

似島におけるブルーカーボンの取組

似島二階及び長浜地区藻場造成・保全プロジェクト

「広島市地球温暖化対策実行計画」に、ブルーカーボンの吸収源に関する取組の推進を掲げ、その取組のひとつとして、似島において藻場造成・保全を進めています。似島は本市最大の島で、カキ養殖が盛んに行われ、多くのカキ筏が島を取り巻くように連なっています。

プロジェクトの概要

似島町長浜地区で運輸省（現国土交通省）が、また、二階地区で広島市漁業協同組合が人工干潟を造成したことにより、光環境や底質環境等のアマモの生育条件が形成されました。

その後、長浜地区では本市が藻場ブロックを設置し、また、二階地区では、本市がアマモの移植を行うとともに、広島市漁業協同組合が藻場ブロックを設置したほか、カキ養殖の抑制棚を設置したことにより、水質浄化が進み、アマモの成長を促しています。

藻場面積の調査及び二酸化炭素吸収量の算定を行い、「ブルークレジット」の収益を活用し、藻場ブロック設置による藻場の拡大・維持活動を実施しています。

取組海域	広島市南区似島町二階地区（1ha）、長浜地区（3ha）
取組主体	広島市漁業協同組合、広島市
取組時期	1987年度、1989年度 人工干潟の造成 2021年度～ 藻場面積の調査 CO ₂ 吸収量の算定
取組内容	・覆砂・水深調整（人工干潟の造成） ・アマモの播種・移植 ・カキ養殖による水質浄化 ・取組海域を操業禁止区域に指定
CO ₂ 吸収量	2.4t-CO ₂ （2022年度 二階地区）

広島市南区似島町（二階地区・長浜地区）



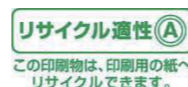
出典：国土地理院撮影の空中写真を加工

広島市漁業協同組合と広島市の取組



広島市は、令和4年7月に、「気候非常事態宣言」を行いました。市民、事業者等と危機意識を共有し、地球温暖化対策に全力を挙げて取り組むことを決意表明したものです。一人一人が直ちに具体的な行動を起こすことが必要です。地球温暖化対策として身近にできることから始めてみませんか。

【参考文献】
 1) 「海の森ブルーカーボン CO₂の新たな吸収源」(2023年 国土交通省港湾局)
 2) 「ブルークレジット®認証申請の手引き」(2023年 ジャパンブルーエコノミー技術研究組合)



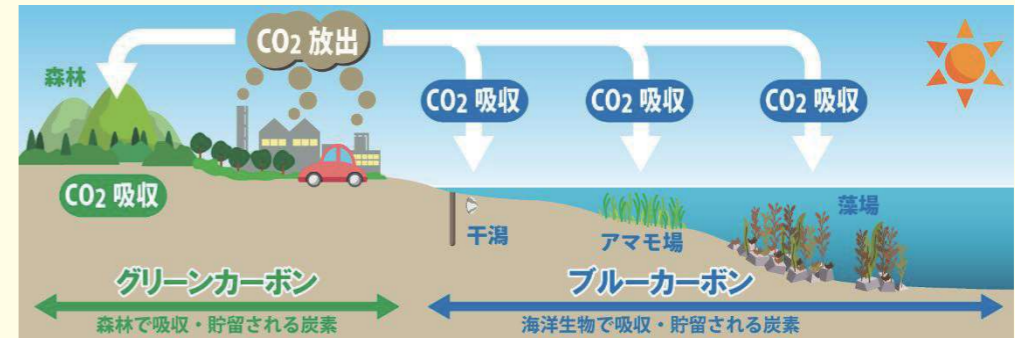
地球温暖化とブルーカーボン



ブルーカーボンとは

近年、地球温暖化が深刻化する中、温暖化問題の解決に向けた様々な取組が行われています。「ブルーカーボン」とは、海草（アマモなど）や海藻（ワカメ・昆布など）、植物プランクトンなど、海の生物の作用で海中に取り込まれる炭素のことであり、2009年の国連環境計画(UNEP)の報告書「ブルーカーボン」によって命名されました。

