

日本自然保護協会（NACS-J）・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

公益財団法人 日本自然保護協会

日本自然保護協会（NACS-J）・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～

目次

はじめに -- 今なぜ海洋保護区なのか	1
提言1：海洋保護区（MPA）8.3%という政府見解を見直し、生物多様性保全を目的とするMPA制度を再構築すべきである。	
1. 法制度の再整備を行うことが必要である。	2
2. 科学的根拠に基づいたMPAの設置を可能とする制度的担保が必要である。	2
3. 市民参加を可能とする制度的担保が必要である。	3
提言2：NACS-Jが考える海洋保護区（MPA）のあるべき姿	
1. 科学的根拠に基づいたMPAの設置が必要である。	4
2. モニタリング調査が必要である。	4
3. 市民が参加できるMPAにすることが必要である。	5
4. ハビタットを意識することが必要である。	5
5. 生態系にとって意味のある境界とゾーニングが必要である。	5
6. いくつかのMPAのネットワーク形成が必要である。	6
提言に対する解説資料	
1) MPA（海洋保護区）に関する国際・国内動向	7
2) MPA（海洋保護区）の定義とその課題	7
3) どのような海域をMPA（海洋保護区）に設定するのか？重要海域の特定	9
4) MPA（海洋保護区）のデザイン —空間設定とゾーニング	9
図1 コアエリアとバッファークの概念図	10
図2 海域における保護区のゾーニングの概念図	11
5) MPA（海洋保護区）ネットワークと統合的沿岸管理	11
6) なぜ日本の海洋・沿岸にMPA（海洋保護区）が必要か？	12
7) 日本の「MPA（海洋保護区）8.3%」はMPAといえるか？	13
表1-1 日本の既存制度による「海洋保護区」の詳細（その1）	15
表1-2 日本の既存制度による「海洋保護区」の詳細（その2）	16
表2 IUCN保護地域管理カテゴリー	18
図3 日本の海域に設定されている「沿岸水産資源開発区域と指定海域」の配置	20
図4 日本の海域に設定されている「自然環境保全価値域、鳥獣保護区、自然公園地域」の配置	21

日本自然保護協会 (NACS-J) ・沿岸保全管理検討会

委員

- 向井 宏 (京都大学特任教授・海洋生態学・群集生態学)
清野 聡子 (九州大学大学院准教授、
海岸・沿岸生態工学、水域環境政策学)
井田 徹治 (共同通信・科学部編集委員)
中井 達郎 (国土館大学講師・サンゴ礁地形学・地理学・NACS-J 理事)
吉田 正人 (筑波大学大学院准教授・保全生態学・NACS-J 理事)

事務局

- 安部真理子 (NACS-J 保護プロジェクト部)
大野 正人 (NACS-J 保護プロジェクト部部长 *2012年3月現在)

はじめに -- 今なぜ海洋保護区なのか

近年、MPA（Marine Protected Area：海洋保護区）に関する議論に国際的な関心が高まっている。その理由の一つは、2010年に日本が議長国であった生物多様性条約第10回締約国会議（CBD-COP10）において採択された「愛知目標」（戦略計画2011-2020）の目標11「生物多様性と生態系サービスのために特に重要な区域を含む沿岸及び海域の少なくとも10%を、保護地域システムやその他の効果的管理による保全すること」が決議されたことである。

これを受けて日本政府は、「日本の海域の8.3%がMPAである」（2011年海洋政策本部発表）と発表した。しかし政府の主張するMPAが、真に生物多様性保全や自然生態系の保全、持続可能な利用の実現のために機能し得るかと言えば、多くの問題点がある。日本自然保護協会（NACS-J）は、沿岸保全管理検討会を設置し、これらの問題点を検討した。その結果、MPA制度の再構築を提言する（提言1）。さらに、MPAの設定に必要な条件についても検討を行い、MPAのあるべき姿をまとめ、提言する（提言2）。

生物多様性を保全し、同時に持続的な利用を徹底するために、これらの提言が活かされ、効果的なMPAの設定が進むことを強く希望する。

提言1：

MPA8.3%という政府の見解を見直し、生物多様性保全を目的とするMPA制度を再構築すべきである。

政府の主張するMPA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。政府の主張するMPAのうち、大きな割合を占める海洋水産資源開発促進法や漁業法に基づく海域は、生物多様性の保全を主目的とするものではなく、水産対象種しか考慮しておらず、真に生物多様性保全に貢献しているとは言えない（15～17頁、表1-1、表1-2参照）。生物多様性の保全は、水産対象種を含むすべての生物とそれを取り巻く環境からなる生態系を対象とするものである。裏返して言えば、生物多様性保全を維持することによって水産対象種も確保される。

政府の主張するMPAの大半が、生物多様性保全を目的としていない区域であるばかりでなく、MPAの目的、範囲や規制内容とその期間、手法が明確になっていない場合が多い。MPAの設定にあたっては、これらを明確にする必要がある。

生物多様性や自然環境を保全するには、海域の生態系全体を視野に入れなければならない。生物多様性の保全を目的とした法律に基づく地域と、生物多様性の保全を目的としていない法律に基づく地域を同列に並べ、それを根拠にMPAが8.3%存在すると言うのは無理がある。したがって、日本政府は現行の制度下でMPA8.3%が確保されているという見解を見直すべきである。

その上で、以下のようなMPA制度の再構築を行うことを提言する。

1. 法制度の再整備を行うことが必要である。

日本の法律のうち、自然公園法、天然記念物（文化財保護法）、自然環境保全地域（自然環境保全法）、鳥獣保護法、種の保存法等が、自然保護や生物多様性の保全を主目的とした法制度であるが、政府の主張するMPA8.3%のうちこれらの法律が占める割合は非常に低い。

一方で大きな割合を占めている漁業法と海洋水産資源開発促進法は、水産資源のみを対象としているので、真に生物多様性保全に貢献しているとは言えない。

日本政府が、MPA8.3%を主張するのであれば、MPAの根拠となる全ての法律を見直し、その目的に生物多様性の保全が含まれるよう、法改正すべきである。また、海の空間管理に関する法律や実務にも、生物多様性保全の観点を導入し、改善する必要がある。

2. 科学的根拠に基づいたMPAの設置を可能とする制度的担保が必要である。

MPAの設置にあたって第一に必要なのは、科学的な根拠であるが、政府の主張する

MPAには設置にあたる科学的な根拠が示されていない。データに基づいた具体的なMPAの設定と規制が行われるべきである。科学的根拠に基づいたMPAの設定を可能にするためには、法の整備を含めた制度上の担保が必要で、新しいデータの収集や、それに基づく見直しを行う順応的管理の体制が作られるべきである。

海の生態系、とくに沿岸海域の生態系は、陸上生態系の大きな影響下にあることから、MPAの設定に必要な科学的データには、沿岸の生態系のみならず、広く流域や海岸の地形・地質・生物群集などの情報を含めて考察すべきである。

3. 市民参加を可能とする制度的担保が必要である。

政府の主張するMPAは市民参加のもとに決められたものではない。MPAの設定に当たっては、利害関係者や漁業権を有する人のみならず、より広い多くの様々な主体の合意形成を得ることができるような制度が作られる必要がある。

提言2：

日本自然保護協会（NACS-J）が考える MPA（海洋保護区）のあるべき姿

政府の主張する MPA8.3%（Marine Protected Area：海洋保護区）の内容を見直す際に、何を指すべきかを記しておきたい。日本自然保護協会（NACS-J）は MPA（Marine Protected Area：海洋保護区）とは次に示す 1）～7）を満たすものであると考えている。

