

# 現在の日本の海洋保護区における 生物多様性保全の効果と課題の検証

2024年9月

UMINEKOサステナビリティ研究所



# 本資料の目的と構成

## 目的

- 本資料は、日本の海洋保護区について、制度上及び実態上の生物多様性保全の効果と課題の検証を行うことにより、今後、日本における質の高い海洋保護区・OECMの拡大に向けて必要な対策の検討を行うための参考情報を提供することを目的とする。

## 構成

|                                       |    |                                   |    |
|---------------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| 国内外における海洋保護区の定義と30by30目標              | 3  | 主要な海洋保護区における取組の評価：沿岸水産資源開発区域、指定海域 | 11 |
| 我が国の海洋保護区の現状                          | 4  | 主要な海洋保護区における取組の評価：共同漁業権区域         | 12 |
| 我が国の海洋保護区の指定目的                        | 5  | 日本の海洋保護区の課題（まとめ）と今後に向けた検討事項       | 13 |
| 主要な海洋保護区に関連する規制の概要と評価                 | 6  | ---                               |    |
| 主要な海洋保護区において定められている規制（まとめ）            | 7  | <自然公園>                            | 17 |
| 海域全体に適用される生物多様性保全に関連する主な規制            | 8  | <自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域>           | 31 |
| 主要な海洋保護区における取組の評価：自然公園                | 9  | <沿岸水産資源開発区域、指定海域>                 | 40 |
| 主要な海洋保護区における取組の評価：自然環境保全地域、沖合自然環境保全地域 | 10 | <共同漁業権区域>                         | 47 |

# 国内外における海洋保護区の定義と30by30目標

- 国内外で海洋保護区の定義の詳細は異なるが、我が国も参加して合意された昆明・モンリオール生物多様性枠組では、**2030年までに陸と海の30%以上を効果的に保全・管理する**目標（30by30目標）が設定された。

## 生物多様性条約（CBD）による海洋保護区の定義

海洋保護区とは、海洋環境の内部又はそこに接する**明確に定められた区域**であって、そこにある**水塊及び関連する動植物相、歴史的及び文化的特徴が、法律及び慣習を含む他の効果的な手段により保護され、それによって海域又は/及び沿岸の生物多様性が周辺よりも高いレベルで保護されている効果を有する区域。**

## 国際自然保護連合（IUCN）による保護区の定義

**生態系サービス及び文化的価値を含む自然の長期的な保全**を達成するため、法律又は他の効果的な手段を通じて**認識され、供用され及び管理される明確に定められた地理的空間。**（陸域と海域の双方に適用。）

## 我が国の海洋保護区の定義（2011年総合海洋政策本部了承）

**海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域。**

## ＜IUCN保護地域カテゴリー＞

|     |            |                        |
|-----|------------|------------------------|
| Ia  | 原生自然保護区    | 厳格な保護/主に科学的研究          |
| Ib  | 原生自然保護区    | 厳格な保護/主に原生自然の保護        |
| II  | 国立公園       | 主に生態系の保全と保護            |
| III | 天然記念物      | 主に特定の自然の特徴を保全          |
| IV  | 生息地/種の管理区域 | 主に人間の管理介入を通じた保全        |
| V   | 陸上/海洋景観保護区 | 主に陸上・海洋景観の保全及びレクリエーション |
| VI  | 持続的資源利用保護区 | 主に資源の持続可能な利用           |

## 昆明・モンリオール生物多様性枠組（2022年12月）

**ターゲット3**：2030年までに、陸域及び内陸水域、並びに海域及び沿岸域の少なくとも30%、**とりわけ生物多様性と生態系の機能及びサービスにとって特に重要な地域が**、該当する場合には先住民の及び伝統的な領域を認識しつつ、生態学的に代表的で、良く連結され、さらに衡平に統治された保護地域及びOECDからなるシステムを通じて、**効果的に保全及び管理されるとともに、より広域のランドスケープ、シースケープ及び海洋に統合されることを確保及び可能にする。**その際、**このような地域において適切な場合に行われる持続可能な利用は、保全の結果と完全に整合することを確保し、また、伝統的領域に関するものを含む先住民及び地域社会の権利を認識及び尊重する。**

# 我が国の海洋保護区の現状

- 2020年に沖合海底自然環境保全地域が4地域（伊豆・小笠原海溝、中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部、西七島海嶺、マリアナ海溝北部）指定されたことにより、日本の海域における海洋保護区の割合が8.3%から13.3%まで拡大し、愛知目標「海域の10%の保全」を達成するに至った。現在、日本の海域の13.3%が海洋保護区として位置付けられている。

日本の海洋保護区の位置

海洋保護区別の面積等

■ : 面積の大きい海洋保護区



| 区域                         | 制度                        | 面積*1                   | 割合*2   |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|--------|
| 自然公園                       | 自然公園法                     | 19,115km <sup>2</sup>  | 0.42%  |
| 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、<br>沖合海底自然環境保全地域  | 自然環境保全法                   | 227,834km <sup>2</sup> | 5.10%  |
| 鳥獣保護区                      | 鳥獣保護管理法                   | 661km <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                   | 28km <sup>2</sup>      | 0.001% |
| 沿岸水産資源開発区域、<br>指定海域        | 海洋水産資源開発促進法               | 333,616km <sup>2</sup> | 7.46%  |
| 共同漁業権区域                    | 漁業法                       | 87,200km <sup>2</sup>  | 1.95%  |
| 都道府県・漁業者団体等による<br>各種指定区域*3 | 漁業法、水産資源保護法、<br>水産業協同組合法等 | —                      | —      |

\*1 環境省「生物多様性国家戦略 2023-2030」P68「沿岸及び海域の保護地域」\*2 環境省「沖合域における海洋保護区の設定のあり方(とりまとめ)」(2018年)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 \*3 牧野光琢「日本の海洋保全政策」P50 表5.1 採捕規制区域や自主的規制水域を指す

# 我が国の海洋保護区の指定目的

- 我が国では、①自然景観の保護、②自然環境又は生物の生息・生育場の保護、③水産動植物の保護培養や漁業生産力の発展等を目的として定められている区域を、海洋保護区として位置付けている。これらの目的は、生物多様性の保全に貢献するものであるが、**特定の自然環境、生物、水産有用種の保全にとどまらず、生態系や生物種全体の保全・回復が目標として設定されることが課題として挙げられる。**

| 区域（制度）                                                                                                               | 区域指定目的                                                                   |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 自然公園（自然公園法）                                                                                                          | 優れた自然の風景地を保護し、その利用を増進する *1（生物多様性の確保に寄与）                                  | ①自然景観の保護等                          |
| 自然海浜保全地区<br>（瀬戸内海環境保全特別措置法）                                                                                          | 自然の状態が維持され、将来にわたり海水浴や潮干狩り等に利用される海浜地等を保全する *1（法律の目的：瀬戸内海の環境の保全）           |                                    |
| 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）                                                                                       | 保全が特に必要な優れた自然環境を保全する *1（生物多様性の確保に寄与）                                     | ②自然環境又は生物の生息・生育場の保護等               |
| 鳥獣保護区（鳥獣保護管理法）                                                                                                       | 鳥獣の保護 *1（生物多様性の確保に寄与）                                                    |                                    |
| 生息地等保護区（種の保存法）                                                                                                       | 国内希少野生動植物種を保存する *1（生物多様性を確保し、自然環境を保全）                                    |                                    |
| 天然記念物（文化財保護法）                                                                                                        | 学術的価値の高い動物、植物、地質鉱物を保護する *1                                               | ③水産動植物の保護培養及びその持続的な利用の確保、漁業生産力の発展等 |
| 保護水面（水産資源保護法）                                                                                                        | 水産動物の産卵、稚魚の育成等に適した水面について、水産動植物の保護培養を図る *2                                |                                    |
| 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）                                                                                         | 海底の地形、海流、餌料生物の分布等の自然的条件が優れている海域について、水産動植物の増殖及び養殖を推進することにより、漁業生産の増大を図る *2 |                                    |
| 共同漁業権区域（漁業法）                                                                                                         | 漁業者等による漁場管理を通じて漁業生産力の発展を図る（水産動植物の保護培養、持続的な利用の確保等） *3                     |                                    |
| 都道府県、漁業者団体等による各種指定区域<br>- 都道府県が漁業調整規則において採捕の規制を定めている区域（漁業法、水産資源保護法）<br>- 資源管理規程の対象水面、組合等の自主的取組を定めている区域（漁業法、水産業協同組合法） | 水産動植物の保護培養と持続可能な利用を確保する *1                                               |                                    |

\*1 環境省「重要海域の抽出を踏まえた海洋保護区の設定に向けた課題と今後の取組」より引用 \*2 環境省再掲資料及び各区域の関連法律より作成 \*3 環境省再掲資料及び辻信一「新漁業法（法律学の森）」P238より作成

# 主要な海洋保護区に関連する規制の概要

- 海洋保護区では、開発行為の制限や動植物捕獲・殺傷等について一定の規制が設けられているが、**当該区域の根拠法令の目的に必用な範囲で規制が定められており、海域全体に適用される規制と合わせて考えても、生態系や生物種全体の保全・回復の観点から、必要十分ではない。**

| 区域              |                  | 当該制度による規制                         |                                            |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
|                 |                  | 開発行為の制限                           | 動植物の捕獲・殺傷等                                 |
| 自然公園            | 海域公園地区           | 許可制<br>・工作物の建築等                   | 許可制<br>・指定された熱帯魚・さんご・海藻・<br>その他の動植物(指定区域内) |
|                 | 普通地域             | 届出制(命令可)<br>・工作物の建築等              | 記載なし                                       |
| 自然環境保全地域        | 海域特別地区           | 許可制<br>・工作物の建築等                   | 許可制<br>・指定された熱帯魚・さんご・海藻・<br>その他の動植物(指定区域内) |
| 沖合海底自然環境保全地域    | 沖合海底特別地区         | 許可制<br>・鉱物の掘採等                    | 許可制<br>・指定された海底動植物                         |
|                 | 沖合海底特別地区に含まれない区域 | 届出制(命令可)<br>・鉱物の掘採等               | 届出制(命令可)<br>・指定された海底動植物                    |
| 沿岸水産資源開発区域、指定海域 | 沿岸水産資源開発区域       | 届出制(勧告可)<br>・海底の掘削や形質変更等          | 記載なし                                       |
|                 | 指定海域             | 届出制(勧告可)<br>・海底の掘削・工作物設置等         | 記載なし                                       |
| 共同漁業権区域         |                  | 漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為の制限 |                                            |

| 海域全体に適用される規制                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 開発行為の制限                                                                        |
| 生物多様性保全の観点から定められている開発行為の制限ではないが、鉱物資源の開発に関する規制。                                 |
| 水産物等の捕獲・採取等                                                                    |
| 水産資源の持続的な利用の観点から、漁業法等により、漁獲量、特定の魚種の採捕や漁法等の制限。<br>海棲の鳥獣の保護のための捕獲等の制限。           |
| 養殖                                                                             |
| 漁場調整や水産物の安全性の観点等から、養殖業についての規制。                                                 |
| 水質汚染                                                                           |
| 海洋汚染防止や水質汚濁防止の観点からの規制                                                          |
| その他                                                                            |
| 漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為の制限。(生物多様性保全の観点からの規制ではないが、結果として、開発行為等の一定の抑制になる。) |

<凡例> ○: 規制あり △: 届出制や部分的な規制 ✕: 規制なし

# 主要な海洋保護区において定められている規制（まとめ）

| 区域              |                  | 当該制度による規制                                           |                                                                                                                                    |            |              |                                                                  |
|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | 開発行為の制限                                             |                                                                                                                                    | 動植物の捕獲・殺傷等 |              |                                                                  |
| 自然公園            | 海域公園地区           | 許可制                                                 | ・工作物の建築<br>・物の係留<br>・鉱物や土砂の掘採<br>・汚水/廃水の排出<br>・広告物の設置等<br>・指定区域内・期間内での動力船使用<br>・海面の埋め立てや海底の形状変更等<br>・景観の維持に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの |            | 許可制          | 指定された熱帯魚・さんご・海藻・その他の動植物が対象。<br>(指定区域内限定)                         |
|                 | 普通地域             | 届出制<br>(命令可)                                        | ・工作物の建築<br>・水面の埋め立てや海底の形状変更等<br>・鉱物や土石の掘採<br>・特別地域内の河川、湖沼等の水位又は水量に増減を及ぼさせること<br>・広告物の設置等                                           |            | 記載なし         |                                                                  |
|                 | 利用調整地区           | 環境大臣が定める期間内は、認定を受けて立ち入る場合を除き、利用調整地区の区域内に立ち入ってはならない。 |                                                                                                                                    |            |              |                                                                  |
| 自然環境保全地域        | 海域特別地区           | 許可制                                                 | ・工作物の建築<br>・物の係留<br>・鉱物や土石の掘採<br>・指定区域内・期間内での動力船使用<br>・海面の埋め立てや海底の形質変更等<br>・自然環境の保全に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの                        |            | 許可制          | 指定された熱帯魚・さんご・海藻・その他の動植物が対象。<br>(指定区域内限定)                         |
| 沖合海底自然環境保全地域    | 沖合海底特別地区         | 許可制                                                 | ・鉱物の掘採<br>・鉱物の探査を行うことであって環境大臣が定める方法によるもの<br>・自然環境の保全に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの                                                       |            | 許可制          | 海底に生息し、又は生育する動植物を捕獲し、又は採取することであって環境大臣が農林水産大臣の同意を得て定める方法によるものが対象。 |
|                 | 沖合海底特別地区に含まれない区域 | 届出制<br>(命令可)                                        | ・鉱物の掘採<br>・鉱物の探査を行うことであって環境大臣が定める方法によるもの<br>・自然環境の保全に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの                                                       |            | 届出制<br>(命令可) | 海底に生息し、又は生育する動植物を捕獲し、又は採取することであって環境大臣が農林水産大臣の同意を得て定める方法によるものが対象。 |
| 沿岸水産資源開発区域、指定海域 | 沿岸水産資源開発区域       | 届出制<br>(勧告可)                                        | ・海底の掘削や形質変更<br>・水産動植物の増殖又は養殖の推進による漁業生産の増大に支障を及ぼすおそれのある行為で、政令で定めるもの                                                                 |            | 記載なし         |                                                                  |
|                 | 指定海域             |                                                     | ・漁場としての効用を著しく低下させ、又は喪失させるおそれがある海底の掘削、工作物の設置その他の行為で政令で定めるもの                                                                         |            | 記載なし         |                                                                  |
| 共同漁業権区域         |                  | 漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為の制限                   |                                                                                                                                    |            |              |                                                                  |

# 海域全体に適用される生物多様性保全に関連する主な規制

- 海域全体に適用される関連の規制としては、鉱物資源の合理的開発のための規制、水産資源の持続的な利用の観点からの漁獲の制限、養殖業の規制、水質汚染の観点からの規制等がある。これらは、**海洋の生態系や生物種の保全・回復に一定の影響・効果があると考えられるが、十分ではない。**

| 海域全体に適用される規制                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 開発行為の制限                                                                                                                                                                                                                                             | 水産物等の捕獲・採取等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 養殖                                                                                                                                                                                                                           | 水質汚染                                                                                                                                                                                                        | その他                                                                                |
| <p>海域全体に対して<u>生物多様性保全の観点から定められている開発行為の制限はない。</u></p> <p><u>鉱物資源の合理的開発の観点からは、次の規制が設けられている。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EEZ及び大陸棚における特定天然資源の探査及び開発、並びに大陸棚の掘削を規制。（鉱業法）</li> <li>• 深海底鉱業に関して、探査又は採鉱を行う区域を規制。（深海底鉱業暫定措置法）</li> </ul> | <p><u>水産資源の持続的な利用の観点から、漁業法等により以下の制限を設定。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8魚種(拡大予定)について総漁獲量(TAC)の設定。</li> <li>• 漁業許可制度や漁業調整規則による特定の魚種の採捕や漁法等の制限。</li> <li>• 国と県の資源管理方針により、資源に影響のない漁獲のあり方を規定。</li> </ul> <p><u>鳥獣の保護（生態系の保全に寄与）の観点から、鳥獣保護法による以下の規制。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 海棲の鳥獣を対象とした捕獲等の制限。※2002年の改正によりアザラシ類等の7種が対象。</li> </ul> | <p><u>漁場調整や水産物の安全性の観点等から、以下の規制がある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 海面を利用して養殖業を営むための区画漁業権制度。（漁業法）</li> <li>• 養殖に使用する水産飼料や水産用医薬品の制限。（飼料安全法、薬機法）</li> <li>• 特定疾病蔓延防止の観点から、水産動植物の移動等の制限。（持続的養殖生産確保法）</li> </ul> | <p><u>海洋汚染防止や水質汚濁防止の観点からの規制。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 海洋への排出物・廃棄物に関し、船舶や海洋施設等からの油・有害液体物質等・廃棄物の排出を規制。（海洋汚染防止法）</li> <li>• 工場・事業場からの排水について、排水基準の設定や公共用水域への排出等の規制。（水質汚濁防止法）</li> </ul> | <p>漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為の制限。（生物多様性保全の観点からの規制ではないが、結果として、開発行為等の抑制になる。）</p> |

