



第4章 海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用の基本的視点

生物多様性国家戦略2010においては、生物多様性の保全及び持続可能な利用を目的とした施策を展開する上で不可欠な共通の基本的視点として、①科学的認識と予防的順応の態度、②地域重視と広域的な認識、③連携と協働、④社会経済的な仕組みの考慮、⑤統合的な考え方と長期的な視点の5つを挙げている。これらの視点は当然ながら全て海洋の生物多様性に関する施策の展開においても重要である。これらに加えて、特に海洋の生物多様性を考えた場合に認識されるべき基本的視点として、以下の5つを挙げる。

1. 海洋生物多様性の重要性の認識

その広大さとアクセスの困難さにより、日常生活の中で海洋の生物多様性を認識することは容易ではないが、その生態系は多様性に富んでいる。深海探査の発展は、太陽光の届かない深い海に、太陽エネルギーに頼らない独立した生態系（化学合成生態系）が存在することを明らかにした。

また、海洋の生物多様性は、食料としての魚介類や薬などに活用される遺伝資源等の直接利用できる資源を供給するだけでなく、気候調整や水質の浄化等の人間の生存を支えるシステムを支えていることを認識する事が重要である。例えば、藻場、干潟及びサンゴ礁は、多くの海洋生物に生活空間を提供するとともに、藻場や干潟は陸上から流入する水を浄化し、サンゴ礁は外洋から打ち寄せる激しい波を食い止め島に住む人間や生物を守る機能がある。

生物多様性条約の目的である生物多様性の保全、持続可能な利用及び遺伝資源から得られる利益の公正かつ衡平な配分は、それぞれ自然、経済及び社会のあり方をどのように持続可能なものにしていくかという目的であると言い換えることもできる。

生態系サービスの利用に当たっては、国民が生態系から長期的かつ継続的に得られる利

益を考え、健全な生態系を維持管理していく視点を持つことが重要である。その保全と持続可能な利用を継続的に進めていくためには、海洋の生物多様性の重要性が、経済活動や社会生活の中で適切に評価され、その保全が価値あるものとして位置づけられることが不可欠である。

2. 海洋の総合的管理

海洋基本計画においては、海洋に関する施策についての基本的な方針のひとつに「海洋の総合的管理」が掲げられており、海洋の管理に当たって、総合的に検討する視点が不可欠であるとともに、国連海洋法条約をはじめとする海洋に関する国際ルールに基づく適切な権利の行使、義務の履行、国際協調に留意する必要がある事が明記されている。

また、生物多様性国家戦略では、生態系全体を統合的に管理しようとするエコシステムアプローチの考え方を踏まえ、科学的知見に基づいて、予防的かつ順応的な管理や利用が行なわれること、また、関係者が広く情報を共有し、社会的な選択として管理と利用の方向性を決めることの重要性が明記されている。

このように、海洋の生物多様性の保全と持続可能な利用にあたっては、総合的な視点が重要である。

(1) 沿岸域における陸域とのつながりの重要性

陸域と海は河川や地下水などの水系でつながっており、土砂の移動により沿岸域に干潟・砂浜などが形成されるほか、陸域から供給される栄養塩類は川や海の魚をはじめとする生物を育み、豊かな生態系を形成する。また、海の栄養塩類はサケなどの遡上によって川上の森林に運ばれるなど、陸域と海域は密接に関連している。オカガニやヤシガニ、ハゼ、アユ、スズキなど、沿岸域に生息する生物には、回遊性を持つもの、生活史に応じて住み場所を移動するものが多くおり、こうした生物の行き来の経路や、生息場をネットワークとして捉えることも重要である。また、ヤマトシジミのように淡水と海水が入り混じる河口域を生息場とする生物もいる。このため、広域的な視点を持ち、陸と海とのつながりを考慮しながら流域を一体のものとして捉える



取組も含めた沿岸域の総合的管理を進める必要がある。さらに沿岸内湾域では、湾内の生物の生息・生育環境が海流によってつながっており、そのネットワークも沿岸域の管理を進める上で考慮しながら、適切な生息・生育場を保全・再生していくことも重要である。

そして、生態系ネットワークに配慮し、海洋の生物多様性の保全を推進するに当たっては、対象となる海洋生物の個々の生活史、回遊性に配慮し、その特性に応じた体系的な取組を構築していくことが重要である。

また、これらの生態系ネットワークを形成する水域の様々な関係者の情報の共有を図り、幅広い参加と連携を促進し、地域の特性に応じた体系的な保全等の取組を構築していくことも重要である。

