

# SDGs時代を切り開くブルーカーボンとカーボン・クレジット

## ——気候変動対策と生物多様性保全——

研究員 梶間周一郎

### 1 注目される背景

SDGsや持続可能性への取組みが強く求められるなか、ブルー（海洋）の領域も高い関心を集めている。SDGs17目標のひとつに「海の豊かさを守ろう」があるように、海洋を取り巻く環境は21世紀に入り、より深刻さを増している。気候変動は海洋環境に影響を与え、高水温化や海の酸性化などの問題が生じている。魚介類の生息場や産卵場となる藻場が減少し、磯焼けの沿岸域が増えている。亀岡(2022)が指摘するように藻場の保全が喫緊の課題になり、磯焼け対策が必要となっている。そのなかで、気候変動対策や沿岸生態系の劣化へのソリューションとしてブルーカーボンが注目されている。ブルーカーボンの動向とクレジット化の取事例を紹介する。

### 2 ブルーカーボンの動向

ブルーカーボンとは、地球上で生物が吸収するCO<sub>2</sub>のうち、海にすむ生物の作用により大気中から海中に吸収されたCO<sub>2</sub>に由来にする炭素を指す(堀, 2020)。2009年に国連環境計画(UNEP)のレポートのなかで、マングローブ林、藻場・塩性湿地などの沿岸生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名された。ブルーカーボンと呼ばれる沿岸生態系は、海洋の1%程度の面積に留まるものの、単位面積あたりのCO<sub>2</sub>吸収量は、森林よりも高いと指摘されており、気候変動への適応・緩和策として注目されている。ブルーカーボンの利点のひとつに、生物多様性の保全などのコベネフィットがある。沿岸生態系の再生・保全を実施することで、生物多様性を保

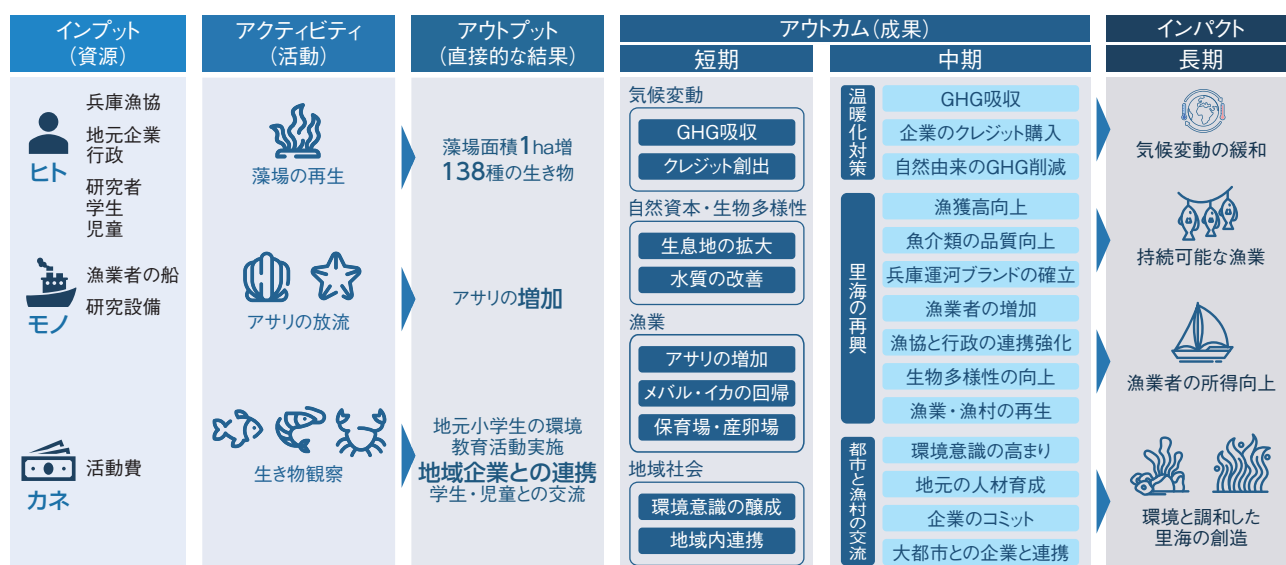
全しつつ、CO<sub>2</sub>を吸収し、長期間固定することにより気候変動対策になる。

