

大妻中学高等学校 & 渋谷教育学園渋谷中学校高等学校 共催

Global Project 2024 Winter Model UN

Background Guide



The 3rd UN Ocean Conference

“Global Action Plan
for Ocean Conservation and Sustainable Use”

作成： 大妻グローバルプロジェクト 有志生徒

監修： 大妻中学高等学校 関 孝平 先生

目次

はじめに	3
Chapter 1 会議設定、ミッション、ゴール	
1-1 会議設定	5
1-2 ミッション	6
1-3 ゴール	8
Chapter 2 国連海洋会議とこれまでの国際議論	
2-1 国連海洋会議（UNOC）	10
2-2 関連する会議と議論	12
2-3 私たちが望む海とは	14
Chapter 3： 海洋環境に関する諸課題の分析	
3-1 海洋権 ～ 本質的な論点	18
3-2 海洋プラスチック	20
3-3 廃水と排水	28
3-4 海洋温暖化と海洋酸性化	31
3-5 深海採掘、海洋開発	34
3-6 海洋保護区（MPAs）	37
3-7 適切な漁業管理	41
3-8 海洋に関わる科学的知見	43
参考資料	46

～この冊子の利用について～

この冊子が少しでも模擬国連に取り組む方々のためになるのであれば幸いです。もしこの冊子を活用あるいは参考いただけるのであれば、著作権を気にせずに使いやすいように自由に編集していただいて構いません（他校・学外でご使用になる場合は、本校名、私たちの名前やメッセージも消してご活用いただくことも問題ございません）。ただし、中で使用している参考文献やそこからの抜粋に関しては、適切に出典情報を記載してください。

模擬国連を通じ、世界平和を考える人が一人でも増えることを願っております。

大妻模擬国連 有志一同

※ 本紙の作成には ChatGPT を文章作成の補助や校正の際に一部利用しています。

はじめに

大妻高等学校 高校 2 年 末吉 凜子

まず、この会議に参加することを決断し、この BG を手に取ってくださり、ありがとうございます。今この BG を読んでいる大使の皆さんには、今回の会議で初めて模擬国連に挑戦する方や、これまで何度も会議を経験してきた方など、様々なバックグラウンドを持つ中高生がいると思います。多くの中高生とともに模擬国連を通じて学ぶ機会を得られたことを、心より嬉しく思います。

私は模擬国連の会議を重ねるたび、その魅力や学びの楽しさを感じながら、国際問題に向き合い取り組んできました。模擬国連の楽しさの一つは、初対面で様々なバックグラウンドを持つ同年代の人々と「一人の大使」として接し、国際課題を議論できることだと思います。また、会議を重ねるごとに顔見知りの大使が増え、他校の同学年の生徒と知り合うことができるのも楽しさの一つです。しかし、会議中には一カ国の大使として他の大使と接し、議論することが求められます。同年代の生徒と大使として敬意を持って接し、多くの国民の思いや意見を背負う中で、自国が国際社会でどのように振る舞うべきかを考えることは、模擬国連に参加する上で重要です。その上で、他国の大使とそれぞれの国益や国際益について議論を交わし、国際社会に少しでも変化をもたらすことができた際には、大きなやりがいや達成感を感じます。

ただ、このような達成感を、初めての模擬国連や会議経験が少ないうちにすぐ感じるのは難しい場合もあると思います。私も会議経験が浅かった頃は、初対面の人や大勢の前で話すことに苦手意識があり、模擬国連は私にとって大きな挑戦でした。同じように、自分の意見をうまく伝えられなかったり、意見を言い出すことが難しいと感じる人も多いかもしれません。しかし、模擬国連を通して学びを深めるには、主体的に議論し貢献することが大切な第一歩です。今回の会議が、経験豊富な方にとっても、経験が浅い方にとっても、一步を踏み出し主体的な学びを得る機会となり、達成感や成長を感じられる場になれば幸いです。

模擬国連に参加し、国際問題や担当国が抱える課題を主体的に調べ、考えるたびに、国際問題のつながりや奥深さに気付かされます。学校の授業だけでは気づけない、その問題の本質に触れることができるのも、模擬国連の魅力です。事前に調べて得た知識をもとに、会議当日、他校の同年代の人々と議論し、国際課題のより深い部分に気づくことは、とても貴重な学びだと感じます。もちろん、模擬国連を通じて得られる学びや魅力は私がここで述べたことだけではなく、他にも多くあるでしょう。模擬国連を続けていると、その魅力だけでなく、困難や難しさにも直面します。しかし、そうした中でも、自分なりの楽しさを見出し、「模擬国連をやってよかった」と感じる瞬間があることを願っています。

高 2 となった今、大妻冬会議が私にとって最後の模擬国連の会議です。私は今回の BG 作成に携わり、議題である世界海洋会議や海洋問題について調べてきました。近年、地球温暖化などの社会問題が注目されていますが、海洋プラスチック問題をはじめとする海洋に関する課題も話題になっています。BG 作成のためリサーチを重ねる中で、自分の理解がまだ浅いことを痛感しました。今回の会議ではフロントの立場からですが、大使の皆様と多くの学びを共有できることを楽しみにしています。また、この会議が私自身だけでなく、多くの大使にとっても新しい学びや発見の機会となることを願っています。

大妻高等学校 高校2年 島田 早織

海は地球の大部分を占め、様々な生物の生息地となるだけでなく、人間に天然資源を提供するなど、世界にとって必要不可欠なものです。ところが、近年では文明社会の発達に伴う副作用としての環境問題等、人間の海との関わり方における様々な問題点が露呈しています。私は、将来に向けた責任ある行動として、海洋環境や海洋資源のこれからを考えていくことは大切だと思います。

この BG を作成していて一番感じたのは海のありがたさでした。私は、普段日本で生活する中で海と直接関わりあうことが少ないこともあって、ニュースで海洋プラスチックなどの言葉を聞いたことがあっても海の汚染の深刻さはあまり感じていませんでした。しかし、今回 BG を作成するにあたり、海洋酸性化や排水・廃水、海洋科学技術など日々の報道では知る機会が少ない問題が沢山あることを知りました。今会議は、海洋問題の全体像を皆さんと議論・探究したいと考え、あえて多種多様な課題を網羅する会議設定といたしました。本会議では限られた時間でこれらの課題について考えをまとめあげることになります。利害が異なる国々の考え方をまとめることは簡単ではないと思いますが、ぜひ全ての国が賛同する「私たちが望む海」の実現を目指し、ご尽力いただければ幸いです。

今回の BG は大妻中学高等学校の中3～高2の14名のプロジェクトメンバーで作成しました。幅広い学年で海洋問題について考えることは、私たちにとって貴重な機会となりました。この BG を模擬国連という多くの中高生が議論し合う場で使用できることを非常に嬉しく思います。大使もフロントも一緒になってこの課題に真摯に取り組み、学びを深めていきましょう。本会議が海洋問題について深く考える場となり、さらなる学びにつながることを願っています。

大妻中学高等学校 模擬国連顧問 関 孝平

年末の風物詩となったこの冬会議は、私がまだ前任校に勤めていた頃、多くの学校のご支援をいただきながら2016年に立ち上げたものです。全日本大会を巡り、様々な思いが交錯する中、全てをリセットし、皆が模擬国連の原点に回帰し、ともに楽しみ、ともに探究するために始めたのです。それから9年が経ち、私にとって今回の会議が17回目の会議主催となります。これまでの参加者はのべ5000人以上。経験の有無に関わらず誰でも模擬国連に挑戦できるようにと、日本語議場を設けたのもこの冬会議が先駆けでした。それだけの中高生が模擬国連に携わり、「未来を一步平和に」という理念を共有し、ともに国際課題を議論してくれました。そして、多くの生徒たちがその志を後輩たちへと受け継ぎ、現在の模擬国連の礎が築かれています。今回の会議も、そうした模擬国連の歴史と情熱の一部であることを、ぜひ全ての大使に感じ取っていただければ幸いです。

さて、その9年の軌跡を振り返り、現在の模擬国連を見つめ直してみます。参加者が増え、活動のすそ野が広がるとともに、皆さんの経験値やスキルは確実に向上しています。一方で、模擬国連活動の本来の目的や意義がどこかに置き去りにされ、「競技的な活動」や「技術を磨く場」となっていると残念ながら感じる場面もあります。本来、模擬国連は国際課題に真摯に向き合い、多様な意見を尊重しながら対話を深め、共通の解決策を見出していく場であるべきです。その中で重要なのは、知識やスキルの披露に留まらず、立場の違いを超えて共通の目標を追求する姿勢、そして大使としての理念と品格です。

昨年の冬会議では、プロジェクトメンバーで話し合い、「模擬国連のための学びはやめよう。学びを体現するための模擬国連にしていこう。」というスローガンを掲げました。今年もその思いを引き継ぎます。私たちの思いを皆さんに届けたい、次の世代へとつなげたい。一人でも多くの生徒が目輝かせながら国際平和を希求し、模擬国連を楽しんでくれることを願っています。さあ、みんなで最高の模擬国連をつくり上げよう！

Chapter 1： 会議設定、ミッション、ゴール

1-1 会議設定

今回の会議設定

議場： The 3rd UN Ocean Conference (UNOC)
第3回 国連海洋会議 (UNESCO 主催)

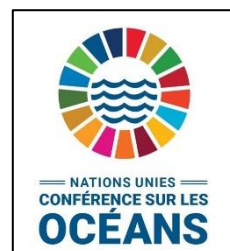
日時： 2024 年 12 月 26 日、27 日

場所： フランス、ニース（なんと今回の舞台はニースを想定しています）

議題： Global Action Plan for Ocean Conservation and Sustainable Use
海洋の保全と持続可能な利用のためのグローバル行動計画

国連海洋会議 UN Ocean Conference

国連海洋会議は、SDGs の目標 14「海の豊かさを守ろう」の実施を支援し、持続可能な海洋の促進を目的として、2017 年に初めて開催されました。この会議には各国政府、非政府組織、民間セクター、一般市民も参加し、プラスチック汚染や生物多様性、深海鉱業などの課題が議論されています。国連海洋会議は、世界環境デーと世界海の日に合わせて開催され、海洋の劣化を防ぐための緊急かつ具体的な行動を促す場となっています。2022 年に第 2 回が開催され、2025 年にはフランスとコスタリカの共催で第 3 回会議が予定されており、今会議はこの第三回会議に先駆けて開催する設定といたします。



なお、国連海洋会議では、議題別に部会に分かれて議論を行っております。今会議では便宜上、皆さんは海洋環境部門の会議に参加しており、海洋経済・産業、海洋法等については別の部会で議論をしているという設定にいたします。

IOC-UNESCO、UNEP

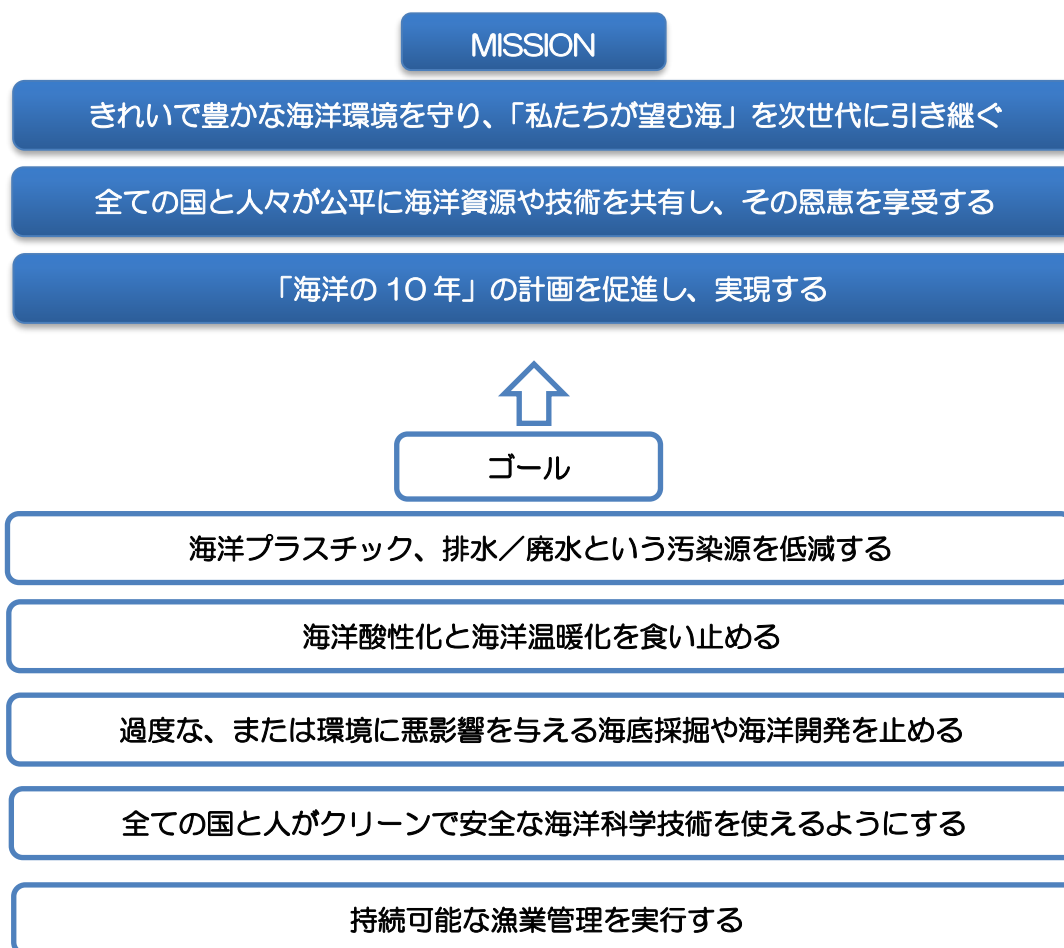
国連海洋会議は、国連教育科学文化機関 (UNESCO) の傘下にある政府間海洋学委員会 (IOC) によって運営されています。UNESCO は、持続可能な開発や平和の促進、人権の保護、貧困解消を目標とする国際機関であり、特に教育、報道の自由、科学的研究の振興、自然遺産や文化遺産の保護、発展途上国との連携に力を入れています。



UNESCO は 199 の国内委員会を擁しており、そのうちの 1 つが IOC です。IOC は、SDG14 の達成に向け、2030 年までに海洋とその資源の保護および持続可能な利用を進めています。また、150 の加盟国が協力して取り組みを強化できるよう支援を行っています。一方、国連環境計画 (UNEP) は、地球規模の環境保護を主導する役割を担い、気候変動や生物多様性の減少、汚染といった課題解決を目指しています。

1-2 ミッション

今会議のミッション



成果文書について

過去2回の国連海洋会議では、会議のミッションに沿って、以下のような名称で会議の成果をまとめました。

第1回 2017年	Our Ocean, Our Future: Call for Action 私たちの海、私たちの未来：行動への呼びかけ
第2回 2022年	2022 Lisbon Declaration: Our Ocean, Our Future, Our Responsibility 2022年リスボン宣言：私たちの海、私たちの未来、私たちの責任

<成果文書の性質について>

今会議の議題は「Global Action Plan（グローバル行動計画）」です。その議題の趣旨に沿って、実行力を伴った「アクションプラン」と言える決議案を提出してください。

<成果文書の名称について>

今会議でも、過去 2 回と同様に、スポンサー全員の合意に基づいて成果文書の名称を付けて提出してください。提出していただく成果文書自体は従来の決議案ですが、タイトルとして成果文書の名称を記載していただきます。このタイトルがメディア等を通じて、世界の人々へのメッセージとして伝えられます。

<採択条件>

UNOC（国連海洋会議）は中長期的な国際海洋政策を決める会議です。その取り組みには全ての参加国が合意する必要がある、本来であれば全加盟国が合意した 1 本の成果文書を採択することがこの会議の趣旨です。ですので、本来であればスポンサーに国名を列記することは意味がありません。また、複数の決議案が採択されることもありえません。投票方法もコンセンサス採択以外にはありません。

しかし、模擬国連というプログラムの性質、そして時間的な制約を鑑みて、今会議では以下のように設定いたします。

- 今会議の成果文書はコンセンサスを採択条件とします。投票方法はコンセンサス投票のみとし、採択に反対もしくは棄権が 1 か国でもあれば否決といたします。
- 今会議では複数の決議案が提出されることを認めます。複数の決議案が採択された場合、UNOC 参加国には採択された決議の全ての内容の履行義務が生じます。その場合の状況設定として、後日の会議で 1 つの成果文書に統一するということにします。
- 全参加国が提出国となる場合であっても、決議案にはスポンサー国をアルファベット順に全て記載してください。

