

水の 話

FujiClean NEWS

2024
Spring

No.203

【特集】

『海の森』が切り拓く 温暖化対策の可能性

注目されるブルーカーボンの取り組み



『海の森』が切り拓く 温暖化対策の可能性

注目されるブルーカーボンの取り組み

昨年、東京都心では11月の最高気温を100年ぶりに更新するなど、地球温暖化は、気候変動をはじめとするさまざまな危機を引き起こしています。カーボンニュートラル社会への転換が急務とされている中で、地球温暖化対策の新たな救世主として話題となっているのが「ブルーカーボン」です。海に囲まれた日本にとって、「ブルーカーボン」が今後どのような恩恵をもたらし、どのような未来を引き寄せてくれるのか、その可能性を探ります。

海洋植物の拡大が地球温暖化にブレーキをかける。

新たなCO₂吸収源「ブルーカーボン」

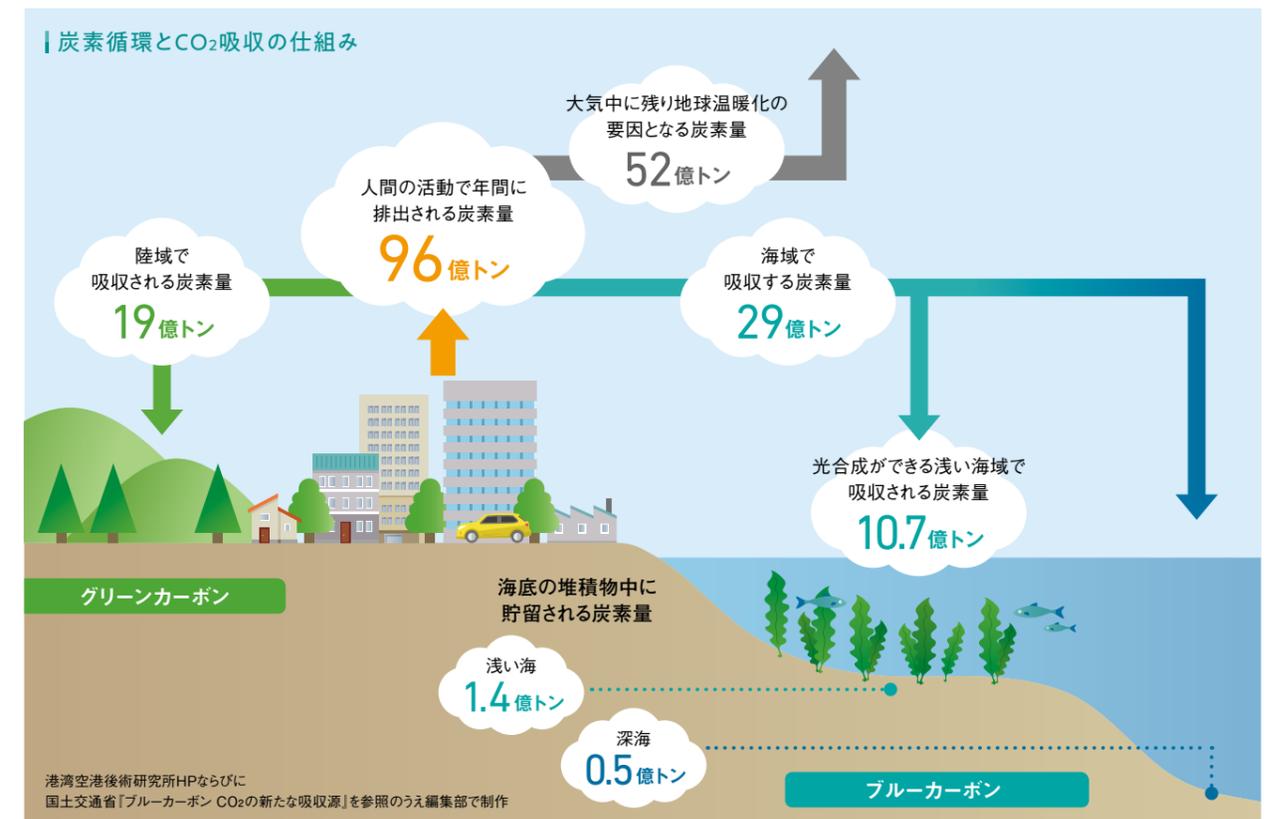
人類の最重要課題である地球温暖化を防ぐため、先進各国ではさまざまな対策が講じられています。日本もまた「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2030年度に温室効果ガス46%削減(2013年度比)、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。カーボンニュートラルは、CO₂など温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させ、その排出量を「実質ゼロ」に抑えることを言います。2021(令和3)年度の日本の温室効果ガスの排出量・吸収量は11億2,200万トンで、2013(平成25)年度と比較して20.3%減少しました。このうち森林などによる吸収量そのものは4,760万トンとなっており、4年ぶりに増加に転じています。

