

日本における質の高い海洋保護区の推進に向けた提言  
～海をめぐる社会生態学的危機及び沿岸域の将来像～  
(中間報告)

2025年5月26日

公益財団法人 日本自然保護協会  
UMINEKO サステナビリティ研究所

## 質の高い海洋保護区の推進に向けた検討会 構成員

### ■ 有識者委員

氏名	所属・役職
白山 義久	京都大学 名誉教授、国立研究開発法人海洋研究開発機構地球環境部門 アドバイザー
清野 聡子	九州大学大学院工学研究院 准教授
牧野 光琢	東京大学大気海洋研究所教授、笹川平和財団海洋政策研究所長
宮原 正典	よろず水産相談室 afc.masa 代表
八木 信行	東京大学大学院農学生命科学研究科国際交流室長・農学国際専攻 教授
山北 剛久	国立研究開発法人海洋研究開発機構地球環境部門（海洋生物環境影響研究センター） 主任研究員

（氏名の五十音順）

### ■ 民間団体・オブザーバー

パシフィックコンサルタンツ株式会社、一般財団法人 EDF ジャパン

### ■ 事務局

公益財団法人日本自然保護協会、UMINEKO サステナビリティ研究所

本検討会は、Oceans 5 の助成により実施しているものである。



## 第1 日本周辺の海をめぐる社会生態学的危機

### 1. 日本の食・文化・産業・生命を支えてきた海の生物多様性

日本は、四方を海に囲まれた島国であり、世界第2位の国土面積あたりの海岸線の長さ<sup>1</sup>を有し、古来より海の恵みを享受しながら自然と共存する生活を営んできた<sup>2</sup>。

また、日本近海は、亜寒帯の北海道から亜熱帯の沖縄まで多様な気候帯にわたり、複数の寒流・暖流が流れ、入り組んだ複雑な海岸地形を有することなどから、世界の中でも特に生物多様性の高い海域である<sup>3</sup>。

日本の多様な水産資源は、地域ごと、季節ごとに特色のある食文化を形成し、健康を支えてきた。今では世界中から日本の食を目的として多くの外国人が訪れるなど、海の資源は、水産業、飲食業、観光業の振興を始めとする沿岸域の経済・社会を支える基盤である。また、多くの地域にて海は祭りや信仰、芸術の対象として地域文化の発展に寄与してきた。

もとより、海の生物多様性は、気候調整や水質の浄化等の人類の生存の基盤システムを支える上で不可欠であり、またサンゴ礁やマングローブ林が外洋から打ち寄せる激しい波を食い止める<sup>4</sup>など防災の観点からも重要である。

自然は、健康や幸福から繁栄や安全に至るまで、全ての人の福利と意欲的な目標 (ambition) を支えるものであることを認識することが重要である<sup>5</sup>。

### 2. 海の生物多様性の急激な劣化と沿岸域の社会生態学的危機

しかしながら、こうした私達の生活と生存に不可欠な海の生物多様性は、地球規模で劣化し続けており<sup>6</sup>、日本においても、沿岸・海洋生態系における生物多様性の状態は、1950年代後半から現在において長期的に悪化する傾向で推移してきた<sup>7</sup>。また、近年では日本周辺海域における海洋熱波の多発などの海洋環境の変化が、生物多様性の劣化に拍車をかけている。

---

<sup>1</sup> 国土交通省 HP (n.d.) [主な国の面積あたりの海岸線延長](#)。

<sup>2</sup> 堀正和・山北剛久 (2021年) 人と生態系のダイナミクス④海の歴史と未来。第1章。

<sup>3</sup> 農林水産省 (2023年3月改定) [農林水産省生物多様性戦略](#) p25。

<sup>4</sup> 環境省 (2011年) [海洋生物多様性保全戦略](#) p15。

<sup>5</sup> IPBES メディアリリース (2018年) Nature's Contributions to People (NCP) – [Article by IPBES Experts in Science](#)。

<sup>6</sup> 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES) (2019年) [生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書](#) p12。

<sup>7</sup> 環境省 生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会 (2021年) [生物多様性及び生態系サービスの総合評価 2021 詳細版報告書](#) p37。

## 【参考情報】

### 世界の海の生物多様性の劣化の例

- ・世界の海洋の66%が人為的な要因の累積的な影響下にあり、造礁サンゴ、サメおよびサメの近縁種のおよそ3分の1、海洋哺乳動物の3分の1以上の種の絶滅が危惧されている<sup>8</sup>。

### 日本周辺の海の生物多様性の劣化の状況

- ・高度経済成長期における埋立、人工構造物の設置等により開発・改変が進み、浅海域の生態系の規模は大幅に縮小した。災害防止等のための海岸の人工化により自然の海岸の割合は、全海岸延長の約50%に減少した<sup>9</sup>。
- ・1995年の干潟面積は1945年の半分近くに減少した<sup>10</sup>。
- ・産卵や仔稚魚の生息の場所となる藻場は、埋立等の改変や水質汚濁に加えて、磯焼け等によって大きく減少し、2022年の面積は1990年のおよそ半分となった<sup>11</sup>。環境省による12のアマモ場と藻場生態系のモニタリングサイトでは、指宿サイトのアマモ場が消失、鹿児島湾内のアマモ場は2006年から2021年に面積が88%減少、伊豆下田の藻場の林冠構成種が消滅するなど、7つのサイトで植生が消失または衰退した<sup>12</sup>。
- ・南西諸島では、サンゴの白化現象による規模縮小や質の低下が進行している<sup>13</sup>。
- ・IUCNレッドリストでは、日本の海洋生物の評価種数4,613種のうち438種が絶滅のおそれがあると記載されている（深刻な危機、危機、危急）<sup>14</sup>。

<sup>8</sup> 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES) (2019年) 前掲書 p13,26。

<sup>9</sup> 環境省 生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会 (2021年) 前掲書 p38。

<sup>10</sup> 同上 p37。

<sup>11</sup> 国土交通省 令和5年度第2回地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会 資料5。国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所「藻場面積算定等の進捗状況について」 p10。

<sup>12</sup> 環境省自然環境局生物多様性センター (2025年) モニタリングサイト1000沿岸域調査 磯・干潟・アマモ場・藻場2008-2022年度とりまとめ報告書 p248,264。

<sup>13</sup> 環境省 生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会 (2021年) 前掲書 p39。

<sup>14</sup> IUCN 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1.