仮に全ての決議案が否決された場合、UNOC は何の成果も示すことができなくなります。国益をぶつけあい、安易に妥協することなく激しく議論、交渉しながらも、UNOC の確固たる会議成果を国際社会に示し、人類共通の課題に団結して立ち向かえるように大使の皆様にご尽力いただければ幸いです。

海洋の課題を理解するなら！ おすすめの 1 冊

アンドレス・シスネロス=モンテマヨール、他（編）
「海洋の未来」



1-3 ゴール

従来の論点の代わりに、今回はミッション達成のためのゴールを3つ設定します。細かい内容は第2章、3章で解説しますので、ここでは大きなミッションとゴールを念頭に入れて、この会議で何が求められているのかということを意識していただければ幸いです。

ゴール1 海洋プラスチック、排水／廃水という汚染源を低減する。

<ポイント>

すでに流失している海洋プラスチックを回収・除去すること、新たに海洋プラスチックが出ないようにゴミを削減することの両面に取り組む必要があります。しかし、現在流出している海洋プラスチックを回収・除去することはとても難しく現実的ではありません。いかに海洋に出るプラスチックの量を削減するのかということに焦点を当てつつ、回収・除去と削減の議論を進めてください。あわせて、排水／廃水による汚染も同様に重要な論点です。排水のインフラへの投資や排水に関する基準などに焦点を当ててください。

ゴール2 海洋酸性化と海洋温暖化を食い止める。

<ポイント>

海洋酸性化と海洋温暖化の主要因は二酸化炭素の吸収による海洋状況の変化であり、それにより海洋生物多様性が脅かされています。確かに、これらの問題解決には、温室効果ガスの削減が必要不可欠です。しかしながら、今会議は気候変動やエネルギー政策の会議ではありません。今回の議題は、「海洋」であるため、具体的な気候変動対策ではなく、「海洋」への影響というところに重点を置き、海洋酸性化や海洋温暖化の認知や対策を議論してください。

ゴール3 過度な、または環境に悪影響を与える海底採掘や海洋開発を止める

<ポイント>

海底採掘や海洋開発に対する立場は、国によって大きく異なり、一律に禁止、または容認するといった立場を確立させることは困難です。未だよく解明されていない海底に埋まっている鉱山資源は、現在様々な国で注目を集めるとともに、深海採掘を禁止する国もあります。海底の鉱山資源は私たちの生活を豊かにしてくれる大切な資源である一方で、採掘時の化学物質による生態系への影響、海底環境の悪化、採掘方法の安全性などの懸念点が多く存在します。大使の皆さんは、海底採掘、海洋開発の利点、問題点を理解し、国際社会として海底採掘や海洋開発に対しどのようなアプローチ、対応を取ることが適切なのか議論してください。

ゴール 4

全ての国と人が海洋科学技術を使えるように、協力体制を構築する。

<ポイント>

海洋科学技術は様々な先端技術の開発のために貢献し、自然災害の被害の抑制にも大いに役に立ってきました。しかし、海洋科学技術へのアクセスには多くの資金が必要とされ、現在は限られた国々でしか使用されていないのも実情です。もしもっと技術が普及し、より発展すれば、海洋環境の保護という観点からも強固な体制ができるはずです。全ての国、全ての人が海洋科学技術の恩恵を享受できるようにするためには、どうしたらよいのかを議論してください。

ゴール 5

持続可能な漁業管理を実行する。

漁業管理は、原因や対策を含めて、一見各国の問題にも見えますが、海洋がつながっている以上、世界全体で漁業管理が適切に行わなければ、持続可能な海洋の実現は不可能です。発展途上国を中心に漁業管理が適切にされていないことが、この課題の原因ですが、発展途上国のみに責任があるわけではありません。漁業は経済産業の分野ですが、今会議では海洋環境と多様性の保護、いわば「豊かでクリーンな海を守る」というミッションに向けて「持続可能な漁業管理」を議論をしてください

意識していただきたいこと ― 支援について

本会議は「支援」が1つの重要テーマになる会議です。しかし、後述する通り、第1回、第2回の国連海洋会議でも、この支援をめぐる対立も見られているように、「支援」を口に出すのは簡単でも、実現させることはとても大変です。支援を議論し、前進させることは必須ですが、一方で「とりあえずは支援を」というような安易な方向性、テクニックから始めるのではなく、本質的に支援体制、協力体制がどうあるべきかを話すことが昨今の模擬国連における課題だと感じています。ぜひ、実現可能な協力体制の構築に向けて、意見をぶつけあい、交渉をしてください。

アウト・オブ・アジェンダ（議論してはいけない項目）

本会議では「原子力発電所の処理水の放出」について、複雑な地政学的対立を引き起こし、全体議論を阻害する可能性があるとして、アウト・オブ・アジェンダに設定し、PPP、交渉、決議案、スピーチの全てにおいて言及や議論を禁止いたします。

それ以外については、今会議では自由かつ本質的な議論を担保するために、明確なアウト・オブ・アジェンダは設定いたしません。全参加大使が重要だと認め、全大使が理解できる、納得できるものについては議論を認めますし、海洋の保全について広く、多角的に議論されることが望まれます。ただし、会議設定で述べた通り、この会議のターゲットはあくまでも「海洋環境および海洋科学技術の利用」であり、それ以外の項目は別の部会で議論されている前提です。もちろん全てが密接に関連しているため、完全に切り離すことはできませんので、海洋環境の観点から漁業、防災、気候変動、海洋経済等に言及し、政策を議論することはできます。しかし、それらを主論点とした議論（例えば漁獲量の制限やについて）はこの会議の範疇ではありません。この会議の趣旨、ミッション、範疇を理解した上で、議論を進めてください。

Chapter 2： 国連海洋会議とこれまでの国際議論

2-1 国連海洋会議（UNOC）

ここでは、国連海洋会議およびその他関連する国際議論の流れを概要します。第3回の会議は今回の舞台となる会議です第1回、第2回の課題もまだまだ継続しています。それらを引き継ぎつつ、これまでの成果を超える会議にしていきたいと思います。

第1回国連海洋会議（2017年、ニューヨーク）

<目的>

第1回国連海洋会議の主な目的は、海洋の健全性を回復し、持続可能な開発のために海洋、海、海洋資源を保全・持続可能に利用することを支援するため、SDGsのゴール14の実現に向けた行動を強化することでした。

<交渉内容>

- 各国の海洋保全と持続可能な利用に関する既存の取り組みを評価し、新たな目標とコミットメントを設定する。
- 海洋汚染、乱獲、海洋酸性化などの課題に対する具体的な対策の策定。
- 開発途上国への技術支援と能力構築の推進。

<決議案の中身>

「海洋行動宣言」では、海洋の健康を守るために必要な行動を世界的に約束しました。1,400以上の自主的なコミットメントが各国や関係者から発表され、海洋保全に向けた具体的な取り組みが示されました。

<意義>

初のグローバルな海洋会議であり、世界中の政府と多様なステークホルダーを結集させ、海洋保全の重要性を国際社会に認識させました。また、多様なコミットメントと行動計画が促進され、海洋の持続可能な利用への国際的な取り組みが始まりました。

<対立点と課題>

- 経済的利益と海洋保全とのバランスの問題が多く、多くの国で対立しました。
- 具体的な行動や資金の確保が課題となり、特に発展途上国の支援が不十分であると指摘されました。

第2回国連海洋会議（2022年、リスボン）

<目的>

第2回会議の目的は、SDG目標14の実現に向けた行動とパートナーシップの強化でした。特に、新型コロナウイルスのパンデミック後における持続可能な海洋復興と保護に焦点を当てました。

＜交渉内容＞

- ・各国が新たなコミットメントを発表し、海洋汚染、持続可能な漁業、海洋ベースの経済の発展など、具体的な問題に対する行動計画を策定。
- ・開発途上国への資金援助と技術支援の強化。

＜決議案の中身＞

- ・1,300 以上の新しいコミットメントが採択され、プラスチック汚染の削減や持続可能な漁業の実施、海洋ベースの気候変動対策の促進などが含まれました。

＜意義＞

パンデミックの影響を受けた海洋経済の持続可能な復興に重点を置き、新たな行動の方向性を示しました。また、国際社会の連携を強化し、具体的な成果に向けた共通の枠組みを確認しました。

＜対立点と課題＞

- ・新たな資金の確保と既存のコミットメントの履行状況に関する信頼性の問題が浮上しました。
- ・先進国と途上国の間での支援の公平性と、具体的な支援メカニズムの確立が課題となりました。

第3回国連海洋会議（予定：2025年6月、ニース）

＜目的＞

第3回会議の目的は、「行動を加速し、すべての関係者を動員して海洋を保全し持続可能に利用する」ことです。SDG14の達成を支援し、これまでの取り組みの全面的な強化と確実な実行を全ての国やステークホルダーに求め、全世界で一致団結して課題解決に当たれるように新たなパートナーシップの形成を目指します。

＜開催にあたって＞

共催国のコスタリカの代表は、海洋がエスカレートする課題という非常事態に直面し続けていることを指摘しています。また、持続可能な開発目標14が、すべての世界目標の中で最も資金不足の状態にあることを強調しました。この目標を完全に実施するためには、2030年まで毎年1,750億ドルの追加資金が必要であると試算されています。さらに、海面の上昇や沿岸浸食が悪化し、多くの島嶼国や沿岸地域の生活、生計、そして文化に深刻な影響を及ぼしていることにも触れています。「現在の状況は非常に憂慮すべきものです」と述べ、国際社会に対し、第1回および第2回海洋会議での成果を基に、持続可能な開発目標14を達成するための取り組みを加速させるよう呼びかけています。

2025 UN Ocean Conference（国連ウェブサイト）

<https://sdgs.un.org/conferences/ocean2025>



2-2 関連する会議と議論

<海洋全体>

SDGs

今回の議題である、「持続可能な海」の核とも言える中心的な SDGs のゴールは、ゴール 14 の「海の豊かさを守ろう」です。ゴール 14 は、SDG14 については、今会議に臨むうえで全大使が共有しておくべき事項ですので、ターゲットも含めて把握しておきましょう。

リソースの紹介

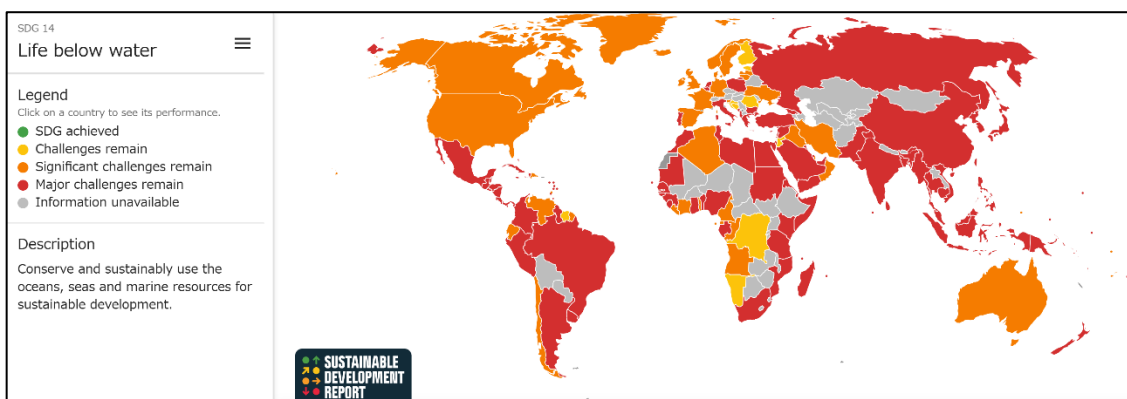


SDGs ジャーナル

https://sdgs-support.or.jp/journal/goal_14/



SDGs14 の達成状況



(詳細は [Sustainable Development Report 2024](#) にて、ご確認ください)

世界海洋サミット (World Ocean Summit)

エコノミスト・グループが主催する毎年の会議で、世界のリーダーや専門家が集まり、海洋の持続可能な経済利用について話し合います。海洋経済（ブルーエコノミー）、漁業の持続可能性、海洋汚染の解決、海洋技術の発展など、商業と環境保護を両立する議論が行われています。第 13 回は、2025 年 3 月に東京で開催されます。

アワ・オーシャン会議 (Our Ocean Conference)

2014 年にスタートした国際会議で、海洋保護と気候変動の関係、海洋汚染対策、持続可能な漁業、海洋観測、海洋資源の持続可能な利用について議論しています。政府、民間、NGO が一堂に会し、海洋保護に関するコミットメント（約束）を発表し、実行していくことを目指しています。

国連海洋法条約（UNCLOS）

1982年に採択され、1994年に発効した条約です。領海、排他的経済水域（EEZ）、大陸棚などの海域区分に関する規則を規定しており、国家の権利や義務についても定めています。深海底資源の利用や海洋環境保護、海洋研究の権利についても規定されています。

海洋環境保護に関するロンドン条約（1972年）およびロンドン議定書（1996年）

海洋環境保護を目的とし、船舶や航空機からの廃棄物や汚染物質の海洋投棄を規制する条約です。1996年のロンドン議定書はロンドン条約を補完し、廃棄物の投棄を原則禁止し、例外のみを許可するという「防止」の考え方を強化しています。

<生物多様性>

COP（生物多様性条約会議）

COPと聞くと「気候変動の会議」というイメージが強いですが、COPは様々な課題をカバーしており、実は生物多様性条約の最高意思決定機関である締約国会議でもあります。

国連生物多様性条約第15回締結国会議（COP15）2022 カナダ

2022年にカナダで、「生物多様性」をテーマに行われた国連生物多様性条約第15回締結国会議（COP15）では、2030年までに達成すべき4つの目標と23のゴールを含む“Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework（GBF）”が採択されました。GBFでは、2030年までに、地球上の陸、海洋、沿岸地域、内水域の30%を保護することや生物多様性5関連の資金を増やすことなどが目標として掲げられました。

海洋生物多様性条約（BBNJ）

2023年に採択され、深海の生物多様性保護や持続可能な利用を目的とした条約です。公海および海洋保護区の設定や、遺伝資源の利用に関するルールを含んでいます。

ラムサール条約

1971年に採択された湿地の保全と持続可能な利用に関する条約です。海洋に直接関係するわけではありませんが、海岸の湿地帯や干潟、河口等の生態系も保護対象に含まれます。

<気候変動関係>

COP 21（気候変動会議） パリ協定

パリ協定は、2016年に、COP21にて196カ国によって採決された協定であり、気候変動に関して、世界共通の長期的な目標として、「世界の平均気温上昇を産業革命以前と比較して、2度より十分低く保ち、また1.5度に抑える努力をすること」が示され、全ての国の削減目標のための行動や参加を求めるものになっています。

COP 26（気候変動会議）

2022年にイギリスで開催されたCOP26では、気温上昇を1.5度に抑える努力をすることやネットゼロの推進が強調されました。「海の10年」とCOP26に関するレポート（The Ocean Decade at COP26 of the United Nations Framework Convention on Climate Change）では、気温上昇が海の持続可能性を脅かすこと、又海を保護することで、海洋の炭素吸収の強化により温室効果ガスを削減にも繋がるといった見解も述べられていました。

2-3 私たちが望む海とは

海役割

海は、地球の約 70%を占め、その様々な側面において役割を果たしています。海は、食料やバイオ燃料などの天然資源を提供し、気候変動の緩和などの環境問題における取り組みも促進します。また、海は観光地として多くの人にとって娯楽の場となっていることに加え、多くの生物にとっての生息地ともなっており、生物多様性に富んでいます。加えて、漁業は多くの人々の収入源となり貧困の削減に貢献し、また小規模漁業における女性は重要な担い手であることから、ジェンダー平等の促進にも貢献していると言えるでしょう。

「今ある海」から「私たちが望む海」へ

『「今ある海」から「私たちが望む海」へ』。これは国連海洋会議のスローガンであり、今会議のミッションにも掲げられています。国連海洋会議は、国際社会が協力し、海洋の保全と持続可能な利用を推進する場として設けられ、未来の世代に問題を残さず「理想の海」を継承することを目的としています。「海の10年」により、「私たちが望む海」について具体的以下の7つの要素が提言されています。

	A clean ocean - きれいな海 where sources of pollution are identified and reduced or removed. (汚染源が特定され、削減または除去されている)
	A healthy and resilient ocean - 健全で回復力のある海 where marine ecosystems are understood, protected, restored and managed. (海洋エコシステムが理解され、保護・再生・管理されている)
	A productive ocean - 生産的な海 supporting sustainable food supply and a sustainable ocean economy. (持続可能な食料供給と持続可能な海洋経済を支えている)
	A predicted ocean - 予測できる海 where society understands and can respond to changing ocean conditions. (社会が海の状況の変化を理解し、対応できる)
	A safe ocean - 安全な海 where life and livelihoods are protected from ocean-related hazards. (命と生活が海に関連する危険から守られている)
	An accessible ocean - 万人に開かれた海 with open and equitable access to data, information and technology and innovation. (データ、情報技術、イノベーションに自由かつ公平にアクセスできる)
	An inspiring and engaging ocean - 夢のある魅力的な海 where society understands and values the ocean in relation to human wellbeing and sustainable development. (社会が人間の幸福と持続可能な開発と結びつけて海を理解し、尊重している)

