

令和6年度 第2回 自然再生専門家会議

# 中海自然再生協議会 自然再生専門家会議委員の 現地視察及び意見交換会の開催について

令和6年11月

# 中海自然再生協議会の概要

## ➤ 対象地域

- ・ 中海及び中海に直接流入する河川(島根県松江市・安来市・東出雲町、鳥取県米子市・境港市)

## ➤ 現在の中海の環境

- ・ ラムサール条約湿地に登録されている汽水湖である。汽水という環境を受けて、魚介類や水草が生息・生育するとともに、水鳥の渡来地にもなっている。
- ・ 中海は、戦後の食糧難を解決するため干拓・淡水化事業が行われ、その後の社会情勢の変化や反対の世論により、事業は中止されたものの、垂直なコンクリート人工護岸や広大な浚渫窪地の出現等により、水生生物がすみにくい環境に変化している。

協議会では、「よみがえれ、豊かで遊べるきれいな中海」を合言葉に、豊かな汽水湖の環境と生態系、そして心に潤いをもたらすきれいな自然を取り戻し、かつて(昭和20年代後半から30年代前半)の中海の自然環境や資源循環を再構築するため、現在の第3期実施計画では、「浚渫窪地の環境修復事業」と「海藻類の回収及びその利用事業」に取り組んでいる。しかし、実施計画の見直しに伴い、第1期及び第2期では4つあった事業内容が、現在(第3期)は2つに減ったことも課題として考えている。

# 開催概要

## ➤ 開催日程

- ・ 1日目：令和6年10月 28日(月) 現地視察
- ・ 2日目： 10月 29日(火) 中海自然再生協議会の取組に関する意見交換会

## ➤ 現地視察場所

- ・ 中海の浚渫窪地及びオゴノリ生育場所
- ・ 大根島のオゴノリング農場

## ➤ 出席者

- ・ 自然再生専門家会議委員 5名
- ・ 中海自然再生協議会(オブザーバー含む)  
30名程度(意見交換会のみの参加者も含む)
- ・ 環境省自然環境計画課及び業務受注者



# 1日目:取組に関する紹介

- 現地視察の実施前及び実施後に、室内で、取組や運営に関する概要の紹介及び「浚渫窪地の環境修復事業」について、説明いただいた。

## ▶ 「浚渫窪地の環境修復事業」について

- 中海には、約8km<sup>2</sup>もの窪地が存在している。中海の表層水質(COD、全窒素、全りん)は、国土交通省の浅場造成覆砂事業により年々改善が進んでいるが、水深2~4mに塩分躍層ができることから、自然湖底よりも3~7m程度深い浚渫窪地は、ヘドロの溜まり場となり、貧酸素水や硫化水素の発生源となっている。
- そこで、「石炭灰造粒物」を用いた覆砂の方法の実証実験を行っている。
  - ✓ 第1期実施事業では、石炭灰造粒物を40cm厚で全面覆砂した。その結果、施工後は、底質からの硫化水素や栄養塩濃度の低下させる効果が確認されたが、覆砂上の新たな有機泥の堆積による経年劣化の課題も確認された。
  - ✓ 第2期実施事業では、堆積物の影響を受けにくい覆砂形状として、山型での覆砂を実施した。硫化水素や栄養塩濃度の低下を確認するとともに、山頂部への堆積物蓄積抑制を確認したほか、ドロソコエビ属と推察される底生生物の出現を確認。
  - ⇒ 第3期実施事業では、第2期実施事業より山頂の面積が大きい山型覆砂を実施する計画である。



# 1日目: 観察① 浚渫窪地環境の確認

- 「浚渫窪地の環境修復事業」を行う窪地まで船で移動し、現地で解説いただいた。
- 現地では、中海の水深確認や水質測定を行ったほか、窪地底層の泥を採取し、窪地ではない付近の泥との比較を行った。

## ➤ 現状と課題

- 米子湾の窪地では、5月末～11月末にかけて窪地内の水はほとんど入れ替わらず、高濃度の栄養塩類と硫化水素が蓄積している。これらの物質は、窪地の泥から溶出しており、その溶出速度はかつての湖底からのものに比べて10～20倍高く、夏期の窪地内の酸素消費速度は20～40倍高い。

## ➤ 委員による助言・意見

- 溜まっている底泥のヘドロに中国電力が開発したHiビーズを使って改良する試みは、データが示す限り効果があり、窪地環境を変えることで水質が良くなると感じた。
- 浚渫窪地を埋め戻すことの効果をわかりやすく示し、それが魅力的であれば公共事業につながる可能性がある。



