

令和6年度

令和の里海づくりモデル事業実施報告書

事業名：地域・首都圏の企業団体と連携した「藻場
BANK（増殖礁）造成」と、地域の未来を切り拓く人
材「学べる体験型プログラムの開発・実証事業」

令和7年2月

一般社団法人地方創生機構

目 次

1 事業概要

- 1.1 事業名
- 1.2.1 事業目的
- 1.2.2 事業内容
- 1.3 発注機関
- 1.4 請負者（実施団体）
- 1.5 事業期間

2 令和6年度モデル事業の取組内容及び成果

- 2.1 藻場 BANK（増殖礁）造成プロジェクト
 - 2.1.1 目的
 - 2.1.2 実施状況
 - 2.1.2.①.1 モニタリング・メンテナンス業務
 - ①.2 結果、新たな実証実験スタート
 - 2.1.2.②.1 大型海藻・サンゴ群落・魚類の生態調査 ②.2 結果
 - 2.1.2.③ 環境教育に基づくダイバー等の育成 ③.2 結果
 - 2.1.2.④ 海底清掃 ④.3 結果
 - 2.2 里海づくり体験メニュー造成
 - 2.2.1 目的
 - 2.2.2 実施状況 [環境教育旅行造成] [ホームページ特設ページ作成]
 - 2.2.3 結果
 - 2.3 学べる体験型イベント
 - 2.3.1 目的
 - 2.3.2 実施状況
 - 2.3.3 結果
 - 2.4 宇和海の食と環境フェア
 - 2.4.1 目的
 - 2.4.2 実施状況
 - 2.4.3 結果
 - 2.5 取組を通しての其の他の報告

3 今後の課題、取組方針

4 総括（まとめ）

1 事業概要

1.1 事業名 地域・首都圏の企業団体と連携した「藻場 BANK（増殖礁）造成」と、地域の未来を切り拓く人材「学べる体験型プログラムの開発・実証事業」

1.2.1 事業目的 本業務は、基幹産業が第一次産業の多自然型居住地域において、多様な主体と連携しながら気候変動の影響による宇和海の南方化進行の緩和と、第1次産業の衰退や過疎化の進行と地域課題の解決、CSV 経営や環境保全に対する意識の醸成と、地域循環共生圏を目指す「令和の里海づくり」に係るモデル事業を実施することを目的とした。海藻が温帯系から熱帯系へ、更にサンゴの群落へと置き換わりが進み、藻場域の衰退、生物多様性の質の変化が起きる中、気候変動適応対策、ブルーカーボンの取組とする「藻場 BANK（海藻クロメの増殖礁）造成」の拡大定着、環境教育の体験型メニュー造成・実施、地域製品の販路拡大支援、雇用創出の場の形成など、自立自走へ向けた取組が要務となった。

1.2.2 事業内容

実施した事業は下記のとおり

- ① 藻場 BANK（増殖礁）造成プロジェクト
 - ①a モニタリング・メンテナンス業務
 - ①b 大型海藻・サンゴ群落・魚類の生態調査
 - ①c 環境教育に基づくダイバー等の育成
 - ①d 海底清掃
- ② 里海づくり体験メニュー造成
 - ▶ 環境旅行商品造成企画
 - ▶ ホームページ作成（告知用）
- ③ 学べる体験型イベント
 - ▶ ESD と CSV 経営のマッチングによる学びの祭典
- ④ 宇和海の食と環境フェア
 - ▶ 1次産品メニュー開発