国連海洋科学の10年挑戦課題

「私たちが望む海」の達成に向けて、「国連海洋科学の10年挑戦課題」が設定されました。この挑戦課題という言葉は、「現在できていないこと」の裏返しの表現であり、「望む海」の実現には乗り越えなければならない壁が存在することを示しています。今会議では国連という舞台で、これらの課題解決に向けた政策実現が求められています。

	挑戦課題1： 海洋汚染の減少 汚染の状態を調べ、人への影響を把握し、汚染を減らす方法を提案する。
	挑戦課題2： 海洋生態系の保全 海洋生態系を理解し、監視し、生物多様性などを回復させる解決策を示す。
	挑戦課題3： 海からの食料資源の確保 持続可能な食料の供給のために海の状態を監視し、理解し、新たな開発を支援し、解決策を示す。
	挑戦課題4： 海洋経済の活性化 海運や沿岸域の開発など海洋経済の発展のために、科学的知見を元に変革を支援し対策案を提案する。
	挑戦課題5： 海と気候変動の理解と予測の促進 海と気候変動の理解を促進し、将来の温暖化への対策のための新たな知識を創出する。
	挑戦課題6： 海洋災害の警報 津波や高潮をはじめ、自然および人為起源のあらゆる海洋災害に関する早期警報システムを世界の全地域に拡張、高度化する。
	挑戦課題7： 海洋観測の促進 前の1から6の項目に貢献できる全球の海洋観測システムを構築して、データや情報を速やかに万人に提供する。
	挑戦課題8： 海洋情報のデジタル化の促進 海洋から得られたデータや情報を統合し、全人類の共通の財産として、これまでと現在、これからの海の情報を、自由に開かれた形で提供する。
	挑戦課題9： 能力の向上とデータや情報へのアクセス、知識の向上 新たに創出された知識とともに、誰でも海のデータや情報を利用でき、世界中で海洋科学からの海の知識を向上する。
	挑戦課題10： リテラシーの向上と人類の行動変容 人類に対する海の価値の理解を通じて、海洋リテラシーの向上を目指し、海を守る方向に人々の行動変容を促す。

「私たちが望む海」を達成するために

「私たちが望む海」を達成するため、10の挑戦課題が掲げられ、2021年1月に「海洋の10年」が発足しました。「海洋の10年」では、世界中の幅広いステークホルダーが協力することで、世界、国、地域レベルにおいて、海洋科学に関するデータ、情報、知識の収集、発信が実行されています。これらの情報は、海洋汚染や生態系の保全、食料資源、海洋経済、気候変動への対策、海洋データへのアクセスなど、幅広い分野にまたがります。

こうした情報の公開と課題解決に向けた取り組みは、第一章で触れたIOCによる「海洋の10年」計画の準備・実施だけでなく、各国から集まった政府機関、企業、慈善団体、市民団体、科学者で構成されるIOC諮問機関の助言によって支えられています。このように、研究や投資、イニシアチブが結集することで「海洋の10年」の効果や持続可能性が高まり、あらゆる地域、ジェンダー、分野、世代を超えた社会的な変革に寄与しています。

リソースの紹介

持続可能な開発のための国連海洋科学の10年〔2021-2030年〕 実施計画



IOCによる実施計画。2021年。

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377082_jpn

なぜ海洋問題は難しいのか

① 国際的な協力の難しさ

当たり前ですが海洋は国境を超えて広がっています。問題解決は1つの国だけではできず、多くの国の協力が不可欠です。しかし、各国の経済状況や利益が異なるため、共通の目標を設定することや、ルールを徹底することが難しいです。

② 環境の広大さと管理の困難さ

海洋は地球表面の約70%を覆っており、広大です。このため、問題の全容を把握することや、監視・管理体制を整えることが容易ではありません。特に遠洋や深海では、違法な漁業や廃棄物の投棄などが行われやすく、取り締まりが困難です。

③ 問題の多様性

海洋にはプラスチック汚染、温暖化による酸性化、海洋生態系の破壊、乱獲など、多岐にわたる問題があります。これらはそれぞれ原因や影響が異なるため、統一的な解決策を見出すことが難しいです。

④ 経済活動との利害対立

海洋資源の利用は経済的に重要ですが、持続可能な利用と環境保護との間で利害が対立することがあります。特に漁業や資源採掘は沿岸国にとって収益源となるため、環境保護の取り組みと利益確保のバランスを取ることが課題です。

⑤ 科学的な不確実性

海洋環境や生態系に関する科学的な知見は限られており、環境変化の影響を正確に予測することが難しい部分もあります。このため、問題解決のための具体的な手段を設計するうえで、不確実性が障害となることがあります。

⑥ 安全保障と覇権拡大の主戦場

「シーパワー」という言葉を聞いたことがありますか？多くの国は、経済活動や資源の確保、軍事戦略上の重要性から海洋での影響力を強化しようとしているため、共同で環境保護に取り組むべき海洋で、各国が対立し、協力体制が難航します。また、このような覇権争いと安全保障上の緊張がある中では、資源管理や環境保全に関する協定の遵守や、新たなルールの設定が困難です。海洋問題の環境的な側面よりも国益や安全保障が優先される傾向が強くなり、結果として海洋環境保護や持続可能な資源管理の進展が妨げられています。

⑦ なんだかんだ言っても、身近ではない存在

私たちにとって海は身近な存在でしょうか？島国に住む私たちにとっては「身近な存在」と言いたいところですが、沿岸部に住んでいない限り、また釣りやサーフィンが趣味ではない限り、海は意外と遠い存在です。自動販売機でペットボトルを買うたびに、それが海につながっているとは、なかなか意識しませんよね。日本人ですらそのような意識が薄いのですから、内陸部に住む人々にとってはなおさら海は他人事でしょう。しかし、海はすべての国、すべての人とつながっているのです。どんな解決策を見出そうとも、それを実行するのは人間である以上、全ての人がその意識を共有する必要があります。

トピック

「“名画になった” 海 展」
～海洋プラスチックによるゴミ問題をアートで見つめる～

2022 年、東京都港区の ITOCHU SDGs STUDIO で「“名画になった” 海展」が開催されました。そこでは、ゴッホや葛飾北斎などの名画を、AI 技術を用いて「プラスチックごみの量が魚の量を超える」と言われる 2050 年の海として再現しました。あわせて、マイクロプラスチックを用いたスノードーム展示し、実際に海から回収したプラスチックをフレーク状に加工して、海洋生物がマイクロプラスチックに囲まれている様子を表現しました。



(画像出典：Teachable)



<https://www.youtube.com/watch?v=UVnq4TUYrlc>



Chapter 3： 海洋環境に関する諸課題の分析

3-1 海洋権 ～ 本質的な論点

自然権とは、海洋権とは

自然権とは、海や山といった自然環境が「法的な人格を持つ存在」として認められ、自然にも人権と同様の権利があるとする概念です。さらに、ジェノサイドならぬ「エコサイド（Ecocide）」という言葉も使われています。自然破壊は環境を殺す犯罪と位置づけ、世界経済フォーラムでも取り上げられました。

この自然権を海洋に適用したのが「海洋権」です。「海洋権」とは、海を固有の権利と価値を持つ生命体として認めるものです。海洋が単なる資源ではなく、独立した存在として価値を持ち、尊重されるべきであると考えられています。従来の伝統的な環境保護の枠組みでは、人間の経済的利益が優先されがちでしたが、海洋権は海そのものの保護を優先することを目指しています。この枠組みには、海洋に代わって法的措置を講じることを可能にする法的な仕組みが含まれています。もし海洋権が認められれば、海洋環境の保全は「人権保護」、逆に海洋環境の破壊は「人権侵害」と同様に見なされ、様々な人間活動が制約を受けることになりかねません。本会議では、海洋権、エコサイドをどのように捉え、認めるかは重要な論点です。もし仮に自然権が認められたら画期的な国連決議になるでしょう。



自然権を表すイラスト
(画像出典：GARN)

海洋権の権利内容

- ・存在権: 海洋が存在する権利。
- ・保護権: 人間の活動から保護される権利。
- ・再生権: 自然の状態に回復し、持続可能な形で再生する権利。
- ・尊重される権利: 海洋が独自の価値を持ち、尊重されるべきであるという考え。

実践への課題:

- ・法的枠組みの整備: 各国で、海洋権を法的に認めるためには国際的な合意や条約の整備が必要です。
- ・人々の意識改革: 人々の自然は資源であるという考え方からの脱却などや、海洋を独立した権利主体として見る視点の普及が求められます。

自然権の例

<アメリカ>

1978年から1979年にかけて、ハワイで米国裁判史上初めて、人間以外の生物が原告となるケースがありました。この生物は、絶滅危惧種に指定された「パリーラ（キムネハワイマシコ）」という野鳥です。ただし、実際に野鳥自体が訴訟を起こしたわけではなく、環境訴訟を扱う法律家団体が野鳥の名義で訴訟を起こしたのです。その結果、訴訟では、パリーラの生息地においてハワイ州がスポーツハンティングのためにヤギや羊を保護し続けていたことが種の保護法に違反すると判決され、野鳥側が勝利を収めることとなりました。

<ボリビア>

ボリビアでは「母なる地球の権利法」を制定し、自然全体を権利主体としています。この法律は自然のすべての要素に対する保護を目指していますが、海洋権に関する具体的な規定はまだ設けられていません。

<エクアドル>

エクアドルは2008年に自然の権利を憲法で明確に認めた世界初の国です。エクアドルの憲法は、自然（Pachamama）そのものが独自の権利を有し、すべての人が自然を代理して訴訟を起こせるとしています。この条項は、自然が存続し、再生する権利を持つことを示しており、海洋生態系にも適用されるとされています。さらに、2017年には、ガラパゴス海洋保護区で中国船が違法にサメを捕獲していた件で、乗組員に対して罰金と懲罰刑が科され、エクアドルの最高裁判所は自然が法的な主体として賠償を受ける権利を持つと判断しました。



独自の生態系を持つガラパゴス諸島
（写真出典：阪急交通社）

<コロンビア>

2016年の判決でアマゾン熱帯雨林に自然の権利が認められました。さらに、地方自治体でも河川や森林に対して自然の権利を与える取り組みが進んでいます。これらの事例は、今後海洋権に関する法的枠組みの発展につながる可能性があります。

<スペイン>

2022年には、スペイン議会でマール・メノール塩湖に権利を与えることが可決されました。これは、欧州で初めて自然物に権利が与えられた事例となりました。

<インド>

2017年、インド北部ウッタラカンド州の裁判所は、ヒンズー教で信仰の対象となっているガンジス川とその支流ヤムナ川を「命ある存在」と認め、人間と同じ法的権利を持つと判断しました。裁判所は、これらの川について「法的に保護されるべき存在であり、傷つけられることなく、係争の当事者となる権利を有する」と述べました。また、政府のガンジス川浄化事業責任者を川の法的代理人として指定し、川が代理人を通じて裁判所に訴えを起こすこともできるようになりました。

<ニュージーランド>

2017年にワンガヌイ川が法的な人格を持つ存在と認められました。この川は先住民マオリにとって重要な存在であり、「川は生きた存在である」という彼らの信念が法律に反映されたものです。法的な人格が認められたことで、川は守るべき独自の価値を持つものとして扱われています。

<その他の地域>

世界各地で、自然の権利を認める法律の制定が進んでいます。特に地方レベルでは、その土地の生態系に対して独自の権利を与えるケースが増えていますが、海洋への適用は限定的です。現時点では、具体的に海洋権を法的に認め、施行しているのは主にエクアドルであり、他の国々でも自然の権利に関する法整備が進められています。今後、より多くの国で海洋権が正式に認められる可能性があります。

3-2 海洋プラスチック

海洋プラスチックの現状

既に世界中の海に存在しているといわれるプラスチックごみは、合計で 1 億 5000 万トンあります。そこへ少なくとも年間 800 万トンに当たるプラスチックごみが、新たに流入していると推定されています。これは重さにして、ジェット機 5 万機、または東京スカイツリー 222 基に相当します。

海洋プラスチックの大部分は海に直接投棄された破損した漁網やゴーストギアです。ゴーストギア（Ghost Gear）とは、漁網やロープなど海で使われているプラスチック製の漁具が廃棄されたり、流出したりすることで、海洋ごみになったものです。世界で年間 50 万トン～115 万トンが海に流出していると言われています。そして今この瞬間も、着々と増え続けているのです。このままでは海洋プラスチックを含め海洋ごみは増加する一方で、2050 年には海の中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えると推測されています。



ゴーストギア（出典：SDGs Action）

日本におけるプラスチックごみの種類別漂流ゴミ

分類	重量	容積	個数
飲料用ボトル	7%	13%	39%
その他プラボトル類	5%	7%	10%
容器類（調味料容器、トレイ等）	0.5%	0.5%	7%
ポリ袋	0.4%	0.3%	0.6%
カトラリー（ストロー、フォーク等）	0.5%	0.5%	3%
漁網、ロープ	42%	26%	10%
ブイ	11%	9%	12%
発泡スチロールブイ	4%	15%	3%
その他の漁具	3%	3%	12%
その他	27%	27%	3%

注意：漂流したものの割合であり、海に存在するゴミの割合ではありません。

（データ出典：環境省「海洋ごみをめぐる最近の動向」、2018 年）

海洋プラスチックごみは、陸域からの供給が 86%、漁業からの供給は 9%です。私たちの生活に欠かせないプラスチックですが、それはやがて海洋プラスチックごみになっているかもしれません。これらのほとんどは波や紫外線などを受けてもろくなり、砕けて小さな破片として海に浮遊するため、一度海に出てしまえば完全な回収、除去は不可能といえるでしょう。そのため、私たちは、海洋プラスチックになりうるプラスチックを削減すること、生産されたプラスチックを環境に配慮して処理することが求められています。

マイクロプラスチック（Micro Plastic）とは

海洋に流れ込んだプラスチックは、波や紫外線の影響を受けて徐々に細かく砕け、5mm 以下の大きさになり、マイクロプラスチックと呼ばれるものになります。現在、International Atomic Energy Agency（IAEA：国際原子力機関）の研究者たちは、マイクロプラスチックがどのようにして生物の体内に侵入するのか、それを除去できる可能性があるのか、そして生物への影響について研究を進めています。なぜ IAEA がマイクロ

プラスチックを研究しているのか、と不思議に思いますよね。マイクロプラスチックの研究は、環境保護や健康に関連した分野での放射線技術の応用の一環と考えられます。例えば、放射線を使った分析技術でマイクロプラスチックの挙動や影響を調査することが含まれています。

プラスチックごみの海洋流出がこのまま増え続けた場合、日本周辺や北太平洋中央部では2030年までに海洋上層でのマイクロプラスチックの重量濃度が現在の約2倍になること、さらに2060年までには約4倍となることが分かっています。

2種類のマイクロプラスチック

1 次的マイクロプラスチック	もともと5ミリ以下で製造、排出されたプラスチック。洗剤、歯磨き粉等のスクラブ剤等に利用されているマイクロビーズが例に挙げられます。微細なため、海中に排出されると回収、除去は極めて困難です。対策として、アメリカ、カナダ、フランス、英国といった一部の国では、マイクロビーズを含むパーソナルケア製品の製造、販売が規制されています。
2 次的マイクロプラスチック	もともとは大きなサイズで製造されたプラスチックが、自然環境下では破砕、細分化されてマイクロサイズになったもの。マイクロ化すると回収が難しく、その前段階で回収をする必要があります。対策として、普及啓発や廃棄物の管理、リサイクルが有効です。

海洋プラスチックによる被害

海洋プラスチックによる海洋汚染が広がり、最も被害を受けるのは、当然海に生息する海洋生物です。プラスチックの絡まりや摂取による影響は914種の大型動物に与えられていて、そのうち100種類以上は絶滅の危機に瀕しています。2019年3月には、フィリピンの海岸に打ち上げられたクジラの胃から40kgものビニール袋が出てきたというニュースがありました。

食用の海洋生物の体内にもマイクロプラスチックは蓄積されており、私たちは魚介を通して間接的にそれらを摂取しています。発がんの誘発や免疫機能の低下、生殖器障害などを引き起こす可能性があるなど、海洋生物だけでなく、人間にも大きな影響があることは明らかです。

また、経済にも大きな損害をもたらしています。経済協力開発機構（OECD）によると、世界で年間約130億ドル（約1兆4300億円）もの経済損失が発生していると言われています。例えば、アジア太平洋地域でのプラスチックごみによる年間の損失は漁業・養殖業では年間3.6億ドル、観光業年間6.2億ドルになると推定されています。