- ・有用魚種の資源状態は、最大持続可能生産量（MSY）をベースとした資源評価を実施している 38 資源のうち 24 資源において MSY 水準を下回る資源量であり、その他の 50 資源のうち 31 資源の資源水準が低位となっている<sup>15</sup>。
- ・沿岸域の漁業生産量は、過去 40 年間で約 4 割減少<sup>16</sup>するなど長期的な減少傾向が続いており、近年では沖合域も含めたサンマ、スルメイカ、サケの漁獲量の合計は 2014～2022 年に約 75%減少<sup>17</sup>するなど、多くの魚種で不漁が生じている。なお、漁獲量減少の要因は複合的なものであり、魚種によっても異なるが、サンマ、スルメイカ、サケに続いて 2025 年にはマサバ（太平洋系群）の資源状態の悪化が判明するなど、海の環境収容力の低下による水産資源状態の悪化の連鎖が危惧される。
- ・毎年 11,000～27,000 トンのプラスチックが日本から海に流出していると推計されている<sup>18</sup>。海洋プラスチックごみは、誤飲などによる海洋生物の外傷や死亡原因となるなど生態系を含めた海洋環境の悪化、海岸機能の低下、景観への悪影響、漁業への影響等の問題を引き起こしている<sup>19</sup>。

こうした海の生物多様性の損失は、国民への水産物供給の減少はもとより、漁業者や水産加工業者、飲食業、観光業など沿岸域の幅広い産業に悪影響を及ぼし、地域社会の衰退要因となる。地域社会の衰退は生物多様性の保全・回復を図る担い手を不足させ、生物多様性が更に損なわれる負のスパイラルが懸念される。

また、海の生物多様性の劣化は、気候調整や水質の浄化等の人類の生存の基盤システムを危うくするなど、私達の健康で豊かな生活を脅かすものである。

---

<sup>15</sup> 水産庁（2024 年）令和 5 年度水産白書。図表 3-2、3-3。

<sup>16</sup> 同上図表 2-2。

<sup>17</sup> 同上図表 3-24。

<sup>18</sup> 環境省 令和 5 年度検討結果 日本の海洋プラスチックごみ流出量の推計 p.35。

<sup>19</sup> 環境省（2024 年）令和 6 年版環境・循環型社会・生物多様性白書 p222。

## 第2 海の生物多様性の保全・回復に向けて必要な取組

### 1. なぜ、海の生物多様性の保全・回復が喫緊の課題か

日本の沿岸域の経済・社会・文化を支える基盤であり、気候調整や水質の浄化等の人類の生存の基盤システムを支える海の生物多様性が損なわれることは、地域社会を衰退させ、私達の健康と豊かな生活に対する脅威であることをより多くの者が認識をすることが重要である。

更に近年、海洋熱波の多発などの海洋環境の急激な変化などにより、多くの魚種で記録的な不漁が生じている<sup>20</sup>など、海洋環境の変化が環境収容力の低下をもたらしている恐れがある。生物多様性の損失は、海洋環境の変化に対する脆弱性を高めることから、海洋環境の変化によって、生物多様性の劣化と地域社会の衰退の負のスパイラルが更に強まることが懸念される。

このため、生物多様性がまだ高い海域を保全するとともに、生物多様性が劣化した海域についても、回復が可能な場合にはその回復に向けて取組を行うことが、海洋環境の変化への対応策として必要である。特に生物の産卵場や仔稚魚の生育場となる藻場・干潟やサンゴ礁を始めとする生態学的・生物学的に重要な海域を保全・回復することが極めて重要である。

多くの海洋生態系の特徴として、すぐに劣化しやすいが、回復が可能な場合の回復の速度は比較的早いことが挙げられる。例えば、瀬戸内海は高度経済成長期に「瀕死の海」と呼ばれるほどに水質汚濁が進行したが、その後、水質改善に向けて法律に基づく様々な対策が講じられた結果、一定の成果が生じた<sup>21</sup>。回復の効果が実感しやすいということは、関係者が海の生物多様性の回復に取り組む上で大きなインセンティブとなる。

### 2. 生物多様性の現状把握と対策を検討するためのモニタリング調査の強化

生物多様性の保全・回復を図るためには、急速に進む海洋環境の変化と生物多様性の状態をまず把握する必要がある、そのためのモニタリング調査の強化が重要である。

現在、環境省のモニタリングサイト 1000 では、全国 6 サイトで磯、10 サイトで干潟、6 サイトでアマモ場、6 サイトで藻場のモニタリング調査を行っている。また、国立研究開発法人や都道府県の水産試験場において、水産資源管理の一環として、水産資源の状態や水環境についての調査が行われている。

今後、これらの調査に加えて沿岸域の海洋環境及び生物多様性の調査を拡充

---

<sup>20</sup> 水産庁（2024年）前掲書図表 2-2、3-22、3-24。

<sup>21</sup> 閣議決定（2022年）[瀬戸内海環境保全基本計画](#) p2「第2計画の目標」。

するためには、調査に必要な予算と体制の強化を図ることに加えて、モニタリング調査を簡易かつ継続性を持って実施するための技術の開発・活用が重要である。また、漁業者、遊漁者、一般市民等の協力も得てデータの収集を行う市民科学の取組を推進することでデータ収集体制の不足を補い、より多くのデータを得ることが期待される。

モニタリング調査により収集したデータは、海洋保護区・OECM ごとに管理するとともに、国が中心となって散在しているデータを収集・分析し、情報の共有・公表の仕組みを構築することも重要である。

### 3. 生物多様性の保全・回復による持続可能な発展に向けた沿岸域のグランドデザインの策定とそれを担う司令塔の設置

日本は歴史的に長く海と関わりを持ち、海に関わる様々な制度が発達してきた経緯があり、様々な省庁による規制・制度を重ね合わせることで、生物多様性の保全・回復を図ろうとしているとの特徴がある。

こうした日本の特徴を生かし、既存の制度を上手く組み合わせる形で地域における生物多様性の保全・回復を図るためには、個別の制度の中での取組を強化することと併せて、全体としてどのように生物多様性の保全・回復を図るかについての計画を定め、その実行をリードする司令塔の役割が必要である。