(2) 外洋域における広域な視点の重要性

海洋の連続性、海流の存在、大気からの汚染物質の流入、海洋生物の広域にわたる移動等を踏まえると、海洋の生物多様性は国内の問題に止まらない。自国の管轄権内の海域の環境を良好に保つための責任を負うことは勿論であるが、広域な外洋域については、近隣諸国との連携も重要である。特に、日本海のように閉鎖性が高い海域において保全の対策を講じる場合には、関係国の協力が不可欠であり、国際的な協調の下に海洋の生物多様性保全策を進めることが重要である。また、オホーツク海や東シナ海の西部がそれぞれアムール川、揚子江などの大陸を流れる大河川から供給される栄養塩類により豊かな生態系を形成しているように、大陸の陸域とも強い関連があることも認識する必要がある。

さらに、我が国は広大な北太平洋の西岸に南北に長く位置し、大洋を通じて多くの国々と関連しており、このような視点からも国際的な連携が重要である。例えば、国境を越えた長距離の移動・回遊を行う過程で、我が国の沿岸を利用するクジラなどの海棲哺乳類、渡り鳥、ウミガメ類、回遊性魚類などの動物については、国内のみならず、より広域的・国際的な視点から、関係各国が連携、協力してその生息場の保全策を講じることが重要である。漂流・漂着ごみ等による汚染防止についても、関係各国との協力が望まれる。

また、経済協力開発機構（OECD）に加盟する先進国のうち、我が国は、魚介類を最も

摂取している国のひとつであり、漁業資源の持続可能な利用と海域生態系の保全の推進にあたっては国際的に重要な役割を担っている。

加えて、地球温暖化や化学物質の地球規模の拡散による海洋への悪影響が懸念されているが、このような問題に対処する場合にも、国際的な協調の下に対策を講じることが不可欠である。国際的な有害物質の存在、気候変動による海洋生態系の変化等に関する実態把握、その影響を軽減するための方策にかかる共同研究等も推進していく必要がある。

なお、国際的には、生物多様性と生態系サービスに関する科学と政策の連携強化を図るため、国連環境計画（UNEP）のもとで、「生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES: Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services）」設立の検討が進められ、2010年6月には、参加国によって設立についての基本的な合意がなされた。政策の立案に対して必要な科学的基盤を提供する効果的かつ効率的な枠組となるよう、IPBESの体制等の検討に積極的に関与し貢献するとともに、このような枠組を通じ、海洋の生物多様性と生態系サービスについても、政策決定プロセスにおける科学的知見の活用を促進することが重要である。

3. 我が国周辺の海域の特性に応じた対策

沿岸域と外洋域ではその生態系の特徴や主要な影響要因が異なっており、緯度や海流、海底地形によっても海洋の環境は大きく異なるため、海域の特性を踏まえた保全及び持続可能な利用に関する対策の推進が重要である。その際、それぞれの海域の生態系の構造と機能を理解し、それらを維持する視点が重要である。

また、海洋の生物多様性の保全に取り組むに当たって、その海域の生物多様性にとって何が脅威となっているのかの影響要因を体系的かつ総合的に捉え、効果的な保全対策や利用に当たっての配慮を推進することが重要である。

なお、地域の生物学的特性を示す植生の分布を基礎的な情報として生態系を大まかに捉えられる陸域と比べて、海域では、そのような安定した基盤となる生態系は藻場などの沿岸に限定され、動物の分布は地形やその基質、海流などの物理化学的な要素に大きく規定される。このため、海域の生態系を把握するためには、それらの物理化学的環境を踏まえて、類型区分を考える必要がある。