現在日本では、再生エネルギーへの転換などの施策を進めていますが、これらを駆使しても残余排出は存在し、2050年に排出量をゼロにすることは不可能とされています。カーボンニュートラルを実現するには、大気中のCO₂を吸収・除去することで残余排出を相殺することが必要であり、そのための技術(ネガティブエミッション技術)開発や取り組みが進められています。そんな中、近年、新たなCO₂の吸収源として注目を集めているのが、「ブルーカーボン」なのです。

カーボンニュートラルの救世主

「ブルーカーボン」は、2009(平成21)年に国連環境計画(UNEP)の報告書において初めて命名・発表され、その重要性が広く世界で認識されました。木や草などの植物は、光合成によってCO₂を吸収し酸素を排出しますが、このときに吸収・貯留される炭素を「グリーンカーボン」といいます。一方、海に溶けているCO₂を光合成によって吸収し、海藻や植物プラクトンなどの海の生物の作用で取り込まれた炭素を「ブルーカーボン」と呼びます。

四方を海に囲まれた日本では、沿岸にアマモ場などの藻場が広がり、コンブ、ワカメなどの海藻類の養殖業も盛んです。植林によって森林からのCO₂吸収量を増やすように、浅い海域における海洋生態系、つまり「海の森」を増やしていくことがCO₂吸収量の拡大につながり、カーボンニュートラル達成の可能性を引き寄せることになるのです。近年の研究により、人間活動によるCO₂の排出量は炭素換算にして年間約96億トンにのぼりますが、陸上の森林などの植物は約19億トン吸収し、海洋全体では約29億トン、そのうち約11億トンが光合成のできる浅い海域で吸収されるCO₂量であることがわかってきています。

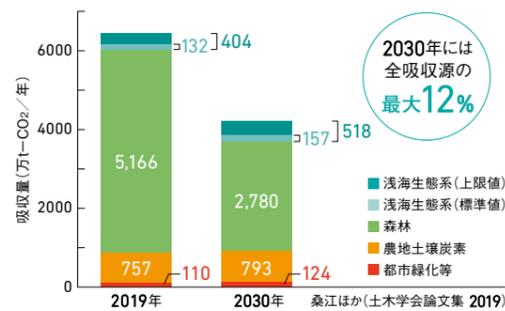


ブルーカーボンの高いポテンシャル

ブルーカーボンは、グリーンカーボンに比べ吸収力が高く、炭素の貯留期間が長いというメリットがあります。CO₂は水に溶けやすく、海洋全体のCO₂の量は大気中の50倍もあるため、海の植物は海水に溶けたCO₂を効率的に光合成で吸収し、食物連鎖や枯死後の海底への堆積などで炭素を貯留します。海底の泥場は無酸素であることから、海底に沈殿した有機炭素はバクテリアによる分解が抑制され、長期にわたって貯留されます。陸域の土壌の場合は空気中の酸素に触れるため、有機炭素は数十年単位で分解が進行するのに対して、海底泥内の有機炭素は、数千年もの時間をかけて徐々に分解が進行していくのです。

学識経験者らで構成される「ブルーカーボン研究会」が、ブルーカーボン生態系の活用による将来のCO₂吸収量の見込みの試算結果を公表しています。全国推計によると、2019(令和元)年には、年間約130~400万トンのCO₂が吸収されており、今後、藻場の再生活動の推進によって2030年には年間160~520万トンまで吸収量が増加すると言わ

ブルーカーボンによる吸収ポテンシャルの全国推計



れています。これは、実に2030年時点で森林等のCO₂吸収源対策による吸収量の最大12%になり得る数字です。

多様な価値を持つブルーカーボン生態系

日本におけるブルーカーボン生態系は、①海草(アマモなど)の藻場・海藻の藻場、②湿地・干潟、③マングローブ林の3つに分類され、それぞれに炭素・貯留のメカニズムが異なります。これらは、これまでも汚くなってしまった海を浄化したり、魚の産卵場所や稚魚の成育の場となったりと、さまざまな恩恵をもたらしてくれましたが、ブルーカーボンへの期待感が加わったことで、保全への働きが広がっています。

国連に提出する「温室効果ガスインベントリ*」において、日本は、2023(令和5)年4月に初めてマングローブ林による温室効果ガス吸収量を算定したのに続き、2024(令和6)年には藻場による吸収量も計上する方針を打ち出しています。現在世界では、海草・海藻による温室効果ガス吸収量についての算出方法が確立していないため、日本の先進的な動きに大きな期待が集まっています。