特に、近年では多くの地域において、人口の縮小や産業の縮小による地域社会の衰退によって全てのコミュニティや設備をこれまで通り維持し、全ての地域で磯焼けや海岸浸食などの環境面での課題にも対処することが困難となりつつある。このため、沿岸域全体の中で、生物多様性がまだ高い海域をどのように保全し、生物多様性の回復が可能な海域でどのような取組を行い、環境への影響を最小限にしなが、どの海域で開発行為や経済活動を促すといった沿岸域の空間利用のあり方を示すこと必要である。

こうした役割を果たす主体として、国全体では、各省庁の施策を束ねて海域の保全と利用の方針を定める役割を有する内閣府総合海洋政策推進事務局が相応しい。また、各都道府県及び市町村において、沿岸域の生物多様性の保全・回復による持続可能な発展に向けたグランドデザインを作成する部署を定めることが重要である。

生物多様性の保全・回復により期待される効果は、多岐にわたるものであり、沿岸域全体の生物多様性の保全・回復に責任を持つ司令塔役が、幅広い関係者

との協働によって海洋空間計画または総合的沿岸域管理の計画を策定<sup>22</sup>し、今ある制度を組み合わせながら施策の相乗効果を計画することが望ましい。その際には、海に流れ込む河川やその河川水に影響を与える陸域の活動の影響も考慮する必要があり、漁業者だけではなく、森・川・海の関係者、市民、企業なども参加した集水域及び沿岸域の管理の取組など、陸と海をつなぐを踏まえた総合的な計画を定めることが重要である<sup>23</sup>。

生物多様性の保全・回復の取組による効果は、一部の産業だけではなく地域社会全体に及ぶものであり、多様な関係者が協働して共通の目的の下で様々な取組を行うことで、取組のシナジー効果（単独での実施を上回る相乗効果）や地域社会全体が裨益する効果をもたらすことが期待される。

---

<sup>22</sup> 日本海洋政策学会・日本沿岸域学会合同アピール委員会（2022年）海洋・沿岸域の総合的管理の実現に向けたアピール～第4期海洋基本計画への政策提言～p6において、「複数分野の相互の関連を事前に考慮し、相乗効果を効果的に計画するためには、幅広い関係者が参画する形での海洋空間計画の策定が有効である」ことが述べられている。

<sup>23</sup> 京都大学フィールド科学教育研究センター編（2011年）森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－p171-172。

### 第3 自然資源を活用した沿岸域の将来像

沿岸域の空間利用のあり方を描き、生物多様性の高い海域を適切に保全・回復することによって目指す沿岸域の将来像と期待される効果として、具体的には次のようなことが考えられる。

#### 1. 自然資源の保全・活用による持続可能な発展を図る地域社会

日本全体で人口減少と高齢化、低成長が続くことが予想される中で、国立研究開発法人海洋研究開発機構による報告書<sup>24</sup>では、海域における社会経済の将来シナリオとして4つの姿（①人工資本・コンパクト型社会、②自然資本・コンパクト型社会、③人工資本・分散型社会、④自然資本・分散型社会）が示されている。

これらの中で具体的にどのような地域の将来シナリオを選択するかは、各地域の関係者によって議論されるべきものであるが、日本では古来より人と自然が共存する生活を営んできたことに鑑みれば、自然資源を活用した産業を振興することによって、環境保全と地域の産業振興の両立を図る沿岸域の持続可能な発展を目指すことが重要である<sup>25</sup>。

このため、生物多様性の高い海域における人工構造物の建築など生物多様性に影響を及ぼす行為は、代替手段の有無を検討するなど、最小限に抑えなければならぬ。また、沿岸域に既にある人工構造物で十分な活用がされていないものは撤去し、干潟、砂浜などの自然海岸を再生することも積極的に検討すべきである。

沿岸域における重要な産業である漁業が今後も持続可能な形で引き継がれていくために、漁業者には、持続可能な漁業の実施の基盤となる海の生物多様性の保全への貢献の責務があると考えられる。漁業者には藻場の保全・回復、海洋プラスチックごみの回収活動などの海の守人（海の環境を守る人）としての役割がより一層、期待されるとともに、社会全体でそうした活動を支援する体制も強化されるべきである。

#### 2. 地域の担い手となる若者の参入促進

多くの地域で高齢化と人口減少が深刻な課題とされている中で、地域の担い

---

<sup>24</sup> 国立研究開発法人海洋研究開発機構（2021年）環境研究総合推進費 終了研究成果報告書「S15-3 海域における自然資本・生態系サービスがもたらす自然的価値の予測評価」p5-6。

<sup>25</sup> 環境省 HP（n.d.）[地球循環共生圏](#)。

手として、漁業やレジャー・観光業などの地域産業への新規参入を促すことに加えて、リモートワークやダブルワークなどで都会との関わりを持ちながら沿岸域の生物多様性の保全・回復や地域社会の再生に取り組む若者の参入を進める。そのためにも、良好な自然環境と豊かな食に恵まれた地域の生活モデルを広めることが重要である。

### 3. 海洋環境の変化に対応した水産業の振興

海水温の上昇や海洋酸性化などの水産業に大きな影響を及ぼす海洋環境の変化は、変化の度合いを小さくするための取組が世界規模で行われているものの、今後も続くことが想定される。こうした中で、海洋環境の変化による漁業への負の影響を緩和するためには、海洋が本来有する高いレジリエンス（回復力）が損なわれないように、科学に基づいた取組により海洋の生物多様性の保全・回復を図ることが最も重要である。

特に、海のゆりかごと呼ばれる藻場やサンゴ礁などの仔稚魚のナーサリーグラウンド<sup>26</sup>としての機能を有する生態系の保全・回復を図ること、漁獲量の設定等による水産資源管理の取組を行うこと、変化する魚の分布に合わせて漁獲のあり方を見直すことなどにより、水産資源の保全・回復や海洋環境の変化に対応した水産業の振興を図ることが必要である。その際には、一度失われた生物多様性の再生を図ることは困難であることから、現時点で生物多様性の高い海域や回復の見込みがある海域がこれ以上損なわれないよう、保全・回復の取組が極めて重要である。

水産資源の保全・回復や海洋環境の変化に対応した水産業の振興は、地域経済への貢献の側面に加えて、国民への多様な水産物の供給に直結し、日本人の食生活を豊かにし、健康を支えるものである。

