

宇和海ブルーカーボンプロジェクト

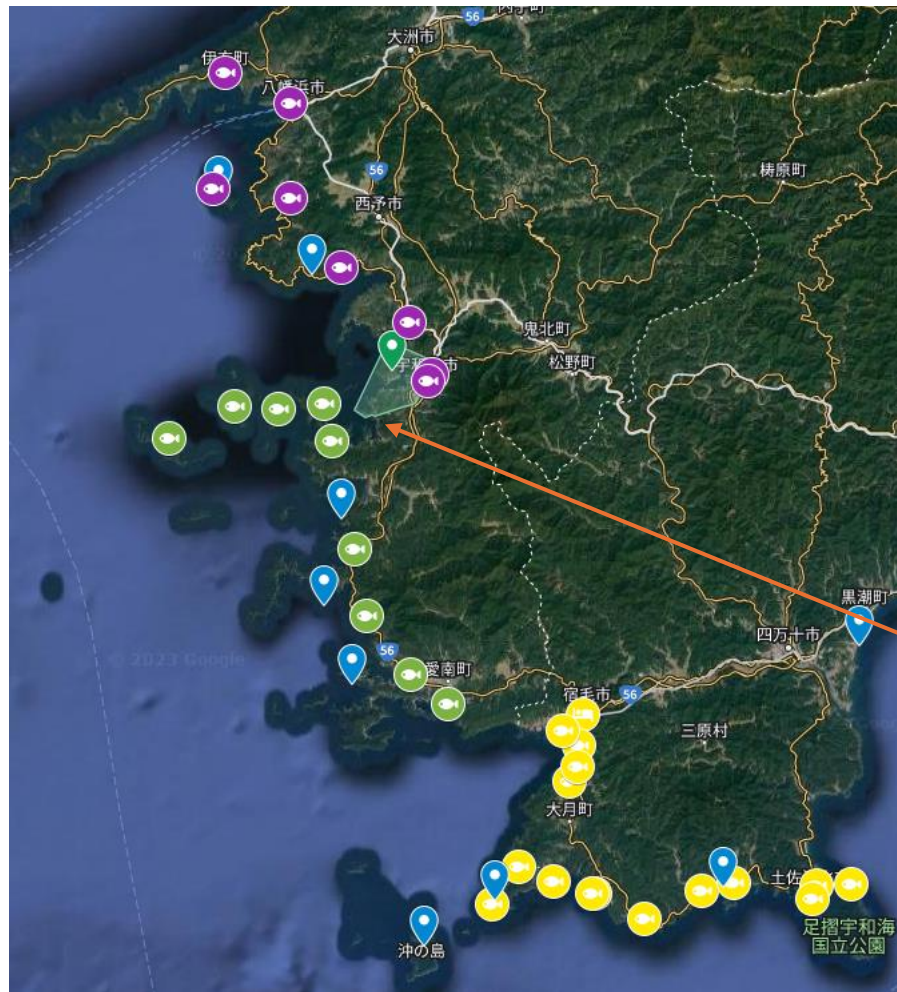
(2025年より一般社団法人宇和海環境生物研究所として活動)

域内の海洋環境再生保全と生物多様性の取り組み & 広域的“海業”構築
& 「Jブルークレジット認証に向けて」



UBCP取組み

- ・ 宇和海域内漁業者への“気候変動に関する意識”聞き取り調査



- Kushima
- Uwajima
- Uwajima
- 秋沢(Aki)
- Kuroshio
- 愛媛県F
- 三瓶FCA(Mikame) in 西予市(...)
- 明浜FCA Akehama in 西予市 ...
- 吉田FCA(Yoshida) in Uwajim...
- 宇和島FCA(Uwajima) in Uwaj...
- 下波(Shitaba)branch in Uwaj...
- 蔦刈(Komobuchi)branch of ...
- 日振島(Hiburijima)branch of ...
- 戸島(Tojima)branch of うわ
- 遊子FCA(Yusu) in Uwajima c...
- 下灘FCA(Shimonada) in Uwa...
- 内海FCA(Uchiumi)branch of ...
- 御荘(Mishou)branch in 愛南(...)
- 愛南FCA (Ainan)=深浦(Fukau...
- 宿毛FCA(Sukumo)
- 日産(Toulinada)branch of Su...

