

環境学習 2026 年 2 月度 E19 :「SDGs 目標14と目標15」v2

(国連広報センター『前文』、外務省『JAPAN SDGs Action Platform』、内閣官房外務省『自発的国家レビュー(VNR)2021年6月を』を元に作成)

会員 K.T.

## 1. 【目標14.】海の豊かさを守ろう

: 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する。



### (1). <目標14の10のターゲット>

- 14.1 2025 年までに、海洋堆積物や富栄養化を含む、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。
- 14.2 2020 年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性(レジリエンス)の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。
- 14.3 あらゆるレベルでの科学的協力の促進などを通じて、海洋酸性化の影響を最小限化し、対処する。
- 14.4 水産資源を、実現可能な最短期間で少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる最大持続生産量のレベルまで回復させるため、2020 年までに、漁獲を効果的に規制し、過剰漁業や違法・無報告・無規制(IUU)漁業及び破壊的な漁業慣習を終了し、科学的な管理計画を実施する。
- 14.5 2020 年までに、国内法及び国際法に則り、最大限入手可能な科学情報に基づいて、少なくとも沿岸域及び海域の10パーセントを保全する。
- 14.6 開発途上国及び後開発途上国に対する適切かつ効果的な、特別かつ異なる待遇が、世界貿易機関(WTO)漁業補償金交渉の不可分の要素であるべきことを認識した上で、2020 年までに、過剰漁獲能力や過剰漁獲につながる漁業補助金を禁止し、違法・無報告・無規制(IUU)漁業につながる補助金を撤廃し、同様の新たな補助金の導入を抑制する。
- 14.7 2030 年までに、漁業、水産養殖及び観光の持続可能な管理などを通じ、小島嶼開発途上国及び後開発途上国の海洋資源の持続的な利用による経済的便益を増大させる。
- 14.a 海洋の健全性の改善と、開発途上国、特に小島嶼開発途上国および後開発途上国の開発における海洋生物多様性の寄与向上のために、海洋技術の移転に関するユネスコ政府間海洋委員会の基準・ガイドラインを勧奨しつつ、科学的知識の増進、研究能力の向上、及び海洋技術の移転を行う。
- 14.b 小規模・沿岸零漁業者に対し、海洋資源及び市場へのアクセスを提供する。
- 14.c 「我々の求める未来」のパラ158において想起されるとおり、海洋及び海洋資源の保全及び持続可能な利用のための法的枠組みを規定する海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)に反映されている国際法を実施することにより、海洋及び海洋資源の保全及び持続可能な利用を強化する。

### (2). <目標14の10のターゲットの進捗評価の測定を基準とする「10のグローバル指標」>

- 14.1.1 沿岸富栄養化指数(ICEP)及び浮遊プラスチックごみの密度
- 14.2.1 生態系を基盤として活用するアプローチにより管理された各国の排他的経済水域の割合
- 14.3.1 承認された代表標本抽出地点で測定された海洋酸性度(pH)の平均値
- 14.4.1 生物学的に持続可能なレベルの水産資源の割合
- 14.5.1 海域に関する保護領域の範囲
- 14.6.1 IUU 漁業(illegal(違法)・unreported(無報告)・unregulated(無規制))と対峙することを目的としている国際的な手段の実施状況
- 14.7.1 小島嶼開発途上国、後開発途上国及び全ての国々の GDP に占める持続可能な漁業の割合
- 14.a.1 総研究予算額に占める、海洋技術分野に割り当てられた研究予算の割合
- 14.b.1 小規模・零細漁業のためのアクセス権を認識し保護する法令/規制/政策/制度枠組みの導入状況
- 14.c.1 海洋及び海洋資源の保全と持続可能な利用のために「海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)」に

