

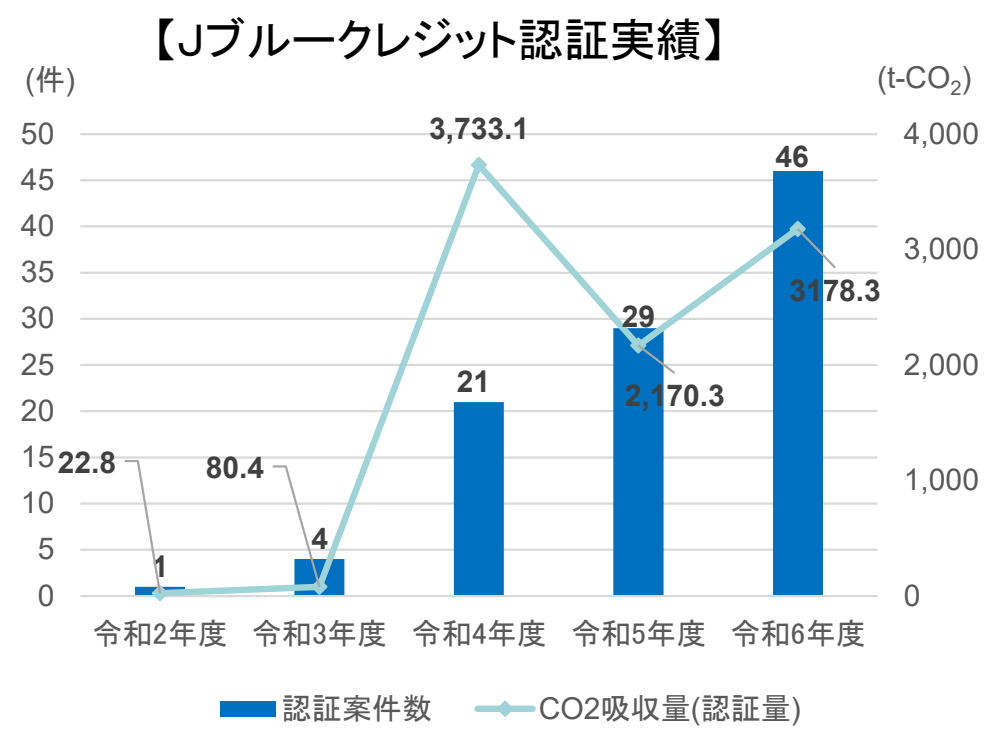
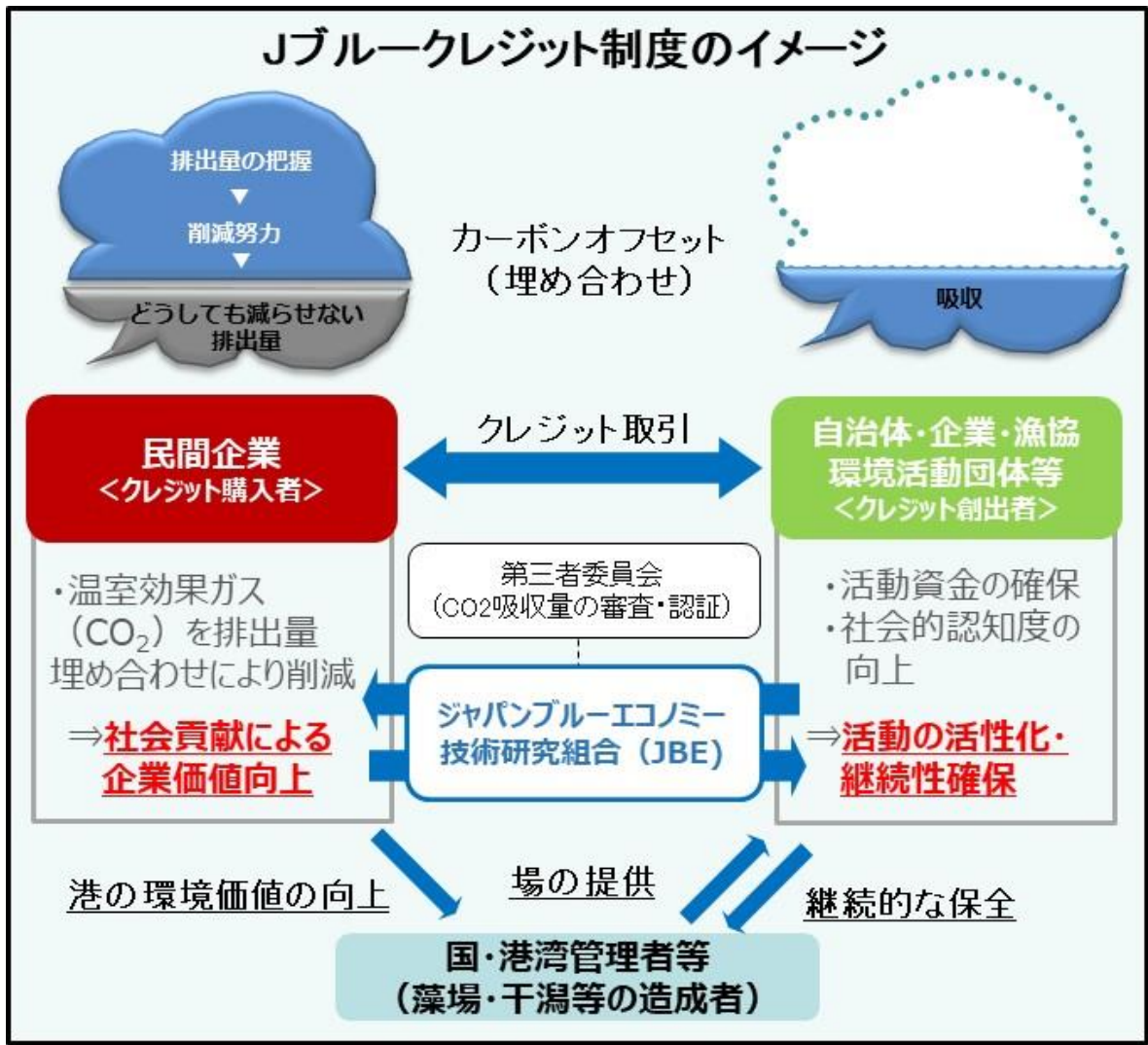
ブルーカーボン由来の カーボン・クレジットの活用に向けて

令和7年度 地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会

8月12日(金)

国土交通省 港湾局 海洋・環境課 港湾環境政策室

○ 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、ブルーカーボン生態系を活用したCO₂吸収源の拡大を図るため、国土交通省が設立を認可したジャパンプルーエコノミー技術研究組合において、藻場の保全活動等の実施者（NPO、環境活動団体等）により創出されたCO₂吸収量を認証し、クレジット取引を可能とする「Jブルークレジット®制度」を実施している。



【Jブルークレジット公募譲渡取引実績】

○令和6年度(臨時(第3回))購入申込者公募
(令和7年6月18日時点)