2023年1月～3月
八幡浜市から宿毛市まで30の
漁協・支所
※延べ300名程度からの聞き
取り調査

温暖化の漁業への影響について漁協関係者に
質問するソチル・エリアスさん(左) 17日午
前、宇和島市吉田町立間尻



スペインのビッグ大の研
究者らが17日、宇和海を中
心とした四国南西部の海域
で温暖化の影響を調べるた
め、沿岸の漁業者らへの聞
き取りを始めた。3月中旬
にかけて愛媛、高知両県を
巡り、魚種の変化や対応な
どを聞く。

調査はビッグ大の海洋研
究センターを中心に、北海
道大や国立環境研究所気候
変動適応センターが共同で
取り組む。海水温の上昇に
よる生態系の変化で、漁法

スペインの大学

魚種変化など調査開始

や取る魚種の転換を迫られ
る例が世界各地にあると
し、研究の適地として南北
で水温の高低差がある四国
南西部の沿岸を選んだ。

研究者らは、西予市から
高知県土佐清水市で各地の
漁業協同組合(漁協)や漁
業者を訪ね、温暖化の影響
をどう実感しているかや、
変化にどう対応しているか
といった内容を聞き取る。

宇和海温暖化影響 漁業者に聞き取り

宇和島市吉田町立間尻の
愛媛県漁協吉田支所では、
ビッグ大大学院生のソチル
・エリアスさん(28)らが訪
れ、漁協の職員に周辺海域
で取れる魚種や漁獲量の変
化などを尋ねていた。

(阪和舞)

・「実装的な体験型出前授業」の展開①

※SDGsに関する取り組み、未来型ESDの実践、シビックプライドの醸成



地方 海のプラごみ回収挑戦 8面



宇和島市の喜佐方小学校の児童、元々の海向きの課題となる海の

ロプラスチックの回収に挑戦した。石に交じった小さなプラスチックをかべてすくい取り、引き続き分析し海藻の大切さを学んだりする予定が



地域住民・漁業者・NPO・研究者…



「宇和海ブルーカーボンプロジェクト」は、こども達と実装的なSDGsに取り組んでいます！



水に浮いたプラスチックごみを網ですくい取る児童

ワイドえひめ

宇和島の喜佐方小

身近な海の環境問題を考えようと、宇和島市吉田町沖村の喜佐方小学校3、4年の児童13人が23日、出前授業の一環として校区内の海岸で、分解されて5mm以下になった「マイクロプラスチック」の回収に取り組んだ。授業は30日まで計3回開き、集めたごみを分析するほか、藻場の再生をテーマに学びを深める。

微小なプラごみ回収 出前授業で環境考える

海ごみ問題などに取り組む「宇和海ブルーカーボンプロジェクト」（同市の清家代表が講師を務める）の出前授業で、地元の漁協や市民団体が協力。会場の集会所では、清家代表が「入り組んだ海岸線には風や波の影響でごみが集まりやすい」と説明した。児童は、清家代表がもって近づく海岸で集めた泥や小石を入れて容器に水を注いでかき混ぜ「ゼリーの入れ物かな」「発泡スチロールのかけらだ」と話しながら浮き上がったプラスチック製の「ごみ」を網ですくい取った。

4年平岡美春さん（10）は「こんなにたくさん出てくるとは思っていませんでした。ごみが落ちていたら積極的に拾いたい」と話していた。

海岸では、海洋ごみを回収するロボット「デモンストレーション」もあった。

残る授業では、採取したマイクロプラスチックの成分を調べて環境への影響を理解を深めるほか、ヒジキの養殖体験などを通じて、魚のすみかとなり二酸化炭素（CO₂）の吸収に役立つ藻場の再生の重要性などを学ぶ。（井上華菜子）