その他港湾を対象とした公物管理に係る規則の例：

- 港湾法（構築物の建築・改築、船舶・土石等の廃棄・放置、土砂の採取、水域の占有等を規制。）
- 漁港漁場整備法（工作物の建設・改良、土砂の採取、汚水の放流、汚物の廃棄、水面の占有等を規制。）

# 主要な海洋保護区における生物多様性保全の取組の評価：自然公園

- 自然公園では、各地域に特徴的な生物種が特定されているものの、優れた景観を維持する上で重要な生物種に限られており、生物学的・生態学的に重要な区域が必ず特定されているものではないことが、課題。また、生態系や生物種の保全・回復の具体的な目標は、明確になっていない。
- 一部の自然公園を含む地域では、行政機関、市民団体、試験研究機関等との連携が行われており、評価できるが、全ての地域で行われているものではないことが、課題。
- モニタリング調査や順応的管理についても、優良事例が存在するが、全ての地域で行われているものではないことが、課題。

| 区域   | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                                                                                                                          | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                                                                                                             | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                                                                                           | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                                                                                      | 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か？                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自然公園 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各地域において特徴的な生物種が特定されているものの、<u>優れた景観を維持する上で重要な生物種に限られている</u>。</li> <li>• 公園計画において6つ（海域は2つ）の<u>地種区分に分けて規制を実施</u>している。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 国立公園の公園計画や管理計画においては、保全・回復の方針が定められている場合があるが、<u>生態系・生物種の保全・回復に関する具体的な目標は明確ではない</u>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 一部の自然公園を含む地域では、<u>行政機関、団体、試験研究機関等との連携や、市民が自主的な取組を行なっている事例がある</u>（例：知床、瀬戸内）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 公園計画では、モニタリングについて定められていないが、<u>一部の自然公園を含む地域では、モニタリング計画を別途定めている</u>（例：知床）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理計画にて<u>順応的管理の方針を明確にしている事例がある</u>（例：知床、瀬戸内）。</li> <li>• 知床はモニタリングとその評価結果を公表している。</li> </ul> |

<凡例> ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 主要な海洋保護区における生物多様性保全の取組の評価：自然環境保全地域、沖合自然環境保全地域

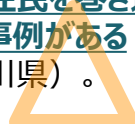
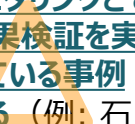
- ・ **自然環境保全地域（海域特別地区）**では、生物学的・生態学的に重要な区域の特定、生態系や生物種の保全・回復目標の設定、定期的なモニタリング調査と順応的管理など、**大半の項目にて質の高い海洋保護区に必用な要件を満たしている。**
- ・ **沖合海底自然環境保全地域**でも、生物学的・生態学的に重要な区域の特定、研究機関の参画、モニタリング調査の実施などが行われている点が評価できるが、生態系や生物種の具体的管理目標が明確になっていないことが、課題（規制措置によって、現在の状態の維持を図ろうとしているものと考えられる）。

| 区域                   | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                     | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                      | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                  | 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か？                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 自然環境保全地域・海域特別地区（1地域） | ・該当地域における <u>生物相の特徴や貴重な種の特定がされている。</u>                            | ・ウミショウブ群落について、 <u>生態系維持回復計画が定められている。</u> | ・民間企業への委託が行われているが、 <u>研究者の参画等は不明。</u>                      | ・ウミショウブの生育状況やアオウミガメの生育状況等の <u>モニタリング及び実証実験を行っている。</u>    | ・ <u>モニタリング結果を基に、より効果的な対策を順応的に実施していく</u> ものとされている。 |
| 沖合海底自然環境保全地域（4地域）    | ・ <u>生態系構造上重要な地区及び生態系の育成を特に図ることを必要とする地区が「沖合海底特別地区」として特定されている。</u> | ・生態系や生物種の <u>具体の保全・回復目標については、明確ではない。</u> | ・沖合域のため市民の参加は困難であるが、 <u>JAMSTECや自然環境研究センターがモニタリング等を実施。</u> | ・現地調査で収集した <u>画像や環境DNA等を解析し、域内の海底の生物の種類と量のモニタリングを実施。</u> | ・順応的管理の取組は進められていると考えるが、 <u>対外的に明示されていない。</u>       |

<凡例> ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 主要な海洋保護区における生物多様性保全の取組の評価：沿岸水産資源開発区域、指定海域

- 沿岸水産資源開発区域及び指定海域では、水産動植物の増殖及び養殖を推進するとの目的で区域が設定されており、当該区域において保全すべき具体的な生態系や生物種の特定や、それらの保全のための管理目標は定められていない。
- しかしながら、一部の事例では、域内管理への専門家・自治体・地元住民等の参画、モニタリング調査の実施とその結果を踏まえた検証等を行っている。

| 区域              | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                                                                                                                                  | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                                                                                                                                                           | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                                                                                                                                                                                    | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                                                                                                                                                                                                                                                | 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か？                                                                                                                                                         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 沿岸水産資源開発区域、指定海域 | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域の指定目的上、<u>保全すべき具体的な生態系や生物種を特定していない</u>。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域の指定目的上、<u>生態系や生物種の保全を目的とした管理目標は定められていない</u>。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>県・市町村・専門家・漁業者が一丸となった事例がある（例：石川県）。</li> <li><u>専門家・自治体・地元住民を巻き込んだ事例がある</u>（例：石川県）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>制度としてモニタリングが義務付けられていない。</li> <li><u>特定の生態系（藻場）においてモニタリングとその効果検証を実施している事例がある</u>（例：石川県）。</li> <li><u>複数の指標種を定めた上で、モニタリングを実施している事例がある</u>（例：石川県）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>一部、モニタリング調査を元に計画の評価や検証を行なっている事例がある</u>（例：石川県）。</li> </ul>  |

<凡例> ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 主要な海洋保護区における生物多様性保全の取組の評価：共同漁業権区域

- 共同漁業権区域は、一定の水面を共同で利用して漁業を営む権利を設定した区域であるが、漁業者による漁場管理を通じて漁業生産力の発展を図ることを一義的な目的としているため、**区域の設定にあたり、生物学的・生態学的に重要な区域の特定は行われていない**。
- なお、共同漁業権区域を管理する漁協の大半は資源管理協定により**資源管理の目標を定めているが、水産有用種の保全に関する目標であり、生態系の保全の目標とはなっていない**。
- 一般的には、区域の管理に研究者や市民団体の参加は行われていないが、**一部、漁業者・市民・行政が一体となった事例が存在する**。
- モニタリング調査は行われていない**場合が多く、全体として**科学的根拠に基づく取組の推進が課題**。

| 区域      | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                                                      | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                                                                                                                 | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                                                                                             | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                                                                      | 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か？                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共同漁業権区域 | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域の指定目的上、<b><u>保全すべき具体的な生態系や生物種を特定していない</u></b>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域を管理する漁協の大半は資源管理協定により資源管理の目標を定めているが、<b><u>水産有用種の保全に関する目標であり、生態系の保全の目標とはなっていない</u></b>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>一般的には、区域の管理に研究者や市民団体の参加は行われていないが、<b><u>一部、漁業者・市民・行政が一体となった事例がある</u></b>（例：長崎県）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>一部の取組について、<b><u>モニタリングを行っている場合があるが、包括的な調査とはなっていない</u></b>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b><u>資源管理協定の検証は、制度として行われているが、モニタリング調査の結果や科学的根拠に基づいていない</u></b>場合が多い。</li> </ul> |

<凡例> ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 日本の海洋保護区の課題（まとめ）と今後に向けた検討事項（1）

- 日本では、歴史的にも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る中で、**様々な省庁による規制・制度を重ね合わせることで、生物多様性の保全を図ろうとしている**との特徴がある。
- しかしながら、現在、海洋保護区と位置付けられている区域の根拠となる法律は、生物多様性の保全を直接の目的としていないことから、**海洋保護区における規制の内容や管理のあり方については、一部の海洋保護区や優良事例を除くと、生物多様性の保全を適切に図るために、必要十分なものとなっていない**。
- こうした中で、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保全を図るためには、個別の制度の中で関係者による主体的な取組を推進していくとともに、全体での取組として、海洋空間計画の策定と、地域における包括的な生物多様性保全の枠組みが必要ではないか**。

## 課題1：区域指定の目的

- 環境省が所管する制度に基づく海洋保護区では、①自然景観の保護等、または②自然環境又は生物の生息・生育場の保護等を区域指定の目的としている。（その結果、生物多様性保全に寄与することが目的として定められている場合も多い。）
- 水産庁の所管する制度に基づく海洋保護区では、水産動植物の保護培養及びその持続的な利用の確保、漁業生産力の発展等を区域指定の目的とする。
- これらの目的は、生物多様性の保全に貢献するものであるが、**自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域を除いた大半の海洋保護区では、特定の自然環境、生物、水産有用種の保全を目標とすることが多く、生態系や生物種全体の保全・回復が目標となっていないことが課題**として挙げられる。

## 今後の検討方針（案）

- 水産資源を持続的に利用するためには、生態系ベースでのアプローチが必要であるとの認識が世界的に高まっている状況を踏まえれば、**水産庁が所管する制度においても、生物多様性保全の観点により強く認識されていくことが望ましい**。例えば、法律の規定を変えなくとも、法律に基づく基本方針や事業の実施要領等において、区域内での生物多様性の保全を目指すことは、考えられる。

# 日本の海洋保護区の課題（まとめ）と今後に向けた検討事項（2）

## 課題2：規制のあり方

- 主要な海洋保護区のうち、自然公園、自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域、沿岸水産資源開発区域、指定海域では、開発行為や動植物捕獲・殺傷等について、当該区域の根拠法令の目的に必用な範囲で一定の規制が設けられている。
- また、共同漁業権区域周辺の海域では、漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為は制限され、開発行為等の一定の抑制が図られている。
- しかしながら、**自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域を除いた海洋保護区では**、生物学的・生態学的に重要な区域の特定が行われていない、又は限定的にしか行われていないため、**規制の対象・内容は、生態系や生物種全体の保全・回復の観点から、必要十分ではない。**

### 今後の検討方針（案）

- 規制は法律の目的の範囲内でしか定められないため、規制の内容を強化することは、法律の枠組み自体を変えることになるため、困難。**現在定められている規制を上手く活用しながら、他の措置と組み合わせ管理を行うことで、生物多様性保全の実効性を高めていくことが考えられる。**

## 課題3：重要な生態系・生物種の特定と保全・回復目標の設定

- 主要な海洋保護区のうち、自然環境保全法に基づく海域特別地区、沖合海底特別地区では、重要な生態系・生物種の特定が行われており、自然公園等においても、景観の観点から重要な生物種が特定されている。一方、沿岸水産資源開発区域、指定海域、共同漁業権区域などでは重要な生態系・生物種の特定が行われていない。また**全体として、生態系や生物種の保全・回復目標を具体的に定めているところは限られている。**

### 今後の検討方針（案）

- 個々の制度の中で、区域内の重要な生態系・生物種の特定とそれらの保全・回復目標を定めることが望ましい。**水産庁所管の制度においては**、それらを要件として義務付けることは法律の枠組み上、困難であろうが、**補助金の要件とすること等により、こうした取組を推進することが考えられる。**
- また、生態系・生物種の保全は、特定の区域内で行うよりも、広い範囲で行うことが望ましいため、**地域全体での海洋空間計画の策定と、重要な生態系・生物種の保全の方針策定が望ましいのではないか。**

# 日本の海洋保護区の課題（まとめ）と今後に向けた検討事項（3）

## 課題4：研究者や市民の参加

- 自然公園、沖合海底自然環境保全地域、沿岸水産資源開発区域、指定海域、共同漁業権区域などにおいて、研究者・研究機関や市民団体と連携の上で管理計画の策定やモニタリングの実施に取り組んでいる**優良事例が見られるが、広く一般的に行われる取組とはなっていない。**

### 今後の検討方針（案）

- 
- 共同漁業権区域や今後増加が見込まれるOECMなどの民間団体が管理する区域において、市民の参加を義務付けることは、ハードルが高いと思われる。しかしながら、モニタリングの実施を含めて市民団体の参加は管理者にとってもメリットが生じることから、**優良事例の普及などによって市民・市民団体の参加を促していくことが考えられる。併せて、研究者の参加による科学的根拠に基づく取組を促していくことが重要。**

## 課題5：モニタリングの実施と順応的管理

- 自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域については、定期的なモニタリング調査の実施が行われており、自然環境保全地域では順応的管理の方針も明確にされている。
- 自然公園、沿岸水産資源開発区域、指定海域、共同漁業権区域では、制度としてモニタリングが定められているものではないが、モニタリングの実施が行われている事例もある。一方で、海洋保護区全体で**広く一般的には行われておらず、漁業者が主体となってモニタリングを行っている場合には、十分な科学的根拠に基づいていないケースがあることも課題。**

### 今後の検討方針（案）

- 
- 自然公園においては、**モニタリングの実施と順応的管理の方針を明確にすることが望ましい。**
  - 水産庁所管の制度においては、**補助金によるモニタリング費用の補てんなどによって、モニタリングの実施を促していくことが望ましい。**その際には、**地域の生態系の特徴に応じたモニタリング手法の整理**を行う必要がある。

# 日本の海洋保護区の課題（まとめ）と今後に向けた検討事項（4）

## 全体的な検討方針（案）

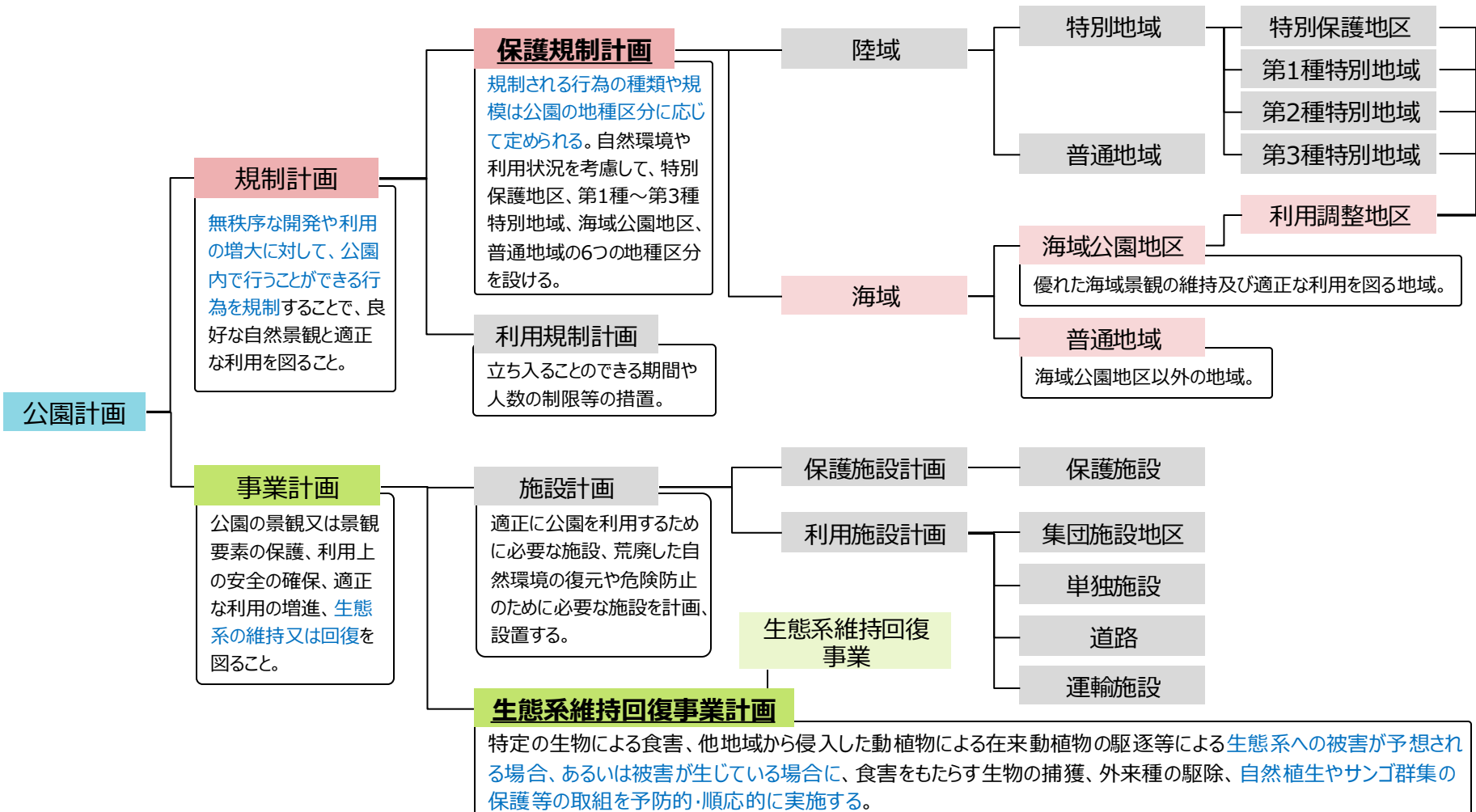
- 質の高い海洋保護区・OECMの推進のために必要な要素である、重要な生態系・生物種の特定と保全・回復目標の設定、研究者・市民の参加、モニタリング調査などについては、現在ある個別の制度の中で、①優良事例の普及、②予算措置の活用による関係者へのインセンティブの付与、③関係者への研修や教育機会の提供等による能力構築などを行うことによって、取組を推進していくことが望ましいと考えられる。
- 一方で、日本の海洋保護区が、もともとあった他の目的のための制度を海洋保護区として位置付けていることを踏まえると、個々の制度の枠組みの中だけで、生物多様性保全に必要な取組を全て実施することは、困難である。（そのためには、既存の制度の目的自体を変える必要が生じ、本来の制度の目的が達成できなくなる恐れも生じる。）
- このため、各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保全を図ることが重要であり、そのためには、行政が主体となって関係者と協議の上で海洋空間計画を策定し、生物学的・生態学的に重要な区域を特定することが必用と考えられる。また、地域全体での生態系や生物種の保全・回復目標を行政が定めるなど地域における包括的な生物多様性保全の枠組みを設け、その目標の実施に当たり、既存の制度を活用することが考えられないか。