※国が1年間に排出・吸収する温室効果ガスの量を取りまとめたデータ

ブルーカーボンとグリーンカーボンの比較

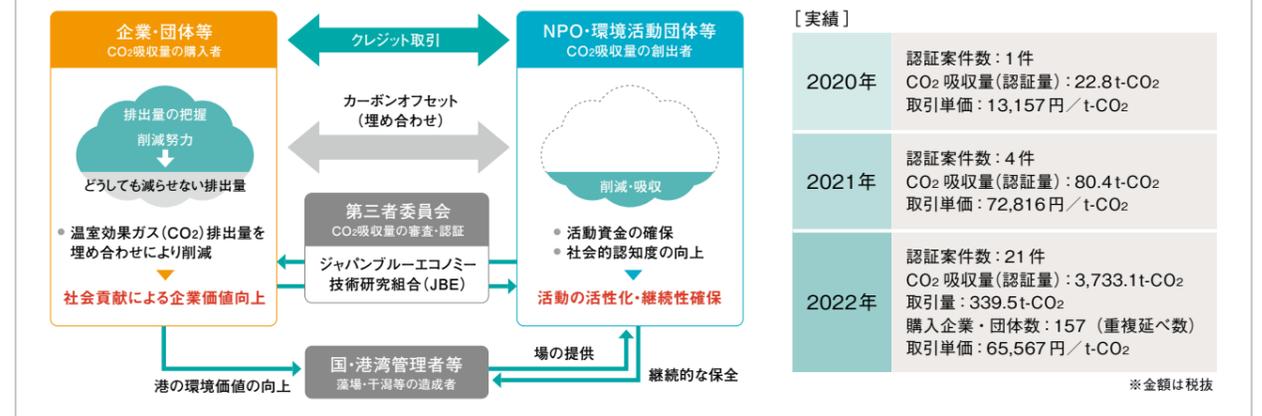
	ブルーカーボン	グリーンカーボン
吸収の即効性	早い 藻場の生育は1~2年程度	遅い 樹木の成長には長い年月がかかる
炭素貯留の持続性	数百年~数千年 海底の泥場は無酸素のため、バクテリアによる分解が抑制される	数十年 伐採まで80年程度
CO ₂ 回帰リスク	低い 土壌のかく乱があっても大気への回帰は限定	高い 山火事、土砂崩れ、土地転用等

出典：ジャパンブルーエコノミー技術研究組合発行の「Jブルークレジット®(試行) 認証申請の手引きを引用し、一部国土交通省港湾局が追記



日本では海苔やワカメ、コンブなどの養殖が行われており、これらもブルーカーボン生態系の一つです

Jブルークレジット®制度のイメージ



担い手の参画を支援する国の取り組み

国土交通省港湾局では、ブルーカーボン生態系の活用に関する取り組みを推進するため、2019(令和元)年より「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」を設置しました。さらに、2022(令和4)年より「命を育むみなどのブルーインフラ拡大プロジェクト」をスタート。従来からの港湾整備の実績やノウハウを生かし、藻場や干潟、生物共生型港湾構造物を「ブルーインフラ」と位置づけて全国の海への拡大を目指して短期集中的に環境整備を進めていきます。

具体的には、藻場や干潟等の育成に取り組む環境活動団体や漁協と、それを支援したい企業とのマッチングの機会を創出するため、交流会などのイベントの開催をはじめ、Webサイトの開設も予定しています。さらに、ブルーカーボン生態系のCO₂吸収量を簡便に算定する手法として、水中透過性の高いグリーンレーザーを搭載したドローンの開発、高精度なデータ把握・管理システムなどの開発を進めており、より多くの担い手が参画しやすくするよう、多角的なバックアップを積極的に行っています。

活動と資金を交換するJブルークレジット®

2020(令和2)年からは、ブルーカーボン等に関する試験研究を行うわが国初の技術研究組合「ジャパンブルーエコノミー(JBE)技術研究組合」が組織され、ブルーカーボン生態系の保護・育成プロジェクトを対象とした「Jブルークレジット®」の発行が始まりました。これはブルーカーボンによるCO₂吸収量の増大および排出量の削減効果を、取引可能なクレジットとして認証し、そのクレジットの売買を行うことで海の環境活動の推進を目指すものです。環境活動団体は藻場などをつくることができますが資金や人的資源には弱く、一方、企業は海を活用したCO₂を削減するノウハウが弱いので、CO₂吸収量をクレジット化して売買することで弱みを補い合うことができます。「Jブルークレジット®」は、国土交通省が認可して設立されたJBEから独立した第三者委員会による審査・意見を経て、JBEが認証・発行・管理する独自のクレジットです。クレジットの認証件数は、初年度である2020(令和2)年度の1件から、2021(令和3)年度に4件、2022(令和4)年度には21件に拡大し、吸収量も急速に増加しています。