沿岸域は、地形的な視点から更に瀬戸内海に代表される内海や内湾等の閉鎖性の高い海

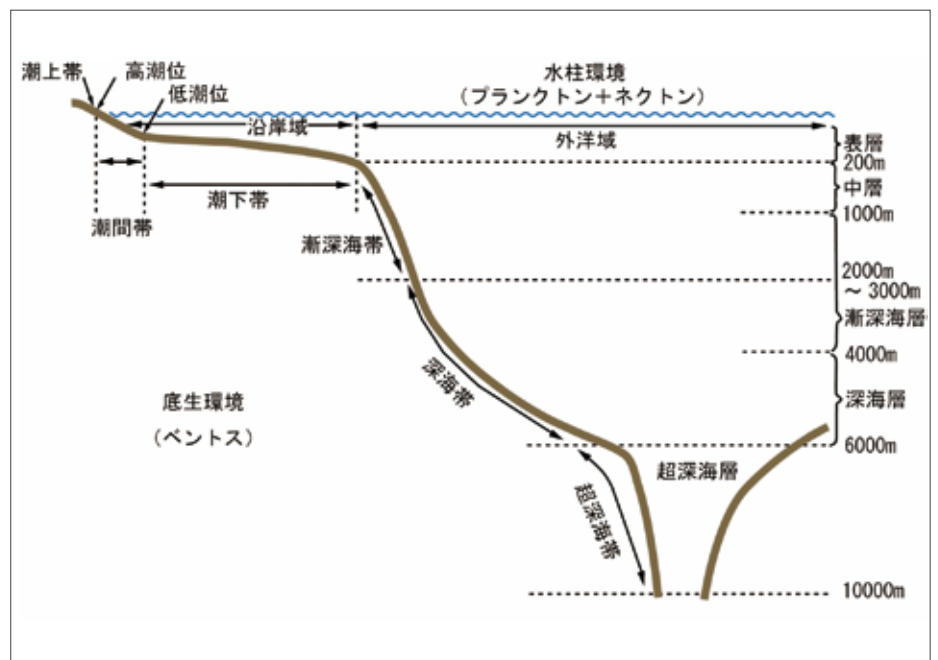


図1：海洋の生態的区分

出典：關文威 監訳，長沼毅 訳（2009）生物海洋学入門 第2版，より作成





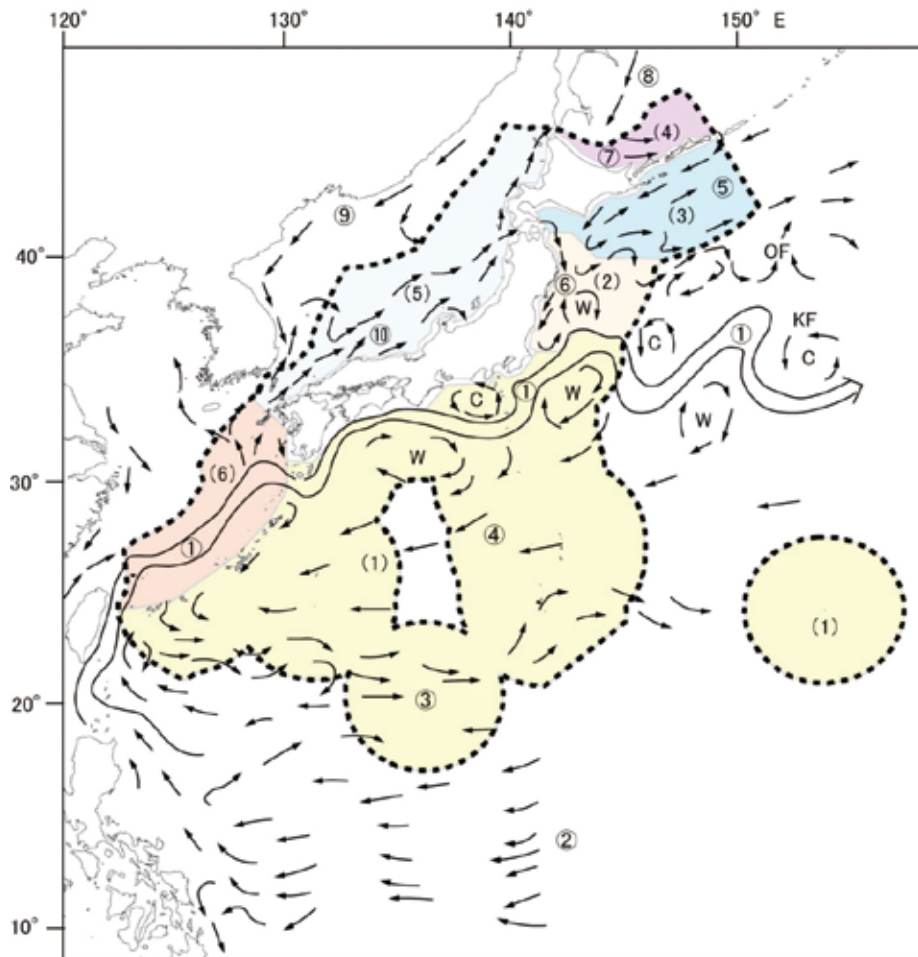
域（以下「閉鎖性海域」という。）と外洋に繋がる「開放性海域」に区分される。また沿岸域については、海藻・海草など、陸域のように植生を踏まえた区分を考えることもできる。この場合、形成される植生は水温によるところが大きい。

外洋域は、水塊（水柱）及び底層において、

海面から海底までの深さ方向をいくつかの層に分けることができる（図1）。

海域の区分については、世界の水深 200 m 以浅の水域を 232 の生態域（エコリージョン）に区分する「世界の海洋生態域（MEOW: Marine Ecoregions of the World）」¹⁸ の他、国内外にいくつかの案があるが、我が国周辺

海域について、地形的特徴と海流の分布の海況特性等から、①黒潮・亜熱帯海域、②本州東方混合水域、③親潮・亜寒帯海域、④オホーツク海、⑤日本海、⑥東シナ海の、大きく6つの海域区分を設けることができる¹⁹。