最近では、森林で吸収される炭素（グリーンカーボン）と同様に注目され、特に、ブルーカーボンは長年にわたり炭素を貯留する働きがあるとされています。



ブルーカーボン生態系の種類

ブルーカーボンを吸収・貯留する海の生態系を「ブルーカーボン生態系」と言います。主に、①海草の藻場（アマモ場）、②海藻の藻場、③湿地・干潟、④マングローブ林がブルーカーボン生態系として知られており、それぞれに二酸化炭素を吸収するメカニズムがあります。

①海草の藻場

主に砂泥質の海底に根を張るアマモ等が群生した場所です。海草が、光合成で二酸化炭素を吸収するとともに、葉が脱落すると、炭素を吸収したまま藻場や沖合の海底に堆積し、炭素を貯留しています。

②海藻の藻場

特に岩場で多く見られます。海藻も二酸化炭素を吸収するとともに、千切れると炭素を吸収したまま、藻場や沖合の海底に堆積し、炭素を貯留しています。

③湿地・干潟

ヨシなどが繁り光合成によって二酸化炭素を吸収します。また、多くの生物が生息して食物連鎖が生じ、その遺骸が海底に溜まり、炭素を貯留しています。

④マングローブ林

成長とともに炭素を貯留する上、枯れた根や落葉・落枝も海底に堆積し、炭素を貯留し続けます。日本では沖縄県と鹿児島県の沿岸に分布しています。

ブルーカーボンの効果

人の活動による炭素の排出量は、年間約96億トンとされています。このうち、陸上植物は、約19億トンの炭素を吸収（グリーンカーボン）、海洋植物は、約29億トンの炭素を吸収（ブルーカーボン）します。また、炭素貯留期間は、陸上植物は、数十年程度、海洋植物は、数百～数千年で、ブルーカーボンの炭素貯留の持続性が注目されています。



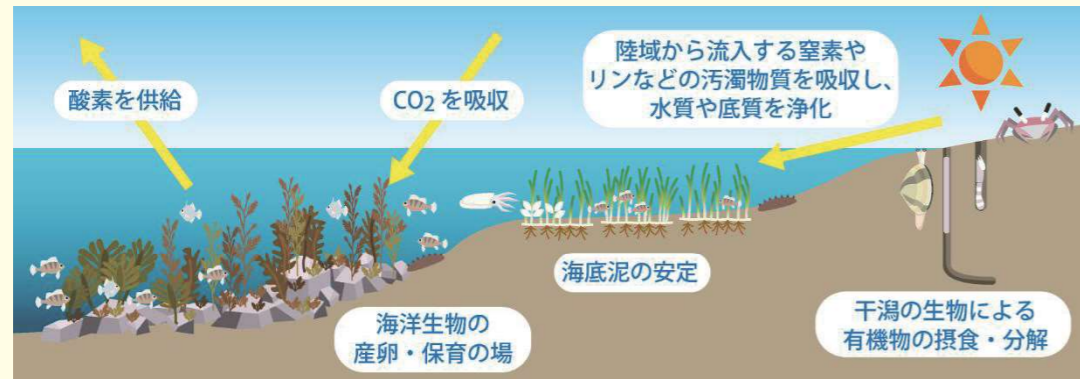
藻場のメリット

藻場生態系の役割

海面下の海の森である「藻場」は、私たちに多くの恩恵を与えています。

藻場は、「海のゆりかご」とも呼ばれ、多くの生物の生活を支えており、普段は沖合に生息する多くの生物が産卵・保育の場を求めて集まってきました。また、光合成により二酸化炭素を吸収し、酸素を供給することで、水中の栄養素を吸収して水質が汚染されることを防ぐなど、水質や底質の浄化機能を有しています。

このように、藻場は生物多様性と生物の生活サイクルが維持されており、生物にとって重要な場となっています。

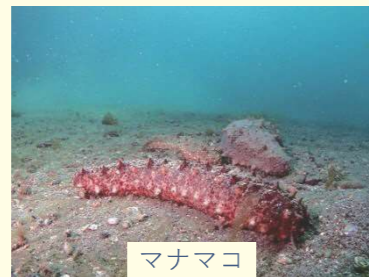


藻場の生物

藻場及びその周辺には、多くの生物が集まっています。外敵から身を守るために、隠れ場として集まる生物、小型の魚類やそれをエサとする大型の魚類も集まります。



アオリイカの卵塊



マナマコ



ハオコゼ



メバルの稚魚



クロダイ



タツノオトシゴ

藻場のもたらす多面的な価値

藻場は、二酸化炭素の吸収や生物生息機能だけでなく、シュノーケリングやスキューバダイビングなどのレクリエーションの場としても機能しています。さらに、藻場及びその周辺には多くの生物が集まるため、漁場としても利用され、水産資源を供給してくれるほか、環境教育の場の提供など、様々な恩恵を私たちにもたらしています。