① 海草の藻場

主に温帯~熱帯の静穏な砂浜や干潟の沖合の潮間帯に分布。砂泥の海底に生え、地下茎を通して海底には有機物が堆積し、巨大な炭素貯留庫になっています。

▶アマモ、コアマモ、スガモ など

① 海藻の藻場

主に寒帯~沿岸域の潮間帯から水深数十メートルまでの岩礁海岸に多く分布。岩礁に体を固定し、ちぎれると海面を漂う「流れ藻」になり遠く沖合まで漂流し、深い海に堆積します。

▶アオサ、コンブ、ワカメ など

日本におけるブルーカーボン生態系

② 湿地・干潟

海岸部に砂や泥が堆積し、勾配がゆるやかな潮間帯の地形で水没~干出を繰り返します。ヨシや塩生植物が繁り、多様な生き物が生息。植物や動物の遺骸が海底に溜まり炭素を貯留しています。

③ マングローブ林

熱帯、亜熱帯の汽水域で砂~泥質の環境に分布。国内では鹿児島以南の海岸に分布しています。大気中のCO₂を直接吸収し、海底の泥の中に炭素を貯留します。

▶オヒルギ、メヒルギ、ヤエヤマヒルギ など



1. 1859(安政6)年に日本で最初に横浜港が開港して以来、日本を代表する貿易港として発展してきた港街・横浜
 2. 金沢漁港で行われているコンブ養殖
 3-5. 横浜・八景島シーパラダイス水族館「うみファーム」では、小・中学生を対象とした環境啓発イベントを開催。独自のイベントとして「東京湾ワンダーウォッチャーズ」も行っています

世界に先駆けた横浜市のブルーカーボン事業。

海の恩恵を受ける「港町」だからこそその挑戦

近年、多くの自治体でブルーカーボンに関連する取り組みが行われていますが、いち早くブルーカーボンに着目し先進的な取り組みを展開したのが、港町で知られる神奈川県横浜市です。横浜市は、温室効果ガスの削減と経済活性化を推進していく中で、当初は市の水源地のある山梨県道志村の森林をクレジット化した制度にしようと考えていました。しかし、せっかく始めるなら、横浜でできることをと考直し、地域の資源である海から生じるブルーカーボンに着目。海洋資源を活用した温暖化対策プロジェクト・横浜ブルーカーボンプロジェクトをスタートさせました。

2014(平成26)年には世界的に例のないブルーカーボンを対象とした「横浜ブルーカーボン・オフセット制度」の運用をスタート。当時はまだ「ブルーカーボン」という概念そのものが浸透していない中で、実証試験や有識者との議論を重ねながら事業化を推進していきました。

世界初のブルーカーボン・オフセット制度

横浜ブルーカーボン・オフセット制度は、「ブルーカーボン」と「ブルーリソース」の2つを軸にクレジットとして活用しました。横浜の海で養殖されるコンブやワカメが対象となり、ブルーカーボンと認定できるプロジェクトから生じるクレジットを認証。初年度には、実証実験もかねて横浜市漁業

協同組合と株式会社横浜八景島の「ワカメの地産地消プロジェクト」によるCO₂削減効果を活用し、横浜シーサイドトライアスロン大会の開催で排出されたCO₂のオフセットを行いました。

さらに、海洋での省エネルギー効果によるCO₂削減分を「ブルーリソース」としてクレジット化。例えば港湾内で使うタグボートの燃料を重油からLNG(液化天然ガス)に切り替えたり、臨海部の施設で空調設備を海水ヒートポンプで導入したりすることで削減したCO₂を、ブルーリソースとして認証しました。

9年間で約1,200トンのクレジットを活用

横浜ブルーカーボン・オフセット制度は、JBEが運営する「Jブルークレジット®制度」が2020(令和2)年に始まったことを受け、2023(令和5)年3月をもって終了しました。約9年間の取り組みは、「横浜の海を守りたい」「横浜に貢献したい」という思いをもった地元企業や市民団体などに支えられ、年々参加者を増やしていきました。活用されたクレジットは合計約1,200トンにのびります。

クレジットの創出対象についても、コンブやワカメの地産地消だけでなく、金沢区にある海の公園の管理区域内に生息するアマモ場によって生成されるブルーカーボンもクレジット認証されました。海の公園のアマモ場では、市民団

