

海洋保護区の推進と持続可能な漁業

南 眞 二

1. はじめに～生物多様性条約と漁業
2. 日本における海洋保護区の推進
3. 海洋保護区をめぐる国際的動向
4. 水産資源管理と海洋保護区
5. 海洋保護区の今後のあり方
6. まとめ

1. はじめに～生物多様性条約と漁業

2014年10月に韓国の平昌で、生物の多様性に関する条約（Convention on Biological Diversity：以下「生物多様性条約」）第12回締約国会議が開催され、第10回締約国会議（名古屋市）で決定された愛知目標の中間評価や資源動員戦略、生物多様性と持続可能な開発、海洋・沿岸の生物多様性などが議論された。

生物多様性戦略計画2011－2020及び愛知目標の達成状況について分析した地球規模生物多様性概況第4版（Global Biodiversity Outlook 4：GBO4）に基づく議論では、愛知目標の達成に向けた進展があった一方で、目標の達成には緊急で効果的な施策の追加が必要であるとされた。GBO4で達成に向けて順調と評価されたのは、陸域及び陸水域で世界の保護区の

割合を少なくとも17%確保するという目標（戦略目標Cの目標11）などで、沿岸及び海洋の10%の保護について海洋保護地域は増加しているものの達成は領海のみで、排他的経済水域や公海では達成されないと予測されている¹。

また、愛知目標では、戦略目標Bの目標6で「絶滅危惧種や脆弱な生態系に対する漁業の深刻な影響をなくし、資源・種・生態系への漁業の影響を生態学的に安全の限界の範囲内に抑えられる」こととしているが²、GBO4では「魚の乱獲は引き続き大きな問題であり、過剰利用・枯渇・崩壊に直面している漁業資源の割合が増加を続けているほか、不適切な漁業が生息環境や非漁業対象種に損害を与えている」とされている。ただし、一方では「漁業資源の長期的な健全性について漁業者や地域社会により大きな役割を与える、コミュニティの共同管理等の、革新的な漁業管理の更なる活用」の必要性が唱われている³。世界の海面漁業資源の悪化に関する記載はFAO（Food and Agriculture Organization of the United Nations：国連食糧農業機関）の『世界漁業・養殖業白書2012（日本語要約版）』でも同様であるが、この中でも「いくつかの地域においては効果的な管理措置を通じて漁獲率を引き下げ、過剰漁獲の状態にある魚類資源と海洋生態系が回復しつつある」と述べられている⁴。

日本の漁業資源評価は『平成26年度我が国周辺水域の資源評価』では、漁獲可能量（Total Allowable Catch：TAC）対象魚種を含む52魚種84系群について行われているが、我が国周辺水域の水産資源は、高位又は中位水準にあるものが半数を占めているものの、残りの半数は依然として低位水準にある旨の記載がなされている（図1・2参照）⁵。また、『平成25年度水産の動向—第186国会（常会）提出』では、近年の資源水準は、低位の割合が減少し、中位の割合が増加する傾向にあり、全体としては概ね安定的に推移していると考えられている（64頁）。

日本では、古来から「資源利用者による資源の管理」という基本理念に基づく漁業が行われ、漁業法等による規制や漁業者の資源管理型漁業への

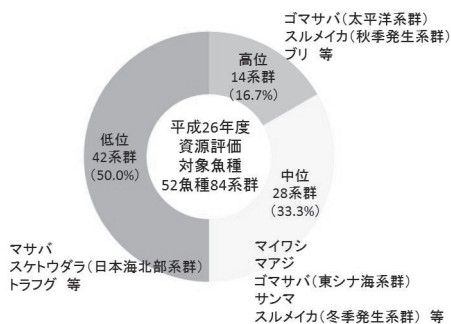


図1. 我が国周辺水域の主要水産資源水準（2014年度）

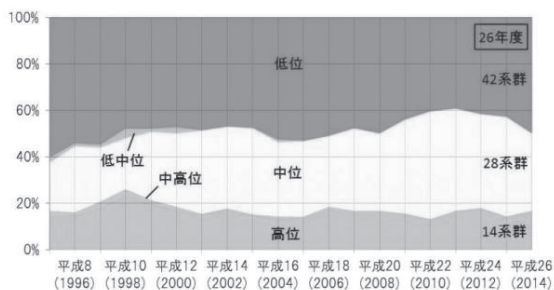


図2. 我が国周辺水域の主要水産資源水準推移（1995～2014年度）

自主的取組みが実施されてきたが、多魚種資源を利用する日本の沿岸漁業では共同操業が資源管理にとって有効な手法の1つと考えられており、また特徴として漁業者組織という中間的管理主体の果たす役割の重要性があげられている⁶。

本稿では、生物多様性条約締約国として愛知目標を達成し、それにより生物多様性保全と食料・栄養保障における漁業・養殖業の重要な役割を果たすための持続可能な漁業を如何に推進するかについて、日本の海洋保護区設置の考察をしていくこととする。その中でも、上記の日本漁業の現状から水産資源管理を目的とした区域を中心に進めていく。

2. 日本における海洋保護区の推進

(1) 海洋保護区の定義と対象区域

海洋保護区（Marine Protected Area：MPA）の日本における定義は、環境省策定の「海洋生物多様性保全戦略」（2011年3月）では、「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」とされている。この「海洋生物多様性保全戦略」は、生物多様性基本法11条による「生物多様性国家戦略2010」（2010年3月閣議決定）に基づき策定されたものである。この定義の中で、管理方法として「法律またはその他の効果的な手法」という文言があるが、長い議論の末に定められた2004年の生物多様性条約第7回締約国会議（クアラルンプール）における海岸・沿岸保護区（Marine and Coastal Protected Area）の定義でも管理手法として「法律及び慣習を含む他の効果的手段により」と記載されており、2008年に示された国際自然保護連合（International Union for Conservation of Nature：IUCN）の陸域・海域双方の保護区に適用される定義でも「法律又は他の効果的な手段を通じて」と記載されている⁷。「海洋生物多様性保全戦略」では、漁業者による自主的保存管理措置の導入等による様々な規制や管理の一部が海洋保護区に該当すると考えられることもあって、その推進を期待している⁸。

この「日本型海洋保護区」の理念は「生物多様性国家戦略2012-2020」（2012年9月閣議決定）170-171頁や海洋基本法に基づく「海洋基本計画」（2013年4月閣議決定）20頁にも書かれているが、「海洋生物多様性保全戦略」では「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」（29頁）、あるいは「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」(30頁)と述べている。

環境省の「我が国における海洋保護区の設定のあり方について」(2011年5月)では、我が国の海洋保護区の考え方を示すと共に、該当するとする区域を整理している。ここでは、個別の区域(制度)の面積は記載せず、地理情報が入手可能な区域である自然公園、自然環境保全地域、鳥獣保護区、保護水面、共同漁業権区域(漁業法)、指定海域・沿岸水産資源開発区域(海洋水産資源開発促進法)で区域の重複を除いた合計面積を約369,200km²とし、領海及び排他的経済水域面積の約8.3%に当たると試算している。環境省2011年5月発表資料では、指定状況と併せて個別の区域(制度)の面積を示しているが、自然海浜保全地区(瀬戸内海環境保全特別措置法)や天然記念物(文化財保護法)、生息地等保護区(絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律)、都道府県・漁業者団体等による各種指定区域は面積が不明となっている。そのため、日本の海洋保護区の合計面積はこれらを除外した上で、区域の重複を除いた面積である(表1参照)。なお、沿岸水産資源開発区域・指定海域・共同漁業権区域に代えて、環境省が対象区域としていない「底引き禁止ライン」(指定漁業

表1. 日本の海洋保護区—環境省2011年5月発表資料より筆者作成

区域(法制度)	区域	指定状況	面積(km ²)
自然公園 (自然公園法)	海域公園地区 (旧海中公園)	国立(12) 15,773ha 国定(15) 1,994ha	177.67
	普通地域	国立(15) 1,425,627ha 国定(25) 418,406ha	18,440.33
自然環境保全地域 (自然環境保全法)	海域特別地区 (旧海中特別地区)	(1箇所) 128ha	1.28
鳥獣保護区 (鳥獣の保護及び 狩猟の適正化に関 する法律)	特別保護地区	国指定(12) 20,747ha	207.47
	鳥獣保護区	国指定(14) 28,207ha	282.07
保護水面 (水産資源保護法)	保護水面	(55箇所) 2,948ha	29.48

沿岸水産資源開発区域等（海洋水産資源開発促進法）	沿岸水産資源開発区域	沿岸水産資源開発区域（4道県）	223.97
	指定海域		309,912.90
共同漁業権区域（漁業法）	採捕規制（区域・期間等）	沿岸域	89,587.16
合計	（該当なし及び面積不明区域を除く）		418,862

注）合計面積418,862km²から重複を除いた約369,200km²が日本の海洋保護区に該当し、領海及び排他的経済水域面積の約8.3%に当たるとの試算

の許可及び取締り等に関する省令17条別表第二）を「日本におけるLMPAs」として対象に含める見解がある⁹。省令17条別表二では、沖合及びき網漁業の他、以西底びき網漁業、大中型まき網漁業、いか釣り漁業などの操業が禁止されているが（根拠法は漁業法、水産資源保護法）、底引き網漁業は海底地形を破壊するなど、海洋生態系への影響が大きいからであろう。「底引き禁止ライン」の対象は沿岸からおおよそ3海里（約5.5km）の範囲とされている。

この表を見てもわかるとおり、日本の海洋保護区は水産資源管理を目的としたものが多く、環境省の「我が国における海洋保護区の設定のあり方について」等を基にした試算では、指定海域・沿岸水産資源開発区域・共同漁業権区域・保護水面を合わせると約90%以上になると言われているが（底引き禁止ラインは含めていない）¹⁰、そのうち最も多いのは「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」指定される（法12条）指定海域である。