### 4. 自然資源を活用した観光・レジャー産業等の振興

人と自然が共生した持続可能な地域社会を作る上では、地域に住む住民の生活の糧が確保されることが必要である。自然資源を活用した産業としては、上述の水産業の他にも、観光業、ダイビングやエコツアーリズムといったレジャー産業などが考えられる。その際には、箱物などの人工構造物を作ることは生物多様性の保全に負の影響を及ぼすおそれがあることから、自然資源の価値を磨くこと、施設の豪華さではなく体験によって付加価値を付けること、既に地域にある資産の活用を図ること（例えば、新たな宿泊施設を作るのではなく古民

---

<sup>26</sup> 仔稚魚や他の生物が成長し、生息するのに特に適した場所。

家を改装することなど)に重きを置くことが重要である。

自然資源を活用して付加価値をつけながら産業の振興を図る上では、地域の特徴や魅力の発掘が必要であり、後述する地域内の幅広い関係者が集って議論をする場の設定と議論をファシリテートする人材や組織の育成・能力構築が重要である。また、地域外の人材が議論に参画をして、新たな視点や知見を提供することも有益である。

加えて、自然資源の利用に関する適切なルールの設定も欠かせない。例えば、遊漁の振興は、漁業者や地域の関係者の収入源ともなり得るが、遊漁者に対する水産資源の持続可能な利用に関するルールの設定が必要となる。

## 5. 生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR) の推進

塩性湿地、サンゴ礁、マングローブ林、カキ礁、藻場等の生物多様性を保全・回復することは、海域及び沿岸域における災害(暴風、津波、高潮、洪水等)を緩和し、人間の住環境を守ることに貢献する。

従来の防災・減災の取組は、防波堤・防潮堤など、人工構造物の建築に頼ることが多かったが、こうした自然の力を活用した解決策(NbS: Nature-based Solutions)に重きを置くことで、人と自然が共生することが望ましい。既にあるコンクリートの護岸施設が生物多様性劣化の要因となる場合には、撤去や自然工法・有機土木の活用を模索するなど、自然資源を最大限に活用するための工夫を行うことが重要である。

人工的な防災施設を作る場合においても、地域の自然環境や生態系の特徴、過去の土地利用状況や伝統的な防災に関する知見・技術などを踏まえ、生物多様性と防災の両立を図ることが重要である。

今後、日本全体で人口の減少と高齢化、低成長が続くことが予想される中で、今ある全ての沿岸コミュニティや設備を同様に維持することは困難な状況が明らかになりつつあるが、できるだけ自然環境を残して自然と共生する地域作りは、その解決策となり得るものである。

## 6. 地球温暖化対策、人類の生存を支える地球環境システムの維持

豊富な水を抱える海洋は、大量の炭素を保有する炭素の貯蔵庫でもある<sup>27</sup>。特に、沿岸域における藻場、塩性湿地・干潟、マングローブ林の保全は、炭素を隔離・貯留するブルーカーボン生態系として、地球温暖化対策に貢献する。また、海洋生態系の機能にはまだ研究途上のものも多くあるが、例えばサンゴ

---

<sup>27</sup> 環境省(2011年3月) [海洋生物多様性保全戦略](#) p8 第3章1。

礁および高緯度サンゴ群集生態系の炭素固定量は、藻場を上回る可能性も指摘されている。

干潟や藻場などの沿岸生態系は、バクテリアやマイオベントスによる分解、貝類による濾過などによって陸上からの生活排水に含まれる有機物を除去し、また藻類による貯留、鳥類や魚類による搬出などによって窒素やリンも含めて除去することで、水質を浄化する<sup>28</sup>。また、海中の植物プランクトンや海藻は、光合成により酸素を排出するとともに、炭水化物やたんぱく質を作り出し、食物連鎖を通して海洋生物のエネルギーのもとになる<sup>29</sup>。

このように、沿岸及び海洋生態系の保全・回復を図ることは、気候調整や水質の浄化、食物連鎖等の人類及び地球上の生命の生存を支えるシステムの維持につながる。今後、研究が進展することによって、海洋生態系の機能や役割が更に明らかになることが期待されている。

## 7. 再生可能エネルギーの推進と生物多様性保全・回復の両立

日本政府による 2050 年カーボンニュートラル目標の達成に向けて、再生可能エネルギーの中でも開発余地の大きい洋上風力発電の推進が行われているが、漁業や生態系への影響も懸念される。こうした中で、適切な立地選定と環境影響評価の手順を踏まえて開発される洋上風力発電事業において、設備の周辺海域を保護区域として設定し、藻場の造成などによって仔稚魚のナーサリーグラウンドとすることで水産資源の保全・回復を図り、再生可能エネルギーの推進と生物多様性の保全・回復を両立させることが考えられる。

なお、こうした取組はまだ十分に事例が積み重ねられているものではないため、その効果を検証するために、研究者によるモニタリングを実施し、改善を積み重ねていくことが重要である。

## 8. 地域に人が暮らし続けることによる地域文化の保全、国土保全や離島保全への貢献

生物多様性の保全・回復によって自然資源を活用しながら沿岸域に人が暮らし続けることは、地域に昔から続く祭りや食文化、伝統文化の保全を図ることにも結びつく。沿岸域の祭りや伝統は文化的・宗教的な価値を有するものであり、これらの地域文化を後世に残すことは、地域の魅力として観光業の振興にもつながる。

---

<sup>28</sup> 同上 p10 第3章2(3)。

<sup>29</sup> 公益財団法人日本海事広報協会 (n.d.) [酸素は海からもつくられる。](#)

また、地域ごと、季節ごとに特色ある水産物を使用した日本の食文化は、日本人の食生活を豊かにするのみならず、外国人観光客にとっても訪日の主要な目的となっている<sup>30</sup>。

地域に人が暮らし続け、産業活動を続けることは、安全保障の観点での国土保全や離島保全にも貢献する。

## 9. 環境教育への貢献、国民へのレジャーや安らぎの空間の提供

生物多様性が保全・回復された環境は、研究や教育の場としても価値が高い。沿岸域の生物多様性の保全・回復を図ることで、生態系や生物の進化などについて理解できる場所を身近に用意しておくことも重要である。