身近な海 学びの教材

・「実装的な体験型出前授業」の展開②

※SDGsに関する取り組み、未来型ESDの実践、シビックプライドの醸成



地域住民・漁業者・
NPO・研究者…

「宇和海ブルーカーボンプロジェクト」は、こども達と実装的なSDGsに取り組んでいます！

5:53 6月21日(金)

100%

宇和島市で盛んな漁業への理解を深めようと、喜佐方小学校(同市吉田町沖村)の3、4年生9人が18日、ヒジキの自生地やマダイの養殖場を見学し、海の環境を守りながら従事する仕事

の苦勞や大切さを学んだ。

読もう！



海ごみ問題などに取組む「宇和海ブルーカーボンプロジェクト」(同市)の清家亀幸代表が、同校で昨年から実施している出前授業の一環で、今回は地元の青年漁業者協議会の漁師が協

力した。児童らは漁船で移動し、ヒジキが自生する海岸では収穫を体験。漁師から「未来に資源を残すため、根元から10センチは切らないようにしている」と説明を受け、体を支えられながら鎌で大きく育ったヒジキを刈り取った。

4年の丸尾忍さん(9)は「ヒジキは年間で約3ト採れると聞いて驚いた」と話し、清家代表は「現場を見ることで、海ごみや温暖化など、漁業が抱える課題にも興味を持ってほしい」と期待していた。

(木俣寛太)

ヒジキ収穫やマダイ養殖

なるほど 宇和島の漁業

喜佐方小生が見学



地元漁師からヒジキの収穫方法を教わる児童

盤上で熱戦を繰り広げる出場者

(新居浜市) ②
奥野文彰(内子町) ③増田和紀(新居浜市)

ESD(Education for Sustainable Development)の実践



・持続可能な社会づくりの担い手を育む教育

・出前授業；R4 年度 7 校



宇和海の環境問題を
テーマにした出前授業
が4日、宇和島市築地
町2丁目の県漁業協同

海藻で温暖化対策

宇和島で出前授業

宇和海の環境保全考察

組合(県漁協)の施設
であった。参加者は海
藻を保全することで大
気中の二酸化炭素を吸
収する「ブルーカーボ
ン」の取り組みについ
て理解を深め、宇和海
を軸にした地球温暖化
対策を考えた。

宇和海沿岸の漁協や
行政、企業が協働する
「宇和海ブルーカーボ
ンプロジェクト」が開
き、海の環境保全に取
り組む漁業関係者らが
講師を務めた。

同市遊子でアオノリ
の養殖を手がけるスリ
ーラインズの山内満子
社長は、遊子地区で長
年、海を汚さないため
にせつけんの使用を促
す運動を展開している
と紹介。県漁協宇和島
支所副運営委員長の広
沢初志さんは「海藻に
は地球に酸素を供給す
るパワーがある」と強
調し、コンブの試験栽
培の実績を示した。

プロジェクトは宇和
海のブルーカーボン事
業のさらなる推進へ、
協議会への移行を目指
すとしている。

(阪和舞)

UBCP取り組み

- ・ 域内の藻場・生態系潜水調査
- ・ アマモ場の精密なベースライン調査・調査方法研究・貴重種の調査保全



6月は繁茂していた!!

