



30X30

海洋保護の未来図



GREENPEACE

30x30: 海洋保護の未来図

エグゼクティブ サマリー
Callum M. Roberts | ヨーク大学 環境地理学科 (英国, ヨーク)

日本語版作成：国際環境 NGO グリーンピース・ジャパン
翻訳協力：東 千恵子
原題：30x30: A Blue print for Ocean Protection

全文はこちら (英語)
greenpeace.org/30x30

謝辞

私たちは、Atlas of Marine Protection、Global Fishing Watch、Birdlife International、および L.Watling からデータの共有をいただきました。データへのアクセスと解釈を支援してくれた K.Boerder に感謝します。また、データを自由に利用可能にしてくれた全ての 人々に感謝の意を表したいと思います。

Julie Hawkins、Callum Roberts、Bethan O'Leary、Alex Rogers、Will McCallum、Sandra Schöttner、David Santillo、Kirsten Young、Frida Bengtsson、Sebastian Losada、Sofia Tsenikli はじめ、貴重な情報を提供し、背景テキストの編集を手伝ってくださった全ての人に感謝しています。

この研究は、ドイツのグリーンピース環境財団 (The Umweltstiftung Greenpeace) によって財政的な支援を受けました。グリーンピース環境財団は、平和研究とともに環境と自然の保護を推進しています。グリーンピースのキャンペーン活動をはじめ、世界中の自然保護プロジェクトを支援しています。



UMWELTSTIFTUNG | GREENPEACE

エグゼクティブ サマリー

- 公海は地球表面の43%、そして陸と海をあわせた生命が存在する地球上の空間の70%を占めている。この広大な空間は、複雑な海の世界を育む故郷であり、沿岸の海域と陸地同様豊かで多様な生命にあふれている。
- 公海に生息する海洋生物は、水面で炭素を吸収し、それを海底深くに貯蔵する「海の生物ポンプ」を担っている。この重要な働きがなければ、私たちの大気中の二酸化炭素濃度は今より50%も多く、世界はもはや生存できないほどの高温に見舞われているだろう。
- 公海は、漁業や新たな深海底掘削産業、気候変動、酸性化やプラスチックその他の汚染など、広範囲な脅威に直面している。それらは主に、一握りの裕福な国々による開発がより増えていることと深い関係がある。
- 海洋保護区（MPA）は、生息地と生物種を保護し、海洋生物の多様性を再構築し、海洋生態系の回復を助け、重要な生態系サービスを維持するための重要な手段である。
- 国際連合（国連）は、国の管轄権の及ばない海域の海洋生物と生息地の保護を可能にする、国際的に法的拘束力のある条約を整備することにより、公海上に海洋保護区を設定し、それらを管理するための盤石な仕組みを整える機会を有している。
- 科学者たちは、世界の海洋の少なくとも30%を海洋保護区とし、保護することを求めている。本調査は、公海上のあらゆる海洋生物を保護するために、この30%の数値を達成する方法を示している。
- 本調査は、サメ、クジラ、海山、海溝、熱水孔、海洋前線、湧昇流、生物地理学的地帯、商業漁業の圧力、採掘権などの分布といった、生物学的、海洋学的、生物地理的、社会経済的データに基づいている。
- この保護区ネットワークの設計プロセスは、リスク分散（ベットヘッジング）の手法を用いて生息地を選択し、連結性を高め、避難域となる手つかずの海域を含む広範囲の設定を行い、高まる温度ストレスの条件下で変化がより緩慢な地域やより素早く適応できる地域を特定するための海面温度データを利用することで、より広範囲な環境の変化と不確実性に耐えられるように設計されている。
- 公海で操業する漁船が集中的に利用する地域は、漁業活動を阻害する可能性を減らすために除外されている。また保護区のネットワークを構築する選択肢を保証するため、海底掘削に関する暫定的なモラトリアム（一時停止）を提案している。
- 本調査結果は、海が直面する危機に対処し、その回復を助けるために生態学的に代表的な地球規模の保護区ネットワークを公海に構築することは、充分に実現可能であることを示している。また、それは急務であり、手段もすでに存在している。必要なのは政治的意思である。



ホオジロザメ
© Ralf Kiefner/Greenpeace

序文

陸上世界の境界そして国家の管轄をはるか超えた先に、一般に言う「公海」がある¹。ほとんどの人にとって公海は、歴史の大部分を通じて、目に見えず、怪物のような魚、怒りに満ちた神々、あるいは世界の果てへと落ちる崖といった想像の産物に占められてきた。何世紀にもわたって公海は、冒険者、漁師、商人、科学者らにより、恐怖と危険に満ちた想像の領域になり、開発され、地図化され、探査されるうちに、その秘密が解き放たれ、恐怖が消滅してきたといえる。

公海は、全海域面積の61%、体積の73%を占める、広大なグローバル・コモンズ（国際公共財）である。驚くべきことに、それは陸と海あわせて地球の表面の43%を占めている。この国を超えた水域は、驚くほど豊富な海洋生物と生態系を育むと同時に、その広大な規模ゆえに地球の健全な機能に欠かせない存在である。しかし、ここ数十年の間に、多くの人間活動による影響の増加により、生命力が衰退したことから、保護の強化と管理の改革といった歴史的な取り組みが国連で進められている。