- ・取引量: 166.3(t-CO₂)
- ・購入企業・団体数: 63(重複延べ数)
- ・平均取引単価: 52,856(円/t-CO₂) (税抜)

背景・目的

ブルーエコノミー：海洋資源の持続可能な利用を通じて経済成長の実現を図る活動

- 沿岸域における気候変動対策を促進し、海洋植物によるブルーカーボンの定量的評価、技術開発及び資金メカニズムの導入等の試験研究を行うため、技術研究組合法に基づき国土交通大臣が法人として設立を認可した。

組合員

(国研) 海上・港湾・航空技術研究所
(公財) 笹川平和財団
桑江 朝比呂
堀 正和
古屋 正典

役員

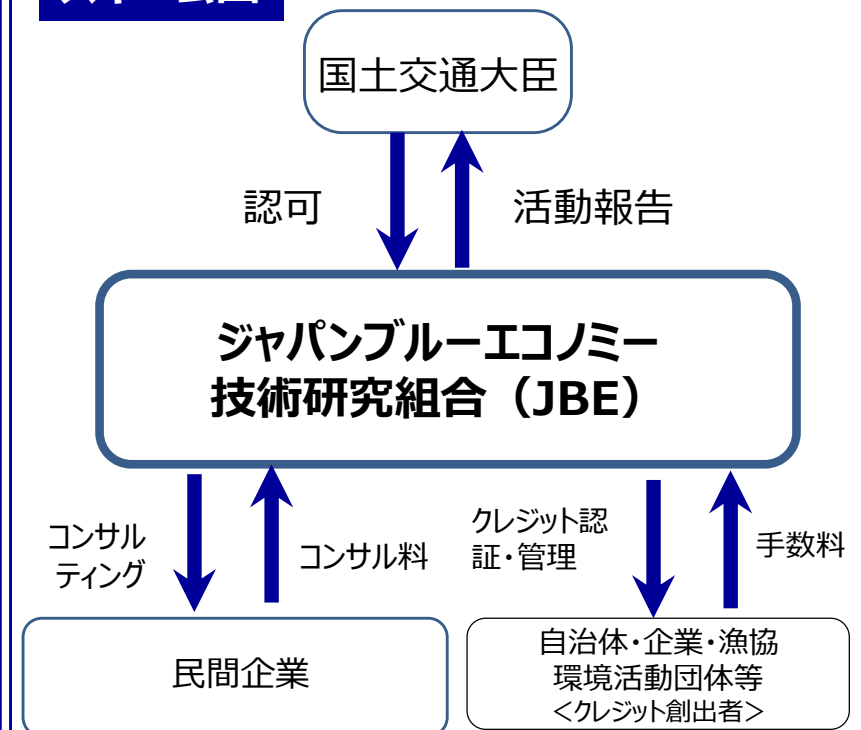
理事長 桑江朝比呂 (国研) 海上・港湾・航空技術研究所
港湾空港技術研究所 沿岸環境研究G長
理事 信時 正人 神戸大学 客員教授
理事 渡邊 敦 (公財) 笹川平和財団海洋政策研究所
監事 八代 輝雄 公認会計士

事業概要

以下の試験研究を行う。

- (1) 沿岸域におけるブルーカーボン等の定量的評価
- (2) 沿岸域におけるブルーカーボン等の技術開発
- (3) 社会的コンセンサスの形成
- (4) 新たな資金メカニズムの導入

スキーム図



設立認可日

令和2年7月14日

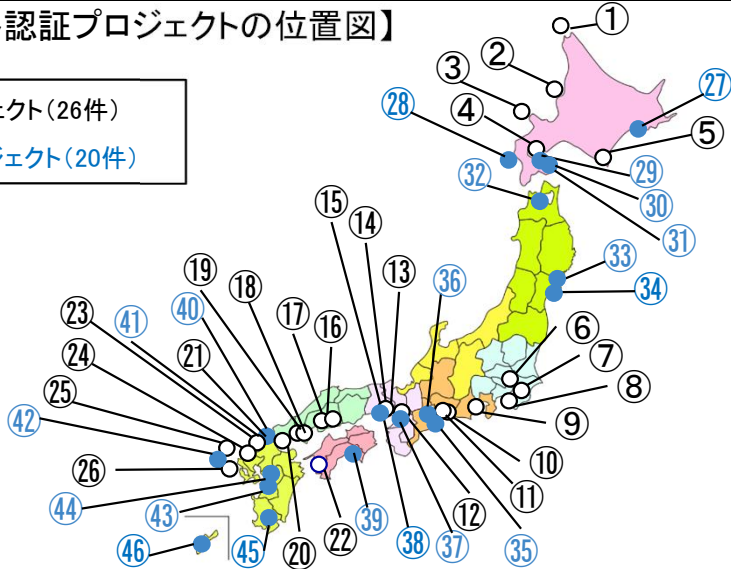
○令和6年度は、ジャパンプルーエコノミー技術研究組合において46件のプロジェクトでCO2吸収量を認証。
○46件のうち20件のプロジェクトは、令和6年度に初めて認証が行われた新規プロジェクトとなる。

