海洋酸性化

DEレポート No. 6

2023年2月

作成者:T.Y

脱炭素経営ドットコム

By DENKOSHA

「DEレポート」とは、環境やSDGsに係る社会問題を取り上げ、原因・背景から解決に向けた施策事例や将来の展望までを調査しコンパクトにまとめた報告書です。脱炭素経営ドットコムを運営する株式会社電巧社では、全従業員が本レポートの作成に取り組んでいます。

海の酸性化により連鎖的に海洋生物が激減する

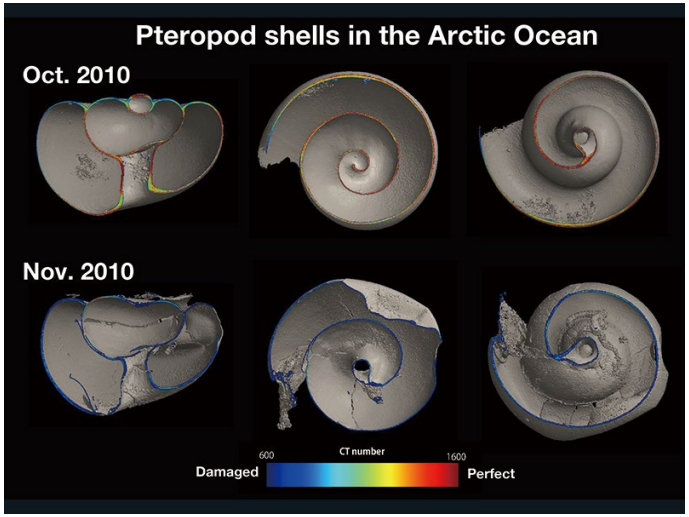
脱炭素経営ドットコム

■ 静かに進む海洋生物の減少

- 海の酸性化により有殻翼足類やカニやエビ、貝などの殻が溶け死滅しつつある。これらは小魚のエサとなる存在であるが、エサが減少していることから小魚が減り、それを食べる大型魚が減るという負の連鎖が進行している。
- 原因は地球温暖化による大気中のCO2増加である。人類の活動により大気中のCO2は年間187億トンずつ増えており、海洋のCO2吸収量が増えることによって海洋酸性化が進行している。
- 海の生き物たちの5分の1が消滅してしまうという予測もある。また、サンゴ礁の骨格は炭酸カルシウムであることから海が酸性化するとサンゴ礁も縮小。サンゴ礁は海洋全体の1%程度を占めるに過ぎないが、そのわずかなサンゴ礁に全海洋生物の25%が依存して暮らしているため生態系は大打撃となる。