インド洋のザトウクジラ
© Paul Hilton/Greenpeace

*1 この研究における「公海」という用語は、「国家管轄権外区域」（ABNJ）を指しており、ABNJは公海（国の管轄区域を超えた海域）と地域（国の管轄区域を超えた海底、深海海底、およびその下層の地盤）で構成されている。これは、本調査が海底から海水面までのすべての生息地を考慮していることを意味する。



© NASA/NOAA/GSFC/Suomi NPP/VIIRS/Norman Kuring

"こうした生物たちが
いなければ、大気中の温暖化
ガスである二酸化炭素の濃度
は今より50%高くなり、
世界は生存できないほどの
暑さに見舞われることが
予想される"

公海が重要な理由

ほとんどの人にとって、唯一知る公海の姿は、飛行機の窓から見た広大な青のキャンパスだろう。その海の単調さは、ときに点のように這うコンテナ船や、嵐によって引き起こされる波の描く白い模様により、遮られる。しかし、心に最も強く残るのは、群青色の広大さであり、それは地図上の公海を示す青いブロックに表されている。

見かけは均一だが、海岸と陸地のそれに匹敵する豊かさと多様性のような、より複雑な海の世界が内包されている。太陽の光を受ける公海の表層には、海洋前線や湧昇域など、海流が表面に栄養分を引き寄せることにより巨大なプランクトンが大量発生する場所がある。こうしたプランクトンの爆発的増殖は、数千平方キロメートルを覆い宇宙からも簡単に見えるほどの海洋の食物網を作り出している。

公海の広大さと偏在する餌場と繁殖に適した地域（海域）は、多くの海洋動物が驚異的な距離を移動することを意味する。クジラ、ゾウアザラシ、マグロ、カジキ、ウナギ、サメ、ウミガメ、ペンギン、アホウドリは、公海を広範囲に移動する生物の一例である。昔の捕鯨者たちは、こうして生物が群になって集まってくることを最初に発見し、赤道域太平洋の湧昇域でマッコウクジラを、暖かい南大西洋と寒い南洋の間の乱流の中にセミクジラを、そしてサンゴ海でザトウクジラを捕獲してきた。現代の衛星による海鳥、サメ、アザラシやウミガメの追跡は、海洋における高速の回遊ルートや鳥の渡り経路、休息地や不毛の地を明らかにし、海に関する私たちの理解を深めることに貢献した。

太陽の光を受ける海の表層に生息する生物たちは、深さ4,000～6,000メートルの深淵の海底に広がる薄明かりと暗闇の世界を支え、それはヒマラヤ山脈の標高よりも深い海溝をも含む。生産性の高い海の表層のすぐ下にある薄明かりの世界は、奇妙で風変わりな生物たちの住処である。彼らは、地球上で最大規模の移

動をする。毎晩、暗闇の中、多種多様な生物が数百メートルの深さから上へと移動し、海の表層のプランクトンや他の動物を捕食し、朝が近づくにつれて深みへと後退する。それらは、皮膚が発光するハダカイワシ、発光性のクラゲ、マグロほども大きく血のように赤いイカや、ガラスのような体をしたブドウくらいの小さなイカも含まれる。日が当たらないにもかかわらず、重量換算で世界の魚のおそらく90%が、この薄明かりの深みに生息している。こうした生物たちの昼夜移動、地表での捕食、深海部での排泄は、生物ポンプとして知られる現象の一因となり、大気から炭素を取り除き、それを閉じ込める深海に移動させる。こうした生物たちがいなければ、大気中の温暖化ガスである二酸化炭素の濃度は、今より50%高くなり、世界は生存できないほどの暑さに見舞われることが予想される。

深夜の海底世界では、水は氷点近くまで冷え込み、水圧は大気圧の何百倍も高くなる。極端な条件にもかかわらず、生物たちは霧のように降りそそぐ有機物により懸命に命をつなぎ、また沸点よりも何百度も熱く吹き出す水の周りで豊かな繁栄をもたらしている。極寒の暗闇の中での生命の成長は、非常にゆっくりとしたものであり、それらの魚は何百年もの間生きることができ、サンゴは千年以上も生きる。長い歴史を通じ、この脆弱な世界は人間の影響や害が及ばないところで、人の目に触れることもなく存在している。しかし現在、人間活動から最も隔離された海や最も深い場所でさえも脅威にさらされ、調査して理解する間もなく、底引き網漁などの活動によって生息地が破壊されている。



北極海のライオンのたてがみクラゲ
© Alexander Semenov



ニュージーランドに近いタスマン海でのトロール網
© Roger Grace/Greenpeace

**" 高まる脅威と
非効率的で分裂したガバナンス
に対する懸念の高まりにより、
国際水域の生命を守るための、
かつてないチャンスへと
道が切り開かれた "**

脅威にさらされている公海

人は、よく知った世界のはずれで、略奪を制限する法律が存在しないことをいい事に、名声、権力、富を追求し続けてきた。陸上においては、ほとんどのフロンティアは、長く人が定住し、自然を利用し、自由は法律によって縮小されてきた。しかし、国家の統制の及ぶ範囲を超えた、世界最後のフロンティア - 公海と深海は依然として弱い法的規制と脆弱なガバナンスのため略奪が続けられている。ここでは、主に一握りの裕福な国々が、国連海洋法条約によって付与された自由の下で、海洋生物を収奪し、利益を上げている。しかし、同条約に伴うある義務は、これまでほとんど無視されてきた。それは、海洋資源を保全し、希少または脆弱な生態系や生息地を含む環境を保護・保存するといった義務である。