体、企業、学校など、市民主導によって「アマモ場再生」の取り組みが行われています。また、2019(令和元)年には「自治体ブルーカーボン推進連絡会議」を主催し、他の自治体にも横浜ブルーカーボンのノウハウを提供。この結果、宮崎県日向市や大阪府阪南市など、海洋生態系の保全活動や地場産業の活性化に熱心な自治体で生じたブルーカーボンもクレジットとして認証するなど、先進的なチャレンジを行ってきました。

未来につなぐ海的环境活動

また横浜市において、ブルーカーボンやブルーリソースの創出・活用と並んで積極的に取り組んできたのが、「親しみやすい海づくり」です。これは、未来を担う子どもたちの環境保護の意識を養うことを目的に、市内の企業や団体、大学などの協力を得ながら行う環境啓発活動です。具体的な活動としては、横浜・八景島シーパラダイスで開催される東京湾の生きもの観察ツアーやワカメの植え付け・収穫イベントがあります。ワカメの植え付け・収穫イベントでは、飼育員の方から海やワカメの生態について話を聞いた上で、自らの手で植え付けを行い、約3カ月後にワカメの収穫を体験。これによってCO₂を吸収するワカメの性質や海の環境に興味を持ってもらい、脱温暖化の意識を育んでいます。他にも横浜市では、ワールドトライアスロン・パラトライアスロン

シリーズ横浜大会に出展するなど、啓発活動・広報活動を中心に、引き続きブルーカーボンの推進に取り組んでいます。世界に先駆けて動き出した横浜市の取り組みは、その後も多くの自治体に影響を与え、今も広がっています。

TOPICS

横浜・瀬戸神社にてアマモ神事が復活!

横浜市の中でも、東京湾に面した沿岸部に位置する金沢区は、「アマモ」に縁のある地域です。金沢八景駅にある「瀬戸神社」では、古来よりお清めの儀式として「無垢塩祓いの儀(アマモ神事)」が行われていたとの言い伝えが残っています。平潟湾のアマモ場衰退・消滅によって約80年間途絶えていましたが、近年の市民によるアマモ場再生活動によって、2011(平成23)年7月の「天王祭」で「無垢塩祓い」の神事が復活しました。

無垢塩草御祓杓子



日本各地で広がるブルーカーボン拡大への取り組み。

地域で取り組む水環境の保全

ブルーカーボンに関する取り組みは、日本全国で確実に広がりを見せています。国としても、港湾整備の中で干潟・浅場の造成などを行ってきましたが、これからはさらに官民が連携し、効率的にブルーカーボンを拡大させる取り組みを推進しており、多様な事例が紹介されています。

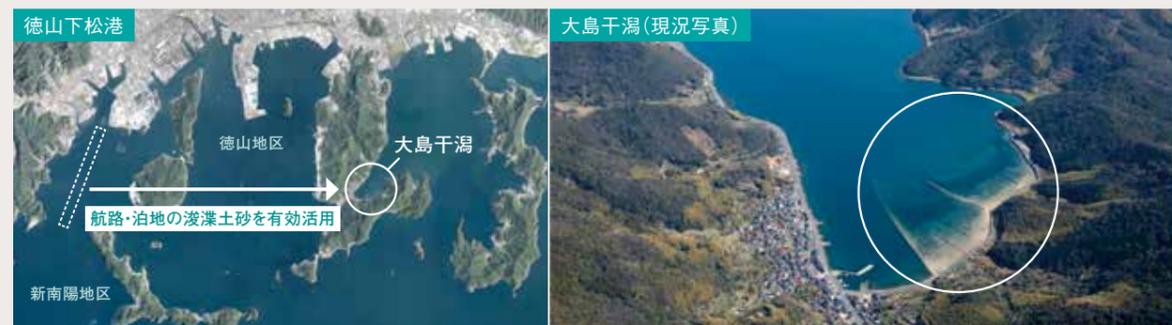
例えば、山口県にある大島干潟は、徳山下松港の港湾整備で発生した浚渫土砂を活用して完成した約29ヘクタールの日本初の人工干潟です。瀬戸内海で喪失した浅場を再生し、干潟造成後からアマモ場およびコアマモ場が新たに形成され、多様な生態系が構築されています。また住民と漁業協同組合によって設立した「大島干潟を育てる会」が中心となって、大島干潟の保全活動を展開。アサリ・カキ等の資源の保全や増殖活動をはじめ、干潟内のアマモ場・コアマモ場の保全、自治体実施する環境学習活動の支援にも取り組んでいます。周南市もこうした活動を支援するためブルーカーボン推進事業を立ち上げ、大島干潟を拠点に市内の他地域にもブルーカーボン生態系の創出・拡大を実施し、3者が連携協働して継続的な活動が行われています。