1）科学的根拠に基づいた MPA の設置が必要である。

MPA の設置にあたって第一に必要なのは、科学的な根拠であり、科学的データに基づいた具体的な MPA の設定と規制が行われるべきである。そして、保護区設定の基礎となる研究・調査とは完全に公表されるべきである。ただし、十分な科学的データが揃っていない場合でも、予防原則に基づいて MPA に指定し、規制をする場合もありうる。その場合、常に新しいデータの収集と研究・調査の努力を義務づけるべきである。

また、市民や NGO の調査結果や目撃記録等は取り入れられないことが多いが、科学的な判断を行う場合には、市民や NGO の研究や調査データを含む、あらゆるデータを活用するよう努力すべきである。

海の生態系、とくに沿岸海域の生態系は、陸上生態系の大きな影響下にあることから、MPA の設定に必要な科学的データには、沿岸の生態系のみならず、広く流域や海岸の地形・地質・生物群集などの情報を含めて考察すべきである。特に河口やその周辺海域を考察する場合には、埋立や港湾や防災施設の建設のみならず、流域の土地利用やダムなどの河川横断構造物の影響を含める必要がある。都市や農地、工場などからの汚染物質の流入など、陸上を起源とするさまざまな汚染物質についても、規制の内容に含めることも考慮して、MPA の設定と管理を実施すべきである。

2）モニタリング調査が必要である。

MPA の設定と同時に行うべき重要なことは、継続的なモニタリングである。MPA は、一度設定すれば事足りるわけではなく、MPA の効果や影響を常にモニタリングして、MPA の設定方法や規制内容について、見直しを行う必要がある。その際に重要なのは、設定時と同様に、科学的な研究・調査によるデータに基づいた検討である。モニタリングを継続的に行うことは経済的にも負担が大きいが、NGO や地域の研究者などの研究・調査への適切な補助、支援などの工夫によって、データの持続的な取得と専門家による解析を行う必要があり、それを MPA の見直しにつなげていく仕組みが求められる。

3) 市民が参加できる MPA にすることが必要である。

MPA の設定にあたっては、市民の合意形成を得ることが必要である。多くの MPA では行政の管理が隅々まで行き届く可能性は低いため、保全しつつ利用をしていくための地域ルールが必要となる。地域ルールの制定にあたっては、初期の段階から市民を始めとする様々な主体の意見を反映できるようにすることが求められる。

また、市民の手によるモニタリング調査を推進すると同時に、専門家が行うモニタリング調査にも市民が参加できるような仕組みをつくることも必要である。市民参加のモニタリング支援のために、地域にビジターセンター等の施設を設置し、レンジャーを置くことも一案である。

海の調査ができる人材の絶対数が少ないため、調査にかかわる人材の裾野を広げる必要がある。ビジターセンターのレンジャーや、地域のキーパーソン、地域の市民団体などが、市民にモニタリングの大切さを教え、調査への参加も出来るようになるような人材育成システムの導入も検討すべきである。地域に既存の NGO がある場合には、これらの組織をさまざまな側面で活用することも検討すべきである。

地域によって異なる事情を勘案し、上述のようなさまざまな仕組みを通じて、市民のモニタリング調査の参加や実施を継続的に可能にし、将来的には市民モニタリング調査の結果が、的確に政策に反映されるような仕組みを構築することが望ましい。

4) 生息地（ハビタット）を意識することが必要である。

海は海流・潮流・潮汐など常に水の動きがあり、沿岸の砂浜や干潟を構成する土砂は移動する。これは遠洋や深海においても同様である。生物はそれに応じて、棲む空間を選好しており、MPA の保護の対象は、生物や個体群ではなく、ハビタットという場である。しかし海洋においては、保護対象の空間を固定的に設定しても、水、物質、そして生物自体が移動する度合いが、陸域よりも強い。またハビタットの状態は一定しているように見えても、「動的平衡」状態にあり、適切な保全のためには、その動的平衡状態を保つ必要がある。そのため、常に生物やハビタットの状態をモニタリングし、適切な状態を保つための順応的管理が必要である。

5) 生態系にとって意味のある境界線とゾーニングが必要である。

海域の生物多様性保全上、実効性のある MPA とするためには、MPA に含まれない周辺海域の影響が、MPA 内部に極力及ばないような境界線の設定が必要となる。MPA の境界線は人間の都合による境界線ではなく、海水の動きや生物の分布・移動パターンなどを考慮した生態系にとって意味のある境界線でなければならない。

また、MPA 内部を適正にゾーニングすることによって、対象となる重要な自然環境の保護を確実に担保し、かつ、その地域全体の自然での生物資源や生態系サービスの持続可能な利用を実現することが可能になる。ゾーニングは、人間活動の影響を極力排除し厳正に保護を行う地域（ノーテイクゾーン：No Take Zone）、持続可能な範囲での自然利用を行う地域（持続的利用地域）など MPA の内部を区分し、適切なルールを適用することである。既に多くの陸域の保護地域では、原則としてゾーニングがなされている。

ただし、海域の自然は陸域とは異なる点が多々ある。たとえば、陸域では集水域のような周辺地域と区別する比較的明瞭な系が設定できるが、海域では隣接する海域との間に明瞭な境界を設定しにくい。海水の動きや生物の分布・移動パターンなどの科学的データに基づく、海域独自の方法で、境界線の設定とゾーニングを行うべきである。

6) MPA のネットワークづくりが必要である。

もし、効果的な MPA の設定ができたとしても、孤立した MPA では十分に生物多様性の保全は十分に機能しない。日本列島周辺の海域では、寒流と暖流がぶつかるために海洋生物の多様性が高い。一方、日本近海で再生産が行われていない種の割合も高い。海洋生物の種の多様性を維持するためには、生物種の生活史や拡散方法・経路を考慮し、複数の MPA をネットワークでつなぐことが、必要不可欠である。動的な海洋環境に生息する海洋生物を保護するには、メタ個体群の保全を考慮して、ハビタットの保全を図らねばならない。そのためには、保護対象とする生物種が、安定的に再生産されていない海域（シンク・ハビタット）に MPA を設定するよりも、再生産の中心となる海域（ソース・ハビタット）に MPA を設定することが、より効果的な保全となる。

事例：

現在の内湾干潟は、沿岸開発により、いくつかの河川の河口域などに孤立的に分布するようになってしまった。例えば、東京湾では、90%以上の干潟が人間の行為によって失われたため、湾内に数カ所の干潟が孤立して存続するだけとなっている。このような状況では、孤立した干潟の一つだけを MPA に設定しても、干潟に生息する生物種や干潟の特異な生物群集の保護は十分とは言えず、絶滅確率は非常に高くなる。干潟の生物の多くは、浮遊幼生を放出し、浮遊幼生はエスチャリー循環を利用して、沖合に出て成長し、定着のために底流を利用して干潟に帰ってくる。しかし、この幼生供給のシステムが多くのところでは分断阻害されているため、干潟の生物群集の衰弱、絶滅を引き起こしている。このような場合は、湾奥の貴重な干潟のみを保護しても、干潟の生物相の回復が望めない。ソース・ハビタットから多くの幼生が拡散してくるため、ソース・ハビタットを核とした保護区のネットワーク化が必要となる。

提言に関する解説資料

1) MPA (海洋保護区) に関する国際・国内の動向

近年、MPA (Marine Protected Area : 海洋保護区) に関する議論に国際的な関心が高まっている。国連海洋法条約 (1994 年発効、1996 年批准) において、海洋環境の保護及び保全に係る規定に、海洋生物の生息地を保護し保全することの措置も含めることになっている。具体的な MPA (海洋保護区) の議論は、2002 年持続可能な開発に関する世界首脳会議において、MPA の設定やネットワークの設置が決議され、2003 年エビアンサミット (G 8) でも 2012 年までに海洋・沿岸保護地域のネットワーク構築を決議した。2010 年日本が議長国であった生物多様性条約第 10 回締約国会議 (CBD-COP10) において、「愛知目標 (戦略計画 2011-2020)」の中で「生物多様性と生態系サービスのために特に重要な区域を含む沿岸及び海域の少なくとも 10% の保護地域システムやその他の効果的管理により保全する」(目標 11、下記囲み仮訳全文) が決議された。