ハワイ島とカリフォルニア州をつなぐエリアは「太平洋ごみベルト」と呼ばれています。大量のごみの中には日本から流れ着いたものもあるということです。

<https://www.youtube.com/watch?v=YdEcD8DWoC0>



プラスチックごみ 出す国から流れ着く国へ

この2つをご覧ください。比較すると、プラスチックごみの排出量が多い国が海洋プラスチックごみの流出量が多いとは限らないことが分かります。なぜでしょうか。プラスチック廃棄物を多く排出しているのは高所得国ですが、処理能力が高く、他国への輸出する能力や資金を有しているため海洋ごみにはあまりなりません。一方、プラスチックの需要と大量輸出の両方を担うが、プラスチックの加工に必要なインフラがまだ整備できていない中所得国や低所得国は海洋プラスチックの排出が多くなっています。

海洋プラスチックごみ排出量 ランキング (単位：トン)

1	中国	5,908
2	アメリカ	3,783
3	ドイツ	1,448
4	ブラジル	1,185
5	日本	799
6	パキスタン	641
7	ナイジェリア	596
8	ロシア	584
9	トルコ	560
10	エジプト	546

海洋プラスチックごみ流出量 ワースト 20 (単位：トン)

1	中国	132万 ～ 353万
2	インドネシア	48万 ～ 129万
3	フィリピン	28万 ～ 75万
4	ベトナム	28万 ～ 73万
5	スリランカ	15万 ～ 41万
6	タイ	15万 ～ 40万
7	エジプト	13万 ～ 35万
8	マレーシア	14万 ～ 37万
9	ナイジェリア	12万 ～ 34万
10	バングラデシュ	12万 ～ 32万
11	南アフリカ	12万 ～ 32万
12	インド	9万 ～ 27万
13	アルジェリア	8万 ～ 25万
14	トルコ	8万 ～ 24万
15	パキスタン	7万 ～ 19万
16	ブラジル	7万 ～ 18万
17	ミャンマー	6万 ～ 17万
18	北朝鮮	5万 ～ 15万
19	米国	4万 ～ 11万
20	日本	2万 ～ 6万

(出典：2010年、米国の研究チームによる推計)

プラスチックごみ対策

高所得国の中には海洋プラスチックごみを生産・流出しないように厳しい規制を設ける国があります。以下、各国の脱プラスチックの取り組み例です。

フランス	2016 年： プラスチック製レジ袋の使用禁止 2022 年： 使い捨てプラスチック容器の使用を禁止する法律が施行 2022 年： 野菜や果物のプラスチック包装の禁止
アメリカ	2021 年： 2030 年までにリサイクル率 50%を達成を目指し、「国家リサイクル戦略」を発表
EU	2018 年： 「欧州プラスチック戦略」の策定 2021 年： 「使い捨てプラスチック流通禁止指令」の施行
中国	2020 年： 特定プラスチックの製造・販売の禁止 2021 年： 2025 年までにプラスチックごみを削減する目標を明記
日本	2022 年：「プラスチック資源循環法」の施行 現在： 3R+リニューアブル（再生可能資源への代替）の取り組み

発展途上国と先進国の間で起こっている廃棄物管理の格差にも触れさせていただきます。発展途上国で廃棄物管理が進んでいない原因として主に、①人的・技術的要因、②財政的要因、の 2 つが挙げられます。

①については廃棄物管理を担う人員の不足や欠如、またその人員が確保できたとしても十分な知識が備わっていないまま廃棄物管理に携わってしまっているという現状があります。また、②については、廃棄物管理事業の重要性に対する意識が低く、財政的な基盤が脆弱であるといった状況です。例えば、工業化が進んでいるインドでは、工場から出た廃棄物がそのままガンジス川に捨てられるという事例があり、この川は 2007 年に世界で最も汚染された 5 つの河川に選ばれました。これも、廃棄物管理の整備が行き届いていないことが汚染の原因の 1 つです。

レジ袋の規制： 多くの国で規制がすでに進んでいます。

手法	主な導入国・地域
有料化・課税	韓国、ベトナム、インドネシア、イスラエル、ボツワナ、チュニジア、ジンバブエ、フィジー、コロンビア／ベルギー、ブルガリア、チェコ、デンマーク、エストニア、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、イタリア、ラトビア、マルタ、オランダ、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、キプロス
製造・販売・使用等の禁止	バングラデッシュ、ブータン、中国、台湾、インド、モンゴル、スリランカ／アフリカ 25 カ国（コートジボワール、エチオピア、ケニア、モロッコ、セネガル、南アフリカ等）、パプアニューギニア、バヌアツ、マーシャル諸島、パラオ、アンティグア・バーブーダ、ハイチ、パナマ、ベリーズ、フランス

（出典：千葉商科大学）

海洋プラスチック削減の課題

海洋プラスチックに関する条約や規制が多くあるにも関わらず、海洋プラスチックは減らないどころか増加する一方です。それはなぜでしょうか。大きな理由の1つは、プラスチックごみの不法輸出入にあると言えます。

1980年代以降、先進工業国から開発途上国に対する有害廃棄物の不適切な「輸出」（投棄）問題が発生しています。経済先進国は、自国のごみのほとんどを数十年にわたり中国に輸出していました。しかし、2018年に中国がプラスチックごみの受け入れを禁止してから、主な輸出先は東南アジアに代わり、アフリカへの輸出量は4倍に膨れ上がりました。

これらの国々はインフラ整備の不足や急速な都市化によって、自国の廃棄物処理システムが十分に確立していないため、環境汚染や健康被害が問題になっています。先進国は、プラスチックごみの輸出先を、次の「途上国」にその送り先を切り替えたのです。

これに対する国際的な対策として、廃棄物処理技術を持つ国が他の国に有害廃棄物を「輸出」することを規制する「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分にに関するバーゼル条約」が採択されました。

しかし、規制後も密輸や不正輸出入が横行しています。そこには、廃プラスチックを再資源化して安く購入したいという先進国の思惑があるのです。廃棄物の管理能力の低い途上国では、工場や施設の処理能力を超えた廃プラスチックが海へ流出しています。そのような途上国へのプラスチックごみの輸出を管理することが重要です。



バリ島の海岸：オーバーツーリズムにより貝殻よりもプラスチックゴミが目立つようになりつつあります。

（写真出典：National Geographic）

世界のプラスチックの貿易額（2019年）（単位：100万ドル、%）

輸出

	国・地域	金額	伸び率
	世界	2959	-16.3
1	ドイツ	364	-12.7
2	日本	353	-10.5
3	アメリカ	279	-37.6
4	フランス	157	-8.3
5	オランダ	154	-7.6
6	ベルギー	152	-14.3
7	イギリス	123	-14.8
8	メキシコ	113	-25.6
9	タイ	106	-12.0
10	中国	85	14.6

輸入

		金額	伸び率
	世界	2,716	-9.2
1	アメリカ	226	-7.8
2	香港	199	-18.3
3	オランダ	190	-4.3
4	台湾	181	-5.8
5	ドイツ	165	+3.6
6	ベトナム	115	+6.8
7	トルコ	113	-2.9
8	マレーシア	110	-40.8
9	ベルギー	94	-15.0
10	イタリア	92	-16.3
	参考：中国		-98.7

世界のプラスチックの貿易量（2019 年） （単位：万トン、％）

輸出

	国・地域	金額	伸び率
1	ドイツ	105.1	-1.6
2	日本	89.8	-10.9
3	アメリカ	66.7	-38.1
4	イギリス	57.6	-5.6
5	ベルギー	47.9	-10.4
6	フランス	38.6	-5.7
7	オランダ	37.5	+8.5
8	香港	23.3	-19.2
9	イタリア	19.3	-9.5
10	オーストリア	19.1	+17.0

輸入

		金額	伸び率
1	香港	60.6	1.3
2	オランダ	59.4	5.5
3	トルコ	56.0	28.1
4	ドイツ	48.0	-2.1
5	アメリカ	39.9	-9.8
6	台湾	34.9	-18.6
7	マレーシア	33.4	-61.8
8	ベトナム	32.8	+71.6
9	タイ	31.6	-42.7
10	インドネシア	25.0	-22.7

海洋プラスチックに関する国際動向

<持続可能な開発目標（SDGs）（2015 年 9 月）>

国連が採択した持続可能な開発目標（SDGs）には、海洋汚染の防止と削減に関する具体的な目標が含まれています。その一つとして、「2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する」ことが掲げられました。この目標は、海洋環境を守り、その持続可能な利用を促進するための基本的な指針となっています。

<G7 伊勢志摩サミット（2016 年 5 月）>

G7 伊勢志摩サミットでは、海洋ごみ問題への対策が首脳宣言に盛り込まれました。特に、資源効率の向上や 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みが、海洋ごみの発生抑制と削減に貢献することが確認されました。また、海洋ごみに対する国際的な協力の重要性が再確認されました。

<国連環境総会（UNEA3）（2017 年 12 月）>

第 3 回国連環境総会では、「海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチック」に関する決議が採択されました。この決議に基づき、海洋プラスチック問題に関する障害と解決策を検討するため、専門家グループ会合を設置することが決定されました。そして、翌年 5 月には第 1 回会合が開催されました。

<G20 ハンブルクサミット（2017 年 7 月）>

G20 サミットで初めて海洋ごみ問題が首脳宣言に取り上げられました。この宣言では、G7 の取り組みを基礎としながら、海洋ごみの発生抑制、持続可能な廃棄物管理の推進、調査活動の強化などを含む「海洋ごみに対する G20 行動計画」の立ち上げに合意しました。

<EU プラスチック戦略（2018 年）>

EU は、2018 年に「EU プラスチック戦略」を策定しました。この戦略では、EU 全域に渡って、プラスチックの生産と使用を減らし、廃棄物の適切な管理を促進することで、2030 年までに EU 内の海洋プラスチックごみをゼロを目指しています。

<G7 シャルルボワサミット（2018 年 6 月）>

シャルルボワサミットでは、G7 全ての国が「健全な海洋及び強靱な沿岸部コミュニティのためのシャルルボワ・ブループリント」を承認しました。この中で、持続可能な海洋と漁業を促進し、海洋ごみやプラスチック廃棄物の問題に取り組むことが明記されました。また、カナダと欧州各国は、具体的な数値目標を含む「海洋プラスチック憲章」を承認しました。アメリカと日本は署名をしませんでした（詳細はおすすめ記事にて）。

ー海洋プラスチック憲章ー

持続可能な開発目標(SDGs)(2015.9) 持続可能な開発目標(SDGs)のターゲットの1つとして「2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する」が掲げられています。

<日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM20）（2018 年 6 月）>

この会合では、マイクロプラスチックを含む海洋ごみ問題について、3 カ国が率直な意見交換を行いました。中国、韓国、日本が、海洋プラスチック問題はグローバルな共通課題であると認識を共有し、翌年の G20 サミットに向けて協力する方針を確認しました。また、中国は 2017 年末から非工業由来廃プラスチック、2018 年末から工業由来廃プラスチックの輸入を禁止しました。

<G20 大阪サミット： 大阪ブルー・オーシャン・ビジョン（2019 年 6 月）>

G20 大阪サミットで、日本が提案した「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が採択されました。このビジョンでは、2050 年までに海洋プラスチックによる追加的な汚染をゼロにすることを目指し、87 カ国に共有されました。さらに、2023 年に開催された G7 広島サミットでは、日本が 2040 年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする目標に合意しました。

<2020 年 10 月：G20 環境大臣会合>

サウジアラビアが議長国を務めた G20 環境大臣会合では、海洋プラスチックごみ問題への取り組みが引き続き議論されました。各国は「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」の進捗状況を報告し、さらなる対策の強化が求められました。

<2021 年 6 月：G7 コーンウォールサミット>

イギリスで開催された G7 コーンウォールサミットでは、海洋プラスチックごみ問題に対する取り組みが再確認されました。首脳宣言では、プラスチック汚染を削減するための具体的な行動計画の策定や、持続可能なプラスチックの使用促進が求められました。

<2022 年 3 月：国連環境総会（UNEA5.2）>

ケニアのナイロビで開催された第 5 回国連環境総会（UNEA5.2）では、プラスチック汚染に対処するための法的拘束力のある国際協定を交渉することが決定されました。この協定は、プラスチックのライフサイクル全体（生産、消費、廃棄まで）を対象とし、世界的なプラスチック汚染を根本から解決することを目指しています。この決定は、海洋プラスチックごみ問題への国際社会の真剣な取り組みを示す重要な一歩となりました。

<2023 年 5 月：G7 広島サミット>

G7 広島サミットでは、海洋プラスチック問題を含む環境問題が主要な議題の一つとして取り上げられました。**「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」**を踏まえ、2040 年

までに追加的なプラスチック汚染をゼロにするという目標に合意しました。この取り組みでは、プラスチック削減、リサイクルの促進、生分解性素材の利用などを各国で推進することが確認されました。

＜2023 年 6 月：第二回プラスチック汚染に関する国際交渉会議（INC2）＞

フランスのパリで開催された第二回プラスチック汚染に関する国際交渉会議（INC2）では、国際協定の具体的な内容が議論されました。この会議では、以下のような提案が話し合われました：

- ・使い捨てプラスチックの段階的な削減
- ・持続可能なプラスチックの生産とリサイクルの促進
- ・各国が達成すべき削減目標の設定
- ・加盟国間で意見の相違も見られましたが、プラスチック汚染を削減するための具体的なアクションを盛り込んだ枠組み作りが進行中です。

おすすめの記事（抜粋）

野鳥の会

「日本政府はなぜ、海洋プラスチック憲章に署名しなかったのか」

<https://www.wbsj.org/activity/conservation/law/plastic-pollution/article/2020-08/>



「私はこのようなものには署名しない。シンゾー、君もしないよな」。そう言って席を立つアメリカのトランプ大統領。安倍晋三首相は、返す言葉もなくそれを見送った。

深刻化する海のプラスチック汚染に取り組むため、2018 年 7 月、カナダ東部シャルルボワで開かれた先進 7 カ国（G7）首脳会議（サミット）で、「海洋プラスチック憲章」への署名をアメリカと日本は拒否した。複数の政府関係者によると、その時のようすはこんなものであったらしい。

欧州諸国とカナダが署名した憲章は「発生の抑制が、海洋ごみ問題への取り組みと対処を長期的に成功させるカギであることを認識する」と明言し、具体策の一つとして「不必要な使い捨てプラスチック製品を大幅に削減し、代替品の環境インパクトも考慮する」とうたった。さらに「2030 年までにプラスチック製品をすべて再利用可能あるいはリサイクル可能、またどうしてもそれができない場合には、熱源利用などの用途への活用へに転換する」「30 年までに、プラスチック製品の再生素材利用率を 50%以上にする」「プラスチック容器の再利用またはリサイクル率を 2030 年までに 55%以上、2040 年までには 100%にする」など年限を限った具体的な数値目標を含む、先進国首脳による政治的な宣言としては画期的な内容だった。

「トランプ氏に議論をリードされた」「議長国カナダの提案が突然で、事前の根回しが不十分だった」などのコメントが政府関係者からは聞かれたが、署名拒否の真の理由は「具体的な数値目標や『製品の大幅削減』など、その内容が、日本国内の現状からして受け入れられるものではなかった」（環境省関係者）という点にある。当時、海洋プラスチック問題が深刻化し、重要な環境問題の一つとして G7 の場で議論されてきたにもかかわらず、使い捨てプラスチックの削減や用途規制はおろか、レジ袋の有料化や代替品の開発と利用の促進といった取り組み強化の議論は、日本国内ではほとんど進んでおらず、国際的な議論とのギャップはとても大きかった。具体的な数値目標や削減を盛り込んだ憲章への参加など、実際、望むべくもなかったのだ。

3-3 廃水と排水

まずは、「廃水」と「排水」という言葉がそれぞれどのような意味を持つのかを見ていきます。この2つの言葉には、水の状態や行為に関する重要な違いがあります。

廃水とは

廃水とは、何かの工程で使用された後に発生する汚れた水を指します。例えば、食材を洗った後に出る水や工場で使用された水がこれに該当します。廃水は名詞としてのみ使われる表現であり、動詞として使用することはできません。英語では「wastewater」と言います（例：Industrial wastewater（産業廃水））。

廃水処理とは

上記の定義に従えば、廃水処理は、汚れた水をきれいにするためのプロセスを指します。例えば、工場で発生する切削液や洗浄液などが廃水の一例です。これらの水は、凝集処理やろ過などの方法で汚染物質を取り除き、再利用可能な水に変えられることもあります。ただし、処理後の水には微量の薬剤が残ることがあるため、再利用する際には十分な確認が必要です。

