

# IPBES 地球規模評価報告書からのメッセージと 生物多様性ポスト愛知目標に向けた展望

公益財団法人地球環境戦略研究機関  
自然資源・生態系サービス領域  
高橋康夫  
2020年4月

## ポイント

- IPBES 地球規模評価報告書は、自然は人類の生存やSDGs 達成に欠かせない基盤であり、この基盤が急速に失われていると報告した。SDGs の達成や自然との共生に向けて、経済、社会、政治、技術をまたぐ変容(トランスフォーメティブ・チェンジ)が求められる。
- 生物多様性と気候変動は不可分の課題である。2°Cの気温上昇でサンゴ礁が 99%減少するといった予測結果が示すように、気候変動が生物多様性を大きく損なう。一方、気候変動緩和目的の大規模なバイオエネルギー生産は生物多様性や食料や水の供給を脅かす。こうした生物多様性と気候変動の相互関係について IPCC と IPBES の合同技術報告書の作成が予定されている。
- 新型コロナウイルスの感染拡大から人と自然との関わり方を問い直す必要がある。こうした感染症の多くは自然に由来し、自然の開墾、野生動物の利用、グローバル化する人と財の移動は病原体への暴露と拡散のリスクを高める。
- 生物多様性条約のポスト愛知目標には、IPBES の成果を踏まえ、社会変容(トランスフォーメティブ・チェンジ)に向けた行動を惹起する具体的な目標と実施メカニズムの設定が期待されている。その中で、気候変動対策との連携や新型コロナウイルスによる今般の事態を受けた感染症リスクへの対応がどう反映されるのかも注目される。

## 1. 自然は人類の生存や SDGs 達成に欠かせない基盤であり、この基盤が急速に失われている

昨年 5 月に IPBES<sup>1</sup>が初の地球規模評価報告書を発表した。IPBES は、生物多様性と生態系サービスに関する科学と政策の連携を強化することを目的に、2010 年国連総会、2011 年国連環境計画 (UNEP)管理理事会の決議を経て、2012 年に設立された独立の政府間組織で、現在 136 カ国の政府が加盟している。1988 年に設立された気候変動に関する政府間パネル (IPCC)の成功に倣ったもので、生物多様性版 IPCC ともよばれる。生物多様性条約 (CBD)を含む多国間環境協定とは協力関係にあり、協定から IPBES への要望の受付や IPBES の評価報告書などの成果を協定の意思決定に活用する取組を積極的に行っている<sup>2</sup>。生物多様性と生態系サービスの地球規模の総合評価は、2005 年に発表されたミレニアム生態系評価<sup>3</sup>以来、実に 14 年ぶりのもの。IPBES 地球規模評価報告書は、主に過去 50 年間の人間社会の開発過程や自然環境の変化についての科学や伝統知識を含む、かつてない量の知識を集約・分析して、自然は人類の生存や SDGs 達成に欠かせない基盤であること、そしてこの基盤が急速に失われつつある中、このままでは SDGs は達成できないことを示した。ここではまず、地球規模評価報告書の政策決定者向け要約 (SPM<sup>4</sup>)から要点を解説する。

SPM はまず、私たちが日頃実感も想像もできないほど自然に頼っていることを、具体的な数字を挙

<sup>1</sup> Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services の略、イブベスと読む。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と訳される。

<sup>2</sup> Engagement related to multilateral environmental agreements: <https://ipbes.net/multilateral-environmental-agreements>

<sup>3</sup> Millennium Ecosystem Assessment: <https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>

<sup>4</sup> Summary for Policy Makers の略。公式和訳: <https://www.iges.or.jp/en/pub/ipbes-global-assessment-spm-j/ja>