CBD-COP10 愛知目標 目標 11

「2020 年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の 17%、また 沿岸域及び海域の 10%、特に、生物多様性と生態系サービスに特別に重要な地域が、効果的、均衡に管理され、かつ生態学的に代表的な良く連結された保護地域システムやその他の効果的な地域をベースとする手段を通じて保全され、また、より広域の陸上景観又は海洋景観に統合される。」

国内の MPA の検討と設置が遅れてきた日本は、このような海外の動向を踏まえ、平成 20(2008) 年閣議決定した海洋基本計画 (海洋基本法) において、「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的約束を踏まえ、関係府省の連携の下、わ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」とした。これらの状況を受けて、環境省が、平成 23(2011) 年 3 月に「海洋生物多様性保全戦略」を発表し、国際自然保護連合 (IUCN)、生物多様性条約 (CBD) など国際的な海洋保護区 (MPA) の定義を参考にして、日本の MPA の定義をまとめている。

2) MPA (海洋保護区) の定義とその課題

環境省は、生物多様性条約 (CBD) や国際自然保護連合 (IUCN) の定義を参考に、日本の「海洋保護区 (MPA)」を定義づけている。以下にボックスに各主体の定義を示す。しかし、環境省の定義は、CBD と IUCN の定義と異なり、実際の保護区設定を想定し、国内制度や水産・鉱物などの資源管理を考慮すると、生物多様性の保全に貢献できないのではないかという懸念も出てくる。環境省の定義に対する課題という形で 2 つの疑問点をまとめた。

①国際自然保護連合（IUCN）の定義（IUCN Resolution 1946, 1994）

「潮間帯または潮間帯下のいずれかの区域であって、その上部水域及び関連する植物相、動物相、歴史的及び文化的特徴が、閉鎖環境の一部又は全部を保護するために法律又は他の効果的な手段により保全されている区域」

2008年の全体的な見直し後の新たな定義。陸域・淡水・沿岸・海洋すべてに適用されるものとなり、それぞれに詳細なガイドラインが示されている。（IUCN, 2008）（www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf）

「法律又は他の効果的な手段により自然及びそれに関する生態系サービスと文化的価値の長期的な保全を達成するために認められ、奉仕され及び管理される明確に定められた地理的空間」

②生物多様性条約（CBD）の定義（COP7 Decision VII/5, 2004）

CBDでは、海洋保護区ではなく、「海洋・沿岸保護区」（Marine and Coastal Protected Area: MCPA）として定義している。

「海洋環境の内部またはそこに接する限定された区域であって、その上部水域及び関連する植物相、動物相、歴史的及び文化的特徴が、法律および慣習を含む他の効果的な手段により保護され、海域または / および沿岸の生物多様性が周囲よりも高度に保護されている区域」

③環境省の定義「海洋保護区」（環境省，2011．海洋生物多様性保全戦略）

「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」

課題1：目的が生物多様性の保全と持続可能な利用を並列（「および」）にすることによって、「保護区」としての意味が曖昧になる可能性がある。生物多様性が十分に確保されたうえでの利用が前提となり、「持続可能な利用」にはその意味が含まれていることを共通理解にしなければならない。

課題2：「利用形態を考慮」の但し書きによって、海域の設定の際に利用に配慮することによって、具体的な利用がすでにある地域を保護地域外にするなど、海洋保護区の範囲を狭めてしまうことが予想される。実際、国立・国定公園の海域公園地区の設定では漁業組合や港湾関係との調整によっては保護地域外となってしまうことも見受けられる。いくつかの規制の組み合わせやゾーニングにより、利用が行われている海域も保護地域に取り込むことも必要である。

3) MPA (海洋保護区) 設定の基礎としての生態学的・生物学的重要な地域の特定

保護区設定にあたっては、生態学的・生物学的に重要な海域の特定が重要であり、CBD-COP9では、保護区設定のための科学的なクライテリア (判定条件) が決議されている。日本の海域においても、このクライテリアに照らし合わせ海域を特定するとともに、海域ごとに保護区に対する脅威と危機要因の把握を行うべきである。一方、日本の沿岸・海洋の科学的な情報や評価が、陸域に比べ十分に把握できていないことも大きな課題である。また、生態系の連続性を考えれば、保護区には公海や外洋も含まれるべきである。

海洋・沿岸の保護地域に関する決議 (CBD-COP9 決議文書 IX/20)

生態学的・生物学的に重要で保護を必要とする海域特定のための科学的クライテリア

1. 固有性あるいは希少性を持った生物が生息する海域 (固有性)
2. 種の生活史のある段階にとって重要性を持つ海域 (生活史)
3. 絶滅のおそれのある、あるいは減少傾向にある種および生息地にとって重要である海域 (絶滅危惧種)
4. 外部からの影響に対し感受性が高く、回復が遅い、脆弱な海域 (脆弱性)
5. 生物学的に生産性の高い海域 (生産性)
6. 生物の多様性保全上重要な海域 (生物多様性)
7. 人為的に攪乱されておらず自然度が高い海域 (自然度)

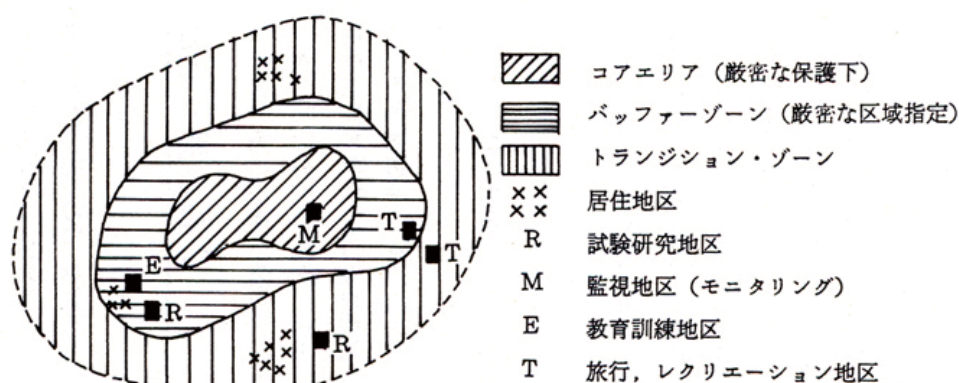
4) MPA (海洋保護区) のデザイン – 空間設定とゾーニング

MPA (海洋保護区) の空間設定は、行政区や緯線経線のような人為的なものではなく、生態学的に意味のある境界線が用いられなければならない。保護区設定の基本となる Bioregion (生物地理区) は、地域の生物群集、生息地、生態系の状態を維持するのに十分な大きさがあり、この中では養分や老廃物の循環、生物の季節移動、水循環といった重要な生態的な過程が維持されることを必要としている (WRI, IUCN, UNEP.1992)。CBD が MPA を「生物多様性が周囲 (区域外) よりも高度に保護されている区域」と定義するように、保護区設定の効果として、希少種の生息地の確保や漁業資源の回復などの目標を設け、科学的データに基づく保護区設定が行われることが必要である。また、保護区の機能を発揮させるためには、保護区内のゾーニングの設定も欠かせず、生態学的に意味のある境界線設定などのデザインを行うべきである。

