

# 沿岸環境保全を通じた社会・経済・環境の好循環 ～横浜ブルーカーボンの挑戦～

岩本淳（八千代エンジニアリング株）

キーワード：ブルーカーボン、クレジット制度、多様な主体の協働、社会実験、温暖化対策

## 1. はじめに

“横浜ブルーカーボン事業”は、「海洋を軸とした温暖化対策」を民産学官が一体で推進するため、2011年より、日本ではじめての取組として検討が進められています。

八千代エンジニアリング(株)は、検討開始当初より一貫して、本事業をコンサルティングしています。

ここでは、横浜ブルーカーボン事業の概要、および本事業の一環として実施した社会実験について紹介します。

### 1.1 ブルーカーボンとは

#### a) ブルーカーボンの概要

“ブルーカーボン”とは、海の生き物によって吸収・固定される炭素のことをいいます。これは、2009年に発表された国連環境計画（UNEP）報告書「Blue Carbon」において、新たに命名されました。

この報告書では、全世界から1年間に排出されるCO<sub>2</sub>（炭素換算）は72億トン、そのうち森林等によって陸上で吸収される量は9億トン、海洋で吸収される量は、なんと22億トンにもものぼると言われています。

この22億トンのうち、約2.5億トンはブルーカーボンとして、沿岸域に吸収されると考えられています。

そのため、世界第6位の海岸線延長をもつ我が日本は、世界的にも主要なブルーカーボン貯蔵国である可能性が高く、新たな温暖化防止対策として期待されています。

#### b) 横浜ブルーカーボン事業の背景・経緯

新たな温暖化防止対策として期待されているブルーカーボンですが、グリーンカーボン（森林によるCO<sub>2</sub>吸収）と異なり、吸収量に関する知見が限られている等の理由から、2014年11月現在では、京都議定書における吸収源対策として正式には認められていません。言い換えると、ブルーカーボンの吸収量を評価し、促進する確立した仕組みはないのが現状です。

そこで横浜市では、潜在力は高いものの促進が遅れているブルーカーボンに着目し、その“見える化”および“市場価値化”を図ることにより、海洋における温暖化対策を推進することを目指すこととしました。

## 2. 横浜ブルーカーボン事業の概要

### 2.1 枠組

約140kmの海岸線を有している横浜市は、海洋で実施可能な温暖化対策としてUNEPが提唱する“ブルーカーボン”すなわち海洋生物によるCO<sub>2</sub>吸収に限らず、エネルギー、食料、バイオマス等の豊富な海洋資源を“ブルーリソース”と名付け、ブルーリソースを活用することによる温室効果ガスの削減にも着目しました。

また、これらの取り組みを通じて“親しみやすい海づくり”を進め、人と海の良い関係を築くことも重要だと考え、この3つを「横浜ブルーカーボン」の枠組としました。

### 2.2 目的

温暖化対策に留まらず、環境、社会、経済の好循環を生み出す“ブルー・イノベーション”

ン”による、市民生活の質の向上が、本事業の目指す姿です。

そのため、市民・NPO・企業等の多様な主体との協働が不可欠です。



図1 横浜ブルーカーボン事業の目指す姿

### 2.3 ねらい

従来、横浜市沿岸域では、NPO や企業による健全な海中林の保全活動が行われてきましたが、資金や人材の不足が課題として挙げられています。

そこで、本事業のねらいは、海中林保全による効果としてCO<sub>2</sub>固定・削減等の価値を定量化・貨幣換算し、NPO や企業の海中林の保全活動に資金提供を行うことで、これらの活動を活性化することとしました。

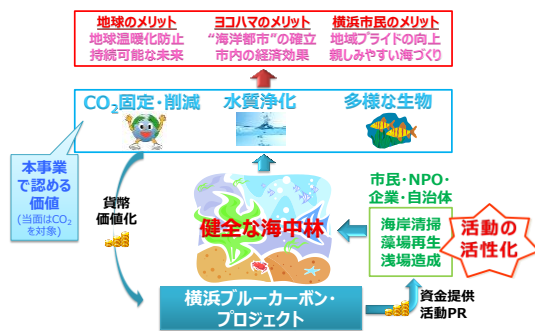


図2 横浜ブルーカーボン事業のねらい

### 2.4 市独自カーボンクレジット制度の構築

“ブルー・イノベーション”による環境・社会・経済の好循環を促す取組を進める上で、その駆動力となりうる一つ的手段として、横浜市独自のカーボンクレジット制度について検討を進めてきました。