- | | | |
|--------------|----------|------------|
| (1) 黒潮・亜熱帯海域 | ①黒潮 | K F : 黒潮前線 |
| (2) 本州東方混合水域 | ②北赤道海流 | O F : 親潮前線 |
| (3) 親潮・亜寒帯海域 | ③亜熱帯反流 | W : 暖水塊 |
| (4) オホーツク海 | ④黒潮反流 | C : 冷水塊 |
| (5) 日本海 | ⑤親潮 | |
| (6) 東シナ海 | ⑥津軽暖流 | |
| | ⑦宗谷暖流 | |
| | ⑧東カラフト海流 | |
| | ⑨リマン海流 | |
| | ⑩対馬暖流 | |

図2：海況特性による我が国の排他的経済水域の海域区分

出典：社団法人海洋産業研究会（2002）わが国 200 海里水域の海洋管理ネットワーク構築に関する研究報告書・より作成

18 Mark, D.S. et al. (2007) Marine Ecoregions of the World: a bioregionalization of coastal and shelf areas., Bioscience. 57(7): 573-583

19 社団法人海洋産業研究会（2002）わが国 200 海里水域の海洋管理ネットワーク構築に関する研究報告書。



表1：海域区分と海域の特徴

海域区分	地理・地形的特徴	気候・海流等の特徴	生態系・生物資源等の特徴
(1) 黒潮・亜熱帯海域	<ul style="list-style-type: none"> ●南西諸島から本州太平洋沿岸の房総半島沖にかけての太平洋側の広域な海域で、小笠原諸島を含む。 ●フィリピン海プレート、太平洋プレート、ユーラシアプレートの衝突域を含み、南西諸島海溝、伊豆小笠原海溝、南海トラフ、小笠原トラフなど、切り立った深い海溝が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ●沖ノ島島は日本唯一の熱帯域。南西諸島は亜熱帯域で、本州沿岸は温帯域。 ●世界最大級の黒潮が南西諸島と本州東岸を北上。比較的浅い伊豆マリアナ海嶺によって、黒潮中深層は拡散する。四国沖には、南西に向かう黒潮反流が存在している。 ●黒潮は、房総沖から東に向う黒潮統流となり、北米西岸へと流れている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●この海域は、黒潮を介して、世界で最も生物多様性の高い「Coral Triangle」海域とつながっており、世界的にみても海洋生物の多様性が非常に高い海域と言える。 ●低緯度海域は、亜熱帯性の海洋環境にあり、沿岸域にはマングローブ・サンゴ礁・海草・海藻などの多様な生態系が見られる。 ●本州沿岸は温帯性で、沿岸域では亜熱帯域に分布中心を持つ種の一部と、温帯域固有の種とが混在する。この海域では海草はほとんどがアマモ類で、マングローブはほとんど見られない。アラメ・カジメ・ホンダワラなどの海藻類が岩礁域では豊富に分布する。 ●黒潮は高温・高塩分、栄養塩類の少ない表層流であり、外洋域の一次生産は小型植物プランクトンが支えている。 ●黒潮により暖水性の生物相が見られ、微小生物食物連鎖と小型動物プランクトン、中深層性魚類・イカ類、小型浮魚類、大型回遊魚、海鳥類、鯨類を含めた複雑な生食食物網が形成されている。 ●薩南から房総までの黒潮内側域には、イワシ類、サバ類、沖合の続流域以南には、サンマ、アカイカの産卵場が存在する。 ●亜熱帯域は、マグロ類など大型魚類の産卵海域であり、高度回遊魚類の回遊ルートとなっている。 ●南日本の砂丘海岸を中心にアカウミガメ北太平洋系群及びアオウミガメが産卵する。また、小笠原はアオウミガメの最大の産卵地である。 ●ホンダワラ類で構成された流れ藻が沖合で産卵場や稚仔魚の移動に利用されている。 ●小笠原諸島海域には世界の鯨類の約3割の種が生息している。また、一部の島嶼にはアホウドリ類が繁殖している。 ●伊豆・小笠原海域・マリアナ海域及び南西諸島海域には、熱水生態系が見られる。 ●相模湾など一部の海域には、冷湧水生態系が見られる。
	<ul style="list-style-type: none"> ●瀬戸内海は、本州、九州、四国に囲まれている日本最大の閉鎖性海域である。多島海で、海域の水深は浅い。 	<ul style="list-style-type: none"> ●瀬戸内海は、「灘」と呼ばれる流れが穏やかな広い海域と、「瀬戸」と呼ばれる潮流の早い狭い海域が交互に存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●瀬戸内海は、複雑な海岸線が多いため、多様な海洋環境が存在し、特に内湾性の多様な生物が豊富に生息・生育している。 ●内海であること、暖流の影響が少ないことなどから、太平洋沿岸に比べると、亜熱帯性の種が少なく、温帯種が多い。 ●瀬戸内海の一次生産は比較的高く、マイワシ、カタクチイワシ、シラス、イカナゴなどのプランクトン食性魚類が多い。 ●瀬戸内海の沿岸には、干潟やアマモ場などの浅場が点在し、底生生物等の生息の場やカブトガニ繁殖地となっている。また、各地に砂堆があり、ナメクジウオやイカナゴ等の生息の場となっているため、イカナゴを主な餌とするスナメリの回遊やアビ類の飛来がある。