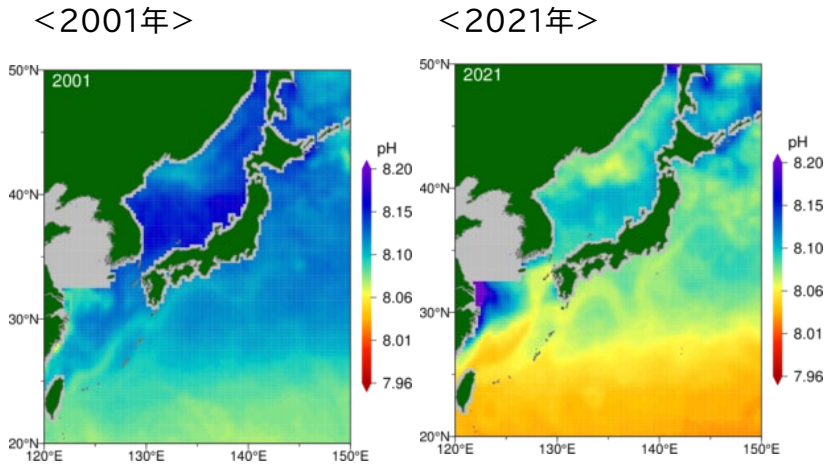
■ 北極海で観測された貝殻の溶解減少

1ヶ月間で急激な海洋酸性化が起こった可能性が考えられる。



出典：国立研究開発法人海洋研究開発機構「今週の一枚　海と地球のフォトギャラリー」2016/01/25 [439] ©JAMSTEC

■ 日本近海でも海洋酸性化が進行



出典：気象庁「日本近海のpHの分布図」

海の酸性化を止める処方箋は何か？

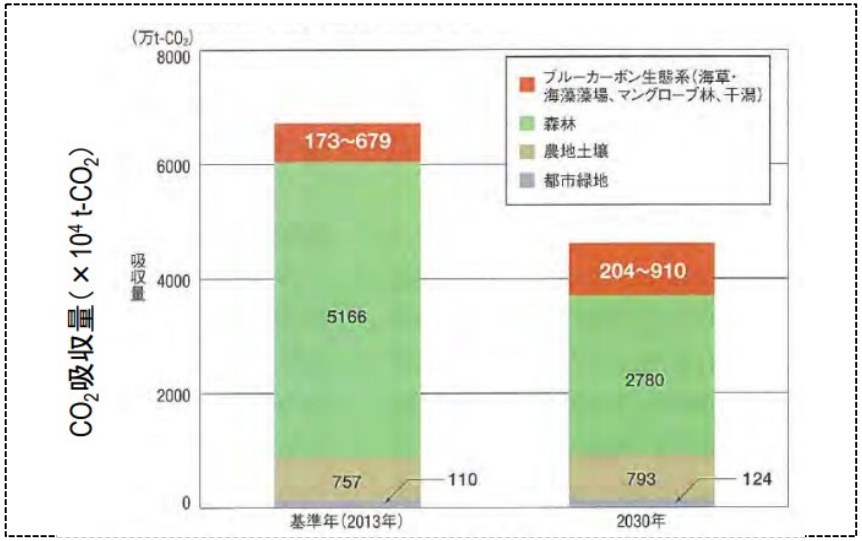
海の酸性化を止める処方箋は何か？

脱炭素経営ドットコム

■ アマモの養殖、マングローブ林の育成

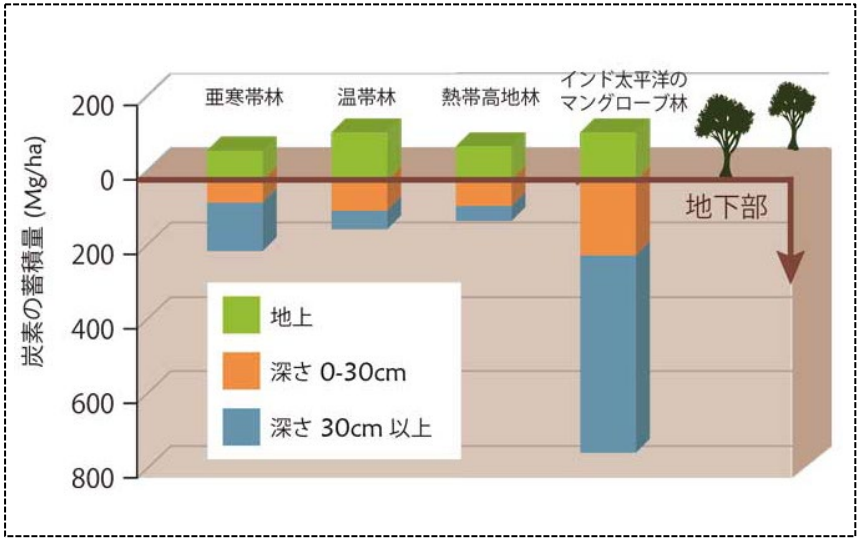
- アマモ養殖(日本)：日本全体の沿岸に根付かせることができれば年間100万トン以上の二酸化炭素の吸収量を増やせる。
- マングローブの植林(海外や沖縄県)：マングローブには40倍の面積の熱帯雨林に相当する二酸化炭素の吸収量があると言われている。
- 地元漁協、地元ボランティア、地元の中学生、高校生がアマモ養殖をしている好例が岡山県備前市日生町にある。
- 国連や大手企業がマングローブの植林に資金を提供している。
- 海藻などの海洋生物によって吸収される炭素、即ち「ブルーカーボン」を温暖化緩和策として定着させる必要がある。しかし、ブルーカーボンに関して、統一的な算定方法やデータ収集に関しては未だ整備中であること、ブルーカーボン・クレジットの認証制度も試行段階にあり流通量が少ない。