排水とは

排水は、水を特定の場所から排出する行為やプロセスを指します。例えば、洗い物の際に出た水を流し台から外部へ排出する動作が「排水」となります。排水は、名詞としても動詞としても使用可能で、たとえば「水を排水する」という使い方が一般的です。英語では排水“drainage”または“discharge”と言います。drainage は主に排水設備や排水プロセス全体を指し、Discharge は水の排出行為そのものを表現します（例：stormwater drainage（雨水排水）、effluent discharge（排水の放出））。

排水処理とは

排水処理は、外部に水を排出する際に環境基準を満たすための工程を指します。例えば、廃水にフッ素が含まれている場合、その基準値は8mg/L以下に抑える必要があります。このような基準を満たすためには、水質に応じた適切な薬剤や処理設備を使用することが求められます。

排水を巡って

世界では国連ミレニアム開発目標(MDGs)によって2015年には世界の多くの人が安全な飲料水へのアクセスが可能になりました。しかし、現在でも環境に負荷をかける物質が多く含まれてのにもかかわらず、適切な処理が行われないままの排水が海に流出することによって深刻な水質汚染を引き起こしています。排水の中では産業排水よりも生活排水が悪影響を及ぼしており、生活排水の約90%は未処理のまま海洋に流れ出ています。

なぜ、生活排水の方が対策が難しいのでしょうか。工場であれば排水源が特定でき、対策や規制も打ちようがありますが、生活排水となると各個人、各家庭からの排水になるので生活排水による水質汚染が深刻になるので、各個人や各家庭の行動と意識の変容なしには解決できないからです。その点から、規制も大切ですが、各個人の行動変容につながる政策がないと、この排水問題は解決しません。

国の特徴としては、人口が増加していて生活排水の処理を規制することが挙げられます。特に発展途上国の排水処理率の低さは露見されており、経済的損失を引き起こしています。

世界の汚水ビジネス市場予測（国・地域別） 単位：100 万ドル

	国名	2020 年市場規模
1	中国	38,910
2	インド	5,578
3	ブラジル	3,621
4	メキシコ	1,849
5	エジプト	1,739
6	サウジアラビア	1,617
7	トルコ	1,563
8	インドネシア	1,325
9	イラン	1,038
10	ペルー	1,027
11	コロンビア	991
12	香港	854
13	ベトナム	812
14	マレーシア	709
15	南アフリカ	703

（出典：JICA）

廃水・排水問題の解決の課題

＜経済格差による負担の不均衡＞

発展途上国では、廃水や排水を適切に処理するための施設やインフラが整っていないことが多く、その整備には莫大な費用が必要となります。一方で、先進国には発展途上国を支援するための資金や技術を提供するよう求められることが多いですが、国内の優先課題との兼ね合いから十分な支援を行えない場合もあります。

＜技術的なギャップ＞

先進国は高度な廃水・排水処理技術を持っていますが、発展途上国ではその技術を導入するための資金や知識、運用ノウハウが不足しています。技術移転が進んだとしても、それを継続的に活用する体制を整えるのは容易ではありません。

＜環境規制と経済発展のバランス＞

厳しい環境規制を設けることは、産業や経済に悪影響を与える可能性があります。特に、経済成長を優先したい発展途上国にとっては、規制の強化が発展の足かせになると懸念されています。

＜海洋は「共有資源」であること＞

海洋は国境を越えた共有資源であるため、ある国が排出した廃水や排水が他国や国際水域に影響を与えるケースがあります。このような状況では、どの国がどの程度責任を負うべきかを明確にするのが難しくなっています。

国際社会での主な対立点

＜責任の所在＞

先進国は、これまでの産業発展の過程で廃水や排水を大量に排出してきた責任があると

認識しており、技術や資金を提供する立場にあると考えています。一方で、発展途上国は「先進国が原因を作ったのだから、解決のための費用を負担するべきだ」と主張しています。

<規制基準の厳格さ>

先進国は、海洋環境を守るために厳格な排水基準を設けることを求めています。発展途上国は「厳しい規制は経済成長を妨げる」として、緩やかな基準を求めています。

<資金と技術移転>

発展途上国は、廃水処理や排水処理の技術が自国に不足しているため、先進国からの支援を強く求めています。しかし、先進国側は「支援には限界があり、発展途上国も自助努力が必要だ」と考えています。

<廃水の再利用をめぐる意見の相違>

先進国は、廃水を浄化して再利用する技術を積極的に導入すべきだと提案していますが、発展途上国ではまずインフラ整備が優先されるべきだとの意見があります。

<小島嶼開発途上国（SIDS）の特別な懸念>

小島嶼開発途上国では、海洋汚染が観光業や漁業などの主要産業に直結するため、特に厳しい規制を求めています。一方で、工業化が進む新興国は「規制が厳しすぎると自国経済が打撃を受ける」として反対する立場を取っています。

トピック

汚れた排水をもとに戻すのに必要な水の量

以下の物質が排水された場合、魚が住めるくらいに水をきれいにするには、どれだけの水が必要なのでしょう。お風呂 1 杯分の水を 300 リットルとして計算しています。

醤油	寿司の醤油皿 (1 杯・15ml)	1.5 杯
日本酒	おちょこ (1 杯・20ml)	2.7 杯
米のとぎ汁	やかん (1 杯・2L)	4.0 杯
みそ汁	おわん (1 杯・200ml)	4.7 杯
マヨネーズ	4～5cm (10ml)	8.0 杯
牛乳	牛乳ビン (1 本・200ml)	10.4 杯
おでんの汁	どんぶり (1 杯・500ml)	24.7 杯
使用済てんぷら油	てんぷら (1 回分・500ml)	333.3 杯

(出典：長野市役所ホームページ)

3-4 海洋温暖化と海洋酸性化

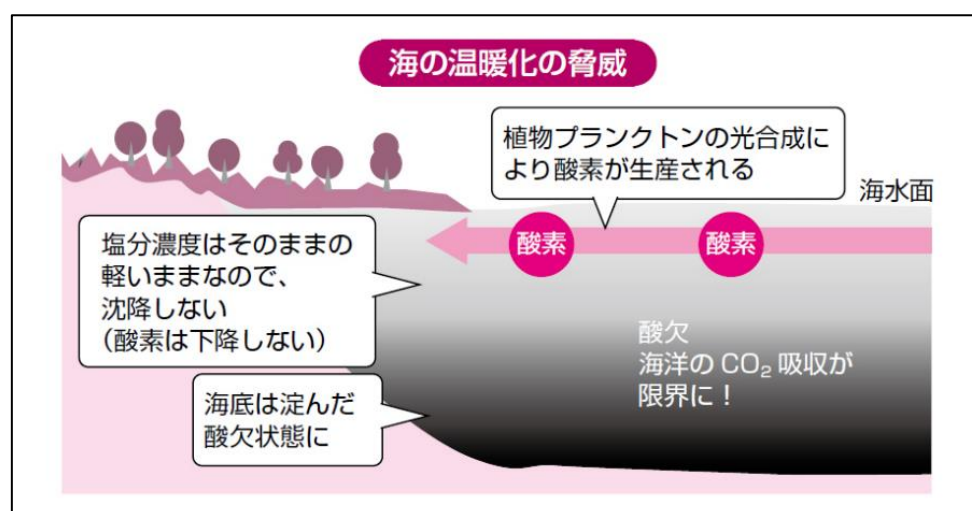
海洋温暖化と海洋酸性化

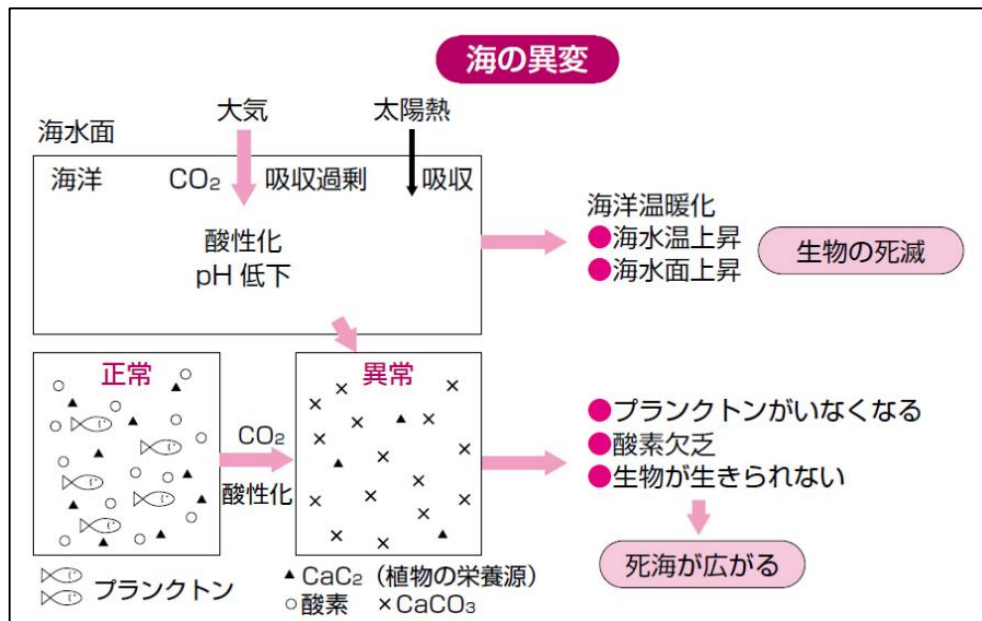
海洋温暖化と海洋酸性化はどちらも、気候変動及び二酸化炭素の排出により、海洋環境が変わることで、持続可能な海洋環境、生物多様性の損失を引き起こしていることが問題です。

海洋温暖化とは、地球温暖化によって、海洋が熱を吸収することで、海洋温度が上がり、海洋の生態系に悪影響を与えているということです。容積も大量である海は地球上の余剰熱の93%を貯蔵しています。残り7%が陸、大気中に吸収されるのですが、それが地球温暖化につながっています。その13倍もの熱を吸収している海でも当然温暖化が進み、表層部だけでなく深層部にまでわたって熱が行きわたっています。海洋温度が変化することで、海洋生物の生息域を変化させて、従来の生物が絶滅したり、新たな種が生まれたりするなど、生態系が崩れ、絶滅が連鎖する恐れがあります。

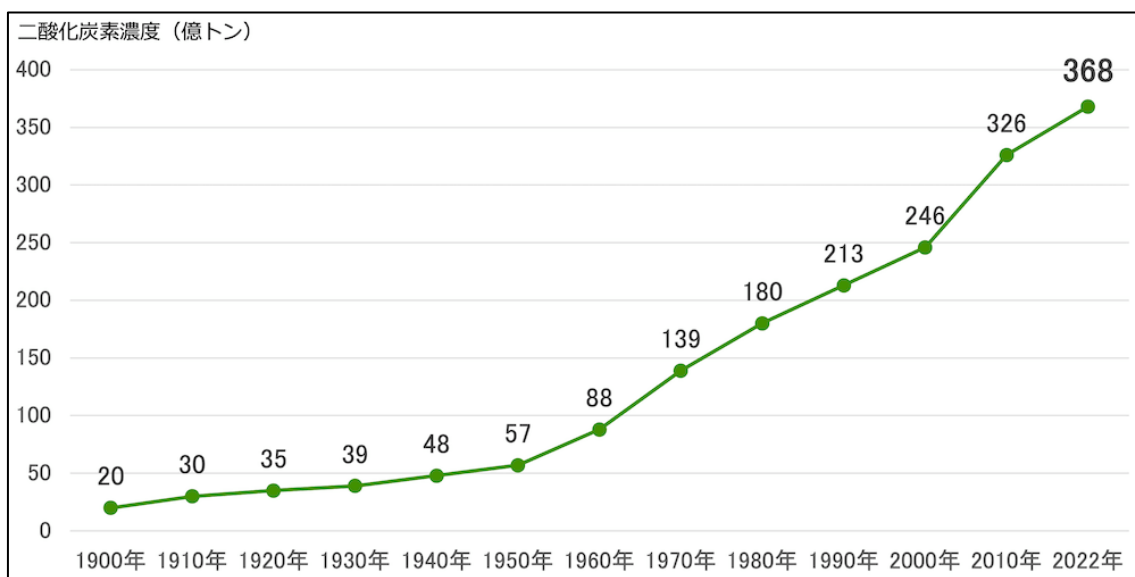
海洋酸性化とは、気候変動に付随する問題であり、二酸化炭素の排出により、海洋が酸性化することで、生物多様性が侵害されているという問題です。もう少し詳しくメカニズムについて説明すると、本来なら二酸化炭素は海藻などによって分解されますが、処理ができないほど近年二酸化炭素の排出量が増加しています。そして、分解の処理ができないほどの二酸化炭素を海洋が吸収することで、本来アルカリ性である海が酸性に近づいて行く結果、海の生物の成長を妨げ、海洋生態系の破壊にもつながっています。

具体的には、酸性化によってサンゴや貝殻などの海の生物の生育が困難になります。特にサンゴは、海の生き物にとってすみかであり、防波堤の役割、二酸化炭素の調整の役割を担っているため、多くの海の生物がすみかを失い、海洋の二酸化炭素濃度の増加及び調整機能の低下と海洋全体に多大な影響を引き起こします。また、海洋の二酸化炭素が酸素を吸収して、炭酸を生成することによって、酸素欠乏が起こり、プランクトンや多くの生き物が死滅してしまいます。





(出典：三菱電機 Biz Timeline)



(出典：日本財団ジャーナル)

海洋酸性化を止めるための海洋政策

<CO₂排出削減>

海洋酸性化を止めるためには、空気中の二酸化炭素 (CO₂) を減らすことがとても重要です。石油や石炭などを使うことで CO₂ が増えるため、これを減らすために風力や太陽光など自然エネルギーを使う取り組みが進められています。また、工場や発電所での CO₂ を捕まえて貯めておく技術 (カーボンキャプチャー・ストレージ) も役立ちます。

＜海洋の炭素吸収能力を高める＞

海には、空気中のCO₂を吸い込む力があります。この力を保つために、マングローブや海藻がたくさん生えている場所を守ったり、新しく植えたりすることが大切です。こうした取り組みは「ブルーカーボン」と呼ばれており、自然の力を使ってCO₂を減らす方法として注目されています。

＜海洋酸性化のモニタリングと研究＞

海洋酸性化がどれくらい進んでいるかを知るために、海水の酸性度（pH）を測ることが必要です。科学者たちは、海洋酸性化が生き物や人々の生活にどんな影響を与えるのかを調べています。この研究は、より良い対策を考えるためにとても大切です。

＜海洋保護区の設置と拡大＞

「海洋保護区」は、特定の海域を守るために作られた場所です。この中では、漁業や開発が制限されるため、生き物たちが安全に暮らせます。保護区を増やすことで、酸性化の影響を受けにくい環境を作ることができます。

＜公教育と意識向上＞

海洋酸性化を止めるためには、多くの人がこの問題を知ることが大事です。学校やテレビ、インターネットなどを使って、CO₂を減らす方法や海を守る大切さを伝えることで、一人ひとりが行動を起こせるようになります。

海洋酸性化を止めるための国際協力

＜国際条約の締結と強化＞

CO₂を減らすための世界的な約束として、パリ協定があります。このようなルールを作ることによって、各国が一緒に行動できるようになります。また、海洋酸性化に特化した新しい国際協定を作ることも検討されています。

＜国際的なモニタリングネットワーク＞

海洋酸性化の進行状況を調べるため、世界中でデータを集めて共有する取り組みがあります。GOA-ON（海洋酸性化観測ネットワーク）はその一つで、発展途上国にも技術や設備を提供し、一緒に海を守る仕組みを作っています。

＜海洋環境保護の国際連携＞

マングローブや海藻などのブルーカーボン生態系を守るため、国や国際機関が協力しています。例えば、世界銀行や国連環境計画（UNEP）は、これらを保護するプロジェクトを進めています。こうした活動は、CO₂を自然に減らすのにとても役立ちます。

＜資金援助と技術協力＞

お金や技術が足りない国が海洋酸性化に対応できるように、国際的な資金援助が行われています。グリーン気候基金（GCF）は、その一例で、再生可能エネルギーや廃棄物管理の技術を提供することで、環境への負担を減らしています。