1.3 発注機関

公益財団法人国際エメックスセンター

1.4 請負者（実施団体）

一般社団法人地方創生機構

1.5 事業実施期間

令和6年5月9日（契約日）から令和7年2月14日まで

2 令和6年度モデル事業の取組内容及び成果

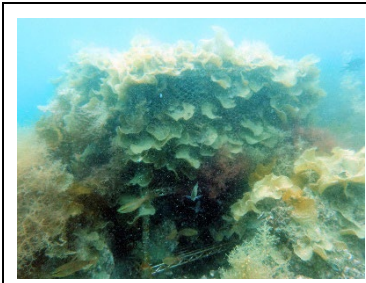
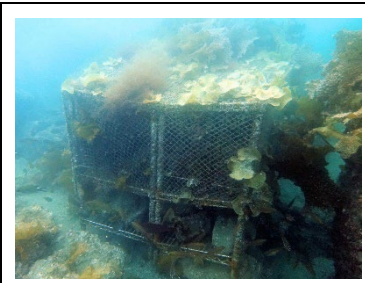
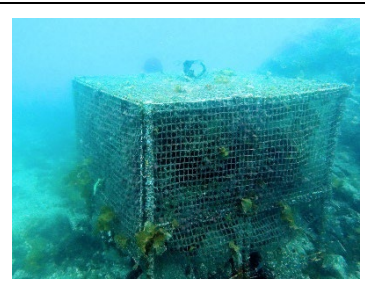
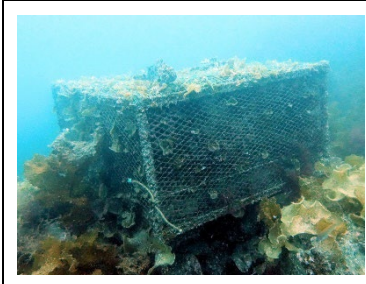
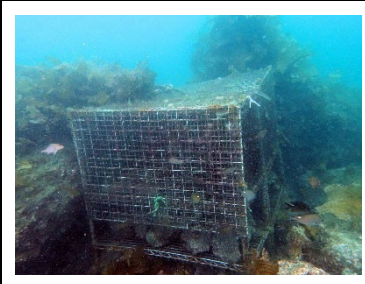
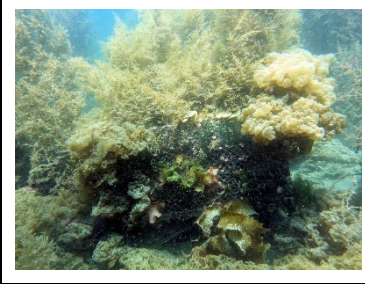
2.1 藻場 BANK（増殖礁）造成プロジェクト

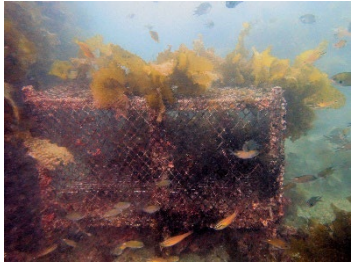
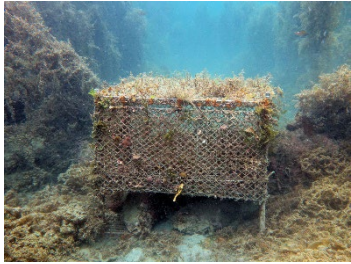
2.1.1 目的

宇和海において、海藻が温体系から熱帯系へ、更にサンゴの群落へと置き換わりが進行、更に大型の藻食性魚類の北上が速いなど、生物多様性の変化が著しく、藻場域の衰退が進行。その藻場の再生・創生へ向けた気候変動適応対策・ブルーカーボンの取組としスタートさせた、藻食性魚類除けのネットを張った組立式のオリジナル簡易藻場礁の定期的なモニタリング・メンテナンス体制、南方化の進行調査、里海づくりの担い手育成などの取組の周知啓発にて、地域の気候変動に関する環境保全意識の醸成を目的とした。

2.1.2 実施状況

④.1 モニタリング・メンテナンス業務：1セット（6ヶ所） 3日間×2回
[モニタリング&定期清掃／第1回目：1セット（6ヶ所） 3日間 2024.6/20,6/21,6/22]

		
西予市：島の元（清掃前）	西予市：狩浜 FC（清掃前）	西予市：高山（清掃前）
		
西予市：島の元（清掃後）	西予市：狩浜 FC（清掃後）	西予市：高山（清掃後）
		
八幡浜市：向灘（清掃前）	伊方町：三机（清掃前）	伊方町：川之浜（清掃前）

		
八幡浜市：向灘（清掃後）	伊方町：三机（清掃後）	伊方町：川之浜（清掃後）

◆2024.06.20.thu／大潮 ＜愛媛県：宇和海広域（西予市）／Beach Dive＞

[1 本目／Point：島の元（西予市）]

潜水時間 34 分、最大水深 8.7m、平均水深 5.0m、水温 20～21 度、透明度 5m、EN.10:04

[2 本目／Point：狩浜 FC（西予市）]

