

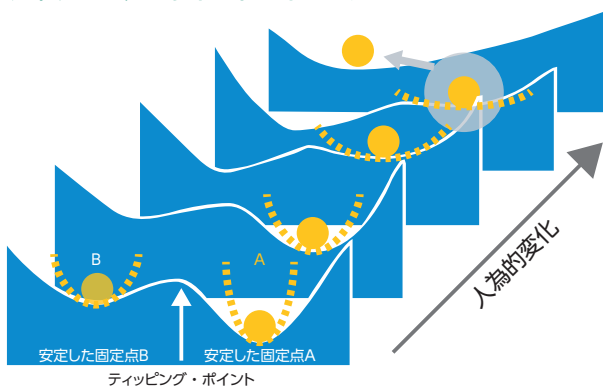
コラム  ティッピング・ポイント

「ティッピング・ポイント (tipping point)」とは、少しずつの変化が急激な変化になってしまう転換点を意味します。気候変動についても、人為起源の変化があるレベルを超えると、気候システムにしばしば不可逆性を伴うような大規模な変化が生じる可能性があることが指摘されています。地球環境の激変をもたらすこのような事象は、「ティッピング・エレメント」と呼ばれています。現在指摘されているティッピング・エレメントの例として、グリーンランドや南極の氷床の不安定化などが指摘されています。

海洋・雪氷圏特別報告書においては、グリーンランド氷床の衰退について突然の可能性ではないものの、起きてしまうと何千年も元に戻すことができないと評価しています。また、氷山による船の航行への影響や海面上昇に大きな影響があるとしています。

西南極の一部の氷床の崩壊については、RCP8.5シナリオの場合には21世紀後半に突然起こるとしており、起きてしまうと何千年も元に戻すことができないとしています。これは、海面上昇と海塩濃度の局所的低下に大きな影響を与えるとしています。

ティッピング・ポイントのイメージ



資料：IPCC海洋・雪氷圏特別報告書

グリーンランドの氷床



資料：AFP＝時事

(3) 我が国の科学者からの警鐘

IPCCの累次の報告書からは気候変動問題に対する科学から繰り返し警鐘が鳴らされていることが分かります。我が国でも2019年9月に開催された国連気候行動サミットに先立ち、地球温暖化への取組に関する緊急メッセージが日本学術会議会長談話として発表されています。この緊急メッセージでは、[1] 人類生存の危機をもたらす地球温暖化は確実に進行していること、[2] 地球温暖化抑制のための国際・国内の連携強化を迅速に進めねばならないこと、[3] 地球温暖化抑制には人類の生存基盤としての大気保全と水・エネルギー・食料の統合的管理が必要であること、[4] 陸域・海洋の生態系は人類を含む生命圏維持の前提であり、生態系の保全は地球温暖化抑制にも重要な役割を果たしていること、[5] 将来世代のための新しい経済・社会システムへの変革が早急に必要であるとしています。

3 国際的な議論の潮流**(1) 気候変動問題は世界の主要課題に**

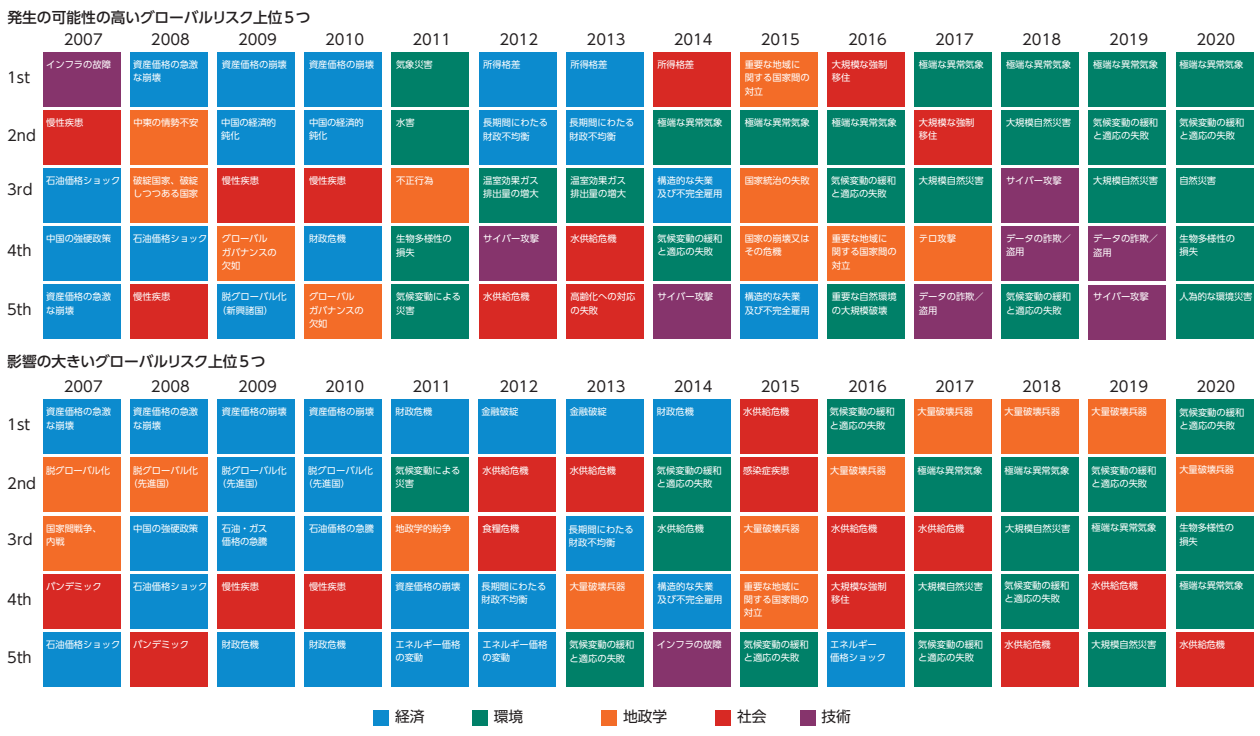
気候変動に対する危機感是世界中に広がっています。2015年に国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、その中核をなすものとして持続可能な開発目標 (SDGs) を提示しています。SDGsは環境、経済、社会の向上にかかる17のゴール及び169のターゲットから構成される、途上国と先進国共通の持続可能な社会づくりを実現するための目標です。17のゴール、169のターゲットが相互に関係していて、複数の課題を統合的に解決することを求めています。この中にもゴール13 (気候変動) の目標のほか、ゴール7 (エネルギーアクセス) やゴール12 (持続可能な生

産・消費)など気候変動とも関連のある目標が設定されています。

また、世界経済フォーラムは、ビジネス界、政界、学会、社会におけるリーダーが参加し、世界・地域・産業のアジェンダを形成する国際機関ですが、同フォーラムが2020年1月に公表したグローバルリスク報告書2020年版では、今後10年以内に予想されるリスク(グローバルリスク)について、発生の可能性が高く、影響の大きいリスクに気候変動や自然災害といった環境関連のカテゴリーが挙がっています。時系列でその変遷を見ると、一部のリスクは見直しが行われ、各年のグローバルリスクは厳密には比較できないものの、主要なグローバルリスクは年々、経済関連のリスクよりも環境関連のリスクが上位になっている傾向が見てとれます。2020年版では、初めて発生の可能性が高いグローバルリスクの上位5番目までが全て気候変動問題を中心とした環境関連のリスクとなりました(図1-2-14)。このように気候変動問題は世界の主要な課題となっています。

気候変動の影響を受けやすいのは、一般的にインフラ整備等が途上である新興国や途上国とされていますが、先進諸国も無関係ではありません。ドイツの環境シンクタンクであるジャーマンウォッチが2019年12月に発表したレポートによれば、1999年から2018年の間で気候変動の影響を最も受けた国として、プエルトリコ、ミャンマー、ハイチを挙げていますが、2018年では、日本、フィリピン、ドイツの順になっています。我が国が最も影響を受けたとされたのは、平成30年7月豪雨や猛暑等によるものです。気候変動問題は、我が国を含めた先進国にとっても対処しなければならない大きな課題と言えます。

図1-2-14 2020年のグローバルリスクの展望、グローバルリスクの展望の変遷(2007-2020)



資料：グローバルリスク報告書2020年版

(2) 気候変動は経済・金融のリスクに

気象災害は一たび起これば巨額の損害が発生する可能性があることから、気候変動問題は経済・金融のリスクと認識されるようになってきています。国連国際防災戦略事務局(UNISDR)が2018年10月10日に発表した報告書(Economic Losses, Poverty & DISASTERS 1998-2017)では、1998年から2017年の直近20年間の気候関連の災害による被害額は2兆2,450億ドル(全体の被害額2兆9,080億ドルの77%)と報告されていますが、これは、1978年から1997年の20年間に生じた気候関連の災害による被害額8,950億ドル(全体被害額1兆3,130億ドルの68%)に比べて約2.5倍です。

また、スイス・リー・インスティテュートによれば、1970年から2018年にかけての保険損害額の推移を見ると気象に関連する大災害による保険損害額の増大が確認できます（図1-2-15）。我が国でも一般社団法人日本損害保険協会の調べによれば、風水災等による過去の支払保険金を金額順に並べた場合、平成後半に起こった災害が上位となっていることが確認できます（表1-2-3）。