日本で注目されているブルーカーボンは、海草・海藻藻場の再生を通じたCO<sub>2</sub>削減である。現在、多くの都道府県で藻場が磯焼け状態にあり、水産業を中心に沿岸地域に悪影響をもたらしている。アマモなどの海草藻場も、植食性魚類の食害や港湾開発などの沿岸環境の変化によって減少し、魚介類の生息場・産卵場が失われている。地域の漁業者は海の異変を感じ取りブルーカーボンという概念が登場する前から、藻場や沿岸環境の再生に取り組んできた事例もある。漁業資源の再生・保全の観点で注目されている藻場再生だか、社会全体のCO<sub>2</sub>削減が重要になるなか、気候変動対策としての有効とみられる(桑江ほか, 2019)。現在、日本の温室効果ガスインベントリにブルーカーボンはないが、今後吸収量算定の精緻化などが進むと、インベントリに含まれる可能性がある。

### 3 クレジット化とその事例

カーボンニュートラルへの重要なツールとして、カーボン・クレジットがある。企業などが、どうしても削減できない排出のオフセットに有効であり、自然由来のカーボン・クレジットが注目されている。日本国内では、2021年からブルーカーボンを対象とするJブルークレジットが試行的に発行された。藻場再生プロジェクト由来のクレジットは、海草などがCO<sub>2</sub>を吸収するだけでなく、沿岸生態系を回復させ、魚介類の資源回復などのコベネフィットが期待できる。2022年10月時点で、

## 第1図 兵庫漁協におけるブルーカーボン実践のロジックモデル



出典 兵庫漁協へのヒアリングから作成

4つのプロジェクトが実行され、累計103t CO<sub>2</sub>eのクレジットが発行されている。

Jブルークレジットが発行されたプロジェクトのうち、兵庫漁協が取組んだ事例を紹介する。兵庫漁協におけるアクティビティは、藻場の再生、アサリの放流、児童を対象にした生き物観察で、アウトプットは、藻場面積1ha拡大、アサリの増加、地元企業との連携がある。アウトカムとして短期的にJブルークレジットの発行、生物多様性の保全、漁業資源の回復、地域社会のなかでの連携を達成することができた。今後中長期的に気候変動の緩和や持続可能な漁業の実現、環境と調和した

里海の創造などを目指して活動していく(兵庫漁協の取組みは、農中総研Webセミナー ブルーカーボンで切り開く浜の未来～海草・海藻による炭素吸収の可能性～を参照 <https://www.nochuri.co.jp/genba/pdf/otr20221027.pdf>)。

## 4 ブルーカーボンとクレジットの今後の展望

ブルーカーボン生態系の再生・保全とカーボン・クレジットは、SDGs17目標に複数一致し、気候変動対策と生物多様性の保全などのコベネフィットが期待できる。ブルーカーボンは、CO<sub>2</sub>吸収方法の精緻化(特に藻類養殖)や国際的なルールメイキング、藻場を再生する漁業者への支援などいくつか課題はあるものの、地域での実践の積み重ねと企業や行政、研究機関との連携のなかで、取組みが加速するとみられる。

### <参考文献>

- ・亀岡鉦平(2022)「漁業者・漁協にとっての藻場保全の意義と急がれる磯焼け対策」『農中総研 調査と情報』92号、16～17頁
- ・桑江朝比呂ほか(2019)「浅海生態系における年間二酸化炭素吸収量の全国推計」・『土木学会論文集B2(海岸工学)』75巻1号、10～20頁
- ・堀正和(2020)「ブルーカーボンを利用した気候変動の緩和適応策の実践 海藻草場を利用した増養殖の展開」『日本水産工学会誌』56巻3号、197～200頁

(かじま しゅういちろう)

(注1)磯焼けとは磯焼けとは、「浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落(藻場)が季節的消長や多少の経年変化の範囲を超えて著しく衰退または消失して貧植生状態となる現象」を指す(水産庁HP)。

(注2)カーボン・クレジットとは、ボイラー施設の更新、再生可能エネルギーの導入、森林管理、藻場再生のプロジェクトを対象に、当該プロジェクトが実施されなかった場合の排出量の見通し(ベースライン排出量等)と実際の排出量等(プロジェクト排出量等)の差分を測定・報告・検証をしたのち、クレジットとして国や企業等の間で取引を可能にするため認証したものを指す。

(注3)ジャパブルーエコノミー技術研究組合(JBE)が発行主体となり、独立した第三者委員会が審査・認証を実施している。