海の場合も基本的には MAB のゾーニングのように、例えばコアエリアとバッファゾーン、トランジション・ゾーンの等の設定が行われることが望ましい。海水の動きや生物の分布・移動パターンなどが陸上と比べて複雑であるので、海域独自の方法でゾーニングを行う必要がある。例えば水と共に移動しやすい赤土や農薬、食害生物の大発生に備えるには広めのバッファゾーンの設定が必要である。また川の上流などには建築物の建築を禁止するなどの規制が必要となるケースもある。さらには環境への負荷が低い漁業等の人間活動を持続可能に行う海域をコアエリアの周辺に移行地帯を設け、コアエリアが確実に保護されるようにすべきである (図2)。

MAB 計画 (Man and Biosphere) における生物圏保存地域 (Biosphere Reserve) のゾーニング

UNESCO の MAB 計画で提案されているゾーニングは、対象となる自然の保護を確実に担保し、かつその地域全体の自然での持続可能な自然利用を実現するためである。生物多様性の厳正な保護が求められる核心地域 (コアエリア)、外部から核心地域に対する影響を防ぐとともに核心地域からの生態系サービスを最大化する緩衝地帯 (バッファゾーン)、生物資源や生態系サービスの持続可能な利用を行う地帯 (トランジション・ゾーン) の3つのゾーンからなり、コアエリアは、周囲をバッファゾーンに囲まれ、その外側をトランジション・ゾーンが囲むように配置・デザインされる。



注: トランジション・ゾーンについては、厳密な範囲の明記はない。

図1 コアエリアとバッファゾーンの概念図
(UNESCO・MAB 国際委員会、1987 による)

★ゾーニングとは「区分する・区分制度の」という意味を示す英語 (zoning)。各地域を用途別に区分けすることを指す。ユネスコの MAB 計画における生物圏保存地域 (Biosphere Reserve) では、核心地域 (コアエリア; Core Area)、緩衝地帯 (バッファゾーン; Buffer Zone)、移行地帯 (トランジション・ゾーン; Transition Zone) の3つのゾーニングを有する

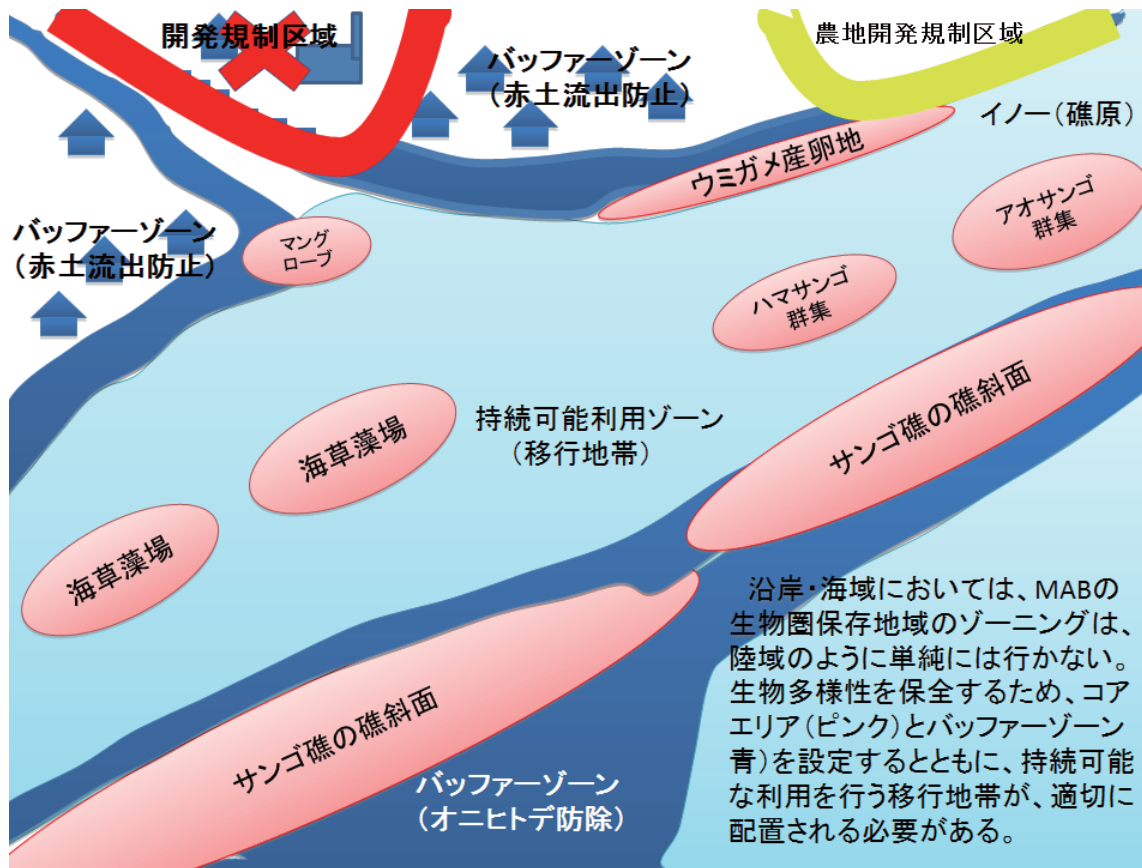


図2 海域における保護区のゾーニングの概念図

5) MAB (海洋保護区) ネットワークと統合的沿岸管理

国際自然保護連合 (IUCN) は、MPA (海洋保護区) のネットワークが必要である理由を、「単独のMPAでは達成できない生態学的目標をより効果的・総合的に達成できるMPAのグループであり、社会経済的利益のためのネットワークも含まれる」と説明している (WCPA/IUCN, 2006)。CBD-COP 9では、代表的なMPAのネットワークを構築するための科学的指針が付属書として決議されており、国内では2011年度から環境省が重要海域の抽出手法を検討している段階であるが、科学的指針に沿うための情報が十分とはいえない。

海洋・沿岸の保護地域に関する決議 (CBD-COP9 決議文書 IX/20)

MPA (海洋保護区) の代表ネットワーク選定のための5つの科学的指針

1. 生態学的・生物学的に重要な地域
2. 生物地理学的な代表性
3. 生息地の連続性 (移動性生物の回遊ルート)
4. 生態学的特性の重複 (他の海域と同様な生態学的特徴を持った性質があり比較の上で重要であること)
5. 生存能力のある地域 (完全性)

MPA（海洋保護区）の代表ネットワークの構築において考慮されるべき初期の4ステップ

1. 生態学および生物学的に重要な価値を持った地域の科学的な特定
2. 生物地理 / 生息地 / 群集の分類システムの構築および選定
3. 上記ステップ1および2を踏まえて、定質的・定量的な技術を利用し、ネットワークに加えるサイトを特定
4. 選定されたサイトの十分な存続能力（完全性）の評価

生物や生態系のつながりを考慮した MPA の設定をするということは、沿岸域を統合的に見るということである。陸か海かどこの行政単位に所属するか等ということではなく、生態系という単位にとって意味がある区分であることが大切である。

6) なぜ日本の海洋・沿岸に MPA が必要か

① 破壊されてきた日本の沿岸域の現状（第5回自然環境保全基礎調査結果から）

- ・日本の海岸線の47% (15,075 km) は人工海岸、半自然海岸となってしまった。
- ・1945年に8万 ha あったといわれる干潟は、65% (49,380 ha) に減少した。
- ・現存する海草藻場は約26,000ha、海藻藻場は約14万 ha。1978年からの16年間で3%減少した。
- ・現存するサンゴ礁は33,000ha。1978年からの16年間で4%減少した。とくに沖縄島では15%という高い減少率を示している。