そういった管理の怠慢に利益追求と貪欲さが相まって、公海と深海の海洋生物を苦しめてきた。アホウドリ、ウミガメ、サメなど、最も象徴的な生物種の多くが、数十年の間に劇的に減少した。冷水に生息するサンゴや海綿が広がる地域のような、深海の生息地は、中には何百年も存在し続けたものもあるが、重い漁具が海底に沿って引きずられることで破壊されてきた。厳重な保護管理下に置かれた生物種でさえも減少しており、その生物種の利用を監視する責任を負う組織の失敗を明らかにしている。例えば、太平洋クロマグロは初期資源量の3%以下にまで減少し、危険なまでに枯渇した状態にもかかわらず漁獲され続けている。世界全体の財産であるはずの資源は、浪費され続けている。

非常に長く続いている漁業は、依然として、地球温暖化、海洋の酸性化、海洋貧酸素化、海運業、騒音、プラスチックや化学物質による汚染、深海掘削と並び、公海の生命にとって最も深刻な人間による脅威の一つである。海洋生物は、これらの増加する脅威にさらされており、国ごとに対処することも困難でありながら、公海と深海の管轄機関による適切な管理もなされていない。



クロマグロ
© Gavin Newman/
Greenpeace



キョクアジサシ
© Bernd Roemmelt/
Greenpeace

世界海洋条約

生物多様性の低下や様々な悪影響の深刻化、長期間にわたる効果的なガバナンスの欠如がもたらした分断されたアプローチの重大性を認識し、国連に加盟する世界の国々は、国家管轄権外区域における海洋生物多様性（BBNJ）に関する政府間会議を開催した。その目的は、国の管轄外の海洋生物と生息地の保護を可能にする、国際法的拘束力のある法律を制定することである。予定されている4回の会議のうち、第1回目の会議は2018年9月に開催され、そのプロセスは2020年に終了予定だ。

交渉の議題には、公海上の活動に関する包括的な環境影響評価、管理と保全のための組織的な能力構築、海洋遺伝資源による利益の国際共有、海洋保護区を含む地域ごとの管理手段が含まれる。後者に関しては、国連政府間会議の審議において、世界が海洋法に関する国連条約（UNCLOS）に則って、公海および深海の野生生物を保護するための国際的義務を果たすことを可能にする、保全措置開発方法を検討する必要がある。また、国連の生物多様性条約（CBD）の抜け穴を埋めるための方法を生み出す必要がある。CBDは、世界の野生生物を保護することを目的としているが、自国の領土領海や自国に船籍を置く船舶にしか適用されない。結果的に地球の表面のほぼ半分が、事実上保護されないままになっている。

海洋保護区の重要性

増加する脅威と非効率的で分裂したガバナンスに対する懸念の高まりにより、国際水域の生命を守るための、かつてない機会が今、ここに用意されている。本レポートは、海洋保護区（MPA）の可能性と応用を検討し、国連の政府間会議での交渉に必要な背景情報と海洋保護区設立への支持を提供するものである。

海洋保護区、特に完全に保護された海洋保全地域の価値は、生息地と生物種の保護、海洋生物多様性の再構築、海洋生態系の回復と重要な生態系サービスの維持を支援する重要な手段として広く認識され、「国連の持続可能な開発目標14」、そして「愛知目標11」（生物多様性のためのCBD戦略計画2011-2020）に明確に示されている。科学者たちは、2030年までに海洋の30%を完全に保護することを求めている。これは、2016年の国際自然保護連合（IUCN）の世界自然保護会議の決議によって承認された呼びかけである。国連の政府間会議での交渉が成功することが、公海の保護区ネットワークの指定、効果的管理、実施のために必要不可欠である。

研究

公海の海洋保護区ネットワーク構築に向けた議論を精査し検討するために、英国ヨーク大学の専門家が率いる科学者グループによって体系的な保全計画の検討が行われた。以下に要約された研究は、本レポートの技術編で詳細に説明されている。

あらゆる種類の海洋生物を保護するために、海洋保護区は海域に存在するすべての生息地と生物種を代表するようなネットワークとして設立されなければならない。個々の海洋保護区は、海域の情報のみに基づいて設立することができるが、ネットワークを設計するためには、コンピュータを使用した体系的な計画が必要である。保護の機能や場所が増えるにつれて、保護区ネットワークの設計として可能な選択肢の数が、人間の頭には理解できないほど複雑なものへ急速に増加するからである。幸いなことに、よく検証されたコンピュータによる体系的な保全計画の手法があり、本調査でも採用されている。

手法

公海保護の選択肢を模索するために、海洋保護区ネットワーク設計に広く使用されているMarxan（保護区デザインソフトウェア）と呼ばれるプログラムを使用した。この手法は、ネットワークの大きさと社会経済的コストを最小限に抑えながら、含まれるすべての保全機能（例えば、水深や海面水温といった環境条件など生物種や生息地の分布またはそれを代替するもの）の空間的範囲を明確な割合として表すことを目的としている。