担い手を増やし、「海の森」があふれる未来へ

さらにブルーカーボンの拡大に取り組む企業も増えており、鉄鋼業で知られる日本製鉄株式会社では、磯焼けの原因の一つとされる鉄分不足の解消を目的に製鉄プロセスの副産物である鉄鋼スラグを活用する技術を開発しました。2014(平成26)年から、北海道増毛町において増毛漁業協同組合と共同で鉄鋼スラグ施肥材(ピバリー®ユニット)45トン海岸線270メートルに埋設し、海藻藻場の造成に展開。取り組み当初は0.6ヘクタールだった藻場は、7年後には3.3ヘクタールまで拡大し、過去5年間(2018~2022年)のCO₂吸収量は49.5トンと試算されています。

こうした日本各地の取り組みを、より広く発信することを目的に、みたと総合研究財団によって「全国海の再生・ブルーインフラ賞」が創設されています。全国の海域および沿岸域にて行われている環境再生・普及啓発・青少年の育成やブルーインフラの保全・再生・創出に関連する先導的な取り組みを高く評価し、表彰。こうした一つひとつの取り組みが新たな担い手を増やし、日本中に多くの「海の森」が広がる未来をつくっています。

徳山下松港(大島干潟)取り組み例



基本情報		購入者団体 17社・団体	
取組地域・海域	山口県周南市沿岸	東亜建設工業株式会社、株式会社エコー、株式会社シーゲートコーポレーション、東ソー株式会社、一般財団法人山口県環境保全事業団、株式会社東京久栄、中電技術コンサルタント株式会社、出光興産株式会社、日本ゼオン株式会社、株式会社商船三井、株式会社トクヤマ、公立大学法人周南公立大学、基礎地盤コンサルタンツ株式会社中国支社、三洋テクノマリン株式会社、JFEエンジニアリング株式会社、日本精糖株式会社、クボタ環境エンジニアリング株式会社	
活動団体	大島干潟を育てる会、山口県漁業協同組合周南統括支店、周南市		
CO ₂ 吸収量	2021年度 44.3t-CO ₂ 2022年度 32.4t-CO ₂		

- [取材協力・写真提供・資料提供]
- 国土交通省港湾局 海洋・環境課 港湾環境政策室
 - 横浜市 温暖化対策統括本部 プロジェクト推進課
 - 横浜・八景島シーパラダイス
 - 幸海ヒーローズ

- [参考資料]
- ブルーカーボンとは何か 温暖化を防ぐ「海の森」(枝廣 淳子 著者/株式会社岩波書店 発行)
 - ブルーカーボン 浅海におけるCO₂隔離・貯留とその活用(堀 正和・桑江 朝比呂 編著者/株式会社地人書館 発行)
 - 海の森 ブルーカーボン CO₂の新たな吸収源 (国土交通省 発行)
 - 国土交通省 [Webサイト](https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk6_000069.html) https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk6_000069.html
 - 環境省 [Webサイト](http://fushimi.or.jp/joyukai/100th/) http://fushimi.or.jp/joyukai/100th/
 - ジャパンブルーエコノミー技術研究組合 [Webサイト](https://www.blueeconomy.jp) https://www.blueeconomy.jp



コンブで海と地球を守りたい!
大都会・横浜でコンブを養殖し、
利活用するプロジェクトが進行中!



釣り船が並ぶ漁港の先に、ジェットコースターが空に曲線を描く。そんな風景が広がる横浜市の金沢漁港沖で、「コンブで“GOOD”をリードする」を合い言葉に、コンブの養殖を通じて地球温暖化対策と海の生態系保護に取り組んでいる団体があります。その名も「幸海ヒーローズ」は、現在、金沢漁港の漁師さんたちとコンブの養殖を行いながら、そのコンブの利活用に取り組んでいます。元々は全国に広がる磯焼け問題をなんとかしようとして、2016(平成28)年に前身団体の「里海イニシアティブ」を設立。その後、共同代表を務める富本さんが、コンブが環境にもいいことを知ったのをきっかけに「幸海ヒーローズ」としての活動を始めました。東京生まれの富本さんが横浜市を選んだのは、海水温がコンブの養殖に適していたことや、人口が多く消費の面からも事業化が期待できたこと、そして元々ワカメの養殖をしていた地盤があったことなどが理由です。

幸海ヒーローズでは、収穫したコンブを一旦冷凍保存し、コンブを使った商品開発の支援や活用提案を行っています。これまでに、食品メーカーによってクッキーやドレッシングが販売されたり、染色加工会社とコンブコーティングを施したサウナハットを共同開発するなど、多種多様。またタラソセラピー*からヒントを得た「コンブ湯」は、東京都内の銭湯が興味を示し、神奈川県全域へと広がりを見せています。今後は、横浜から日本全国にまでコンブの養殖を広め、豊かな海とより良い未来を目指した活動を展開していきます。