げて説明している。例えば、世界人口の約4分の1にあたる20億人以上がエネルギー源を木質燃料に依存、過半の40億人が自然由来の薬を利用、がん治療薬の70%は自然由来または自然界から着想を得た合成製品、果物、野菜、コーヒー、カカオ豆などを含む世界の食糧作物の75%以上が動物による花粉媒介に依存、生態系は唯一の炭素吸収源で人為排出量の60%を吸収していることなど。他にも、大気や水の浄化、土壌形成、自然災害リスクの軽減といった自然の調節機能、インスピレーションや学習の源泉、身体的・心理的経験の場、アイデンティティ形成といった無形の寄与の重要性も指摘している。これらはSDG6(水と公衆衛生)、13(気候変動対策)、14(海の生態系)、15(陸上の生態系)に直接貢献し、1(貧困撲滅)、2(食料)、3(健康)、11(都市・居住)の基盤としても欠かせない。

こうした自然から人への寄与の過去50年間の変化をみると、農業生産や木材生産などの一部の物的供給が増加した反面、漁業資源は減少傾向にある。大気や水の浄化、土壌形成、防災・減災といった調節機能や無形の寄与は一律減少している。こうした減少傾向は、これまで増加傾向にあった物的供給も、このまま増やし続けられるものではないことを意味している。地球規模評価報告書発表時に広く報道された推計100万種の絶滅危機というのも衝撃的な数字であるが、人が作物や家畜として利用する地域品種や野生近縁種の絶滅にも歯止めがかからない。こうした自然や生物多様性の喪失は上に挙げたSDGsの達成を阻む。さらに、将来新たな作物や薬品の開発に利用する可能性のある遺伝資源を含む、急激に変わりつつある地球環境に人類が適応していくための選択肢を永久に失うことを意味している。

SPMはまた、生物多様性喪失の直接の原因に土地や海の利用変化、生物の直接採取、気候変動、汚染、侵略的外来種の5つを挙げ、陸上では特に油ヤシ農園や放牧の拡大に代表される土地利用、海洋では漁業資源の乱獲の深刻さを報告している。さらに、その背景にある世界の人口増加や主に先進国と経済移行国での大量消費にも言及し、グローバル経済の浸透により遠距離の国際貿易が大幅に増え、財の消費国の経済成長や消費者の生活が図らずも生産国の自然の劣化を招いている構図、規制の及ばないタックスヘイブン国船籍の漁船による乱獲の問題にも触れている。生物多様性の喪失をこのようにグローバル化した世界の構造的な問題として捉えた上で、生物多様性を将来世代に受け継いでいくためには経済、社会、政治、技術をまたぐ変容が必要であると提言している。

## 2. 生物多様性と気候変動は不可分の課題

生物多様性は気候変動と不可分の課題である。これには生態系による炭素貯留など自然のもつ調節機能の他、気候変動そのものや気候変動対策による生物多様性への影響などさまざまな側面がある。このような相互作用の重要性が過年のIPCCとIPBESのアセスメントによって注目されるようになり、今年にはIPCCとIPBES合同のワークショップと技術レポートの作成が予定されている。

自然の調節機能による気候変動の緩和・適応への貢献についてIPBES地球規模評価報告書SPMが幅広い根拠を提供している。上にも触れたように、海洋と陸上の生態系は唯一の炭素吸収源であり、人間活動によって大気中に排出される炭素の60%に相当する年間56億トンの炭素を吸収している。さらに、こうした自然の機能を高める緩和策(Nature-based solutions)により、2°C目標に向けて2030年までに追加で求められる炭素吸収量の37%を吸収できるとしている。一方で、自然生態系や自給用農地の転換によるバイオエネルギー作物生産の大規模展開は生物多様性を損なうだけでなく、食料や水の供給を脅かすとし、このように深刻なトレードオフを生まない対策の必要性を示している。また、生態系の防災・減災機能やこれと人工インフラとのハイブリッドによる気候変動適応策の長期的な費用対効果の高さ、大気や水の浄化、エネルギー・水・食料の供給、都市アメニティなどの多面的効果といったメリットを解説している。