ネットワークを構築するために、公海を約25,000の計画単位に分割し、それぞれの計画単位は10,000km²とした。また、サメ、クジラ、海山、海溝、熱水口、海洋前線、湧昇流、生物地理学的地帯、商業漁業の圧力、採掘権の主張など、世界中に散らばる最新の生物学的、海洋学的、生物地理学および社会経済的データを集約した。そして、それらを地理情報システムにマッピングした。各計画単位には、それと重なる各保全機能の全体的な規模に関連して値を割り当て、Marxanに入力した。プログラムを何百回も実行し、任意の入力に対して、コストを最小限に抑えながら目標を達成するネットワーク設計を開発した。

458ある保護すべき特性についてそれぞれの保護範囲が30%と50%の場合に分け、この2つの保護目標レベルについて検討した。これらの数字が選ばれた背景は、2020年までに達成すべき「持続可能な開発目標14」および海洋の10%を保護する「愛知目標11」の期限が切れた後、将来の世界の保護目標に関する議論に合致するためである。すでに保護の対象となっている区域は、プログラム実行に組み入れられ、また深海掘削が予定されている場所は、いくつかの実行からは除外されている。

Marxanは、何百もの最適化されたネットワーク設計を描き出すことで、計画者は制約や利害関係者の意見を取り入れながら、一連の目標を最も効率的に達成できる設計を見つけ出すことができる。結果として得られる設計は、必ずしも決定的ではなく、あくまで利用可能な選択肢のいくつかを明示するものである。

社会経済的影響や専門知識など、入力データの階層内に取り込んでいない要素がネットワーク設計に影響を与える可能性がある。Marxanは意思決定を支援するものであり、意思決定手段ではない。

図1は、30%および50%の保護シナリオについて、200回実行したMarxanから作成された最も効率的なネットワーク設計を示している。これらのネットワークには、南極海および北大西洋で指定された既存の公海海洋保護区、ならびに地域漁業管理機関（RFMO）により漁業が禁止された脆弱な海洋生態系、および深海掘削から代表的な生息地を保護するために国際海底機構（ISA）によって太平洋に設立された特別な環境関心海域（APEI）が組み込まれている。また、公海漁船が集中的に利用する海域の選択を制限するために「コスト」を適用し、漁業活動の混乱の可能性を減らしたが、そのかわりRFMOによる管理の大幅な改善が必要とされる。

"人類のほとんどが効果的な海洋保護の恩恵を受け一方、公海資源の利用から得られる利益をいま享受しているのは、主に一握りの裕福な国々である"

ネットワークの重要な機能

結果として、指定された全範囲の生息地、生物種、環境条件が取り入れられ、北極から南極まで、そして海洋の全範囲にわたって広がる海洋保護区ネットワークの候補が作成された。これらの設計候補は既存の情報に基づいてネットワークを作成することが実用的であることを示しているが、保護のための特定の提案をするものではない。

保護範囲の目標レベルを設定するにあたり、海洋保護区ネットワークには「各海洋生息地の少なくとも30%を含めるべきである」とした2016年の世界自然保護会議の決議に従った。しかし、本調査の結果が示すように、実際には公海の30%を保護するだけでは、この目標を達成することは不可能である。30%の保護目標を達成したネットワークでは、公海の35~40%が必要な保護範囲とされ、50%の目標を達成したものでは、同じく55%から60%が必要な保護範囲とされていた。

これらの野心的で科学的に裏付けられた保護範囲目標を追求したことにより、新たな結果を得ることができた。陸上および沿岸地域で広く行われている保全の枠組みでは、保護区は、人間活動による影響と脅威のただ中に聖域が島のように点在するにすぎない。私たちの公海ネットワークは、それらが相互につながった保護の網を作り出し、その中に人間による利用と影響の地域が存在するという点で異なる。こうした保護の網は、多くの場所で海益をまたいで広がり、公海を動き回り、非常に移動性が高く、渡りや回遊を行う生物種を保護するのに適している。このような保全の実施方法の変更は、人類のほとんどが効果的な海洋保護の恩恵