■ 日本における2030年のCO2吸収量見込み



出典：国立研究開発法人水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所

■ マングローブ林は地下部でもCO2を固定



出典：特定非営利活動法人国際マングローブ生態系協会

ブルーカーボンへの投資や参加を進めていく

ブルーカーボンへの投資や参加を進めていく

脱炭素経営ドットコム

■ ブルーカーボンに先行投資

- 「ブルーカーボン」という単語が世間に認知されていない状況である。より多くの企業の参加が求められる。
- 米Appleは2018年に環境保護団体が主導するマングローブ林再生プロジェクトに資金を提供し、100万トンのCO2削減プロジェクトに参画。2021年には、このプロジェクトから販売されたブルーカーボン・クレジットを自社で購入している。
- 認知されていない今のうちに日本のブルーカーボンである藻場の再生等への取り組みに投資や参加をすることで、先進的な取り組みとして上記のApple社のように宣伝とイメージアップに繋げることが出来る。日本の漁場を守るためにも早い参画が求められる。

■ ブルーカーボンクレジット認証実績（令和3年度）

場所	CO2吸収量	購入者
横浜市	19.4トン	商船三井・丸紅等
神戸市	1.1トン	イオンモール等
山口県周南市	44.3トン	東亜建設工業等
北九州市	15.6トン	Jパワーが創出し 自社でオフセット

出典：ジャパンブルーエコノミー技術研究組合HPより作成

■ マングローブ林

特定非営利活動法人国際マングローブ生態系協会提供

日本の水産資源を守るためにもブルーカーボンへの投資や参加の速度を速めるべき

(c) DENKOSHA Corporation

■ 参照・引用資料

- NHK, 2022年7月17日(URL)海の異変 しのびよる酸性化の脅威 - NHKスペシャル – NHK
- NHK, 2022年8月14日(URL)「生き物のからだが溶ける!?“海洋酸性化”の脅威」 - サイエンスZERO – NHK
- 2019 サンゴ(珊瑚)の生態や白化問題についてまとめるサイト(URL)海の酸性化でサンゴ礁の白化が進む？ (shinkai-fish.com
- ELEMINIST, 2021年1月31日(URL)海の二酸化炭素吸収量「ブルーカーボン」とは？　グリーンカーボンとの違いや吸収の仕組み | ELEMINIST（エレミニスト）
- GREEN GLOBE Partners,2022年9月7日(URL)ブルーカーボンとは——注目される背景、政府・企業の取り組み | GREEN × GLOBE Partners (ggpartners.jp)
- 国立研究開発法人海洋研究開発機構,2016年1月25日(URL)今週の一枚＜海洋研究開発機構 (jamstec.go.jp)
- 特定非営利活動法人国際マングローブ生態系協会, 2022年11月10日閲覧マングローブとは？｜マングローブ生態系の重要性 (mangrove.or.jp)
- 気象庁,日本近海のpHの分布図,2022年11月10日閲覧https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/mar_env/results/co2_jpn/month.html
- 国立研究開発法人水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所,2022年11月10日閲覧 https://www.jfa.maff.go.jp/j/seibi/R2_isoyake_kyogikai.html
- 井上恭介 NHK「里海」取材班.里海資本論.株式会社KADOKAWA,2015年,226p

脱炭素経営ドットコム

https://de-denkosha.co.jp/datsutanso/

脱炭素経営とは、再生可能エネルギーを創る「創エネ」、使う電気を減らす「省エネ」、創った電気を貯める「蓄エネ」を うまく活用し、会社・事業で排出する温室効果ガス「0」を目標にする経営のこと。
中小企業の私たちにも、できる取り組みが沢山あることを伝えたい。このような想いで、 90年以上「電気」に向き合ってきた電巧社ならではのアイデアが詰まった創エネ、省エネ、蓄エネのソリューションをお伝えできる情報を、当サイトで発信しております。

DEレポートに関するお問い合わせ先はこちらへ

電気のコンシェルジュ
DENKOSHA
株式会社 電巧社

〒105-0014 東京都港区芝2－10－4
TEL: 03－3453－2221(本社代表)
担当:DEレポート事務局

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失 利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は株式会社電巧社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。