気候変動は、先にも触れたように、現時点で生物多様性の喪失を引き起こす3番目に重要な原因として報告されているが、今後その影響は増すことが予測されている。陸上哺乳類や鳥類の絶滅危険種の多くが既に気候変動の悪影響を受けていて、個体群の縮小や局所的な絶滅も広範囲で起こっている。今後の変化については、この先数十年で種の分布のさらなる変化や乾燥地域の生産性低下、海水温上昇による魚類個体群の移動や縮小など、IPCC1.5°C報告書<sup>5</sup>にも報告された将来予測結果が示されている。中でもサンゴ礁分布の減少は顕著で、既に1870年代から半減しているものが、気温が1.5°C上昇すると今よりも70%~90%、2°C上昇すると99%減少すると予測されている。気候変動はこのように生物多様性に直接影響するだけでなく、人による土地や海の利用、乱獲、侵略的外来種などの他の要因の影響を増幅し、間接的にも深刻な影響を与える。

こうした生物多様性と気候変動の相互作用について、今年にはIPCCとIPBES合同のワークショップと技術レポートの作成が予定されている。これはIPBESの学際的専門家パネル(MEP)とビューローの要請を受け、2018年10月に行われた気候変動枠組み条約(UNFCCC)と生物多様性条約(CBD)共催のワークショップ<sup>6</sup>での検討を経たもので、2019年5月のIPBES第7回総会に提出された提案には以下の内容が含まれている：

- 気候変動(1.5°C、2°C、3°C、4°Cシナリオ)による生物多様性や関連するSDGsへの影響
- 生物多様性の将来変化による気候変動への影響
- 気候変動緩和策と適応策による生物多様性への影響
- 生物多様性保全や持続可能な利用による温室効果ガス排出への影響
- 気候変動と生物多様性の将来変化の直接・間接の要因の評価
- 気候変動と生物多様性に関する政策やガバナンス構造のシナジー、トレードオフと効果の評価
- 鍵になる科学的不確実性

この技術レポートは、IPCCとIPBESそれぞれに関わっている専門家により、既に発表されている評価報告書に基づいて作成される予定である<sup>7</sup>。この取組により、気候変動と生物多様性の関係がより一層明らかになるとともに、これを契機に、これまで独立して進められがちであった、UNFCCCとCBDのもとでの取組が、より整合的、一体的に進められていくことが期待される。

### 3. 新型コロナウイルスの感染拡大から人と自然との関わりを問い直す

昨年末に中国で最初に報告された新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)への感染が世界中に拡大していて、今なお終息の兆しが見えない。このウイルスのゲノム構成がキクガシラコウモリ(一種(*Rhinolophus affinis*))や希少哺乳類のマレーセンザンコウ(*Manis javanica*)から検出されたコロナウイルスに類似していることから、まだ証拠が十分ではないが、こうした野生動物が感染源ではないかと考えられている<sup>8</sup>。以前にも、2002年に中国で報告されたSARS-CoVではキクガシラコウモリやジャ

<sup>5</sup> IPCC1.5°C特別報告書：An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty: <https://www.ipcc.ch/sr15/>

<sup>6</sup> 「生物多様性と気候変動：政策協調に向けた科学の統合(仮訳)」：CBD/COP/14/INF/22

<sup>7</sup> 当初はこのレポート作成に向けたワークショップを今年5月に開催、ワークショップレポートを作成し、査読を経て今年のCBD COP15とUNFCCC COP26にインフォメーション・ドキュメントとして提出される予定であったが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受けてワークショップは今年後半に延期された。

<sup>8</sup> Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, et al (2020) The proximal origin of SARS-CoV-2. Nat Med 26:450–452. doi: 10.1038/s41591-020-0820-9

コウネコ<sup>9</sup>、2012年にサウジアラビアで報告された MERS-CoV ではヒトコブラクダ<sup>10</sup>が自然宿主または中間宿主としてウイルスの伝播に関わったといわれている。一般に人獣共通感染症とよばれるこのような感染症のリスクについて、IPBES 地球規模評価報告書は警鐘を鳴らしている。動物媒介の感染症は新型コロナウイルスが確認される前の推計で全感染症の約 17%を占め、全世界で年間約 70 万人が死亡。「開墾や生息地の分断、または多くの細菌性病原体に急速な抗生物質耐性の発現を引き起こす抗生物質の過剰投与といった人間活動によって、野生動物、家畜、植物や人の新たな感染症が増える可能性がある」と指摘している。