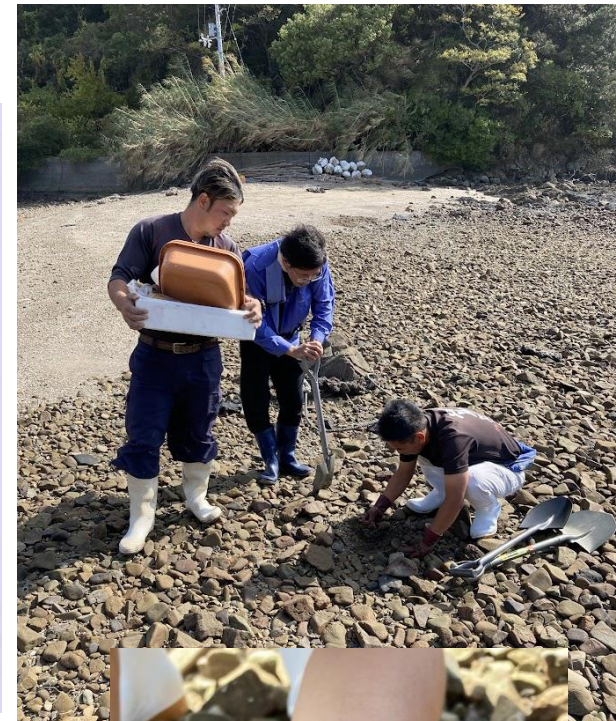


UBCP取り組み

- ・ 域内の藻場・生態系潜水調査
- ・ アマモ場の精密なベースライン調査・調査方法研究



- ・ DXを活用した藻礁設置検討調査



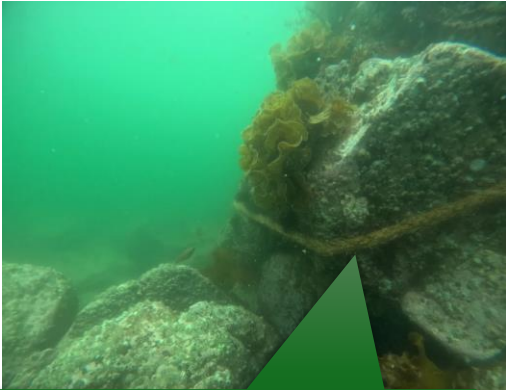
宇和島漁協青年漁業者協議会
との協働(調査・情報共有・
気候変動対策・ブルーカーボ
ンクレジット実装)



UBCP取り組み

- ・ 域内の藻場・生態系潜水調査
- ・ アマモ場の精密なベースライン調査・調査方法研究
- ・ 自然由来の素材を活用した新規性技術の研究
- ・ (株) 槌屋・(株) ビッグウィルマテリアルとの新規技術開発

・ DXを活用した藻礁設置検討調査



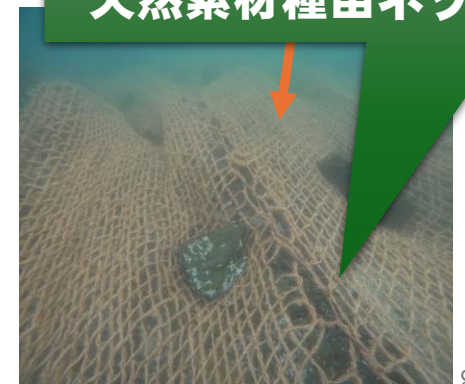
天然素材種苗ロープ!!



宇和島漁協青年漁業者協議会
との協働(調査・情報共有・
気候変動対策・ブルーカーボ
ンクレジット実装)



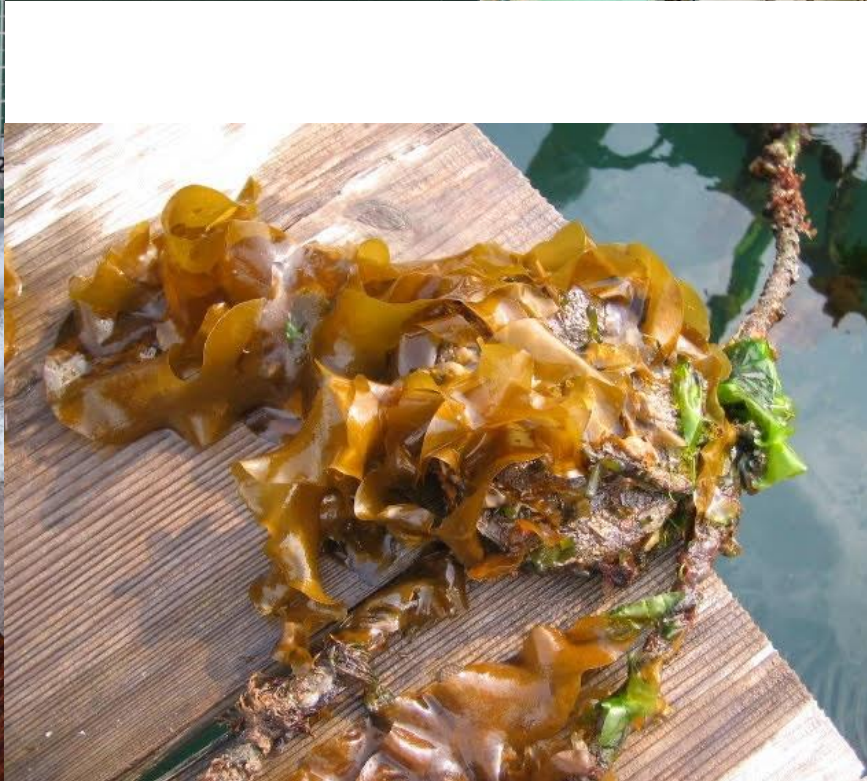
天然素材種苗ネット!!