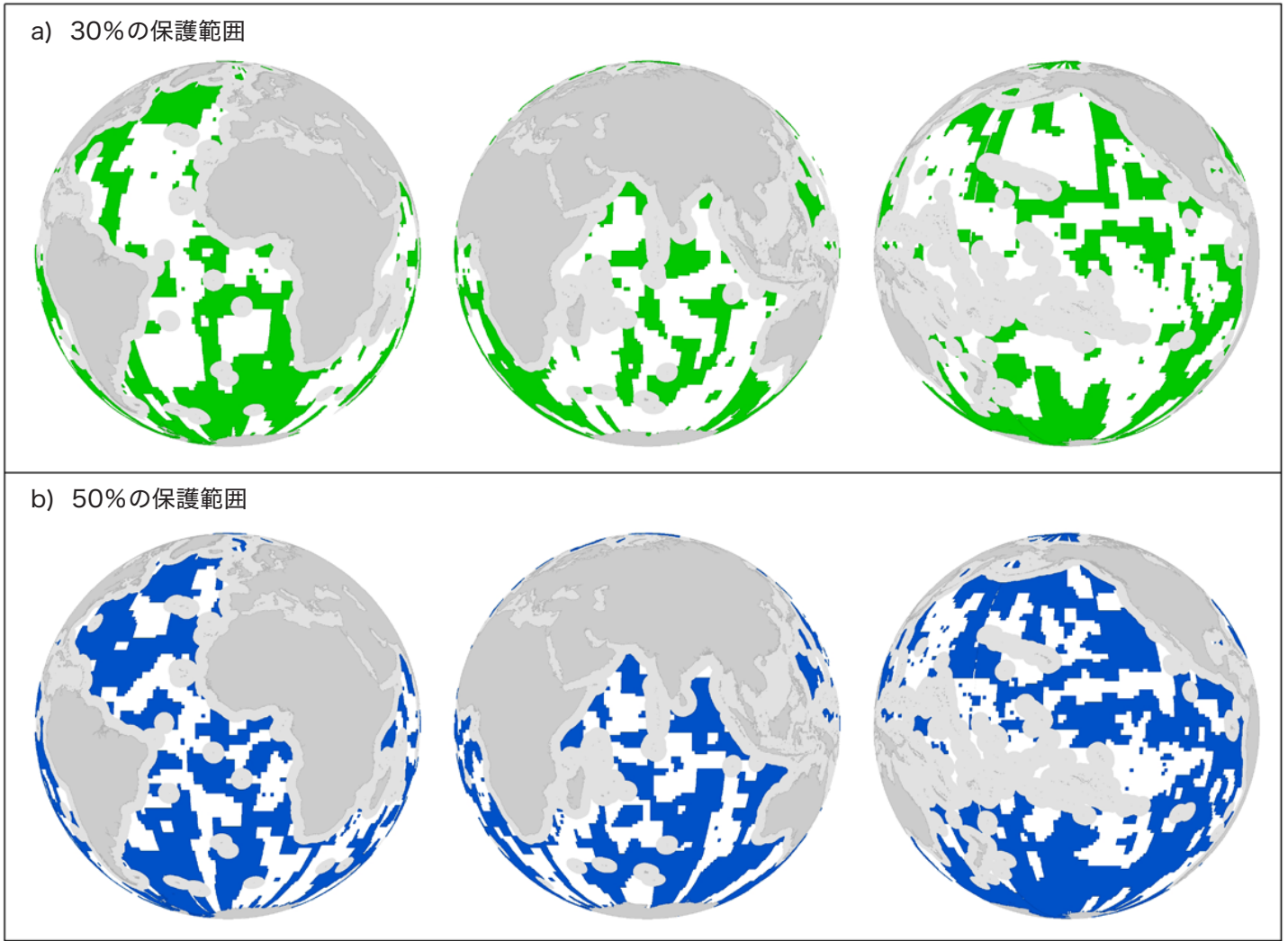


図1:それぞれ (a) 30%および (b) 50%の保護範囲を表す海洋保護区ネットワーク設計の例。Marxanによって特定された"最適"解に基づいて、既存の管理ユニットを組み入れまたは除外した状態で、保全すべき特性が含まれている。

を受け一方、公海資源の利用から得られる利益をいま享受しているのは、主に一握りの裕福な国々であるという事実からも考慮されるべきである。

この大規模な保護には、他にも、急速に変化する環境条件に対する回復力を与えるという非常に重要な点がある。今日の世界は、歴史上かつてないほどに急速に様々な形で変化している。これにより、その範囲と深さの分布において生物種の交代が引き起こされ、生態系の再構築と予期せぬ結果をもたらす可能性が非常に高まっている。そのため、現在の状況に合わせて保護区ネットワークを設計すると、将来的に失敗する可能性がある。

保護区ネットワークの設計は、将来的にいつでも保全機能を提供し続けなければならない。不確実な将来の状況に直面して、投資家はリスクを分散させるためにポートフォリオを作成するが、海洋保護区ネットワークも同じ作業をする必要がある。この研究のネットワーク設計は、3つの方法で環境の変化と不確実性に対処している。(1) リスク分散/リスク低減アプローチとしてのポートフォリオ作成(すなわち、世界中の海域にわたって生息地、場所および状況の代表的な類型を確保すること)、(2) 広い範囲を

保護し、接続性、飛び石効果、渡りのための回廊、最終的な保護区を促進すること、そして(3) 歴史上の海面水温データを新しく活用すること。この気候変動に対する回復力への新しい手法では、さらに厳重な保護のために2種類の海域を特定した。自然の温度の変動が比較的激しい場所では、生物種は変動する環境に適應しているため、将来の変化に対しても回復力を持つ生態系であるかもしれない。そして、変動があまりない場所では、比較的遅い変化の中で、生態系は適應するためにより長い時間を必要とする。全体として、こうしたネットワーク設計の原則に基づくことで、生物種と生態系が生き残り、地球規模の変化に適應する可能性を高めることができる。

資源利用への対応

公海の漁業は海の年間漁獲量の4.2%に過ぎず、人間による公海の搾取は裕福な国々や産業界に限られている。それにもかかわらず、遠洋マグロのように、公海漁業の中には世界的に重要な問題となっているものもある。海洋保護区ネットワークの設立は、漁業活動に移動を必要とするが、公海での活動の排除の影響は沿岸地帯よりも低くなる可能性が高い。なぜなら船団はすでに漁場まで長距離移動しており、行き先を変更しても移動時間や費用が増えない可能性があるからである。しかし、移動により、漁業は漁獲高の高い海域から低い海域へと移動しなくてはならない可能性がある。社会経済的影響の可能性を減らすために、ネットワークの事例サンプルの作成にあたりGlobal Fishing Watchから公的に得られるトロール網、刺し網、はえ縄漁業に関するデータを使用した漁業活動をコストとして組み込んだ。結果として得られたネットワーク設計によって移されたのは、既存の漁業活動の約20%から30%にとどまり、生物多様性を代表するネットワークは経済活動への影響が少なく構築できることを示している。いずれにしても、ネットワーク設立により生じうる不利益のほとんどは、水産資源の回復や生態系の健全性の向上など、保護から得られる利益によって相殺される。