【令和6年度クレジット認証プロジェクト一覧表】

番号	略称	都道府県	プロジェクトの名称	認証量 (t-CO2)	番号	略称	都道府県	プロジェクトの名称	認証量 (t-CO2)
1	利尻	北海道	利尻富士町のリシリコンプを活用したBC事業～日本のだし文化を守る取り組み～	31.3	31	鹿部	北海道	北海道鹿部町地先における鉄鋼スラグを用いた藻場造成	1.0
2	増毛	北海道	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	1.1	32	蓬田	青森県	陸奥湾蓬田村の漁業者によるアマモ場の保護・造成活動	10.7
3	横丹	北海道	循環型藻場造成「横丹方式」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	5.5	33	志津川	宮城県	志津川湾ネイチャーポジティブな養殖とまなびの場創出プロジェクト	4.5
4	白老町	北海道	北海道白老町 いぶり海岸の人工リーフにおける藻場つくりと漁業振興	14.4	34	宮城	宮城県	「海の森」を救おう：みやぎのワカメが育む、未来の海づくり！	20.8
5	えりも	北海道	昭和から続く北海道えりもの天日干し日高コンプの生産と藻場再生によるCO2吸収	85.9	35	佐久島	愛知県	小さな島の試み：20年以上続く佐久島の子どもたちがつくる藻場再生活動	73.3
6	君津	千葉県	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	2.4	36	蒲郡	愛知県	がまごりの里海（三河湾の藻場・干潟）再生プロジェクト	10.1
7	葉山	神奈川県	葉山町の多様な主体が連携した海の森づくり活動	68.0	37	大阪南港	大阪府	渡り鳥と人をつなぐ大阪南港野鳥園～人工干潟整備による環境保全～	46.7
8	横須賀	神奈川県	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～	2.0	38	姫路	兵庫県	姫路市網干地区におけるカルシア改質土を活用した藻場造成	1.4
9	久々生	静岡県	御前崎港久々生（くびしょう）海岸里海プロジェクト	0.9	39	須崎	高知県	須崎市藻場復活プロジェクト	0.2
10	伊勢志摩	三重県	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	3.9	40	宗像	福岡県	世界遺産を有する宗像藻場再生プロジェクト	1.4
11	南伊勢	三重県	三重県熊野灘における藻場再生・維持活動	49.5	41	唐津	佐賀県	未来を担う人材を育てる唐津湾ワカメ養殖体験プロジェクト	0.4
12	阪南市	大阪府	～魚庭の海・阪南の海の再生～「海のゆりかご再生活動」	40.7	42	新上五島	長崎県	長崎県新上五島町（上五島地区・有川地区）における藻場再生・保全活動	7.5
13	兵庫	兵庫県	兵庫運河の藻場・干潟と生きものの生息場づくり	1.8	43	芦北	熊本県	熊本県芦北町アマモで魚いっぱい！夢いっぱい！ブルーカーボンプロジェクト！	31.0
14	須磨	兵庫県	「神戸の須磨海岸を里海に」Suma豊かな海プロジェクト	1.0	44	天草	熊本県	「藍のAMAKUSA宝島」未来へつなぐ藻場再生プロジェクト	6.3
15	江井島	兵庫県	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	17.3	45	指宿	鹿児島県	指宿市「山川の海のゆりかご」ブルーカーボンプロジェクト	0.4
16	尾道	広島県	尾道の海のゆりかご（干潟・藻場）再生による里海づくり	87.6	46	うるま	沖縄県	全国一のモズク産地 沖縄県うるま市で挑む、天然採苗と海草保全による未来の漁業	21.7
17	尾道	広島県	尾道の海のゆりかご（干潟・藻場）再生による里海づくり	93.2					3178.3
18	広島	広島県	似島二階及び長浜地区藻場造成・保全プロジェクト	5.4					
19	岩国	山口県	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	0.7					
20	周南	山口県	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	95.6					
21	仙崎	山口県	海のゆりかごブルーカーボンプロジェクトinセンザキ	11.9					
22	愛南	愛媛県	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～	34.8					
23	若松	福岡県	J-Power若松総合事業所周辺護岸に設置したブロックによる藻場造成プロジェクト	12.4					
24	串浦	佐賀県	串浦の美しき藻場を未来へ繋げるプロジェクト	18.5					
25	壱岐	長崎県	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	760.0					
26	五島	長崎県	五島市の藻場を活用したカーボンニュートラル促進事業	18.5					
27	釧路	北海道	釧路東部地区天然コンブ漁場再生活動によるCO2吸収源増	13.7					
28	奥尻	北海道	「サステナブル・アイランド奥尻」アクション 藻類によるBCプロジェクト	0.5					
29	森・砂原	北海道	北海道森町（森地区・砂原地区）地先における鉄鋼スラグを用いた藻場造成	0.4					
30	南茅部	北海道	昆布の里・南かやべの「函館真昆布」を未来へ繋ぐプロジェクト	1462.0					

【令和6年度クレジット認証プロジェクトの位置図】

- 以前からの継続プロジェクト(26件)
- 令和6年度の新規プロジェクト(20件)



ブルーインフラの保全・再生・創出

- 国土交通省では、藻場・干潟等及び生物共生型港湾構造物を「ブルーインフラ」と位置づけ、浚渫土砂等の活用によるブルーインフラの保全・再生・創出を通じて、CO2吸収源の拡大によるカーボンニュートラルの実現への貢献や生物多様性による豊かな海の実現を目指している。
- 浚渫土砂等を活用した浅場造成や藻場・干潟の造成及び保全によりブルーインフラの保全・再生・創出に向けた環境整備を進めている。