反映されているとおり、国際法を実施する海洋関係の手段を、法、政策、機関的枠組みを通して、批准、導入、実施を推進している国の数

以上が、SDGs「目標14」の全容となっている。つづいて、日本及び世界の進捗状況の一部を紹介する。

## 2. [2021年VNR「目標14」の進捗状況・政府評価]

海に流れ込むゴミにより、日本や世界の海洋汚染は深刻化している。

## 3. [国連:持続可能な開発目標(SDGs)報告書2023年版特別版・「目標14」の進捗評価報告]

海洋は非常事態の状況、地球最大の生態系の海を守るには緊急行動が必要。

## 2. 【目標15】陸の豊かさを守ろう

：陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。

### (1).<目標15の12のターゲット>

- 15.1 2020年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。
- 15.2 2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。
- 15.3 2030年までに、砂漠化に対処し、砂漠化、干ばつ及び洪水の影響を受けた土地などの劣化した土地と土壌を回復し、土地劣化に荷担しない世界の達成に尽力する。
- 15.4 2030年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に行う。
- 15.5 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味ある対策を講じる。
- 15.6 国際合意に基づき、遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分を推進するとともに、遺伝資源への適切なアクセスを推進する。
- 15.7 保護の対象となっている動植物種の密猟及び違法取引を撲滅するための緊急対策を講じるとともに、違法な野生生物製品の需要と供給の両面に対処する。
- 15.8 2020年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優占種(特に外来種)の駆除または絶滅を行う。
- 15.9 2020年までに、生態系と生物多様性の価値を、国や地方の計画策定、開発プロセス及び貧困削減のための戦略及び会計に組み込む。
- 15.a 生物多様性と生態系の保全と持続的な利用のために、あらゆる資金源からの資金の動員及び大幅な増額を行う。
- 15.b 保全や再植林を含む持続可能な森林経営を推進するため、あらゆるレベルのあらゆる供給源から、持続可能な森林経営のための資金の調達と開発途上国への十分なインセンティブ付与のための相当量の資源を動員する。
- 15.c 持続的な生計機会を追求するために地域コミュニティの能力向上を図る等、保護種の密猟及び違法な取引に対処するための努力に対する世界的な支援を強化する。

### (2).<目標15の12のターゲットの進捗評価の測定を基準とする「14のグローバル指標」>

- 15.1.1 土地全体に対する森林の割合
- 15.1.2 陸生及び淡水性の生物多様性に重要な場所のうち保護区で網羅されている割合  
(保護地区、生態系のタイプ別)



- 15.2.1 持続可能な森林経営における進捗
- 15.3.1 土地全体のうち劣化した土地の割合
- 15.4.1 山地生物多様性のための重要な場所に占める保全された地域の範囲
- 15.4.2 山地グリーンカバー指数
- 15.5.1 レットリスト指数
- 15.6.1 利益の公正かつ衡平な配分を確保するための立法上、行政上及び政策上の枠組みを持つ国の数
- 15.7.1 密猟された野生生物又は違法に取引された野生生物の取引の割合指数(指標 15.c.1 と同一指標)
- 15.8.1 外来種に関する国内法を採択しており、侵略的外来種の防除や制御に必要な資金を確保している国の割合。
- 15.9.1 生物多様性戦略計画 2011-2020 の愛知目標の目標2に従って設定された国内目標に対する進捗
- 15.a.1 生物多様性及び生態系の保全と持続可能な利用に係る ODA 並びに公約支出  
(指標 15.b.1 と同一指標)
- 15.b.1 生物多様性及び生態系の保全と持続的な利用に係る ODA 並びに公約支出  
(指標 15.a.1 と同一指標)
- 15.c.1 密猟された野生生物又は違法に取引された野生生物の取引の割合(指標 15.7.1 と同一指標)

以上が、SDGs「目標15」の全容となっている。つづいて、日本及び世界の進捗状況の一部を紹介する。

## 2. [2021年VNR「目標15」の進捗状況・政府評価]

森林面積は減少傾向が続いている。

## 3. [国連:持続可能な開発目標(SDGs)報告書2023年版特別版・「目標15」の進捗評価報告]

2015年から2019年にかけて、1億ヘクタール(日本の総面積の3倍弱)の土地が毎年劣化している。

以上で、SDGs目標14と目標15の詳細学習は終了です。SDGsをテーマにした目標17の学びは、終盤になってきました。皆さんのSDGsへの理解は深まってきている、と推察します。学びを継続しましょう。