＜国際的な教育と啓発＞

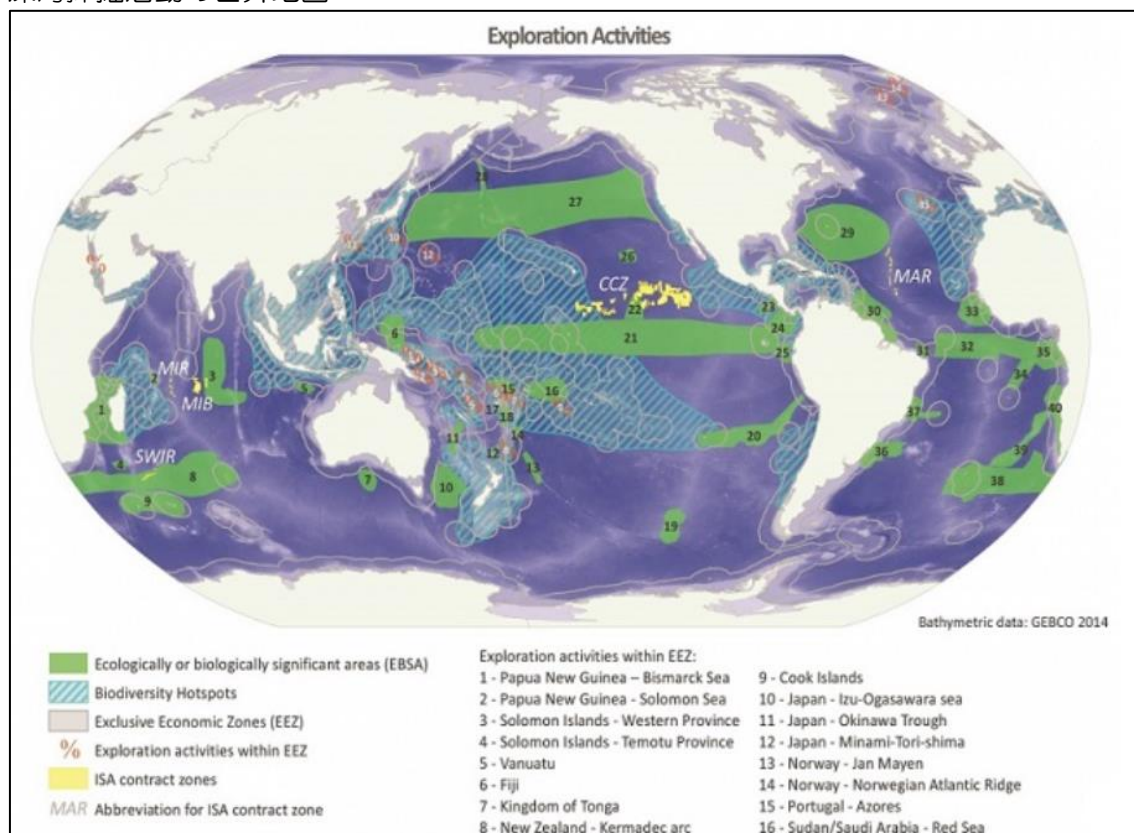
海洋酸性化のリスクを広めるために、国連やユネスコが教育プログラムを進めています。これにより、世界中の人々がこの問題を知り、行動を起こせるようになります。国際的な協力が進むことで、より効果的な対策が可能になります。

3-5 深海採掘、海洋開発

深海採掘とは

深海採掘とは、深さ 200 メートルを超える海底から固体の鉱物資源を採取することです。これらの鉱物は温暖化の原因となっている炭素排出量を減少させるために役立つ銅、コバルト、ニッケルなどが含まれているため、年々需要は高まっています。これらの鉱物は陸上でも採掘することが可能ですが、陸上で採掘を行うよりも深海で採掘を行った方が環境破壊を抑えられるという意見もあります。

深海採掘活動の世界地図



(出典：ファディ・ジャミール, 「海底鉱物資源の採掘：深まるジレンマ」
<https://alj.com/ja/spotlight-by-fady-jameel/underwater-mineral-mining-a-deepening-dilemma/>) ※BG では地図が見づらいかと思いますので、出典サイトをご確認ください。

深海採掘モラトリアム

しかしながら、深海採掘は海洋環境に甚大な影響を及ぼすため、禁止あるいはモラトリアム（一時停止）を設ける国は数十カ国にのぼっています。一方で、日本を初めとした 10 数か国は開発企業を支援するなど積極的な立場をとっており、国際社会は一致した姿勢を見せられていません。

公海での採掘の全面禁止を求めている	フランス
営利目的での深海採掘に関して期限を定めたモラトリアムを求めている	パラオ、フィジー、サモア、ミクロネシア、ニュージーランド、スイス、カナダ、イギリス、メキシコ、ペルー
期限を設けないものの予防原則に基づいた当面の停止を求めています	チリ、コスタリカ、エクアドル、スペイン、ドイツ、パナマ、バヌアツ、ドミニカ共和国、スウェーデン、アイルランド、ブラジル、フィンランド、ポルトガル、モナコ、デンマーク、ギリシャ、マルタ、ホンジュラス、ツバル、グアテマラ、オーストリア
深海底での資源採掘を意図する企業の探査契約締結を支援する	中国、ロシア、韓国、インド、フランス、ポーランド、ブラジル、日本、ジャマイカ、ベルギー、ナウル、トンガ、キリバス

深海採掘・海底開発の問題点

海底空間は数少ない地球上に残る手つかずの自然環境ですが、深海採掘を行うことで海底の生態系のみならず魚類資源を含む中層の生態系にも重大なリスクをもたらす可能性が指摘されています。

海底の採掘はまた、粒子状の汚染物質を大量に発生させます。これが沈殿するまでにはかなりの時間がかかり、海洋生物に害をもたらす毒性のある「ブルーム（雲状の塊）」が生じます。こうした採掘は、多大な騒音、重化学汚染、堆積物の噴出などの被害をもたらし、海洋生態系に相当の悪影響を与えることが懸念されています。

深海採掘以外の海洋開発による影響も深刻です。底引き漁業は対象生物・水産物以外の海底に生息する生物も捕獲されますし、生息環境に深刻な影響を与える可能性もあります。海底油田・ガス田の開発は 1980 年代に始まり今後も拡大される見込みですが、流出事故が起これば長期的に環境に影響を及ぼすことになります。

深海採掘はその方法面においても問題があるとされています。海底面の土砂をさらう浚渫工事は海底の荒廃を引き起こし、特に成長に時間のかかる動植物を全滅させる可能性があります。さらに、有害な堆積物が海中に漂い、海表面に上昇していくことで、海中の食物連鎖を断ち切ってしまいます。深海採掘を支援する作業船活動が昼夜問わず行われていることで、海中生物の行動パターンを変化させてしまいます。影響が危惧される生物にはマグロ、カツオといった商業的価値の高い生物や絶滅危惧種も含まれています。

各海洋鉱物資源の正確な場所や広がり方、濃度、形態が不透明であるため、具体的に探すべき場所を絞ることは容易ではありません。陸上と異なり海中は衛星を使った調査ができないため、海底下の様子を迅速に、正確に調べる方法はいまだ確立されておらず、悪影響をいわずに拡大させる非効率的な方法で採掘がおこなわれている現状があります。

人体への影響

深海採掘の悪影響は人間にも及ぶ可能性が高いとされています。粒子状の汚染物質によって、多くの二酸化炭素を吸収するのに役立っていた海中の微生物が死に絶える可能性があります。さらには魚などの水産資源にダメージを与えるだけでなく、欧州に暖

気を供給しているメキシコ湾流（メキシコ湾から北米大陸の東海岸を流れる海流）などの世界規模の海流にも影響を与えます。

公平な分配と資源利用へ

深海採掘・海洋開発は環境面に与える影響のほかに、世界中に均等に利益が配分されていない、つまり「誰が利益を得るのか」という課題があります。国連海洋法条約（UNCLOS）は海底の鉱物を人類の共通遺産として分類しており、すべての人の利益のために管理するべきだとしています。しかし、誰が負担を負い、誰が利益を得るのかという公平性への疑問が解決していません。

先進国とそれ以外の国々の間には保有する技術そのものに大きな差があります。採掘を行っている企業のなかには不透明な手段で当局と契約を結び利益を独占している企業があるなど、本来人類共同の資源であるはずの海底資源を先進国や一部の資本家に独占させてしまい、すでに存在している途上国との格差をさらに拡大させるものになる危険性をはらんでいます。

海洋開発の在り方を考える

では、海を開発しないほうがよいのでしょうか。たしかに海を手つかずのまま維持すれば自然環境を損なわずにすみますが、前述のとおり海底に眠る資源は温暖化を緩和させるために不可欠です。なるべく早く温室効果ガスの排出量を実質ゼロにするという人類共通の目標から遠ざかることは間違いありません。海洋開発に積極的な国もあれば禁止を決定する国もあり、環境保全と開発のどちらを重視するかは各国によって異なることから、一律に禁止する、あるいは容認するという極端な選択をすることが現実的ではないことは明らかです。世界全体でどう対処するのが最善なのかという方向性を定めることが重要です。



海底採掘の重機（写真出典：ファディ・ジャミール,「海底鉱物資源の採掘：深まるジレンマ」）

3-6 海洋保護区 (MPAs)

海洋保護区の現場を理解するなら！ おすすめの 1 冊

關野 伸之

「だれのための海洋保護区か ― 西アフリカの水産資源保護の現場から」



海洋保護区とは

海洋保護区 (Marine Protected Areas, MPAs) は、海の環境や生態系、生物の多様性を守ることを目的として設置される特別な区域です。実は海洋保護区には合意された定義はありません。しかし、国際自然保護連合 (IUCN) の以下の定義が適用することが多いです。

ある区域を覆う水域と、それに付随する植物相・動物相および歴史・文化的特色を含んだ潮間帯あるいは潮下帯で、一部あるいは全ての環境を法あるいは他の有効な手段によって保護したもの

難しいので簡単に言い換えると「ある水域の環境、そしてそこにある植物、動物の多様性、歴史的・文化的遺産を守るために、法律などで保護しよう」ということです。何から保護するのか？人間の手から保護するのです。単純に生物多様性を守るだけでなく、その地域で漁業を禁止することで卵資源を守ることで漁業管理や資源の回復に効果を発揮し、さらに、利益を巡った衝突を回避するという目的もあります。

MPAs により漁業や開発といった人間活動が制限されることで、自然環境を保全できます。ただし、資金や人材が不足していることから管理が不十分になったり、保護区自体がまだ足りていなかったりするという課題もあります。保護区には、漁業や鉱業の活動が調整される区域から、これらの活動が全面的に禁止される区域まで様々な形態があり、統一的な基準はありません。設置にあたっては、海山や海溝などの生態学的に重要なエリアを含め、それぞれの環境に適した規模と規制を設ける必要があります。そのため、各国や政府機関による継続的な管理が不可欠です。

MPAs は、生物多様性の保全や気候変動への対策において大きな役割を担っています。ただし、その設置には、国際的な協力や利害の調整が必要不可欠です。沿岸地域に住む人々や漁業者の理解と協力を得ながら、科学的な根拠に基づいた適切な管理と継続的なモニタリングを実施することが求められます。さらに、国際海域における MPAs の設置や管理の在り方をどのように進めていくかも、今後の重要な課題として議論が進められる必要があります。

国連海洋会議における議論

国連海洋会議では、MPAs のさらなる拡大、適切な運営方法、そして効果測定について議論が行われています。現在、海洋保護区がカバーする範囲は全海洋の約 8.33%にとどまっていますが、「30x30」目標として 2030 年までに海洋と陸地の 30%を保護するという国際的な目標が掲げられています。また、保護区同士をネットワークのように連携させ、生物多様性の保護をより強化する考え方も注目されています。各国は自国の海域で設

定する保護区の範囲や種類（完全保護区域や部分保護区域）を定義する必要がありますが、沿岸国同士で利害を調整することも大きな課題となっています。

IMAP-MPA プロジェクト

2019 年から 2023 年にかけて実施された IMAP-MPA プロジェクトは、地中海沿岸の 7 カ国（アルジェリア、エジプト、イスラエル、レバノン、リビア、モロッコ、チュニジア）で海洋環境の改善を目指した取り組みです。このプロジェクトでは、欧州連合が資金提供を行い、次の成果が得られました。

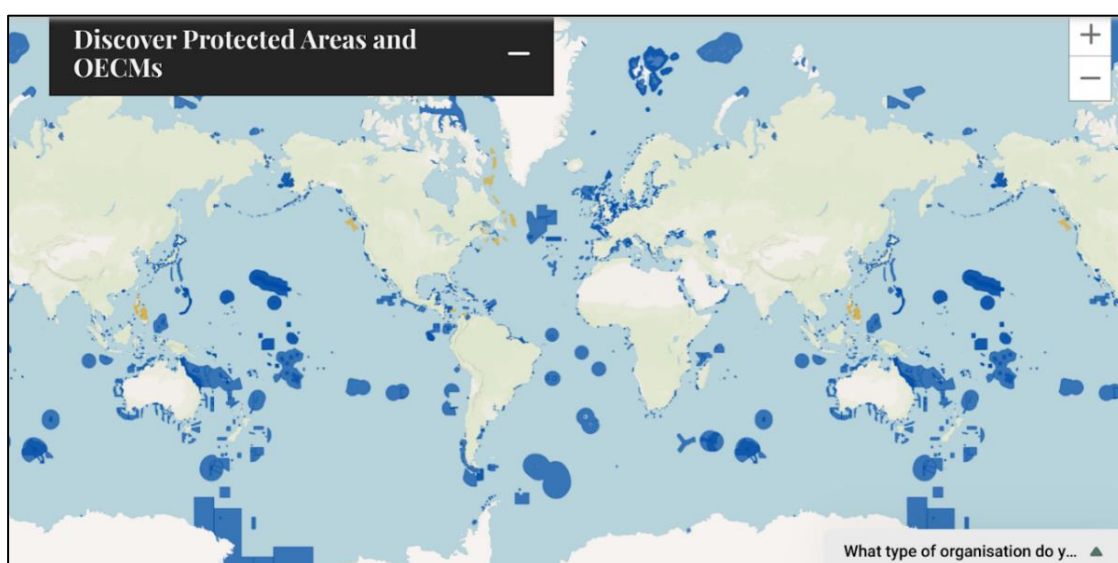
- ① アルジェリアとリビアで新たに 2 つの海洋保護区が設置されました。
- ② 環境状態を評価し、生物多様性保護を促進するための監視ツールが改善されました。
- ③ 2023 年 8 月からは新たなプロジェクト「SEMPA」が開始され、このプロジェクトの成果を引き継ぎさらなる発展が期待されています。

MPAs の効果測定と管理

海洋保護区が生物多様性の保全にどの程度効果を上げているかを科学的に評価することが求められています。具体的には、漁業資源の回復やサンゴ礁、海草といった海洋生態系の維持に与える影響について調査する必要があります。適切な保護区の設置は、生態系の保護や乱獲の防止、さらには炭素の吸収量増加といった重要な役割を果たします。しかし、違法漁業の取り締まりや管理体制の強化が求められており、これらの問題への対応が大きな課題となっています。

国際海域における MPAs の設立

国の管轄外である公海にも保護区を設置する動きが進んでいます。公海の管理には国際的な協力と条約の整備が必要です。2023 年、国連で公海における生物多様性の保護と持続可能な利用に関する条約（国連公海条約）が合意され、保護区設置の手続きが進められることとなりました。この条約には発展途上国への技術支援や情報共有、財源確保の仕組みも含まれており、国際社会全体での取り組みが求められています。



（出典：Protected Planet）

国連公海条約

2023年3月4日の国連の政府間会合において、国家管轄域外（公海）での生物多様性の保全と持続可能な利用に関する条約（通称：国連公海条約）の草案が合意され、地球の表面積の4割を占める公海に保護区を設けることなどが決定されました。

具体的には発展途上国に対する技術支援や情報の共有、インフラ人的支援の強化や「30×30」目標実現のための公海における海洋保護区の手続きなどが定められています。今までも国連海洋法条約などがありましたが具体的な規定は設けられておらず、国家管轄外の公海においては法的な枠組みが設定されていませんでした。この条約には60カ国が批准する必要があり、開催地であるフランスのマクロン大統領は2025年の第3回国連海洋会議までに条約の発効を目指しています。

気候変動との関連

海洋保護区は気候変動の影響を緩和する役割も期待されています。たとえば、サンゴ礁は沿岸地域を高潮や嵐から守る効果があり、マングローブや海藻は炭素を吸収する「ブルーカーボン」として注目されています。また、海洋プランクトンは地球全体の酸素供給に貢献しており、こうした重要な生態系を守るためにも保護区の設置が不可欠です。

資金の確保と国際支援

MPAsの適切な管理と運営には資金と人材が不可欠です。特に発展途上国では、管理資金や監視体制が不足しているため、国連やNGO、民間企業による支援が求められます。また、持続可能な開発と結びつけたMPAsの設置によって、資金提供を促す仕組みも構築されています。

海洋保護区の各国の例

① クック諸島（ニュージーランド）

2017年、クック諸島は国全体の排他的経済水域（EEZ）を海洋保護区とし、その面積は日本の国土の約5倍、190万平方キロメートルに達しました。この保護区は「マラエモアナ」と呼ばれ、世界最大規模の海洋保護区の一つです。