吉田町ガラ藻場



ケアシェル



ウニ殻の利用

仮称；宇和海特殊資源開発①

海ごみプラスチック・廃棄有機自然素材を資源化！
正しく利用・リサイクルすることで、海ゴミを減らす事に繋がります。

現在の一般的なリサイクル・処理方法

①加熱分解（無酸素状態または低酸素状態で加熱分解）

⇒ 不要な材料を除去する温度（500～1000℃）で加熱、大がかりな設備が必要、光熱費、窒素の費用がかかる

②化学分解（溶媒による分解）

⇒ 不要な材料を除去する溶媒が必要、大がかりな設備、光熱費、溶媒の費用がかかる

③粉砕

⇒ 粉砕後、必要な材料だけを取り出すのが困難、大がかりな設備が必要

仮称；宇和海特殊資源開発②

海ごみプラスチック・廃棄有機自然素材を資源化！
正しく利用・リサイクルすることで、海ゴミを減らす事に繋がります。

開発検証中のプラ再生装置の特長

光熱費が殆ど不要、溶媒は不使用でありながら化合物から有機物と無機物の分離が可能

実証例) **竹** ⇒ 「高純度の竹炭」 → 再生炉の種火として使用する一方で、B.C.やG.C.で使用可能

漁網 ⇒ 「灰または炭」と「おもり」 → おもりは再利用が可能

CFRP成形品 ⇒ 「灰または炭」と「CF繊維」 → CF繊維は様々な利用方法がある

GFRP成形品 ⇒ 「灰または炭」と「GF繊維」 → 利用方法は現在検討中

仮称；宇和海特殊資源開発③

海ごみプラスチック・廃棄有機自然素材を資源化！
正しく利用・リサイクルすることで、海ゴミを減らす事に繋がります。

“漂着プラスチックのRepair”

なぜ全量廃棄されているのか？

自治体によっては、他地域で埋め立て処分の実態
解決には実装的スキームが必要!!!

Recycle・Repair例)

黒ブイ ⇒ 補修・市場開拓で**再利用可能**

漁網・ロープ ⇒ バック・アパレル等に**再利用可能**



市場価格：¥4,500/個

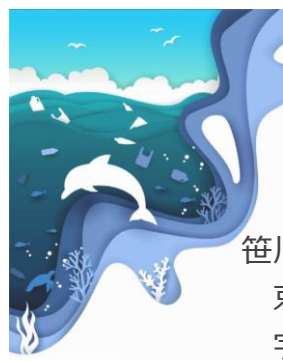


出典：E.C-Oceans

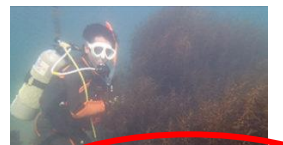


出典：Patagonia

「宇和海ブルーカーボンプロジェクトの活動計画」



環境省
 国交省
 水産庁
 笹川平和財団
 京都大学
 宇和島市
 NPO

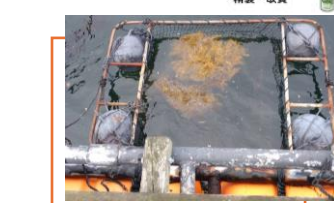


海藻に関する新技術
 愛媛大学 アサヒ飲料(株)
 (株)樋屋 (株)浅田組
 富士通(株)
 ※陸上有機物・廃棄プラ

富士通(株)様、アサヒ飲料(株)様との協働内容(赤丸部分)