潜水時間 20 分、最大水深 7.7m、平均水深 6.1m、水温 20～21 度、透明度 5m、EN.11:07

◆2024.06.21.fri／大潮 ＜愛媛県：宇和海広域（西予市、八幡浜市）／Beach Dive＞

[1 本目／Point：高山（西予市）]

潜水時間 22 分、最大水深 10.2m、平均水深 7.0m、水温 20～21 度、透明度 5～8m、EN.11:53

[2 本目／Point：向灘（八幡浜市）]

潜水時間 24 分、最大水深 8.1m、平均水深 4.5m、水温 20～21 度、透明度 5m、EN.14:35

◆2024.06.22.sat／大潮 ＜愛媛県：宇和海広域（伊方町）／Beach Dive＞

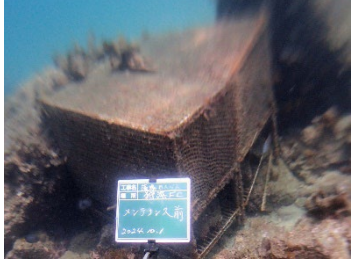
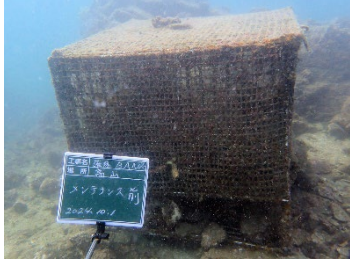
[1 本目／Point：三机（伊方町）]

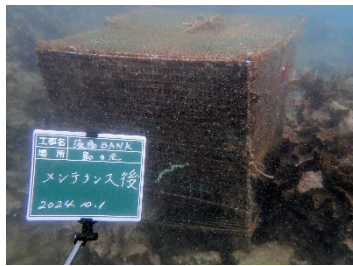
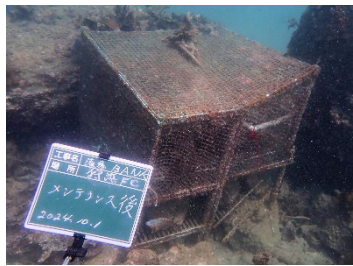
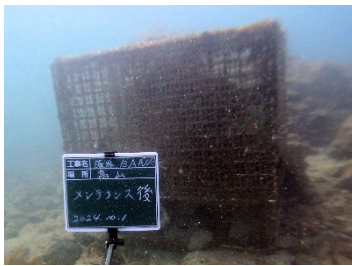
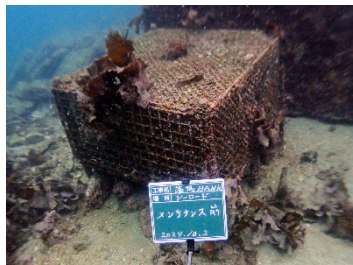
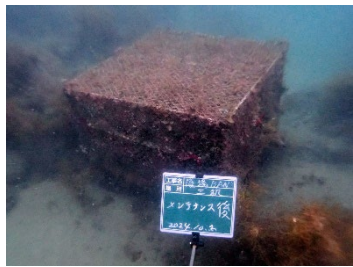
潜水時間 15 分、最大水深 4.2m、平均水深 2.2m、水温 17～18 度、透明度 6m、EN.16:10

[2 本目／Point：川之浜（伊方町）]

潜水時間 15 分、最大水深 3.4m、平均水深 2.4m、水温 20～21 度、透明度 3m、EN.16:59

[モニタリング&定期清掃／第2回目：1セット（6ヶ所）3日間 2024.10/1,10/2,10/7]