海域区分	地理・地形的特徴	気候・海流等の特徴	生態系・生物資源等の特徴
(2) 本州東方混合水域	<ul style="list-style-type: none"> ●三陸沖合は、北米・太平洋プレートの衝突域で、日本海溝が南北に連なっている。 ●三陸沿岸はリアス式海岸が発達している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●黒潮統流の沖合の北側には、黒潮一親潮移行領域（混合水域）が夏一秋に広がり、暖水・冷水渦を含む複雑なフロント構造が発達する。 ●三陸海岸には、黒潮、親潮、さらには津軽海流が流れ込む混合水域が形成され、非常に複雑な海洋環境となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●温帯性種と亜寒帯性種とが共存する独特の生物相を形成する。黒潮流域に見られる亜熱帯性種はほとんど見られない。 ●内湾ではアマモ場・海藻藻場がよく発達する。 ●潮下帯が広い場所が多く、棘皮動物などが優占する。 ●沖合の黒潮一親潮移行領域は、サンマ、サバ類、イワシ類などの浮魚類・イカ類、マグロ類やカツオなど大型回遊魚の索餌・成長海域となっている。 ●寒流系及び暖流系両方の魚類相が見られるが、寒冷レジーム期には寒流系魚類およびマイワシ、温暖レジーム期には暖流系魚類が卓越する。 ●春～初夏の三陸沿岸はオキアミ類が豊富で、これらを餌とするヒゲクジラ類、赤道渡りをして北上中のミズナグドリ類の重要な索餌海域となっている。 ●海溝域には、冷湧水生態系が見られる。
(3) 親潮・亜寒帯海域	<ul style="list-style-type: none"> ●北海道東岸以北と千島列島で囲われた海域。 ●北米・太平洋プレートの衝突域で、千島・カムチャッカ海溝が南北に連なっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●黒潮に匹敵する流量を有する親潮の流域。 ●親潮は、オホーツク海、西部亜寒帯循環の表層水から由来し、舌状に南下している。 ●親潮は、襟裳から南下する親潮第一分枝（貫流）、その分枝で北海道一東北沿岸に沿って流れる沿岸親潮、沖合の第2分枝（貫流）に区別されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●親潮は低温・低塩分、豊富な栄養塩類の表層流で、外洋域の一次生産は大型植物プランクトン（珪藻類）の春季大增殖が支えている。 ●沿岸では冷水性の生物相が発達する。一般に、生態系の生物量は多いが種数は亜熱帯水域などに比べると少ない。 ●オキアミ類、カイアシ類などの大型動物プランクトンや中深層性魚類・イカ類が豊富で、これらを餌とするサケ類、タラ類、カレイ類など水産有用種の他、海鳥類、鰭脚類、鯨類の索餌海域となっている。 ●夏～秋の親潮一移行領域には、サバ類、イワシ類、イカ類などが北上回遊し、彼らの重要な摂餌・成長海域となっている。 ●秋の沿岸・河川には、北洋海域で成長したサケ（シロサケ）が産卵回遊する。 ●沿岸岩礁域には大型褐藻類（コンブ類など）が繁茂し、ニシンなどの重要な産卵場所となっている。また、アワビ類・ウニ類等の有用底生生物が豊富に生息する。 ●砂浜域では、アマモ場が広がる。 ●道東沿岸域には、日本で唯一陸上繁殖するゼニガタアザラシが生息し、エトピリカなど希少海鳥類も繁殖している。
(4) オホーツク海	<ul style="list-style-type: none"> ●カムチャッカ半島、千島列島、サハリン、北海道に囲まれた閉鎖性の高い海。 	<ul style="list-style-type: none"> ●世界で最も低い緯度で季節海水が生成する海域で、わが国唯一の氷海域。サハリン東岸に沿ってカラフト寒流が南下している。 ●対馬暖流由来の宗谷暖流は宗谷海峡から流入し、北海道オホーツク海沿岸に沿って知床半島周辺まで流れている。 ●冬のオホーツク海北部で季節海水が形成される際に、低温、高塩分で栄養塩類が豊富な海水が沈降し、オホーツク海中冷水を形成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●オホーツク海中冷水は、オホーツク海から北西北太平洋の中層域に栄養塩に飛んだ水塊として拡がり、この海域の春の植物プランクトンの大增殖を始めとして、豊かな生物生産を支えている。 ●季節海水の底面には付着珪藻類（アイスアルジー）が繁茂して沈降し、底生生物群集（主にろ過食者）の餌となっている。 ●沿岸域では、流氷の漂着により、流氷由来の特有の生物相が見られる。 ●水温などの環境は親潮海域に類似しているため、生物相もよく似ており、生物量は多いが種数は多くない。 ●親潮海域同様に、オキアミ類、カイアシ類などの大型動物プランクトンが豊富で、これらを餌とするタラ類、カレイ類、カニ類など水産有用種の他、海鳥類、鰭脚類、鯨類の索餌海域となっている。 ●春～初夏のオホーツク海南部は、東北～北海道の河川由来のサケ稚・幼魚の育成海域となっている。秋の沿岸・河川には、北洋海域で成長したサケ、カラフトマスが産卵回遊する。 ●冬～春は極域の氷縁生態系に似た寒冷性海洋生物（タラ類などの底魚類、ウミワシ類、氷上繁殖型アザラシ類）が優先するが、夏～秋には暖流系表層回遊魚も来遊する。