愛媛県漁協
 吉田支所
 宇和島支所・三崎支所
 明浜支所
 森文醸造(株)
 (株)樋屋
 ビッグウィルマテリアル
 アサヒ飲料(株)
 (株)浅田組
 富士通(株)

松山東雲短期大学



漁業由来プラ系産廃の有資源化・新規性漁業生産での次世代燃料や実装的な次世代海洋資源利活用商品の具現化

CO2吸収材を使用した新規性藻礁の開発実証

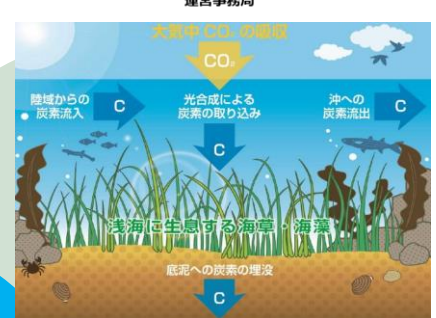
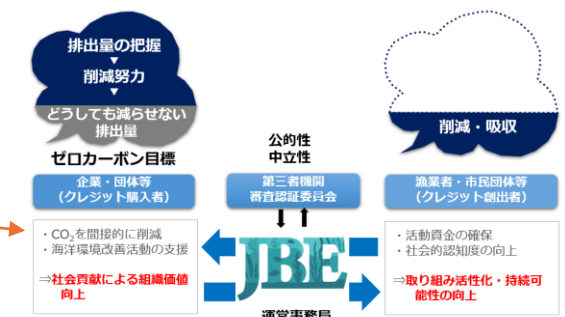
令和7年度重点目標
Jブルークレジット認証
 企業との協業カーボンニュートラル
各種海藻養殖 吉田小学校LAB化
 (ヒジキ・ワカメ **アカモク**・クロメ)
 気候変動・地球温暖化防止への取り組み
 海洋環境保全・再生
 磯焼け対策 広域海業の構築
 アマモ場再生保全
 ESD等環境教育

「(一社)宇和海環境生物研究所」、各漁協等との協働



「クリーンオーシャンプロジェクト・愛媛県モデル」

アカモクせんべい
 新たな商流構築◎
 高島屋・県アンテナ店舗
 新たなユーザー層発掘◎
 宇宙食・災害食開発

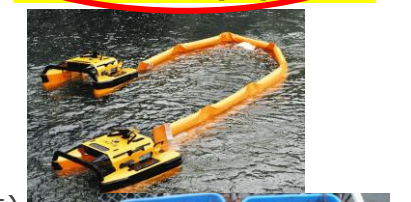


(株)エルコム
 商研(株)
 (株)東京久栄
 愛媛県漁協
 (株)浅田組
 FUJITSU
 (株)ヒロコウ
 愛媛県・宇和島市



海ゴミの炭化処理機・自動回収・有資源化
 漁業由来のプラスチック産廃の利活用技術・開発関連企業等との新技術研究

愛媛大学 アサヒ飲料(株)
 (株)樋屋 (株)浅田組
 富士通(株)



海ゴミの調査回収・自動化・ロボット化
 (株)平泉洋行
 ブレインワークス(株)
 (株)浅田組
 FUJITSU

ICT/IoT
 GNSS基地局
 自動航行船
 自動給餌システム
 アマモ場の自動面積・状態調査
 (株)平泉洋行
 ブレインワークス(株)
 愛媛県漁協
 FUJITSU