		
西予市：島の元（清掃前）	西予市：狩浜 FC（清掃前）	西予市：高山（清掃前）

		
西予市：島の元（清掃後）	西予市：狩浜 FC（清掃後）	西予市：高山（清掃後）
		
八幡浜市：向灘（清掃前）	伊方町：三机（清掃前）	伊方町：川之浜（清掃前）
		
八幡浜市：向灘（清掃後）	伊方町：三机（清掃後）	伊方町：川之浜（清掃後）
		
西予市：高山（清掃前②）	西予市：高山（清掃後②）	

◆2024.10.01.tue／大潮 ＜愛媛県：宇和海広域（西予市）／Beach Dive＞

〔1本目／Point：島の元（西予市）〕

潜水時間 78 分、最大水深 7.8m、平均水深 4.9m、水温 23～25 度、透明度 8m、EN.10:14

〔2本目／Point：狩浜フィッシングセンター（西予市）〕

潜水時間 47 分、最大水深 7.5m、平均水深 5.7m、水温 23～25 度、透明度 8m、EN.12:11

〔3本目／Point：高山（西予市）〕

潜水時間 65 分、最大水深 11.0、平均水深 7.4m、水温 23～26 度、透明度 8m、EN.13:57

◆2024.10.02.wed／大潮 ＜愛媛県：宇和海広域（八幡浜市、伊方町）／Beach Dive＞

[1 本目／Point：向灘（八幡浜市）]

潜水時間 43 分、最大水深 8.4m、平均水深 5.7m、水温 23～24 度、透明度 6m、EN.09:52

[2 本目／Point：三机（伊方町）]

潜水時間 40 分、最大水深 4.8m、平均水深 2.8m、水温 23 度、透明度 5m、EN.11:55

[3 本目／Point：川之浜（伊方町）]

潜水時間 21 分、最大水深 2.7m、平均水深 1.7m、水温 23 度、透明度 0～1m、EN.13:24

◆2024.10.07.mon／中潮 ＜愛媛県：宇和海広域（西予市）／Beach Dive＞

[1 本目／Point：向灘（八幡浜市）]

潜水時間 32 分、最大水深 9.5m、平均水深 7.0m、水温 21～23 度、透明度 7m、EN.09:45

②.2 結果

藻場 BANK 設置 9 か月後、クロメの新芽が広域に繁茂



動画 URL の QR コード（YouTube）

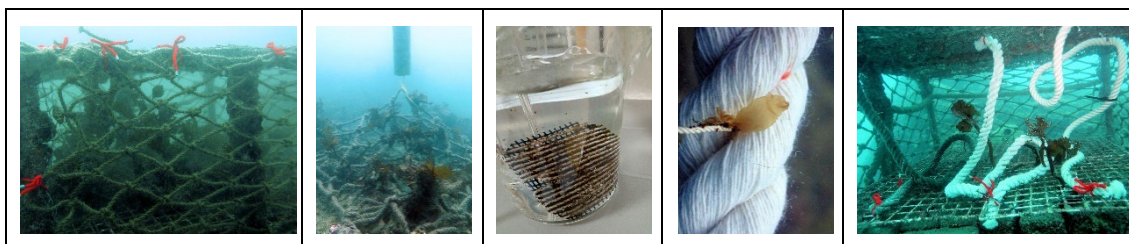
※遊走子が水深 8～17m、35m 先まで飛散、新芽繁茂

<https://youtu.be/M8WIwBnDMxs>

※モニタリング・メンテナンス業務／定期清掃に関する考察

温体系の海藻の繁茂シーズンである春先の清掃を増やし、浮泥が堆積する着生基質として使用するレンガの清掃等、潜水作業要員 2 名以上にて年 5 回／台での定期清掃が好ましい。

新たな実証実験スタート

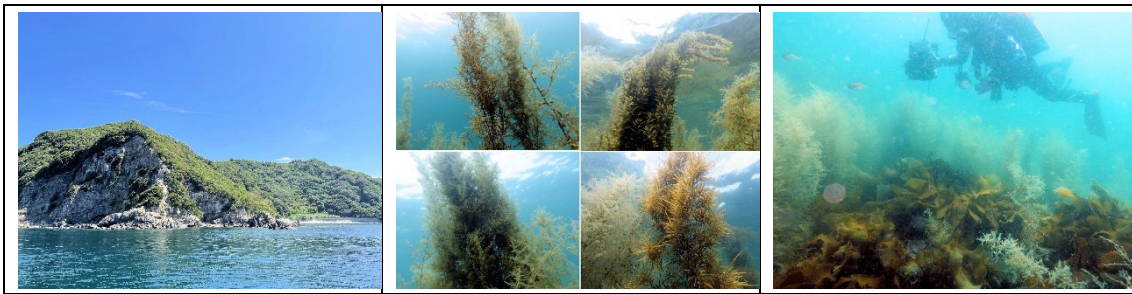


▶ スチールラック内の海藻クロメの母藻を始め、着生する孢子（遊走子）が光合成し易いように漁網から網目が少し大きな麻ネットへ交換改良。張り替えた麻ネットに孢子（遊走子）が着生すれば、麻ネットごと剥がして磯焼け場への移動も可能となる。