多くの国民が生物多様性や環境についての知識を深めることで、より多くの地域住民や若者が沿岸域の保全活動に参加することも期待される。

また、沿岸域の生物多様性や自然景観の保全・回復は、地域住民のみならず、都会で生活する者に対しても、レジャーとしての利用や安らぎを提供する重要な場としての役割を有する。

## 10. 生物多様性の保全・回復と地域の産業や文化の振興を両立させた世界のモデルケースとなる

沿岸域に小規模な漁業コミュニティが多数存在し、地域住民や漁業者がボトムアップで沿岸域の管理を行うとの特徴は、日本のみならずアジア諸国を始めとした他の国にも多く見られる。こうした中で、日本で地域における生物多様性の保全・回復と沿岸漁業などの地域産業や文化の振興を両立させた成功事例を作ることは、アジア諸国を始めとする世界の沿岸域のモデルケースとなることが期待される。

---

<sup>30</sup> 観光庁。訪日外国人の消費動向—訪日外国人消費動向調査結果及び分析—2023年 年次報告書 p24 日本滞在中の行動。

## 第4 生物多様性の保全・回復に向けた質の高い海洋保護区・OECM のあり方

### 1. 海洋保護区・OECM の意義

沿岸域の生物多様性の保全・回復を図り、第3で述べた自然資源を活用した沿岸域の将来像を実現するための効果的な手法として、保護区域の設定が挙げられる。生物多様性の保全・回復の必要性が高い海域について、他の海域と区分して活動規制や保全・回復に向けた取組を行うことで、海域の保全と利用のバランスがとれた、効果的な管理が期待される。

日本も参加して国際的に合意された昆明・モンリオール生物多様性枠組では、生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）ために、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全するとの目標（30by30目標）が設定された。30by30目標の達成に当たっては、海洋保護区に加えて、それ以外の場所で生物多様性の保全に資する地域としてOECM（Other Effective area-based Conservation Measures）の役割も重視されている<sup>31</sup>。

ただし、単に机上で保護区と銘打った境界線を描くだけでは、保全・回復の効果は期待できない<sup>32</sup>。30by30目標の実現に当たっては、海洋保護区・OECMの面積を増やすだけでなく、その質（生物多様性の保全・回復の効果）を高める取組を併せて行うことで、質の高い海洋保護区・OECMを推進することが必要である。

### 2. 日本の海洋保護区の現状と課題

日本では、自然公園法（自然公園）、自然環境保全法（自然環境保全地域及び沖合海底自然環境保全地域）、海洋水産資源開発促進法（沿岸水産資源開発区域及び指定海域）、漁業法（共同漁業権区域）等の個別の法律に基づき設定された区域が海洋保護区として位置付けられ、現在、日本の海域の13.3%が海洋保護区とされている。

個々の事例を見ると、例えば、世界自然遺産として登録された知床では、地域の生物多様性の保全に向けて質の高い管理計画の策定、モニタリング調査等の効果的な取組が行われている。また、瀬戸内海では、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、生物の多様性及び生産性が確保されていること等その有する多面的価値及び機能が最大限に発揮された豊かな海とするために、水質の改善、沿岸域の環境保全、環境モニタリング等の取組が行われている。

---

<sup>31</sup> 閣議決定（2023年）生物多様性国家戦略2023-2030 p9-10。

<sup>32</sup> 牧野光琢（2020年）日本の海洋保全政策 p49。

このような取組が行われている一方で、日本の海洋保護区の多くは、生物多様性の保全・回復を直接の目的として設定されたものではないため、必ずしも科学的根拠に基づいた生態系にとって意味のある区域の設定ではないことに加えて、モニタリング調査の実施や効果的な管理計画の策定、保全・回復の効果の検証などが十分に行われていないといった課題がある。

第3で述べた自然資源を活用した沿岸域の将来像を実現するためには、質の高い海洋保護区・OECMが全国に広まることが重要であり、個別の制度の中で取組を強化することと併せて、第2の3.で述べた司令塔の役割を有する者が全体として生物多様性の保全・回復を図るための計画を策定し、その実行をリードする必要がある。

### 3. 質の高い海洋保護区・OECM において目指す姿

私達が考える生物多様性が保全されている海域とは、その海域が本来有する種の多様性、遺伝子の多様性、生態系の多様性が保たれており、自然要因や人的要因により変化する海洋環境・生態系の状態に対応するレジリエンス（回復力）を備えている状態である。

私達が考える質の高い海洋保護区・OECMとは、このような生物多様性の保全・回復に向けた体制・手法が明確であり、その効果が実証されている区域として、具体的には、以下を満たすものであると考える。

#### (1) 生態系や生物種の特徴・状態・課題が明確であり、生態学的・生物学的に重要な区域が特定され、適切に保全・回復の取組が行われていること。

- 質の高い海洋保護区・OECMでは、科学的知見及び伝統知・地域知に基づき生態系や生物種の特徴と状態が明確であり、生態学的・生物学的に重要な区域が特定され、適切に保全・回復の取組が行われていることが必要である。その際、生態系や生物種の特徴・状態の把握には、その保全・回復を図るための課題（劣化の要因）やリスク要因の特定も含まれる。また、海域は陸域と比較して情報が限られ、調査のハードルも高いため、地域の関係者の間で蓄積された知見や情報を科学的手法と融合することが大切である。
- 質の高い海洋保護区・OECMの範囲は、「生態学的・生物学的に重要な区域」の適切な保全・回復に必要な十分な範囲（地域の生物群集、生息地、生態系の状態を維持するのに十分な大きさを有する範囲）として、科学的根拠に基づき設定されるべきである。海洋生物の多くは浮遊や回遊によって海域を移動するため、特定の区域のみを海洋保護区・OECMとして設定しても、海洋生物の保全のための効果が十分ではない。また、特定の海洋保護

区・OECM のみで海洋生物の保全を行う場合には、気候変動や環境変化などによるリスクが大きくなる。このため、保全しようとする海洋生物種の生活史を考慮した複数の海洋保護区・OECM のネットワークが必要である。更に、海洋環境の変化や生物種の分布の変化に応じて海洋保護区・OECM の設定区域を順応的に変更することが望ましい。

- 生物多様性の保全・回復を図るためには、海洋保護区・OECM の区域内における保全のあり方は一様ではなく、必要に応じて人間活動の影響を極力排除し厳正に保護を行う区域の設定や、持続可能な範囲で自然利用を行う区域などを適切に使い分けるゾーニングの考え方をを用いるべきである。