自然公園

# 自然公園法に基づく制度の概要

- 自然公園法に基づき、国立公園と国定公園は、規制計画と事業計画からなる公園計画を策定することが義務付けられている。これらの中でも、特に、**特定の行為を規制する保護規制計画と、生態系に関連する生態系維持回復事業計画は、海の生物多様性の保全への影響が大きいと考えられる。**



# 自然公園における規制の概要

- 自然公園内の**海域公園地区**では、優れた海上の景観を維持するとの観点から、開発行為、動植物の捕獲・殺傷等が規制される。普通地域においても、開発行為については届出が必要であり、更に**自然公園の風景を保護するために必要があるときは、開発行為の制限を命ずることができる。**

| 地域/地区  | 地域/地区の概要                                                                                        | 開発行為の制限                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 動植物の捕獲・殺傷等                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海域公園地区 | 熱帯魚、さんご、海藻等の動植物によって特徴づけられる優れた海中の景観に加え、干潟、岩礁等の地形や、海鳥等の野生動物によって特徴づけられる <b>優れた海上の景観を維持するための地区。</b> | 以下の行為は、環境大臣又は都道府県知事からの <b>許可が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>工作物を新築、改築、増築すること</li> <li>鉱物を掘採し、土石を採取すること</li> <li>広告物その他これに類する物を掲出、設置、表示すること</li> <li>海面を埋め立て、干拓すること</li> <li>海底の形状を変更すること</li> <li>物を係留すること</li> <li>汚水又は廃水を排水設備を設けて排出すること</li> <li>環境大臣が指定する区域内の指定期間内において、動力船を使用すること、等</li> </ul>                                                                                 | 以下の行為は、環境大臣又は都道府県知事からの <b>許可が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>環境大臣が指定する区域内において、農林水産大臣の同意を得て指定された熱帯魚、さんご、海藻その他の動植物を捕獲、殺傷、採取、損傷すること</li> </ul> |
| 普通地域   | 特別地域や海域公園地区に含まれない地域で、 <b>風景の保護を図る地域</b> 。特別地域や海域公園地区と公園区域外との緩衝地帯。                               | 以下の行為は、環境大臣又は都道府県知事への <b>届出が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>環境省令で定める基準を超える工作物を新築、改築、増築すること</li> <li>広告物その他これに類する物を掲出、設置、表示すること</li> <li>水面を埋め立て、干拓すること</li> <li>鉱物を掘採し、土石を採取すること（海域公園地区の周辺一キロメートルの当該海域公園地区に接続する海域内においてする場合に限る）</li> <li>海底の形状を変更すること（海域公園地区の周辺一キロメートルの当該海域公園地区に接続する海域内においてする場合に限る）、等</li> </ul> <b>自然公園の風景を保護するために必要があるときは、上記行為の禁止・制限、又は必要な措置を執るべき旨を命ずることができる。</b> | 記載なし                                                                                                                                                           |
| 利用調整地区 | 特別地域又は海域公園地区内に指定可能な地区。 <b>利用者の人数等を調整することで自然生態系を保全し、持続的な利用を推進することを目的とする。</b>                     | 環境大臣が定める期間内は、認定を受けて立ち入る場合を除き、利用調整地区の区域内に立ち入ってはならない。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |

# 自然公園における生物多様性保全の取組の評価＜再掲＞

- ・自然公園では、各地域に特徴的な生物種が特定されているものの、優れた景観を維持する上で重要な生物種に限られており、生物学的・生態学的に重要な区域が必ず特定されているものではないことが、課題。また、生態系や生物種の保全・回復の具体的な目標は、明確になっていない。
- ・一部の自然公園を含む地域では、行政機関、市民団体、試験研究機関等との連携が行われており、評価できるが、全ての地域で行われているものではないことが、課題。
- ・モニタリング調査や順応的管理についても、優良事例が存在するが、全ての地域で行われているものではないことが、課題。

| 区域   | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                                                                                                                        | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                                                                                                            | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                                                                                          | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                                                                                     | 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か？                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自然公園 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・各地域において特徴的な生物種が特定されているものの、<u>優れた景観を維持する上で重要な生物種に限られている</u>。</li> <li>・公園計画において6つ（海域は2つ）の<u>地種区分に分けて規制を実施</u>している。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・国立公園の公園計画や管理計画においては、保全・回復の方針が定められている場合があるが、<u>生態系・生物種の保全・回復に関する具体的な目標は明確ではない</u>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一部の自然公園を含む地域では、<u>行政機関、団体、試験研究機関等との連携や、市民が自主的な取組を行なっている事例がある</u>（例：知床、瀬戸内）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公園計画では、モニタリングについて定められていないが、<u>一部の自然公園を含む地域では、モニタリング計画を別途定めている</u>（例：知床）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理計画にて<u>順応的管理の方針を明確にしている事例がある</u>（例：知床、瀬戸内）。</li> <li>・知床はモニタリングとその評価結果を公表している。</li> </ul> |

＜凡例＞ ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 自然公園/公園計画の事例：瀬戸内海国立公園（山口県地域）

- 瀬戸内海国立公園では、サンゴ礁、藻場などの優れた海域景観を維持する必要がある海域が特定され、海域公園地区に指定されている。同地区では、特定の動植物の捕獲・採取等が規制される。一方で、生態系・生物種の具体的な保全・回復の目標や、モニタリングの実施や研究者・市民の参加の方針は明らかではない。

## 保護規制計画

| 地種区分の方針 | 海域公園地区 | サンゴ群集域、藻場等、優れた海域景観を維持する必要がある海域を海域公園地区とする。 |
|---------|--------|-------------------------------------------|
|         | 普通地域   | 海岸沿いの海域埋め立て区域についてを、原則、普通地域とする。            |

### ●海域公園地区の設定区域

| 名称  | 地区の概要                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 牛ヶ首 | クロメ、ホンダワラ類の海藻群落や多くの魚種、サンゴ類が確認される等、優れた海中景観を有するとともに、一部の海域ではダイビング、シーカヤック等の利用も行われている。これらのことから、景観の保護を図る必要がある。               |
| 地家室 | 水深2mから10mにかけての岩盤や転石の上にニホンアワサンゴの大規模な群落の分布が確認される等、優れた海中景観を有するとともに、一部の海域ではダイビング、シーカヤック等の利用も行われている。これらのことから、景観の保護を図る必要がある。 |
| 伊崎  | クロメ、ホンダワラ類の海藻群落や多くの魚種、サンゴ類が確認される等、優れた海中景観を有するとともに、一部の海域ではダイビング、シーカヤック等の利用も行われている。これらのことから、景観の保護を図る必要がある。               |
| 沖家室 | クロメ、ホンダワラ類の海藻群落や多くの魚種、サンゴ類が確認される等、優れた海中景観を有するとともに、一部の海域ではダイビング、シーカヤック等の利用も行われている。これらのことから、景観の保護を図る必要がある。               |

### ●海域公園地区における規制の内容

#### 捕獲等規制動物\*1：

ウスマメホネナシサンゴ、ニホンアワサンゴ、キサンゴ科、ムツサンゴ、カワリギンチャク、ウミイチョ、ウミカマツ

#### 採取等規制植物\*2：

ミズゴケ、マツバラ、ヒカゲノカズラ、イワヒバ、ゼンマイ・・・等 約180種

## 生態系維持回復事業計画

定められていない。

### ●海域の自然環境の保全と適正利用の推進についての方針（管理計画より抜粋）

人手が加わることにより、生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域を里海と捉え、埋立て、護岸等により減少している自然海岸、干潟、藻場等の自然環境を維持又は再生するとともに、これら海域の生態系に配慮した持続可能な利用システムの構築を、関係機関等の協力のもと進める。

（1）多島海景観を改変するような自然海岸、干潟、藻場の埋め立てを抑制するとともに、それらの適切な再生を関係機関等の協力のもと推進する。（2）持続可能な利用システムの構築に向けて、浅海域の生態系調査、景観調査等を関係機関等の協力のもと進める。（3）カブトガニやスナメリ等瀬戸内海を特徴づける希少動物や希少海浜植物の生息・生育環境を維持再生するために必要な調査等を関係機関等の協力のもと進める。（以下、略）

\*1 捕獲若しくは殺傷又は採取若しくは損傷を規制する動物

\*2 採取又は損傷を規制する植物

# 自然公園/公園計画の事例：屋久島国立公園

- 屋久島国立公園では、サンゴ群集などの優れた海域景観を維持する必要がある海域が特定され、海域公園地区として指定されている。同地区では、約232種の動物の捕獲・採取等が規制される。一方で、公園内の海域について、生態系・生物種の具体的な保全・回復の目標や、モニタリングの実施や研究者・市民の参加の方針は明らかではない。

## 保護規制計画

|         |        |                                 |
|---------|--------|---------------------------------|
| 地種区分の方針 | 海域公園地区 | サンゴ群落が発達する栗生沿岸及びメガ崎を、海域公園地区とする。 |
|         | 普通地域   | 屋久島陸域の公園区域の地先海面を、普通地域とする。       |

### ● 海域公園地区の設定区域

| 名称   | 地区の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 栗生沿岸 | 透明度が非常に高く、高い種の多様性をもつ造礁サンゴ群集及び魚類より成る海中景観は極めて優れている。魚類を例にあげれば、これまでに屋久島海域に分布することが知られている約580種のうち、平成11年度の調査で333種の出現を確認した。サンゴ群集は平成10年夏の白化現象による被害もみられたが、今後その回復が期待できる。海藻類では、「塚崎タイドプール」に特に希少なホンダワラ類の分布が確認された。これらの海洋生物群集に共通してみられる特徴は、総じて南日本型の暖温帯種と琉球列島型の亜熱帯種とが共存していること、並びに一部には琉球列島海域にもみられない、八重山諸島及び東南アジア島嶼海域を分布の中心とする熱帯種が出現していることである。この点は屋久島が強い黒潮の影響下にあることとの関連が示唆される。塚崎及び七瀬沖合いのポイントはスキューバ潜水、塚崎タイドプール群及びカマゼノ鼻東岸の浅海ポイントはスノーケリングでの利用が開発できよう。 |
| メガ崎  | 海岸付近は岩盤の上に巨大な転石が散在し、岩盤や転石の上に塊状のサンゴ群体が分布する。水深10m付近の海底では、ミダレノウサンゴを中心に多くのサンゴが確認されている。洞窟等も見られ、多くの魚種が確認されており、海中景観の保護を厳正に図る必要性の高い地区である。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### ● 海域公園地区における規制の内容

**捕獲等規制動物\***：アカエイ、フサカサゴ、ハタ、テンジクダイ、イサキ、チョウチョウウオ、キンチャクダイ、スズメダイ、ベラ、ブダイ、・・・等 約232種

## 生態系維持回復事業計画

海域に関しては定められていない。

\* 捕獲若しくは殺傷又は採取若しくは損傷を規制する動物

# 自然公園/公園計画の事例：三陸復興国立公園

- 三陸復興国立公園では、**透明度が高く、多様な海藻群落等の優れた景観を維持する必要がある海域が特定され、海域公園地区として指定されている**。海域公園地区の設定区域では、海藻やイナメ、カサゴ等の魚類の生息地となっている。一方で、公園内の海域について、**生態系・生物種の具体的な保全・回復の目標や、モニタリングの実施や研究者・市民の参加の方針は明らかではない**。

## 保護規制計画

| 地種区分<br>の方針 | 海域公園地区 | 透明度が高く、多様な海藻群落等が発達する海域を海域公園地区とする。 |
|-------------|--------|-----------------------------------|
|             | 普通地域   | 該当なし。                             |

三陸復興国立公園の海域の景観\*



### ● 海域公園地区の設定区域

| 名称          | 地区の概要                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 気仙沼海域公園地区1号 | 小前見島及び大前見島の西側に位置する海域は、 <b>ホンダワラ・アオサ等の海藻</b> からなる、陸上の原生林にも類似した海中景観が形成されており、また、海水の透明度が高いため、これらの海中景観をグラスボート等により観賞することに適している。                                                                                                               |
| 気仙沼海域公園地区2号 | 小前見島及び大前見島の西側に位置する海域は、 <b>ホンダワラ・アオサ等の海藻</b> からなる、陸上の原生林にも類似した海中景観が形成されており、また、海水の透明度が高いため、これらの海中景観をグラスボート等により観賞することに適している。                                                                                                               |
| 気仙沼海域公園地区3号 | 潮間帯から水深15m付近にかけて、 <b>ツノマタワツナギソウ、ソゾ類、無節石灰藻マツモ、シオグサ類、ワカメ、ヒジキ、ホソメ コンブ、スガモ等の多様な海藻類</b> が生育している。 <b>ワカメ、ホソメコンブ、スガモ</b> は林生しており、海中林の景観が形成されている。海中林は <b>アイナメ、カサゴ等の魚類</b> の生息地となっており、また、ワカメ等が生育しない深部の岩上には <b>ウニ、マボヤ、アワビ、ウノアシ等の海洋生物</b> が生息している。 |

## 生態系維持回復事業計画

定められていない。

# 自然公園を含む統合的海域管理の事例：知床世界自然遺産地域（1）

- ・ 知床世界自然遺産地域では、**国立公園**や**自然環境保全地域**などの複数の制度を重ね合わせることで、極めて多様かつ特異な価値を有する**自然環境の継承**を図ろうとしている。
- ・ 遺産地域内の海域の管理については、「管理計画」では海域を含む管理の方策について、「長期モニタリング計画」ではモニタリング項目とその内容について、「**多利用型統合的海域管理計画**」ではモニタリングの結果等を踏まえた**保護管理措置等**が定められている。

## 知床世界自然遺産地域に含まれる区域

- ・ **知床国立公園**  
沿岸から3kmの海域（普通地域）を含む。  
海域では、水面の埋め立てや一定規模以上の工作物の新築等を規制し、風景と生物多様性を保護。
- ・ **遠音別岳原生自然環境保全地域**
- ・ **知床森林生態系保護地域**
- ・ **国指定知床鳥獣保護区**
- ・ **共同漁業権区域**

## 知床世界自然遺産地域の管理に関する計画

### 管理計画（策定主体：環境省、林野庁、文化庁、北海道）

- ・ 遺産地域全体の管理の目標と管理方策を記載。

### 長期モニタリング計画（策定主体：環境省、林野庁、北海道）

- ・ 管理計画に基づいた順応的管理を目標として、現状評価に必要なモニタリング項目とその評価方法を記載。
- ・ 最新版である第2期の対象は2022年～2032年。概ね5年毎に本計画の継続・変更について検討を行う。

### 多利用型統合的海域管理計画（策定主体：環境省、北海道）

- ・ 長期モニタリング計画の評価結果等をもとに、海域を対象とした保護管理措置を記載。
- ・ 第4期の対象は2023年～2028年。概ね5年毎に見直しを行い、必要に応じ変更を行う。

## 知床世界自然遺産の登録区域\*



\*環境省HP「知床世界遺産地域の紹介」より引用

# 自然公園を含む統合的・海域管理の事例：知床世界自然遺産地域（2）

- ・ 知床世界自然遺産地域では、地域における**重要な生態系・生物種**の**特定が行われており**、それらの**多様な野生生物を含む原生的な自然環境を後世に引き継いでいくことが目標**とされている。その上で、知床の海洋生態系を特徴付けるものを指標種として位置付け、**順応的管理の考え方に基づいた保護管理等の実施**が行われている。

## 重要な生態系・生物種の特定

遺産地域内の海域における重要な生態系・生物種は、管理計画、多利用型統合的・海域管理計画の中で明確にされている。

### ●生態系の特徴（管理計画より抜粋）

- ・ 北半球で最も低緯度に位置する季節海氷域の特徴を反映した**海洋生態系は、陸上生態系と連続することにより複合生態系を形成**。流水下のアイスアルジーや、流水形成時の鉛直混合により作られる栄養塩の豊かな中層水がもたらす**植物プランクトンの大増殖を出発点に、それを餌とする動物プランクトン、さらに高次消費者である魚類や海棲哺乳類、鳥類、哺乳類等までつながる食物網が形成**される。
- ・ さらに、北方系と南方系の野生生物が混在する地域となっているなど、地理的位置と多様な自然環境を背景として特異な種組成、分布がみられる。千島列島やサハリンにも分布域を持つ寒流系の海藻と北海道以南に分布域を持つ暖流系の海藻の両系が見られ、**季節海氷域でありながら、暖流系の海藻を多く含む点で特異な海藻相**となっている。海藻は知床半島沿岸で 140 種の生育が確認されている