さらに2020年1月には、国際決済銀行とフランス銀行が、気候変動がシステム的な金融危機を引き起こす可能性等について論文として公表しています。

また、昨今では座礁資産からの引き揚げ（ダイベストメント）や、企業への積極的なエンゲージメントの動きが進み、欧州を中心に金融市場では気候変動リスク等を投融資判断に加えることがスタンダードとなりつつあります。

図1-2-15 1970～2018年の大災害による保険損害額の推移

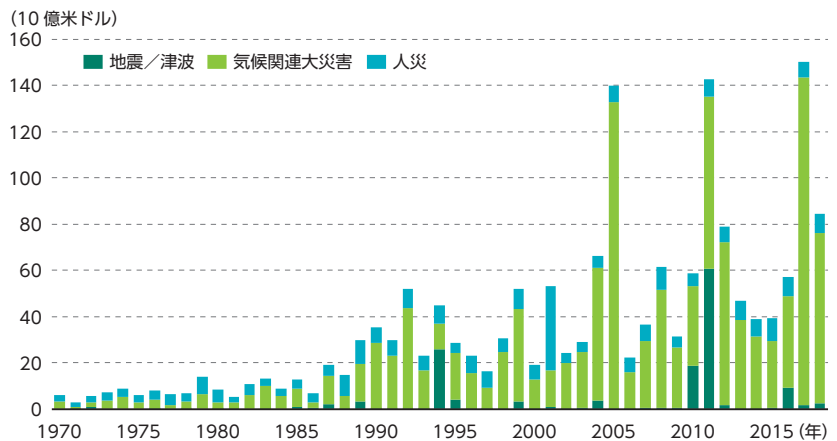


表1-2-3 風水災等による保険金の支払い

順位	災害名	地域	年月日	支払保険金 (単位：億円)			
				火災・新種	自動車	海上	合計
1	平成30年台風21号	大阪・京都・兵庫等	2018年9月3日～9月5日	9,363	780	535	10,678
2	平成3年台風19号	全国	1991年9月26日～9月28日	5,225	269	185	5,680
3	平成16年台風18号	全国	2004年9月4日～9月8日	3,564	259	51	3,874
4	平成26年2月雪害	関東中心	2014年2月	2,984	241	-	3,224
5	平成11年台風18号	熊本・山口・福岡等	1999年9月21日～9月25日	2,847	212	88	3,147
6	平成30年台風24号	東京・神奈川・静岡等	2018年9月28日～10月1日	2,946	115	-	3,061
7	平成30年7月豪雨	岡山・広島・愛媛等	2018年6月28日～7月8日	1,673	283	-	1,956
8	平成27年台風15号	全国	2015年8月24日～8月26日	1,561	81	-	1,642
9	平成10年台風7号	近畿中心	1998年9月22日	1,514	61	24	1,599
10	平成16年台風23号	西日本	2004年10月20日	1,112	179	89	1,380

資料：一般社団法人日本損害保険協会

(3) 気候非常事態宣言の広がり

海外の都市を中心に気候非常事態を宣言する動きも広がっています。2016年12月に宣言をしたオーストラリアのメルボルンにあるデアピン市を皮切りに、世界各地で国、自治体、大学等が気候変動への危機感を示し、緊急行動を呼びかける「気候非常事態宣言」を行う取組が広がっています。世界各地での気候非常事態宣言の取りまとめを行っている Climate Emergency Declaration and Mobilisation in Action によれば、2020年4月2日時点で28か国の1,482の自治体等（8億2,000万人の人口規模に相当）が宣言しています。なお、このうち、我が国の自治体は、2020年3月18時点で長崎県壱岐市など15自治体となっています。

(4) 「気候変動」から「気候危機」へ

気候変動問題は、私たち一人一人、この星に生きる全ての生き物にとって避けることのできない、緊喫の課題です。先に述べたように世界の平均気温は既に約1℃上昇したとされています。近年の気象災害の激甚化は地球温暖化が一因とされています。今も排出され続けている温室効果ガスの増加によって、今後、豪雨災害等の更なる頻発化・激甚化などが予測されており、将来世代にわたる影響が強く懸念されます。こうした状況は、もはや単なる「気候変動」ではなく、私たち人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

コラム  気候変動問題に関する若者の動き

世界経済フォーラムの世界の18歳から35歳を対象とした調査によると、世界で影響している最も深刻な問題は何かの設問に対して、最も多い回答が、「気候変動や自然破壊」で、約49%が回答しています。また、気候変動は人間によるものということが科学者により立証されているということについて約91%が同意しているなど、最も深刻な世界的問題である気候変動への関心が高いという結果が出ています。

2019年9月にニューヨークで行われた国連気候行動サミットや同年12月にマドリッドで行われた気候変動枠組条約第25回締約国会議では、スウェーデンの若き環境活動家であるグレタ・トゥーンベリさんによる気候変動に対する若者の危機感を切実に訴えるスピーチが世界から大きな注目を集めました。グレタさんは、当時15歳であった2018年8月にたった一人でスウェーデンの国会議事堂前で気候変動対策を求める学校ストライキを始め、この取組はSNSを通じて全世界に広まり、Fridays For Future（未来のための金曜日）と呼ばれる取組になっています。

こうした若者を中心にした気候変動問題への関心の高まりは、我が国でも動きが見られます。特色のあるものとして、例えば、長野県白馬村では、気候変動問題に関心のある白馬高等学校からの提案が契機となり、2019年12月に気候非常事態宣言が行われました。また、同村は冬季にスキーをする観光客で賑わいますが、2020年は暖冬による雪不足で短期間しか開放できないゲレンデがある状況となりました。こうした状況を受け、2月には白馬高等学校の生徒により、雪上でのグローバル気候マーチがスキー場で行われています。また、この取組が行われた前後では、このスキー場では、稼働するゴンドラ、リフト、降雪機などの全電力を再生可能エネルギーで賄いました。また、浜松開誠館中学校・高等学校では、気候変動問題やグレタさんの取組を学んだ生徒が、浜松市内で数百人規模の気候マーチを実施していますが、再生可能エネルギーへの転換等の対策を訴える政策提言を作成して、静岡県知事、浜松市長、同市市議会議長に手交するとともに、新聞にも気候危機を訴える一面広告を掲載しています。さらに、同校教員も生徒の取組を支持し、中学校・高等学校として初めてRE Actionへ参加するなど具体的なアクションを起こしています。

こうした中で、環境省では気候行動サミット期間中や気候変動枠組条約第25回締約国会議直前などに小泉進次郎環境大臣と気候変動対策に取り組む環境関係学生団体や環境NGO等との意見交換を行いました。今後も政府として、気候変動による影響を最も受ける若者たちの声を真摯に受け止め、気候変動対策を推進していきます。

グレタ・トゥーンベリさんがCOP25で演説をする写真



資料：EPA＝時事

スノーリゾートから気候変動を考える3日間



資料：長野県白馬村

川勝静岡県知事との対話の様子



資料：浜松開誠館中学校・高等学校

4 気候変動に関する国際的な施策の動向

2015年12月にパリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21。以下、この節において、気候変動枠組条約締約国会議を「COP」という。）では、全ての国が参加する新たな国際枠組みとしてパリ協定が採択されました。本節では、気候変動に関する国際的な施策の動向として、まず、世界のCO₂排出量等について述べた上で、パリ協定の概要を改めて紹介するとともに、2019年12月にマドリッドで行われたCOP25の結果概要について紹介します。最後に、2019年6月に開催された「G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」の結果概要についても、紹介します。

(1) 世界及び日本の温室効果ガスの排出量の状況

国連環境計画（UNEP）によると、2018年の世界の人為起源の温室効果ガスの総排出量は、全体でおよそ553億トンとされています。また、世界の温室効果ガス排出量は、毎年1.5%程度の割合で増加しており、今後も増え続けることが予想されています（図1-2-16）。

一方、我が国の2018年度の温室効果ガス排出量（確報値）は、12億4,000万トン（CO₂換算）であり、2014年度以降、5年連続で減少しています（図1-2-17）。また、我が国から排出される温室効果ガスの約9割以上をCO₂が占めており、世界の割合（約7割）と比べて、CO₂排出量の占める割合が高いという特徴があります。さらに、2014年以降は、GDPが成長しながら温室効果ガス排出量が削減する、いわゆるデカップリングを実現しています（図1-2-18）。