#### 【提言：目指す姿の実現に必要な取組】

##### 科学的根拠に基づく海洋保護区・OECM の運営に必要な研究者の育成や予算の確保

- 海洋保護区・OECM において、生態系や生物種の特徴と状態を科学的調査によって明確にするためには、それに関わる研究者の育成・確保や、調査に必要な予算措置を講ずることが必要である。

##### 「生態学的・生物学的に重要な区域」のアップデート

- 環境省は、2011年に8つの基準<sup>33</sup>に基づき日本周辺海域における「生物多様性の観点から重要度の高い海域」<sup>34</sup>を抽出した。その後、海洋環境の変化によって生物多様性の状態も変化していること、生態系の調査に関する技術も新しくなっていることに鑑み、「生態学的・生物学的に重要な区域」をアップデートすることが重要である。

##### 海洋空間計画の策定

- 日本の海洋保護区は、個別の法律に基づいて設定された区域を海洋保護区として位置付けているため、個々の海洋保護区において「生態学的・生物学的に重要な区域」の特定とその適切な保全を担保することは困難である。このため、国、都道府県及び市町村の連携により海洋空間計画（または総合的沿岸域管理の計画）が策定され<sup>35</sup>、ステークホルダーと協議の上で、個別の法律に基づき設定される海洋保護区や各種

<sup>33</sup> 生物多様性条約第9回締約国会議で示された①唯一性、又は希少性、②種の生活史における重要性、③絶滅危惧種又は減少しつつある種の生育・生息地、④脆弱性、感受性又は低回復性、⑤生物学的生産性、⑥生物多様性、⑦自然性に加えて、我が国は⑧典型性・代表性を追加。

<sup>34</sup> 環境省 HP (2011年) [生物多様性の観点から重要度の高い海域](#)。

<sup>35</sup> 沿岸域の海洋空間計画については、都道府県が中心となって関係機関やステークホルダーと協議の上で策定することが考えられる。

の施策を適切に組み合わせながら生物多様性の保全を図ることが必要である。

**(2) 管理目標（生物多様性の保全・回復の目標）が明確であり、その実現に向けた管理計画が策定・実施されていること。**

- 質の高い海洋保護区・OECM においては、(1)で明らかにした生態系や生物種の特徴を踏まえて、海洋保護区・OECM 内における管理目標（生物多様性の保全・回復の目標）が科学的知見及び伝統知・地域知に基づき明確であることが必要である。
- 質の高い海洋保護区・OECM における管理目標は、特定の水産資源や生物種を増やすことのみならず、当該区域における重要な生物種とそれを取り巻く食物網や生態系ネットワーク全体を対象として保全・回復の目標を示すものである。例えば、地域によっては、海生哺乳類、ウミガメ、海鳥などについても保全・回復の目標とするなどが考えられる。また、生物多様性の保全・回復の取組によって生態系サービスの質と量を高めることを目指し、自然資源を生かした沿岸域の振興の将来像について地域の関係者で議論することが重要である。
- 沿岸域の生物多様性の保全・回復を図るためには、海に流れ込む河川やその河川水に影響を与える陸域の活動の影響も考慮し、陸から流入する水質や栄養状態の改善など、陸域と海域の管理を一体的に行うことが大事である。
- 近年、気候変動などの海洋環境の変化の影響が日本各地の海域で生じている中で、ある地域における特徴的な生態系や生物種の状態を今後も保全または回復することができるかについては、避けられない論点である。質の高い海洋保護区・OECM における生物多様性の保全・回復とは、環境変化に適応した形で生物多様性の価値（生物多様性及び生態系サービスの質及び量）を維持し、または回復に努めるものと考えべきである。
- これらの管理目標を明確にした後、目標の実現に向けた管理計画を作成し、その実施が長期的に継続されることが必要である。

**(3) 管理の検討や管理計画の策定・実施に研究者、地域住民、市民団体などの関係者の参加が図られていること。**

- 沿岸域の生物多様性の保全・回復を図るためには、科学者の専門的知見が不可欠であるとともに、日本各地にて古くから地域社会において人と自然が共存しながら海の環境を守る取組が行われてきたことを踏まえ、そうした

地域社会に伝わる伝統知・技術を活かした管理を行うことが重要である。また、海域は特定の者の所有に属しないため、その効果的な管理には多くの関係者の協力が必要となる。

- このため、質の高い海洋保護区・OECM の管理には、法律に基づく制度の管理者のみならず、研究者、地域住民や市民団体を始め、当該地域における生物多様性の保全・回復に関連・関心を有する幅広い者の参画と合意形成が重要である。
- 幅広い関係者の具体の範囲は地域によって異なるが、行政機関、地域住民、研究者（公的な研究機関や大学など）、漁業者、漁業者団体、水産加工・流通業者、レジャー産業・観光産業の関係者、地域内外の環境団体・市民団体、学生や企業などが考えられる。その際、ジェンダーや世代を超えた幅広い者が集うことによって、従来の発想にとらわれない視点で創造性、変化に対応する問題解決力が向上することが期待される。
- また、地域の状況に応じて、河川や森林の管理者、農業者など、沿岸域の生物多様性に影響を及ぼす陸域の関係者の参画を促すことも重要である。加えて、気候変動によって災害の激甚化・頻発化が懸念される中で、海洋保護区・OECM の管理目標や管理計画の策定においては、地域で防災やインフラ管理を担当する部門との連携も欠かせない。
- 沿岸域の生物多様性の保全・回復を図るためには、企業の参画を促すことも重要である。企業が地域で経済活動を行う上では、地域の自然環境を保全する取組を並行して行うことが、企業の存続基盤である地域社会全体の持続可能な発展を支えるためにも大事である。企業による参画の例としては、例えば、保全やモニタリング活動への参加、スポンサーとしての参画、本業の強みを活かす形での参加（情報発信に強みがある企業であれば情報発信の支援）、金融機関による保全・回復の取組やモニタリング調査の技術開発等への投資などが考えられる。

**【提言：目指す姿の実現に必要な取組】**

**幅広い関係者の参画を促す体制の構築**

- 日本では、個別の法律に基づいて設定された区域を海洋保護区として位置付けている中で、個々の海洋保護区ごとの管理に幅広い関係者の参画を促すことには限界があると考えられる。このため、個々の海洋保護区や制度を上手く組み合わせる形で地域における生物多様性の保全・回復を図る司令塔の役割として期待される都道府県及び市町村が連