### ●海域の生物種の特徴（管理計画より抜粋）

- ・ **海棲哺乳類 22種の生息**が知床半島及びその沿岸海域で確認され、これらの中には**トド、マッコウクジラ**といった**国際的に希少な種**も含まれる。魚類は、**海水魚類 261種**が知床半島及び知床半島沿岸海域で確認されている。知床半島沿岸海域は、北方系魚類を主とする海域であるが、オホーツク海で唯一の暖流である宗谷海流の影響により**熱帯・亜熱帯海域に主に分布している南方系魚類が多く見られ**、オホーツク海のなかでも**特異な海域**となっている。遺産地域の**河川では、サケ科魚類が著しく優占**していることが重要な特徴である。

## 保全・回復目標

### 管理の目標（管理計画より抜粋）

- ・ 遺産地域の管理に当たっては、**多様な野生生物を含む原生的な自然環境を後世に引き継いでいくことを目標**とする。
- ・ 特に遺産登録時の世界遺産委員会において評価された**次のクライテリアについて、その価値を維持できるよう管理**していく。

#### クライテリア ix(生態系)

- ・ 遺産地域は北半球で最も低緯度に位置する季節海氷域であり、特異な生態系の生産性が見られるとともに、海洋生態系と陸上生態系の相互関係の顕著な見本である。

#### クライテリア x(生物多様性)

- ・ 遺産地域は海洋性及び陸上性の多くの種にとって特に重要。遺産地域は多くのサケ科魚類にとって世界的に重要であるとともに、トドや多くの鯨類を含む海棲哺乳類にとっても世界的に重要である。遺産地域は世界的に希少な海鳥類の生息地として重要であるとともに、渡り鳥類にとって世界的に重要な地域である。

### 多利用型統合的・海域管理計画における考え方

- ・ 生態系に大きな影響力を持つ最重要種や希少種などの中から、**知床の海洋生態系を特徴付けるものを指標種として位置付け**、海洋環境の保全とともに**海洋生態系と陸上生態系の相互作用を把握し、順応的管理の考え方に基づいた継続的な保護管理等を実施**していく。

# 自然公園を含む統合的・海域管理の事例：知床世界自然遺産地域（3）

- 知床世界自然遺産地域では、関係行政機関、調査研究機関、地元4漁協を含む関係団体等の連携協力のもと、保護管理措置等を推進している。
- 約20名の有識者や研究者が参加し、4つのワーキンググループ等を有する知床世界自然遺産地域科学委員会を設置し、科学的評価結果に基づいた順応的管理に取り組んでいる。

## 研究者や地元関係者の参加

### 管理計画における方針

- 「知床世界自然遺産地域科学委員会」を設置して、科学的な立場からの助言を得ていくものとする。
- 遺産地域の保全・管理や適正な利用を進めていく上で、地域の市民活動を担う団体との協働関係を築くとともに、こうした関係を軸として、地域住民の積極的な参加・協力を得ることにより、地域ぐるみの活動を展開していく。

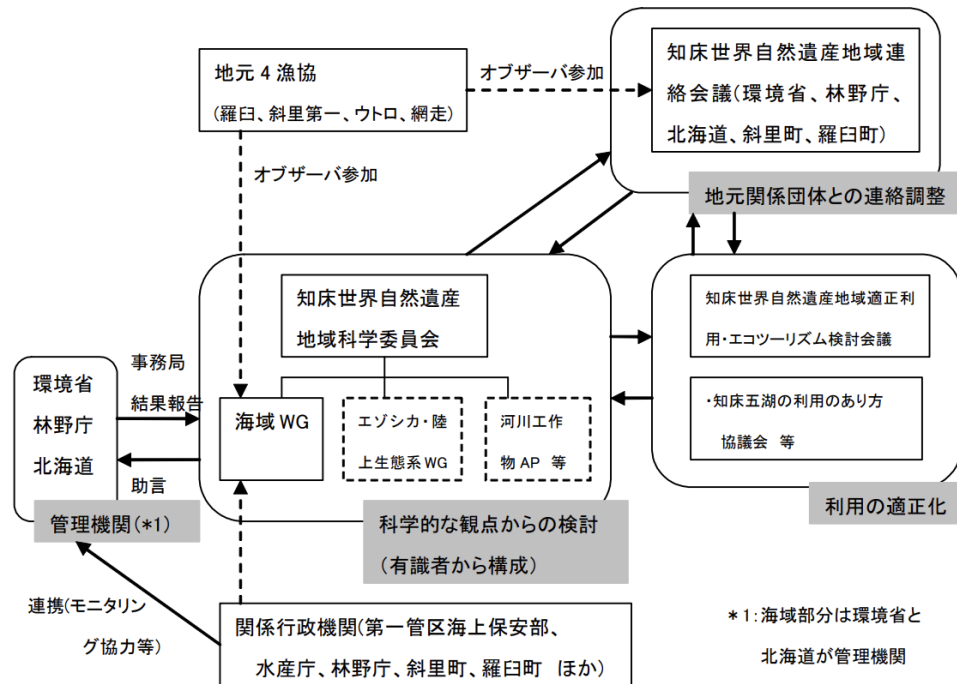
### 多利用型統合的・海域管理計画における方針

- 調査研究を推進するに当たっては、関係行政機関や調査研究機関、漁協などをはじめとする地元関係者が連携・協力し、観測体制や調査研究成果に関する情報交換などの充実を図る。

## 漁業者による自主的な管理

- スケトウダラの産卵親魚を保護するため、成熟状況等を考慮して、操業の自粛期間や区域の設定、刺し網の網目制限等の自主的な管理が行われている。漁業関係法令に基づく措置や漁業者・漁業者団体等の自主的な取組により、適切な管理と持続的な利用を推進する。

## 知床世界自然遺産の管理の体制\*



### 海域WGのオブザーバー

- 羅臼漁業協同組合、斜里第一漁業協同組合、ウトロ漁業協同組合、網走漁業協同組合、公益財団法人知床財団

# 自然公園を含む統合的・海域管理の事例：知床世界自然遺産地域（４）

- ・ 知床世界自然遺産地域では、管理計画に基づき遺産価値を順応的に管理していくことを目的として、**日本でも有数のモニタリングの体制を作り上げている。**

長期モニタリング計画では、管理計画に基づき遺産価値を順応的に管理していくことを目的として、遺産価値の現況評価（総合評価）に必要なモニタリング項目とその評価方法を定めている。モニタリング項目と評価項目の評価は、ワーキンググループが行う。

## ●総合評価の対象と観点（抜粋）

### ①保全状況：知床の生態系及び生物多様性が維持されているか

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 評価項目 | A. 遺産登録時の生態系の生産性が維持されているか    |
|      | B. 海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されているか |
|      | C. 遺産登録時の生物多様性が維持されているか      |

### ②環境圧力・観光圧力：知床の世界自然遺産としての価値に対する環境圧力・観光圧力の影響はみられるか

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 評価項目 | D. 遺産地域において気候変動の兆候が見られるか                                    |
|      | E. 気候変動の影響もしくは影響の予兆はみられるか                                   |
|      | F. 知床の世界自然遺産としての価値に対するレクリエーション利用等の人為的活動による影響もしくは影響の予兆はみられるか |

### ③管理の実績：知床世界自然遺産管理計画に基づく管理ができていますか

|      |                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 評価項目 | G. 人の利用による環境影響を可能な限り低減する管理努力がされているか                                   |
|      | H. ユネスコ世界遺産センター及びIUCNによる現地調査に基づく勧告への対応は進んでいるか（それぞれの勧告に対する対応の進捗状況は順調か） |

### ④管理の効果：知床世界自然遺産管理計画に基づく管理による効果がみられるか

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| 評価項目 | I. 遺産地域内海域における海洋生態系の保全と持続可能な水産資源利用による安定的な漁業が両立されているか |
|      | J. 河川工作物の改良等により、サケ科魚類の再生産が可能な河川生態系が維持・回復しているか        |

| 海域に関するモニタリング項目（例）と実施主体                           | 評価項目      |
|--------------------------------------------------|-----------|
| 海洋観測ブイによる水温の定点観測 [環境省]                           | A,D,I     |
| アザラシ・トドの生息状況の調査 [北海道]                            | A,C,E,I   |
| 浅海域生物相調査 [環境省]                                   | A,C,E     |
| 浅海域貝類定量調査 [環境省]                                  | A,C,E     |
| ケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウの生息数、営巣地分布と営巣数調査 [環境省]    | B,C,E,F,I |
| 河川内におけるサケ類の遡上数、産卵場所・産卵床数及び稚魚降下数のモニタリング [林野庁、北海道] | B,I,J     |
| 淡水魚類の生息状況、特に知床の淡水魚類相を特徴付けるオショロコマの生息状況 [林野庁]      | C,D,E,J   |
| 航空機、人工衛星等による海水分布状況観測 [第一管区海上保安部]                 | A,D,I     |
| 「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握 [北海道水産林務部]                  | A,C,E,I   |
| スケトウダラの資源状態の把握と評価（TAC設定に係る調査） [水産庁]              | A,E,I     |
| スケトウダラ産卵量調査 [羅臼漁業協同組合、釧路水産試験場]                   | A,E,I     |
| シャチの生息状況の調査 [北海道シャチ研究大学連合]                       | A,C,E,F,I |

# 自然公園を含む沿岸域の総合的管理の取組：瀬戸内海（1）

- ・瀬戸内海では、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、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の環境保全の取組が、国、府県、地域住民、企業、研究機関等の連携により、進められている。瀬戸内海における海洋保護区は多数あり、各種の制度や取組を重ね合わせる形で海域の保全を図ろうとしている。

## 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく取組

### 基本理念：

瀬戸内海の環境の保全は、瀬戸内海を、人の活動が自然に対し適切に作用することを通じて、美しい景観が形成されていること、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ことを旨として、行う。

### 基本的な施策（瀬戸内海環境保全基本計画より）

#### 1 水質の保全及び管理並びに水産資源の持続可能な利用の確保

(1) 水環境管理の観点からの汚濁負荷の低減、(2) 下水道等の整備の促進等、(3) 湾奥部をはじめとする底層環境等の改善、(4) 油等による汚染の防止、(5) 栄養塩類の管理等、(6) 水産資源を含む生物の生息環境の整備等

#### 2 沿岸域の環境の保全、再生及び創出、並びに自然景観及び文化的景観の保全

(1) 自然海浜等の保全等、(2) 海砂利の採取の抑制、(3) 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮、(4) エコツーリズム等の推進、(5) 健全な水循環・物質循環機能の維持・回復、(6) 島しょ部の環境の保全

#### 3 海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等

(1) 海岸漂着物等の除去及び内陸地域を含む発生抑制の推進、(2) プラスチックごみ対策の推進、(3) 循環経済への移行

#### 4 気候変動への対応を含む環境モニタリング、調査研究等の推進

(1) 監視測定の実施・調査研究等の推進、(2) 技術開発の促進等、(3) 栄養塩類管理等における最新の科学的知見に基づく評価

#### 5 基盤的施策の着実な実施

(1) 環境保全思想の普及・広域的な連携の強化等、(2) 情報提供・広報の充実、(3) 環境教育・環境学習の推進、(4) 国内外の閉鎖性海域との連携 等

### 瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画、他

- ・ 関係府県は、基本計画に基づき実施すべき施策について計画（現状と課題を踏まえた目標と施策）を定める。
- ・ 行政、地域住民、企業、研究機関等が一体となって総合的な沿岸域の環境保全を進める。

## 瀬戸内海における海洋保護区

### 自然公園

- ・ 瀬戸内海国立公園（全部）
- ・ 足摺宇和海国立公園（愛媛県エリアの一部）
- ・ 室戸阿南海岸国定公園（徳島県エリアの一部）
- ・ 日豊海岸国定公園（大分県エリアの一部）
- ・ 玄海国定公園（福岡県エリアの一部）
- ・ 府県立自然公園（和歌山県：煙樹海岸、愛媛県：佐多岬半島宇和海、大分県：国東半島、豊後水道）

### 自然海浜保全地区

- ・ 9 府県91地区

### 指定海域

- ・ 播磨灘海域
- ・ 燧灘海域
- ・ 伊予灘海域

共同漁業権区域：多数

## 自然公園を含む沿岸域の総合的管理の取組：瀬戸内海（2）

- 瀬戸内海では、関係府県や地域ごとに、行政、研究者、漁業者、環境団体とのステークホルダーの連携により、流域全体の水循環や生態系管理を意識した沿岸域の総合的管理の取組が進められている。一方で、今後の更なる改善に向けた課題として、生物多様性に関する調査や評価の拡充を求める提案も出されている<sup>\*1</sup>。

### 水質改善プロジェクト<sup>\*2</sup>（兵庫県）

#### 取組の概要

- 播磨灘北東部海域について、兵庫県と関係機関、学識者による委員会が、物質循環の円滑化と生態系の安定性の向上に資することを目的とした「海域ヘルシープラン」を策定。
- 栄養塩類(窒素やリン)の循環バランスの崩れによるノリの色落ち等の課題解決のため、下水処理水の栄養塩の管理運転を実施し、ノリ養殖業への効果を科学的な観点から評価するためのデータ収集が行われている。

#### 総合的沿岸域管理の特徴

- 本プランの検討過程では、関係団体（漁業団体、商工会議所、自治会、環境活動団体等）の懇談会が開催され、地元関係者の意向が反映されている。
- 水質管理やデータ収集のため、行政と地元団体が協力することにより共通認識が深まり、沿岸域の管理が進展している。

### アマモ場の再生<sup>\*2</sup>（岡山県）

#### 取組の概要

- 備前市日生町では、かつて500ha以上あったアマモ場が高度経済成長期に12haまで減少したことを受け、小型定置網漁業者を中心にアマモ場の再生が行われている。
- 日生町漁業協同組合を中心に、行政、NPO、企業等が連携協定を締結。アマモの播種をはじめとしたアマモ場造成活動、環境学習・啓発等の役割分担を決めて取組みを実施。さらに、岡山県はアマモ場造成を軸に東備地区海洋牧場の整備を進めている。

#### 総合的沿岸域管理の特徴

- 専門家による講義や科学的な知見の共有により関係者の理解が深まっている。行政からの積極的な支援を受け、地域全体がこの取組に高い関心を寄せている。

<sup>\*1</sup>瀬戸内海沿岸11府県の住民でつくるNGO「環瀬戸内海会議」による瀬戸内法50年プロジェクト「未来への提言」（2023年12月） <sup>\*2</sup> 内閣府「沿岸域の総合的管理の事例集 改訂版」より引用

# 自然公園を含む沿岸域の総合的管理の取組：瀬戸内海（3）

- ・ 広島湾は、日本一の生産量を誇るかき養殖を支えるなどの高い生産性を有する一方で、過去の沿岸域の開発等によって失われた良好な環境の再生・保全に向けた課題がある。このため、多数の関係機関や地域住民の協力の下で取組を進めるため、広島湾再生会議を設立し、行動計画を策定。

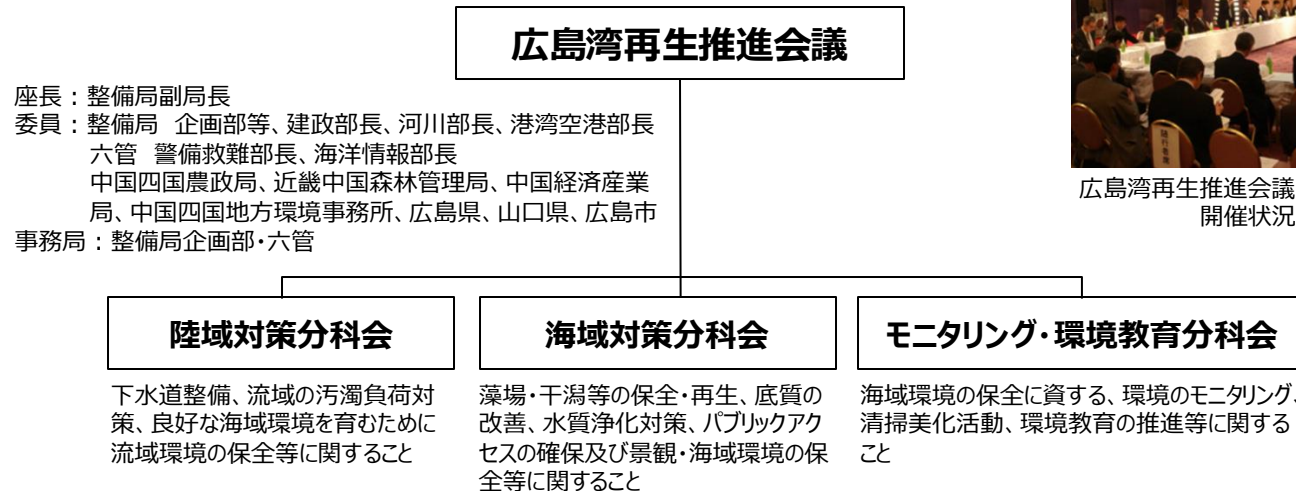
## 総合的な環境保全・再生計画の実施\*（広島県）

### 取組の概要

- ・ 広島湾では、過去の沿岸域の開発等によって失われた良好な環境の再生、現存する良好な環境の保全が課題。国と自治体による広島湾再生推進会議が、水環境の再生、生物生息・生産の場の保全・再生等のための再生行動計画を策定。
- ・ 計画に基づき、行政機関が役割分担をし、森林整備、汚水処理対策、水産資源の保全・再生、干潟・藻場等の保全・再生、モニタリング等の取組を実施。