ブルーインフラ



【海草藻場】



【海藻藻場】



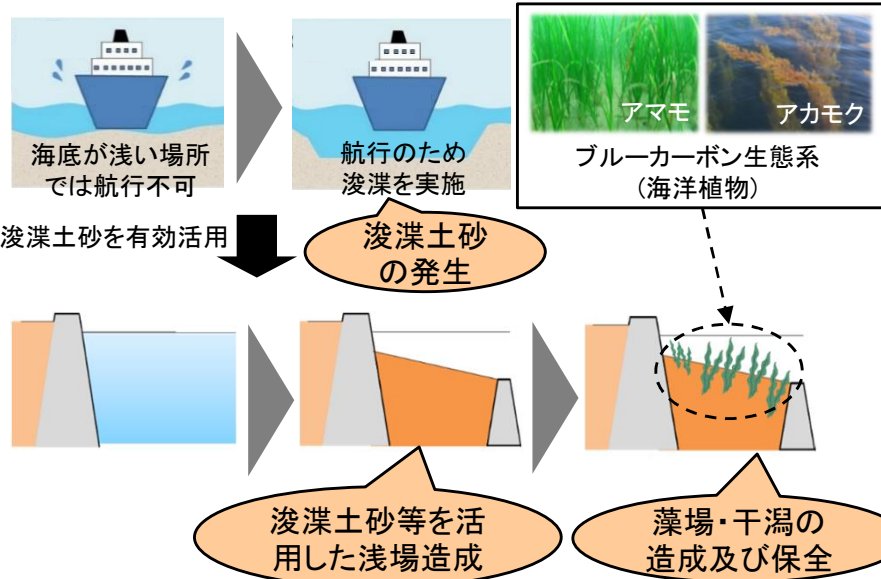
【干潟】



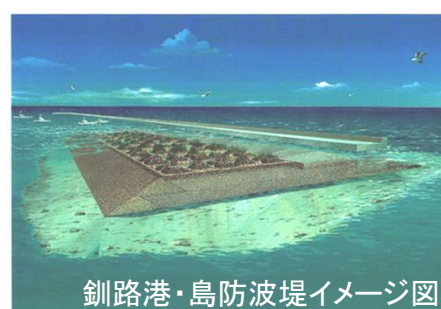
【生物共生型港湾構造物】

※イメージ図

【浚渫土砂や産業副産物の有効活用】



【ブルーインフラの保全・再生・創出の例】



釧路港・島防波堤イメージ図

航路泊地整備に伴い発生する浚渫土砂を活用して水深の浅い背後盛土を造成し、盛土上では藻場を形成。



徳山下松港・大島干潟

航路泊地整備に伴い発生する浚渫土砂を活用し、人工干潟を造成。干潟ではアマモ場及びコアマモ場を形成。



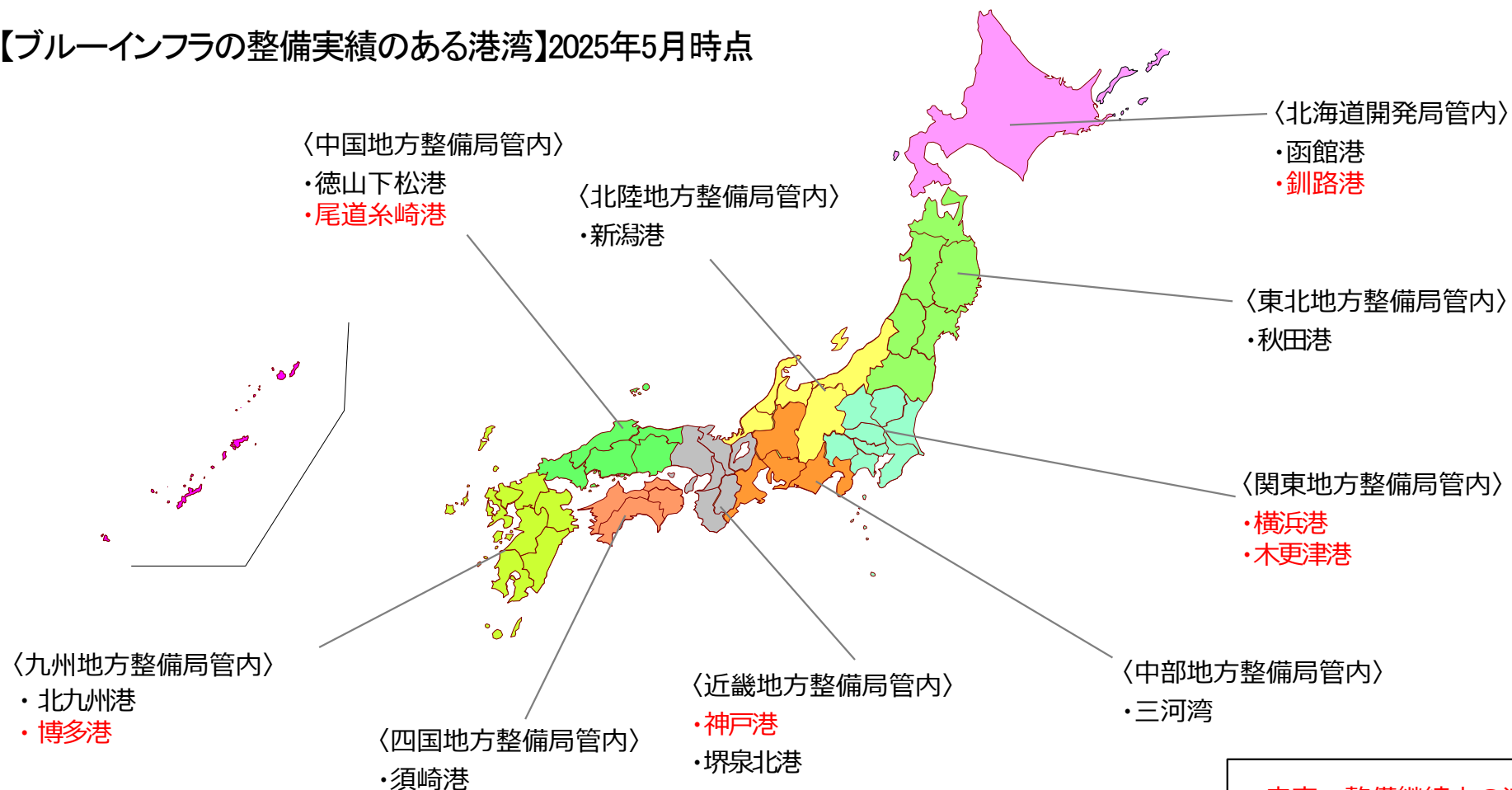
須崎港
鉄鋼スラグを混ぜたブロック

鉄鋼の生産過程で発生する製鋼スラグを活用した藻場造成ユニットを造成。

令和7年4月の「港湾の施設の技術上の基準・同解説」の部分改定により、「環境等への配慮」において、ブルーインフラの活用が明記されたところ。

- 藻場・干潟等及び生物共生型港湾構造物を「ブルーインフラ」と位置付け、全国の海へ拡大することを目指し、ブルーインフラの保全・再生・創出の拡大に向けた環境整備等の取組を進める。
- 浚渫土砂や産業副産物等を有効活用した藻場等の造成及び保全等、海域環境の改善に取り組んでいる。

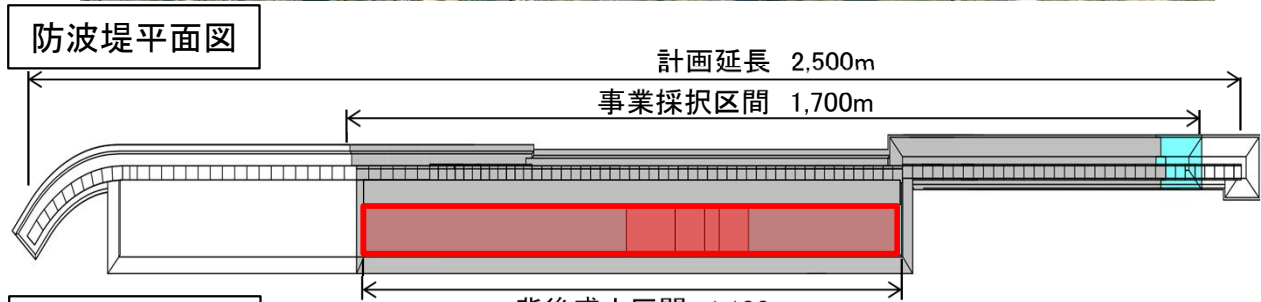
【ブルーインフラの整備実績のある港湾】2025年5月時点



赤字：整備継続中の港湾

事業概要

- 防波堤の安定性を高めることを目的に防波堤背後に盛土を造成。その盛土上に起伏ブロックを設置し、藻場を形成。
- 盛土の造成には、航路・泊地の浚渫土砂を活用し、コスト縮減と環境負荷の低減の両立を図っている。
- 盛土上に形成した藻場では、スジメ、ガッガラコンブ等10種を超える植物のほか、植物・動物プランクトン40種超、底生生物30種超、魚類では、メバル類、カジカ類の他、ハナサキガニやイシガキダイと推測される個体を確認。



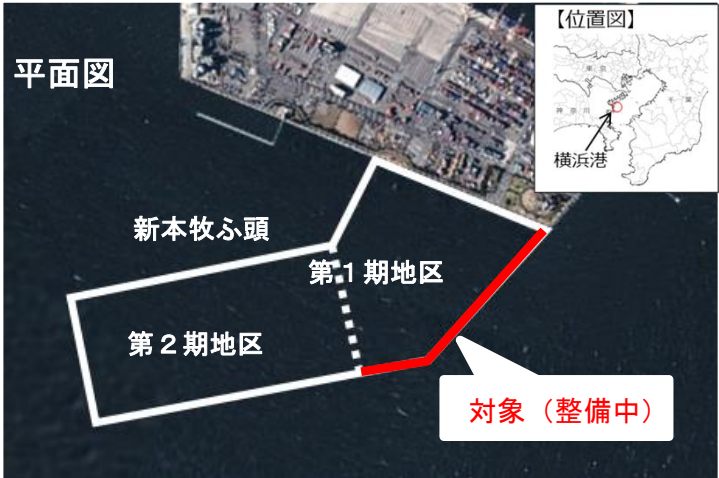
ブルーインフラの種類

港名	釧路港西港区
整備期間	2005年度～(整備中)
種別	藻場造成
構造物	防波堤
新設／改良／実験	新設
実施箇所	防波堤背後
リサイクル材の活用	浚渫土
特徴	盛土の造成およびブロック設置
整備規模	藻場造成面積6.6ha
Jブルークレジット活用	無し