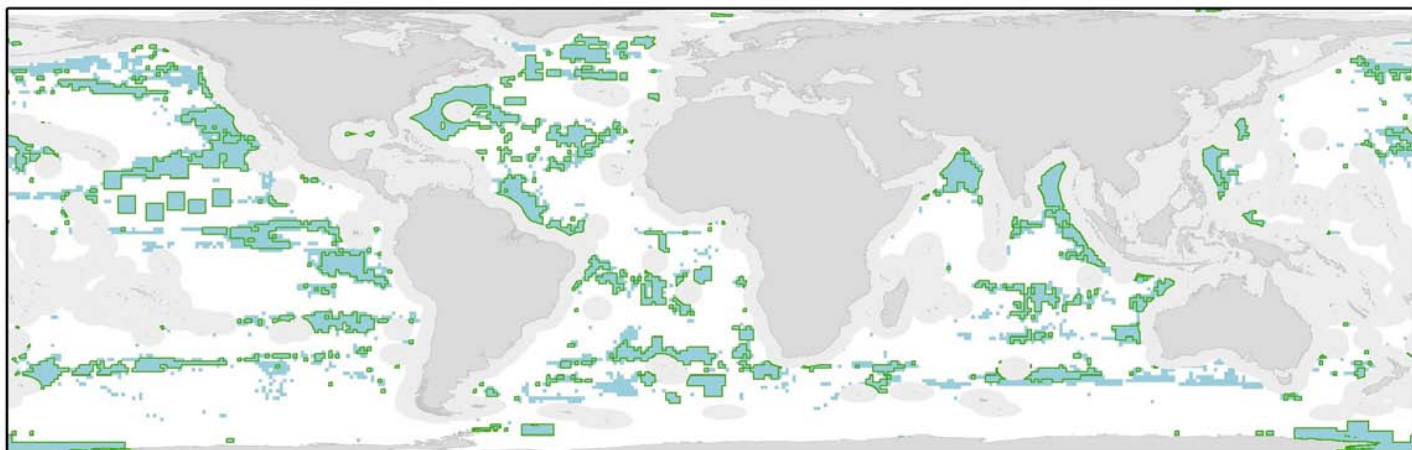
深海掘削は新興の産業であり、脆弱な深海生態系に必然的にダメージを与える。海底の広大な地帯に、帯状の鉱物探査権が付与されており、本調査が示すように、その多くが、生物多様性の価値が高い地域となっている。海洋保護区ネットワークを設置する可能性からそれらの地帯を除外することは、国の管轄を超えた野生の自然や生態系機能を代表させる能力に深刻な影響を与え得るため、生物多様性の保全努力を損なう可能性がある。公海保護区ネットワークを構築するにあたり、保護のための全選択肢が確実に開かれた状態にするために、暫定的な掘削のモラトリアムが適切だと考えられる。

ネットワーク設計への複合的アプローチ

コスタリカドームの湧昇海域、または東太平洋の「ホオジロザメ・カフェ」など、野生生物の有名なホットスポットの中には、私たちの分析によって生成されたネットワークの例には必ずしも現れないものがあった。これは主に、私たちのデータ階層が生物種や特徴の存在を示すものであり、それらの生物種による使用の頻度ではないためである。野生生物が集まるとされる非常に重要な場所については、地域の知識と利害関係者の意見に基づく、ボトムアップの場所選択と、高レベルで体系的な計画とを組み合わせた複合的な選択手法の開発が必要である。

ここで使用されている体系的な計画手法は、ボトムアップの知識を補完し、ネットワーク設計の中で重要でありながらも見過ごされている可能性のある海域に注意を向けている。図2は、プログラムの実行回数の75%以上で海洋保護区ネットワークの一部として選択された計画単位を示している。これは、課された制約内で設定した保全目標を満たす可能性が高い値であることを示している。こうした場所は、生物多様性の価値をより深く理解するための重点的な研究の必要性を裏付け、海洋保護区を形づくる核となる可能性がある。

図2：全ての保全機能に関し管理単位を組み入れた状態／組み入れない状態での30%（緑で縁取られた海域）および50%（青で塗りつぶされた海域）の保護範囲での重要海域（各計画単位の選択頻度>75%）。結果は、各保護シナリオについて200回のMarxan実行に基づく。