② 南極大陸のロス海

2016年、南極海のロス海に155万平方キロメートルの海洋保護区が設置されました。これにより、ほぼすべての漁業活動が禁止され、生態系保護が進展しました。この取り組みにはアメリカ、中国、ロシア、日本を含む24カ国と欧州連合が参加しました。

③ トンガ

トンガでは海洋保護区が設置されていますが、管理に必要な人材や資金が不足しているため、違法漁業や採掘が続いています。また、住民や漁業者の協力が不十分で、保護区の重要性が十分に伝わっていないことも課題です。

④ イギリス

イギリスは海洋保護区の拡大に積極的で、海外領土の海域や排他的経済水域にも保護区を設けています。2024年には、イングランド沖の海洋保護区で底引き網漁を禁止する新規則が施行され、生態系保護の強化が期待されています。

海洋保護区は「対立を生む装置」か？

海洋保護区の設置は、必ずしも地域の経済に悪影響を与えるわけではありません。たとえば、サンゴ礁が保護されることで観光収入が増加したり、長期的には生態系が整うことで漁業生産が向上することもあります。一方で、保護区の設置が沿岸住民や漁業者の生活に経済的な多大な影響を与えることもあります。

『誰のための海洋保護区か』。これはセクションの冒頭で紹介した本のタイトルです。アフリカ・主にセネガルの海洋保護区について書かれたこの本では、海洋保護区が「対立を生む装置」となっている現実も赤裸々に述べられています。ここまで海洋保護区は環境保全のためには理想的な対策かのように述べてきました。しかし、漁場が変わり生業を諦める漁師たち、莫大な設置費用と運営費用が掛かる海洋保護区を巡った利権の対立、資源や資金の分配を巡って起こる争いもあります。環境保全に力を入れたエコツーリズムで経済を活性化させる試みもありますが、エコツーリズムの収益が漁業を下回ることになれば、旅行客の増加で環境が破壊されることもあります。また地元の人の要求と合意に基づいて作られたはずの「コミュニティ主体型」の海洋保護区ですら、地元の漁師が漁に出て初めて保護区の存在を知るぐらい、実際のところは住民無視の計画であることも珍しくありません。結局のところ、環境保護の理想論の裏で、そこで暮らす人々が苦しみ、対立しているのであれば、それは誰のための海洋保護区なのでしょう。本会議では、海洋保護区を理想像で語らずに、そのような現実も捉えて、現地の末端の人まで納得し、幸せになる保護区の在り方を議論しなくてはなりません。

海洋保護区の悲劇

水産資源の利権をめぐる争いが激化するなか、海洋保護区の実存意義をゆさぶる事件が発生する。2010年7月5日、ダカール沖合のマドレーヌ諸島国立公園において、違法操業（禁漁区域での漁獲）を行っていた青年漁師を国立公園局員が射殺したのである。＜中略＞

国立公園局によれば、5日午前違法操業漁船を確認し、副保護官がカラシニコフ銃を3発発砲した。同行者はパトロール権限のない退職した公園局職員と公演の調査に訪れた1人の大学院生であったという。3人の漁師のうち、25歳の青年漁師の胸に銃弾が貫通し、即死状態であった。銃弾を受けなかった他の二人の漁師は15時頃に寄港し、国立公園局事務所を訪れ、抗議した。しかしながら、公園局職員は「保護区内で操業していた」との主張を繰り返した。

仲間を失った憤怒は収まらず、漁師たちは通りに出て廃タイヤに火を放った。さらに公園局職員たちは住民から投石を受け、公園局所有の四輪駆動車は破壊された。＜中略＞

事態を重く見た環境大臣は憲兵隊の出動を依頼し、治安部隊が編成され、空砲と催涙弾の使用による群衆の鎮圧にあたることとなった。この騒動で住民のうち4人が重傷を負って病院に搬送され、14名が逮捕された。日刊紙は、この様子を「火と血にまみれたジュンベジウヌ（地域が暴力や混乱の状態）」と表現した。漁師の一人は「（この騒動は）壺から溢れ出した一滴の水の滴にしかすぎない、毎回、俺たちは漁具を破壊され、逮捕もされるのに、白人の連中はのんきに保護区内で釣りを楽しんでやがる」と怒りを露わにするように、この事件の背景には公園局職員の厳しい取り締まりに対する反発と、外国人は優遇されるという不公平な扱いに起因した国に対する強烈な不信感がある。

『誰のための海洋保護区か』より抜粋

3-7 適切な漁業管理

まず最初に、今回の会議はあくまで海洋保全のための会議です。漁業というのは産業であり、商業・経済・貿易という側面を完全に排除することはできませんが、「持続可能な豊かな海を保全するために、漁業の管理をしなくてはならない」という観点から、今会議では適切な漁業管理にどう対処していくのかについての議論を行ってください。その際、論点となる項目は、主に過剰漁業と違法漁業です。

過剰漁業

現在漁獲量の制限や厳しい規則のもと漁獲が行われていますが、その規則を無視し過剰に漁業を行ったり無規制地域で必要量を大幅に超えた量の漁業を行っていることを過剰漁業といいます。海洋生態系の変化が、気候変動を加速させる可能性もあり、近年被害が増えてきています。

IUU 漁業

IUU 漁業とは、違法 (Illegal)、無報告 (Unreported)、無規制 (Unregulated) 漁業の略称です。これは、国際的に管理が求められる漁業において、大きな問題となっている行為を指します。IUU 漁業は海洋生物の資源を持続可能な利用に対して深刻な問題を及ぼしているものです。

今ある現状の規則を守らずに盛んに漁業を行ったり正確な漁業の量を伝えずに過剰に漁業を行ったり国の規制を回避して自由に漁業を行ってしまうことを指します。これらによって水資源の持続の可能性がなくなってしまうことや正規の漁業者の利益の損失にも大きく関わってしまいます。

IUU 漁業の解決への課題

① 漁業の監視が難しい

海洋は非常に広大であり、すべての漁業活動を監視するのは困難です。特に、公海（国の管轄外の海域）では、監視や取り締まりを行う機関がなく、違法漁業が横行しやすい状況にあります。漁船が意図的に国際的な取り決めを避けて活動することも多く、追跡が難しいです。

② 登録のない船舶の存在

船にも「船籍」という国籍があります。IUU 漁業を行う漁船は、多くの場合、船籍を偽装したり、どの国にも登録されていなかったりします。このような船舶は「便宜置籍船」と呼ばれますが、取り締まりを避けるためにしばしば名前や旗を変えるため、特定や追跡が非常に難しいです。また、これらの便宜置籍船の旗国となるような国は、船籍登録の基準が緩いだけでなく、違法漁業の取り締まりに消極的であり、だからこそ他国に選ばれている現状があります。

リソースの紹介

SHIP for Everyone

https://www.ship4everyone.com/archives/2138#google_vignette

便宜置籍船について、非常に分かりやすく説明されていますので、こちらのサイトをぜひご一読ください。



③ 各国の取り締まり能力の違い

漁業を監視・管理するためには、人員、技術、資金が必要ですが、特に発展途上国ではこれらが不足している場合があります。一方で、先進国が積極的に取り締まりを行っても、他国の海域や公海でIUU 漁業が行われると、全体の効果が薄れてしまいます。

④ 利益が大きく動機が強い

IUU 漁業は高い利益を生むため、規制を破ってでも行う動機が強いです。違法に漁獲された魚が市場に出回ることで、正規の漁業者にとって不公平な競争が生まれる一方、IUU 漁業を取り締まるコストが非常に高いという課題があります。

⑤ 違法漁獲物の流通

IUU 漁業で得られた魚は、正規のルートに混ぜられて流通することが多いのですが、一部の市場や国では、違法漁獲物を見分けるシステムが整っておらず、消費者が知らないうちにこれらの魚を購入してしまうこともあります。

⑥ 技術の悪用

最新の漁業技術や大型漁船を用いることで、漁獲活動を隠蔽しやすくなっています。たとえば、漁船が意図的に衛星追跡装置（AIS）をオフにしたり、別の船に漁獲物を積み替える「船上取引（トランスシップメント）」を行うことで、監視を逃れています。

⑦ 責任の所在が曖昧

IUU 漁業に関与する国や企業、個人が複数にまたがるため、責任の所在が曖昧になることがあります。一部の国は、自国の船舶が公海で違法な活動を行っていても、その責任を十分に果たさないことがあります。

現在の取り組み

現在、漁業を管理するために、漁獲量の上限を設けたり、漁業の許可制を導入したりして、操業期間や海洋資源の利用に制限をかけています。また、技術的な規制を設けるとともに、漁業活動をしっかりと監視できる仕組みの強化も進めています。

さらに、国連は「国連海洋法条約」という国際的なルールを定め、海を平和的に利用し、環境を守るための基本的な枠組みを設けています。また、SDGs（持続可能な開発目標）の14番目の目標では、2030年までに海を守り、持続可能な形で利用できる海洋資源の世界を作ることが掲げられています。これには、海洋保護区を設置したり、環境に配慮した漁業を進めたりする取り組みが含まれています。

また、地域漁業管理機関（RFMOs）は、特定の海域における漁獲量の制限や、違法漁業の防止に取り組んでいます。これにより、各国が協力して、海洋資源を守る努力が続けられています。

しかしながら国境を超えて移動するため一国の管理だけではなく国際的な規則を作り上げていく必要があると言えます。漁業は人類と不可分の文化であり、すべて禁止することは不可能です。人類が海を使い続けるため、すなわち持続可能な海洋空間の構築に各国は何をすべきであり、国際社会としてどんな枠組みで対処すべきなのかを考えることが大切です。

3-8 海洋に関わる科学的知見

本会議で言う海洋科学技術の説明

近年、海洋科学技術はますます重要性を増しています。海の環境を保全するためのもの、海の資源などを持続可能な形で利用して人間の生活に役立てるもの、海の生物やその生態系を利用して、食料供給につなげるものがあり、さらには海のメカニズムを理解したうえで防災にも役立つことがあります。これらの技術は、単に海洋環境の保護に留まらず、地球規模の課題解決にも大きく貢献しています。本会議では、**海の環境やメカニズム、資源を活用し、海の環境にも、我々人間の生活においても恩恵をもたらしてくれる技術**だとします。

海洋科学技術の主な例

海洋石油・天然ガス開発	石油や天然ガスは陸上だけでなく海洋にも多く存在し、消費量の増加に伴い、海洋での生産が全体の約 3 割を占めるようになっていきます。また、新たに発見される石油や天然ガスの約 6 割が海洋にあります。これを開発するためには、海底掘削や海上設備が必要で、大規模な投資が伴い、2015 年には世界全体で 30 兆円以上の取引が行われる巨大な市場となっています。
海洋再生可能エネルギー	海洋再生可能エネルギーは、地球温暖化対策に大きな可能性が期待されています。これは、洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差など、海で利用できる再生可能エネルギーを指します。
海洋資源	海には多くの資源とエネルギーが眠っており、技術の進展により利用可能になってきています。さらに、日本近海ではメタンハイドレートや海底金属資源の発見があり、実用化に向けた研究が進められています。
養殖技術	食の面でのサポートや人々の健康に恩恵をもたらすことがあります。
防災技術	津波計測システムなどの、主に海などによる災害から海を利用することにより我々人間の身を守る役割を果たすことがあります。

具体的な貢献事例

海洋科学技術が海の内部環境の解明に役立った研究たちを主に「平成 27 年度内閣官房総合海洋政策本部事務局調査 人類の持続的な発展等に対する海洋に関する科学的 知見の貢献に関する調査 報告書」からいくつか紹介いたします。

<アルゴフロートプロジェクト>

アルゴフロートプロジェクトは、海の中の様子を調べるための取り組みです。このプロジェクトでは、「アルゴフロート」という特別な装置を使って、海のデータを集めています。



図 2-12 アルゴフロートの概要

（出典：東北大学）

アルゴフロートは、水に沈んで深さ 2000 メートルまでの水温や塩分、圧力を測ります。そして、また水面に浮かび上がって、そのデータを地上に送ります。この動きを、約 4 年間くり返します。アルゴフロートが集めたデータは、JAMSTEC（海洋研究開発機構）などのウェブサイトで公開されていて、気候変動を調べたり、天気予報をもっと正確にしたりするのに使われています。このプロジェクトには、今までに 30 以上の国が参加していて、海の温度や流れがどう変わっているのかを知るために役立っています。

<地震・津波観測監視システム（DONET）>

これは、JAMSTEC（海洋研究開発機構）が作ったシステムで、海の底に設置された特別な装置を使って地震や津波を早くを見つけるためのものです。このシステムは、海底にあるセンサーを通して、地震が起きたときにそれをすぐに感知します。そして、津波が来る前に人々に知らせ、早めに避難できるようにします。また、このシステムは、地震だけでなく、地面の動き（地殻変動）を調べるのにも役立っています。これにより、地震がどうやって起こるのかをもっとよく理解するための手助けをしています。

発展途上国にも果たして同じことができるのか？

こういったことができているのは主に先進国です。特に、災害のリスクが高い地域では、海洋データを活用した防災や減災の対策が重要視されていますが、その実現には高度な技術力や十分な資金が必要です。その余裕がない発展途上国に海の恩恵を受けることができている国が多くあるのが現状です。また、経済的な制約やインフラの未整備といった課題があり、海洋科学技術へのアクセスが限られています。たとえその重要性を認識していたとしても、他の優先課題に追われ、実際の施策として実現する余裕がない場合も多いのです。海は決して先進国だけのものではなく、全人類が共通して恩恵を受けるべきものであるはずです。そのため、技術の移転や国際協力、さらには資金援助といった多角的な支援が求められます。先進国が持つ知見や技術を共有し、発展途上国の自立を支援することで、海洋の恩恵をより広く公平に分配することが可能となるでしょう。しかし、すべての人や国が海により安全に、持続可能でかつフェアな形で利用できるようにするには、どうしたら良いのでしょうか。海は先進国のためだけのものではないのです。国際社会が連携し、海洋資源の公平な利用を実現するための新たな枠組みを築くことが今、強く求められているのです。海洋の未来は、全ての国と人々にかかっています。

技術と不平等

国連・ユネスコの『世界の海洋科学の現状報告 2020 版』では、科学技術の意義を深め、その成果を広く共有するために、若手研究者の育成の重要性を訴えています。また、女性が十分に起用されていない現状や、研究に必要な情報管理や設備が整備されていないといった課題も指摘されています。これらの問題は、国ごとの格差を拡大させ、不平等な状態を固定化しているという実態も明らかにされています。この状況を放置してよいのでしょうか。

海洋科学技術を最大限に活用し、発展途上国をどのように巻き込み、有益な技術協力の枠組みを構築していくか、さらに、技術をどのように共有し、科学者や研究者の人材を増やしていくかについても議論が求められます。

本当にそれは海のためなのか？

環境に配慮した持続可能な海洋技術の開発は、私たちの未来にとって非常に良いことです。しかしその一方で、技術の進展にはデメリットが存在するものもあります。新しい養殖技術や海洋資源の利用方法によっては、環境への負荷が増加し、海洋生態系に悪影響を及ぼす可能性もあります。そして結局のところ災害が多い国や開発途上国にそのしわ寄せが及

ぶことになります。これらの国々は環境変化への対応が難しく、気候変動や海洋資源の枯渇の影響を最も受けやすいため、より深刻な社会的・経済的な課題に直面することが予想されます。そのため、技術開発の際には、それぞれの技術が本当に持続可能であるかどうかに関しても、具体的にフォーカスを当ててください。

＝ 模擬国連をもっと知ろう！もっと楽しもう！ ＝
 本会議の算会にあたり、以下の資料をぜひご参照、ご活用ください。

2023 年冬会議 第 4 回国連防災世界会議

昨年度の冬会議の様子を報告書、報告動画としてまとめました。

報告書



日本語版



English version



報告動画





模擬国連ガイドマップ

本校の生徒が作成した模擬国連ガイドです。
 イラスト入りで分かりやすくまとまっています。
 特に初心者の方は必見です。





参考資料

< 関先生の資料、HP >

MaxClassroom.net www.maxclassroom.net

< 書籍 >

アンドレス・シスネロス＝モンテマヨール、ウィリアム・チェン、太田義孝（編）. (2021). 「海洋の未来 持続可能な海を求めて」 勁草書房.

關野 伸之. (2014). 「だれのための海洋保護区か ― 西アフリカの水産資源保護の現場から」 新泉社.

保坂直紀. (2018). 「クジラのおなかからプラスチック」 旬報社.