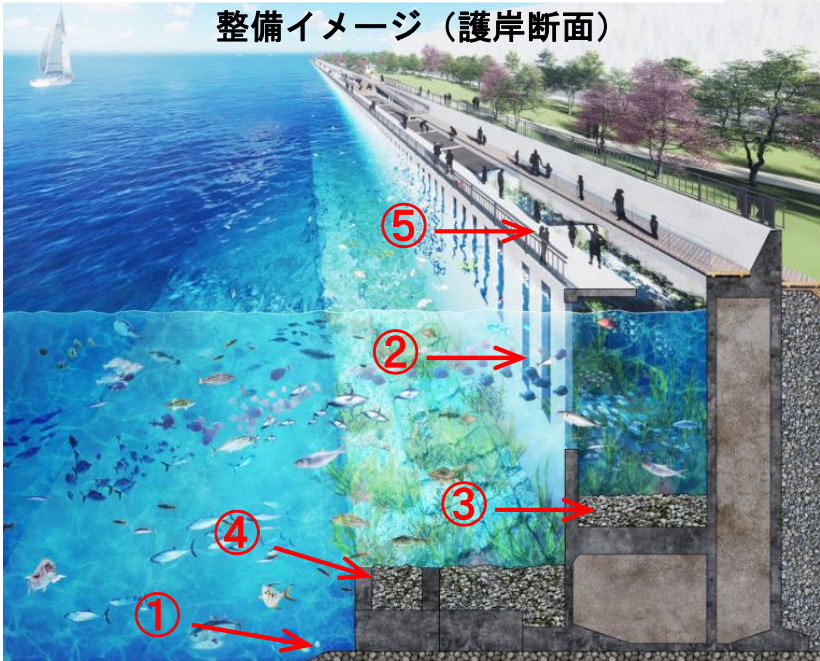
海藻繁茂状況

- 事業概要
- 新本牧ふ頭第1期地区において、水環境や多様な生物の生息に配慮した生物共生型護岸を整備中。
 - ケーソンに階段状のスリットを設け、上部は日光が差し込む構造。ケーソン内部は自然石を敷き、海藻や海生生物が生息する自然の岩礁を深さを変えて再現。



ブルーインフラの種類

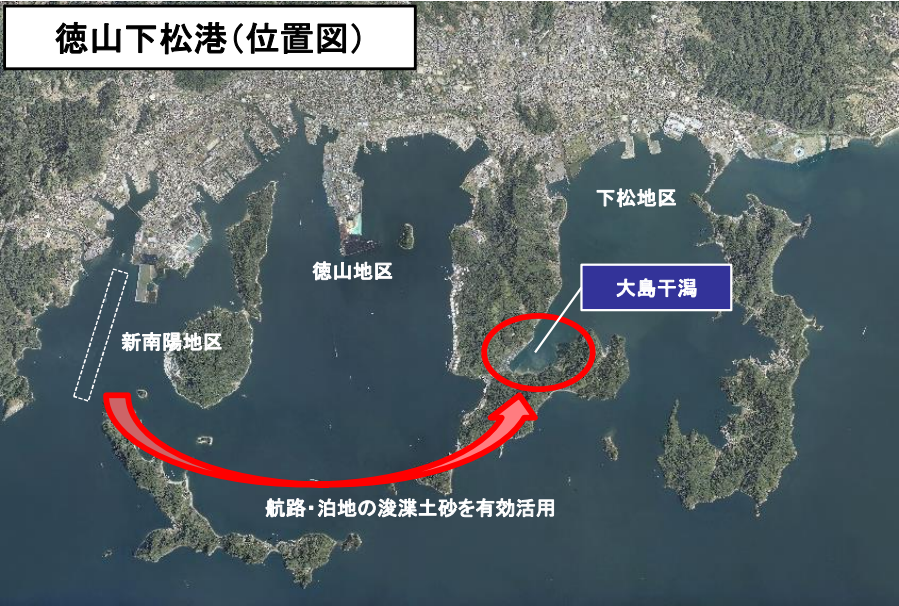
港名	横浜港新本牧地区
整備期間	2019年度～
種別	生物共生型 港湾構造物
構造物	護岸
新設／改良／実験	新設
実施箇所	護岸本体・護岸前面
リサイクル材の活用	一部鉄鋼スラグ
特徴	下記に記載
整備規模	護岸延長約1km
Jブルークレジット活用	無し



- <特徴>
- ① 護岸マウンド水深の嵩上げ（貧酸素帯の回避）
 - ② 階段状スリットによる多様な生物生息場の形成
 - ③ 護岸内部に自然石を設置し、岩礁性藻場を形成
 - ④ 環境に配慮したブロックの設置
 - ⑤ 水際線緑地の創造・市民への開放

事業概要

- 徳山下松港における航路泊地整備の促進と瀬戸内海で喪失した浅場造成の再生に資すること等を目的に、新南陽地区の航路泊地整備に伴い発生する浚渫土砂を活用し、約29haの人工干潟を造成。
- 2003年度から2017年度まで国において干潟の整備を行い、その後、国からの引き渡しを受けた周南市が管理。

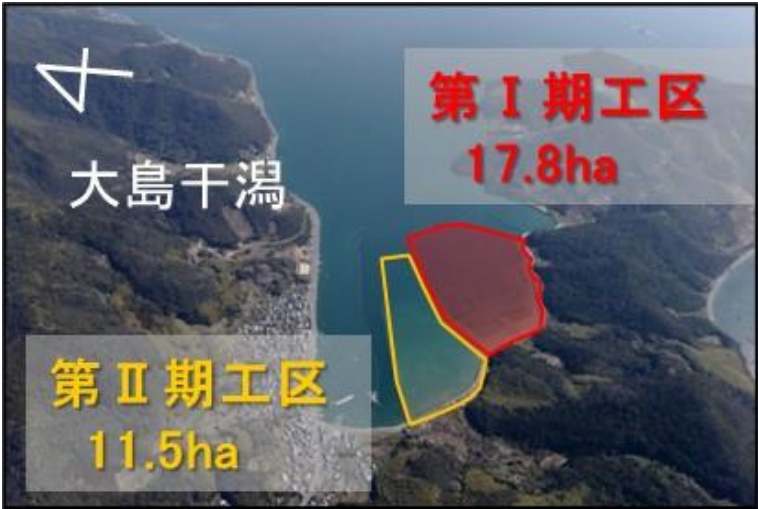
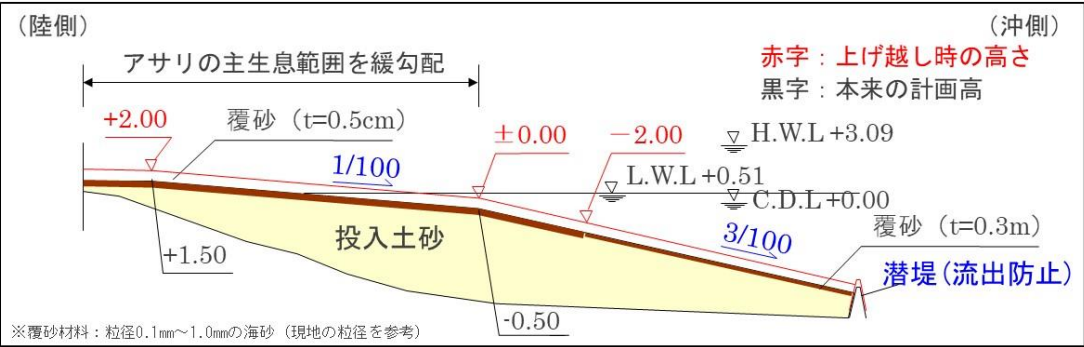