（2）海洋保護区の捉え方への批判

このような国・環境省の海洋保護区の捉え方に対しては、自然保護団体からの検証・批判があり、問題点を明確にするために以下に紹介する。

(a)日本自然保護協会の沿岸保全管理検討会提言「日本の海洋保護区のあり方～生物多様性保全をすすめるために～」(2012年5月)

最初に、政府の主張する海洋保護区の根拠となる法律の多くが生物多様性保全を主目的としておらず、大きな割合を占める海洋水産資源開発促進法・漁業法に基づく海域は、考慮しているのは水産対象種だけで、真に生物多様性保全に貢献しているとは言えないとした上で、次の指摘を行っている。(ア)海洋保護区の目的・範囲や規制内容とその期間・手法が明確でない場合が多い、(イ)データに基づく具体的な海洋保護区の設定と規制を行うべき、(ウ)設定にあたっては、様々な主体の合意形成を得れる制度が必要、(エ)生態系に意味のある境界線、適正なゾーニングとネットワーク、(オ)再生産の中心になる海域(ソース・ハビタット)での海洋保護区設置。さらに、(カ)鳥獣保護区は海域にはほとんど設定されていない、(キ)海洋水産資源開発促進法に基づく指定はどの海域が科学的に重要か不明とし、共同漁業権については(ク)共同漁業権区域がIUCNの保護地域管理カテゴリーⅦ(資源保護区)に整合するか議論が必要であり、該当すると主張するのなら、水産資源・漁業関係の規制を強化すると共に、関係者の自主的な取組みを通じて生物多様性の保全を内在化させ、保護区としての実効性を確保しなければならないとしている。最後に、海洋保護区の制度設計や十分な法的根拠もなく、設定の立ち遅れから、愛知目標達成のため海洋保護区の定義を拡大解釈し、生物多様性保全や持続可能な利用効果が疑問視される制度も含め、様々な法律に基づく指定の海域を海洋保護区と主張するに至ったと結んでいる。

(b)日本生態系協会の「海洋生物多様性保全戦略(案)」に対する意見(2011年2月3日)

例えば、我が国の国立・国定公園の海域では開発行為のコントロールが十分でないと言われる普通地域がほとんどであるのに、海洋保護区を海域公園地区だけにするか、普通地域まで含めるかの検討がなされておらず、他

の地域についても、保護規制の状況を見ずに全てを海洋保護区とするのはふさわしくない。日本生態系協会は「海洋政策に関する意見」（2013年2月25日）の中で、(ア)重要な生態系を抽出し、漁業活動などを一切行わず、立ち入りも厳しく制限するノーテイク・ゾーン（no-take zone）を積極的に設け、生態系の保護を積極的に進める必要、(イ)具体的な海洋保護区設立に向けた法整備、(ウ)外洋域については漁獲規制を行うだけでなく、関係する国々と連携して、産卵場や稚魚の成育場などの重要な海域を海洋保護区に指定し、それらを繋ぐ海洋ネットワーク構築、(エ)離島海域は優先して海洋保護区を設定し、ノーテイク・ゾーンを積極的に設けるとする意見を提出している。

(c)「日本における海洋保護区の設定状況（2009）～CBD2012年海洋保護区目標の達成度評価と今後の課題～」前川聡・山本朋範執筆、WWFジャパン出版

10%という海洋保護区面積の目標に対する日本の現況評価を行うため、法的根拠のもと、生物の採取捕獲規制が一年を通じてかけられ、かつ環境を改変するような行為を原則禁止している海水面（汽水湖も含む）を海洋保護区と定義し、この前提で、①鳥獣保護区特別保護地区、②自然公園海中公園地区、③自然環境保全地域海中特別地区、④保護水面を抽出して実施している。その結果は、①の海水面 40,752ha、②3,745ha、③128ha、④2,747haで、合計47,372haは浅海域面積の3.67%で、領海面積及び排他的経済水域面積の1%にも満たないとしている。ただし、漁業権については、漁業調整規則や漁業協同組合等による自主的ルールによる管理が資源の維持につながっている例が少なくない旨の評価をしながらも、その手段と保全への効果が多様なため、一定の基準による分類抽出が困難なこと、面積等数値情報が集約されていないことを理由に対象から除いている。他の分析結果は、(ア)日本では、すべての生物を保護目的とした海洋保護区は存在しないが、広い分類群の採取捕獲を禁止する保護区が多い、(イ)区域の

重複指定により相互に補完する方法も検討する必要、(ウ)保護水面のうち、21箇所、930haがすべての水産動植物を対象、(エ)鳥獣保護区特別保護地区のうち、汽水湖の占める割合が高く、海域自体に設置された区域は16,595haしかないとしている。

この3つの検証・批判から問題点を整理すると次のとおりである。

- (一)海洋保護区の理念・目的・範囲や規制内容はどうあるべきか
- (二)生物多様性保全を主目的とする法律の制定や既存法改正の必要性
- (三)海域の保護規制の状況を踏まえた上で海洋保護区に指定する必要
- (四)真に生物多様性に貢献できるようデータに基づき、科学的に重要な海域にノーテイク・ゾーンを含めた適正なゾーニングの必要性
- (五)水産資源管理を目的とする法律や自主的取組みに基づく海洋保護区設置のあり方

これらについて、IUCNのカテゴリー間には優劣をつけることはできず、目的に応じた海洋保護区を使い分けることが重要であって、人間による利用を排除する禁漁区等は様々な海洋保護区の一類型に過ぎない¹¹、あるいは海洋生態系サービスに社会が強く依存している地域では非常に厳格な管理を行う海洋保護区を設置するのは容易ではないという見解がある¹²。

表2. IUCNの保護区管理カテゴリー

保護区の名称	管理の目的
Ia. Strict Nature Reserve (厳正自然保護区)	厳格保護（主に科学研究）
Ib. Wilderness Area（原生自然保護区）	厳格保護（主に原生自然保護）
II. Natural Park（国立公園）	主に生態系の保全と保護
III. Natural Monument of Feature (天然記念物)	主に特定の自然の特徴の保全
IV. Habitat/Species Management Area (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. Protected Landscape/Seascape (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. Protected area with sustainable use of Natural resources (資源保護区)	主に天然資源の持続可能な利用

注) 白山義久他編『海洋保全生態学』及びIUCN-Protected Area Categories (http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_qualitygpap_pacategories/) を基に筆者作成。

また、海洋保護区について定める法律はないが、多くの法律に跨っていることから既存の法制度との調整が必要になってくるし、規制対象・手段の検討もおこなわなければならないだろう¹³。「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）：Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat」の場合も日本では湿地保全法といった包括的な国内法を制定せず、既存法で対応している例もあり、多様な対象を包括的に規制する法制定は簡単ではないと思われる¹⁴。区域の重複指定による機能の補完については、自然公園と自然環境保全地域のように、法で禁止されているものもあるが（自然環境保全法22条2項）、陸域ではかなり行われており、海域についても要件に該当し可能な場合は重複指定を増やしていくべきとする趣旨であろう。

しかし、政府の主張する海洋保護区の根拠となる法律の多くが生物多様性保全を主目的としていないという指摘はそのとおりであり、例えば、水産資源管理を目的とする法律以外で最も大きな面積を占める自然公園法は、生物多様性基本法制定に伴い改正された1条の目的に生物多様性確保への寄与が唱われたものの、自然の風景地保護と利用の増進が主であり、海域公園地区（22条）も指定目的は海域景観維持である。普通地域（33条）にいたっては、特別地域や海域公園地区と公園区域以外との緩衝地域（バッファゾーン）と位置づけられる地域であり、工作物等届出の例外として「漁具の設置その他の漁業を行うために必要とされるもの」があげ

られている。この漁具の設置等の例外扱いは海域公園地区や自然環境保全法に基づく海域特別地区の許可（27条3項）の場合も同様である。その次に多い鳥獣保護区（鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律：鳥獣保護法）の場合は、改正で1条の目的に生活環境の保全や農林業の健全な発展と並べて、生物多様性確保が入れられたものの、鳥獣保護と狩猟適正化が主目的であり、海域に設置された鳥獣保護区特別保護地区の面積が広くないことと併せ、漁業のための動力船使用は許可の対象外となっている（法29条7項4号、施行令2条4号）。これらの法律に通じる漁業の除外規定は言うまでもなく、それぞれの法目的と漁業との両立を企図したものである。

次に海洋保護区をめぐるこれまでの国際的な動向を辿った後、国・環境省が海洋保護区の区域（法制度）と捉えている中で、約90%以上を占める水産資源管理を目的とする法制度（沿岸水産資源開発区域・指定海域・保護水面・共同漁業権区域）や漁業協同組合等の自主的取組みの海洋保護区への適合性について検証していきたい。

3. 海洋保護区をめぐる国際的動向

海洋を保護するための制度が確立する以前から、太平洋地域などで地域コミュニティの自主的取組みとして水産資源の保護培養を目的に禁漁区が設置されてきたが、国際会議としては1962年の第1回世界国立公園会議（シアトル）における「重要な海域を人間活動による荒廃から守るために海中公園又は保護区（marine parks or reserves）の創設」検討の勧告採択が最初と言える¹⁵。

その後、海洋保護区をめぐる議論が活発に行われてきたが、1988年のIUCN第17回総会決議における海洋保護区の定義の解釈で、「法的な保護は必ずしも必須ではなく、「慣習的に設置されたものも含む」とされて

いる。

1982年に第三次国連海洋法会議で作成され、同年国連総会で採択された国際海洋法秩序に関する包括的な条約である「海洋法に関する国際連合条約：United Nations Convention on the Law of the Sea、以下国連海洋法条約」（1994年11月発効）では、192条で各国の海洋環境保護・保全の一般的義務、193条で自国の天然資源を192条の義務に従いながら開発する主権の権利、194条5項で希少または脆弱な生態系や減少・脅威にさらされている種等の海洋生物生息地の保護・保全の特別な措置の義務を規定しているが、これ以上の言及はない。むしろ、61・62条に見られるように、食料・商業資源として最適利用を行うための資源量維持・回復にあり、生態系に対する関心が希薄であるといえることができる。その後、法的拘束力はないものの、1992年に国連環境開発会議で持続可能な開発を実現するため、「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」の行動計画として採択されたアジェンダ21の17章に「海洋と沿岸域の保護、合理的な利用及び開発」が示されている。