*「海の恵み」を活用して心身の治療や健康増進をはかる自然療法



1. 横浜・八景島シーパラダイスにほど近い場所で、コンブを養殖中
2. 横浜で養殖したコンブを使用した商品例
3. 洗ったコンブをお湯に入れたコンブ湯。保湿だけでなく、傷の治りを少し早める効果もあると言われています
4. コンブは、光合成でスキの木の約5倍のCO₂を吸収することもわかっています

さちうみ 幸海ヒーローズ [Webサイト](https://sachiumi.com) https://sachiumi.com

- 2020年 ● 第27回横浜市環境活動賞、環境省主催 第8回グッドライフアワード 環境大臣賞受賞
- 2023年 ● 小田原箱根気候変動アワード 奨励賞
- ROCKET PITCH NIGHT AUTUMN 2023 環境・エネルギー/スマートシティ・モビリティ部門 People's Choice Award、
- 環境省主催 第11回グッドライフアワード 環境と福祉賞受賞

共同代表
富本 龍徳さん



NEWS

サウジアラビア国立水道公社と 浄化槽に関する戦略的パートナーシップ の覚書を締結!

フジクリーンは2023(令和5)年12月にサウジアラビア国立水道公社(National Water Company 以下NWC)と浄化槽の戦略的パートナーシップに関する覚書を締結しました。調印式では、NWCを代表してExecutive Vice President Eng. Mansour Abuthnain氏が署名を行い、「この締結は、サウジアラビアおよび地域諸国の下水処理技術を最適化し、あらゆるパートナーシップによって水産業の発展と効率化を目指す取り組みの一環となります」と述べました。

フジクリーンの浄化槽技術は、維持管理の容易さと

低コスト、集中下水処理場と同等の処理能力を持つことを特徴とし、分散型アプローチにより遠隔地や散在する住宅地でも使用できるため、水不足に直面するサウジアラビアにおいて灌漑用水の創出を目指します。

このたびの覚書締結は、一般財団法人中東協力センター様開催のサウジアラビアでの水ビジネスミッションへの参加がきっかけとなり実現しました。今後もフジクリーンは、国内外のパートナーと協力し、社会に貢献する製品・技術の開発に取り組んでいきます。



NEWS

米国での浄化槽需要に対応し、 米国ジョージア州に新工場を設立!

フジクリーンの米国現地法人であるFujiClean USA, LLCは、2023(令和5)年11月14日にジョージア州に新工場を設立しました。

米国では、東部、南東部を中心に、生活排水の高度な分散型排水処理システムの需要が高まっており、このたび、米国国内で初めて自社工場での小型浄化槽の生産を開始しました。これにより、南東部における多くの販売会社への製品供給をスムーズに行えるようになります。

今後は、生産機種と基数を増やして長期的な生産拠点として運用し、米国市場でのさらなる事業展開につなげていきます。



ジョージア州 新工場 外観

NEWS

JICA2023年度 「中小企業・SDGsビジネス支援事業」 ～普及・実証・ビジネス化事業～に採択されました

フジクリーンは、独立行政法人国際協力機構(JICA)が実施する2023(令和5)年度「中小企業・SDGsビジネス支援事業」に採択されました。本事業は、フジクリーンが2022(令和4)年度に実施した、フィリピン国バギオ市を対象とした「新排水基準に対応した浄化槽技術による効率的かつ持続的な下水インフラ整備にかかる案件化調査」の結果に基づき、その調査に続く普及・実証事業としての採択です。

案件化調査から、浄化槽システムや企業名の認知度の低さが課題であることがわかったと同時に、山間部に位置するバギオ市においては、下水道暗渠の発展が容易ではない背景から浄化槽システムに対する関心の高さが確認されました。この実情を踏まえ、普及実証事業では、製品性能実証と並行して、認知度向上に向けた活動にも力

を注ぎます。

さらに今回の普及実証事業では、厳しい水質基準を達成する浄化槽の性能を具体的に実証。これにより、浄化槽技術による水環境の改善を推進し、浄化槽の販路拡大によるビジネスモデルの構築も目指します。新たなビジネスモデルの創出を通じて、SDGsの達成と地域社会の持続的発展に貢献したいと考えています。



フィリピンバギオ市で開催された調査時のセミナー(2023年3月)