### 総合的沿岸域管理の特徴

- ・ 計画における目標は、学識者からの意見も踏まえて設定。
- ・ 目標の達成状況を把握するための指標は、地域住民やNPO等の取組も含む。



広島湾再生推進会議（第2回）  
開催状況

自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域

# 自然環境保全法に基づく制度の概要

- 自然環境保全法に基づき、自然環境保全地域（海域は1地域）、沖合海底自然環境保全地域（4地域）が指定されている。それぞれ、**保全計画**において、**保全すべき自然環境の特質や保全のための規制・調査に関する事項等**が定められている。生態系維持回復事業計画は、沖合海底自然環境保全地域では定められていない。

## 自然環境保全基本方針

### 自然環境保全地域の指定方針（抜粋）

その区域内に生存する動植物を含む**自然環境が優れた状態を維持している海岸、湖沼、湿原又は河川、植物の自生地、野生動物の生息地等**でその自然環境が優れた状態を維持しているもの等で**一定の広がりをもった地域**について、農林漁業等地域住民の生業の安定、福祉の向上、資源の長期的確保等**自然的社会的諸条件を考慮しながら、指定**を図る。

### 沖合自然環境保全地域の指定方針（抜粋）

我が国の海山、熱水噴出域、湧水域、海溝、深海平原及び大陸斜面等の海底地形、地質又は自然の現象に依存する特異な生態系を含む**自然環境が優れた状態を維持していると認める海域**について、漁業等の生業の安定、資源の長期的確保、近隣国・地域との関係等**自然的社会的諸条件を考慮しながら、一定の広がりをもって指定**する。具体的には、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」を踏まえ、指定する。

## 自然環境保全地域（海域は1地域）

**海域特別地区**：生態系の構造上重要な地区及び生態系の育成を特に図ることを必要とする地区、特定の自然環境を維持するために特に必要がある地区等で、保全のために必要不可欠な核となるもの

**普通地区**：緩衝地帯としての役割

## 沖合海底自然環境保全地域（4地域）

**沖合海底特別地区**：生態系の構造上重要な地区及び生態系の育成を特に図ることを必要とする地区、特定の自然環境を維持するために特に必要がある地区等で、保全のために必要不可欠な核となるもの

**沖合海底特別地区に含まれない区域**：緩衝地帯としての役割

## 保全計画

### 記載事項（抜粋）

- 保全すべき自然環境の特質その他保全に関する基本的な事項
- 海域特別地区の指定に関する事項
- 自然環境の保全のための規制・調査に関する事項 等

## 保全計画

### 記載事項（抜粋）

- 保全すべき自然環境の特質その他保全に関する基本的な事項
- 沖合海底特別地区の指定に関する事項
- 自然環境の保全のための規制・調査に関する事項 等

## 生態系維持回復事業計画

- 生態系維持回復事業の目標、事業を行う区域、事業の内容、その他必要な事項 等

# 自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域における規制の概要

- 自然環境保全地域及び沖合海底自然環境保全地域では、**開発行為、動植物の捕獲・殺傷等**について、許可制または届出制により、制限が定められている。

| 地域           | 地区               | 地区の概要                                                                                                                                                                   | 開発行為の制限                                                                                                                                                                                                                          | 動植物の捕獲・殺傷等                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自然環境保全地域     | 海域特別地区           | 自然環境保全地域の中でも、 <b>特に保全を図る必要がある海域</b> 。<br>*沖縄県の崎山湾・網取湾のみが該当（2024年3月時点）。                                                                                                  | 以下の行為は、環境大臣からの <b>許可が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>工作物を新築、改築、増築すること</li> <li>海底の形質を変更すること</li> <li>鉱物を掘採し、土石を採取すること</li> <li>海面を埋め立て、干拓すること物を係留すること</li> <li>環境大臣が指定する区域内の指定期間内において、動力船を使用すること、等</li> </ul> | 以下の行為は、環境大臣からの <b>許可が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>環境大臣が指定する区域内において、農林水産大臣の同意を得て指定された熱帯魚、さんご、海藻その他の動植物を捕獲、殺傷、採取、損傷すること</li> </ul>                                                       |
| 沖合海底自然環境保全地域 | 沖合海底特別地区         | 沖合海底自然環境保全地域の中でも、 <b>特に攪乱による影響を受けやすい海域</b> 。生態系構造上重要な地区及び生態系の育成を特に図ることを必要とする地区等で、 <b>保全対象を保全するために必要不可欠な核となる海域</b> 。                                                     | 以下の行為は、環境大臣からの <b>許可が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>鉱物を掘採すること</li> <li>鉱物の探査を行うことであって、環境大臣が定める方法によるもの</li> </ul>                                                                                             | 以下の行為は、環境大臣からの <b>許可が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>海底に生息又は生育する動植物を捕獲又は採取することであって、環境大臣が農林水産大臣の同意を得て定める方法によるもの、等</li> </ul>                                                               |
|              | 沖合海底特別地区に含まれない区域 | 生物多様性の観点から重要度が高い「重要海域」の範囲を基礎として、 <b>資源開発・利用等との調整を図って設定される海域</b> 。緩衝地帯としての役割を担う。<br>*伊豆・小笠原海溝、中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部、西七島海嶺、マリアナ海溝北部が該当（2024年3月時点）。それぞれ沖合海底特別地区に該当する海域が一部含まれる。 | 以下の行為は、環境大臣への <b>届出が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>鉱物を掘採すること</li> <li>鉱物の探査を行うことであって、環境大臣が定める方法によるもの</li> </ul> <b>自然環境の保全のために必要があるときは、上記行為の禁止・制限、又は必要な措置をとるべき旨を命ずることができる。</b>                               | 以下の行為は、環境大臣への <b>届出が必要</b> 。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>海底に生息又は生育する動植物を捕獲又は採取することであって、環境大臣が農林水産大臣の同意を得て定める方法によるもの、等</li> </ul> <b>自然環境の保全のために必要があるときは、上記行為の禁止・制限、又は必要な措置をとるべき旨を命ずることができる。</b> |

# 自然環境保全地域、沖合自然環境保全地域における取組の評価＜再掲＞

- ・自然環境保全地域（海域特別地区）では、生物学的・生態学的に重要な区域の特定、生態系や生物種の保全・回復目標の設定、定期的なモニタリング調査と順応的管理など、大半の項目にて質の高い海洋保護区に必用な要件を満たしている。
- ・沖合海底自然環境保全地域でも、生物学的・生態学的に重要な区域の特定、研究機関の参画、モニタリング調査の実施などが行われている点が評価できるが、生態系や生物種の具体的管理目標が明確になっていないことが、課題（規制措置によって、現在の状態の維持を図ろうとしているものと考えられる）。

| 区域                   | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                     | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                      | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                  | 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か？                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 自然環境保全地域・海域特別地区（1地域） | ・該当地域における <u>生物相の特徴や貴重な種の特定がされている。</u>                            | ・ウミショウブ群落について、 <u>生態系維持回復計画が定められている。</u> | ・民間企業への委託が行われているが、 <u>研究者の参画等は不明。</u>                      | ・ウミショウブの生育状況やアオウミガメの生育状況等の <u>モニタリング及び実証実験を行っている。</u>    | ・ <u>モニタリング結果を基に、より効果的な対策を順応的に実施していく</u> ものとされている。 |
| 沖合海底自然環境保全地域（4地域）    | ・ <u>生態系構造上重要な地区及び生態系の育成を特に図ることを必要とする地区が「沖合海底特別地区」として特定されている。</u> | ・生態系や生物種の <u>具体の保全・回復目標については、明確ではない。</u> | ・沖合域のため市民の参加は困難であるが、 <u>JAMSTECや自然環境研究センターがモニタリング等を実施。</u> | ・現地調査で収集した <u>画像や環境DNA等を解析し、域内の海底の生物の種類と量のモニタリングを実施。</u> | ・順応的管理の取組は進められていると考えるが、 <u>対外的に明示されていない。</u>       |

＜凡例＞ ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 自然環境保全地域の事例：崎山湾・網取湾（1）

- ・ 沖縄県の崎山湾・網取湾自然環境保全地域では、保全すべき自然環境として、生態系・生物種の特徴の詳細の特定が行われている。保全計画では、また、植物16種、動物約347種について、捕獲・採取等の規制が定められている。

## 保全計画

### ● 保全すべき自然環境の特質（抜粋）

本地域のうち崎山湾は北西に開口し、その幅員は約 1.3km、湾の奥行は約 1.4km で湾口から湾奥に向けて凸字状を呈する外洋に開けた湾となっている。湾内には、ミドリイシ類、コモンサンゴ類、ハマサンゴ類等から成る造礁サンゴ群集がよく発達しているほか、ウミキノコ、ウミアザミ等のウミトサカ類、ヒドロサンゴ類等 10 数種に及ぶサンゴ類が見られ、場所によりそのうちの 1 種が優占して密生したり、数種が混在したりしながら複雑で豊富な海中生物相を形成している。水深の浅い湾中央部奥は、海産顕花植物であるウミショウブ群落等の海草藻場となっており、海生生物の幼・稚期の重要な生息場所となっている。さらに、流入河川の河口周辺干潟では、ジャノメハゼ、ヒロクチソトリガイ、コムラサキオカヤドカリ等の魚類、貝類及び甲殻類の貴重な種が確認されている。

網取湾は、湾口が北西に開口し、その幅員は約 2.0km、湾の奥行は最大で 3.9kmであり、湾口から湾奥に細長い入り江状の湾となっている。湾内の水深は深く、中央付近で50m を超える。湾口付近は両岸に幅500m 程度で裾礁が発達しており、湾奥にかけて徐々に礁幅が狭くなる。湾最奥は細砂底であり、ウダラ川とアヤダ川の2河川が流入している。網取湾には、湾口の外礁的な環境から湾奥の波浪や潮流の影響が少ない内湾性の強い環境まで多様な環境が存在する。また、湾中央部の水深が深いことから様々な水深帯が存在し、複合的に多様な海域環境を形成している。網取湾の生物相の特徴は、この湾内環境を反映した多様性の高さと特異性の高いサンゴ群集の存在である。湾中央部の深みには西表島の固有種であるアミトリセンバイサンゴの群集が存在するほか、トゲサンゴ・ヒメエダセンバイサンゴ群集、葉状サンゴ等の多種混成群集等、内湾的で水深の深いところに生息するサンゴ類の群集が見られる。内湾性の強い礁斜面では、枝状ミドリイシ類とコビエダハマサンゴで構成される群集が見られる。湾奥や東岸の浅場には、ウミショウブやウミジグサが優占する海草藻場が帯状に分布している。湾の最奥部では、浅い砂泥地にヤナギウミエラ属の一種が群生し、流入河川の河口周辺干潟では、マングローブゴマハゼ、ヤエヤマヒルギシジミ、ナキオカヤドカリ等の魚類、甲殻類及び貝類の貴重な種が確認されている。

### ● 地区の指定

| 内容            | 摘要                 |
|---------------|--------------------|
| 崎山湾・網取湾海域特別地区 | 崎山湾・網取湾自然環境保全地域の全域 |

### ● 保全のための規制に関する事項

#### 採取等規制植物\*1：

マガタマモ、スズカケモ、ヒロハサボテンサ、カサリ、ホンダワラ科全種、ハイクナバダ等・・・植物16種

#### 捕獲等規制動物\*2：

ミズガメカイメン、アナサンゴモドキ科全種、クダサンゴ科全種、ウミツタ科全種等・・・約347種

\*1 捕獲若しくは殺傷又は採取若しくは損傷を規制する動物

\*2 採取又は損傷を規制する植物

# 自然環境保全地域の事例：崎山湾・網取湾（2）

- 崎山湾・網取湾自然環境保全地域では、アオウミガメによる採食圧により、魚介類の生息及び産卵基盤となっているウミショウブ群落が急速に減少しているという課題がある。このため、生態系維持回復事業計画において、ウミショウブを中心とした海藻藻場生態系の回復に向けた目標を定め、環境省から委託を受けた民間企業が、藻場やアオウミガメ等のモニタリングを含めた、ウミショウブ藻場と生態系の回復に向けた実証試験を行っている。

## 生態系維持回復事業計画

### ●生態系維持回復事業の目標（抜粋）

本事業では、ウミショウブ等の海草藻場やアオウミガメ等のモニタリングを行い、ウミショウブ群落のアオウミガメによる採食防止柵の設置やアオウミガメとの共生に向けた取組等を通じて、アオウミガメ個体群の維持にも配慮しつつ、採食によって全域にわたって葉長が短くなったウミショウブ群落の回復を当面の目標とする。なお、将来的には減少が始まる前の2004年以前のウミショウブを中心とした海草藻場の回復を目指す。

### ●生態系維持回復事業の内容（抜粋）

#### (1) 生態系の状況の把握及び監視に関する事業

- ①ウミショウブ等の海草藻場のモニタリング
- ②アオウミガメの生息状況等のモニタリング
- ③生態系のモニタリング

#### (2) 生態系の維持又は回復に必要な動植物の保護増殖に関する事業

- ①アオウミガメの採食防止
- ②ウミショウブの増殖の検討

#### (3) 生態系の維持又は回復に資する普及啓発に関する事業

#### (4) 事業に必要な調査等に関する事業

- ①広域的な海草藻場とアオウミガメ個体群の状況把握
- ②アオウミガメとの共生に向けた取組

### ●事業の適正かつ効果的な実施に必要な事項（抜粋）

#### (1) 生態系維持回復事業計画の評価及び見直しに関する事項

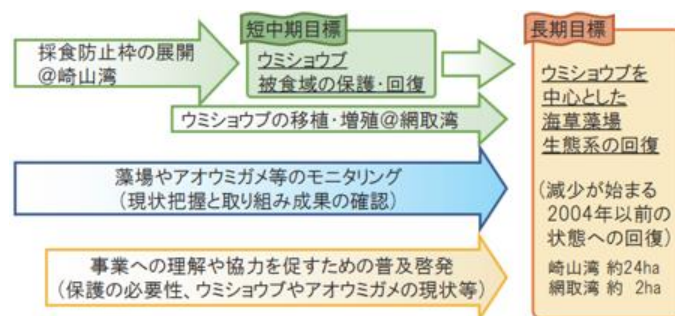
本事業計画については、順応的な考え方をもとに実施していくため、5年をめぐりに事業の効果、内容、目標達成状況等の総括的な検証及び評価を行い見直しを行うほか、ウミショウブ藻場の回復又は被食の状況、アオウミガメの生息状況及び新たな知見の蓄積等により、必要に応じて随時見直すこととする。なお見直しにあたっては、連絡会議の助言を受けるものとする。

#### (2) 事業の実施に関連する計画との連携に関する事項（略）

#### (3) 生態系維持回復事業の実施体制に関する事項

関係行政機関、関係団体等で構成される「連絡会議」において、本事業に係る情報を共有し、連絡調整を図るとともに、連携及び協力して必要な事業を実施する。

生態系維持回復事業計画の概要\*



\*いであ株式会社 技術広報誌i-net vol.65(2023年9月発行)「ウミショウブ藻場の生態系維持回復に向けた取り組み」P1より引用

# 沖合海底自然環境保全地域の事例：伊豆・小笠原海溝

- 伊豆・小笠原海溝沖合海底自然環境保全地域では、海溝特有の過酷な環境下における**特異な生態系と生物種の特徴の詳細の特定が行われている**。保全計画では、規制に関する事項や保全のための調査に関する事項が定められているが、**生態系・生物種の保全の目標は、明らかではない**。（沖合海底のため、人が容易に立ち入れる場所ではないことから、規制を定めることによって現在の状態の維持を図ろうとするものと考えられる。）

## 保全計画

### ● 保全すべき自然環境の特質（抜粋）

本地域では、**海溝特有の高い水圧と低い水温の過酷な環境下にて、特異な生態系**が成り立っている。海溝底には、海溝斜面の崩壊等により堆積物が多く堆積するためバイオマスが比較的多く、水深が深いことにより他の海域から隔離されていることも相まり、**貝類、ナマコ類、端脚類等の中でも超深海の環境に適応した固有性又は唯一性が高い生物が生息し**、セルロースを効率的に分解することができる独自の酵素を持つカイコウオソコエビ等がみられ、また**堆積物中の微生物相も多様で固有である**。一方、点在する海山や急峻な斜面域は、堆積物が堆積しづらいため固着性の種が生息しやすく、湧昇流や深層流等の海流がある環境であり、**懸濁物を餌とする冷水性サング類や海綿動物等の脆弱な固着性の種が生息**する。本地域の最北部においては、比高 3,000～4,000m、基底の直径は南北に50km 東西に30km と富士山級の山体の第1 鹿島海山が日本海溝に飲み込まれようとしており、これに香取海山、第2 鹿島海山が続いている。この第1 鹿島海山付近の水深 5,640～5,695m の裾野にはナギナタシロウリガイから成る**湧水生物群集が確認されており、固有性又は唯一性が高い種の生息環境**となっている。また、同海域の水深 7,703m 地点にはコエビ類が多数確認され、コエビ類を捕食するチヒロクサウオが生息するなど、**非常に深い水深にも魚類が生息**することが確認されている。（以下、略）