生物多様性条約（1993年発効）関係では、1995年の第2回締約国会議で海洋保護区設置推進が行動計画として採択されている（ジャカルタ・マンデート）。

さらに、2004年の第7回締約国会議（クアラルンプール）で海洋保護区ネットワークにかかる2012年目標が、2008年の第9回締約国会議（ボン）では「保護を必要とする生態学的あるいは生物学的に重要な海域（Ecologically and Biologically Significant Area: EBSA）特定のための科学的基準」等が採択されている。このEBSAは生物多様性条約7条(a)の「生物の多様性の構成要素であって、生物の多様性の保全及び持続可能な利用のために重要なものを特定すること」という規定を受けて基準が定められたものである。日本では、この基準やFAOの「脆弱な海洋生態系（Vulnerable Marine Ecosystem: VME）の考え方などを踏まえ、生物多様性の機能を維持する観点から重要度の高い海域を抽出しているが、将来の

海洋保護区の設定や管理の充実等に有効に活用できることが期待されている¹⁶。もっとも、EBSAの選定に必要な科学的情報はほとんどの場合十分ではないことから、予防原則に基づいて決めざるを得ないことを前提としていると言えるとの見解が示されている¹⁷。

この間、FAOは持続可能で環境に配慮した漁業を推進するため、1995年に「責任ある漁業のための行動規範（Code of Conduct for Responsible Fisheries）」を採択している。これは直接的には国際漁業の管理問題に端を発しているが、国内漁業を含む水産業全般にわたる規範となっており、現在、予防的アプローチの漁業及び新たな魚種の導入への適用、漁業の沿岸域管理への統合、漁業への生態系アプローチなど14の技術指針が策定されている。日本の沿岸における漁業の管理システムは「責任ある漁業のための行動規範」の実践例であり、沖合・遠洋漁業（特にマグロ延縄漁業）においても「行動規範」の趣旨に沿った責任ある漁業への努力が行われていると評価されている¹⁸。また、FAO第26回水産委員会は、FAOにおいて海洋保護区に関する技術的ガイドラインを策定する旨を決定し、これを奨励する趣旨の複数の国連決議が採択されている¹⁹。FAOは海洋保護区を「生物多様性の保全又は漁業資源管理の目的で周囲の海域よりも高い保護を与える海洋の地理的区域」と位置づけている。

なお、国連環境開発会議と同年の1992年に開催された第4回世界国立公園会議（カラカス）では、海域保護区についても①統合的管理の発展、②沿岸域管理プログラムにおける、海域保護区と陸域保護区の両方の主要な管理ツールとしての利用の要請が行われており（カラカス・アクションプラン）²⁰、2003年の第5回世界国立公園会議（ダーバン）では、前年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議（World Summit on Sustainable Development:WSSD）（ヨハネスブルグ・サミット）」における宣言・実施計画を引き続く形で、①効果的に管理される代表的な海洋保護地域ネットワークの世界的システムの確立、②生態学的に重要で世界的に代表性のある公海保護地域を少なくとも5つ確立とネットワークシステムの開発が勸

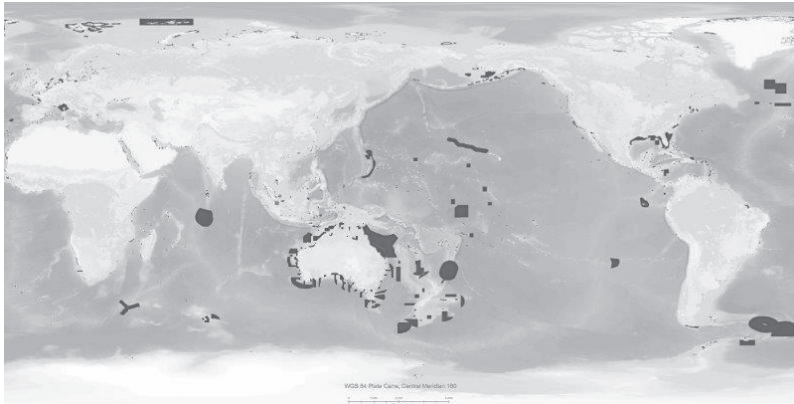


図3. The Official MPA Map²²—濃い青色部分が海洋保護区

告されている²¹。

グロティウスによって理論的基礎づけされた海洋の自由は、国際法上は船舶の航行の自由あるいは漁業の自由という公海自由の原則として確立した実定法規範であったが、現在では海洋の生態系や生物多様性さらには海洋環境それ自体の保護のため、海洋保護区の設定といった海洋利用の規制措置が不可欠という認識が浸透しつつあり、領海に隣接する排他的経済水域での設置は勿論、公海上でも海洋保護区は設置されるに至っている。資料により異なるが、世界で1000を超える海洋保護区が設置されている²³。

ただし、国連海洋法条約では外国船舶の無害通航権を損なう措置がとれないこと（17条）、排他的経済水域では沿岸国の海洋環境の保護・保全の管轄権行使における他の国の権利等への妥当な考慮と条約との両立（56条）等の定めがあり、当該条約が航行利益確保を最優先としていることに注意が必要とされている²⁴。

公海を含め領海外が対象地域となっている海洋保護区は、①国際捕鯨取締条約（International Convention for the Regulation of Whaling）に基づき、国際捕鯨委員会が鯨類資源の回復とその捕食地での鯨族の有効な保存・増大を目的とした、1979年のインド洋、1994年の南氷洋での商業捕

鯨禁止の保護区の設定、②国際海事機関（International Maritime Organization: IMO）が指定する(ア)1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書（the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978）に基づく「特別海域（special areas）」と(イ)IMO独自の基準に基づく特別敏感海域（Particular Sensitive Sea Areas: PSSA）などがある²⁵。

このうち、特別敏感海域²⁶は「承認された生態学的、社会経済学的もしくは科学的な理由により、また、国際的海運活動によって損害を受けやすいという理由により、IMOの行動を通じて特別の保護を必要としている区域をいう」と定義される。特別敏感海域は厳密な意味では法的拘束力を有しないが、ひとたび指定されると、国際水路機関（International Hydrographic Organization : IHO）によって海図に記載され、旗国は自国の船舶が保護措置を遵守するよう確保する責任を負うことになる²⁷。特別海域は手続の煩雑さに比して効果が限られているなどの理由からまだ未設定である²⁸。IMO独自の基準に基づく特別敏感海域についても国連海洋法条約の環境保護の枠組みが海域別に細分化されていることから、その規制枠組を外れる海洋環境保護措置を施すことは困難であり、機能には限界があるという指摘がなされている²⁹。

このように、海洋保護区に関する国際的議論や実施例・問題点を見てきたが、海洋保護区の定義自体はいまだ明確に定まっておらず、依然として発展途上で国際的に統一された具体的概念も存在しない、言葉だけが独り歩きしている状況とも評価されている³⁰。

次に「日本型海洋保護区」と呼ばれる日本の国・環境省の海洋保護区設置で大きな位置を占める水産資源管理を目的とする法制度や漁業協同組合等の自主的取組みについて検証することとする。

4. 水産資源管理と海洋保護区

(1)沿岸水産資源開発区域等

海洋水産資源開発促進法5条に基づく沿岸水産資源開発区域は、一定の自然条件を有し、漁業者の経営状況、海域の利用状況等から見て、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ことが相当と認められるものを都道府県が指定できることになっているが、北海道・石川県・島根県・大分県の4道県の上に留まっている。指定も条例・規則に根拠がなく、例えば七尾湾・能登・外浦加賀の3区域を指定している石川県は1974年11月19日の公報によっている。指定目的は漁業生産の増大で、指定区域の変更や指定解除の要件は水産物の需給事情の変動、船舶の航行状況の変化その他情勢の推移による必要であり（6条）、生物多様性保全・確保が目的に入っていない指定区域になっている。その上、区域における行為の届出も大幅な除外を認めた規定になっている（法9条・同施行令2～4条）。

海洋水産資源開発促進法12条1項及び同施行令5条（別表）に基づく指定海域は宗谷・網走沖、佐渡魚礁群、若狭湾、熊野灘、播磨灘、五島・天草沖・甕島周辺を含む31の海域が指定されている。前述したとおり、本条に基づく指定海域は「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」である。区域内における行為の届出（法12条）も石油又は可燃性天然ガスの掘採など必要なものが限定されている。指定海域も沿岸水産資源開発区域同様、生物多様性保全・確保が目的に入っていない指定区域であるが、日本型海洋保護区に位置づけられるのは、漁業生産を高めるためには、漁獲対象を含む水産動植物の生育環境の保全が必要であり、それが生物多様性保全に繋がるという理由付けであろうか。それとも持続可能な漁業を実施しているという前提で、IUCNの保護区管理カテゴリーⅥの「主に天然資源の持続

可能な利用」という管理目的の「資源保護区」に該当すると判断してしまうのだろうか。海洋生物の多様性は危機に瀕しているが適切な保全策が取られれば危機から脱するだけの回復力はあると考えられているが、これまで設置された海洋保護区が生物多様性の保全に貢献している事例は数少ないと言われている³¹。

ただし、資源枯渇のリスクを避けるため、予防原則を機械的に持ち込めば、漁業そのものができなくなる虞れがある³²。水産資源の利用と生物多様性保全との調和の取れた海洋保護区の設置が望まれる。

(2)保護水面

水産資源保護法14条に基づく保護水面は、水産動物が産卵し、稚魚が生育し、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として都道府県知事又は農林水産大臣が指定する区域とされているが、これまで農林水産大臣の指定はなく、都道府県知事が国の指定基準（当初告示1953年3月2日）に従い、行われている。指定基準は下記のとおり。