▶ 藻食性魚類による被害が少ない海藻クロメの群落海域にて、延縄式に広げた口径の太い麻ネットに海藻クロメの母藻を固着し、竹の浮き具（節と節の間の浮力を活用）した自然に優しい藻場 BANK 造成の実証実験も新たにスタート。

▶ 宇和海産の海藻クロメの雌雄配偶体を培養、糸付けして芽胞体となるまで成長させたものを綿と麻のロープに挟み込んだ所謂、種苗付きロープを藻食性魚類除けネットを張った藻場 BANK（増殖礁）内に設置を行い、1 年に渡って見守っていく実証実験をスタート。

2.1.2. ⑥.1 大型海藻・サンゴ群落・魚類の生態調査



八幡浜市大島の西側の海域 2024.06/12

[愛媛県八幡浜市大島／2024.06.12.wed／小潮／Point：山王神社側（大島の西側海域）]

潜水時間 42 分、最大水深 7.2m、平均水深 3.9m、水温 19～20 度、透明度 8m、EN.10:09

<下記の写真は、過去の写真データより>



比較写真データ：八幡浜市大島の東側の海域 2021.05/26

⑥.2 結果

定点観察調査を行っていた八幡浜市大島の東側の海域とは反対側の山王神社側に、初の潜水調査を行ったが、東側の海域のサンゴが群落をつくるような環境とは異なり、西側は温帯域の海藻（ヤツマタモク、マメタワラなどのガラモ場）の繁茂の勢いもある海域であることを確認。特にカジメ場（クロメ）の勢いがある。

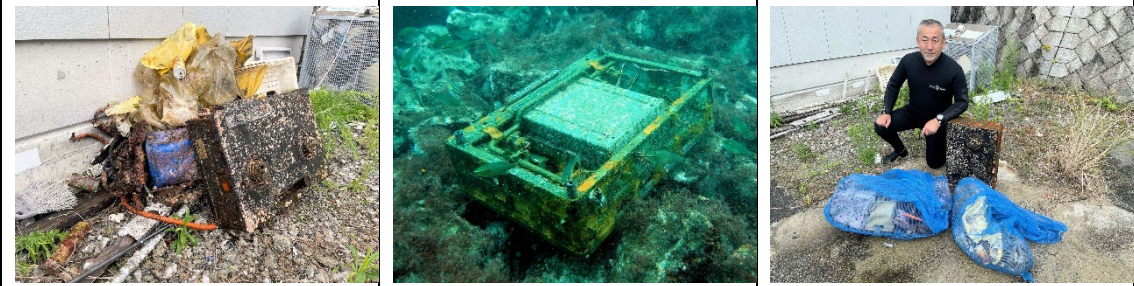
※その他、宇和海域における潜水調査において、一年生の大型褐藻類アントクメの北限を八幡浜市舌間と確認。熱帯性の海藻ヒイラギモクの北限を八幡浜市向灘と確認。佐田岬半島宇和海県立自然公園内における紅藻類カギケノリの北限を伊方町三机と確認。また、今まで西予市高山では見かけることはなく、対岸の宇和島で見かけてはいたアオブダイの成魚や若魚が今年、西予市高山でアオブダイの若魚が群れを成して泳いでいることなどを確認。

2.1.2. ⑦.1 海洋教育に基づくダイバー等の育成 2024. 11/8～



◎.2 結果 西予市の地域おこし協力隊に続き、新たに伊方町の地域おこし協力隊を藻場造成、破損サンゴの再固着、地域資源を活用した好循環形成など、里海づくりの後継者として育成・継続中。

