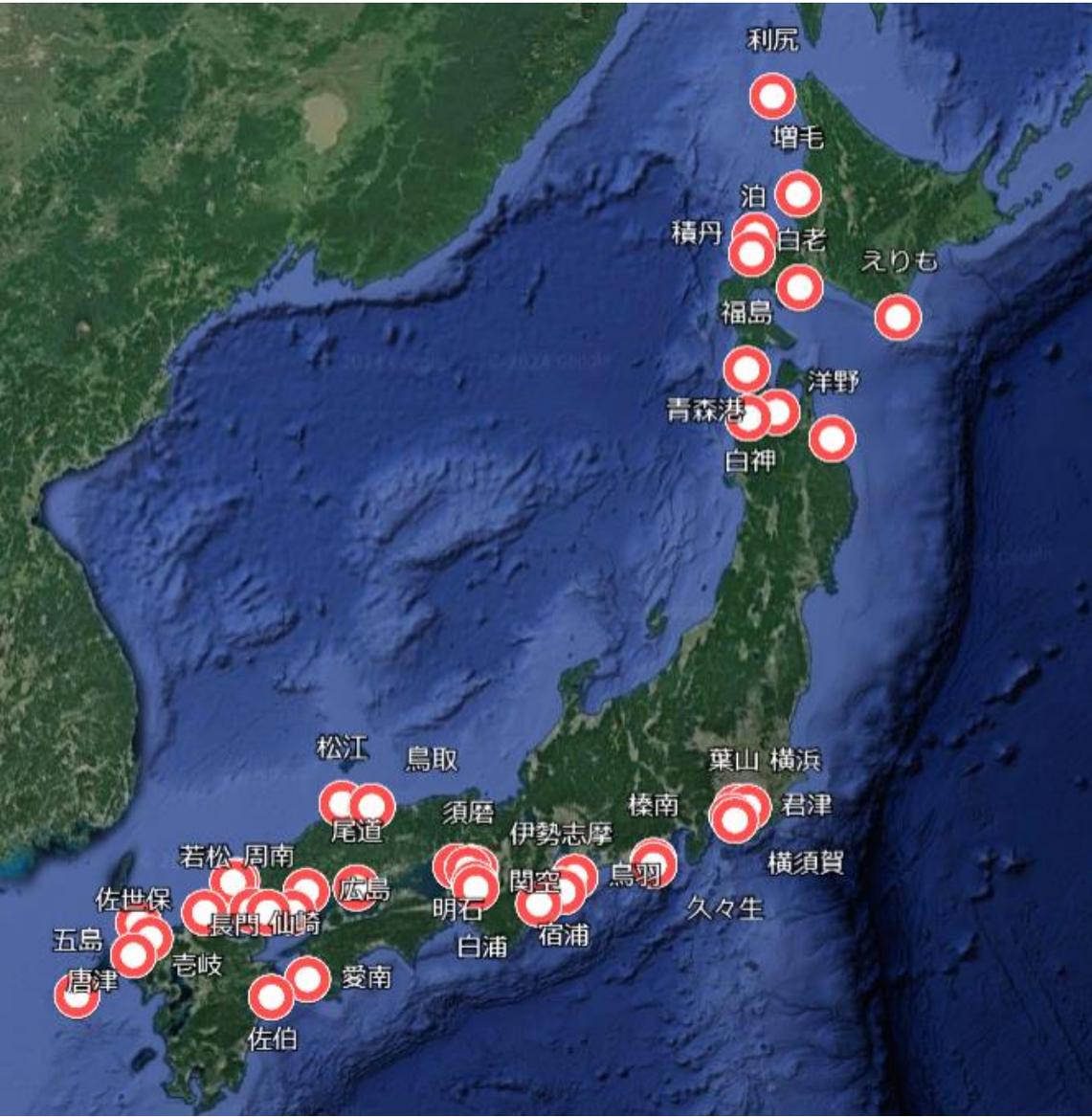
世界におけるブルカーボン・クレジット取引概要



規模感は面積ベース、金額ベースでは不可能

● Current mangrove carbon project (8)
 ○ Proposed mangrove carbon project (15)
 ● Current Seagrass carbon project (1)
 ○ Proposed Seagrass carbon project (4)

これまでの認証実績



【申請者】

漁業者	83%	(34/41)
自治体	59%	(24/41)
地元団体	39%	(16/41)
企業	37%	(15/41)
大学等	7%	(3/41)