ブルーインフラの種類

港名	徳山下松港
整備期間	2003年度～2017年度
種別	干潟造成
構造物	人工干潟
新設／改良／実験	新設
実施箇所	大島地区沿岸
リサイクル材の活用	浚渫土
特徴	人工干潟の造成
整備規模	約29ha
Jブルークレジット活用	有り

◆配置計画の工夫

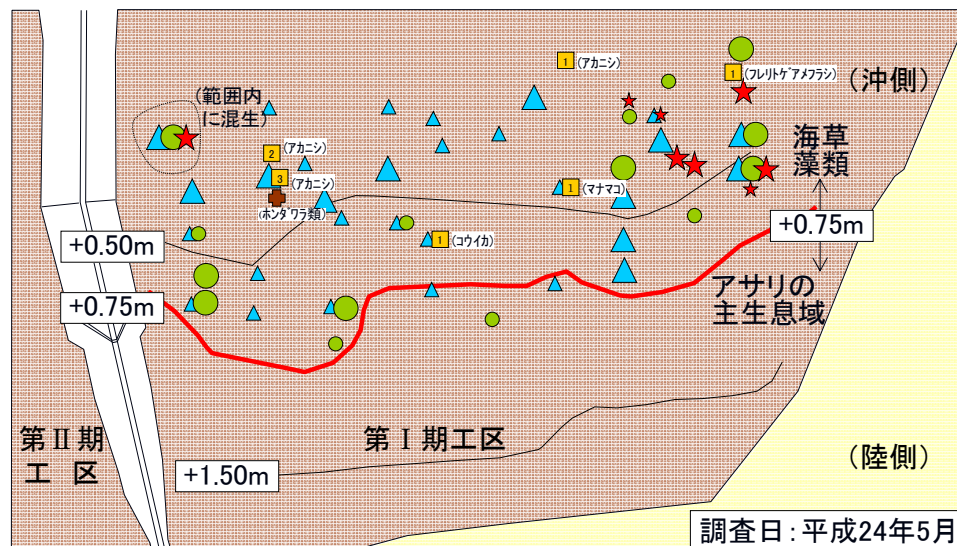
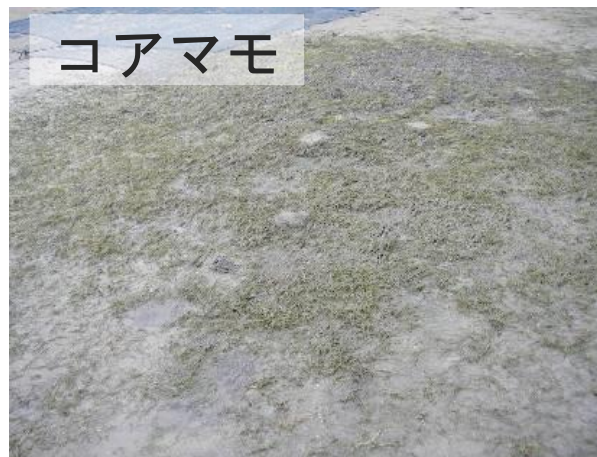
- ①漁港区域内に極力大きな干潟面積を確保
- ②将来的にも安定するために、地形変化が極力小さくなるよう干潟勾配を波の主方向に向ける
- ③海浜への波の影響を緩やかにするために、第Ⅰ期・Ⅱ期に分けて整備を行う



山口県徳山下松港大島干潟（海草藻類の出現状況）

● 海草藻類の出現状況

- 造成後2年目（平成22年）よりアマモやコアマモが出現
 - 環境省のレッドデータブックで準絶滅危惧種に記載されているウミヒルモを確認
- ⇒ **豊かな藻場を形成**



凡 例		
	点在・小規模 (5m×5m以上)	群落
アマモ	▲	▲
コアマモ	●	●
ウミヒルモ	★	★
その他海藻	✚	✚
その他動物	1 (数字は個体数)	

調査日：平成24年5月

大島干潟を育てる会の課題解決について

- 会員の**高齢化**（60～70歳代）と**会員数の伸び悩み**（現在**15名**）
- 活動資金の財源である**アサリ売払収入金**が**殆どない**ため、被覆網の更新、アサリ稚貝の購入が出来ない

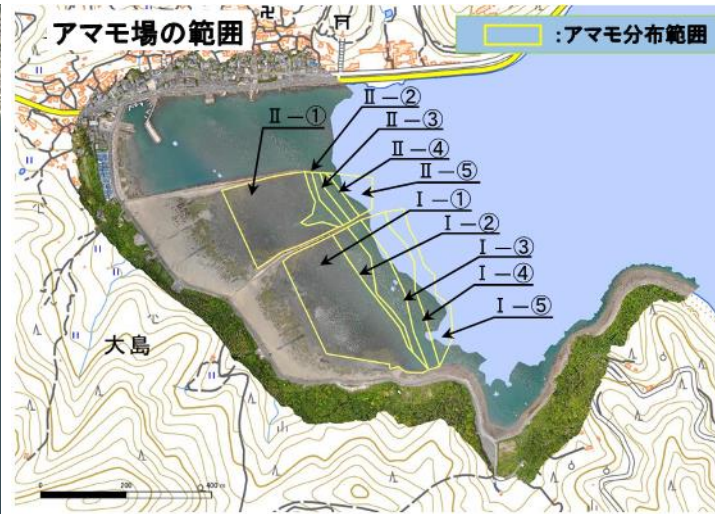
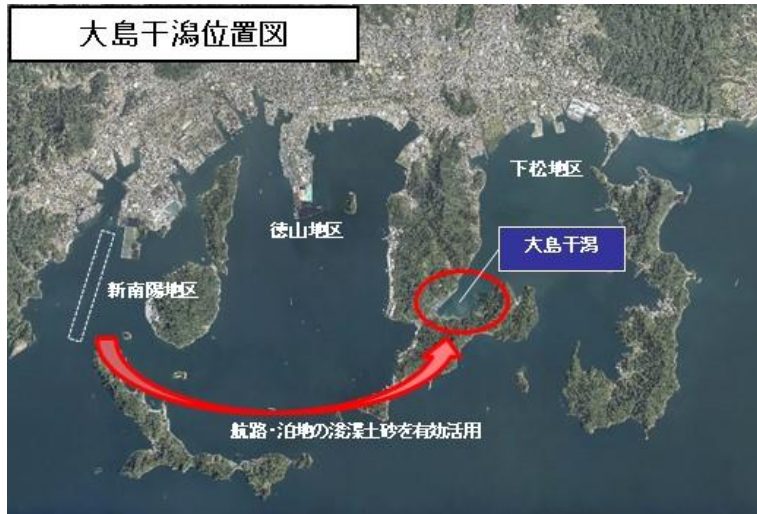
⇒ **活動の活性化・継続性のために『Jブルークレジット®』制度を活用**