2.1.2. ①.1 海底清掃



①.2 結果 不法投棄されたガスレンジ台を含め、回収総重量：約 20kg

2024.07.16.tue／若潮 ＜愛媛県西予市明浜＞

[1 本目／Point：突堤下] ＜海開き前の海底清掃＞

潜水時間 32 分、最大水深 12.0m、平均水深 9.6m、水温 19～20 度、透明度 10m、EN.09:45

[2 本目／Point：かっぱビーチ] ＜海開き前の海底清掃＞

潜水時間 26 分、最大水深 7.6m、平均水深 2.9m、水温 20～21 度、透明度 10m、EN.11:06

2.2 里海づくり体験メニューの造成

2.2.1 目的 地域資源を活かした教育観光旅行商品造成による好循環形成

2.2.2 実施状況

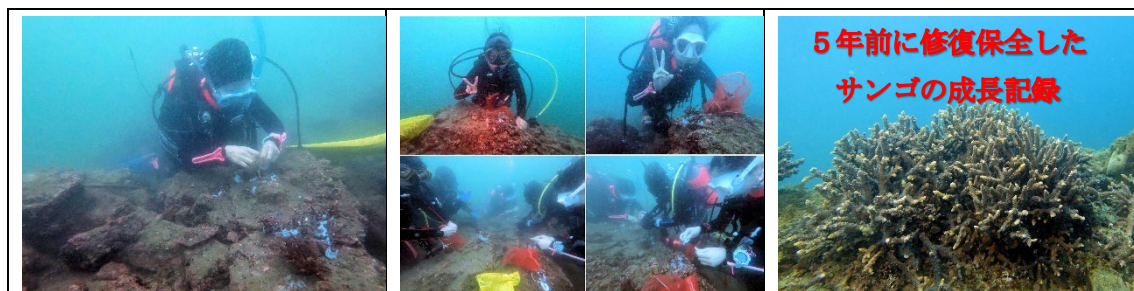
[学べる体験型旅行（旅育）：試行]

動画配信サービスを活用した「自宅で家族と共に学べる環境教育動画」にて、自宅で事前学習を行い、現地にて面白い生態系の講義、講義後に釣りや食育へと魚捌き・海での体験（シーカヤック、SUP、シュノーケリング、スクーバダイビング等）を行なう学べる体験型旅行（旅育）を 2024 年 8 月 10～12 日：近畿地方のご家族にて試行。

環境教育動画による事前学習	面白い海の生態系等の講義	釣り、魚を捌く、海での体験

〔破損サンゴの修復保全体験／実施日：2024年11月8日〕

荒天や釣り等で転がり破損、放置しておけば白化が進み、死滅してしまうサンゴの未だ生きている部分を切り取り、海底に再固着し、成長を見守るサンゴの保全体験。



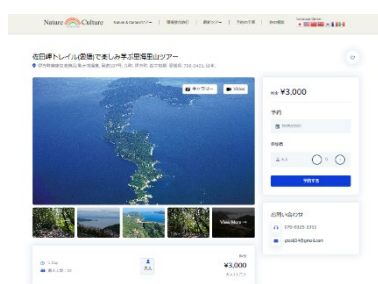
〔ホームページ特設ページ作成（里海づくり体験メニュー）〕

<https://gtssij-travel.com/eetravel>



ネイチャーカルチャーツアー(1種旅行業)サイト内に環境教育旅行特設ページを作成。環境をテーマにした新たな旅行カテゴリーとして設置。旅行を通じて地域社会や環境保全への関心を高める旅行を提供する内容とした。

旅行商品掲載ページ <https://gtssij-travel.com/tours/1867>



地域団体、佐田岬トレイルクラブとの協働による旅行商品を作成。

テーマは日本一細長い佐田半島にある、全長 70km の佐田岬トレイルを活用して里海里山の環境と暮らしについて考え学び巡る旅行。自然・文化・歴史、集落や地域での触れあいを体験。気候変動の影響や地域課題・対策、山里海連環についての学び参加者のディスカッション。

この地で起きていることを自分事と考え、持続可能な里山里海についての考えを深めながら、地域の未来を創造する担い手を継承するプログラムツアー。

2.2.3 結果

学びを得て、参加家族が地元へ帰宅後、子供たちが「近くの海岸にゴミを拾いに行きたい」と、子供たちの環境保全への自発性が芽生える。

破損サンゴの修復保全活動の体験者は、自分たちが修復・再固着したサンゴの成長・見守

りをと、環境保全意識の醸成と共にダイビングツアーへの来訪回数が増える。

※. 上記の破損サンゴの修復保全体験の他、宇和海における海洋教育に沿ったダイビングツアー代金の一部を里海づくりに還元され、1月～11月の来客数320人×(ツアー代金9,000円×10%) = 288,000円を地域の藻場造成や環境保全活動に還元される。