保護水面は、次の各号のいずれかに該当する水面でなければならない。

一、次に掲げる基準をすべて満たす水面

イ、現に水産動植物が、著しく繁殖しているか又は適当な保護培養方法を講ずることにより水産動植物の繁殖を著しく促進できることが確実な水面

ロ、当該水面における水産動植物を保護培養することにより他の水面における当該水産動植物の増殖に貢献することが確実な水面

二、資源状態の著しく悪化している水産動植物が生息又は生育しており、適当な保護培養方法を講ずることにより当該水産動植物の繁殖を維持又は促進できることが確実な水面

保護水面は海域に面している39都道府県のうち、15県55箇所で開催されているが（海水面）、すべて漁業調整規則（海面漁業調整規則などの名称を用いるものもある）に位置・対象種が規定されている。すべての水産動植物を対象とするものとホタテガイ・ハマグリ等の種を指定するものがあるが、いずれも罰則付きで採取が禁止されており、指定基準の厳格さと相まって、IUCNのカテゴリーに該当することは疑いない。保護水面の区域内で埋立て等を行う場合は水産資源保護法18条で許可が必要とされている。

漁業調整規則等では様々な形で漁業の制限・禁止が定められており、水産物に対応した採捕禁止期間・体長等の制限、漁業の種類・方法・漁具の禁止、遊漁者等の漁具・漁法の制限などがあるが、水産資源保護法に基づく保護水面以外に同様な機能を有する独自の採捕禁止区域を漁業調整規則で定めている例がある。稚魚育成漁場（兵庫県規則34条の3）、水産資源保護培養海域（香川県規則36条）、禁止区域（千葉県規則41条、東京都規則38条の2、京都府規則40条、大阪府規則39条、山口県規則41条）である。東京都は造礁さんご類・いせえびなどの、山口県はくるまえびの種指定であるが、他の5府県はすべての水産動植物の採捕を罰則付きで禁止している。

保護水面については、「一般に自然公園法の保護区に比べて規模がかなり小さい。特定の資源生物のみを対象としており、生態系保全という視点は全く入っていない。保護区の管理も漁業者に任されており、場所によっては密漁などによって意味がなくなっている場合もあるという」との指摘もなされている³³。

筆者が独自の採捕禁止区域を設置している都府県に問い合わせを行ったうち、兵庫県・千葉県・東京都から下記内容の回答があった。また、保護水面・幼稚仔保育場区域について、岡山県水産研究所に問い合わせた。

南あわじ市の南淡保護水面（52ha）

他に、西淡保護水面（46ha）、

五色保護水面（70ha）

がある—計3カ所



淡路市^{いくなみ}育波地先

稚魚育成漁場（約41ha）

他に、南あわじ市阿那賀

志知川地先

（約10ha）、明石

市江井ヶ島地先

（9ha）に稚魚育成

漁場がある—計3カ所

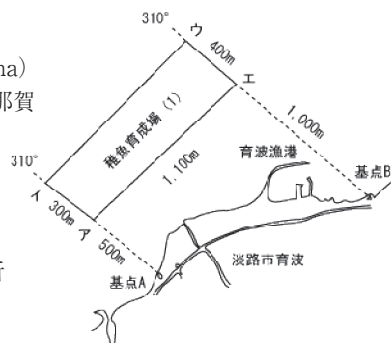


図4. 保護水面・稚魚育成漁場の例（兵庫県）

④兵庫県農政環境部農林水産局水産課漁政班（2014年11月19日回答）

保護水面は水産動植物の採捕を禁止し、投石など増殖機能を高める整備を実施してきたため、当該水面のみならず、近隣水面を含めた生物量の増加に寄与していると考えている。監視は日常的に行うことが必要なため、地元漁協に委託して行っているが、違反の報告は受けていない。水産資源保護法に基づき兵庫県知事が指定している保護水面と異なり、稚魚育成漁場は漁業調整規則で規制しているため、自然環境の変化等により、変更の必要性が生じた場合により柔軟な対応が可能となる。保護水面・稚魚育成漁場について、漁業者への周知は十分なされ、趣旨も理解されているが、遊漁者等の認識が不足していると考えており、それが課題である。現在のところ、新たに保護水面を指定する予定はない。

⑥千葉県農林水産部水産局水産課漁業調整班（2014年10月17日回答）

県海面漁業調整規則の他に漁業者の自主的な資源管理の取り組みもあり、保護水面は未設置であり、今後も当面設置の予定はない。禁止区域には立て看板を設置し周知に当たっているが、既に禁止区域は定着しており、これまで地元からの通報や漁場監視における違反者の発見もなく、遵守されているものと考えている。問題点は特になく、今後保護水面や禁止区域等が必要と判断される状況になれば検討することになる。

⑦東京都産業労働局農林水産部水産課（2014年10月17日回答）

水産資源保護法に規定する保護水面の趣旨に沿った水面がないため、現在のところ、保護水面を設定する予定はない。禁止区域で対象水産資源が減少しているという報告もなく、資源保護上一定の効果があるものと考えている。禁止区域となっている小笠原諸島周辺の監視には、漁業監視吏員が現地支庁に常駐し、パトロールを行っている。規定違反の報告もない。

⑧岡山県農林水産総合センター水産研究所（2014年10月8日回答）

保護水面調査については、現在は毎年調査は実施しておらず、必要に応じて魚介類や海藻・草類の分布を調べているが、これまでの調査結果によれば、親魚の産卵や幼稚魚の成育場としての効果が見られている。監視は地元漁協に管理委託し、違反操業があった場合は注意する体制ができています。幼稚仔保育場区域は沿岸漁場整備開発法に基づき整備した増殖場等の区域であるが、ほとんど海区漁業調整委員会指示で採捕制限を行い、禁漁区となっている。

これらの回答を見る限りでは、保護水面だけでなく、それ以外の様々な形で漁業の制限・禁止が水産資源保護に一定の効果을あげており、それらの規制を活かしながら進めていくという考えであると言える。保護水面

の規模は1箇所当たり53.6ha（2,948ha/55箇所）と広くはないが、海洋保護区設置のあり方とも関係するので、後で検討することにする。なお、少なくとも、すべての水産動植物を対象とした保護水面の場合は、生態系保全という文言が入っていないくとも、採捕を禁止することにより、その役割を果たしていると言えるのではないだろうか。また、密漁については、海上保安庁の「平成25年の海上犯罪取締りの状況」（2014年2月19日）によると、漁業関係法令違反は2,459件（全体の34.1%）で、そのうち無許可操業、区域・期間外操業等のいわゆる「密漁」事犯は2,393件を占め、個人的な消費を目的とした一般市民によるものから、暴力団による資金獲得を目的とした組織的で大掛かりなものまでであるという³⁴。これは、漁業者だけで手に負えるものではなく、漁業者の協力も得ながら海上保安庁・警察が取り締まるべき問題である。保護水面は水産動植物が繁殖している海面であるため、むしろ密漁のターゲットになり易い場所と言えるかもしれない。

(3)共同漁業権区域

漁業権には定置漁業権・区画漁業権・共同漁業権の3種類があるが（漁業法6条）、区画漁業権は養殖業を営む権利であり、海洋保護区の趣旨に馴染まないため、除外されたと思われる。共同漁業権は漁業協同組合等が管理して共同で行う典型的な組合管理漁業権であり、経営者に直接免許される定置漁業権・区画漁業権とはその本質を異にしている。共同漁業権については1949年の現行漁業法成立時に従来の特別漁業権・専用漁業権を廃止し、そのうち浮魚を漁業権の内容から外した上、その他を共同漁業権に編成替えしたものであり、この他小型定置も定置漁業権から外して共同漁業権とした歴史がある³⁵。共同漁業権は漁民団体による漁場管理が不可欠なため権利とされたものであるが、第5種共同漁業権は湖・河川等の淡水で漁業を行う権利であり、海洋保護区の検討対象外となる。従って、第

1種～第4種の共同漁業権の区域が国・環境省が海洋保護区と捉える場所となるが、沿岸域89,587.16km²を占め、指定海域に次ぐ面積となっている。

共同漁業権の分類（第5種を除く）と漁業種類は次のとおり

第1種共同漁業：藻類を目的（ワカメ・テングサ・コンブ漁業等）

貝類を目的（サザエ・アワビ・ハマグリ漁業等）

定着性水産動物を目的（イセエビ・ウニ・タコ漁業等）

第2種共同漁業：小型定置網（ます網・つば網・落網等）、固定式刺網（建網等）、敷網（4そう張網）、袋待網（イカナゴ等）

第3種共同漁業：地びき網（イワシ等）、地こぎ網（タイ等）、無動力船による船びき網（イワシ等）、餌付（ボラ等）、つきいそ

第4種共同漁業：寄魚（ボラ等）、鳥付こぎ釣り（タイ）

注）金田慎之『新編 漁業法詳解《増補三訂版》』48-49頁を基に筆者作成

上記のとおり、共同漁業権の内容は大体地先で待ち構えて採捕する漁業であり、漁場を自由に移動して採捕する漁業は含まれない³⁶。共同漁業権は、漁業部落の地先漁場における入会漁業関係を権利として構成したものであり、沿岸地先水面の小規模漁業における漁業権を、伝統的漁業集落を基礎にする漁民集団が有するとき、その漁民集団は漁業所得確保につながることから資源の保存・管理に積極的となって、有効な漁業管理がなされることになる」と評されている³⁷。

漁業権は行政庁の免許（行政法学上の「特許」）により設定される、一定の水面において特定の漁業を一定の期間排他的に営むことのできる権利で³⁸、物権とみなされるため（23条）、妨害排除請求権等の物権的請求権や、不法行為に基づく損害賠償請求権などを行使でき、権利侵害から守ることが可能となる。