② 既存制度による海域の保護地域の現状

- ・IUCN 保護地域カテゴリー I (18 頁、表 2) に分類される自然環境保全地域における海域は、西表島の崎山湾 1 カ所のみである。カテゴリー II に分類される可能性のある国立国定公園では、海域公園地区は公園面積の 0.05%、領海面積の 0.01% に過ぎない。
- ・生態系ごとに見ると、サンゴ礁の 42.9%、海草藻場の 44.8% が国立国定公園に含まれているが、海域公園地区に入っているのは、サンゴ礁の 1.7%、海草藻場の 0.2% に過ぎない。また干潟に関しては、その 7.3% しか国立国定公園に含まれていない(海域公園地区に入っているのはゼロに近い)。
- ・IUCN 保護地域カテゴリー IV に分類される可能性のある、種の保存法の生息地等保護区は、7 種に対して 9 カ所、面積 885 ha (水面埋立ての規制のある管理地区は 385 ha) が設定されているに過ぎず、海生生物の生息域に対しては、1 カ所も指定されていない。
- ・鳥獣保護法に基づく鳥獣保護区は、国指定鳥獣保護区が 73 カ所、56.5 万 ha、都道府県指定が 3,815 カ所、309.3 万 ha であり、合計 365 万 ha (国土の 9%) になるが、水面の埋立て等が制限される特別保護地域の面積は国指定鳥獣保護区で 14.6 万 ha、都道府県指定で 14.9 万 ha、合計 29.5 万 ha (国土の 0.8%) であり、海域にはほとんど設定されていない。

以上のように、日本沿岸の重要な生態系・生物多様性は、ほとんど既存の保護地域には含まれておらず、海域公園地区などを含む MPA の設定によって、これらを効果的に保全する必要がある。また、近年枯渇する水産漁業資源を回復させ、持続的な利用をしていくうえでも、MPA の設定による漁業資源管理をすすめる必要がある。

7) 日本の「MPA (海洋保護区) 8.3%」は MPA といえるか

2011 年 3 月に環境省は「海洋生物保全戦略」を策定、5 月には「我が国における海洋保護区の設定のあり方」を閣議報告した。「海洋生物保全戦略」上で定義した「MPA (海洋保護区)」に合致するとして、表 2 の各種規制区域の制度による面積の試算によって、MPA の面積は約 369,200 km² となり、領海及び排他的経済水域 (EEZ) の面積の約 8.3% にあたるとした。

一方、日本自然保護協会 (NACS-J) は、環境省が MPA として該当するとした各種規制区域を可能な限り地図上に落とし、GIS を利用して図化した (20 ~ 21 頁 図 3・4)。なお、漁業権設定区域は沿岸域の大半を占めるため、図化されていない。

図 3 に示すように、海洋水産資源開発促進法により指定されている沿岸開発区域は沿岸の多くを占めており、どの海域が科学的に重要であると判断し指定することとなったのかが全くわからない。

図 4 には日本の領海、排他的経済水域と、自然環境保全地域、鳥獣保護区、自然公園地域の海域部分を示した。この図からわかるよう、これらの保護地域が領海、排他的経済水域に占める割合は非常に少ない。以下に問題点の詳細を列記した。

主な問題点

① 8.3%のうち、6.9%を占めるのは、水産資源の開発と利用の合理化を促進する「海洋水産資源開発促進法」(1971)による「指定海域」(自然条件すぐれた漁場として効率がよく、漁業生産において重用な海域を政令指定)である。同法律による「沿岸水産資源開発区域」(海底の改変、掘削など開発規制)は4県のみ指定で、開発の届出・勧告の実績や規制効果は不明である。また指定海域が追加されていないなど制度的な実効を伴っていない。なにより、海洋水産資源開発促進法は、生物多様性の保全を目的としていないことが問題である。

② MPA の定義に適合すると考えられる保護地域、すなわち国立・国定公園海域公園地区(自然公園法)、自然環境保全地域海域特別地区(自然環境保全法)、国指定鳥獣保護区特別保護地区(鳥獣保護法)、天然記念物地域指定(文化財保護法)、保護水面(水産資源保護法)は沿岸部に限られ、合計しても領海および排他的経済水域の0.03%に満たない。国立・国定公園の普通地域(海域)を含めれば領海および排他的経済水域の0.28%となるが、普通地域は開発行為に対して「届出」のみだけであり規制がゆるい。現在、開発されずに残されている沿岸域および開発による影響が小さく原生的な自然が多く残されている海域は、大変貴重なものである。これ以上、開発の手が及ばないように、積極的に厳正な MPA に指定していくべきである。

③ 共同漁業権区域（漁業法）は、沿岸域のほとんどを占めるため、環境省がどのように前述の区域との重複を除いて面積を積算したかが不明である。漁業者の自主規制や資源管理の優良事例はあるものの、制度としては漁業振興のために漁業権を設定し、採捕規制を行うものであり、IUCN の保護地域管理カテゴリー VI（管理資源保護地域）に整合するかどうかについても議論が必要である。今後、共同漁業権区域を日本型 MPA の一つであると主張するならば、共同漁業権設定区域内での保護区（禁漁区）の設定や資源管理の計画などが推進されるよう、水産資源管理の規制を見直す必要がある。具体的には、水産資源・漁業関係の規制を強化するとともに、関係者の自主的な取り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ていかなければならない。

MPA の制度設計や十分な法的根拠もなく、MPA の設定が立ち遅れてきたなかで、CBD-COP10 決議の愛知目標 11「MPA 面積 10%」の数値目標達成のために、日本政府は MPA の定義を拡大解釈し、生物多様性の保全や持続可能な利用の効果が疑問視される制度も含め、さまざまな法律に基づく指定海域を MPA であると主張するようになった。

このように、さまざまなタイプの MPA が存在すること自体は否定しないが、問題は、保護区区域の目的、範囲や規制内容とその期間、手法がかならずしも明確になっていない場合が多いことにある。MPA の設定にあたって、保護区の目的、範囲や規制内容とその期間、手法を明確にし、住民や社会の合意形成を図るべきである。

表 1-1：日本の既存制度等による「海洋保護区」の詳細（その 1）

① 自然景観の保護等

区域（法制度）	区域	指定状況	面積（km ² ）少数点 2 位まで表示	%
自然公園 （自然公園法）	海域公園地区 （旧海中公園）	国立公園 12 公園 15,773ha 国定公園 15 公園 1,994ha	177.67	0.004
	普通地域	国立公園 15 公園 1,425,627ha 国定公園 25 公園 418,406ha	18,440.33	0.4125
自然海浜保全地区 （瀬戸内海環境保全特別措置法）	自然海浜保全地区	91 地区（各府県条例による）	地区指定ため面積は不明	不明

② 自然環境又は生物の生息・生育場の保護等

自然環境保全地域 （自然環境保全法）	海域特別地区	1 箇所 128ha	1.28	0.00003
	普通地区	なし	—	—
鳥獣保護区 （鳥獣保護法）	特別保護地区	国指定 12 地区 20,747ha	207.47	0.0046
	特別保護指定区域	なし	—	—
	鳥獣保護区	国指定 14 地区 28,207ha	282.07	0.0063
生息地等保護 （種の保存法）	管理地区	なし	—	—
	立入制限地区	なし	—	—
	監視地区	なし	—	—
天然記念物 （文化財保護法）	生息自生地指定と地域指定	生息地指定 10 件、植物 1 件が海域を含む	面積は不明	不明

③ 水産生物の保護培養等

保護水面 （水産資源保護法 1951）	保護水面	55 箇所 2,948ha	29.48	0.0007
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 1971）	沿岸水産資源開発区域	北海道、石川県、島根県、大分県のみ	223.97	0.005
	指定海域		309,912.90	6.9332
都道府県、漁業者団体等による各種指定区域 （各種根拠制度※）			面積は不明	不明
	採捕規制区域		面積は不明	不明
共同漁業権区域 （漁業法 1949）	採捕規制（区域、期間、漁法、隻数等）	沿岸域	89,587.16	2.0042
		合計	418,862	9.3705