- 認証理由：**浅場の造成、アマモやコアマモなどの藻場の保全活動、アサリの食害対策やカキの養殖による水質浄化作用**により、水域の透明度が良くなり、**ブルーカーボン生態系が創出・拡大**することで**CO2吸収量が増大**したこと



主な取組内容	●アサリ・カキの増養殖による保全活動 ●環境教育・普及啓発（観察会等の開催）
CO ₂ 吸収量 [t-CO ₂] (認証・発行クレジット量)	R3年度：44.3 R4年度：32.4 R5年度：29.3 R6年度：95.6
クレジット購入企業・団体数	R3年度：14社 R4年度：17社 R5年度：15社 R6年度：16社

大島干潟位置図



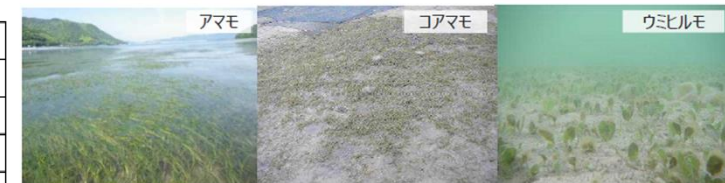
クレジット申請量	95.6t-CO2(2024年度)
クレジット売却量	94.1t-CO2(2024年度)
創出者	山口県漁業協同組合周南統括支店、大島干潟を育てる会、戸田地域干潟保全グループ、周南市
購入者	五洋建設(株)、東ソー(株)、日本ゼオン(株)、(株)シーゲートコーポレーション、(一財)山口県環境保全事業団、中電技術コンサルタント(株)、(株)エコー、飯野海運(株)、(株)トクヤマ、東亜建設工業(株)、(株)レゾナック、保土谷化学工業(株)、日本精蠟(株)、(株)東京久栄、出光興産(株)、周南公立大学

大島干潟・沖山地区

年度	月	活動日	主な活動内容
令和5年度	10月	15日、25日、26日	干潟管理、海辺の自然学校
	11月	12日	大島干潟キッズDAY
	12月	10日	干潟管理、桁網禁漁区標識灯設置
	1月	28日	干潟管理
	2月	11日、23日	干潟管理、モニタリング(大島干潟、沖山)
	3月	10日	干潟管理
令和6年度	4月	7日	干潟管理
	5月	2日、9日、24日、26日	干潟管理、花枝採取、藻場調査(大島干潟・沖山)
	6月	7日	藻場調査(大島干潟ガラモ)
	7月	7日	大島干潟キッズDAY
	9月	15日	干潟管理

戸田地区

年度	月	活動日	主な活動内容
令和5年度	2月	21日	勉強会、干潟調査、藻場調査
令和6年度	5月	9日、25日	干潟管理、藻場調査(津木漁港、西津木干潟)
	6月	6日、7日	干潟管理、花枝採取
	9月	4日、5日、17日	勉強会・種子選別、刺し網調査、干潟管理



～豊かな藻場が形成～



育てる会によるアサリ・カキ保全活動状況



環境学習の実施状況

徳山下松港の浚渫工事で発生した土砂を有効活用して整備した周南市の大島干潟を利用して、国土交通省中国地方整備局宇部港湾・空港整備事務所は関係機関と連携し、地元の小学生を対象とした環境体験型学習を20年以上にわたって継続的に実施しています。

令和6年10月29日には干潟近隣の周南市立鼓南小学校(児童13名)と海から離れた周南市立和田小学校(児童15名)、合計28名の児童を対象に、座学と現地体験学習の2部構成で実施し、座学では各学校の代表者が自分たちの学校を紹介し、ブルーカーボンについて学習しました。現地体験学習では、アサリの間引きや地引網を体験しました。