しかし、漁業法の目的は漁業生産力の発展と漁業の民主化であり（1条）、生態系保全は勿論、資源管理の推進も法文上は書かれていない。

共同漁業権区域が海洋保護区に該当するというためには、資源管理型の

漁業が行われ、主に天然資源の持続可能な利用がなされているというIUCNの保護区管理カテゴリーのⅥ資源保護区の要件を充足しなければならない。しかし、どの共同漁業権区域がそういった漁業が行われているか必ずしも把握されていないであろうし、その線引きがむづかしいため、共同漁業権区域全体が海洋保護区に当たるとしているのかもしれない。ただ、漁業者が共同で組織する漁業協同組合が漁業法等の漁具・漁法・期間の制限・禁止などの様々な規制を遵守しながら実施しているという理由だけでは説得力に乏しいのではないか。共同漁業権区域が海洋保護区としての実質を備えるためには、漁業協同組合等が持続可能な漁業を実施し、生態系保全にも貢献していくことが必要となるだろう。

(4)地方・漁業者の取り組み

国・環境省が対象とする「日本の海洋保護区」には、漁業者による資源管理の自主的取り組みが行われている区域は数値としては計上されていない。法制度に基づく指定区域と重なってくる場合もあると思われるが、何よりも取り組みの実態が十分には把握されていないことが大きい。

漁業者による自主的取り組みのうち、法律に根拠を置く協定締結によるものとそうでないものがある。前者は、㊦海洋生物資源の保存及び管理に関する法律13条に規定するTAC協定、㊩海洋水産資源開発促進法13条に規定する資源管理協定、㊵沿岸漁場整備開発法24条に規定する漁場利用協定がある。㊦の例としては十勝地区スケトウダラ沖合底びき漁業・北部太平洋海区サバ類まき網漁業などで³⁹、㊩の例としては北部日本海海域ハタハタ漁業・島根県隠岐地区パイかご漁業で⁴⁰、㊵の例としては京都府・福井県などで漁業者団体が遊漁者等と協定を締結している例がある。㊵は沿岸漁場利用に関する紛争防止や秩序ある利用推進が目的となっているため、海洋保護区との関係では趣旨が異なるが、㊦㊩は水産資源管理を目的とした協定であり、要件審査の上での行政庁認定が予定されており、実施

期間・永続性の問題はあるにしても、IUCNの保護区管理カテゴリーのVI資源保護区に該当すると考えるのも可能であろう。

また、都道府県が法定受託事務として制定する漁業調整規則以外に、告示の形式で出される海区漁業調整委員会指示があり、漁業調整規則が一般的・固定的な制限・禁止を規定するのに対し、海区漁業調整委員会指示は随時的・局部的（機動的・実態的）な漁業調整や漁業権漁業等の異なる枠組みに置かれた漁業相互間の調整を目的とした制限・禁止を行っている。

この他、水産基本法の定める水産資源の持続可能な利用、適切な保存管理といった方向性に沿って創設された漁業管理制度である資源回復計画は、緊急に資源回復を図る必要のある魚種について漁業者の参加も得て、国・都道府県が作成している。減船・休漁・保護区設置・漁具改良・種苗放流等を取組内容としており、マサバ太平洋系群資源回復計画・サワラ瀬戸内海系群資源回復計画など多くの計画が作成されている。また、駿河湾サクラエビ漁のようなプール制などの漁業者組織による自主管理も行われている。農林水産省の「2013年漁業センサス結果の概要（確定値）（2013年11月1日現在）」によると、漁期・漁法の規制、漁業資源の増殖、藻場・干潟の維持管理等、計画的に資源管理に取り組む漁業管理組織数は、1,825組織で前回の2008年調査と比較して87組織（5.0%）増加している。

日本において自主管理の手法が成立している理由としては、①漁業の国民の食料確保の位置付けと古くからの沿岸漁業管理の存在、②漁業権制度に基づく海域の水産資源取得権の長期性、③自らの生計維持のための将来的（継続的）資源利用の必要性、④同業者の操業に対する相互監視と違反への制裁による実効性確保と考えられている⁴¹。

それでは次に、漁業協同組合による自主的な資源管理の取り組みのうち、国際的な漁業認証であるMSC（Marine Stewardship Council：海洋管理協議会）認証を取得している、⑦京都府機船底曳網漁業連合会（京都府底連）のズワイガニとアカガレイ漁業、④北海道漁業協同組合連合会（北海道漁連）のホタテガイ漁業について述べる⁴²。なお、MSCは自ら定めた

「持続可能な漁業のための原則と基準」に基づき、適切に管理された漁業を認証しているが、他にマリン・エコラベル・ジャパン（Marine Eco-Label Japan: MEL ジャパン）が日本独自の水産エコ・ラベルとして、日本海かにかご協会など、湖での内水面漁業を含む22の生産段階認証を行っている⁴³。

（ア）京都府底連のズワイガニとアカガレイ漁業

京都の底曳網は1340年代にカレイ類を主な対象に手繰り底曳網漁として始まったが、1800年代にはズワイガニを対象に沖合手繰り網漁が始まっている。その後、1979年に京都府沖合における京都府底連独自の規則でズワイガニが主に生息する水深域を操業禁止などの措置を、1984年にはある生活史段階でズワイガニが主に分布する場所をズワイガニ保護区にした。カレイ類もズワイガニと同様の水深に生息しているため、人工漁礁（コンクリート・ブロック）を設置した保護区により両種が保護されることになる。2005年には混獲回避用の分離漁獲型網を導入したが、この他操業1回に1魚種のみ対象、各許可漁船に1枚の機船手繰網装備、GPSによる漁船の相互監視などを行っている⁴⁴。

保護区の効果に関する研究では、造成で創出された空間に多様な生物による独自の生態系が形成され、ズワイガニにとっても餌場・隠れ場・産卵場・稚がに育成場などの生息場機能が確認されている。また、底曳網漁業者は漁獲の約半数を保護区周辺で行っており、これらは保護区から滲みだしたズワイガニと考えられている⁴⁵。インタビューした京都府底連の担当者も「保護区（6ヵ所）や網目拡大の改良網は効果があり、資源回復を実感している。」という話であった⁴⁶。

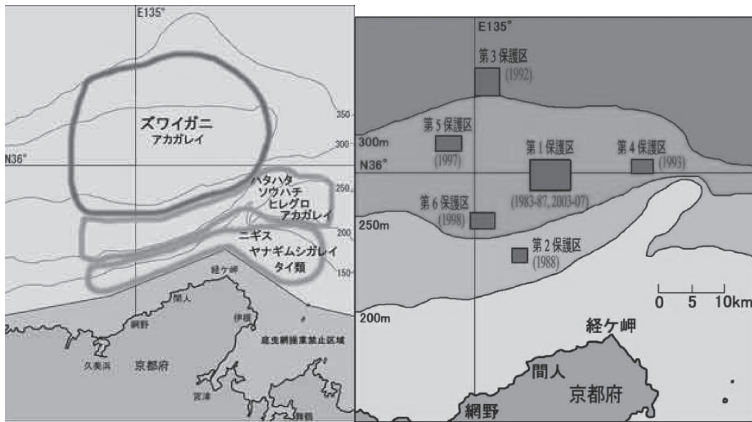


図5. 京都府機船底曳網漁業連合会のズワイガニ保護区ー2014.5.16最終閲覧
京都府 HP (<http://www.pref.kyoto.jp/kaiyo/kt-fishery-sokobiki.html>)

(イ)北海道漁連のホタテガイ漁業

1800年代後期にオホーツク海で始まった北海道のホタテガイ漁業は、1950年代に過剰漁獲により漁獲量が落ち込んだものの、2012年度には全国の漁獲量の85%を占める417千トン（北海道漁連資料）にまで伸びている。このうち、天然が318千トン、繁殖が99千トンになっている。漁業権としては共同漁業権（第1種）と区画漁業権になるが、漁法はそれぞれ桁網式と垂下式となる。桁網式漁法は根室海峡に面する道東部を含むオホーツク海水域で、垂下式漁法は噴火湾とサロマ湖で操業されており、いずれも天然の種苗を採集した後、沿岸部1-2kmから10km、水深15mから50mの間で行われているが、北海道のホタテガイ漁業は持続可能性に積極的に取り組んできたと評価されている⁴⁷。

ホタテガイ漁業が現在の漁獲量を実現した背景の代表的なものとして、⑦採苗技術の確立、⑧輪採制の導入、⑨増殖技術の向上・改良があげられる⁴⁸。このうち、輪採制はアワビ・ウニなどの他の根付資源にも用いられているが、ホタテガイ漁業としても大きな特徴で、4分割した漁場に1年

ごとに放流場所を変えて地まきし、4年のローテーションで成長したホタテガイを漁獲していく方法である⁴⁹。これらの取組により、北海道漁連のホタテガイ漁業はMSC漁業認証を得たものである。

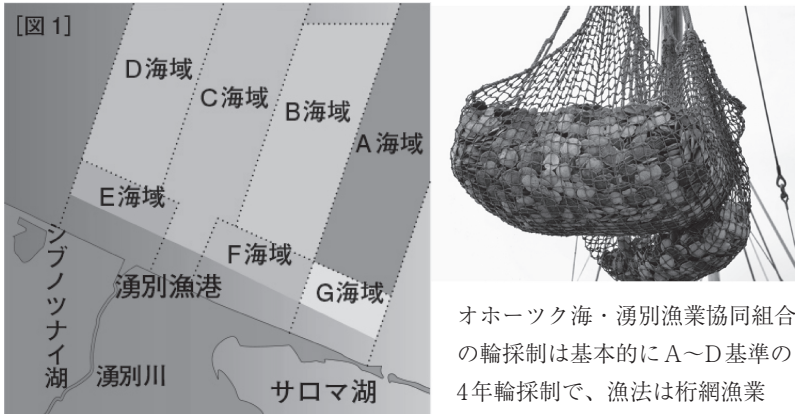


図6. ホタテガイの輪採制（湧別の稚貝一中島水産株式会社おさかなぶっく）
<http://www.nakajimasuisan.co.jp/osakanabook/034/-34.../034feature01.html>