< 国連機関、UNDRR から出された報告書 >

IOC. (2021). 「持続可能な開発のための国連海洋科学の 10 年 [2021-2030 年] 実施計画」

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377082_jpn

UNESCO. (2021). “The Ocean Decade at COP26 of the United Nations Framework Convention on Climate Change”

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380508>

UNESCO. (2021). “The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030): Implementation Plan”

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377082>

UNESCO. (2024). “State of the ocean report, 2024”

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390054>

国連・ユネスコ. (2020)>. 「世界の海洋科学の現状報告 2020 版」

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375148_jpn

< 国連決議等 >

United Nations. “United Nations Convention on the Law of the Sea”

https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

United Nations National Library. (2017). “Our Ocean, Our Future : Call for Action “

[Our Ocean, Our Future : Call for Action :](https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf)

United Nations. (2022, May). “United Nations Environment Programme”

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39812/OEWG_PP_1_INF_1_UNEA%20resolution.pdf

United Nations. (2022, December) “2025 United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development”

<https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/n22/748/81/pdf/n2274881.pdf>

UN Ocean Conference. (2022). “Our ocean, our future, our responsibility Final draft ”

https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-06/UNOC_political_declaration_final.pdf

< 論文・レポート >

Kelleher, Graeme. et al. (1999). “Guidelines for Establishing Marine Protected Areas.” IUUN.

<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/pag-003.pdf>

新木 秀和. (2018). 「自然の権利とラテンアメリカの資源開発問題」

<http://human.kanagawa-u.ac.jp/gakkai/publ/pdf/no184/18404.pdf>

遠藤 誠. 「ボリビアの法制度の概要」. BLG 法律事務所

https://www.bizlawjapan.com/wp-content/uploads/bolivia_houseido_01.pdf

JICA. 「開発途上国の廃棄物問題の特質」

https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/IFIC_and_JBICI-Studies/jica-ri/publication/archives/jica/field/pdf/200411_01_1.pdf

WWF. (2011). 「現場の声から学ぶ～豊かな海の作り方入門」

https://www.wwf.or.jp/activities/data/wwf_2011marine_genba.pdf
 科学技術・学術審議会 海洋開発分科会 (2019). 「海洋科学技術に係る研究開発計画」
https://www.mext.go.jp/content/1421348_1.pdf
 株式会社三菱総合研究所. (2015). 「平成 27 年度内閣官房総合海洋政策本部事務局調査 「人類の持続的な発展等に対する海洋に関する科学的知見の貢献に関する調査」 海洋に関わる科学的知見の貢献事例 (概要版)」
https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/chousa/pdf/gaiyou_report.pdf
 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)」
<https://www.env.go.jp/content/900494268.pdf>
 環境省. (2019). 「海洋における将来のマイクロプラスチック浮遊量の予測結果について」
<https://www.env.go.jp/press/106411.html>
 環境省. (2018). 「海洋プラスチック問題について」
https://www.k-toku.co.jp/kawa_21_seikatu/index/pdf/p3.pdf
 環境省. (2018). 「資料 2 プラスチックを取り巻く国内外の状況」
<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y0312-01/y031201-2r3.pdf>
 古賀 衛. (2015). 「海洋法における正義」 世界法年報
https://www.istage.ist.go.jp/article/yearbookofworldlaw/34/0/34_132/_pdf-char/ja
 藤井麻衣. (2023). 「海洋と気候変動」問題を法的側面から見る：国際海洋法裁判所の勧告的意見口頭手続の速報」 公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所
https://www.spf.org/opri/global-data/opri/perspectives/prsp_027_2023_fujii.pdf 国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC). 「未来を生きるみなさんへ、美しく豊かな海を届けるために。持続可能な開発のための 国連海洋科学の 10 年(2021-2030)」
https://www.jamstec.go.jp/rigc/j/pdf/JAMSTEC_SDGs_Pamphlet_Web.pdf
 水産庁. (2024). 「漁業における海洋プラスチックごみ問題をめぐる状況と対策」
https://www.jfa.maff.go.jp/j/sigen/action_sengen/attach/pdf/190418-40.pdf
 眞嶋 麻子. (2020). 「発展途上地域の生活と環境—自然の権利をめぐる国際法廷で審理か」 日大生活科研報
https://www.ir.nihon-u.ac.jp/pdf/research/publication/04_43_02.pdf

<You Tube>

国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC). 「【海洋 STEAM 教材】海に流出したプラスチックごみの行方」
<https://www.youtube.com/watch?v=xEjXiGRMVI>

<ホームページ記事>

Aspite. 「開発途上国の海洋資源の課題と国連海洋法条約とは SDGs~目標 14.海の豊かさを守ろう~」
<https://www.apiste.co.jp/column/detail/id=4632>
 Apiste. 「水質汚染最大の原因は生活排水？現状や理由を紹介」
<https://www.apiste.co.jp/column/detail/id=4525>
 Ariel Cohen. (2023). 「海底鉱物資源の争奪戦が激化、一方へ環境への懸念の声も」 フォーブス・ジャパン
<https://forbesjapan.com/articles/detail/67231>
 ASUENE MEDIA. (2023). 「2023 年の海洋温度が過去最高を記録！？地球温暖化の現状から対策への具体的な取り組みを解説！」
<https://earthene.com/media/1417>
 Bryner, Nicholas ほか. (2018). “Colombian Supreme Court Recognizes Rights of the Amazon River Ecosystem.” IUCN,
<https://iucn.org/news/world-commission-environmental-law/201804/colombian-supreme-court-recognizes-rights-amazon-river-ecosystem>
 Convention on Biological Diversity. (2022). “COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 In Landmark UN Biodiversity Agreement”

<https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022>
ecotopia. (2019). 「ガンジス川が汚い！ 聖なる川が汚染された原因とは？」
<https://ecotopia.earth/article-1887/>
Fleming, Sean. (2021). “What is ecocide and which countries recognize it in law?” World Economic Forum.
<https://www.weforum.org/stories/2021/08/ecocide-environmental-harm-international-crime/>
GARN. “What are the Rights of Nature”
<https://www.garn.org/rights-of-nature>
goodoo マガジン編集部. 「地球温暖化による海水温・海洋循環への影響とは？」
https://gooddo.jp/magazine/climate-change/global_warming/8369/
gooddo マガジン編集部. (2020). 「SDGs の目標 14「海の豊かさを守ろう」で問題とされる「過剰漁業」とは」
https://gooddo.jp/magazine/sdgs_2030/life_below_water_sdgs/9065/
IAEA. “World Oceans Day 2020: New IAEA Research Records Dramatic Increase in Microplastic Pollution in Eastern Tropical Pacific Ocean”
<https://www.iaea.org/newscenter/newsworld-oceans-day-2020-new-iaea-research-records-dramatic-increase-in-microplastic-pollution-in-eastern-tropical-pacific-ocean>
IDEAS FOR GOOD. 「オーシャンバウンド・プラスチックとは・意味」 および「IUU 漁業」
<https://ideasforgood.jp/glossary/ocean-bound-plastic/>
<https://ideasforgood.jp/issue/iuu-fishing/>
IOC-UNESCO. “United Nations General Assembly Adopts Resolution Confirming 2025 Edition of UN Ocean Conference in France”
<https://oceandecade.org/news/united-nations-general-assembly-adopts-resolution-confirming-2025-edition-of-un-ocean-conference-in-france/>
Kenji.P.Miyajima. (2021). 「エクアドルの憲法裁判所が保護区における採掘計画を「自然の権利」に反すると画期的な違憲判決」 GIZMOD0.
<https://www.gizmodo.jp/2021/12/ecuador-recognizes-the-rights-of-nature.html>
Marine Diving Web. (2017). 「クック諸島、世界最大の海洋保護区を設立」
<https://marinediving.com/topics/12949.html>
mymizu. 「海洋プラスチックごみとマイクロプラスチックはどこからくるの？」
https://www.mymizu.co/blog-ja/eco-with-kanae-microplastics-ocean-plastic?utm_source=GoogleAdGrants&utm_medium=PaidSearch&utm_campaign=Destination&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw0aS3BhA3EiwAKaD2Zb2jL_pQ1UMlfogDi3ia0VCjmX_Z3EJETOC3DzTWa9ZGg6HhZ5PyghoCk-MQAvD_BwE
NATIONAL GEOGRAPHIC. (2019). 「オーバーツーリズムに苦しむバリ島のプラごみ対策」
<https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/19/101600594/>
Natsuki. 「法廷に立つ「自然」は気候危機を止めることができるか | 世界のソーシャルグッドなアイデアマガジン」 IDEAS FOR GOOD
<https://ideasforgood.jp/2024/02/28/nature-in-court/>
Norrington, Francesca Pamela. (2024) “Could the ocean attain legal rights?” FairPlanet
<https://www.fairplanet.org/story/could-the-oceans-attain-legal-personhood/>
protected planet. “Marine Protected Areas”
<https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/marine-protected-areas>
Sustainable Japan. (2016). 「【イギリス】政府、大規模な海外領土海域を海洋保護区に指定。100 万km²で商業漁業を禁止」
<https://sustainablejapan.jp/2016/10/09/mpas-in-uk/23838>
Spaceship Earth. (2024). 「海洋酸性化とは？原因や生物に与える悪影響、現状からわかる対策・私たちに」
https://spaceshipearth.jp/ocean_acidification/
UNEP. “The IMAP-MPA Project(2019～2023)”
<https://www.unep.org/unepmap/what-we-do/projects/IMAP-MPA-Project>
Whatmore 康子. (2022). 「太平洋諸島諸国：フィジー、パラオ、サモア、国連海洋会議で海底

- 鉱物採掘のモラトリアムを呼び掛け」 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構
https://mrirc.jogmec.go.jp/news_flash/20220701/168529/
- 浅井 総一郎.「どうやって防ぐ？ 海洋プラスチックごみ「ゴーストギア」 WWF と考える～SDGs の実践～【6】」朝日新聞 SDGs ACTION!
<https://www.asahi.com/sdgs/article/14644774>
- アジア太平洋資料センター. (2022). 「【報告書】海より深い欲望～採掘問題研究会より深海採掘の問題点を報告」
<https://parc-jp.org/research/mineral-mining/ffgj-deepsea2022/>
- アジア太平洋資料センター. (2024) 「深海採掘ウォッチ 2024 年 第 1 号」 および「第 2 号」
https://parc-jp.org/research/dsm_watch2024-01/
https://parc-jp.org/research/dsm_watch2024-02/
- 井田 徹治. (2022). 「第 3 回 日本政府はなぜ、海洋プラスチック憲章に署名しなかったのか」日本野鳥の会
<https://www.wbsj.org/activity/conservation/law/plastic-pollution/article/2020-08/>
- 岩田 智雄. (2017). 「印裁判所がガンジス川に法的権利認める 「命ある存在」、川が提訴可能に」産経新聞
<https://www.sankei.com/article/20170508-BA6R3EJ74JKXPCI3HAXLANGUOM/>
- 柏瀬 あすか. (2020). 「廃プラスチックの貿易フローに変化（世界）」日本貿易振興機構
<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2020/2a54b9255db84d8d.html>
- 環境金融研究機構. (2023). 「英政府. 深海底での鉱物資源採掘の「一時停止」支持を表明。開発促進から転換。海洋生態系破壊への懸念を受け。「一時停止国」の増大で、開発促進派の日本は政策見直し求められる (RIEF)」
<https://rief-jp.org/ct4/140244>
- 環境イノベーション情報機関. (2024). 「イギリス、新たに 13 の海洋保護区で底引き網漁を禁止」
<https://www.eic.or.jp/news/?act=view&serial=50504&oversea=1>
- 環境展望台. (2022). 「ドイツ政府、深海採掘後援の一時停止を宣言」
<https://tenbou.nies.go.jp/news/fnews/detail.php?i=34650>
- 条井 真. (2023). 「公海に海洋保護区を設定 国連公海条約による日本人の水産業界への影響とは」 Seafood Legacy Times.
<https://times.seafoodlegacy.com/column-marine-protected-area/>
- クローディア・真理. (2022). 「自然物が「人」になる。環境保護に今不可欠なのは、自然と肩を並べて生きようという私たちの新たな意識」 .AMP catch the business inspirations.
<https://ampmedia.jp/2022/11/26/environmental-protection/>
- ケネディ・ウォーン. (2022). 「ニュージーランドが川に「法的な人格」を認めた理由」 National Geographics.
<https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/20/022700131/>
- 国際機関太平洋諸島センター (PIC) . (2022). 「海底資源開発のジレンマ (太平洋諸島)」
https://pic.or.jp/pi_news/7719/
- 国際機関太平洋諸島センター (PIC) . (2022). 「国際水域での海底資源採掘に反対 (ニュージーランド)」
https://pic.or.jp/pi_news/8362/
- 国立環境研究所. (2018). 「イギリス、海洋保護区ネットワーク「ブルーベルト」の過去最大の拡張計画を発表」 環境展望台
<https://tenbou.nies.go.jp/news/fnews/detail.php?i=24305>
- 国立環境研究所. (2019). 「海底鉱物資源開発の現状と海洋環境保全に向け た取り組み」
<https://www.nies.go.jp/kanko/kankyogi/72/12-13.html>
- 笹川財団. (2021). 「地球規模海洋科学報告書 2020 年版の教えるもの」
https://www.spf.org/opri/newsletter/499_1.html?latest=1
- 水産庁. (2022). 「EU の IUU 漁業規則に関する Q&A について」
https://www.jfa.maff.go.jp/j/kakou/eu/q_a/index.html
- 田中貴金属グループ. (2021). 「「海底の鉱物採掘」をめぐる議論と、目指すべき方向性」
<https://tanaka-preciousmetals.com/jp/elements/news-cred-20211013/>

田中貴金属グループ. (2024). 「深海採掘：関心が高まっている理由と、そのリスク」
<https://tanaka-preciousmetals.com/jp/elements/news-cred-20240405/>

千葉商科大学. (2023). 「海が汚染され、海の生物も人も危ない！ マイクロプラスチック汚染問題とは」
https://www.cuc.ac.jp/om_miraitimes/column/u0h4tu00000013vf.html

東北大学. (2022). 「海と地球温暖化 ～気候と海の関係から異常気象・災害まで～」
<https://shuyukai-tohoku-u.net/wp/wp-content/uploads/2022/02/%E6%B5%B7%E3%81%A8%E5%9C%B0%E7%90%83%E6%B8%A9%E6%9A%96%E5%8C%960308.pdf>

内閣府. 「次世代海洋資源調査技術 議題概要」
<https://www.jamstec.go.jp/sip/overview1.html>

中村 倫明. (2024). 「マイクロプラスチックとは？ 種類や人体への影響、問題と対策を解説」 朝日新聞 SDGs ACTION!
<https://www.asahi.com/sdgs/article/15272644>

西崎 こずえ. (2024). 「世界で広がる『自然の権利』保障。自然の声に耳を傾ける、オランダの事例」 IDEAS FOR GOOD
<https://ideasforgood.jp/2024/07/11/rights-of-nature-netherlands/>

日本財団. (2022). 「日本人のプラごみ廃棄量は世界 2 位。国内外で加速する「脱プラスチックの動き」 日本財団ジャーナル
<https://www.nippon-foundation.or.jp/journal/2022/79985/sustainable>

日本財団. (2023). 「海の生物の命をおびやかす「海洋酸性化」。日本と世界の実態、いまできること海洋酸性化」 日本財団ジャーナル
https://www.nippon-foundation.or.jp/journal/2023/91843/ocean_acidification

ニュースイッチ. 「意外と知らない。「海の温暖化」が生物に与える影響を学ぼう」
<https://www.mitsubishielectric.co.jp/business/biz-t/contents/newswitch-column/column029.html>

阪急交通社 「世界遺産 ガラパゴス」
<https://www.hankyu-travel.com/heritage/latinamerica/galapagos.php>

林 恵美. 「“ごみの植民地主義” 廃プラスチック輸出、次の標的はアフリカ諸国」 GREENPEACE
https://www.greenpeace.org/japan/news/story_52357/

ファディ・ジャミール. (2022). 「海底鉱物資源の採掘：深まるジレンマ」 Abdul Latif Jameel.
<https://alj.com/ja/spotlight-by-fady-jameel/underwater-mineral-mining-a-deepening-dilemma/>

ミフネア・タナセスク. (2019). 「環境が「人権」をもち、破壊を逃れるために人間を訴える時代がやってきた」 Newsweek
https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2019/03/-1970-2006_1.php

<その他の関連ホームページ>

SDGs ジャーナル	Sustainable Development Report
THE OCEAN DECADE	United Nations
UNEP	UNESCO
UNICEF	UN Ocean Conference
WWF ジャパン	環境省
国際機関太平洋諸島センター (PIC)	国際協力機構(JICA).
国際連合広報センター	
国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC).	

※ 特集で紹介した You Tube はこちらに掲載しておりません。