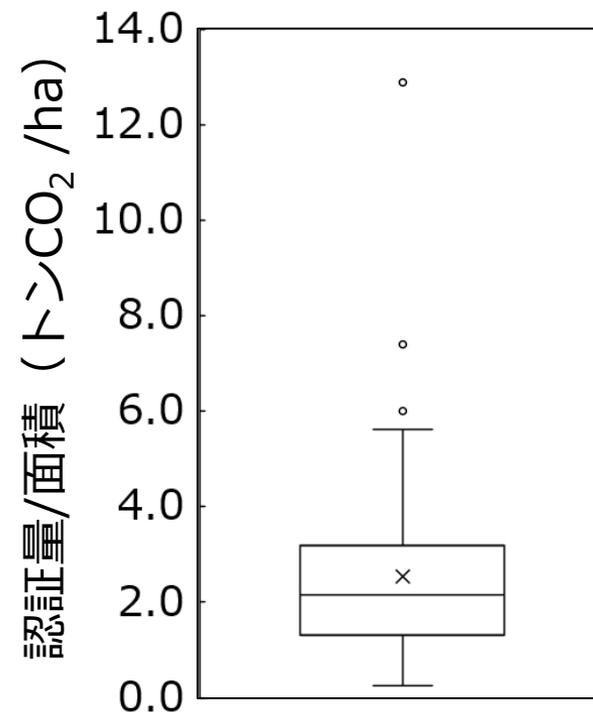
【生態系】

海藻	85%	(35/41)
海草	29%	(12/41)
干潟	5%	(2/41)

【プロジェクト区分】

生態系創出	88%	(36/41)
生態系回復	68%	(28/41)
海藻養殖	20%	(8/41)

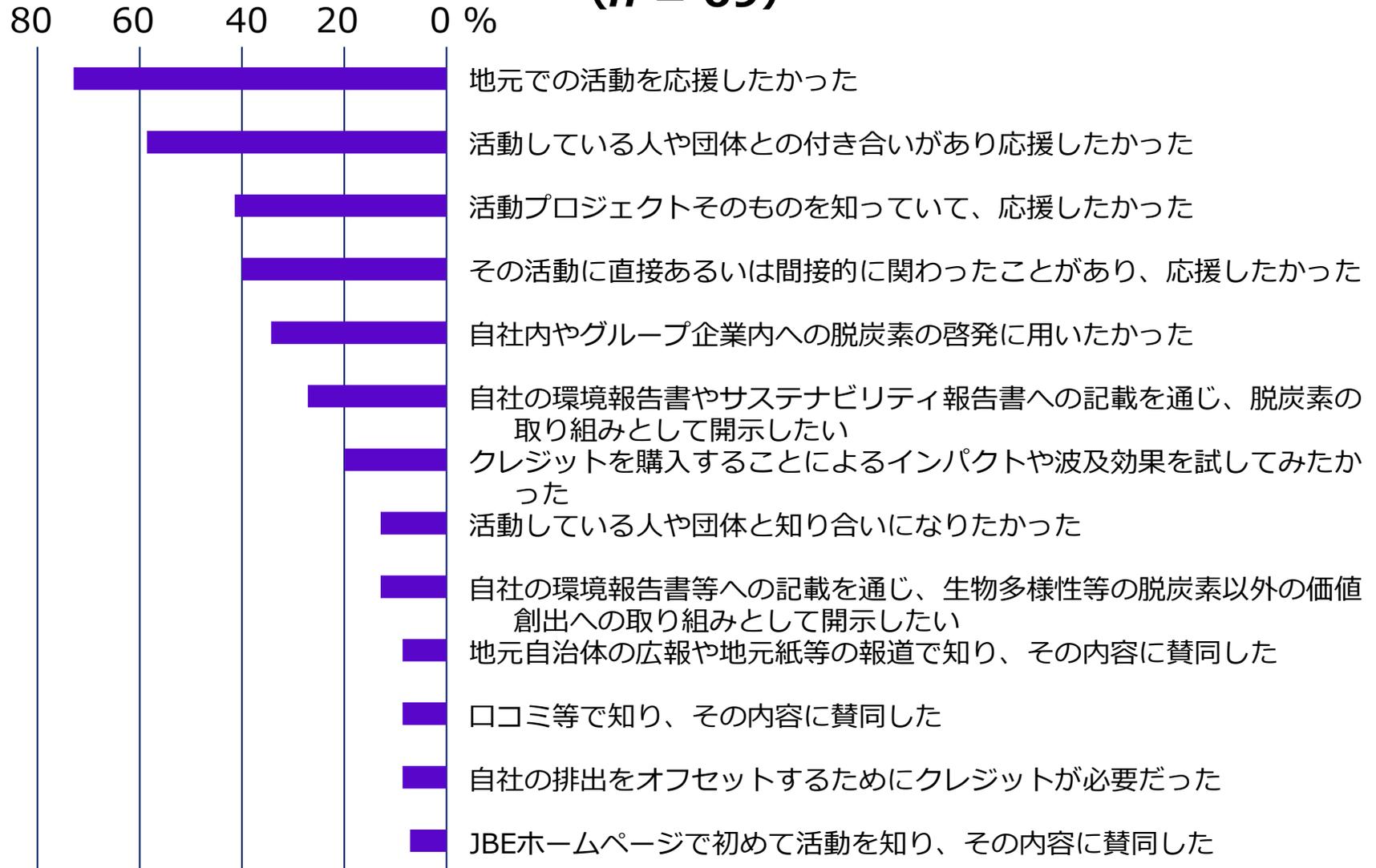
これまでの認証実績



養殖以外中央値：2.2トンCO₂/ha
 養殖中央値：0.4トンCO₂/km (ロープ長)