太平洋ゴミベルトのゴーストフィッシング網
© Justin Hofman/Greenpeace

**" 迫り来る危機を回避するために、
効果的な保護を相応の規模で
緊急に実施しなければならない "**

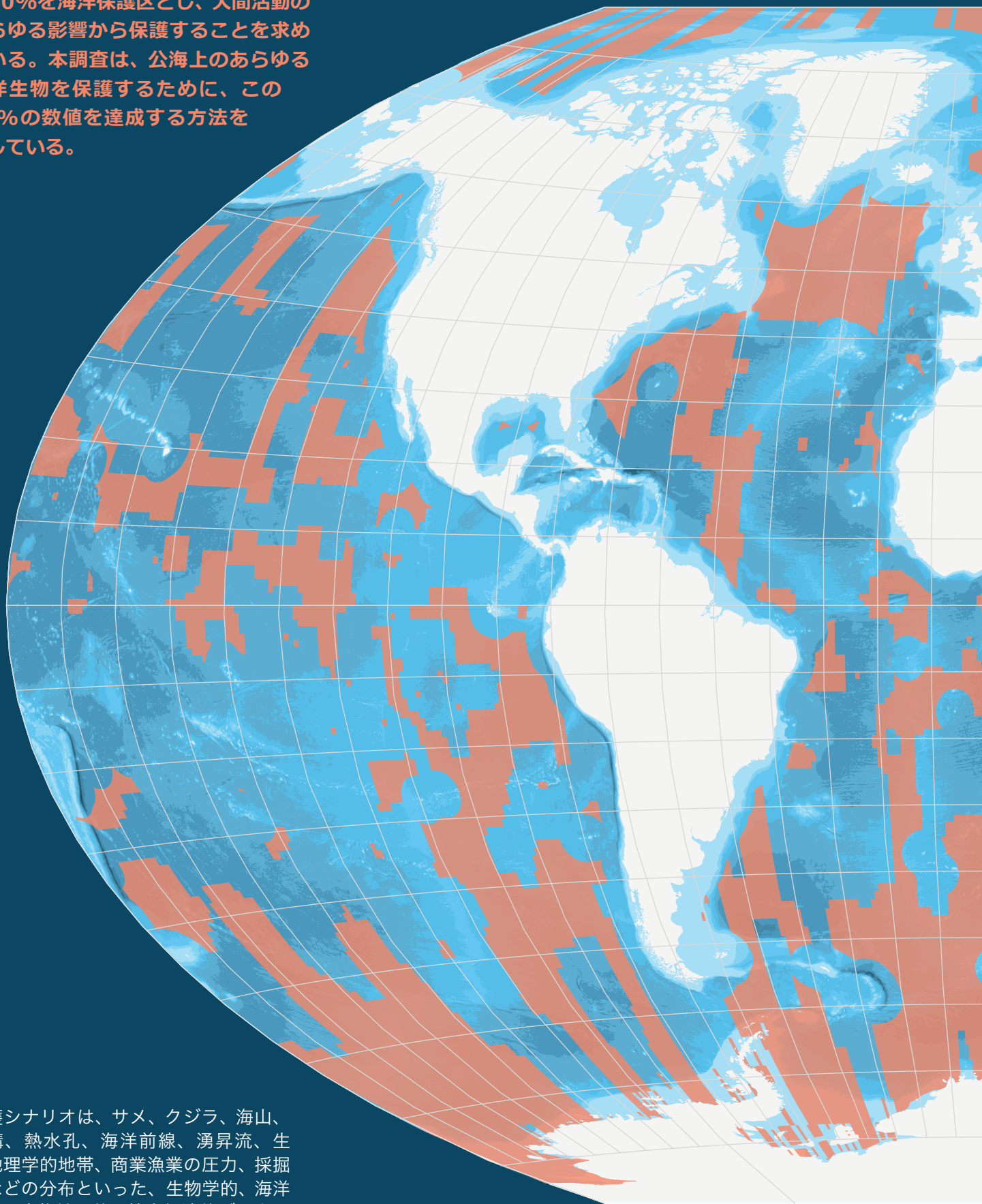
結論

人間が公海にもたらす影響の増大は、野生生物の減少を危機的な速さでもたらし、生息地を破壊してきた。それは、海に生息する生命の健やかさに影響を及ぼすだけでなく、全ての人々を支える重要な生態系サービスを提供する、公海的能力を弱める。これは地球規模の変化によってさらに悪化することが考えられる。迫り来る危機を回避するために、効果的な保護を相応の規模で緊急に実施しなければならない。

本調査は、より洗練され空間的によく解明されたデータを利用して、生態系を代表する地球規模の公海保護区ネットワークの構築が可能であることを示している。体系的な保護計画は、費用対効果が高く、透明性があり、かつ確固たる方法で計画決定を下すための重要な手段を提供する。しかし、課題の複雑さと費用対効果の観点から、各国政府が共同で責任を負い、海洋保護区を設計し、それらを守るための具体的な施策を実行するための国際機構が必要といえる。その機関は、国際水域の野生生物を包括的に保護するために、特定の場所の推薦と体系的計画を組み合わせた複合的なアプローチによって、既存の世界および海域のガバナンス構造や他の利害関係者と協力する必要がある。