記念撮影



地引網体験の様子

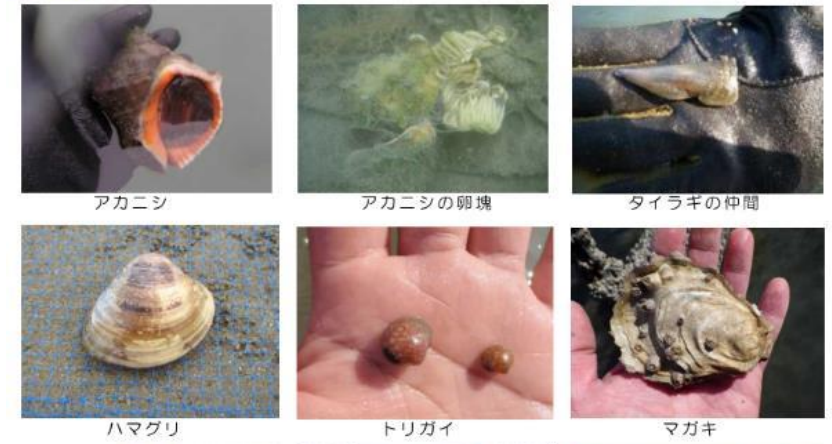


干潟観察の様子

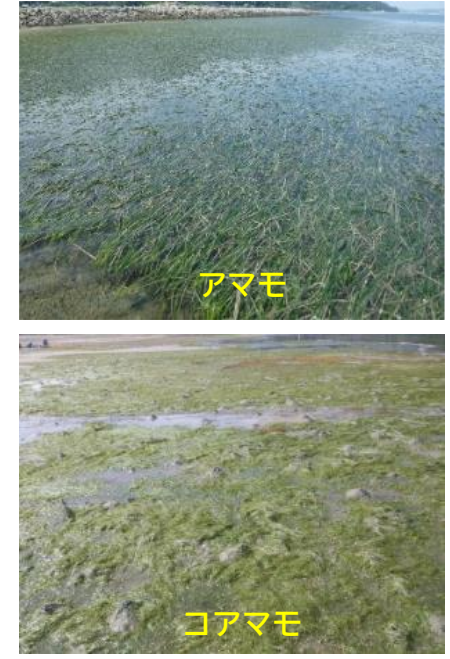
大島干潟での生物多様性

干潟や藻場に生息する生物が増加

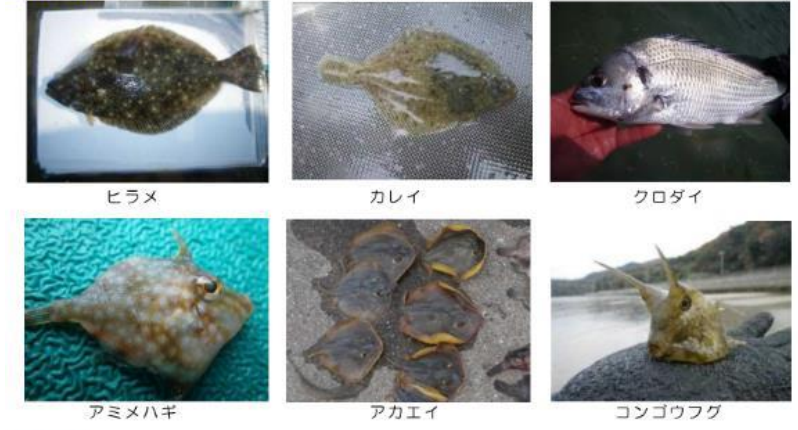
貝類



周南市産業振興部水産振興課提供



魚類



甲殻類



その他



兵庫運河の藻場・干潟と生きものの生息場づくり

プロジェクト概要

- ・「神戸で一番汚かった海を神戸で一番の里海・ゆりかごの海にする」を目標に地元の漁協、企業、市民団体、小学校が協同し、アマモ場の育成、天然アサリの育成など環境改善に関する様々な活動に取り組んでいる。
- ・運河前面の2つの干潟は神戸市(きらきらビーチ)と国土交通省近畿地方整備局(あつまれ生き物の浜)により整備された。
- ・港湾構造物の撤去材を活用して造成されたあつまれ生き物の浜では、生物生息場の創出に関する実証実験に利用されており、生きもの調査、藻場のモニタリング、小学校の環境学習などに活用されている。
- ・きらきらビーチではアマモ場づくりを目指してアマモ移植苗づくり、播種イベントを開催しており、生育範囲が徐々に広がりつつあり、多様な生きものの生息も確認されるようになっている。

クレジット申請量	1.8t-CO2(2024年度)
クレジット売却量	1.8t-CO2(2024年度)
創出者	兵庫漁業協同組合、兵庫運河を美しくする会、神戸市立浜山小学校、兵庫・水辺ネットワーク、兵庫運河・真珠貝プロジェクト
購入者	(株)近畿道路資材、神戸環境クリエート(株)、阪神道路開発(株)、(株)神戸酒心館、阪神高速道路(株)、(株)共栄組、(株)共栄土木、いであ(株)大阪支社、東洋建設(株)、若築建設(株)、(株)東京久米、東亜建設工業(株)大阪支店PC15地盤改良作業所、川崎車両(株)、(株)神戸マツダ、(株)新川鉄工所、寄神建設(株)、(株)三栄、イオンモール(株)イオンモール神戸南、(株)オアシス神戸工場、(株)三和、(株)高室鉄工所、神戸カルモマリーナ、(株)デンソーテン、(株)畠山鋼材、早駒運輸(株)、(株)ヒョウベ



生物、水質調査の様子(神戸市HPより)



環境学習、アマモの種の播種の様子(神戸市HPより)



あつまれ生き物の浜

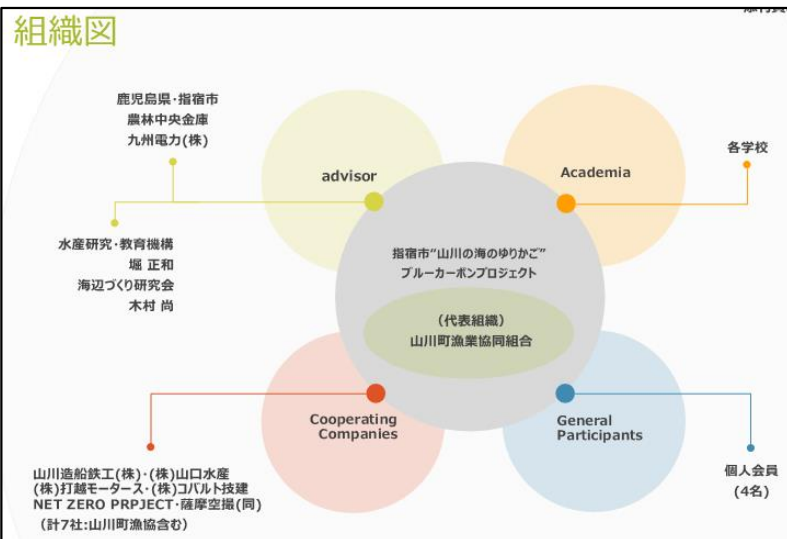
きらきらビーチ

指宿市”山川の海のゆりかご”ブルーカーボンプロジェクト

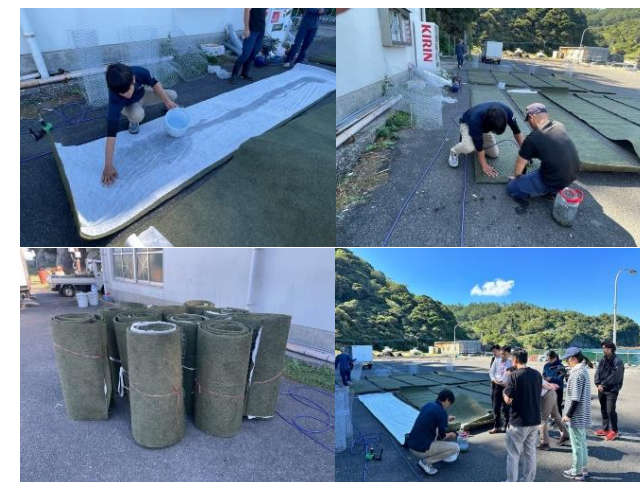
プロジェクト概要

- アマモ場の国内分布南限地である指宿市山川町では、近年、環境変化や魚の食害による磯焼けが進行し、アマモが消失した状態にある。
- アマモを再生するため、山川町漁業協同組合や地元企業6社で構成する指宿市山川地区ブルーカーボンプロジェクト協議会により、アマモの植付けや魚類の侵入を防ぐ囲い網の設置・管理などの藻場再生活動が行われている。
- 九州電力、農林中央金庫、鹿児島県、指宿市、有識者からなるアドバイザーを設置し、活動に必要な助言、協力を得られる活動体制を構築している。

クレジット申請量	0.4t-CO2(2024年度)
クレジット売却量	—
創出者	山川町漁業協同組合、指宿市山川地区ブルーカーボンプロジェクト協議会



児ヶ水港位置図



地元企業によるアマモマット制作



地元企業によるモニタリング