図1-2-16 世界の温室効果ガス排出量の推移

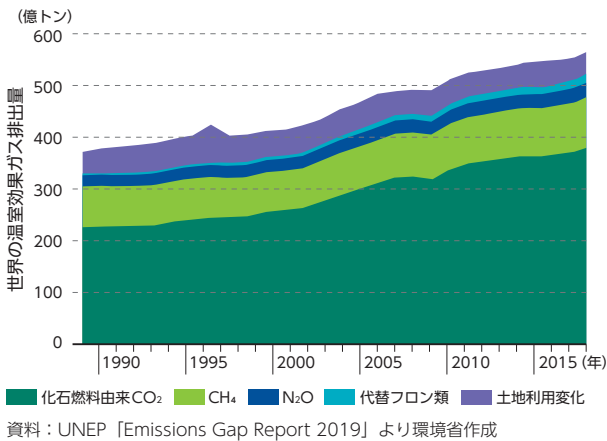


図1-2-17 日本の温室効果ガス排出量

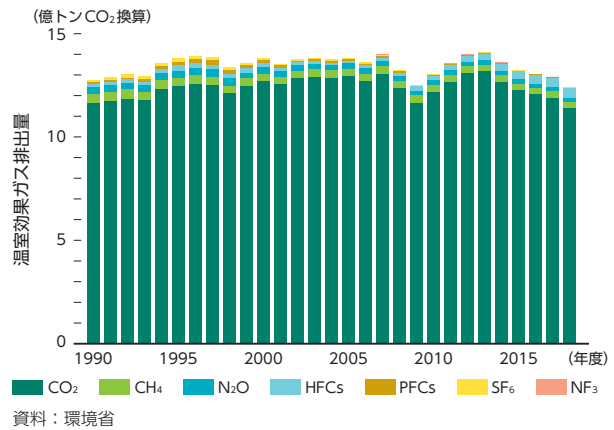
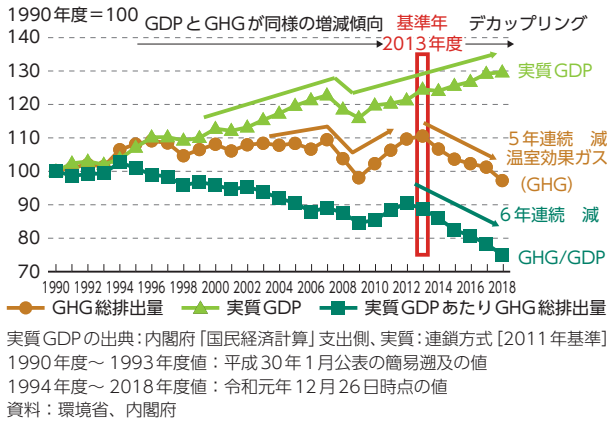


図1-2-18 我が国の実質GDPと温室効果ガス排出量の推移



(2) 2020年から本格的に運用されるパリ協定

2015年、フランス・パリにおいて、COP21及び京都議定書第11回締約国会合（CMP。以下、京都議定書締約国会合を「CMP」という。）が行われ、全ての国が参加する温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。これは2020年以降の温室効果ガスの排出削減等に向けた取組を進めるための枠組みです。

パリ協定においては、世界共通の長期目標として、産業革命前からの地球の平均気温上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を継続することなどが設定されました。そのためには、今世紀後半に温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成できるよう、世界全体の温室効果ガスの排出量のピークをできるだけ早期に迎え、利用可能な最良の科学に従って急激に削減することが目標とされ

ています。この2℃の目標及び1.5℃の努力目標は、IPCCをはじめとした科学的知見を踏まえつつ、2009年のコペンハーゲン合意や翌2010年のカンクン合意などこれまでの長い間の国際的な議論の結果、各国で合意された長期目標です。

また、主要排出国を含む全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新することが義務付けられるとともに、その目標は従前の目標からの前進を示すことが規定され、加えて、2023年以降5年ごとに協定の世界全体としての実施状況の検討（グローバルストックテイク）を行うこと、各国が共通かつ柔軟な方法でその実施状況を報告し、レビューを受けることなどが規定されました。

そのほか、二国間クレジット制度（JCM）を含む市場メカニズムの活用、森林等の吸収源の保全・強化の重要性、途上国の森林減少・劣化からの排出を抑制する取組の奨励、適応に関する世界全体の目標設定及び各国の適応計画作成過程と行動の実施、先進国が引き続き資金を提供することと並んで途上国も自主的に資金を提供することなどが盛り込まれました。

2016年4月にはパリ協定の署名式が米国・ニューヨークの国連本部で行われ、175の国と地域が署名しました。そして10月5日には、締約国数55か国及びその排出量が世界全体の55%との発効要件を満たし、11月4日、パリ協定が発効しました。我が国は11月8日に締結しています。また、2020年3月現在の締約国数は、189か国です。

パリ協定における長期目標に向けた各国の削減目標については、2013年のCOP19におけるワルシャワ決定により、全ての国に対して、自国が決定する貢献案（INDC）をCOP21に十分先立ち作成することが招請され、各国が作成したINDCはそれぞれの国のパリ協定締結後は、NDCとなることとされていました。我が国も2015年7月に決定したINDCがパリ協定締結後はNDCとして登録されています。この各国が提出しているNDCについては、2018年にIPCCが公表した1.5℃特別報告書において、各国の削減目標を反映した排出経路は、2100年までに約3℃の地球温暖化をもたらし、その後も昇温が続く排出経路と整合していると指摘され、更なる対策の強化がなければパリ協定の2℃目標及び1.5℃努力目標の達成が困難であることが示唆されています。COP21決定では、COP26の9～12か月前までに各国がNDCの提出・更新を行うことが義務付けられており、各国の野心強化に対する要請が高まっています。

これに基づき、我が国は、2020年3月30日に日本のNDC（国が決定する貢献）を地球温暖化対策推進本部で決定し、同月31日に国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

(3) COP25における我が国の貢献

パリ協定の実施については、2016年11月のモロッコのマラケシュでのCOP22、CMP12及びパリ協定第1回締約国会合第1部（CMA1-1。以下、パリ協定締約国会合を「CMA」という。）以降、パリ協定の詳細なルールを定める実施指針等の交渉が行われてきました。2018年12月のポーランドのカトヴィツェで開催されたCOP24・CMP14・CMA1-3では、全ての国に共通に適用される実施指針が採択され、緩和（2020年以降の削減目標の情報や達成評価の算定方法）、透明性枠組み（各国の温室効果ガス排出量、削減目標の進捗・達成状況等の報告制度）、資金支援の見通しや実績に関する報告等について規定されましたが、市場メカニズム（JCM等の取扱い等）については、根幹部分は透明性枠組みに盛り込まれたものの、詳細なルールは、検討を継続することとされました。

2019年12月にマドリードで開催されたCOP25・CMP15・CMA2では、主に市場メカニズムの実施指針の交渉が一つの焦点となりました。我が国は、160件超のプロジェクト実績があるJCMの経験も活かし、排出削減の二重計上防止と環境十全性の確保を訴え、市場メカニズムの実施ルールに関する交渉を主導しました。小泉進次郎環境大臣は各国大臣や国連事務総長、条約事務局長等と36回を超えるハイレベルのバイ会談を行うなど精力的に交渉を行いました。

COP25では、市場メカニズムの実施指針の合意にまでは至らず、来年のCOP26に向けて交渉を継続することとなりましたが、我が国の主張である市場メカニズムの適切なカウント方法を含む実施指針の案が作成されるなど実施指針の合意に向けて前進しました。

また、COPでは、政府代表ステートメント（写真1-2-6）、記者会見、各種のサイドイベント、各国大臣とのバイ会談やステークホルダーとの面会（写真1-2-7）など、あらゆる機会を最大限活用し、我が国の実績や取組を発信しました。具体的には、温室効果ガス排出量を5年連続で削減したこと、ノン・ステート・アクターの動きが気候変動対策において重要となる中で我が国は2050年までにネットゼロを宣言した地方公共団体が28、人口で4,500万人となり、カリフォルニア州を上回りCOP25開催国スペインに迫ること、日本のTCFDの賛同企業・機関は世界一であり、SBT設定企業やRE100加盟企業の数も世界トップレベルであること、日本経済団体連合会が「チャレンジ・ゼロ」を表明したことなどを発信しています。

さらに我が国のリーダーシップによるイニシアティブとして、フルオロカーボンのライフサイクル全体にわたる排出抑制対策を国際的に展開していく「フルオロカーボンのライフサイクル管理に関するイニシアティブ」（以下「フルオロカーボン・イニシアティブ」という。）を立ち上げるとともに、海洋プラスチックごみ問題に関して、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」をG20以外の国とも共有しました（写真1-2-8）。

写真1-2-6 小泉進次郎環境大臣の政府代表ステートメントの様子



資料：環境省

写真1-2-7 ブラジル・サレス環境大臣とのバイ会談



資料：環境省

写真1-2-8 フルオロカーボン・イニシアティブ設立セレモニー



資料：環境省

(4) G20における我が国の貢献

2019年6月に、環境省と経済産業省の共催により、G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合を開催しました。

我が国が「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」に盛り込んだ「環境と成長の好循環」というコンセプトと、それを支える [1] イノベーション、[2] 民間資金の誘導、[3] ビジネス環境整備という3本柱の重要性にG20全体で合意しました。また、本コンセプトを実現していくための具体的なアクションを明記したG20軽井沢イノベーションアクションプランに合意しました。

気候変動に関して、G20全体でこれまでより一層踏み込んだメッセージをG20一体となって発出しました。具体的には、気候変動を含む地球規模の取組の緊急性、長期戦略の重要性、具体的なアクションの取組にG20全体で初めて合意しました。

G20各国の主要な研究開発機関の国際連携を促進するための国際会議として「RD20 (Research and Development 20 for clean energy technologies)」を設立することに賛同を得ました。

また、民間資金の誘導のための産業界と金融界のグローバルな対話の促進、革新的な技術の普及等のためのビジネス環境の改善の重要性にも合意しました。

第3節 海洋プラスチックごみ汚染・生物多様性の損失

気候変動以外に深刻化している地球環境問題として、海洋プラスチックごみ汚染や生物多様性の損失が挙げられます。海洋プラスチックごみ問題も生物多様性の損失も、地球規模の課題であり、国際的な連携の下で取組を進めていくことが重要です。2019年にG20大阪サミットが開催され、海洋プラスチックごみに関して2050年までに追加的な汚染をゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」がG20首脳間で共有されました。また、生物多様性に関しては、2021年以降の生物多様性に関する国際的な目標（ポスト2020生物多様性枠組）について議論されています。