### ● 地区の指定

| 内容                                | 摘要                                                            |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 海山等に係る沖合海底特別地区                    | 脆弱で低回復な種及び生物群集の生息環境として重要な区域                                   |
| 海溝底等に係る沖合海底特別地区                   | 固有性又は唯一性が高い種及び生物群集の生息環境として重要な区域                               |
| 湧水域等に係る沖合海底特別地区                   | 固有性又は唯一性が高い種及び生物群集の生息環境として重要な区域並びに脆弱で低回復な種及び生物群集の生息環境として重要な区域 |
| その他固有性又は唯一性が高い種及び生物群集等に係る沖合海底特別地区 | 固有性又は唯一性が高い種及び生物群集の生息環境として重要な区域並びに脆弱で低回復な種及び生物群集の生息環境として重要な区域 |

### ● 保全のための規制に関する事項

- (1) 鉱物の探査を行うこと
- (2) 海底に生息し、又は生育する動植物を捕獲し、又は採取すること

### ● 保全のための調査に関する事項

本地域の自然環境の保全に当たっては、科学的知見の充実を図ることが重要であるため、必要に応じ、関係行政機関等の協力を求め、**自然環境の保全に関する情報の収集、整理及び分析並びに調査研究等を推進していく**ものとする。また、本地域の管理に当たっては、関係行政機関等と相互に緊密に連絡し、協力することとする。

# 沖合海底自然環境保全地域におけるモニタリングの取組（1）

- ・ 沖合海底自然環境保全地域では、地域の指定が行われた令和2年度より継続して、**画像や環境DNA等によるモニタリング調査が実施されている。**

## ● 自然環境保全地域等保全対策事業費（旧：沖合海底自然環境保全地域管理事業費）によるモニタリングの取組（R6年度0.8億円の内数、R5年度0.4億円）

### 事業内容

沖合海底自然環境保全地域の管理(調査・モニタリング、監視・検査等を含む)にかかる業務が必要であり、本事業では、**現地調査で収集した画像や環境DNA等を解析し、同地域内の海底で、どんな生物がどの程度いるか把握・モニタリングをする。**これにより、**生物多様性の変動がどの程度あるのか、開発等により自然環境が劣化してしまっていないか、海洋保護区として保全効果が発揮できているか等を調査する。**

対象範囲は小笠原方面の沖合域に、本州程度の広さ22.8万km<sup>2</sup>、水深は最大で1万m程度までに及ぶ。この広大な保護区のうち、**海山、熱水噴出域、海溝等の要所における現地調査により収集した画像や堆積物・海水等の解析を行う。**

### 活動目標

沖合海底自然環境保全地域のうち特徴的な地点において地理的特徴や生物相等の情報を収集する。

### 事業実施主体

国立研究開発法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）（民間企業への再委任あり）

## ● モニタリング対象種\*（例）

### 海溝生態系

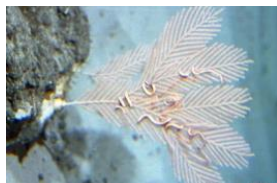


カイコウオオソコエビ



チヒロクサウオ

### 海山生態系



ウミハネウチワ属



オオイトヒキワシ

### 熱水噴出域生態系



サツマハオリムシ



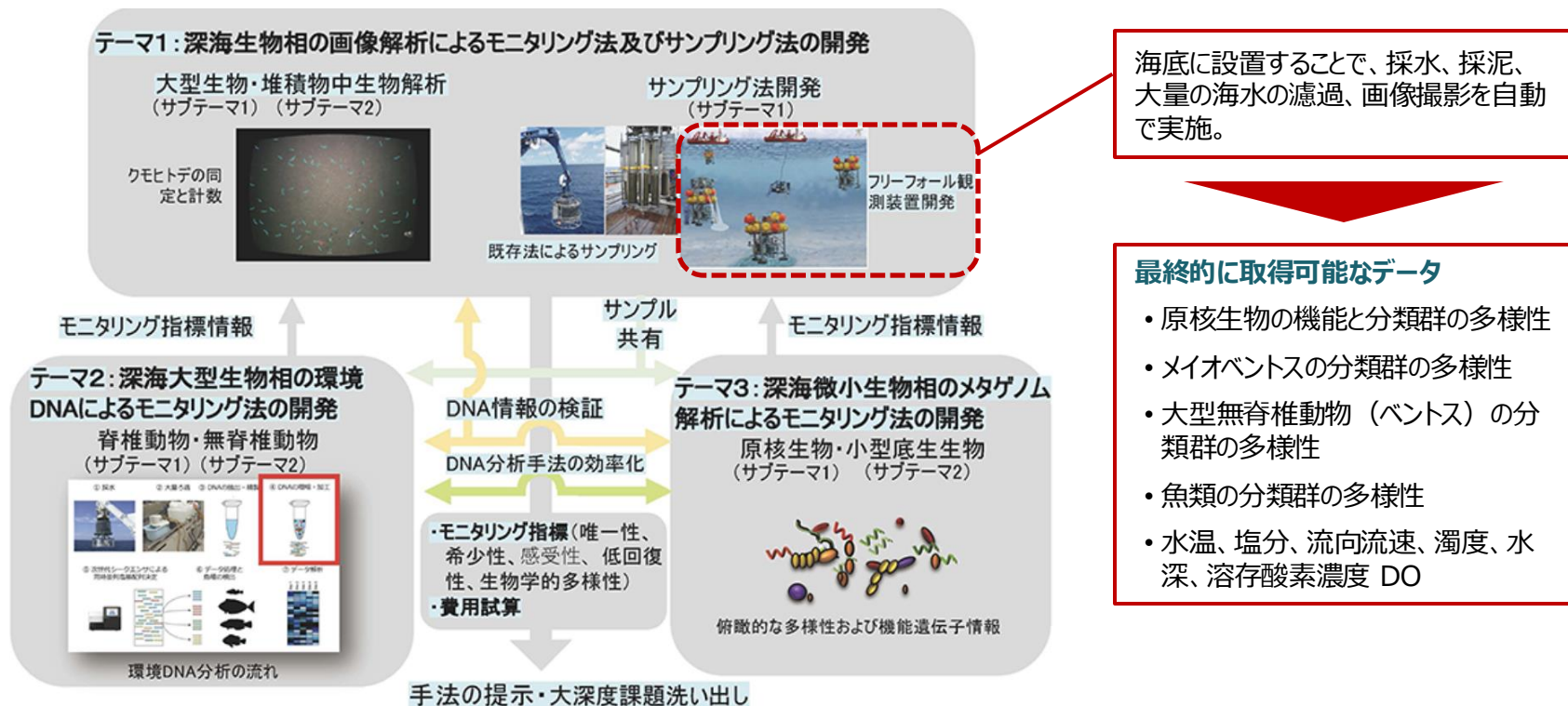
ユノハナガニ

\* 環境省「沖合海底自然環境保全地域の指定及び保全計画の決定について」より引用

# 沖合海底自然環境保全地域におけるモニタリングの取組（2）

- ・ 沖合域の調査は、沿岸域と比較すると大規模な調査機器と経費が必要となり、継続的なモニタリングが特に難しいとの課題がある。
- ・ このため、より効率的なモニタリングの実施に向けて、JAMSTECが技術開発を実施。環境研究総合推進費をもとに、2020年度～2022年度に実施された研究開発により、深海生物相の画像解析、深海大型生物相の環境DNA解析、深海微小生物相のメタゲノム解析による、より簡便かつ安価なモニタリング手法が構築された。

## 研究概要\*（深海を対象とした生物多様性モニタリング技術開発）



\* 国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)HP「新たな海洋保護区(沖合海底自然環境保全地域)管理のための深海を対象とした生物多様性モニタリング技術開発」より引用

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に基づく制度の概要

- 海洋水産資源開発促進法と海洋水産資源の開発及び利用の合理化を図るための基本方針に基づき、都道府県は、**水産動植物の増殖・養殖の推進により漁業生産の増大を図るための「沿岸水産資源開発区域」を指定**することができる。政府は、**その他の海域で漁業生産に有用な海域を「指定海域」として指定**する。

## 海洋水産資源の開発及び利用の合理化を図るための基本方針（抜粋）

### 第1 沿岸海域における水産動植物の増殖及び養殖の推進に関する事項

#### 1 増殖又は養殖を推進することが適当な水産動植物の種類及び当該種類の水産動植物の増殖又は養殖による漁業生産の増大の目標

- (1) 増殖又は養殖を推進することが適当な水産動植物の種類：約60種類
- (2) (1) の種類の水産動植物の増殖又は養殖による漁業生産の増大の目標：38.3万トン

#### 2 増殖又は養殖を推進することが適当な水産動植物の種類ごとの増殖又は養殖に適する自然的条件に関する基準：水温、水質基準等

#### 3 1の(2)の目標を達成するために必要な漁業生産の基盤の整備及び開発並びに施設の整備に関する基本的な事項

- (1) **水産環境整備の推進**：**生態系全体の生産力の向上を目指し**、海域の自然条件その他の環境条件や増養殖対象生物の特性に応じ、**産卵や幼稚仔の成育、成体の生育の場となる増養殖場の造成や魚礁の設置、藻場・干潟等の造成等をはじめとした計画的な水産環境整備を推進**していくこととし、特に以下の点に留意するものとする。
- (2) 栽培漁業の推進      (3) 養殖の推進      (4) 事業主体の連携

#### 4 その他水産動植物の生育環境の保全に関する国の重要事項

水産動植物の生育環境の保全を図るため、赤潮・貧酸素水塊による被害の軽減、海洋ごみ、油濁等による漁場環境の悪化の防止、栄養塩の適正な管理等に資する取組を推進する。

### 第2 海洋の新漁場における漁業生産の企業化の促進に関する事項

### 第3 海洋水産資源の自主的な管理の促進に関する事項

#### 沿岸水産資源開発区域

沿岸海域のうち、その自然的条件が基本方針において定められた、増殖又は養殖を推進することが適当な水産動植物の種類ごとの増殖又は養殖に適する自然的条件に関する基準に適合する一定の区域で、その区域内において漁業を営む者の経営の状況、その区域内の海域の利用状況等からみて、**水産動植物の増殖又は養殖を推進することにより漁業生産の増大を図ることが相当と認められるものとして都道府県が指定した区域。**

#### 指定海域

沿岸水産資源開発区域以外の一定の海域で、海底の地形、海流、餌料生物の分布その他の自然的条件がすぐれているため**漁場としての効用が高く、かつ、漁業生産において重要な地位を占める海域として政令で指定する海域。**

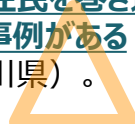
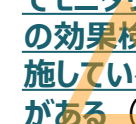
# 海洋水産資源開発促進法に基づく規制の概要

- 沿岸水産開発資源区域及び指定海域において、**一定の開発行為を行う場合には、都道府県知事への届出が必要**。都道府県知事は、（沿岸水産資源開発区域については開発計画を定めた場合において、）必要があると認められるときは、開発行為について勧告をすることができる。なお、**動植物の捕獲・殺傷等についての規制は定められていない**。

| 区域         | 地域/地区の概要                                                                                                                                                                                              | 開発行為の制限                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 動植物の捕獲・殺傷等 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 沿岸水産資源開発区域 | <p>都道府県の沿岸海域のうち、<b>増殖又は養殖を推進することが適当な水産動植物の種類ごとの増殖又は養殖に適する自然的条件に関する基準に適合する一定の区域</b>であること。</p> <p>また、その区域内において漁業を営む者の経営の状況、その区域内の海域の利用状況等からみて、<b>水産動植物の増殖又は養殖を推進することにより漁業生産の増大を図ることが相当と認められる区域</b>。</p> | <p>以下の行為は、都道府県知事への<b>届出が必要</b>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海底の掘削その他海底の形質の変更（海面の埋立て、干拓及び政令で定めるその他のものを除く）</li> <li>その他、当該開発区域における水産動植物の増殖又は養殖の推進による漁業生産の増大に支障を及ぼすおそれのある行為で、政令で定めるもの</li> </ul> <p>都道府県知事は、開発計画を定めた場合において、上記の行為する者又は海面の埋立て若しくは干拓をする者に対して、<b>必要な勧告をすることができる</b>。</p> | 記載なし       |
| 指定海域       | <p><b>沿岸水産資源開発区域以外の海域で、海底の地形、海流、餌料生物の分布その他の自然的条件がすぐれているため、漁場としての効用が高く、漁業生産において重要な地位を占めるとして政令で指定された海域</b>。</p>                                                                                         | <p>以下の行為は、都道府県知事への<b>届出が必要</b>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>漁場としての効用を著しく低下させ、又は喪失させるおそれがある海底の掘削</li> <li>漁場としての効用を著しく低下させ、又は喪失させるおそれがある工作物の設置</li> <li>その他の行為で政令で定めるもの</li> </ul> <p>都道府県知事は、上記の行為する者に対して、<b>必要な勧告をすることができる</b>。</p>                                              | 記載なし       |

# 沿岸水産資源開発区域、指定海域における取組の評価＜再掲＞

- 沿岸水産資源開発区域及び指定海域では、水産動植物の増殖及び養殖を推進するとの目的で区域が設定されており、当該区域において保全すべき具体的な生態系や生物種の特定や、それらの保全のための管理目標は定められていない。
- しかしながら、一部の事例では、域内管理への専門家・自治体・地元住民等の参画、モニタリング調査の実施とその結果を踏まえた検証等を行っている。

| 区域              | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                                                                                                                                  | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                                                                                                                                                           | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                                                                                                                                                                                    | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                                                                                                                                                                                                                                                | 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か？                                                                                                                                                         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 沿岸水産資源開発区域、指定海域 | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域の指定目的上、<u>保全すべき具体的な生態系や生物種を特定していない</u>。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域の指定目的上、<u>生態系や生物種の保全を目的とした管理目標は定められていない</u>。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>県・市町村・専門家・漁業者が一丸となった事例がある（例：石川県）。</li> <li><u>専門家・自治体・地元住民を巻き込んだ事例がある</u>（例：石川県）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>制度としてモニタリングが義務付けられていない。</li> <li><u>特定の生態系（藻場）においてモニタリングとその効果検証を実施している事例がある</u>（例：石川県）。</li> <li><u>複数の指標種を定めた上で、モニタリングを実施している事例がある</u>（例：石川県）。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>一部、モニタリング調査を元に計画の評価や検証を行なっている事例がある</u>（例：石川県）。</li> </ul>  |

＜凡例＞ ○：実施されている △：部分的に実施されている ×：全く/ほとんど実施されていない

# 沿岸水産資源開発区域を含む地域の事例：石川県 能登地域（1）

- 沿岸水産資源開発区域を含む石川県能登地域では、藻場の衰退が深刻な状況であることから、**ハード整備（藻場造成）とソフト対策（藻場保全）**が一体となった取組を進めている。県と漁協での役割分担により、統一した手法による**モニタリング調査**を実施し、**行政・専門家・漁業者による協議会**によって**評価・検証**を行っている。

## 石川県藻場ビジョン（2022年～2031年）策定主体：石川県

沿岸水産資源開発区域に指定されている能登沿岸、外浦加賀沿岸を含む海域で藻場の衰退が見られ、藻場の保全・造成をめぐる状況はさらに深刻になっている。藻場調査結果やこれまでの知見をもとに「石川県藻場ビジョン」を策定することにより、**ハード整備とソフト対策が一体となった、より実効性のある藻場の保全・造成**を行う。

### ●生態系・生物種の保全のための取組

| 分類                      | 2022～2031年に予定されている取組                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ハード整備<br/>(藻場造成)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>増殖施設の整備</li></ul>                                                                                                                                                                |
| <b>ソフト対策<br/>(藻場保全)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>食害生物の除去（ウニ類）</li><li>母藻の設置（ツルアrame）</li><li>アマモ種子の播種</li><li>新規造成した増殖場への母藻設置（加賀能登外浦ではツルアrame、能登内浦ではホンダワラ類）</li><li>新規造成した増殖場でのモニタリング（母藻設置後の経過を観察）</li><li>海域全体での藻場分布調査</li></ul> |

### ●モニタリング体制/手法

- 石川県と石川県漁業協同組合（漁業者）で役割を分担**する。
- 「水産多面的機能発揮対策におけるモニタリングの手引き」等を参考に、統一したモニタリング手法を用いる。
- 水産多面的機能発揮対策事業に取り組んでいる輪島市地区や、アマモ増殖活動に取り組んでいる七尾市地区においては、**年1回以上のモニタリング調査を行う**。

### ●評価・検証

- 県・市町村・専門家・漁業者による協議会を毎年度1回以上開催し、設定した目標とモニタリング結果を踏まえた計画の評価・検証を行う**。
- 設定した目標に達していない場合は、その要因を明らかにするとともに、要因に対する対策を検討、実施する。