●旅行商品：佐田岬トレイル(愛媛)で楽しむ里海里山ツアー

開催日：2025年2月1日(土)

参加人数：4名 (※雨など天候の理由により3名キャンセル)

当日ガイド：道元 平

コース概要：佐田岬トレイル セクション2の廃道の道を活用したトレイル歩き、亀ヶ池温泉から宇和海の海岸沿いから小さな集落を通過して尾根を超え瀬戸内海を見渡すルート。途中廃道跡を歩きます。佐田岬半島ミュージアムでは、解説付きの見学など、地域の自然や環境問題など参加者ともに考えます。

		
意見交換の様子	博物館での説明の様子	トレイルでの説明

●アンケート結果(主な意見の整理)

環境への関心について	地域・SDGs や課題について	継続的な活動について
・地域の自然に関心を持った ・1次産業が盛んな地域であるからこそ環境は大切 ・あまり意識していなかったが今後はニュースなどをチェックする ・非常に関心を持った	・SDGs はなんとなく知っていたが詳しく調べてみたい ・生産者が影響を受けるということは、私達にも影響を及ぶことがわかった ・SDGs に関心を持った	・積極的に取り組みたい又はなるべく取り組みが回答の全体を占めた

●所感

地域を実際に歩いて見ることは自然のスピードで地域に触れることになった。フィールドの中で里海里山の環境と地域文化と産業の関わりを連動して考えるきっかけとなる時間を提供できた。アンケートでは、SDGs への関心や、1次産業と環境の関係、経済や社会への影響などの関心を高めた。また全ての参加者が再度訪れたいと回答。環境を通じた地域経済にも寄与する結果となった。旅行を通じて、地域外の人への関心を高め、今後は地域の環境活動などへの定期的な参加に期待する。

2.3 学べる体験型イベント

2.3.1 目的

「地域が学べば、地域が育つ」をモットーに、気候変動の影響を大きく受ける多自然型居住地域において、地域資源の健全な存続と経済の両立を目的に、地域の未来の担い手を育み、地域雇用の創出・雇用機会の確保が求められる。そこで、社会や環境に貢献しつつ経済価値も向上と共通価値の創造：CSV 経営を基盤とした地域づくりを産官学金と連携、企業・団体が主体となって共創の社会づくりを目指す。

2.3.2 実施状況 イベント名：「地域が育む学びの冒険 Eco Quest in 南予」

開催日時：2024 年 8 月 3 日（土）10:00～16:00

会場：八幡浜市水産物地方卸売市場

共催：八幡浜漁業協同組合、一般社団法人地方創生機構

後援：中国四国地方環境事務所 四国事務所、

八幡浜市、八幡浜市教育委員会、四国 EPO

四国地方 ESD 活動支援センター

- ・オープニングセレモニー：10:00～16:00

開会挨拶（主催者代表）：八幡浜漁業協同組合

組合長 福島大朝様

後援代表挨拶：八幡浜市 市長 大城一郎様

後援代表挨拶：四国地方 ESD 活動支援センター

事務局長 宇賀神幸恵様

開会宣言：一般社団法人地方創生機構

代表理事 中岡恵司

- ・出展参加企業団体：18 ブース

- ・当日の来場者数：312 名

（熱中症警戒アラート発表にて入場者数の伸び悩みもありましたが熱中症に陥る方もなく無事に閉会）





YouTube
放映 NEWSs



URL

<https://youtu.be/VNuwbW6gdGU>

八西 CATV : 【番組名】 八西ニュース 【放送日時】 2024 年 8 月 6 日 (火) 18:30~放送分より



気候変動適応教育、海洋教育、エネルギー教育、生産消費教育、減災・防災教育、海洋・平和教育、国際理解・文化多様性教育、金融教育、健康・福祉教育、食育、海上保安部や消防署の仕事体験等

2.3.3 結果

「地域が学べば、地域が育つ」をモットーに、今後広がりが期待される多様な主体の連携によるESDとCSV経営を併せたイベント開催の契機となった。また、取組イベントがESD推進ネットワーク全国フォーラム2024での発表に四国代表として選ばれ、ポスター発表ブースに人が人を呼び集まる高評価を得た。