今回の SARS-CoV-2 が 2002-2004 年の SARS-CoV に比較にならないほど急速に全世界に拡散した理由について、病原体の性質の違いも指摘されているが、今の中国が以前に比べて「はるかに自由な移動手段を手に入れ」、そのため「新型コロナウイルスはそのルートに乗って世界に広く拡散した」という見方もある<sup>11</sup>。2002 年と今を比べると、中国の国際線旅客数は 838 万人から 6,367 万人へ約 7.6 倍に増えた。中国以外で初期に SARS-CoV-2 への感染者が報告されたのは武漢からの定期便数が最も多い日本とタイで、全員が武漢から最近帰国した人だったという。IPBES 地球規模評価報告書は、財と人の長距離移動の手段が過去 20 年で急速に発達し、これが「経済全体の利益を生むが、同時に経済的、環境的な負担を他国に移転」し、その結果「自然に対して概して負の影響を与え」としていると指摘している。拡大し続けるグローバル経済は、自然に影響するだけでなく、感染症などのショックに対して人間社会を脆弱にしている一面があることが露わになった。

以上のように、IPBES 地球規模評価報告書 SPM は人獣共通感染症のリスクの存在は指摘されていた。しかし今回の新型コロナウイルスのようなスケールでのリスクが存在することはアセスメント実施時に想定されていたとは考えがたく、今般の事態を踏まえて、そのリスク評価を見直す必要がある。SPM 巻末の附属資料 4 には、人獣共通感染症の感染プロセスや生態系と人との相互作用が重要な知識ギャップ(key knowledge gap)の 1 つとして挙げられている。昨年 5 月の IPBES 第 7 回総会から新たに始動した新作業計画では生物多様性と食料、水、健康の関係(ネクサス)についてのアセスメントが予定されていて、そのピックの 1 つに感染症が含まれている<sup>12</sup>。このアセスメントの具体的な仕様を定めるスコーピング文書が次回の IPBES 第 8 回総会<sup>13</sup>で審議される予定であり、今回の新型コロナウイルスの世界的な感染拡大を受けて、人獣共通感染症のリスクのより詳しい評価が盛り込まれる可能性がある。

## 4. 生物多様性条約のポスト愛知目標には自然との共生に向けた具体的な目標と実施メカニズムの設定が期待されている。

2010 年名古屋開催の生物多様性条約第 10 回締約国会合(CBD COP10)で採択された愛知目標が今年年限を迎え、中国・昆明で開催される COP15<sup>14</sup>で 2020 年以降の次期枠組の採択が予定さ

<sup>9</sup> Lau SKP, Woo PCY, Li KSM, et al (2005) Severe acute respiratory syndrome coronavirus-like virus in Chinese horseshoe bats. Proc Natl Acad Sci USA 102:14040–14045. doi: 10.1073/pnas.0506735102

<sup>10</sup> [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov))

<sup>11</sup> [https://www.wsj.com/graphics/how-the-coronavirus-spread-jp/?mod=article\\_inline&mod=ig\\_threatofcoronavirusjp](https://www.wsj.com/graphics/how-the-coronavirus-spread-jp/?mod=article_inline&mod=ig_threatofcoronavirusjp)

<sup>12</sup> IPBES/7/6

<sup>13</sup> 当初 2021 年 2 月頃に予定されていたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響による関連する会合日程の変更に伴い延期、未定

<sup>14</sup> 当初 2020 年 10 月に予定されていたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により延期、未定

れている。新型コロナウイルス感染拡大の影響で大幅な遅延が出ているが、前回のCOP14(2018年11月、於エジプト・シャルムエルシェイク)で合意されたプロセスに沿って現在協議が進められている。IPBES 地球規模評価を含むこれまでのアセスメントの成果、ならびに IPBES 地球規模評価報告書と各国から提出される国別報告書を基に作成される生物多様性概況第5版(GBO5)は目標設定の基礎として重要な役割を果たしている。日本は、COP10 議長国として、また以来注力している SATOYAMA イニシアティブの取り組みからこのプロセスに積極的に貢献している。