携し、幅広い関係者が参画をする適切な議論の場を作ることが望ましい<sup>36</sup>。

- なお、これまでも沿岸域の利用や保全のあり方に関する様々な協議体が設置されており<sup>37</sup>、単に新たな議論の場を作るだけでは、十分な効果は期待されない。
  - まず、地域社会によって異なるステークホルダー（生態系サービスの利害関係者）の構造を確認することから始める必要がある<sup>38</sup>。
  - その上で、議論の場が機能するためには、地域の幅広い関係者の議論を促し、方針をまとめるファシリテーターの役割が重要である。ファシリテーターは、行政の職員に限らず、地域住民、漁業者・漁業者団体、環境団体などが担うことが考えられるが、ファシリテーターに対する研修や能力構築のための機会の提供が必須である。
- 管理計画の実施に係る責任の所在と関係者の役割を明確にすること、管理計画の実施に必要な予算の手当も重要である。
  - 企業・金融機関に対して、どのように沿岸域の生物多様性の保全・回復に参画または貢献できるかについてのガイドラインの策定ができるとよい。

#### (4) 定期的なモニタリング調査を実施し、結果が公表されていること。

- 海洋保護区・OECM 内の生物多様性の状態を理解し、管理の取組の効果を把握するためには、定期的なモニタリング調査を実施することが不可欠である。
- 沿岸域の海洋保護区・OECM におけるモニタリング調査の実施においては、漁業者、遊漁者、ダイバー、一般市民、環境団体等の協力も得てデータの収集を行う市民科学の取組を推進することで、データ収集体制の不足を補い、より多くのデータを得ることが期待される。
- モニタリング調査に市民の参加を促すことで、次世代の担い手の育成につ

---

<sup>36</sup> 日本海洋政策学会・日本沿岸域学会合同アピール委員会（2022年）海洋・沿岸域の総合的管理の実現に向けたアピール～第4期海洋基本計画への政策提言～p7において、「地方公共団体が主導して沿岸域の総合的管理を実行していくためには、あらゆる主体が沿岸域に関する科学的な知見を共有し参画する、適切な協議体の設置と運営が重要である」ことが述べられている。

<sup>37</sup> 同上。

<sup>38</sup> 堀正和・山北剛久（2021年）前掲書 p121。

なげる仕組みを作ることが望ましい。

- モニタリング調査により収集したデータは、海洋保護区・OECM ごとに管理するとともに、国が中心となって共有・公表の仕組みを作ること、当該地域のみならず、国全体における生物多様性の状態を整理し、生物多様性の保全・回復の効果を高めるために用いることが重要である。

**【提言：目指す姿の実現に必要な取組】**

**科学的根拠に基づくモニタリング調査に必要な体制構築と技術開発**

- 質の高い海洋保護区・OECM におけるモニタリング調査は、保全活動の事前・事後の比較に加えて、対照区を設けて調査を行うことによって保全活動の効果を検証することが大事である。こうしたモニタリング調査の具体的な実施方法については、保全対象の生態系や指標種に応じたガイドラインを作成して実施することが望ましい。
- モニタリング調査の実施には、人材の育成や費用負担、モニタリングの価値が評価されにくいといった課題がある<sup>39</sup>。このため、より簡易かつ継続性をもってモニタリング調査を実施するための技術開発に力を入れることも重要である。
  - 例として環境 DNA 調査、AUV（自立型無人潜水機）や ROV（遠隔操作型無人潜水機）を用いた映像によるモニタリング調査、定置網に設置するセンサーからのデータ収集などが考えられる。
  - 新たにデータを収集することのみならず、漁船における魚探やソナーデータなどの既に漁業者が有しているデータの共有の仕組みも重要。
- また、市民科学の取組を推進する上では、これからの海を守るための情報共有の文化作りを行うとともに、提供した情報がどのように役立つかが分かるような公表の仕組みも重要である。

**(5) モニタリング調査の結果を踏まえた順応的管理が行われていること。**

- モニタリング調査の結果を踏まえ、海洋保護区・OECM における管理の取組の効果について研究者の参画により定期的な評価を行い、その結果を公表することが重要である。
- 海は海流・潮流・潮汐など常に水の動きがあり、沿岸の砂浜や干潟を構成

---

<sup>39</sup> 京都大学フィールド科学教育研究センター編（2011年）森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－p168。

する土砂は移動する。また、近年では海洋環境の変化により海洋生物の分布の変化も顕著に生じている。このように、海域の生物多様性は複雑かつ不確実性を伴い、常に変化し続けていることに鑑み、①管理目標における仮説に基づいた指標の設定、②指標の定期的なモニタリング、③モニタリング結果を踏まえた管理目標と管理計画の内容の見直しというプロセスからなる順応的管理を行うことが必要である。

- 更に、海洋環境の変化や生物種の分布の変化に応じて海洋保護区・OECM の設定区域を順応的に変更することが望ましい。

#### 【提言：目指す姿の実現に必要な取組】

##### 順応的管理の取組を促す仕組みの構築

- 順応的管理が効果的に機能するためには、モニタリングデータがどの施策に結びついており、評価結果がどうなったときにどのように施策に反映するのかについて、あらかじめ議論をし、合意されていることが望ましい。このため、「生態系がこのような状態であれば質が高い」というような基準や評価のガイドラインを示すことが重要である。
- これと併せて、順応的管理を実施する上でのメニュー（活動項目）を整理することで、関係者の取組を促すとともに、国が相談にのる支援体制があるとよい。
- 他の海洋保護区・OECM における取組の成功要因と失敗要因から学べる仕組みの構築も重要である。
- 環境団体が中心となって各都道府県の生物多様性保全の状態を評価し、その結果を公表することで、関係者の取組を促すことも考えられる。
- 海洋保護区・OECM における生物多様性の保全・回復の効果の検証を行う上では、MSC（海洋管理協議会）などによる水産物の持続可能性の評価の基準を参考にすることも考えられる。