【目標14】の「環境問題」については、昨年6月の会報E04「海洋汚染とプラスチックごみ問題」、を復習してください。今月は、【目標15】・「陸の豊かさを守ろう」と【目標14】・「海の豊かさを守ろう」の2つについて、「生物多様性」の視点から考えてみたい。

さて、「生物多様性とは何か」、環境省の定義によると、「『生物多様性』とは、自然生態系を構成する動物、植物、微生物など地球上の豊かな生物種の多様性とその遺伝子の多様性、そして地域ごとの様々な生態系の多様性をも意味する包括的な概念である。(環境白書)」と定義されている。

地球には、何十億年という進化の過程で多くの生物種が生まれ、多様な生物がいる。各々の生き物は、地球の自然環境の中に長い時間をかけて適応し、再生を続けてきた。環境省の生物多様性の資料によれば、世界で生息している生物種の総種数は500万~3000万と推定されており、このうち確認されている種は全体の6%~35%と推計されている。つまり、生物種の大部分が未知種である。国連環境計画等の発表によると、地球上の生物全体は約870万種類、動物777万種・植物29.8万種・菌類61.1万種が主で、未発見種は海洋種では91%、陸上種で86%が未知種といわれている。地球の海と陸の割合は、概ね7:3である。現在、人類が把握しているのは、地球に生息する全体生物種の1割~4割弱といったところになる。

また、微生物については、99%以上が未知の種といわれている。私達の肉眼では見えない微生物はどこにでもいる。川や海の水1mlには、少なくとも約10万個、土1gの中身は数億個以上、人間の体は、口の唾液1mlあたり1億~10億個、便1gあたり100億~1000億個、肌1cm<sup>2</sup>には1万~10万個の微生物がいると推計されている。生き物は、未知の種を含め、地球に生息する全ての種が、地球46億年の長い歴史の中で、異なる環境の下で地球環境に適応し、独自に進化してきた。そして、直接的・間接的に、互いにつながって、今日まで、生き物たちは「共生」して生きてきた。

現在、多様な生物の種に大量絶滅の危機が近づいている。過去の地球の歴史の中で、種の大量絶滅が5回、あるという、第1回は約4億4400万年前(オルドビス紀末)、海に住む三葉虫、細葦足動物が大量絶

滅。第2回は約3億7400万年前(デボン紀後期)、陸上に進出を始めた植物や動物、海に住む甲冑魚等の古代魚が大量絶滅。第3回は約2億5100万年前(ベルム紀末)、全生物の9割以上の真核生物(細胞内に核と呼ばれる膜で囲まれたDNAを含む構造が存在する生物)が大量絶滅。第4回は約1億9960万年前(三畳紀末)、海中のアンモナイト、陸上の大型爬虫類等が大量絶滅。第5回は約6600万年前(白亜紀末)、小惑星が地球に落下し、恐竜等の多くの生物が大量絶滅した。これまでの歴史は大量絶滅が起こると、生き延びた生物が進化して、新たな環境に適応した種が生まれた。

大部分の生き物は空気と水と食べ物がなければ生きられない。人間の場合、空気(酸素)なしで生きられる時間は3~4分、水なしで生きられる時間は4日~5日、何も食べないで水だけ飲んで生きられる時間は、2~3週間、である。大部分の生き物達は生存に必要なサービスを地球の自然環境から受けている。

近年、人間の経済活動が原因で、第6回目の生物大量絶滅の危機が高まりつつあることが、懸念されている。18世紀の産業革命以降、人間活動が招いた地球温暖化により、種の多様性が失われつつある。

温暖化の影響では、1.5℃~2.5℃以上で、生物種の20~30%に絶滅リスクがあり、4℃以上では、種の絶滅リスクは40%になると予想されている。さらに、温暖化により、熱波・暴風雨・洪水などの異常気象の増加では、食べ物がとれなくなり、人間を含めた動植物の種の絶滅危機が高まる、と懸念される。