環境省・2011/05 発表資料：

上記の既存制度のうち、地理情報が入手可能な区域（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、指定海域、沿岸資源開発区域）の面積を環境省において試算したところ、区域の重複を除いた合計面積が約 369,200km²であり、これは領海及び排他的経済水域（EEZ）の面積（*）の約 8.3%に当たる。

環境省試算の検証

領海（内水含む）＋排他的経済水域 = 約 4470,000km²（海上保安庁公表数値：A）
区域の重複を除いた合計面積 = 約 369,200km²（B）
B/A*100 = 8.259 %

* 上記合計値は重複する面積を除いていない。

* 各面積は 2012 年 4 月現在で確認できる数値を用いた。

例えば、
<http://www.env.go.jp/park/doc/data/index.html>

表 1-2：日本の既存制度等による「海洋保護区」の詳細（その 2）

① 自然景観の保護等

区域（法制度）	区域指定目的	主な規制内容
自然公園 (自然公園法)	自然の風景地を保護し、その利用を促進することにより、生物多様性の確保に寄与する	主として土地改変などの開発規制（普通地域：届出制）。海域公園地区（許可制）では採捕規制もある。なお、汽水域では特別地域（許可制）の設定がある。
自然海浜保全地区 (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池等を保全する 自然海浜の保全と快適な利用の確保	工作物の新築、土地の形質の変更、鉱物の掘採、土石の採取等の開発規制（府県への届出制）

② 自然環境又は生物の生息・生育場の保護等

自然環境保全地域 (自然環境保全法)	自然環境を保全する	主として土地改変などの開発規制（普通地域：届出制）。海域特別地区（許可制）では採捕規制もある。
鳥獣保護区 (鳥獣保護法)	鳥獣を保護する	狩猟の規制。特別保護地区では工作物建築等開発規制、特別保護指定区域ではさらに動力船使用規制等が加わる。
生息地等保護区 (種の保存法)	国内希少野生動物植物種を保存する	監視地区では開発規制（届出制）。管理地区では開発規制（許可制）のほか指定種の採捕規制、動力船利用制限。さらに立入制限区域では立入を制限
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	現状の変更、またはその保存に影響を及ぼす行為（許可制）

③ 水産生物の保護培養等

保護水面 (水産資源保護法 1951)	水産動植物の保護培養	産卵、稚魚の育成等に適した水面につき、埋立、浚渫などの開発規制（許可制）、指定水産動植物の採捕規制
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 1971)	水産動植物の増殖及び養殖を計画的に推進するための措置等により海洋水産資源の開発及び利用の合理化を促進	海底の改変、掘削行為などの開発規制（知事又は農林水産大臣への届出制）。沿岸水産資源開発区域では、都道府県は「沿岸水産資源開発計画」を定める 「指定海域」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もの
都道府県、漁業者団体等による各種指定区域 (各種根拠制度※)	水産動植物の保護培養、持続可能な利用の確保等 ※各種根拠制度：採捕規制区域（漁業法及び水産資源保護法）、資源管理規定の対象水面及び組合等の自主的取組（水産業協同組合法）	特定の水産動植物の採捕規制
共同漁業権区域 (漁業法 1949)	漁業生産能力の発展（水産動植物の保護培養、持続的な利用の確保等）等	漁業権行使規則（知事認可）等による水産動植物の採捕規制（区域、期間、漁法、隻数等）。また、第三者の侵害に対して物権的請求権、損害賠償請求権に加え、漁業権侵害罪が適用

環境省・2011/05 発表資料：上記の既存制度のうち、地理情報が入手可能な区域（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、指定海域、沿岸資源開発区域）の面積を環境省において試算したところ、区域の重複を除いた合計面積が約 369,200km²であり、これは領海及び排他的経済水域（EEZ）の面積の約 8.3%に当たる。

*環境省資料「国立・国定公園の指定及び管理運営に関する資料集」（2007）等を参考に再整理をした。

区域	計画	規制	規制の対象				許可権者等
			開発	捕獲	利用	その他	
海域公園地区 (旧海中公園)	公園計画（公園全体）	許可	○	○	○	○ 汚水等の排水	環境大臣 知事
普通地域		届出	○	—	—		環境大臣 知事
自然海浜保全地区		届出	○	-	-		知事

海域特別地区	保全計画（地域全体）	許可	○	○			環境大臣
普通地区		届出	○	—	—		環境大臣
特別保護地区	指定計画書	許可	○	—	—		環境大臣 知事
特別保護指定区域		許可	○	○	○	○ 害を加える可能性のある動物を入れる	環境大臣 知事
鳥獣保護区	指定計画書	許可	—	○	—		環境大臣 知事
管理地区	保護増殖事業計画	許可	○	○	○	○	環境大臣
立入制限地区		立入禁止	—	—	—	○ 指定期間内の立入の原則禁止	環境大臣
監視地区		届出	○	—	—		環境大臣
生息自生地指定と地域指定	保存管理計画	許可	○	○	○	○	文化庁長官

保護水面	管理計画	許可	○	○	—		農林水産大臣 知事
沿岸水産資源開発区域	沿岸水産資源開発計画（都道府県）	届出／勧告	○				農林水産大臣 知事
指定海域	政令指定	届出／勧告	○				知事
		規制		○			知事 漁業調整委員会
採捕規制区域				○			知事 漁業調整委員会
採捕規制（区域、期間、漁法、隻数等）				○		○ 権利侵害	知事 漁業調整委員会

表 2 : IUCN 保護地域管理カテゴリー

IUCN 保護地域管理カテゴリーの説明及び海洋保護地域に対するカテゴリーの適用を示す。

カテゴリー	名称	管理目的	IUCN 保護地域カテゴリー
I a	厳正保護地域 (Strict Nature Reserve)	学術研究若しくは原生自然の保護を主目的として管理される保護地域	カテゴリー I a は、生物多様性の保護を目的として指定された厳正保護地域である。保護の対象は生物多様性だけでなく、地質学的・地形学的特質が含まれることもある。これらの地域では人間の立ち入り、利用ならびにそれらがもたらす影響は、保全すべき価値の保護に反しないよう厳しく管理もしくは限定される。カテゴリー I a 保護地域は、科学調査やモニタリングにとって重要な参照地域となる。
I b	原生自然地域 (Wilderness Area)	原生自然の保護を主目的として管理される保護地域	カテゴリー I b 保護地域は通常、継続的な居住もしくは大規模な居住が行われず、自然の特徴とその影響が残されている広大な原生地域もしくはわずかに改変された広大な地域で、こうした自然の状態の維持を目的として保全・管理される。
II	国立公園 (National Park)	生態系の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域	カテゴリー II 保護地域は、大規模な生態学的過程を保護するために指定され、当該地域の特徴である種と生態系を備えた広大な自然地域もしくは自然に近い地域である。環境および文化的に許容可能な精神的、科学的、教育、レクリエーション、観光機会も提供する。
III	天然記念物／自然現象 (Natural Monument or Feature)	特別な自然現象の保護を主目的として管理される地域	カテゴリー III 保護地域は特定の自然の特徴の保護を目的とし、地形、海山、海底洞くつ、渓谷などの地学的現象、古代林などの生物学的現象を含む。通常、面積は非常に小さく、観光的価値が高い。
IV	種と生息地管理地域 (Habitat/ Species Management Area)	管理を加えることによる保全を主目的として管理される地域	カテゴリー IV 保護地域は特定の種や生息地を保護を目的とし、管理もこれを優先する。この目的のために定期的かつ積極的な介入を必要とする保護地域も多いが、これは本カテゴリーの必須要件ではない。
V	景観 (海洋景観) 保護地域 (Protected Landscape/ Seascape)	景観の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域	人間と自然の長年にわたる相互作用により、生態学的、生物学的、文化的、景観的価値を備えた地域となった保護地域であり、この相互作用の完全性の保護が、当該地域および関連の自然保護、その他の価値の保護・維持に不可欠であるような保護地域。
VI	管理資源保護地域 (Managed Resource Protected Area)	自然の生態系の持続可能利用を主目的として管理される地域	カテゴリー VI 保護地域は、関連する文化的価値と天然資源の伝統的管理制度とともに、生態系と生息地を保護する。通常、広範囲に渡り、そのほとんどが自然の状態にあり、一部のエリアで天然資源の持続可能な管理や、自然保護を損なわない低レベルの天然資源の非産業的利用が行われることが、当該地域の主な目的の一つである。