本節では気候変動との関係も踏まえつつ、プラスチックをはじめとした資源循環の状況と生物多様性の状況について概説します。

1 海洋プラスチックごみ問題について

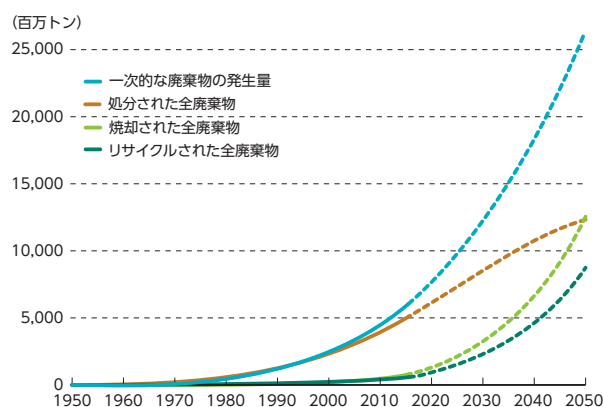
プラスチックの生産量は世界的に増大しており、1950年以降生産されたプラスチックは83億トンを超えています。また、生産の増大に伴い廃棄量も増えており、63億トンがごみとして廃棄されたと言われています。現状のペースでは、2050年までに250億トンのプラスチック廃棄物が発生し、120億トン以上のプラスチックが埋立・自然投棄されると予測されています（図1-3-1）。

こうしたプラスチックの製造用途については、2018年6月に発表されたUNEPの報告書によれば、2015年における世界のプラスチック生産量を産業セクター別に見ると、ワンウェイのものを含む容器包装セクターのプラスチック生産量が最も多いとされており、全体の36%を占めているとされています（図1-3-2）。

プラスチックは賢く付き合えば私たちに恩恵をもたらすものですが、資源循環の分野では、不適正な管理等により海洋に流出した海洋プラスチックごみが世界的な課題となっています。海洋プラスチックごみは生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響など、様々な問題を引き起こしています（写真1-3-1）。

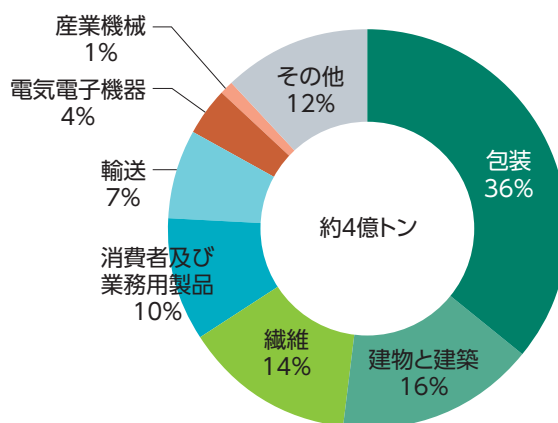
具体的には、例えば生態系との関係では、世界中から、死んだ海鳥の胃の中から誤って食べたプラスチックが多く見つかり、魚の胃の中からも、細かいプラスチックが発見されています。また、海中などに放棄され又は流出した網やカゴなどの漁具が、長期間にわたって水生生物に危害を加えることもある

図1-3-1 プラスチック廃棄物発生量の推計



資料：Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances, 3(7), e1700782.

図1-3-2 2015年の産業分野別の世界のプラスチックの生産割合



資料：UNEP "SINGLE-USE PLASTICS" (2018)

とされています。これは、持ち主のなくなった漁具が人の管理を離れて長期間水生生物を捕獲することからゴースト・フィッシングとも呼ばれており、生態系だけでなく、漁業にも悪影響を与えています。

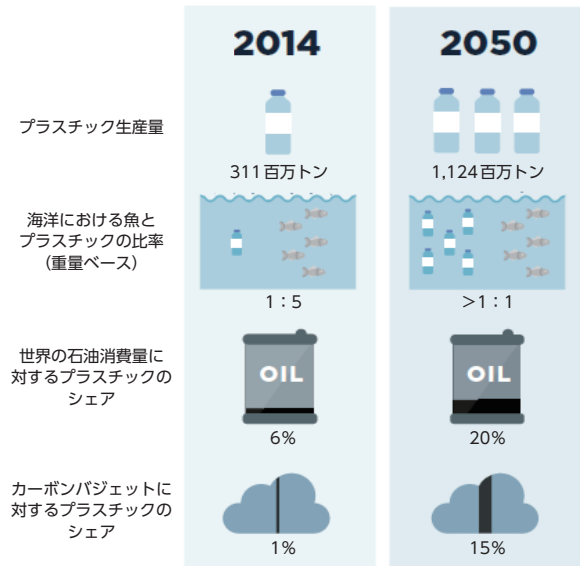
海洋プラスチックごみの量は極めて膨大であり、世界全体では、毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているとの報告があります。また、この報告では、このままでは2050年には海洋中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えるとの試算もしています（図1-3-3）。

写真1-3-1 海洋プラスチックごみが絡まっているウミガメ



資料：BIOSPOTO/時事通信フォト

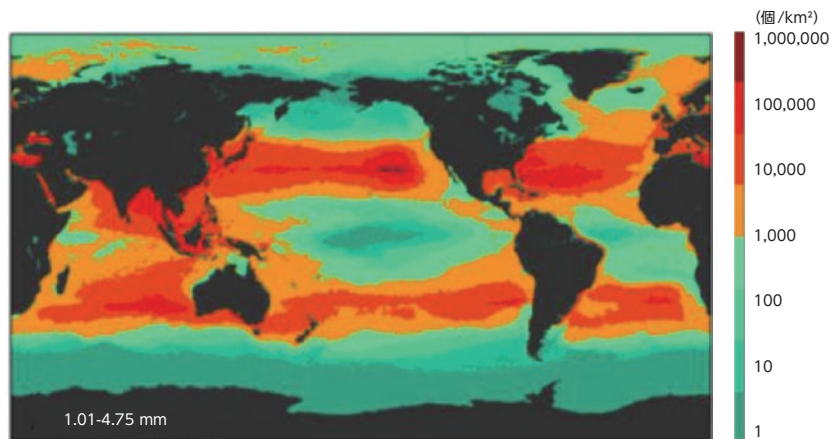
図1-3-3 BAUシナリオにおけるプラスチック量の拡大、石油消費量



資料：THE NEW PLASTICS ECONOMY [RETHINKING THE FUTURE OF PLASTICS]

近年はマイクロプラスチック（一般に5mm以下の微細なプラスチック類をいう。）による海洋生態系への影響も懸念されています。マイクロプラスチックは、プラスチックごみが波や紫外線等の影響により小さくなることにより、あるいは洗顔料や歯磨き粉にスクラブ剤として使われてきたプラスチックの粒子や合成繊維の衣料の洗濯等によっても発生します。製造の際に化学物質が添加されていたり、プラスチックの漂流の際に化学物質が吸着することにより、マイクロプラスチックに有害物質が含まれていることがあります。具体的な影響は必ずしも明らかにはされていませんが、含有・吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれることによる生態系に及ぼす影響が懸念されています。北極や南極においてもマイクロプラスチックが観測されたとの報告もあり、地球規模の海洋汚染となっています（図1-3-4）。

図1-3-4 マイクロプラスチック（1～4.75mm）の密度分布（モデルによる予測）



資料：Erikson (2014), "Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea" PLoS One 9 (12), doi: 10.1371/journal.pone.0111913

こうした海洋プラスチックごみの主要排出源は東アジア地域及び東南アジア地域であるという推計があります。もっとも2017年に環境省が行った日本

に漂着した漂着ごみのモニタリング調査によれば、日本語表記のペットボトルも相当な割合を占めるなど外国から漂着するごみだけでなく、私たちが排出したごみも海岸に漂着しています。海洋プラスチックごみ問題は新興国・途上国だけではなく我が国を含め世界全体の課題として対処する必要があります。

2 プラスチック資源循環に関する国際的な施策の動向

(1) 新興国・途上国を含めた取組の第一歩である「大阪ブルー・オーシャンビジョン」

2019年6月15日及び16日に、長野県軽井沢町において「G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」が開催されました。[1] イノベーションの加速化による環境と成長の好循環、[2] 資源効率性・海洋プラスチックごみ、[3] 生態系を基盤とするアプローチを含む適応と強靱なインフラについて議論を行い、成果文書として、議論の内容をまとめたコミュニケ及びその附属文書を20か国・地域の同意により採択しました。

海洋プラスチックごみ問題の分野では、我が国が主導する形で、新興国・途上国も参加し、各国が自主的な対策を実施し、その取組を継続的に報告・共有する実効性のある新しい枠組みである

「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」に合意しました。また、資源効率性に関しては、G20資源効率性対話における取組を評価し、日本が議長国を務める同対話の会合で、同対話のロードマップを作成することに合意しました。

さらに、6月28日及び29日には大阪市において、G20大阪サミットが開催されました。本会合の成果物として、「G20大阪首脳宣言」が採択され、20か国が一致して、「環境と成長の好循環」がイノベーションを通じて行われるパラダイム・シフトが必要とされていること等が確認されました。海洋プラスチックごみに関しては、2050年までに追加的な汚染をゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」をG20首脳間で共有し、軽井沢で行われた閣僚会合で策定した「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」を承認するものとなりました。