海域区分	地理・地形的特徴	気候・海流等の特徴	生態系・生物資源等の特徴
(5) 日本海	<ul style="list-style-type: none"> ● 対馬海峡、津軽海峡、宗谷海峡、間宮海峡に囲まれた深い海盆状の閉鎖性の高い海。 ● 日本海の中央部には大和堆と呼ばれる浅瀬がある。 ● 遠浅で比較的傾斜の小さい海底地形（大陸棚の存在）。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 黒潮と東シナ海の中国沿岸水などの混合した対馬海流が北上している。この海流は、朝鮮半島東岸に沿う流れと本州日本海沿岸に沿う流れがあり、大陸沿岸に沿って南下するリマン海流との間に複雑な暖水・冷水渦やフロントを形成する。 ● 表層から水深約300mまでは対馬暖流、下層は1℃以下の日本海固有水が占める。この固有水の由来は、冬の季節風によってロシア沿岸で沈降する低温・高塩分水である。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 冬の季節風によって日本海は鉛直混合が生じ、中低層の栄養塩類が表層に運ばれ、春以降の日射量の増加と水温の上昇に伴って植物プランクトンが増殖する。 ● 対馬暖流は高温、高塩分、低栄養塩類の表層流だが、リマン海流との複雑なフロント海域では、親潮—黒潮移行領域と似た高い一次生産が起きる。 ● 主に東シナ海を産卵場とする暖流系魚類（クロマグロ、ブリ、アジなど）とスルメイカが対馬暖流に沿って北上し、秋以降には山陰—東シナ海の産卵場に南下回遊する。 ● 大陸棚および斜面域には、南は暖流系、北は寒流系の種が多い。深海域にはズワイガニ類が多く生息する。 ● 日本海は成立してからまだ時間が短いため、一般に生物多様性は他の海域に比べて低い、生産量は少なくない。 ● 干満がほとんど無いため、干潟生態系が発達しない。 ● 沿岸域の底生生物相は、黒潮流域の生物相の一部。ただし対馬暖流の影響で、暖流系種の分布は太平洋側よりも高緯度まで広がる。 <p>中深層性域は、日本海固有水の影響を受け、限られた種のみが分布する。魚類では、キュウリエソ、ノロゲンゲなどが優占し、その他にホタルイカなどが分布している。</p>
(6) 東シナ海	<ul style="list-style-type: none"> ● 南西諸島の西側で、200m以浅の陸棚が70%を占めているが、琉球諸島に沿った東シナ海南東海域の陸棚斜面は急峻で、水深1000m以上に深くなっている。 ● 陸棚域は揚子江などの陸水の影響を受けた厚い砂泥堆積物で覆われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 黒潮の上層部が、狭い台湾東方の海峡を通過して東シナ海に入り、トカラ海峡から再び太平洋に抜けている。 ● その内側の大陸棚斜面域の上層には、中国大陸沿岸由来の中国冷水と黒潮との表層混合水が形成され、九州沿岸に沿う半時計回りの渦となっており、その一部は対馬暖流として日本海に流入している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 中国大陸側の大陸棚—斜面海域は、日本海同様に、冬の季節風による鉛直混合、春以降の日射量の増加と水温の上昇に伴って植物プランクトンが増殖する。 ● 日本海の対馬暖流および北太平洋の黒潮に沿って北上回遊する多くの浮魚類（ブリ、アジ、サバ類など）やスルメイカ冬季群の産卵・育成場となっている。 ● 大陸からの大量の物質の供給により、外洋域および大陸棚域の生物量が非常に大きい。 ● 沿岸域は、環境的には黒潮亜熱帯域と同等であり、生物相も違いはない。したがって、世界でも有数の生物多様性の高い海域である。 ● 熱水生態系が南西諸島周辺に多数分布している