民間認証ではあるが、MSCやMEL ジャパンの認証を得ている漁業であれば、持続可能な漁業を実施している証明になると言え、直接には漁業の認証であっても、操業区域が主に天然資源の持続可能な利用をしている資源保護区に該当してくる可能性がある。しかし、これらの認証はまだ一部に留まる。漁業者による自主的取り組みの多くは、第三者による評価が不十分なままである。

漁業協同組合が自主的規制を積極的に外部公表していない理由として、
 ④禁漁区が密漁のターゲットにならないよう、存在を部外秘にする、
 ⑤年によって大きく変化する海況等に順応できるよう、取決めを法制度化することを取えて避けるといったことがあげられている⁵⁰。

自主的海洋保護区が国際的に認知されるための課題としては、①利害調

整的な意思決定では抜本的な取組は合意されにくく、生物多様性確保や生態系サービス保全の効果を科学的に検証し、改善を続ける、②自主管理では公的担保が弱いため、漁村集落の維持とともに自主的規制と公的規制との連動が有効、③漁業のような生態系サービス利用者には持続可能な利用に関する科学的根拠に基づく説明が必要とされている⁵¹。最後に、多数の文献で紹介されている「自然と自主管理型漁業の共存」を目指して取り組まれた知床世界自然遺産海域を取り上げる。

(ウ)知床世界自然遺産海域（「自然と自主管理型漁業の共存」）

2005年に知床半島及びその周辺海域が世界自然遺産に登録されたが、具体的な海域保全に向けて2007年に「知床世界自然遺産地域多利用型統合的海域管理計画」が策定された。知床世界自然遺産の陸域は知床国立公園、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などの規制がかかっているが、海域は漁業法（サケ類の資源管理等）、鳥獣保護法（アザラシ類の捕獲許可等）、国立公園普通地域等の他に、北海道海面漁業調整規則に基づく漁法の制限・禁止や採捕の禁止区域・禁止期間設定が行われ、さらにスケトウダラ資源管理協定や漁業者による自主的な禁漁区の設定が行われている⁵²。

そして、完成した海域管理計画の基本方針は①漁業者・漁業団体が現在当地域で実施している自主管理措置は高く評価できる、②調査研究・モニタリング・持続可能な漁業を存続させる水産資源の維持方策等を具体的に記述することにより海洋性の種に関わる適切・確実な保全管理措置を明らかにするというものであった⁵³。

この取組みについては、①科学委員会設置による管理措置に関する意思決定の重要な役割の担当、②調査・モニタリングの必要性の認識、③生態系保護、生物多様性保全が実質的目的とされ、漁業管理の考慮事項にこれらの要素が含まれたこと、④海域指定にあたっての関連生態系を可能な限り含めての指定という点で、高く評価されており⁵⁴、漁業を生態系の構

造・機能保全の中心的存在として積極的に位置づけたことから、漁業の共同管理を生態系の共同管理に拡張したものであるとも評されている⁵⁵。

5. 海洋保護区の今後のあり方

これまで見てきたように、海洋保護区は関連する条約・団体により定義が必ずしも一致していないが、それでもIUCNの定義・保護区管理カテゴリーが大きな位置づけを持って参照されている。そして、IUCNの保護区に適用される定義では海洋保護区は「法律又は他の効果的な手段を通じて」実現するものであり、生物多様性条約でも「指定され又は規制され及び管理されている」地域を指すものとされていることから、日本では「日本型海洋保護区」と名付け、「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」と規定してきた（海洋生物多様性保全戦略29頁）。そのこともあって、漁業が国民の食料・栄養保障で大きな比重を占める日本では、水産資源管理を目的とする法律に基づく指定地域もその対象区域に含まれ、漁業者による自主的取り組みが行われている海域も理念上は含まれるとも考えられている。

海洋生物多様性保全戦略」では、29頁の前記記述と併せて「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」（30頁）とも述べている。

海洋保護区はノーテイク・ゾーンとしての禁漁区を意味せず、この意味の禁漁区は海洋保護区の1つの形態に過ぎないが、禁漁区に関しては多くの研究が行われているので、それらを参照する中で、空間的・時間的要素への考察を踏まえて、海洋保護区の設置のあり方を検討していくこととする。

まず、ノーテイク・ゾーンとしての禁漁区については、例えば、①禁漁

区は資源量や漁獲量を増大させるだけでなく、資源量推定値等の不確実性に対する煩雑さにすぐれ、漁獲対象種以外を含む生態系の保全に有効であり、漁獲の影響を排した生態系が回復すると考えられている⁵⁶、⑥禁漁区を設定することにより、特に大型かつ肉食性で定着性の高い魚種や固着性の無脊椎動物の密度やサイズの増加が明確に見られる傾向が強く、永久禁漁区は一時的禁漁区に比べ、より大きな便益をもたらす⁵⁷、というものがある。これに対して、禁漁区が不確実性に強い管理方法であるとしながら、禁漁区面積を資源量観測値に応じて変更するフィードバック管理方法でも漁獲努力量を変更せずとも目標水準に接近可能となり、多魚種資源管理にも有力な方法と期待されるとしたものがある⁵⁸。これは禁漁区的面積変更に言及している。

さらに、時期を限定したものや時期・位置・面積、時期・水深を変更しながら実施した禁漁区に関する実施例もある（下記(ア)(イ)）。

(ア)沖縄海域に設定された保護区

沖縄海域で、ハマフエフキ・イソフエフキ・マチ類をそれぞれ対象とした保護区の設定と、その検証が行われている⁵⁹。時期は若干異なるが、いずれも2000年前後の実施である。このうち、①ハマフエフキについては、若齢魚が多く漁獲される場所を対象に、その時期の8-11月に保護区を設定し、この期間はすべての漁業を禁止した、②イソフエフキは定住性が強い魚であるため、4箇所の産卵場に2カ月間保護区を設定し、すべての漁業を禁止した、③マチ類は移動生態の知見がなかったが、定住性があるという仮説の元、沖の中の曽根に保護区を設定し、カジキ引縄以外の漁業を禁止した。この結果、大きな効果があったのは①だけであるが、原因としては、目的と方法が直接につながっていたことと考えられている。

(イ)愛知県禁漁区のゾーニング管理

4事例のゾーニング管理が紹介されている⁶⁰。①伊勢湾イカナゴ船びき

網漁では、親魚数の違いなどにより、年によって禁漁区設定の時期・位置・面積を変えているが、効果のある海域だけを禁漁にした方が漁業者の合意形成が容易になる、②渥美外海の小型底びき網漁では、幼ヤリイカの移動時期が年により異なることから、禁漁区の設定時期・水深は毎年変えており、併せて解禁後の1日1隻当たりの漁獲量制限などを組み合わせ、管理効果と合意形成の容易さを両立させている、③渥美外海のふぐ延縄漁では、漁業者自身が操業時間・水深区分を変えたり、場所割りも行うなど、他の漁業との合意形成を図り、漁場を有効に活用している、④三河湾豊川河口域の補償により漁業権が消滅した海域では、県漁業調整規則を改正して当該区域をアサリ禁漁区とした上で、種苗採捕目的による特別採捕許可で採捕したアサリを県内の各漁場に移植しており、漁業者は自主的な資源管理をしながら、効率的な漁獲を行い、安定した水揚を目指している、というものである。資源の空間分布の変動に対しては、それに対応したモニタリング体制と順応的管理の必要性が指摘されている。

禁漁区を用いた管理の有効性は対象魚種の移動性に依存するため、移動性の高い種を保護し、資源量を増加させるためには、禁漁区面積をできるだけ大きくする必要があるが、資源変動に応じて禁漁区面積を柔軟に変えることにより、従来行われてきた禁漁区を特定の場所に固定する方法に比べて、より高い管理効果が期待できると考えられている⁶¹。

海洋保護区の設置については、生物多様性の維持・回復に貢献するとして厳格な保護区の設置を推進しようとする考えが強かったが、水産資源の漁獲量を維持する点では、従来型の管理方法がより有効であるとの見解が表明されるようになっていく。実施に当たっては、両者を組み合わせざるを得ないが、海洋生態系重視か、魚類資源の持続可能な漁業重視かの違いがある。例え、厳格な保護区を設置しても高度回遊性の漁業資源への効果は疑問とされるし、保護区の大きさや配置の仕方によって、設置の効果は大きく変わることになる⁶²。

6. まとめ

これらの検討を踏まえると、海洋保護区についてはノーテイク・ゾーンである厳格な保護区と持続可能な漁業を重視した保護区の組み合わせ、連携を図っていくのが好ましいことになる。海洋生物多様性保全戦略では、海洋保護区の位置・面積は変えずに、規制や管理だけ季節や期間によって柔軟に行うと読めるが、上記の研究や実施例では資源量観測値に応じて保護区の位置・面積・水深も変える方法が効果的とするものがある。

保護区における漁獲対象種の生態に応じて水深を変えるのはともかく、位置・面積まで変えれば、沿岸及び海洋の10%の保護という愛知目標の達成状況を正確には判定できないことになる。そのこともあって、海洋生物多様性保全戦略が管理の柔軟性を季節（時期）や期間に留めているのかもしれない。高度回遊性魚種やストラドリング魚種については、国連海洋法条約を受けて、既に「分布範囲が排他的経済水域の内外に存在する魚類資源（ストラドリング魚類資源）及び高度回遊性魚類資源の保存及び管理に関する1982年12月10日の海洋法に関する国際連合条約の規定の実施のための協定（Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, 略称：国連公海漁業協定）が締結されているが、条約・協定などによる国際的な協力体制を築き、資源管理を強化することが大切である。