これを受けて10月に東京で行われたG20資源効率性対話・G20海洋プラスチックごみ対策フォローアップ会合では、G20等各国の取組についての「G20海洋プラスチックごみ対策報告書」と、G20資源効率性対話ロードマップが初めて取りまとめられました。

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」は、G20以外の国にも参加を促し、2020年3月末時点で59か国がビジョンに賛同しています。

(2) 汚れたプラスチックごみを規制対象とするバーゼル条約第14回締約国会議

1980年代に入り、ヨーロッパの先進国からの廃棄物がアフリカの開発途上国に放置されて環境汚染が生じるなどの問題が発生したことから、一定の有害廃棄物の国境を越える移動等の手続き等について規定した有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約（以下「バーゼル条約」という。）が締結されています。この条約では輸出する際の事前通告・同意取得の義務や不法取引が行われた際の輸出国の再輸入等の義務が課されるなど有害廃棄物についての輸出入が規制されています。

廃棄物の管理能力の低い途上国では、プラスチックごみが不適正に処理されるおそれがあり、その結

写真1-3-2 G20資源効率性・海洋プラスチックごみ公開シンポジウムにおける石原宏高環境副大臣による挨拶の様子



資料：環境省

果海洋への流出につながることもあります。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あることから、2019年4月29日～5月10日にかけてジュネーブにおいて開催されたバーゼル条約の締約国会議では、我が国は、ノルウェーと共同で、リサイクルに適さない汚れたプラスチックごみを条約の規制対象とする旨を提案しました。会議の結果、汚れたプラスチックごみを規制対象とすることが決定されるとともに、海洋プラスチックごみに関するパートナーシップの設立が決定されました。

(3) その他の資源循環に関する国際的な動き

欧州では、2015年12月に欧州委員会がサーキュラー・エコノミー・エコノミーパッケージを発表し、製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、廃棄物の発生を最小限化することで、持続可能な低炭素かつ資源効率的で競争力のある経済への転換を図るべく、アクションプランを掲げています。欧州はこれらアクションプランの実現により、2030年までGDPはプラス7%（約1兆ユーロ）の経済成長、2035年までに廃棄物管理分野における17万人の雇用創出、2～4%の温室効果ガス総排出量の削減等の効果が見込まれると試算しています。特にプラスチックについては、優先分野として、ライフサイクル全体を考慮する戦略として、2018年1月に欧州委員会はプラスチック戦略を発表しています。

この戦略では、2030年までに全てのプラスチック容器包装をコスト効果的にリユース・リサイクル可能とすることや、企業による再生材利用のプレッジ・キャンペーン、シングルユースプラスチックの削減の方向性等を盛り込んでいます。また、2019年3月に欧州議会は、食器、カトラリー類、ストロー、綿棒等のワンウェイプラスチック製品を2021年までに禁止する規制案を可決しました。

アジアでは、2017年7月、中国政府が「固体廃棄物輸入管理制度改革実施案」を発表しました。この発表では、2019年末までに国内資源で代替可能な固体廃棄物の輸入を段階的に停止すること、まずその第1弾として、2017年末までに生活由来の廃プラスチック、仕分けられていない紙ごみ、紡績ごみ、金属くず等の輸入を禁止することが示されました。その後、同年8月に固体廃棄物輸入管理目録案が公表され、「固体廃棄物輸入禁止目録」において、「非工業由来の廃プラスチック」が位置付けられ、プラスチックの生産及びプラスチック製品の加工過程において生じた切れ端や切り落とし等の廃プラスチックが、混入物の割合や品質等に関係なく一律に輸入禁止とする具体的な措置内容が明らかとなりました。その後年末にかけて輸入許可量の制限が行われたため、我が国から中国（香港経由を含む。）への年間の輸出量は2017年以前は約130万トンでしたが、2017年12月末に禁輸措置が施行された後2018年には約5万トンに減少しています。

他方で、中国の輸入規制措置等の影響により、中国への輸出量が激減した結果、東南アジア諸国がその受け皿となり、タイ、ベトナム、マレーシア等への輸出量が増大しました。ところが、東南アジア諸国に、短期間で大量のプラスチックごみが輸入されたため、同国内にプラスチックごみが滞留し、東南アジア諸国でもプラスチックごみの輸入に制限をかける国が出てきました。その結果、我が国からの輸出量は2016年は153万トンでしたが、2018年は101万トンまで減少しています。

環境省が実施している、外国政府の輸入規制等に係る影響等に関する調査結果によると、廃プラスチック類の不法投棄は2019年7月末時点では、確認されていません。一方、同調査によると、一部地域において上限超過等の保管基準違反が発生していることなどから、今後、廃プラスチック類の適正処理に支障が生じたり、不適正処理事案が発生する懸念がある状況が継続していると認識しています。そのため、既存施設の更なる活用や、関係団体との協力により不適正な事案の発生時も即時に対応が可能となる体制の構築を進めています。また、廃プラスチック類のリサイクル施設等の処理施設の整備等を速やかに進め、国内資源循環体制の強化を進めています。

3 生物多様性の状況

(1) 生物多様性がもたらす恵み

地球上には様々な自然の中に、それぞれの環境に適応して進化した多様な生き物が存在し、相互につながり、支えあって生きています。現代の私たちの生活もこうした生物多様性がもたらす恵み（生態系サービス）の上に成り立っています。

例えば、私たちの呼吸に必要な酸素は数十億年の間に微細な藻類や植物の光合成により生み出されてきたものです。雲の生成や雨による水の循環、それに伴う気温・湿度の調節も森林・湿原の水を貯える働きが関係しているなど、生態系のサービスは生命の存立の基盤になっています。また、私たちが利用する食べ物、木材、繊維、医薬品なども様々な生物を活用することで成り立っているとともに、豊かな文化の根源にもなっています。加えて、豊かな森林は、山地の災害の防止や土壌の流出防止、安全な飲み水の確保にもつながっています。サンゴ礁やマングローブなど自然の海岸線が残されていた地域で津波被害が小さかった例も報告されているなど生物多様性がもたらす恵みは安全・安心の基礎にもなっています。

(2) 生物多様性の世界的な悪化

生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム（IPBES）は、生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化するプラットフォームです。

2019年5月のIPBES第7回総会では、生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書政策決定者向けの要約が承認・公表されました。この報告書は世界の生物多様性と生態系サービスの状況や後述する愛知目標等の国際目標の達成に向けた進捗状況の評価するとともに、改善に向けた今後のアプローチを提示しています。

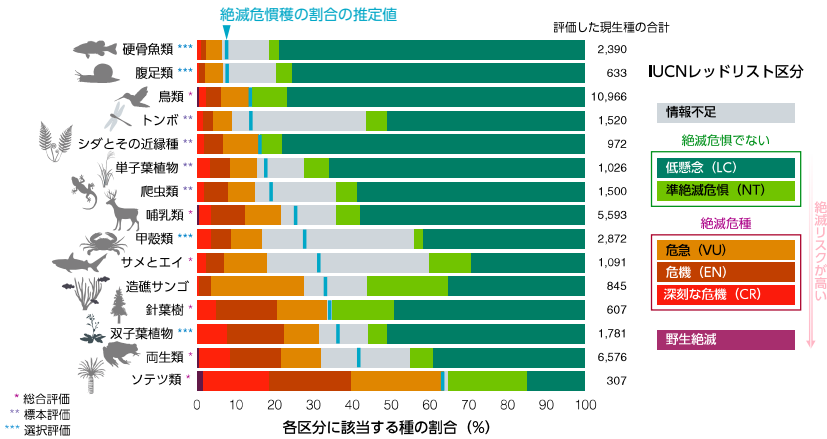
同報告書において、世界の生物多様性及び生態系サービスの状況については、以下のとおり評価されています。

まず、自然とその人々への重要な寄与（生態系サービスとも表現される。）は世界的に悪化しているとしています。

また、人為的な複数の要因によって地球上のほとんどの場所で自然が大きく改変されていると評価されました。具体的には、世界の陸地の75%以上が著しく改変され、海洋の66%では累積的な影響が悪化傾向にあり、湿地の85%以上が消失したとしています。また、1870年代以降サンゴ礁の生きたサンゴの約半分が失われ、ここ数十年では気候変動が他の要因を悪化させ、減少が加速しているとしています。さらに固有種の豊富な地域の多くでは、在来の生物多様性が侵略的外来種の深刻な脅威にさらされているとしています。

報告書で評価した動物と植物の種群のうち平均約25%、例えば両生類では、40%以上が絶滅危惧種であり、これは推計100万種が既に絶滅の危機に瀕しているとしています。また、これらの種の多くは、生物多様性への脅威を取り除く行動をとらなければ、今後数十年で絶滅するおそれがあるとされて

図1-3-5 異なる種の集団における現在の世界的な絶滅リスク



注：国際自然保護連合（IUCN）作成の絶滅のおそれのある種のレッドリストによる絶滅危惧種が各分類群の中で占める割合。総合評価、標本（サンプル）評価、一部の選択的な評価の3通りのいずれかで評価した結果。
資料：IPBESの地球規模評価報告書政策決定者向け要約より環境省作成