出典：以下を参考にして作成。

藤倉克則，奥谷喬司・丸山正 編著（2008）潜水調査船が観た深海生物 深海生物研究の現在．

環境省（1999）今後の海洋環境保全のあり方に関する懇談会中間報告書．

日本海洋学会沿岸海洋研究部会（1985）日本全国沿岸海洋誌．

日本海洋学会沿岸海洋研究部会（1990）続・日本全国沿岸海洋誌．

日本の里山・里海評価—西日本クラスター，瀬戸内海グループ（2010）里山・里海：日本の社会生態学的生産ランドスケープ—瀬戸内海の経験と教訓—里海としての瀬戸内海．

社団法人海洋産業研究会（2002）わが国200海里水域の海洋管理ネットワーク構築に関する研究報告書．

S.M. McKinnell and M.J. Dagg 編著（2004）（2010）Marine Ecosystems of the North Pacific Ocean PICES Special Publication

Y. Sakurai（2007）An overview of the Oyashio ecosystem. Deep-Sea Research II 54: 2526-2542.





4. 地域の知恵や技術を生かした効果的な取組

四方を海に囲まれた我が国は、その歴史を通じて、各地の産業や文化の形成・発展に必要な物資や人間の輸送の場として、あるいは我が国の食生活の重要な構成要素となっている水産物の確保の場として、積極的に海洋を利用してきた。

このような歴史的な背景から、特に沿岸域においては、様々な主体が関係して海を利用し、また管理してきている。こうした多様な利用・管理主体の取組も踏まえ、効果的な海洋の生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進することが重要である。海洋の生物多様性を保全しつつ持続可能なかたちで利用することは、海洋を利用する者の責任でもある。

我が国の沿岸域での漁業の歴史は極めて古いが、江戸時代には漁具や漁法も発達し、現行の漁業権や入漁権の原型といえる漁場を排他的に利用する権利関係の秩序が形成された。沿岸の漁村集落がその地先水面を独占利用する権利が認められ、言い換えれば、地先水面の管理は、地域の漁業者及びその集落の責任で行われる体制が形成されたといえる。このような歴史的な経緯を踏まえて、我が国では現在も、漁業資源を地域において厳しく管理している事例が見られる。例えば、漁業協同組合などで自主的に行う漁業管理として、漁場環境の保全、魚礁の設置、禁漁区の設定、操業水域の制限などが実施されることが多い。²⁰

海水形成の影響を受けて特異な海洋生態系を有するとともに、海洋と陸域の生態系

の相互関係が顕著であるとして世界自然遺産に登録された知床では、2007年に多利用型統合的の海域管理計画を策定し、順応的管理の考え方のもとに漁業者の自主規制を基本として漁業資源の維持を図りながら海域の生物多様性の保全を目指している。

地域の人々が自主的に行うこれらの取組は、関係者による柔軟できめ細かな管理が期待できるなど、法律に基づく規制以上に生物多様性の保全・管理を効果的に行う有効な手段となる場合もある。近年では、人間の暮らしと自然の営みが密接な沿岸域において、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全が図られている海は「里海」として認識されるようになってきており、地域で培われてきた海と人間との関わり方の知識、技術、体制を活かして、適切な保全と利用を進めることが重要である。

広大で多様な主体が関係している海洋の生物多様性を維持していくためには、多様な主体間のより一層の連携とそのための仕組みづくりも欠かせない。先に挙げた知床世界遺産地域における取組では、関連する科学委員会や地域連絡会議などにおいて、地域住民、産業界、有識者、行政等の多様な主体の連携の仕組みが形成されたことも重要な点である。



このような連携の仕組みは、長期にわたるモニタリングの継続及びその成果に基づく沿岸域の保全や再生、順応的な管理のためにも重要である。

5. 海洋保護区に関する考え方の整理

(1) 海洋保護区とは何か

生態系や生物多様性の保全に対する世界的な意識の高まり、関連する科学的知見の蓄積を背景に、海域に保護区（すなわち海洋保護区（MPA：Marine Protected Area））を設定することを通じて保全を推進する動きが世界的に活発になっている。こうした動きを受けて、生物多様性条約第7回締約国会議は、長い議論の末に海洋・沿岸の保護区（Marine and Coastal Protected Area）について、以下の定義を示している。

「海洋環境の内部また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」

また、長らくこの問題に取り組んできている国際自然保護連合（IUCN）は、1980年代末に設けた海洋保護区の定義を見直して、2008年に、陸域と海域双方の保護区に適用される定義を以下のとおり位置づけ、具体的なガイドラインも示している。