一方、これに該当しない魚種については漁業者の理解も得ながら、位置・面積の変更が必要のない程度の広さの保護区を設定し、その中で季節（時期）・水深を順応的に変化させていく必要があると思われる。

なお、漁業調整規則で様々な規制を行っているが、漁具・漁法等の制限・禁止の他に、㊦種指定で一定期間の採捕禁止（区域の定めなし）、㊩漁業の種類と区域を定めて禁止（期間の定めのあるものとないものがある

る)が多く都道府県で規定されている。㊦については、第1種共同漁業権等に基づく種苗採捕の例外を認めているものがあり、㊩についても、第1種共同漁業権等に基づく操業の例外を認めているものがある。このように、地域の実情に合った形で資源管理型の漁業が展開されているが、生態系への考慮は一部を除いて意識してなされているわけではない。国・環境省の言う「日本型海洋保護区」においては、これらの海域についての明確な線引きができないため、水産資源管理を目的とする法律に根拠を置く指定海域や共同漁業権区域を一括して海洋保護区としてあげているのであろう。

ただし、知床世界自然遺産海域の取組みについて高く評価されているのは前述したとおりであるが、その中には㊢調査・モニタリングの必要性の認識、㊣生態系保護、生物多様性保全が実質的目的とされ、漁業管理の考慮事項にこれらの要素が含まれたこと、㊤海域指定にあたっての関連生態系を可能な限り含めての指定という点が含まれている。そうであれば、漁業が資源管理型であることに満足せず、生態系の構造・機能保全の中心的存在としての役割を果たせるよう努力すべきだろう。

その場合、調査・モニタリングや生態系保全の目安となる指標種の選定が重要となる。漁業協同組合の中には、県水産技術研究所で学んで、漁獲対象種の生態調査も自分たちで実施しているところもあるが、まだそれほど多いとは言えないであろう。やはり、大学や水産試験場などの専門機関との連携を強め、操業海域の調査・モニタリングを積極的に行なっていくことが大事である。指標種の選定は生態系のより高次の種、絶滅危惧種⁶³、漁獲量の多い漁獲対象種など、いろいろ考えられるが、当該海域の生態系を最も的確に反映できる種を選定し、水産資源調査と併せて指標種の調査・モニタリングを行なっていくことで、生態系にも配慮している海洋保護区として評価されることが可能になるのではないだろうか。

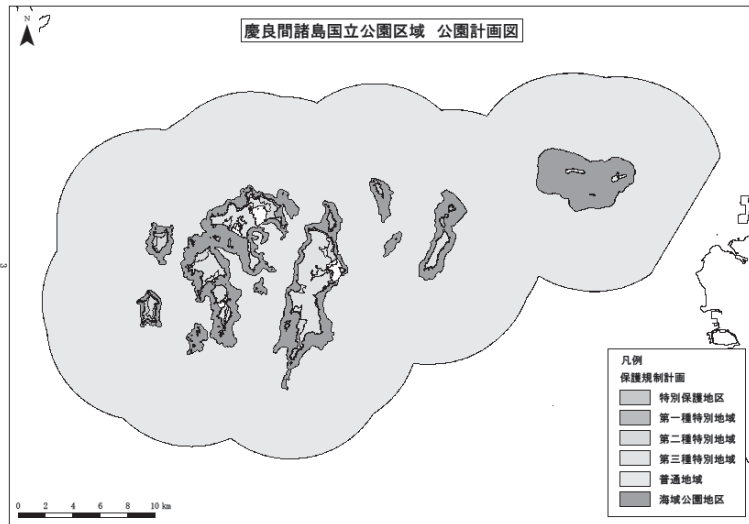


図7. 慶良間諸島国立公園（沖縄県）—濃い青色部分が海域公園地区

自然公園法の分野では公園区域・公園計画の見直しにより、2014年3月に上図のように、慶良間諸島国立公園が指定され、海域保全が強化されているが⁶⁴、自然公園法に限らず、法目的に生態系保全が追加された法律については、運用だけでなく、下位法令や行政基準を定めるなど、法目的を実質化できるような措置が望まれる。

- 1 環境省報道発表資料 (<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=18756>) Convention on Biodiversity (<http://www.cbd.int>) 他。HP最終閲覧日は、2015年2月2日—年月日記載のない場合は以下同様。
- 2 Aichi Biodiversity Targets (<http://www.cbd.int/sp/targets/>)、前掲注1) 環境省報道発表資料・愛知目標（仮訳）。なお、環境省は2014年度に「海洋生物の希少性評価委員会」を設置し、陸域の評価方法を基本としながら、広域に分布する種等一部例外はあるものの、原則として我が国周辺海域に分布する評価対象分類群に含まれる種は全て対象とすることとしている—海洋

生物の希少性評価における評価の基本的事項

(<http://www.env.go.jp/press/files/jp/21873.pdf>)

- 3 GBO4 (<http://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en-hr.pdf>)、前掲注1) 環境省報道発表資料・地球規模生物多様性概況 (GBO-4) 要旨 (仮訳)。
- 4 『世界漁業・養殖業白書2012 (日本語要約版)』(国際農林業協働協会翻訳・発行、2013年) 25-26頁。
- 5 水産庁/「平成26年度我が国周辺水域の資源評価」の公表について (<http://www.jfa.aff.go.jp/j/press/sign/141031.html>)
水準は原則として、過去20年以上にわたる資源量や漁獲量等の推移から現在の資源状態を「高位・中位・低位」の3段階で区分。
- 6 中国・韓国・台湾との比較も踏まえた日本漁業の資源管理については、南眞二「日本漁業の現状と持続可能性への考察～東アジアにおける漁業との比較も踏まえて～」『法政策学の試み—法政策研究第16集』(信山社、2014年) 53-75頁。他に、南眞二「持続可能な漁業の発展のために～漁業における資源管理の推進と認証を中心に～」法政理論45巻2号1-52頁 (2012年)。
- 7 「海洋生物多様性保全戦略」28頁。CBD Knowledge Base の「Definition of “Marine and Coastal Protected Area”」([http://www.cbd.int/kb/Results?q=definition of Marine and Coastal Protected Area](http://www.cbd.int/kb/Results?q=definition+of+Marine+and+Coastal+Protected+Area)) では、次のとおり。

Definition in the Convention

2. Article 2 of the Convention defines a protected area as “a geographically defined area, which is designated or regulated and managed to achieve specific conservation objectives”. Although the Convention does not specifically define a marine and coastal protected area, the general definition of Article 2 easily applies to marine and coastal areas. Because of the lack of definition for an MCPA, the Ad hoc technical expert group developed a working definition, which is modelled on the IUCN definition below, and presented in the summary report of the Ad Hoc Technical Expert Group on Marine and Coastal Protected Areas (UNEP/CBD/SBSTTA/8/9/Add.1)

IUCN definition

3. The World Conservation Union (IUCN) has developed a more technical definition for a marine protected area (MPA): “Any area of inter-tidal or sub-tidal terrain, together with its overlying water and associated flora, fauna, historical and cultural features, which has been reserved by law or other effective means to protect part or all of the enclosed environment”

なお、生物多様性条約本文では、2条で「保護地域とは保全のための特定

- の目的を達成するために指定され又は規制され及び管理されている地理的に特定された地域をいう。」と定義されている。
- 8 前掲注7)「海洋生物多様性保全戦略」27・35・40頁。
 - 9 牧野は日本には大きく分けて2種類の海洋保護区があるとし、①法的根拠に基づく指定である法的海洋保護区 (the Legal MPAs: LMPAs)、②地域主導の自主的海洋保護区 (the Autonomous MPAs: AMPAs) と呼んでいる—牧野光琢「日本における海洋保護区と地域」環境研究157号59頁（2010年）。
 - 10 釣田いずみ・松田治「日本の海洋保護区制度の特徴と課題」沿岸域学会誌26巻3号96頁（2013年）。
 - 11 前掲注9) 牧野光琢「日本における海洋保護区と地域」56頁。加々美康彦「海洋保護区—場所本位の海洋管理—」栗林忠男・秋山昌廣編著『海の国際秩序と海洋政策』（東信堂、2006年）187頁。
 - 12 白山義久「海洋保護区の現状と将来」環境研究174号48頁（2014年）
 - 13 来生新「海洋基本法・基本計画下での国内法政策の今後の課題」ジュリスト1365号23頁（2008年）参照。
 - 14 河鍊洙「韓国の海洋・沿岸管理政策について—海洋保護区 (MPA) を中心に—」新世代法政策学研究19号（2013年）によると、広義の海洋保護区域は水産資源保護区域なども含んでいるが、海洋保護区 (狭義のMPA) は湿地保全法8条と「海洋生態系の保全及び管理に関する法律」25条に基づいて、沿岸湿地保護地域と、海洋保護地域 (海洋生物保護区域、海洋生態系保護区域、海洋景観保護区域) として区分されるが、営農・漁労行為の持続のために必要な行為は禁止されていない (178・182・186頁)。
 - 15 環境省資料 (https://www.env.go.jp/nature/koen_umi/umi01_2-3.pdf)
 - 16 重要海域抽出の具体的手法 (案) —環境省 (<https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/ima/cont/.../mat03.pdf>)
 - 17 前掲注12) 白山義久「海洋保護区の現状と将来」52頁。
 - 18 渡辺浩幹「FAO 責任ある漁業のための行動規範の適用の現状—国際的な取り組みと日本の事例—」1・3・49-51・56頁。
(<http://www.gyokei.sakura.ne.jp/D.P/Vol2/No2%205.pdf>)
他に、林司宣「漁業の国際的規制とその課題」前掲注11)『海の国際秩序と海洋政策』234・249頁。
 - 19 八木信行「生物多様性と海洋保護区」ジュリスト1417号38頁（2011年）。
FAO事務局“Report of the twenty-sixth session of the Committee on Fisheries, Rome, 7-11 March 2005” (FIPL/R780 (En)) 17頁。
 - 20 IUCN World Parks Congress: Global Transboundary Protected…
(<http://www.tbpa.net/page.php?ndx=73>)
 - 21 ダーバン勧告 (<http://www.iucn.jp/protection/reserve/pdf/recommendation>).