■ESD推進ネットワーク全国フォーラム2024 [四国を代表して発表へ] 日時：2024.12/1

ポスター発表タイトル：「気候変動×海～点から線、線から面へのつながりづくり」



2.4 宇和海の食と環境フェア

2.4.1 目的 地域産品の販路拡大・地域 PR 支援、販売収益の一部を藻場造成に還元される里海づくりの好循環形成

2.4.2 実施状況



2.4.3 結果

宇和海 うまいもんフェア しらすまつり 報告

日時（期間6日間）：2024年11月25日～11月30日

提携受入会社：かもんフードサービス株式会社

開催店舗：海鮮居酒屋うみふね（3店舗：天理ビル店、湘南台店、トツカ店）

商品提供数：351 オーダー 売上合計：215,650 円

環境保全への寄付額：5,000 円

2.5 取組を通してのその他の報告 [CSV 経営への意識醸成]

- ① ㈱地域法人 無茶々園：連携にて行っております藻場 BANK 造成の取組を取引先へ案内送付 PR。また、真珠養殖の環境基金より、西予市で行われる藻場 BANK 造成に関わる一部の経費の支援につながる。
- ② 朝日共販㈱：ダイビングスクールと連携した藻場礁の設置実験等の環境保全活動や取組の実績が認められ、農林水産省の第 10 回ディスカバー農村漁村の宝 AWARD ビジネスイノベーション部門 特別賞 [環境保全賞] を受賞。
- ③ 佐田岬半島ミュージアムの特別企画展「海の約束 鯨塚の声を聴く旅」の展示を支援。宇和海における海の変化についてなど、特別企画展の約半分にも及ぶ情報提供にて支援。



開催期間 51 日間（休館日含）

入館者数総計：1468 人（詳細：企画展のみ 623 人、常設展含む有料 699 人、常設展含む無料 146 人）

- ④ 隣接自治体より、ブルーカーボンの取組に関する見積り依頼を受けるまでに取組が成長。

3 今後の課題、取組方針

気候変動の最前線地域とも称されるほどに藻場の減少と共に南方化の進行が著しく、藻場の再生/創生/養殖と気候変動適応対策、ブルーカーボンへの取組の広域化と周知啓発、質の高い環境教育の継続、多自然型居住地域における環境保全意識の醸成が必要とされる。

「地域が学べば、地域が育つ」と称されるように、多様な主体との連携にて ESD に取組、CSV 経営へと変革・雇用機会の場の創出。

学べる体験型イベントや多様な環境教育旅行(旅育)の造成・実施と地域商品の販路拡大支援の継続。繁茂させたクロメを使った商品開発を進める。

4 総括（まとめ）

閉鎖性海域の宇和海において、海藻が温帯系から熱帯系へ、更にサンゴの群落へと置き換わりが進み、更に大型の藻食性魚類の北上などにより南方化の進行が速く、藻場域の衰退、生物多様性の質の変化が著しく起きている。そして、この変化が宇和海と瀬戸内海を分け隔てる佐田岬半島の宇和海側を越えて瀬戸内海側に進行した場合、瀬戸内海で起きる水産業を始めとする経済へのダメージが大きいことが予想される。普段、目にすることのない海面下で起きている南方化の進行や海ごみなどの環境問題に対して、定期的にモニタ

リングと共に対策を施す体制の構築が喫緊の課題となっている。この課題の対応策として多様な主体と連携の下、気候変動適応対策・ブルーカーボンの取組とした「藻場 BANK（海藻クロメの増殖礁）造成」の拡大定着、質の高い環境教育を目指した ESD と CSV 経営を併せた学べる体験型イベントの実施、新たな観光メニュー：学べる体験型教育旅行「旅育」の造成・実施、首都圏の飲食チェーン店と連携した地域製品の販路拡大支援、雇用創出の場の形成の構築を実施した。地域資源の健全な存続と経済の両立を願い、社会の変化と求められる能力を育み、シビックプライドを高めてキーマンとなる地域人材を育み、CSV 経営について周知啓発と共に、自立自走へ向けたこれらの取組の拡大継続が望まれる。