MPA に対するカテゴリーの適用 /MPA への適用に関する注記

このカテゴリーに該当する MPA の目的は、生物多様性やその他の価値の厳正な保護地域における保護である。具体的には、収穫禁止エリア／海洋保護区がこれに値し、両アプローチは、海洋生物多様性保護と漁業管理の重要なツールになっている (Palumbi 2001 年, Roberts & Hawkins 2000 年)。これらの地域がひとつの MPA として成立していることもあるが、多目的利用 MPA の一部として利用されている場合も多い。このカテゴリーでは、海洋生物種の除去および海洋資源の改変・採取・回収 (漁業、収穫、浚渫、採鉱、掘削などによる) は許容されないが、科学調査など一部の目的のためには許可されることがある。保全目的上、人間の立ち入りは制限される。海洋環境における厳正な保護地域の保護は、特に魚の繁殖・産卵地域の保護、介入が最小限に留められている科学的ベースライン地域の提供という点で非常に重要である。しかし、このような地域に境界を定めるのは困難で (ブイを使うと、魚を集める装置として働き、当該地の非介入の価値が失われる)、実現が難しい。このカテゴリーを検討する際には、周辺海域の利用と特に潮の流れの影響、海洋の連結性を評価基準に盛り込むべきである。カテゴリー Ia 保護地域は、通常適切なレベルの管理下にある他の地域に囲まれた「核心」地域である (すなわちカテゴリー Ia 周辺地域は、「核心」地域の生物多様性の保護を補完できるよう保護されなければならない)。

海洋環境内のカテゴリー Ib 保護地域は、比較的自然に近い海域景観であり、人間の介入や活動、人工設備が極めて少なく、有効な管理を通じてこの状態を維持することができる地域である。海洋環境では「原生的」という判断は陸域の保護地域よりも明確ではない。もし、このような地域が比較的乱されておらず、人間の影響を受けていない、すなわち「人里離れた場所」や「静穏」、「原生の特徴が残っている自然の体験」といった特質を持つ場所だと定義すれば、海に潜ればすぐに得られるだろう。広大で、船でなければアクセス不可能な場所も多い MPA へのエンジン付き船舶の乗り入れの問題は、陸域の原生地域への自動車乗り入れとは異なりそれほど重視されないが、「原生地の雰囲気」を維持し、カテゴリー Ib 指定との矛盾を避けるために利用頻度を最小限に抑えることが重要である。例えば固定係留地などは、利用密度を管理し海底への影響を抑制しながらアクセスを提供するひとつの方法だろう。

カテゴリー II 保護地域は、海洋環境において特に大きな課題を提起する。これは、カテゴリー II 保護地域が、訪問やレクリエーション活動、ネイチャーツーリズムを伴う「生態系保護」管理地であるためである。海洋環境での主な活動である資源採取 (有機物および無機物) は、一般にこのカテゴリーの目的に合致しない。これは、現時点ではたとえ影響が小さいもの (釣りなど) であっても、人間の活動の多くが資源を取り巻く環境に悪影響を及ぼし、有効な生態系保護とは相いれないと捉えられているためである。カテゴリー II 地域の生態系保全の全体目標を達成するうえでこのような利用を積極的に管理できない場合、資源採取を許容すべきか、保護区や保護区内のゾーンの目的を現実的に修正し、他のカテゴリー (カテゴリー V、VI) に変更すべきかを検討する必要があるだろう。カテゴリー II の MPA の自然保全は、保護を通じて達成できるものであるべきで、活発な管理や生息地の操作を必要としない。

海洋環境の天然記念物や自然的特徴の保護は、さまざまな目的に貢献しうる。海山などの特徴の局所的な保護は保全上の価値が高く、また、海底の歴史的・考古学的景観など、特定の集団にとって文化的価値やレクリエーション上の価値を有するものもある。カテゴリー III に分類される海洋生態系は比較的少ない。

カテゴリー IV に分類される MPA は、自然保護および種の生存 (適宜、繁殖や産卵エリア、餌場を組み入れて)、国や当該地方で重要性の高い植物相や定住型もしくは移動性の動物相の健全性を維持するために不可欠な特質の保護に大きな役割を果たすべきものである。カテゴリー IV は、特定の種もしくは生息地の保護を目的とし、しばしば活発な管理介入をとらざる (底引き漁や浚渫からの重要海底生息地の保護など)。特定の種もしくは集団を対象とし、その他の活動は目的としないクジラ禁猟区などといった保護措置が、本カテゴリーに分類されることが多い。季節的禁漁やウミガメが産卵する砂浜の繁殖期における保護などの、期間限定的な保護もこのカテゴリーに分類できる。陸域のカテゴリー IV 保護地域は分断化された生態系を含むが、海洋環境では広大な範囲を対象とする生態系保護に非常に有用である。このような MPA の内部には、カテゴリー Ia や Ib、II の区域が設定されていることが多い。

保護地域に、海域景観という考え方を適用することが注目されている。カテゴリー V 保護地域は「長年にわたる人間と自然の相互作用」の重要性を重視しており、海洋環境では、特に沿岸地域に本カテゴリー地域が見られると思われる。地元で長年行われてきた持続可能な漁業慣習や (ココナツヤシの植樹などを通じて) 文化的に改変された沿岸生息地における持続可能なサンゴ収穫の保護などは、カテゴリー V に相応しい管理方策だろう。

自然の生息地が大部分を占めるが、一部の食用の種や観光客向けのサンゴ・貝殻の小規模収穫などの持続可能な収穫を許容する MPA が本カテゴリーに該当する。資源採取のために管理される地域をカテゴリー VI の MPA とするかどうか判断は難しく、最終的に当該地域が保護地域の全体定義を満たすか、さらに適切な指標で測定可能な生態学上の便益を生むことができるかが根拠となる。

Dudley, N. (Editor) (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa_puball/wcpa_pubsubject/wcpa_categoriespub/?1662/Guidelines-for-applying-protected-area-management-categories
 保護地域管理カテゴリー適用ガイドライン Nigel Dudley 編, 日本語版発行者: 世界保護地域委員会日本委員会 (WCPA-J) 日本語訳: 古田尚也・山崎厚子 (IUCN 日本プロジェクトオフィス), 2012.3.31 発行