います。現在、地球上の種の絶滅は過去1000万年平均の少なくとも数十倍、あるいは数百倍の速度で進んでおり、適切な対策を講じなければ、今後更に加速することが見込まれています。

加えて、栽培作物と家畜の地域品種が全世界で失われつつあるとしています。遺伝的な多様性を含む多様性の損失は、害虫、病原体、気候変動などの脅威に対する多くの農業システムの強靭性を損ない、世界の食料安全保障にとって重大な脅威になるとしています。

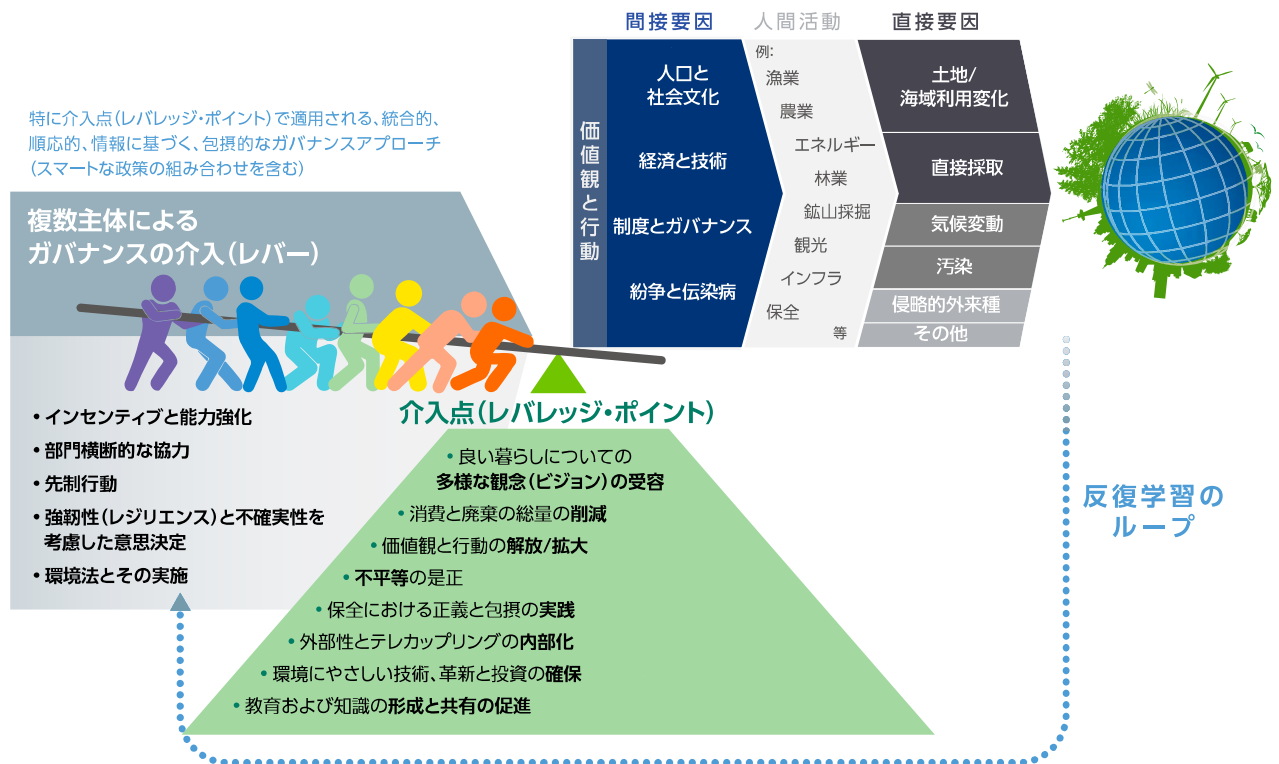
こうした自然の変化を引き起こす要因については、同報告書では、過去50年間で、自然の変化を引き起こす直接的な要因として、影響の大きい順に土地と海の利用の変化、生物の直接採取（漁獲、狩猟を含む）、気候変動、汚染、侵略的外来種を挙げています。また、こうした直接的な要因は、様々な根本的な原因、あるいは間接的な変化要因とも呼ばれるものによって引き起こされるとし、これらの要因として生産・消費のパターン、人口の動態と推移、貿易、技術革新及びローカルから全世界にかけてのガバナンスなどといった社会の価値観や行動が挙げられています。

このうち最大の直接的要因は陸と海で異なり、同報告書では、陸域と淡水域の生態系では1970年以降の土地利用の変化であり、海洋生態系では漁獲に代表される生物の直接採取としています。気候変動は直接的な要因の一つであるだけでなく、他の直接的な要因の影響を増幅して自然と人間福祉への影響をさらに悪化させていることを指摘しています。多くの種類の汚染や侵略的外来種が増加傾向であり、自然に悪影響を及ぼしているとも指摘しています。汚染については、具体的には海洋プラスチックが1980年から10倍に増加し、ウミガメの86%、海鳥の44%、海洋哺乳類の43%の種を含む少なくとも267種に影響を与えているとしています。また、外来種の累計数は、貿易量の増加及び人口の動態と推移に伴って、1980年以降40%増加したとしています。地球の表面の2割近くは外来の動植物による侵略の危機にさらされており、経済や人々の健康にも影響を与えていると評価されています。

生物多様性分野における2020年までの世界目標である愛知目標等の国際目標の達成に向けた進捗状況については、同報告書では、このままでは国際的な目標のほとんどは達成できないとしており、経済、社会、政治、技術の分野にわたる社会変革（Transformative Change）によってのみ達成し得るとしています。また、自然の保全、再生、持続可能な利用と国際的な目標は、社会変革に向けた緊急で協調した努力によって同時に達成することができるとしています。

なお、IPBESが2018年に公表した土地劣化と再生評価報告書でも、世界の土地劣化の支配的要因として、主に先進国の大量消費型のライフスタイルや途上国と経済移行国の消費増を挙げ、土地の劣化を回避又は低減するためには商品の持続可能な生産と消費が必須であることを指摘しています。

図 1-3-6 地球規模の持続可能性のための「全社会的変革」を表す図

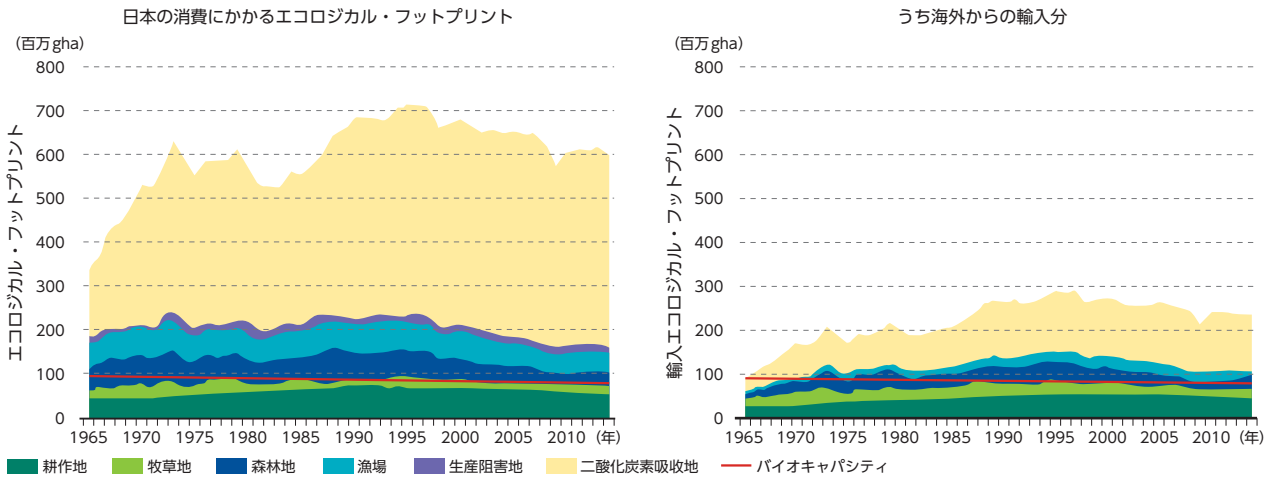


注：生物多様性の損失を止めるには、損失の直接要因に対処するだけでは不可能であり、重要な介入点(レバレッジ・ポイント)に焦点を当てた統合的、順応的、包摂的なガバナンス介入(レバー)により、様々な人間活動の基となる間接要因やその根底にある価値観と行動の変化を引き起こす「社会変革」が必要。
資料：IPBESの地球規模評価報告書政策決定者向け要約より環境省作成

IPBESの報告書では、先進国をはじめとした大量消費型のライフスタイルが世界の生物多様性に影響を与えているとしています。人間活動が地球環境に与える影響を示す指標の一つに、「エコロジカル・フットプリント」と呼ばれる指標があります。私たちが消費する資源を生産したり、社会経済活動から発生するCO₂を吸収したりするのに必要な生態系サービスの需要量を地球の面積で表した指標です。単位はグローバルヘクタール(gha)で表され、これは全世界の平均値となる自然の生産能力を持つ面積1ha分を意味します。世界のエコロジカル・フットプリントは年々増加し、1970年代前半に地球が生産・吸収できる生態系サービスの供給量(バイオキャパシティ)を超えてしまっており、世界全体のエコロジカル・フットプリントは地球約1.7個分に相当します。現在の私たちの豊かな生活は、将来世代の資源(資産)を食いつぶすことによって成り立っていると言えます。我が国の一人当たりのエコロジカル・フットプリントは約4.7gha(世界42位)で、世界平均の約1.7倍です。また、我が国の一人当たりのエコロジカル・フットプリントは、我が国のバイオキャパシティの約7.7倍で、持続可能な水準を超えています。エコロジカル・フットプリントのうち海外からの輸入分は我が国のバイオキャパシティの約3.1倍です(図1-3-7、1-3-8)。我が国は消費に当たって生物資源を含め海外の資源を多く利用していますが、このことは我が国の経済・社会システムが世界の生物多様性にも大きな影響を与えているとも言えます。