カーボン・オフセット

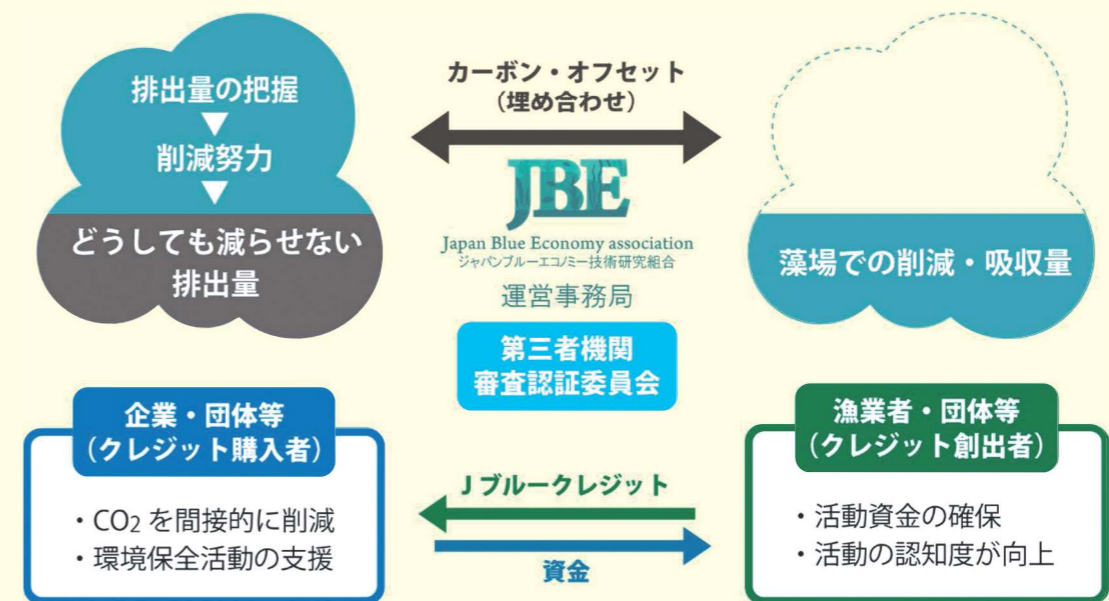
Jブルークレジット®制度

「カーボン・オフセット」とは、日常生活や経済活動において避けることができない二酸化炭素等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。

「Jブルークレジット®」(以下「Jブルークレジット」という。)とは、ブルーカーボンを定量化して取引可能なクレジットにしたもので、Jブルークレジット制度は、藻場の保全活動等の実施者により創出された二酸化炭素吸収量をクレジットとして認証し、二酸化炭素削減を図る企業・団体等とクレジット取引を行う制度です。

クレジット創出者は、クレジット売却益により活動資金を確保できるほか、活動の認知度が向上します。一方、クレジット購入者は、温室効果ガスを間接的に削減できるほか、環境保全活動を支援することで、企業評価の向上につながります。

私たちにできることは、藻場の生育環境を保全するために、生活排水の汚れを減らすことや海岸清掃活動への参加などがあります。これらの取組や活動が、豊かな海の保全・創生につながります。



藻場の生育環境を保全するために私たちにできること

- ・生活排水の汚れを減らす(台所の油汚れは紙で拭き取る、お風呂の残り湯の活用など)
- ・ゴミのポイ捨てをしない
- ・海岸清掃活動への参加
- ・藻場保全活動(アマモの種まき活動など)への参加
- ・環境教育・出前授業への参加により、環境保全の理解を深める
- ・Jブルークレジットの購入 など

カーボンニュートラルへの貢献

「カーボンニュートラル」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることです。2020年10月に、政府は2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

これまでの日本の吸収源対策は、森林、農地土壌、都市緑化でしたが、新たな吸収源対策としてブルーカーボンが注目されています。日本の海岸線は約35,000kmで世界第6位の長さであり、ブルーカーボンによる炭素貯留の大きな可能性を持っています。