観察場所への移動



底層の泥の比較

## 1日目: 観察② オゴノリング体験(オゴノリ刈り)

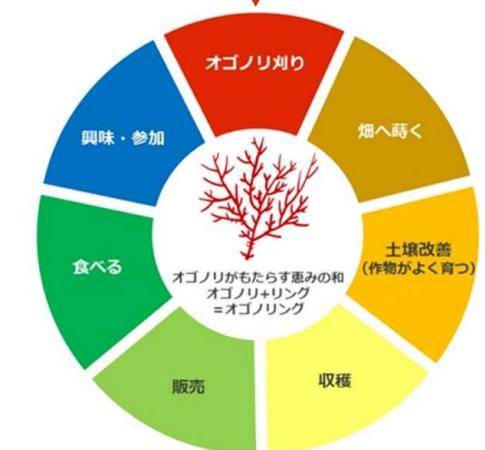
- 「海藻類の回収及びその利用事業」で行うオゴノリ刈りを体験した。

### ➤ 「オゴノリング」とは

- オゴノリを活用し、「環境」「人」「お金」の循環を再構築することで自然の恵みの循環を持続可能な形で次世代に残していくこと。
- オゴノリは、放置すると枯れてヘドロ化し、水質に悪影響を及ぼすことから、その前にオゴノリ刈りを行っている。

### ➤ 委員による助言・意見

- オゴノリが少ない感じた。また付着している生物も少ない印象を受けた。オゴノリのアバンダンス(出現区画数や被度など、種の豊富さを示す量)の変動モニタリングが必要である。
- オゴノリ群落が、魚類の餌場、産卵場所、稚魚の育つ場所等、水界中のプラスの役割も把握しておく必要がある。また、魚類と同様に遊泳性の甲殻類がどれくらいオゴノリ群落に依存しているかについても調査研究が必要と考える。



# 1日目:視察③ オゴノリング体験(オゴノリング農場の見学)

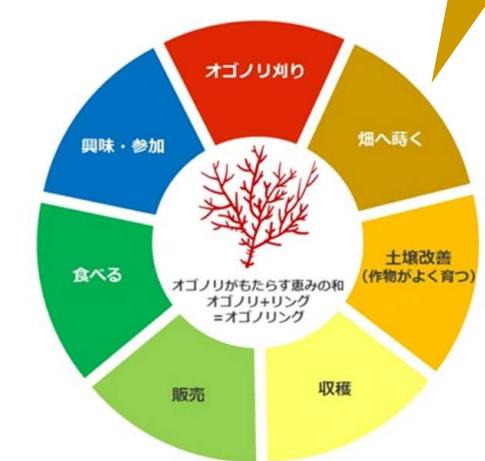
- 「海藻類の回収及びその利用事業」に関して、オゴノリング農場を視察した。本視察で刈り取ったオゴノリも畠に撒き、普段市民に説明している内容を解説して頂いた。

## ➤ オゴノリング農場とは

- 中海に浮かぶ大根島の耕作放棄地を整備し、刈り取ったオゴノリを肥料とするなど土壤改善しながら、大豆やサツマイモといった農作物を栽培している農場。
- 農場では、栽培や収穫を体験する市民参加型のイベントを実施している。
- 2019年度からは「畠部」などの部活を創設し、「部員」という形で事業に関わる方が増えている。

## ➤ 委員による感想

- オゴノリだけでなく、それを使った作物を食に繋げる試みは、本事業が一般的の食文化に繋がる印象を持ち、素晴らしいと感じた。



## 2日目:中海自然再生協議会の取組に関する意見交換会(委員からの助言・意見を一部紹介)

- 意見交換会は中海自然再生協議会と同時開催となり、協議会のメンバーが多数参加された形で開催された。現地視察を踏まえて意見・感想の他、以下の意見が交わされた。

### ➤ 委員による助言・意見等(一部要約)

- オゴノリの件は炭素吸収効果はともかくとして、社会的関心を高める意味で、ブルーカーボンの視点も入れると良い。
- 中海全体の海藻類の分布や現存量、他の水生生物の分布データを把握することが重要と思う。
- 国土交通省で水質改善の観点から浅場造成覆砂事業を行っているが、このような事業も自然再生事業として捉えて良く、協議会内でモニタリング結果まで含めて議論されるべきである。
- 中海を良くするにあたり、すべての課題を挙げ、それぞれの課題に対してできるところから取り組むことが良いと考える。他の行政機関にも協力してもらうには浚渫窪地の問題のみでなく、流域全体の問題についても議論を進め、負荷をどう減らすかを考えることが必要である。
- 自然再生全体構想の改訂するにあたり、ステークホルダーだけでなく関係のない市民も含めてワークショップを開催し、地域全体としての中海の理想像を作るのも一つの方法である。
- 自然再生事業への企業の巻き込みについて、企業に参加してもらいたい場合は、本事業が地域や環境にどのように貢献しているかを具体的な数値で示すことで、企業の関心を引きやすくする。一方、市民の参加を企業に支援してもらいたい場合は、ワークライフバランスを考慮しながら具体的な支援方法を工夫する。