「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」



20 2008年の漁業センサスによれば、全国で1,738の組織が自主的な漁業管理を実施しているとされている。



表2：IUCN 保護区管理カテゴリー

保護区 Category of protected areas		主な管理目的 Areas managed mainly for
I a	厳正自然保護区 Strict nature reserve	厳格な保護／主に科学的研究 Strict protection
I b	原生自然保護区 Wilderness area	厳格な保護／主に原生自然の保護 Strict protection
II	国立公園 National park	主に生態系の保全と保護 Ecosystem conservation and protection
III	天然記念物 Natural monument or feature	主に特定の自然の特徴を保全 Conservation of natural features
IV	生息地／種の管理区域 Habitat / species management area	主に人間の管理介入を通じた保全 Conservation through active management
V	陸上／海洋景観保護区 Protected landscape/seascape	主に陸上・海洋景観の保全及びレクリエーション Landscape / seascape conservation and recreation
VI	持続的資源利用保護区 Protected Area with sustainable use of natural resources	主に資源の持続可能な利用 Sustainable use of natural resources

※本表の「保護区 (Protected Area)」には、陸域と海域の双方が含まれる。
出典：Dudley Ed(2008)Guidelines for Applying Protected Area Management Categories

もっとも、どのような海域にも一律に有効な「海洋保護区」があるものではなく、対象となる海域やそこで利用の特徴などを勘案して、保護区を適材適所に設定することこそが重要である。そこでIUCNは、上記の定義に加えて、「保護区管理カテゴリー (表2)」を設けて、保護区の管理目的を明らかにした上で、それらのバランスのとれた配置を求めている。

さらに、個々の保護区が全体として生物多様性や生態系の保全を効果的に発揮していくために、海洋保護区のネットワークを形成させるべきであるという考え方も現れてきている。

以上から、現在国際的に推奨されている海洋保護区とは、海洋の生物多様性や生態系の保全を主な目的として、明確な範囲を持った特定の海域において効果的に設定される保護区であり、またそのための措置の内容は、地域における慣習などの法律以外の手法も含め、目的に照らして柔軟に決定されるものと理解することができる。また、生態系サービスの持続可能な利用は、生物多様性の保全と不可分であり、生物多様性の保全に資するものである。このため、いずれかの生態系サービスを持続可能なかたちで利用することを目的とする場合も海洋保護区のひとつといえる。

以上を踏まえ、本保全戦略では、今後我が国が推進すべき海洋保護区を以下のように定義する。ただし、この定義は今後の施策の進捗に応じて随時見直されるものである：

「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およ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。」

(2) 我が国の海洋保護区の現状と課題

我が国では、海洋保護区に該当すると考えられる海域の指定を、古くから多様に行ってきた。具体的には、①自然景観等の保護を目的とする自然公園、自然海浜保全地区、②自然環境又は生物の生息・生育場の保護を目的とする自然環境保全地域、鳥獣保護区、生息地等保護区、天然記念物の指定地、③水産動植物の保護培養を目的とする保護水面、沿岸水産資源開発区域やその他都道府県や漁業者団体等多様な主体による様々な指定区域等を挙げることができ、相当数の保護区が既に存在する。

ラムサール条約に基づく沿岸域の登録湿地、世界遺産条約に基づく自然遺産登録物件である知床の海域なども、海域に指定された保護区ということができるだろう。これらの国際的な登録に当たっては、上記のいずれかの国内制度によって継続的な保全が担保されている。

これら既存の保護区は、それぞれの目的に応じて保護を図る対象も明確であるが、一方、それがために、先に見た国際的な文脈で推奨

されている海洋保護区の動向、本保全戦略の目的とする生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性を保全し、生態系サービスを持続可能なかたちで利用する観点に照らせば、特異な風景地や学術的な価値、あるいはある特定の生物種等のように保護を図る対象が限定的となっている場合もある。

海洋基本計画 (2008年3月閣議決定) においては、生物多様性の確保や水産資源の持続可能な利用のための一つ的手段として、生物多様性条約その他の国際約束を踏まえ、関係府省の連携の下、我が国における海洋保護区の設定のあり方を明確化した上で、その設定を適切に推進する旨を明記している。本保全戦略における海洋保護区の定義は、幅広い要素を含んでいるが、重要な点は生物多様性の保全および生態系サービスの持続可能な利用を目的として明示していることである。今後、必要な海域について保護区の設定を推進していく際には、本定義の目的に示された生物多様性と生態系サービスの観点から、既存の制度を適切に活用した拡充やそれらの制度の効果的な組み合わせと連携による効率的な海洋保護区のあり方を考えるべきである。また、既存の保護区においても、現状を点検し、管理計画等の改定を行ったり、必要に応じて規制の強化を図ったりし、劣化した自然の再生の取組や、先に述べた里海の取組を行うことなどにより、管理を充実させていくことも重要である。同時に、海洋に関する知見の充実や社会的状況の変化等も踏まえ、適切な対策や制度について継続的に検討を行っていく必要がある。

なお、海洋の生態系は陸域と比べて生物の移動等の変化が激しいことから、空間的な保護区の設定とともに、時間的な要素を加味し、規制や管理を季節や期間によって変えるなどの管理の柔軟性も重要である。