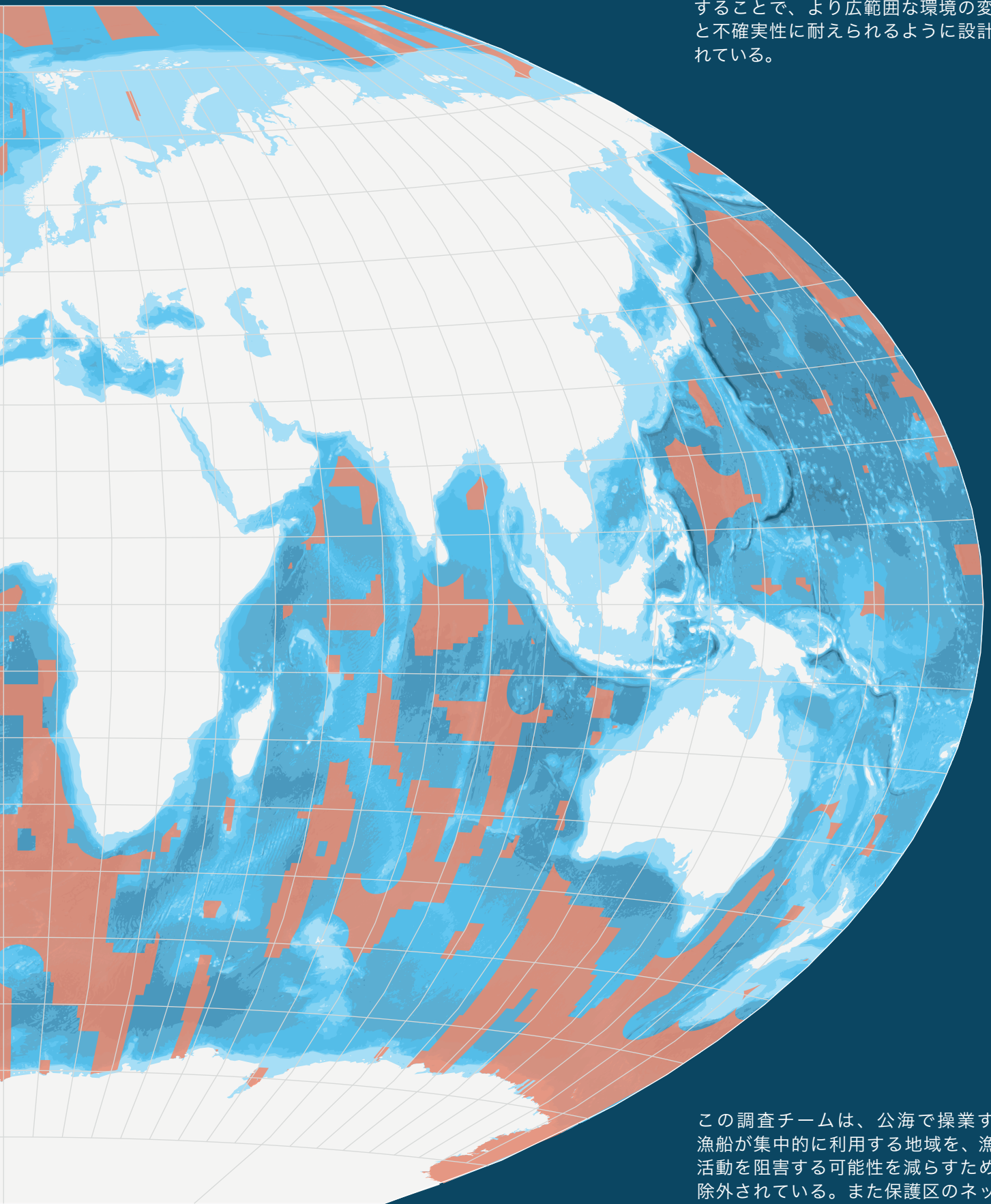
30%の海洋保護が実現すれば

科学者たちは、世界の海洋の少なくとも30%を海洋保護区とし、人間活動のあらゆる影響から保護することを求めている。本調査は、公海上のあらゆる海洋生物を保護するために、この30%の数値を達成する方法を示している。



保護シナリオは、サメ、クジラ、海山、海溝、熱水孔、海洋前線、湧昇流、生物地理学的地帯、商業漁業の圧力、採掘権などの分布といった、生物学的、海洋学的、生物地理的、社会経済的データに基づいている。

この保護区ネットワークは、高まる温度ストレスの条件下で変化がより緩やかな地域やより素早く適応できる地域を特定するための海面温度データを利用することで、より広範囲な環境の変化と不確実性に耐えられるように設計されている。



この調査チームは、公海で操業する漁船が集中的に利用する地域を、漁業活動を阻害する可能性を減らすために除外されている。また保護区のネットワークを構築する選択肢を保証するため、海底掘削に関する暫定的なモラトリアムを提案している。

30X30

海洋保護の未来図

2030年までに私たちの海の30%を保護する方法

公海は、全海域面積の61%、体積の73%を占める、広大なグローバル・コモンズ（国際公共財）である。驚くべきことに、それは陸と海あわせて地球の表面の43%を占めている。

この国を超えた水域は、驚くほど豊富な海洋生物と生態系を育むと同時に、その広大な規模ゆえに地球の健全な機能に欠かせない存在である。しかし、ここ数十年の間に、多くの人間活動による影響の増加により、生命力が衰退したことから、保護の強化と管理の改革といった歴史的な取り組みが国連で進められている。

海洋保護区（MPA）は、生息地と生物種を保護し、海洋生物の多様性を再構築し、海洋生態系の回復を助け、重要な生態系サービスを維持するための重要な手段である。

本調査結果は、海が直面する危機に対処し、その回復を助けるために生態学的に代表的な地球規模の保護区ネットワークを公海に構築することは、十分に実現可能であることを示している。また、それは急務であり、手段もすでに存在している。必要なのは政治的意思である。

本レポートの全文（英語版）は、こちらからご覧いただけます。

[greenpeace.org/30x30](https://www.greenpeace.org/30x30)