

1. 商船三井 環境ビジョン

国際海運からの二酸化炭素 (CO₂) 排出量は世界全体の2～3%を占め、日本やドイツ 一国の排出に匹敵する。パリ協定の枠外に位置づけられ、他業界よりも気候変動対応に後れを取ってきた国際海運だが、昨今の高まる脱炭素への社会的要請を受け、国際海事機関 (IMO) は2023年7月にネットゼロ達成を従来の21世紀中から、2050年頃へと目標の前倒しを行った。

こうした業界の規制動向に先駆けて、商船三井は2021年に2050年ネットゼロ・エミッション達成という目標を掲げた。当社のアクションの柱となるのはクリーンエネルギーの導入で、従来の重油の使用を段階的に廃止し、LNG やアンモニア、メタノール、水素といった低・脱炭素燃料にシフトを進めていく。さらに、省エネ技術の導入や効率オペレーションの推進などにより削減を行うが、2050年時点でも現排出量の10%程度の排出量が残る可能性がある。この残余排出量を相殺し、ネットゼロを達成するカギを握るものとして、当社は2021年当時よりネガティブエミッション (Carbon Dioxide Removal、以下“CDR”) に注目し、環境ビジョンに取り入れている (図1)。

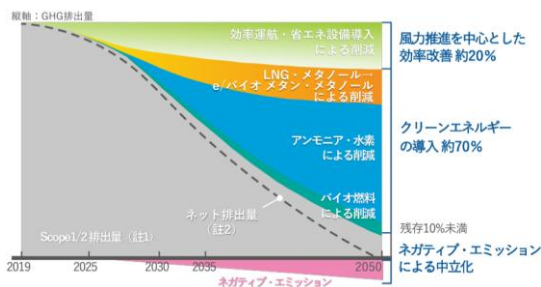


図1. 商船三井 ネットゼロ・パスウェイ

2. CDR の取り組み

大気・海洋中の CO₂ を除去・貯留する CDR には、自然界の CO₂ 吸収能力を活用する自然ベースのものと、化学工学的技術を用いる技術ベースのものに二分される。当社は、自社の残余排出量の相殺を確実にし、さらには社会全体でネットゼロを達成するためには CDR を大きく拡大していく必要があるとの考えから、自然と技術ベース両方の CDR 関連の取り組みを進めている。本講演では、自然ベースの取り組みとして2022年1月より参画しているインドネシア・南スマトラ州におけるマングローブの再生・保全事業 (以下、“本プロジェクト”) について紹介する。

3. ブルーカーボン、マングローブの重要性

ブルーカーボンはマングローブ、海草藻場、塩性湿地といった海洋生態系によって隔離・貯留された CO₂ の総称で、気候変動の緩和だけでなく、生物多様性の保護の両方に大きく貢献するものとして昨今注目されている。中でもマングローブは、特徴的な形状の根を

通じて地下部にも炭素が蓄積され、単位面積当たりの炭素蓄積量が陸域の森林よりも多い特徴がある。加えて、高波から沿岸に住む人々の暮らしを守る等、気候変動の適応策としてもその重要性が認識されている。

4. インドネシアにおけるブルーカーボン事業

インドネシアは世界で最も広いマングローブの生息面積を誇るが、エビ養殖池等へ転換等、人間による土地利用の変化によって80～90年代に大きくその面積を減少させた。本プロジェクトでは、インドネシアで15年以上に渡ってマングローブの保全活動を行ってきたワイエルフォレスト社をパートナーとして、残存する約14,000ha のマングローブの保全活動と、9,500ha の裸地でのマングローブの新規植林を実施することで、30年間で約 6百万トンの CO₂ を除去・貯留し、国際的な認証団体である Verra の認証を受けたボランタリーカーボンクレジットの創出を目指している。

当社はプロジェクト全体のマネジメントを担い、現地訪問も重ねながら、村の組合組織とマングローブの種子採取～植林作業を実施するための体制を整え、足元までに約 750ha の面積において190万本のマングローブの植林が完了している。今後はさらなる植林面積の拡大を目指すとともに、マングローブの植林とエビやカニ等の水産養殖を組み合わせた、シルボフィッシュャリーと呼ばれる自然共生型の養殖方式 (図2) を取り入れることで、地域住民の生計向上に貢献し、CO₂ だけの価値にとどまらない社会的インパクトを創出していくことを目指している。そして、本プロジェクトが長期的な企業価値の向上とともに、他企業にも気候変動対策への積極的な関与を促すことで、次世代の地球に生きるすべての生命に豊かなブルーカーボンを繋げていくことを志している。

参考文献

- 1) 商船三井, 環境ビジョン2.2, (2023)

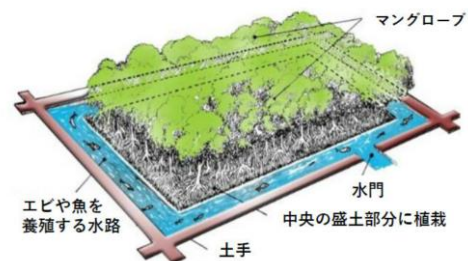


図2. シルボフィッシュャリーのイメージ図