年度	認証 サイト 数	認証量 (トン CO ₂)	認証 面積 (ha)	取引単価 (税抜き) (円/トン CO ₂)
2020	1	22.8	10.6	>13,157
2021	4	80.4	30.0	72,816
2022	21	3733.1	1100.4	65,567 (一部のみ売買)
2023	29	2170.3	1683.1	49,111 (一部のみ売買)

令和4年度の購入企業へのアンケート調査結果（購入理由、複数回答） （n = 69）



水産庁における直轄工事の総合評価落札方式の評価項目と配点の考え方

令和6年4月水産庁 漁港漁場整備部

⑥-5 藻場・干潟・サンゴ礁の保全活動等の取り組み

- 平成〇年度以降（当該年度を除く過去5ヶ年度）の藻場・干潟・サンゴ礁の保全活動等の取り組みを評価する。

【共通事項】

- 水産多面的機能発揮対策事業等における活動組織の構成員に企業として参画し、その活動組織における藻場・干潟・サンゴ礁の保全活動の実績（活動組織の実績証明書や活動報告書）を評価する。
- 水産多面的機能発揮対策事業等における活動組織の構成員ではなくても、他事業や、企業が独自に行った藻場・干潟・サンゴ礁の保全活動についても企業実績が証明できる場合（実績証明書や活動報告書）は対象とする。
- 企業におけるブルーカーボンの購入実績が証明（公的機関や認証機関等が発行するもの）できる場合は対象とする。

評価基準	評価
水産多面的機能発揮対策事業等の活動組織に参画し、その活動組織において藻場・干潟・サンゴ礁の保全活動実績がある	A評価 (2.0点)
<ul style="list-style-type: none"> 水産多面的機能発揮対策事業等の活動組織に参画の実績はないが、国内の藻場・干潟・サンゴ礁の保全活動に企業の活動実績がある <u>企業においてブルーカーボンの購入実績がある</u> 	B評価 (1.0点)
実績なし	-評価 (0.0点)

カーボンニュートラル社会の実現を目指し、港湾工事(海岸工事を含む)におけるCO2排出量の削減やブルーインフラの保全・再生・創出の取組を含むブルーカーボンの活用にあ資する取組の普及を促進し、これら取組に対する意識の醸成等を図ることを目的とした試行工事を実施する。

対象・実施件数	令和5年12月1日以降に公告する工事において、港湾工事(海岸工事を含む)にて、1件/局以上実施するものとする。(発注者指定型)
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ① 入札説明書及び特記仕様書において、対象工事である旨明示。 ② 受注者がCO₂排出量の削減やブルーインフラの保全・再生・創出の取組を含むブルーカーボンの活用にあ資する取組内容を提案し、監督職員の承諾が得られたものについて、取組を実施。(表-1参照) ③ 受注者は、当該取組の実施状況を取り纏めたうえで、工事完成時に提出。 ④ 当該取組が履行されたことが確認できた場合は、工事成績評価に基づく工事成績評定点にて加点評価。
実施によるインセンティブ	工事成績評価の「6. 社会貢献等 I 地域への貢献等」にて加点評価。

表-1. 港湾カーボンニュートラルにあ資する取組内容の例

	取組内容の例
建設機械や材料等の施工内容に関わる取組等	環境対策型建設機械の活用(2020年燃料基準値以上を達成した建設機械)
	燃料添加剤等の活用
	生物多様性に配慮した施工方法の採用、材料の活用
	カーボン・クレジット(Jブルークレジット)制度の活用
現場事務所や保安設備等の設備面に関わる取組	ソーラーパネルの活用
	工事用照明のLED化



日本版CO₂排出量取引制度（GX-ETS）

Jブルークレジットを取引適格化

- ◆ 2026年度から排出量が年間10万トン以上の企業（300-400社）に参加を義務一定化の方針
- ◆ 排出量の5%が上限



承認日：2024年10月4日

承認番号：2024GXL-PJT-0001

その他の適格カーボン・クレジットに係るプロジェクト登録承認通知書

ジャパンブルーエコノミー技術研究組合 殿

2024年6月18日付けで申請のあった「その他の適格カーボン・クレジットに係るプロジェクト登録承認申請」については、以下のとおり承認します。

■申請者	法人名:	ジャパンブルーエコノミー技術研究組合
	法人番号:	4021005011992
■プロジェクト実施者 <small>※申請者とプロジェクト実施者が異なる場合に記載</small>	法人名:	別紙一覧のとおり
	法人番号:	別紙一覧のとおり
1. 認証プログラム・方法論名		
(1) 認証プログラム名	Jブルークレジット	
(2) 方法論名	別紙一覧のとおり	