pdf)

- 22 世界自然保全モニタリングセンター (UNEP World Conservation Monitoring Centre: UNEP-WCMC) によって作成された最も最近の地図 (http://www.protectplanetoocean.org/official_mpa_map)
- 23 田中則夫「国際法における海洋保護区の意義」大沼記念『国際法学の地平—歴史、理論、実証』（東信堂、2008年）636・658-659・670頁。
- 24 白山義久他編『海洋保全生態学』（講談社、2012年）238-239頁。前掲注23) 田中則夫「国際法における海洋保護区の意義」663-664頁。加々美康彦「国連海洋法条約の実施と海洋保護区の発展—排他的経済水域に設定される保護区に焦点を当てて—」海洋政策研究1号205-212頁（2005年）。
- 25 田中則夫「海洋の生物多様性の保全と海洋保護区」ジュリスト1365号27-30頁（2008年）。前掲注23) 田中則夫「国際法における海洋保護区の意義」637-655頁。向井宏「海域・海洋保護区の効果と現状」環境情報科学38巻2号23-24頁（2009年）。
- 26 PSSAは1990年のグレートバリアリーフ（オーストラリア）を皮切りに14箇所指定—IMO | Particularly Sensitive Areas (<http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/PSSAs/Pages/Default.aspx>)
- 27 坂元茂樹「環境・生物資源の保全のためにとり得る措置—海洋保護区の問題を中心に—」海上保安協会『海洋法の執行と適用をめぐる国際紛争事例研究』71-72頁（2008年）。
- 28 加々美康彦「国際海事機関による海洋保護区の構想—特別敏感海域の「追加的価値」をめぐる—」海洋政策研究9号9頁（2010年）。
- 29 石橋可奈美「海洋環境保護とPSSA（特別敏感海域）—海域別規制を基盤とする関連保護措置とその限界—」香川法学26巻3・4号36-38・50・68・71頁（2007年）。
- 30 前掲注9) 牧野光琢「日本における海洋保護区と地域」56頁。
- 31 前掲注12) 白山義久「海洋保護区の現状と将来」52頁。
- 32 前掲注27) 坂元茂樹「環境・生物資源の保全のためにとり得る措置—海洋保護区の問題を中心に—」68-69頁。藤岡典夫「予防原則の意義」農林水産政策研究8号34頁（2006年）。
- 33 前掲注25) 向井宏「海域・海洋保護区の効果と現状」22頁。
- 34 <http://www.kaiho.milt.go.jp/info/kouhou/h26/k20140219/k140219-1.pdf>
密漁については他に、北村喜宣「司法警察員と漁業秩序の維持」『行政法の実効性確保』（有斐閣、2008年）245-311頁。
- 35 金田禎之『新編 漁業権のここが知りたい《改訂版》』（成山堂書店、2010年）33頁。同『新編 漁業法詳解（増補3訂版）』（成山堂書店、2008年）6-7頁。青塚繁志『日本漁業法史』（北斗書房、2000年）518-521頁。

- 36 前掲注35) 金田禎之『新編 漁業法詳解（増補三訂版）』50頁。
- 37 田平紀男「共同漁業権の入会権的性質」法の科学33号149・156頁（2003年）。他に、山下昭浩・緒方賢一「共同漁業権論争の現在の地平：総有説の構造と機能」高知論叢107号57-95頁（2013年）。
- 38 漁業法研究会『最新 逐条解説「漁業法」』（水産社、2008年）36頁。
- 39 『平成25年度水産の動向—第186国会（常会）提出』72頁。
- 40 資源管理計画の取組の推進について—水産庁
[\(http://www.jfa.maff.go.jp/j/kanri/other/pdf/3data5.pdf\)](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kanri/other/pdf/3data5.pdf)
 パイかご漁業の漁獲対象であるエッチュウパイは、エゾバイ科エゾバイ属の貝で、学名 *Buccium striatissimum* である。
- 41 八木信行「ITQと海洋保護区」海洋水産エンジニアリング12巻102号57-58頁（2012年）。
- 42 日本でMSC認証を取得しているのは、この2団体のみ（2015年2月2日現在）。学名は、ズワイガニ *Chionoecetes opilio*、アカガレイ *Hippoglossoides dubius*、ホタテガイ *Mizuhopecten yessoensis* である。
- 43 マリン・エコラベル・ジャパン (<http://mel.jp/fishery/index.cfm>)。
- 44 MSC Public Comment Draft Assessment Report・KDSFF（パブリックコメント用審査報告書草稿・京都府機船底曳網漁業連合会）
[\(http://msc.org/.../kyoto.../PubCommDraftRep...Japanese...Mar07.pdf\)](http://msc.org/.../kyoto.../PubCommDraftRep...Japanese...Mar07.pdf)
 及びJF京都漁連（京都府漁業協同組合連合会）総務部指導課長代理の濱中貴志氏に対する聴取調査（2012年2月17日）により記述。京都府のズワイガニ保護区については、他に前掲注24) 白山義久他編『海洋保全生態学』190-191頁。松田裕之『海の保全生態学』（東京大学出版会、2012年）168-171頁。
- 45 伊藤靖・三浦浩・澤田竜美「ズワイガニ保護区の保護効果と生物多様性」水産工学50巻3号205-206頁（2014年）。
- 46 前掲注44) JF京都漁連の濱中貴志氏に対する聴取調査。
- 47 北海道漁業協同組合連合会のホタテガイ漁業がMSC認証を取得
[\(http://www.msc.org/newsroom-ja/news/ohmb01\)](http://www.msc.org/newsroom-ja/news/ohmb01)
 公開用認証報告書（MSC Assessment Report for Japanese scallop hanging and seabed enhanced fisheries）参照。
- 48 流水の海、オホーツクとホタテガイ漁業—北海道大学大学院・五嶋聖治
[\(http://www2.fish.hokudai.ac.jp/news/open/2006/gif/060913-03.pdf\)](http://www2.fish.hokudai.ac.jp/news/open/2006/gif/060913-03.pdf) 。
- 49 北海道漁連営業第一部長の加瀬隆氏に対する聴取調査（2014年2月26日）により記述。甲斐幹彦「禁漁区の数値的研究—レビューと発展—」月刊海洋41巻10号546-547頁（2009年）によると、輪採制はホタテガイの産卵量・漁獲量増加に効果があるとされている。

- 50 前掲注41) 八木信行「ITQと海洋保護区」57-58頁。
- 51 前掲注9) 牧野光琢「日本における海洋保護区と地域」61頁。
- 52 知床世界自然遺産管理計画—知床データセンター、知床世界自然遺産に係る「海域管理計画」の取組み（北海道・知床）(<http://dc.shiretoko-whc.com>, http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/enganiki/houkoku/h_siretoko.pdf)。
- 53 桜井泰憲「沿岸生態系の生物多様性保全と持続的漁業—知床世界自然遺産海域を例として—」沿岸海洋研究48巻2号139-147頁（2011年）。
- 54 前掲注11) 加々美康彦「海洋保護区—場所本位の海洋管理—」217頁。
- 55 牧野光琢『日本漁業の制度分析—漁業管理と生態系保全—』（恒星社厚生閣、2013年）195頁。
- 56 白井靖敏・原田泰志「禁漁区の資源管理効果」月刊海洋37巻3号197頁（2005年）。
- 57 海洋保護区の成否の指標と要因 (http://jica-ri.jica.go.jp/IFIC_and_IBICI-Studies/jica.../200407_02_07.pdf)。
- 58 白木原国雄「多魚種資源管理の諸問題」月刊海洋37巻3号184頁（2005年）。
- 59 海老沢明彦「沖縄海域3地区に設定されたMPAの目的・内容および効果」月刊海洋41巻10号581-589頁（2009年）。なお、ハマフエフキ・イソフエフキともフエフキダイ属の魚で学名はそれぞれ *Lethrinus nebulosus*、*Lethrinus atkinsori* Seale。マチ類は沖縄県での通称でフエダイ科 (*Lutjanidae*) を種とする魚類。
- 60 富山実「沿岸漁場におけるゾーニング管理の実践」月刊海洋41巻10号573-580頁（2009年）。
- 61 前掲注49) 甲斐幹彦「禁漁区の数理的研究—レビューと発展—」546・551頁。禁漁区の設置は私たちの海を守るのに有効か?—Our World (<http://ourworld.unu.edu/jp/can-no-take-fisheries-help-protect-our-oceans>)
- 62 白木原国雄「海洋保護区と資源管理」月間海洋41巻10号537-541頁（2009年）。
- 63 環境省のレッドデータブックでは魚類は淡水・汽水魚のみで、水産庁のレッドデータブックでは海水魚類・軟体動物・水生哺乳類等が記載されているものの、評価方法などが環境省とは一致していないこともあって、2012年度から環境省主導で海洋生物の希少性評価の検討が行われており、最終的には海洋生物のレッドリスト作成を目指している。このうち、魚類については我が国周辺海域（領海及び排他的経済水域）に分布するものが評価の対象である (<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=16534>)
- 64 沖縄海岸国定公園の区域であった慶良間諸島が2014年3月5日に31番目の国立公園として指定されたが、国定公園時に海岸線から1kmであった公園

区域を、サンゴ礁を中心とした生態系やザトウクジラの繁殖海域であることなどを理由に海岸から沖合7kmに広げた上で、サンゴ礁が高密度に見られる水深30m以浅の海域を海域公園地区としている。これにより、慶良間諸島国立公園の公園面積は陸域3,520ha、海域90,475ha（うち、海域公園地区8,290ha、普通地域 82,185ha）となっている―慶良間諸島国立公園の指定の概要（kyushu.env.go.jp/naha/data/kerama_040305a_2.pdf）