また、日本の消費によって世界各地の絶滅危惧種に大きな影響を与えているとの指摘があり、とりわけ東南アジアでその影響が局所的に大きいとされています(図1-3-9)。そのため、日本の消費により影響を与えている国内外の生態系への負荷をできるだけ低減するようサプライチェーン全体を見渡した生産・消費活動が必要になります。

図1-3-7 日本の消費にかかるエコロジカル・フットプリント



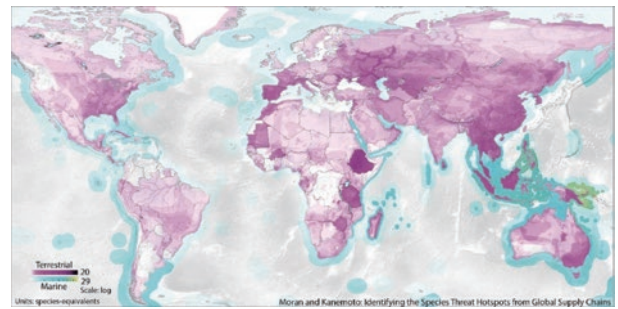
注：我が国の輸入分も含めた資源消費量を、それぞれ「耕作地」「牧草地」「森林地」「漁場」「生産阻害地」「二酸化炭素吸収地」として土地面積に換算して計算したものの。
資料：Global Footprint Network, 2018；National Footprint Accounts, 2018 Editonより環境省作成

図1-3-8 地球規模及び日本のエコロジカル・フットプリントとバイオキャパシティ (2014)

	地球規模	日本
エコロジカル・フットプリント	206億	6億
バイオキャパシティ	121億	0.8億
エコロジカル・フットプリント (一人当たり)	2.82	4.71
バイオキャパシティ (一人当たり)	1.67	0.61

注：単位はグローバルヘクタール (gha：資源を生産し、廃棄物を吸収する能力の世界平均値をもつ陸地水域 1ha)
資料：Global Footprint Network

図1-3-9 日本の消費によって生物多様性が脅かされているスポット



資料：Daniel Moran and Keiichiro Kanemoto : Identifying species threat hotspots from global supply chains, nature ecology & evolution, VOL1, JANUARY 2017

先進国をはじめとした大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済・社会システムや日常生活が世界の生物多様性に影響を与えている一方で、我が国では、自然に対する働きかけの縮小による生物多様性の危機も深刻な問題になっています。我が国においては、従来、薪や炭、屋根葺きの材料などを得る場であった里地里山や草原などは、経済活動に必要なものとして人の手で維持され、その環境に特有の多様な生きものを育んできました。しかし、生活や産業の変化により、森林や草原から薪や草を採取するなどの利用がなくなると、長い間、人の営みによって維持されてきた生態系のバランスが崩れます。例えば、薪炭林では伐採による更新や下草刈り、落ち葉かきなど定期的な管理が行われることで、カタクリやギフチョウなどが好む明るい環境がつくられますが、管理がされなくなると森林の遷移が進み、林床が暗くなることでこのような動植物が生息・生育できなくなります。また、放牧地・採草地として利用されることで維持されてきた二次草原が減少し、草原性の鳥類、チョウ類を大幅に減少させる要因として指摘されています。さらに、中山間地域の過疎化や農林業の担い手の減少・高齢化による耕作放棄地の増加や狩猟者の減少・高齢化などが一因となり、ニホンジカやイノシシの著しい個体数の増加や分布の拡大が生じ、その結果、深刻な農林業被害や生態系への影響が発生しています。

4 生物多様性に関する国際的な施策の動向

生物多様性に関する国際的な目標である愛知目標は2020年を目標年としており、次の国際的な目標(ポスト2020生物多様性枠組)は生物多様性条約第15回締約国会議(COP15。以下、この節におい

て生物多様性条約締約国会議を「COP」という。)において採択される予定です。本節では主な国際的な施策の動向を紹介します。

(1) 生物多様性に関する主な国際的な施策の動向

生物多様性は人類の生存を支え、人類に様々な恵みをもたらすものです。生物に国境はなく、日本だけで生物多様性を保全しても十分ではありません。世界全体でこの問題に取り組むことが重要です。このため、1992年5月に生物多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的とした「生物多様性条約」が採択されました。

2010年に愛知県名古屋市で開催されたCOP10では、2020年までの世界目標として「生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標」が採択されました。生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標は、2050年までの長期目標(Vision)として「自然と共生する世界」の実現、2020年までの短期目標(Mission)として「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」ことを掲げています。あわせて、短期目標を達成するため、5つの戦略目標と、その下に位置付けられる2015年又は2020年までの20の個別目標である愛知目標を定めています(図1-3-10)。

図1-3-10 生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標の概要

<p>■ 長期目標 (Vision) <2050年></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「自然と共生する (Living in harmony with nature)」世界 							
<p>■ 短期目標 (Mission) <2020年></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する 							
<p>■ 個別目標 (Target) = 愛知目標 2020年又は2015年までをターゲットにした20の個別目標</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処</p> <p>目標1：生物多様性の価値と行動の認識 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施</p> </td> <td> <p>戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善</p> <p>目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進</p> <p>目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少 目標6：水産資源の持続的な漁獲 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理 目標8：汚染を有害でない水準へ 目標9：侵略的外来種の制御・根絶 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化</p> </td> <td> <p>戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化</p> <p>目標14：自然の恵みの提供・回復・保全 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化</p> <p>目標17：国家戦略の策定・実施 目標18：伝統的知識の尊重・統合 目標19：関連知識・科学技術の向上 目標20：資金を顕著に増加</p> </td> </tr> </table>		<p>戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処</p> <p>目標1：生物多様性の価値と行動の認識 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施</p>	<p>戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善</p> <p>目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化</p>	<p>戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進</p> <p>目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少 目標6：水産資源の持続的な漁獲 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理 目標8：汚染を有害でない水準へ 目標9：侵略的外来種の制御・根絶 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化</p>	<p>戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化</p> <p>目標14：自然の恵みの提供・回復・保全 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用</p>	<p>戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化</p> <p>目標17：国家戦略の策定・実施 目標18：伝統的知識の尊重・統合 目標19：関連知識・科学技術の向上 目標20：資金を顕著に増加</p>	
<p>戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処</p> <p>目標1：生物多様性の価値と行動の認識 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施</p>	<p>戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善</p> <p>目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化</p>						
<p>戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進</p> <p>目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少 目標6：水産資源の持続的な漁獲 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理 目標8：汚染を有害でない水準へ 目標9：侵略的外来種の制御・根絶 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化</p>	<p>戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化</p> <p>目標14：自然の恵みの提供・回復・保全 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用</p>						
<p>戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化</p> <p>目標17：国家戦略の策定・実施 目標18：伝統的知識の尊重・統合 目標19：関連知識・科学技術の向上 目標20：資金を顕著に増加</p>							

資料：環境省

各国は、目標の達成に向け、生物多様性の状況や取組の優先度などに応じて必要な国別目標を設定し、生物多様性国家戦略の中に組み込み、その取組を進めてきました。こうした中、2019年5月には、先に紹介したIPBESの地球規模評価報告書政策決定者向けの要約が公表され、愛知目標の達成状況について評価がされています(図1-3-11)。同報告書では、順調な進展が見られるのは目標9、目標11、目標16、目標17の各目標の一部のみであり、目標3~8といった目標については、進捗が不十分であることが指摘されるとともに、自然がもたらすものは世界的に劣化しており、このままでは、生物多

様性保全と持続可能な利用に関する国際的な目標は達成できず、目標達成に向けては「社会変革」が必要と指摘しています。

ポスト2020生物多様性枠組の策定に向けたプロセスは、2018年にエジプトで開催されたCOP14において決定され、これに基づき公開ワーキンググループや海洋、自然再生、保護地域等のテーマ別ワークショップ、国連地域区分ごとの地域ワークショップ等が順次開催されています。

枠組の議論においてはIPBESの地球規模評価報告書で必要性が指摘されている社会変革をどのように引き起こすのが重視されています。これは、国立公園を始めとする保護地域の設定や希少動植物種の保護・増殖といった従来型的手法によって保全することに加え、産業や人々の暮らしを含めた様々な社会課題を解決しなければ生物多様性の損失には対応できないとの危機感によるものです。また、2050年までの長期目標である「自然と共生する」世界を目指すというコンセプトは維持しつつ、この目標が達成された状態を明確化することも検討されています。