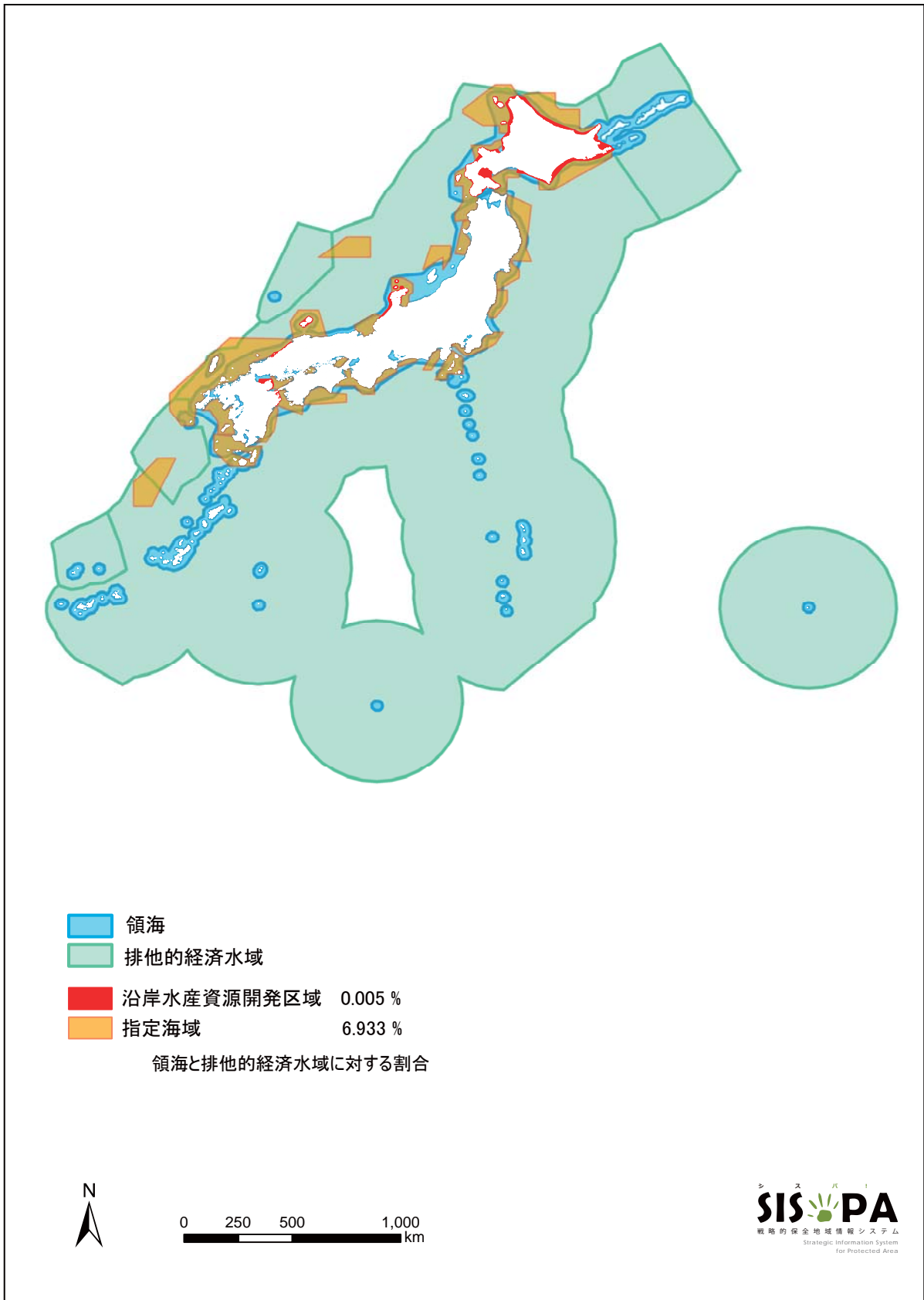


図3 日本の海域に設定されている「沿岸水産資源開発区域と指定海域」（海洋水産資源開発促進法）の配置（都道府県広報と海洋水産資源開発促進法施行令を基に NACS-J 作成）

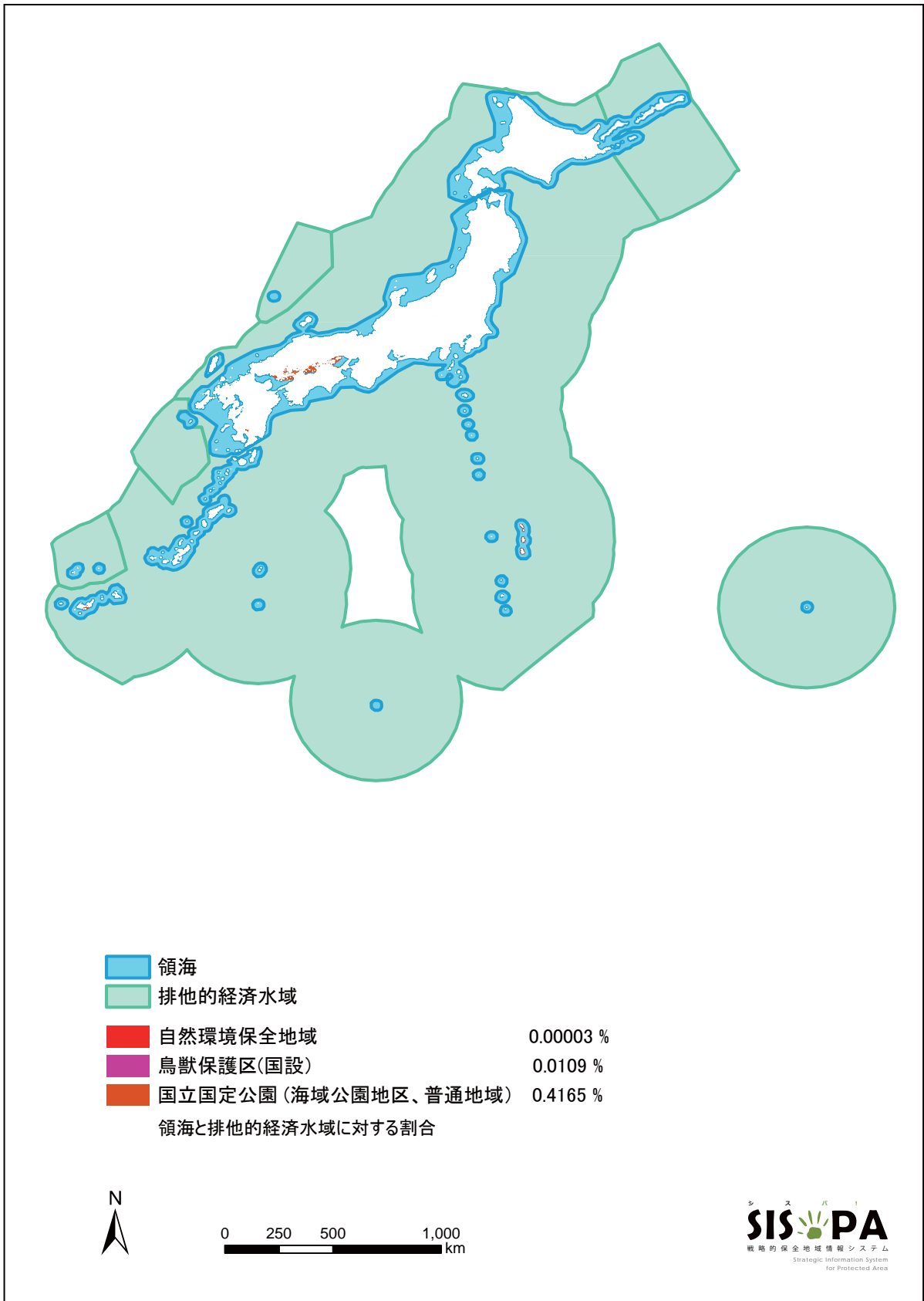


図4 日本の海域に設定されている「自然環境保全地域、鳥獣保護区、自然公園地域」の配置
(環境省公開情報を基に NACS-J 作成)

日本自然保護協会報告書 第99号

**日本自然保護協会 (NACS-J) ・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～**

発行日 2012年5月17日

発行所 公益財団法人日本自然保護協会 (NACS-J)

〒104-0033 東京都中央区新川1-16-10 ミトヨビル 2F

tel.03-3553-4101 fax.03-3553-0139

<http://www.nacsj.or.jp/>

印刷 コロニー印刷

*本報告書の無断転載を禁ず。