# 沿岸水産資源開発区域を含む地域の事例：石川県 能登地域（2）

- 沿岸水産資源開発区域を含む石川県能登地域では、世界農業遺産に認定された「能登の里山里海」を保全・継承するため、保全計画を作成し、市民参加型の里海のモニタリング調査を実施している。

## 第3期 能登の里山里海 世界農業遺産保全計画（2021年4月1日～2026年3月31日）

策定主体：石川県（能登地域GIAHS推進協議会）

国際連合食糧農業機関（FAO）が行う世界農業遺産（Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS）に認定された「能登の里山里海」を保全・継承していくため、沿岸水産資源開発区域に指定されている七尾湾等を含む能登地域が行う取組の概要を示すもの。

### ●能登GIAHS生物多様性WG

- 能登地域GIAHS推進協議会における生物多様性部会として、専門家をはじめ自治体関係者等をメンバーとしたWGを設置。
- 世界農業遺産に認定されている能登の9市町の里山と里海に生息する生き物を調べ、見守る仕組み作りを進めている。
- 2021年にモデル調査として、小学校での生き物観察会、アプリ「いきものログ」（環境省）、アプリ「Biome」（株式会社バイオーム）を用いた市民参加型の調査・モニタリングを実施。モニタリング対象とする指標種も選出している。

### ●能登GIAHS生物多様性WGの目的と目標\*1

| 目的 | 「能登の里山里海」の景観、生業、生物多様性が守られた持続可能な地域システムの維持・発展 |                           |                                 |
|----|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 目標 | ①能登の里山里海における生物多様性の役割の解明                     | ②地元住民とともに生物多様性の重要性和可能性の認識 | ③生物多様性を生かした持続可能な地域づくりにつながる活動の創出 |

### ●モニタリング対象とする指標種の例\*2



\*1 能登GIAHS推進協議会 能登GIAHS生物多様性ワーキンググループHP「ワーキンググループの紹介」より作成 \*2 能登GIAHS推進協議会 能登GIAHS生物多様性ワーキンググループポスター「市民とともに「能登の里山里海」の生物多様性を調べ、保全するための仕組みづくり」P1より引用

# 指定海域を含む地域の事例：三重県・和歌山県 熊野灘海域

- 指定海域を含む熊野灘海域では、総合的な環境保全のための計画を策定し、自然地形の保全・復元、規制や地域関係者との連携による海岸の生態系や環境の保全、環境学習の実施等の取組を行っている。

## 熊野灘沿岸海岸 保全基本計画（2003年7月に三重県・和歌山県が策定）

指定海域として定められている熊野灘海域を含む熊野灘沿岸域を対象に、海岸防護のための海岸保全施設の整備はもとより、**海岸環境の保全や海岸利用に配慮した総合的な海岸保全を目的として策定**されたもの。

### ●環境の整備と保全のための主要施策

- 海岸の自然地形、景観の保全と復元（人工リーフや養浜等による自然地形の保全・復元）
- 海岸の生態系の保護・保全（砂浜・藻場等の保全、車両乗り入れ規制、等）
- 地域との連携による海岸環境の保全（海岸清掃活動の推進、漂着ごみ・流木対策、等）
- 地域と連携した環境学習の実施（環境情報の蓄積・共有化・提供、等）

ウミガメ保護のための乗入れ規制\*1



ウミガメ保護のために、ウミガメの産卵期間（5/1～9/30）は車やバイク等の乗り入れ規制を行っている。

那智勝浦海岸の人工リーフによる生態系の創出\*2



防災施設として整備した人工リーフにイワガキが付着し、岩礁海岸に見られる生態系が創出された。

\*1 三重県和歌山県「熊野灘沿岸海岸保全基本計画」(2003年策定・2016年一部変更)P30より引用

\*2 三重県和歌山県「熊野灘沿岸海岸保全基本計画」(2003年策定・2016年一部変更)P40より引用

共同漁業権区域

# 共同漁業権に係る制度の概要

- 沿岸漁場を共同で利用して漁業を営む権利である共同漁業権は、日本全国の沿岸域をほぼ網羅する形で設定されている。共同漁業権区域のうち、日本海沿岸の一部等を除いた区域が、海洋保護区として位置付けられている。ただし、漁協の組合員の大半は、共同漁業権区域が海洋保護区となっていることを認識していない。

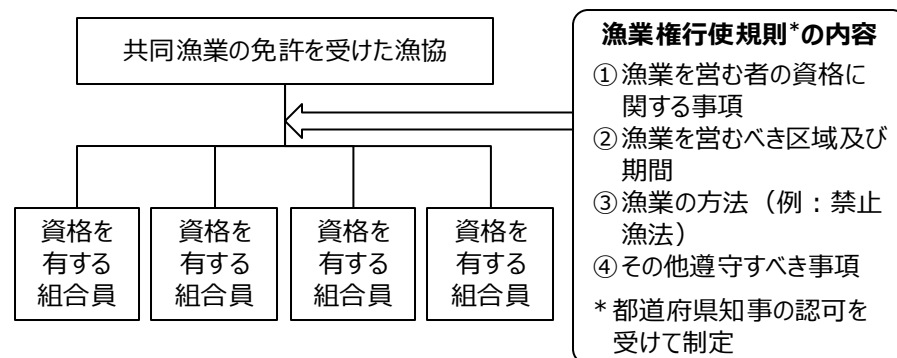
## ●漁業権とは？

- 漁業権とは、都道府県知事の免許を受けて、一定の水面において排他的に特定の漁業を営む権利。
- 免許を受けた漁業を営むことを妨げるもの（漁業権侵害）に対する排除・予防が可能だが、漁業権侵害でない限り、同じ漁場内で他の活動を行うことは可能。
- 共同漁業権は、漁協に対して免許が付与される。

## ●漁業権の種類

|       |                                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共同漁業権 | <u>漁場を地元漁民が共同で利用して漁業を営む権利</u><br>第一種共同漁業：アワビ、サザエ等の貝類、コンブ、ワカメ等の藻類、イセエビ、ウニ、ナマコ、タコ等の定着性動物を対象とする漁業<br>第二種共同漁業：小型定置網漁業、固定刺し網漁業等<br>第三種共同漁業：地びき網等<br>第四種共同漁業：寄魚漁業等<br>第五種共同漁業：内水面漁業 |
| 区画漁業権 | <u>一定の区域において養殖業を営む権利</u><br>(例：コンブ、ワカメ、カキ、クロマグロ、マダイ、ブリ等)                                                                                                                      |
| 定置漁業権 | <u>大型定置網漁業等を営む権利</u><br>(例：サケ、ブリ、マグロ類、イワシ、アジ、サバ等)                                                                                                                             |

## 漁協が管理する共同漁業権の概念図



## ●海区漁場計画

都道府県知事は、水域の環境を保全し水産資源の持続的な利用を図るとともに、水面を最大限に活用して漁業生産力の向上を図ることを基本的な方針とし、5年ごとに、以下を内容とする海区漁場計画を定める。

- ・ 漁業権を設定する区域、漁業の種類、漁業時期等
- ・ 保全沿岸漁場を設定する場合には、区域、保全活動の種類等

## ●資源管理協定

漁業者（漁協等）は、国・都道府県が定める資源管理方針に基づき、資源管理の目標などを定めた資源管理協定を作成し、知事の認定を受けて、目標達成のための資源管理の取組を行う。（協定の策定は任意だが、策定により補助金の対象となる。）

# 共同漁業権区域における規制の概要

- 共同漁業権区域では、漁協組合員の漁業を営む権利を侵害する行為として、一定の開発行為や水産物の採捕行為が制限される。
- また、漁業権の設定の有無にかかわらず、農林水産大臣及び都道府県知事は、特定の魚種・漁法について、漁獲量の制限や許可制度の導入を行っているほか、都道府県知事は、水産資源の持続的な利用及び漁場調整のため、漁業調整規則により、特定の水産動植物の採捕の禁止、漁法の制限等を定めている。

| 地域/地区   | 地域/地区の概要                                                                                                                                        | 開発行為の制限                                                                                                              | 動植物の捕獲・殺傷等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共同漁業権区域 | <p>一定の水面を共同に利用して漁業を営む権利を有する区域。</p> <p>対象となる漁業として、採貝・採藻漁業、刺網漁業、小型定置網漁業等がある。</p> <p>漁業協同組合に免許され、漁業権の区域内では組合の管理の下で、組合員が漁業を営む。</p> <p>存続期間は10年。</p> | <p><b>漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為の制限</b></p> <p>(例) 水質の汚濁や工作物の設置等によって、漁場内における採捕又は養殖の目的物たる水産動植物の棲息及び来遊等を阻害する行為</p> | <p><b>漁業権又は漁業協同組合の組合員の漁業を営む権利を侵害する行為の制限</b></p> <p>(例) 漁業権の対象となっている水産物を採捕する行為</p> <p>漁業権の設定の有無にかかわらず、<b>都道府県知事は、漁業調整規則により、特定の種類の水産動植物の採捕の禁止、漁法の制限等を定めることができる。</b></p> <p>漁業権の設定に有無にかかわらず、漁業者代表や学識経験者等で構成される<b>海区漁業調整委員会</b>は、水産動植物の繁殖保護を図り、漁業権の行使を適切にし、漁場の使用に関する紛争の防止又は解決を図り、その他<b>漁業調整のため必要があるときは、関係者に対し、水産動植物の採捕に関する制限・禁止等を指示することができる。</b></p> |

# 共同漁業権区域における取組の評価＜再掲＞

- 共同漁業権区域は、一定の水面を共同で利用して漁業を営む権利を設定した区域であるが、漁業者による漁場管理を通じて漁業生産力の発展を図ることを一義的な目的としているため、**区域の設定にあたり、生物学的・生態学的に重要な区域の特定は行われていない**。
- なお、共同漁業権区域を管理する漁協の大半は資源管理協定により**資源管理の目標を定めているが、水産有用種の保全に関する目標であり、生態系の保全の目標とはなっていない**。
- 一般的には、区域の管理に研究者や市民団体の参加は行われていないが、**一部、漁業者・市民・行政が一体となった事例が存在する**。
- モニタリング調査は行われていない**場合が多く、全体として**科学的根拠に基づく取組の推進が課題**。

| 区域      | 1.生物学的・生態学的に重要な区域が含まれているか？（適切なゾーニングが行われているか？）                                                      | 2.生態系や生物種の保全・回復目標が明確であるか？                                                                                                                 | 3.目標の検討、計画の策定・実施に研究者や市民団体の参加が促されているか？                                                                                             | 4.定期的なモニタリング調査が行われているか？                                                                                      | 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か？                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共同漁業権区域 | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域の指定目的上、<b><u>保全すべき具体的な生態系や生物種を特定していない</u></b>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>区域を管理する漁協の大半は資源管理協定により資源管理の目標を定めているが、<b><u>水産有用種の保全に関する目標であり、生態系の保全の目標とはなっていない</u></b>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>一般的には、区域の管理に研究者や市民団体の参加は行われていないが、<b><u>一部、漁業者・市民・行政が一体となった事例がある</u></b>（例：長崎県）。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>一部の取組について、<b><u>モニタリングを行っている場合があるが、包括的な調査とはなっていない</u></b>。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b><u>資源管理協定の検証は、制度として行われているが</u></b>、モニタリング調査の結果や科学的根拠に基づいていない場合が多い。</li> </ul> |

＜凡例＞ ○：実施されている △：部分的に実施されている ✕：全く/ほとんど実施されていない

# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（1）

- 全国7地域の漁協関係者へのヒアリングの結果では、全ての者が、水産資源を持続的に利用していくために、生態系の保全・回復の必要性を感じていた。

## 1. 生態系の保全・回復の必要性についての認識

### ●北海道・漁協（魚種：エビ類、貝類、タコ、ヒラメ、ニシン、他）

- 生態系の保全・回復の必要性を感じる。ニシンは近年豊漁で、産卵場となる藻場は大事にしたい。
- コンプは今年全然獲れていない。ウニには（餌となる）コンプがなく、実入が悪い。

### ●新潟県・漁協（漁法：刺網等。魚種：ヒラメ、スズキ、ズワイガニ、他）

- 生態系の保全・回復の必要性を感じる。ワタリガニやミズダコなどが減っているため。

### ●千葉県・漁協（漁法：まき網等。魚種：スズキ、サワラ、コノシロ、他）

- 生態系の保全・回復の必要性を感じる。青潮被害があったので栄養塩の問題に関心を持った。また、本当はアマモを育てたいが枯れたので。

### ●静岡県・漁協（漁法：定置網等。魚種：ブリ、アジ、イカ類、他）

- 生態系の保全・回復の必要性を感じる。海藻が本当にない状況。10年前はあり過ぎてどうしようという状況だったのが、何もなくなってしまった。
- （海藻を餌とする）アワビが獲れないのが顕著。（藻場で育つアワビやサザエを獲る）海女は夫婦1組で自営。近年小型のサザエを見かけなくなったので、育っていない恐れがある。

### ●福岡県・漁協（漁法：はえ縄、採藻採貝、ごち網等。魚種：フグ、タイ、イカ、アワビ、サワラ、他）

- 人為的な活動（古くは公害問題や都市化など）により、稚仔魚の生育場等が外発的に失われており、保全・回復が必要であるという意識は高いが、漁業者は被害者の立場であるという認識。
- そういった観点から、全漁連主導の取組により、合成洗剤を下水に流さない活動を行っている。

### ●鹿児島県・漁協（漁法：まき網、一本釣、定置等。魚種：カツオ、マダイ、ヒラメ、他）

- （漁協は）水産資源を守るための活動として、生態系の保全を認識していると思う。

### ●沖縄県・漁協（漁法：マグロ釣、水中銃など）

- 生態系の保全・回復の必要性を感じる。獲りつくせばいなくなる。育てる漁業というのが聞こえ始めて、やっていこうかと始めた。減ったからというよりは、何かやらないといけないという思い。

# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（2）

- 多くの漁協では、生態系の保全・回復や水産資源の持続的な利用に向けた取組として、藻場の保全・回復の取組や、食害対策、自主的な漁法・漁獲の制限などを行っている。取組の効果についてモニタリング調査も行われている場合が多いが、研究者との連携に基づく取組は一事例のみであった。

## 2. 生態系の保全・回復の取組

### ●北海道・漁協（魚種：エビ類、貝類、タコ、ヒラメ、ニシン、他）

| 保全・回復の取組内容        | 主体 | 予算・事業 | モニタリング        |
|-------------------|----|-------|---------------|
| ・ ウニやハタハタの種苗放流    | 漁協 | 町の補助金 | —             |
| ・ シジミの資源量回復にむけた覆砂 | 漁協 |       | 外部会社に資源量調査を依頼 |

### ●新潟県・漁協（漁法：刺網等。魚種：ヒラメ、スズキ、ズワイガニ、他）

|                                                                                                 |        |               |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------------|
| ・ 大きな台風があった年（恐らく令和1か2年）、陸域から流れてきた土砂やゴミが海底に蓄積、網を痛めるのが続いたため対応（これは過去の単発的な取組であり、漁に直接的な支障があったため行った。） | 県と市と漁協 | 水産多面的機能発揮対策事業 | 多面的機能は海底生物のサンプルを獲りモニタリングした。 |
| ・ 漁礁設置やそれによる藻場造成                                                                                | 漁協？    | —             | —                           |

### ●千葉県・漁協（漁法：まき網等。魚種：スズキ、サワラ、コノシロ、他）

|                                          |              |                  |                |
|------------------------------------------|--------------|------------------|----------------|
| ・ 富栄養化を防止するためのワカメの育成                     | 漁協           | 漁協（ワカメの種苗は県から助成） | 漁協と県の研究センターが調査 |
| ・ 固くなって底生生物が育ちづらくなった海底の耕うん               | 漁協（底引網漁船が協力） | 水産多面的機能発揮対策事業    | —              |
| ・ 貝類を食害するツメタガイの駆除                        | 漁協           |                  | —              |
| ・ 貝やノリを食害するクロダイなどが貝の漁場に侵入できないようにする囲い網の設置 | 漁協           |                  | —              |

# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（3）

## ●静岡県・漁協（漁法：定置網等。魚種：ブリ、アジ、イカ類、他）

| 保全・回復の取組内容                           | 主体              | 予算・事業         | モニタリング                     |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------|
| ・ <b>藻場の回復</b> のため水産試験場から芽をもらって漁場に移植 | 漁協（漁業者やダイバー）    | 水産多面的機能発揮対策事業 | <b>ダイバーによる定期観察（写真）</b>     |
| ・ 食害魚駆除                              | 漁協（刺網などの漁業者に依頼） | 県の補助金         | 漁業者やダイバーなどによる口コミ           |
| ・ <b>禁漁区（エビの乱獲防止及びアオリイカの卵保護）</b>     | 漁協              | —             | アオリイカは <b>ダイバーなどが目視で確認</b> |

## ●福岡県・漁協（漁法：はえ縄、採藻採貝、ごち網等。魚種：フグ、タイ、イカ、アワビ、サワラ、他）

|                                             |     |   |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ・ <b>ケンサキイカやタイの産卵期の間、特定の漁法について操業禁止区域の限定</b> | 漁協？ | — | ブルーカーボンのクレジットに向けての取組予算で、 <b>藻場の生育状況を調査している</b> （潜水で、定点の写真撮影。コロラド法、四角い枠をおいてその中の海藻を数えるといった方法で行っている。ペースは四半期に一回くらい。） |
| ・ 海底ごみの清掃                                   | 漁協？ | — |                                                                                                                  |