我が国からは、基本的な考え方として愛知目標の下での取組が継続し発展すること、科学的知見を踏まえること、分かりやすく行動に移しやすいものにする

こと、SDGsの達成にも貢献することを提案するとともに、重視すべき内容として、自然共生社会の実現を目指すSATOYAMAイニシアティブの更なる展開、生態系を活用した防災・減災、非意図的に侵入する侵略的外来種への国際的な対処、経済活動における生物多様性への配慮の推進を指摘しています。

このうちSATOYAMAイニシアティブは、原始的な自然環境の保護だけを目指すのではなく、人と自然が一体となり共生してきた日本の里地・里山のような地域の自然環境を保全し、生物多様性の保全

図1-3-11 愛知目標に向けた進捗の概要

戦略目標	個別目標	目標の要素 (短縮表記)	愛知目標に向けた進捗		
			停滞/後退	ある程度	良好
A. 根本原因に対処する	1	1.1 生物多様性の価値を認識する			
		1.2 保全に必要な行動を認識する			
	2	2.1 生物多様性が貧困削減に組み込まれる			
		2.2 生物多様性が計画に組み込まれる			
		2.3 生物多様性が国家勘定に組み込まれる			
		2.4 生物多様性が報告制度に組み込まれる			
	3	3.1 有害な補助金を含む奨励措置が廃止、改革される			
		3.2 正の奨励措置が策定、実施される			
	4	4.1 持続可能な生産と消費			
		4.2 生態学的限界を超えない利用			
B. 直接的な圧力を減少させる	5	5.1 生息地の損失が最低でも半減する			
		5.2 劣化と分断が減少する			
	6	6.1 水産資源が持続的に漁獲される			
		6.2 資源枯渇した種の回復計画			情報不足
		6.3 漁業による悪影響の回避			
	7	7.1 持続可能な農業			
		7.2 持続可能な水産養殖			
		7.3 持続可能な林業			
	8	8.1 汚染を有害でない水準に抑えられる			
		8.2 栄養流出を有害でない水準に抑えられる			
9	9.1 侵略的外来種が優先順位づけられる				
	9.2 侵入経路が優先順位づけられる			情報不足	
	9.3 侵略的外来種が制御または根絶される				
	9.4 侵略的外来種の侵入が管理される				
10	10.1 サンゴ礁への圧力が最小化される				
	10.2 その他の脆弱な生態系への圧力が最小化される				
C. 生物多様性の状況を改善する	11	11.1 海域の10%が保全される			
		11.2 陸域の17%が保全される			
		11.3 重要な地域が保全される			
		11.4 保護地域が生態学的に代表的な地域を網羅する			
		11.5 保護地域が効果的、衡平に管理される			
		11.6 保護地域が十分に連結され、統合される			
	12	12.1 絶滅危惧種の絶滅が防止される			
		12.2 最も減少している種の保全状況が改善する			
	13	13.1 栽培植物の遺伝子多様性が維持される			
		13.2 家畜動物の遺伝子多様性が維持される			
13.3 近縁野生種の遺伝子多様性が維持される					
13.4 貴重な種の遺伝的多様性が維持される				情報不足	
13.5 遺伝的侵食が最小化される					
D. 全ての人のための恩恵を強化する	14	14.1 サービスを提供する生態系が回復、保護される			
		14.2 女性、先住民、地域コミュニティやその他の集団のニーズが考慮される			情報不足
	15	15.1 生態系の強靱性(レジリエンス)が強化される			情報不足
		15.2 劣化した生態系の15%が回復する			情報不足
		15.3 名古屋議定書が施行される			
16	16.1 名古屋議定書が施行される				
	16.2 名古屋議定書が運用される				
E. 実施を強化する	17	17.1 生物多様性国家戦略が策定、改訂されている			
		17.2 政策手段として生物多様性国家戦略が採用されている			
		17.3 生物多様性国家戦略が実施されている			
	18	18.1 先住民や地域住民の知識と利用が尊重される			
		18.2 先住民や地域住民の知識と利用が組み入れられる			情報不足
		18.3 先住民と地域コミュニティが効果的に参加している			情報不足
	19	19.1 生物多様性に関する科学が改善、共有される			
		19.2 生物多様性に関する科学が適用される			情報不足
	20	20.1 戦略計画実施のために資金が増加している			

資料：IPBESの地球規模評価報告書より環境省作成

とその持続可能な利用の両方の実現を目指すという考え方であり、我が国が国連大学と共同で提唱したものです。COP10では、日本が中心となって、この考え方に基づき自然共生社会の実現を目指す SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップが発足しました。2020年3月末時点、本パートナーシップの参加者は、21か国の政府機関を含む258団体になっています。

本パートナーシップでは、これまで約40の国や地域において、約270件のプロジェクトを支援しています。例えば、ウガンダにおける地域特有の植物を活用したジャムやワインなどの商品開発や、ガーナにおけるエコツーリズム等の新たな生計手段の開発などのプロジェクトが実施されています。生物多様性を保全しつつ、人の福利の向上につながる本イニシアティブは、ランドスケープアプローチという、土地・空間利用の視点を踏まえて、多様な利害関係者が協働しながら自然との共生や資源の循環を計画・管理する手法を用いており、国際的に高く評価されています。

食糧や木材などの生産現場でもある里地里山のような身近な自然環境は、依然として世界的な劣化が進んでいます。その保全及び持続可能な利用を一刻も早く、より一層進める必要があります。COP15では、SATOYAMA イニシアティブのこの10年間の経験等を踏まえ、本イニシアティブの考え方が各国の取組に活かされ、さらに、SDGsの達成にも貢献できるよう、新たな枠組を議論する中で、積極的に発信することが重要と考えます。

第4節 気候変動をはじめとする環境問題の危機にどのように対応していくか

気候変動をはじめとする地球環境の危機に私たちはどのように対応していかなければならないのでしょうか。先に述べたとおり、今日の主要な環境問題である気候変動や海洋プラスチックごみ汚染、生物多様性の損失は、いずれも現在のグローバルな社会・経済システムと深くかかわるものです。

気候変動について言えば、パリ協定は、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成する、すなわち温室効果ガスの排出を実質ゼロにしていくことが求められています。海洋プラスチックごみ汚染に関しては、大阪ブルー・オーシャン・ビジョンにおいて2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにすることを目指すこととなりました。生物多様性についてもCOP15に向けた議論では、社会変革をどのように引き起こすのかが重視されています。

このような地球環境の危機へ対応するための非常に高い目標等を達成するためには、現在の経済・社会システムを転換し、パラダイム・シフトを行い、私たちの経済社会活動に必要な環境の基盤を維持しながら、環境と成長の好循環を実現することが求められます。

本章で触れた、気候変動、海洋プラスチックごみ汚染、生物多様性の損失といった課題は、それぞれ相互に関連しています。そのため個々の問題への取組が複数の目標の達成にも寄与することができます。例えば、IPBESの報告書でも生物多様性の原因の一つとして気候変動が挙げられているように、気候変動対策に取り組むことがパリ協定の達成につながるだけでなく、愛知目標の達成にもつながります。また、プラスチックとの付き合い方を見直すことは大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの達成につながるだけでなく、パリ協定の達成にも寄与します。気候変動、資源管理、生物多様性等のそれぞれの観点からの対策を抜本的に強化するとともに、相互に影響のあるこれらの問題を統合的な視点から取り組んでいくことで環境の基盤を守っていくことが重要です。

SDGsの17のゴール、169のターゲットは、気候変動や生物多様性等に関する目標の他、経済発展や社会福祉等に関わるものが含まれていますが、これらのゴール及びターゲットは相互に関係していて、複数の課題を統合的に解決すること、すなわち一つの行動によって複数の側面における利益を生み出すマルチベネフィットを目指しています。社会変革に当たっては、こうした複数課題の解決に資するというアプローチが必要不可欠になってきます。

気候変動、資源循環、生物多様性いずれの問題もグローバルな課題ですが、同時に私たちの生活とも密接に関係するローカルな課題でもあります。我が国が直面する課題は、環境問題だけではなくありません。少子高齢化・人口減少、そして人口の地域的な偏在の加速化等により社会・経済の課題も抱えています。国全体で持続可能な社会を構築するためには、各々の地域が持続可能である、すなわち個々の地域でのSDGsの達成が必要です。

環境政策の実施に当たっては、経済・社会システム、ライフスタイル、技術といったあらゆる観点からイノベーションを創出することを通じて、環境だけでなく、私たちの経済・社会システムの持続可能性を向上する「環境・経済・社会」の統合的向上を実現するまさに社会変革が求められます。

経済成長を続けつつ、環境への負荷を最小限にとどめ、健全な物質・生命の「循環」を実現するとともに、健全な生態系を維持・回復し、自然と人間との「共生」や地域間の「共生」を図り、これらの取組を含め「脱炭素」をも実現する、このような循環共生型の社会（環境・生命文明社会）が私たちが目指すべき持続可能な社会の姿と言えます。

社会変革に向けた取組は、第1章で紹介したような国際的な取組だけでなく、政府の施策、地方自治体や企業等において行われる取組に加え、個人の取組も重要です。このような各主体の実践と主体間の協働に基づき、技術、社会経済システム、一人一人の日常生活を支えるライフスタイルを持続可能なものへと刷新していくことにより、社会変革につなげることが可能となります。

次章以降において、このような危機的とも言われる状況に対応して持続可能な未来を切り開くための政府の取組、地方自治体や企業等の政府以外の主体の取組やライフスタイルの変革を促す個人の取組を紹介します。