お知らせ

群馬営業所が 移転しました

2024(令和6)年2月13日より、群馬営業所が事務所を移転しました。新事務所は下記になります。

群馬営業所

新事務所開所日 2024年2月13日

〒370-0045

群馬県高崎市東町9番地

ツインシティ高崎6階

TEL.027-327-5611

FAX.027-327-4758

※TEL、FAX番号は旧事務所より変更ございません。

働きがい
向上紹介
13

外国籍社員の 働きやすさ向上を目指した 「ビジネス日本語研修」

現在(2024年2月時点)、フジクリーンには14名の外国籍社員が在籍しています。言語や文化の違いによる働きにくさを感じさせないよう、外国籍の新卒新入社員に向けてビジネス日本語の研修を実施しています。基本的なビジネスコミュニケーションはもちろん、日本語独特の言い回しや商習慣、ハイコンテクスト(“以心伝心”や“阿吽の呼吸”)な文化に慣れるため、実践的な演習も取り入れています。言語の習得以外にも、研修において外国籍社員同士が定期的に顔を合わせることで、悩みを共有し相談しあうことができ、モチベーションアップにつながっています。



もっと
motto!
広げよう

水環境をきれいに
する取り組み

〈愛知県名古屋市〉
NPO法人SEA藻



プロジェクトリーダー
鈴木 望海さん

ダイバーによるガンガゼ駆除で、 磯焼け問題を解消!



リピーターも多く、募集時には多くのダイバーが参加



▲トゲが長く海藻などを
食べるガンガゼ



三重県南部にある熊野灘海域では、1990年代後半頃から「磯焼け」による海洋生物の減少が問題となっていました。NPO法人SEA藻は、2015(平成27)年より磯焼けの原因となっているウニ類「ガンガゼ」の駆除活動を通じて藻場の再生活動に取り組む団体です。プロジェクトリーダーである鈴木さんは、実家がダイビングショップを経営する傍ら、藻場造成や潜水調査にも従事。そうした環境の中で、三重大学を卒業後、後輩の研究調査を手伝ったことから、ガンガゼを駆除すれば海藻が増加することを知り、それをきっかけにダイバーによる駆除活動を思いつきNPO法人を設立しました。これにより、ライセンスを取得した人にダイビングをする機会を提供できるとともに、磯焼け問題に悩む漁業者の高齢化や人手不足の解消につながると考えたのです。

当初は三重県南伊勢町宿浦と紀北町白浦の2地区で活動を開始しましたが、海に潜るには地元漁業関係者の理解・信頼を得ることが重要です。ダイバーは

密漁者だと考える人もいるため、三重大学の協力を得て説明会を開催したり、成果をPRしたりすることで信頼を築いていき、現在は7地区にまで活動範囲を広げています。駆除活動は年に20回ほどで、一般ダイバーをはじめ、大学サークルや水産高校のボランティアダイバーが参加。ガンガゼの駆除は、先が十字型または平らになったステンレス製の駆除棒を使用して割っていきませんが、1日50分の駆除活動でベテランなら2,000個を駆除することもあり、これまで9年間で約148万個のガンガゼを駆除してきました。

しかしガンガゼは、藻場が回復した後も必ず帰ってくるため、活動を長期的に続けていかなくてはなりません。そのためには安定した活動資金が必要であることから、2022(令和4)年に愛知・三重県で初めてJブルークレジット®の認証を取得しています。そして何より、参加者のダイバーたちが楽しんで活動できることを大切にしつつ、より多くの人に海の環境に興味を持ってもらえるよう、今後も活動を続けていきます。

美しい水を守る
フジクリーン工業株式会社

本社 名古屋市千種区今池四丁目1番4号 〒464-0850 TEL(052)733-0325 <https://www.fujiclean.co.jp>

札幌支店 (011)738-5075	宇都宮営業所 (028)625-4650	三重営業所 (059)213-5520	宮崎営業所 (0985)32-3064
東北支店 (022)212-3339	群馬営業所 (027)327-5611	和歌山営業所 (073)422-3634	鹿児島営業所 (099)257-3501
東京支店 (03)3288-4511	埼玉営業所 (048)660-5050	広島営業所 (082)843-3315	沖縄営業所 (098)862-9533
名古屋支店 (052)249-5100	千葉営業所 (043)206-5171	高松営業所 (087)869-8680	
大阪支店 (06)6396-6166	新潟営業所 (025)271-8668	松山営業所 (089)967-6123	
福岡支店 (092)441-0222	山梨営業所 (055)275-9300	高知営業所 (088)803-1520	
盛岡営業所 (019)604-2527	松本営業所 (0263)27-2080	佐賀営業所 (0952)31-9151	
郡山営業所 (024)937-0800	岐阜営業所 (058)271-1131	熊本営業所 (096)388-3571	
茨城営業所 (029)851-0031	静岡営業所 (054)286-4145	大分営業所 (097)558-5135	



発行 2024年4月1日
フジクリーン工業株式会社「水の話」編集室