#### 4. 海洋保護区と OECM に期待される役割

3. 質の高い海洋保護区・OECM において目指す姿にて示した 5 つの項目は、海洋保護区と OECM の双方に共通するものであるが、特に海洋保護区はその定義上、保全を第一の目的とするものであるため、海洋保護区では 5 つの項目全てにおいて高いレベルでの実施が求められるものとする。一方で、OECM においても 5 つの項目全ての実施を目指すべきものとするが、全てを実施できていることが OECM の認定の要件ではないとする。なお、これは私達とし

て海洋保護区・OECM において目指す姿を整理したものであり、沿岸域において OECM として登録されることが想定されている自然共生サイトの認定基準と同一ではないが、今後、自然共生サイトの認定基準にこの考え方が取り入れられることが望ましい。

海洋保護区と OECM とともに期待される役割として、①現在、生物多様性が豊かな海域の保全や、②劣化した生物多様性の回復を図ることが期待される。加えて、OECM には保全を第一の目的としない区域も含まれるため、OECM では、③開発地周辺などにおける生物多様性の回復に向けた環境の創出を図ることも期待される。

また、海洋保護区は行政や漁協が管理主体となっているのに対して、沿岸域の OECM の管理主体は民間が想定されていることから、OECM では、④企業や民間団体による生物多様性の保全・回復活動への参入を促す役割も期待される。

なお、第3で示した自然資源を活用した沿岸域の将来像の実現に際しては、こうした海洋保護区と OECM の特徴を踏まえて、複数の海洋保護区と OECM を適切に組み合わせることが重要である。

## 第5 今後の検討事項

本中間報告では、日本の沿岸域における社会生態学的危機を示し、自然資源を活用した沿岸域の将来像を実現するために必要となる質の高い海洋保護区・OECMのあり方を提示した。

今後は、2026年に最終報告書をまとめることを目指しており、その中では以下の点についても取り上げる予定である。

- 質の高い海洋保護区・OECMの推進に必要な体制と人材育成
- 質の高い海洋保護区・OECMの推進に必要なインセンティブの設計及び予算のあり方（企業からの投資のあり方の検討も含む）
- 海洋空間計画または総合的沿岸管理計画の策定に向けた検討

## 第6 本中間報告作成の経緯

### 2012年に公表した提言との違い

2012年に日本自然保護協会は、「日本の海洋保護区のあり方～生物多様性保全をすすめるために～」を公表し、日本自然保護協会が考えるMPA（海洋保護区）のあるべき姿として、①科学的根拠に基づいたMPAの設置が必要であること、②モニタリング調査が必要であること、③市民が参加できるMPAにすることが必要であること、④ハビタットを意識することが必要であること、⑤生態系にとって意味のある境界とゾーニングが必要であること、⑥いくつかのMPAのネットワーク形成が必要であること、を示している。

今回、私達が新たに示した「質の高い海洋保護区・OECMにおいて目指す姿」の5つの要件の内容は、2012年に公表した提言の内容と本質的には異なるものではない。しかしながら、今回の提言においては、ここ10年でより顕著となった生物多様性の劣化や海洋環境の変化に対応するため、単に海洋環境の保全のために必要な原則論を示すにとどまらず、漁業者、研究者、市民団体を始めとする海域の関係者の理解と主体的な関与を促しながら、海洋保護区・OECMにおいて効果的に海洋の生物多様性の保全・回復に取り組むために必要な内容をより具体的に整理し直すとの観点から作成したものである。

(参考)

表 1：日本の海洋保護区の一覧（2023 年現在）

名称	関連する法律	面積 <sup>40</sup>	割合 <sup>41</sup>	制度の主目的 <sup>42</sup>
自然公園	自然公園法	19,115 km <sup>2</sup>	0.42%	自然景観の保護など
自然海浜保全地区	瀬戸内海環境保全特別措置法	91 地区	—	
自然環境保全地域、 沖合海底自然環境保全地域	自然環境保全法	227,834 km <sup>2</sup>	5.10%	自然環境または生物の生息・生育場の保護など
鳥獣保護区	鳥獣保護法	661 km <sup>2</sup>	0.02%	
生息地等保護区	種の保存法	—	—	
天然記念物	文化財保護法	—	—	
保護水面	水産資源保護法	28 km <sup>2</sup>	0.001%	水産生物の保護培養など
沿岸水産資源開発区域、 指定海域	海洋水産資源開発促進法	333,616 km <sup>2</sup>	7.46%	
共同漁業権区域	漁業法	87,200 km <sup>2</sup>	1.95%	
都道府県・漁業者団体等による各種指定区域 <sup>43</sup>	漁業法、水産資源保護法、水産協同組合法等	—	—	
合計（重複を除く）		594,510 km <sup>2</sup>	13.3%	

<sup>40</sup> 閣議決定（2023 年）生物多様性国家戦略 2023-2030 p68 「沿岸及び海域の保護地域」

<sup>41</sup> 環境省（2018 年）「沖合域における海洋保護区の設定のあり方（とりまとめ）」関連資料 1「我が国の海洋保護区の設定状況」p2 表の数値を用いて算出。

<sup>42</sup> 牧野光琢（2020 年）前掲書 p50 表 5.1。

<sup>43</sup> 採捕規制区域や自主的規制水域を指す。牧野光琢（2020 年）前掲書 p50 表 5.1。

表2：沿岸域の自然共生サイトの一覧（2025年5月現在）

認定時期	名称
2023年度 前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 吉崎海岸自然共生サイト</li> <li>● 関西国際空港島 人工護岸 藻場サイト</li> <li>● 阪南セブンの海の森</li> <li>● 愛媛県今治市織田ヶ浜海岸</li> </ul>
2023年度 後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海岸生物の王国“相生湾”</li> <li>● 山川の海のゆりかご</li> </ul>
2024年度 前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 堺第7-3区 共生の森</li> <li>● 里山・里地・里海に学び暮すさつきやま</li> <li>● 五島三井楽の里海里山の自然共生サイト</li> <li>● 瀬戸内町 ネリヤカナヤの海</li> <li>● 石垣島 野底ウミシヨウブ群落 自然共生サイト</li> </ul>
2024年度 後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● あおもり駅前ビーチで里海づくり</li> <li>● いきもの育む兵庫運河</li> <li>● 須磨海岸「Suma 豊かな海プロジェクト」</li> <li>● 南紀田辺 新庄の里海</li> <li>● 中津干潟（舞手川河口湿地）</li> <li>● 日向・平岩 クロメの海の森</li> </ul>