その結果、平成27年度から横浜市ブルーカーボン・クレジット制度の運用を開始するため、クレジット制度の実運用に向けた課題把握、事業の認知度向上を図るため、平成26年度に社会実験を実施することとしました。

社会実験では、横浜市漁業協同組合および(株)横浜八景島が実施する、わかめ地産地消や海水ヒートポンプの導入により創出されたクレジットを、海を会場とするスポーツイベントであるトライアスロン大会で活用する計画としました。

### 3. クレジット取引の社会実験

#### 3.1 スキーム

社会実験は以下のとおり実施する。

①横浜市漁業協同組合、(株)横浜八景島が実施する、わかめの地産地消と海水熱の有効利用によるCO<sub>2</sub>削減量を、横浜市がカーボンクレジットとして認証する。

②このクレジットを、H26 横浜シーサイドトライアスロン大会の実行委員会が購入して、大会実施に伴い発生するCO<sub>2</sub>を、カーボンオフセットする。

③この購入代金は、横浜市漁業協同組合、(株)横浜八景島に支払われ、横浜の海におけるCO<sub>2</sub>吸収・削減活動に活用される。

#### 3.2 クレジット創出

わかめの地産地消では、横浜市民が海外や国内の遠隔地で養殖されるわかめを食べた場合と比べて、横浜産わかめを食べることで、トラックや船などの運搬等によるCO<sub>2</sub>排出量の削減分をクレジットとして認証します。

また、海水ヒートポンプの導入では、空気熱源のエアコンを使用する場合と比べて、冬に温かく夏に冷たい海水を熱源とするエアコンを使用することで、省エネによるCO<sub>2</sub>排出量の削減分をクレジットとして認証します。

#### 3.3 カーボンオフセット

H26 横浜シーサイドトライアスロン大会全体のCO<sub>2</sub>排出量のうち、会場における電力使

用や運営者・出場者の移動によるCO<sub>2</sub>排出量の一部として、3.2t-CO<sub>2</sub>をカーボンオフセットすることとなりました。

クレジットの購入代金は、トライアスロン大会の事務局に負担いただいたほか、出場者にも会場への移動によるCO<sub>2</sub>排出量をカーボンオフセットするための費用として、1人当たり30円の寄付を募りました。その結果、全出場者の64.9%に賛同いただきました。

また、H26 横浜シーサイドトライアスロン大会にブース出展していた“日本あん摩マッサージ指圧師会”も横浜ブルーカーボン事業の趣旨に賛同し、マッサージ料金の全額を寄付いただきました。



図3 トライアスロン大会の出場者に対する寄付金のPR資料(左)と感謝文(右)

## 4. 横浜産わかめの試食会

### 4.1 試食会の概要

2014年9月28日に開催された横浜シーサイドトライアスロン大会では、カーボンオフセットを行ったほか、横浜市内でのわかめの地産地消を促進するため、横浜市漁業協同組合さんと一緒にPRブースを出展しました。

展示ブースには300人と大勢の方に来場いただき、横浜産わかめを提供させていただきました。わかめの調理方法はシンプルに「わかめのしゃぶしゃぶ」で、サッと湯で温めたワカメに鰹節をのせてポン酢などをお好みでかけて食べて頂きました。



図4 提供した横浜産わかめ

### 4.2 試食の感想

「美味しい」と嬉しい声をたくさんいただきましたが、横浜産のわかめであることを説明すると「えっ？横浜でワカメとれるの？」と驚きの声が多数ありました。

地産地消する効果として、温暖化防止や生物多様性の保全、水質汚濁物質の除去があることを説明すると、「そんないい効果があるなら少し高くても買いたい」という声も多く聞かれました。



図5 横浜産わかめ試食会の様子

## 5. まとめ

これまで、横浜ブルーカーボン事業の枠組やねらいを設定するとともに、社会実験では市内団体と連携して海のCO<sub>2</sub>削減活動に民間資金が回る仕組みを試行しました。

今後の課題としては、クレジットの創出・活用に係る「主体」と「量」の拡大や市民参加の拡大を通じて、沿岸海洋環境の改善に関わる活動をより一層促進していくことが挙げられます。