次に、「レッドリスト」という環境問題の言葉を知ってもらいたい。「絶滅のおそれのある野生生物のリスト」という、意味で使われている。スイスに本部を置く、IUCN(国際自然保護連合)により、専門分野の研究グループが調査した結果に基づき、絶滅危機の度合いを査定したリストである。現在、世界で存在が確認されている野生生物の種は217万3939種、このうちIUCNレッドリストは17万2620種、8%が絶滅危機にある、といわれる。日本の環境省もIUCNの評価基準を参考にして、日本版の「レッドリスト」を作成している。

近年、人類が把握している1割~4割弱の種の中で、絶滅種の増加が加速している。未知種のもは、未知のまま絶滅している、と推察される。1つの種の絶滅は関連する種の絶滅リスクにつながり、自然環境のバランスを壊す、と考えられるが、どのような影響がでるのか、私達には、ごく一部しかわかっていない。例えば、食物連鎖の視点でみると、森の中に住む虫が大量に減った場合、虫を食べる小鳥たちは、食物が減って生きられなくなる、小鳥たちを捕食する動物も食物が減って生きられなくなってしまう。「共生」の視点でみると、昆虫がいなくなると、香で呼び寄せ蜜を与えて、昆虫に花粉を運んでもらっていた植物は、受粉ができなくなり、種の再生ができなくなる、といったことが推測される。

最後に、9割ぐらいがよくわかっておらず、肉眼ではみえない微生物について、考えてみたい。微生物は地球に最初に誕生した生命といわれる。地球の歴史に関わるので、洋泉社編集部『地球46億年史』洋泉社と日本微生物生体学会『微生物ってなに?』のネット文献を参照する。

「微生物とは、目に見えない小さい生物の総称。細菌(バクテリア)・菌類(カビ・酵母)・微細藻類・原生動物、ウィルス等が含まれる。」、ここではウィルスも含めるが、生物学では、ウィルスは自己複製ができず代謝を宿主に依存するため、「生物と非生物の間に位置する生き物」と考えられている。微生物は、空気・川・湖沼・水田・畑・湖・海・動植物の身体・熱い熱湯等、地球上のどこにもいる。46億年前、地球は太陽系の惑星として誕生した。全球をマグマ層が覆い、現在の「水の惑星」とは、ほど遠い姿だった。その後、徐々に冷やされ、およそ40億年前に海の中に生命が誕生した、と考えられている。その後、生命は長い年月をかけて進化し、およそ27億年前、光合成をおこなう微生物が誕生した。この微生物は太陽の光を使って二酸化炭素と水から酸素を作りだした。この微生物の痕跡がストロマライト化石として残っている。その後も長い年月をかけて、地球の大気と気候は大きく変化し、およそ10億年前に動物や植物の祖先となる多細胞が生まれた。地球上の生物は、さらに長い年月をかけた進化の中で、地球環境に適応し、お互いに関係しあって、微妙なバランスを保って生きてきた。生物と生物を取り巻く環境がお互いに関係しあっているシステムは「生態系」と呼ばれる。微生物は、地球の生態系の中で、重要な役割を担っている。「宇宙船地球号」の中では、太陽エネルギーを使って、植物が光合成で栄養を作る、これを草食動物が食べる、それを肉食動物が食べる捕食連鎖がある。動物は栄養を食べると糞をする。また、植物も動物も寿命があり、やがて死んで死骸になる。これを微生物が食べ物として食べて分解し、最終的に二酸化炭素と水に変えている。その際、植物や動物の糞や死骸に含まれていた窒素・リンなどの栄養分が植物の栄養分となる。奇跡的な地球の自然環境の循環再生システムである。私たちは、「宇宙船地球号」内で、「生物多様性」の「共生」の中で生きていることに感謝し、地球の自然環境に関心を持ち、「生物多様性」を学び、生態系を守る行動が必要だ、と思う。