## ●鹿児島県・漁協（漁法：まき網、一本釣、定置等。魚種：カツオ、マダイ、ヒラメ、他）

|                                                          |       |               |               |
|----------------------------------------------------------|-------|---------------|---------------|
| ・ <b>藻場造成</b> 活動（ウニ駆除や母藻の設置）                             | 漁協青年部 | 水産多面的機能発揮対策事業 | 漁業者主体でのモニタリング |
| ・ <b>アマモ場造成</b> 活動（アマモの種まきや、繊維状のマットに種を仕込んだ人工アマモマットの設置など） |       |               |               |

## ●沖縄県・漁協（漁法：マグロ釣、水中銃など）

|                          |             |                                           |                                                             |
|--------------------------|-------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ・ <b>漁場の一部を保護区</b> としている | 漁協？         | —                                         | 定量的にはやっていない。漁業者の目視や口頭ベース。（資源管理については行政やアカデミアと連携し定量的分析を行っている） |
| ・ <b>サンゴの植え付け</b>        | 漁業者が運営するNPO | NPOからサンゴの苗を買い、漁業者が植え付け作業を行う。人件費は組合のお金で出す。 |                                                             |

# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（4）

- 多くの漁協では、自主的な取組として、特定の魚種や漁法の操業を禁止する区域を設定している。一部の漁協では、全面的な禁漁区の設定を実施または検討している。

## 3. 法律や規制に基づかずに、漁協が自主的に禁漁区域を設定している事例

### ●北海道・漁協（魚種：エビ類、貝類、タコ、ヒラメ、ニシン、他）

- ナマコについて、稚ナマコの多い陸寄りの海域を区切って禁漁している。町の端からは次まで、陸から2㌔だったり5㌔だったり。

### ●新潟県・漁協（漁法：刺網等。魚種：ヒラメ、スズキ、ズワイガニ、他）

- ツブガイなどの禁漁期はあるが、県の規定。河口域、海と川の境で獲ってはいけないなどの規則もある（自主取組ではなく公的規則）。

### ●千葉県・漁協（漁法：まき網等。魚種：スズキ、サワラ、コノシロ、他）

- 禁漁区の設定について、作業は進んでいないが昨年後半に合意された。場所は漁協管轄海域のカキ礁周辺。中国人が密漁で持って行ってしまう。元々、漁協に設置した監視カメラで漁業権対象種の採捕を監視し、海上保安庁と協力して取り締まりは行っているが、禁漁区にすると取り締まる理由として関係者に分かりやすくなる。

### ●静岡県・漁協（漁法：定置網等。魚種：ブリ、アジ、イカ類、他）

- イセエビの禁漁区は自主的。もしかしたらアオリイカ禁漁区も自主的措置から始まり調整委指示になったかも知れないが、歴史が古いため不明。

### ●福岡県・漁協（漁法：はえ縄、採藻採貝、ごち網等。魚種：フグ、タイ、イカ、アワビ、サワラ、他）

- ケンサキイカやタイの産卵期の間、特定の漁法について操業禁止区域の設定。

### ●鹿児島県・漁協（漁法：まき網、一本釣、定置等。魚種：カツオ、マダイ、ヒラメ、他）

- 魚種ごとに禁漁区や禁漁期間を設定しているほか、網目の改良によって資源管理をしているところは多い。

### ●沖縄県・漁協（漁法：マグロ釣、水中銃など）

- 漁場の一部を保護区として設定。

# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（5）

- 海と陸のつながりを意識した取組については、一部の漁協で植樹の取組を過去に実施した例や、魚付き保安林の設定などがあるが、そのような取組を実施していない漁協が多い。

## 4. 海と陸のつながりを意識した環境面での取組で、漁業者が積極的に関与している取組

### ●北海道・漁協（魚種：エビ類、貝類、タコ、ヒラメ、ニシン、他）

- 植樹を漁協で以前やっていた。今は北海道漁連主導でやっている。

### ●新潟県・漁協（漁法：刺網等。魚種：ヒラメ、スズキ、ズワイガニ、他）

- ない。

### ●千葉県・漁協（漁法：まき網等。魚種：スズキ、サワラ、コノシロ、他）

- 都市部なので森がない。下水流入などは、千葉県の内湾各地の組合長で視察している。紫外線殺菌や、瀬戸内で海水が綺麗になり過ぎた現場などだ。今後、連名で県に政策提言などするのは。

### ●静岡県・漁協（漁法：定置網等。魚種：ブリ、アジ、イカ類、他）

- 古くから魚付き保安林がある。栄養塩供給を意識したものと思われる。年1回、漁協理事や職員、地主など境界線を回って切られているか調査している。

### ●福岡県・漁協（漁法：はえ縄、採藻採貝、ごち網等。魚種：フグ、タイ、イカ、アワビ、サワラ、他）

- 主体的にコストを払ってまでやるところまで育ってない。単発で市の予算を使って、山の、竹林の整備、放置された山林の整備に参加したら日当1万円払われるといったスキームはやったことがある。

### ●鹿児島県・漁協（漁法：まき網、一本釣、定置等。魚種：カツオ、マダイ、ヒラメ、他）

- 森・川・海と頭では理解しているが、実情として実施してるところはかなり稀。

### ●沖縄県・漁協（漁法：マグロ釣、水中銃など）

- 何年か前に（自治体の）下水道課と調整し、排水溝を綺麗にしてもらった。ここ最近はあまりない。工事業者に赤土対策をお願いしたりはしている。



# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（6）

- 生態系の保全・回復に向けた活動を行う上での課題として、最も多く挙げられたのは、資金面の課題。この他、人手不足の課題、資源減少の要因やどのような対策に取り組むとよいのかが明確ではないことなどがある。

## 5. 生態系の保全・回復を目的とした活動を実施する上での課題

### ●北海道・漁協（魚種：エビ類、貝類、タコ、ヒラメ、ニシン、他）

- 藻場造成については、一番の課題はお金。少しお金をかけたところで、というもあるしやり方があっているのかというもある。種苗を撒くべきとか雑草を駆除すべきとか鉄を撒くと良いとかいうが、どの取組が効果的か分からない。研究機関でも貝や海藻が減ってしまった原因は正直分からないのでは。

### ●新潟県・漁協（漁法：刺網等。魚種：ヒラメ、スズキ、ズワイガニ、他）

- 漁協の人数が少なくなってしまった。組合員は40人くらいで、この4年で10人くらい減ったのでは。
- また、資源が減った原因が分からない。水試などとの協力もできていない。原因究明に必要な人脈やリーダーシップ、原因についての分かりやすい説明が足りていない。お金にも限りがある。

### ●千葉県・漁協（漁法：まき網等。魚種：スズキ、サワラ、コノシロ、他）

- 富栄養化による青潮は、水環境を改善しなければならない。隣接3県が協力して国に働きかけ、広域的に取り組む必要。沖合の貧酸素海域などは、県の管轄外の海域があり、国の対応が必要。
- アサリが数年で回復しなくなった原因は、学者じゃないので分からない。東京湾に資源回復力がなくなっている。クロダイが水温が上がって増えたのかも含め、原因究明も課題。

### ●静岡県・漁協（漁法：定置網等。魚種：ブリ、アジ、イカ類、他）

- 藻の再生をしても（食害魚の進入を防ぐ）ネットかけないと食べられてしまうため手間がかかる。ネットの購入や人件費は補助金が出るが、継続が必要なので大変。

### ●福岡県・漁協（漁法：はえ縄、採藻採貝、ごち網等。魚種：フグ、タイ、イカ、アワビ、サワラ、他）

- 食べていくためには綺麗事では済まないのも、保護区域の設定により魚が獲れなくなるのは大きな打撃。環境のことだから、将来的な保証もない。そこを埋めるための休業補償のようなものがあれば良い。経営への負荷及び活動に対する資金難という二つの障壁がある。

### ●鹿児島県・漁協（漁法：まき網、一本釣、定置等。魚種：カツオ、マダイ、ヒラメ、他）

- 活動員の高齢化によって活動が順調ではない。また、お金がもらえるからやっているという意識でいる。

### ●沖縄県・漁協（漁法：マグロ釣、水中銃など）

- 課題は資金面。漁業者の日当も苗も安い。

# 漁協における生物多様性の保全・回復に関連する取組（7）

- 共同漁業権区域が海洋保護区として位置付けられていることについて、ほとんどの現場漁業関係者は、把握していない。

## 6. 漁協が管理する共同漁業権区域が、政府により生物多様性保全のための海洋保護区として位置付けられていることを知っているか？

- 北海道・漁協（魚種：エビ類、貝類、タコ、ヒラメ、ニシン、他）
  - ・ **知らなかった。**
- 新潟県・漁協（漁法：刺網等。魚種：ヒラメ、スズキ、ズワイガニ、他）
  - ・ **知らなかった。**
- 千葉県・漁協（漁法：まき網等。魚種：スズキ、サワラ、コノシロ、他）
  - ・ **知らなかった。**
- 静岡県・漁協（漁法：定置網等。魚種：ブリ、アジ、イカ類、他）
  - ・ **知らなかった。**
- 福岡県・漁協（漁法：はえ縄、採藻採貝、ごち網等。魚種：フグ、タイ、イカ、アワビ、サワラ、他）
  - ・ 漁業者も、漁協の人も **知らないと思う。**
- 鹿児島県・漁協（漁法：まき網、一本釣、定置等。魚種：カツオ、マダイ、ヒラメ、他）
  - ・ （漁協は） **全く知らないと思う。** ネイチャーポジティブに関しては、残念ながら全く理解していないし、知らないと思う。「自然共生サイト？生物多様性？ブルーカーボン？」なにそれと言った様子。

## ●沖縄県・漁協（漁法：マグロ釣、水中銃など）

- ・ **知らなかった。**



# 共同漁業権区域における資源管理の事例：北海道 苫小牧漁協

- 北海道苫小牧漁協では、漁協が管理する共同漁業権区域において、資源管理協定に基づき、カレイ類の資源管理の取組を行うほか、ホッキガイについては、市と共同での取組として様々な管理措置を設けている。ホッキガイは資源の回復効果が見られ、漁獲量は日本一である。

## 苫小牧漁協：漁業の概要

北海道道央部の太平洋沿岸域に位置し、漁業は10トン未満の漁船を中心とした漁業が中心。主な漁業としては、ホッキガイ桁網、カレイ刺し網、スケトウダラ刺し網、サケ定置網漁業などが行われている。

### ●資源管理協定の概要（共同漁業権に係る部分を抜粋）

| 水域     | 水産資源の種類 | 漁業の種類          | 資源管理の目標               | 具体的な取組                                                                                                                                                                                         |
|--------|---------|----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 苫小牧市地先 | カレイ類    | カレイ刺網漁業（共同漁業権） | 北海道資源管理方針に定める資源管理の方向性 | <ul style="list-style-type: none"><li>毎年、7月16日から9月14日までを休漁日とする。＜漁獲努力量制限＞</li><li>えりも以西栽培漁業振興推進協議会と連携しマツカワの種苗放流を行う。</li><li>体長35センチメートル未満のマツカワ、全長18センチメートル未満のマガレイ、ソウハチの保護のため漁獲物規制を行う。</li></ul> |

### ●ホッキガイの資源管理の取組\*

漁業者の8割が着業する主要漁業であるホッキガイは、過去には資源の維持が困難になるほど低位な状況にあったが、従来からの採捕サイズの制限といった取組に加えて、資源管理の取組を強化したことにより、資源量が回復。現在、市町村別の漁獲量は日本一である。

#### ＜管理手法＞

- ホッキガイの体長制限（9.0センチ以外のものは、漁獲禁止⇔北海道の海面漁業調整規則では7.5センチ以下と規定）
- 出漁日・禁漁期の設定（漁期を夏の7～11月、冬の12月～翌年4月と分け、5、6月の産卵期は禁漁。）
- 操業隻数、操業期間の規制を遵守し水産資源への負荷を抑制
- 共同漁業権行使規則に基づく規制の遵守
- ホッキ桁曳網漁業における資源量調査結果に基づく自主規制制限（年間ノルマ、漁場別ノルマ、1日あたりの採捕上限量の設定等）
- 県・市町村・専門家・漁業者による協議会を毎年度1回以上開催し、設定した目標とモニタリング（ホッキガイのサイズ、重量、個体数）結果を踏まえた計画の評価・検証を行う。

# 共同漁業権区域等における漁業者による自主的な資源管理の例

- 漁業者が水産資源を管理するために、自主的な規制、禁漁期間・区域等の設定を行っている例は全国に多々ある。これらは、都道府県が中心となって働きかけたもの、資源管理協定（旧資源管理計画）等において漁業者が自主的に設定しているものなどがある。

## ● 魚種別の自主規制（静岡県）

- 資源管理計画に基づき、マダイ等の水産資源について、漁業者により、**操業自粛区域の設定**や**体長制限等の自主規制**を実施。

資源管理計画の概要

| 魚種    | 自主規制の概要                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| マダイ   | ・ 全長17cm（体重100g）以下は再放流<br>・ 種苗放流場所での操業は自粛（放流後1ヶ月）                                 |
| キンメダイ | 伊豆東岸及び御前崎沖漁場において、<br>・ 全長28cm（体重300g）以下は再放流<br>・ 水深200m以浅の大陸棚での操業は自粛<br>・ 夜間操業は自粛 |
| ヒラメ   | ・ 全長30cm以下は再放流し、放流できない状態の魚は販売しない<br>・ 種苗放流直後は必要に応じて保護区域及び保護期間を設定                  |

## ● アワビ類の自主的な資源管理（千葉県）

- 資源管理指針に基づき、**禁漁期・禁漁区の設定**、稚貝場・母貝場造成、植食魚の駆除・雑海藻の除去等を実施。

## ● マチ類（アオダイ、ハマダイ、オオヒメ、ヒメダイ）の自主禁漁（鹿児島県）

- 南西諸島海域マチ類資源回復計画、南西諸島海域マチ類広域資源管理方針に基づき、熊毛地区9箇所、奄美地区10箇所**で保護区を設定し、漁業者が自主的に周年禁漁等**を実施。

## ● アオリイカの自主禁漁（長崎県 壱岐市）

- 産卵期間の自主禁漁**を実施。

自主禁漁の地域・時期一覧

| 区域     | 禁漁期間               |
|--------|--------------------|
| 郷ノ浦地区  | 令和6年4月1日<br>～6月30日 |
| 勝本地区   | 令和6年4月1日<br>～6月30日 |
| 箱崎地区   | 令和6年5月1日<br>～7月31日 |
| 壱岐東部地区 | 令和6年4月1日<br>～6月30日 |
| 石田地区   | 令和6年4月1日<br>～6月30日 |

自主禁漁区域の概略図\*



\* 長崎県壱岐市水産課HP「アオリイカ(水イカ)の自主禁漁について」より引用(2024年4月16日時点) 59

# 共同漁業権区域における沿岸漁場管理の事例：石川県 輪島市

- 石川県輪島地区では、**藻場の保全活動、種苗放流活動**を内容とする沿岸漁場管理制度を2023年9月に導入。これにより、漁協による海洋環境保全の活動が公的に位置付けられ、今後は、漁協組合員外の協力も得ながら活動を展開していくことが見込まれる。

## 石川県漁業協働組合 沿岸漁場管理規程（2023年9月より施行） ※全国初の沿岸漁場管理制度の導入

石川県 輪島地区では、海女から磯焼けが報告され、海域の環境悪化が懸念されたことから、水産多面的機能発揮対策事業を活用しながら、母藻の設置、ウニ類の除去、浮遊・堆積物の除去を内容とする藻場の保全活動を行ってきた。2023年9月1日の共同漁業権の切替に合わせ、全国で初めて、**漂着物等の除去、有害動植物の駆除、アワビ等の種苗放流**を内容とする沿岸漁場管理制度を導入。

| 区域        | 期間 | 保全活動                                                                                                                                                                                          | 保全活動による利益                                                                                                           |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 輪島市<br>地先 | 周年 | <b>漂着物等の除去及び有害動植物の駆除活動</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>藻場保全による水産動物の生育を図るため、漂着物等の除去及び有害動植物の駆除活動を行う。</li> <li>漁業者及び漁業協同組合の職員は、行政と協力しつつ活動するとともに、漁業協同組合の職員は、当該活動に関わる事務等を行う。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>藻場の保全により水産動物の生育環境を整備し、水産動物の生育を促すことができる。</li> <li>漁獲量の維持・増大が見込まれる。</li> </ul> |
| 輪島市<br>地先 | 周年 | <b>種苗放流活動</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>有用水産資源の増大を図るため、アワビ等の種苗放流を行う。</li> <li>行政と協力しつつ、漁業協同組合の職員はアワビ及びサザエの種苗購入に係る事務等を行い、漁業者は適切なサイズの種苗を放流するものとする。</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>漁獲対象となる水産資源が増加することにより漁獲量の維持・増大が見込まれる。</li> </ul>                             |

ウニ駆除\*



区域内的の藻場\*



\*出所：東京水産振興会 水産振興コラム「進む温暖化と水産業 第17回 沿岸漁場管理制度、そしてブルーカーボンの取り組み」