まず、2010年以前の愛知目標策定時と今回の大きな違いに次の4つの背景がある<sup>15</sup>。1つ目は自然の直接・間接の変化要因や社会変容への要請についてのIPBESアセスメントからの科学的根拠の提供、2つ目は愛知目標の多くは達成できていないという課題意識、3つ目はSDGsへの貢献、4つ目は気候変動対策との連携である。これらを背景にポスト2020年枠組の検討が進められている。

ポスト2020年枠組の検討プロセスには①過去の振り返り・現状把握・将来予測、②枠組・概念・実現可能性の検討、③内部・外部協議、④文書化と合意形成の大きく分けて4つの段階<sup>16</sup>があり、公開ワーキンググループ(OEWG)、CBD 補助機関会合(SBSTTA(科学技術)・SBI(実施))、地域会合、テーマ別専門家会合などの会議、ならびに IUCN 総会や国連総会などで閣僚級の意見交換を通して協議が進められる<sup>17</sup>(図1)。2月末にかけてOEWG2と幾つかのテーマ別専門家会合が行われたが、以降の日程は新型コロナウイルス感染拡大の影響により軒並み延期され、今も未定のものが多い。

プロセス	2019				2020			
<b>①過去の振り返り・現状把握・将来予測</b>								
・IPBES 地球規模評価報告書		●						
・生物多様性概況第5版(GBO5)							○	
<b>②枠組・概念・実現可能性の検討</b>								
・地域会合	●	●						
・OEWG1(ケニア)			●					
・OEWG2(イタリア)						●		
・SBSTTA23/SBI2(カナダ)								
・SBSTTA24/SBI3(カナダ)							○	
・テーマ別専門家会合								
- ランドスケープアプローチ(日本*)			●					
- 生態系復元(ブラジル)				●				
- 海洋・沿岸(カナダ)				●				
- 外来種(カナダ)				●				
- 空間的保全策(カナダ)				●				
- 主流化(オンライン)				●				
- 資源動員(ドイツ)						●		
- 実施の透明性(イタリア)						●		
- 人権と条件整備(イタリア)						●		
- 自治体の役割(UK)						●		
- 持続可能な利用(スイス)						○		
- 能力養成(イタリア)						○		
<b>③内部・外部協議</b>								
・IUCN 総会(フランス)							○	
・OEWG3(コロンビア)								○
・国連総会(UN Nature Summit)(米国)								○

<sup>15</sup> 環境省提供資料参照

<sup>16</sup> [http://bd20.jp/wp-content/uploads/2020/03/1\\_1\\_Dohke\\_OEWG2\\_presentation.pdf](http://bd20.jp/wp-content/uploads/2020/03/1_1_Dohke_OEWG2_presentation.pdf)

<sup>17</sup> 環境省提供資料より

④文書化と合意形成  
・CBD-COP15(中国)

○

図 1. ポスト 2020 目標設定プロセス

生物多様性条約(CBD)第 2 回ポスト 2020 作業部会参加報告会資料<sup>18</sup>をもとに作図

●は実施済みの日程。○は予定、コロナウイルス感染拡大の影響により延期、未定のものが多く、日程の最新情報については関連するウェブサイト<sup>19</sup>を直接ご覧ください。

\*国名は開催国

OEWG2 に提示されたポスト 2020 年枠組のゼロドラフトは、A.2050 年ビジョン、B.2030 年中期目標と 2050 年目標、C.2030 年ミッション、D.2030 年行動目標、E.実施支援メカニズム、F.条件整備、G.責任と透明性、H.アウトリーチ・普及・アップテークの 8 つの階層から成っている。D の行動目標は a.脅威の縮小、b.人々の要請に応える、c.ツールと解決策の 3 要素で構成されている(図 2)。ゼロドラフトの主な特徴に自然から人への寄与や数値目標・科学的根拠を強調していること、実施目標が強化されていることが挙げられ、IPBES 地球規模評価報告書がこの土台として重要な役割を果たしている。例えば脅威の縮小に関する行動目標(D(a))は IPBES 地球規模評価報告書により特定された生物多様性減少の直接要因に対応し、ツールと解決策に関する行動目標(D(c))は間接要因にてこ入れしてトランスフォーマティブ・チェンジを実現するための介入手段に対応している。

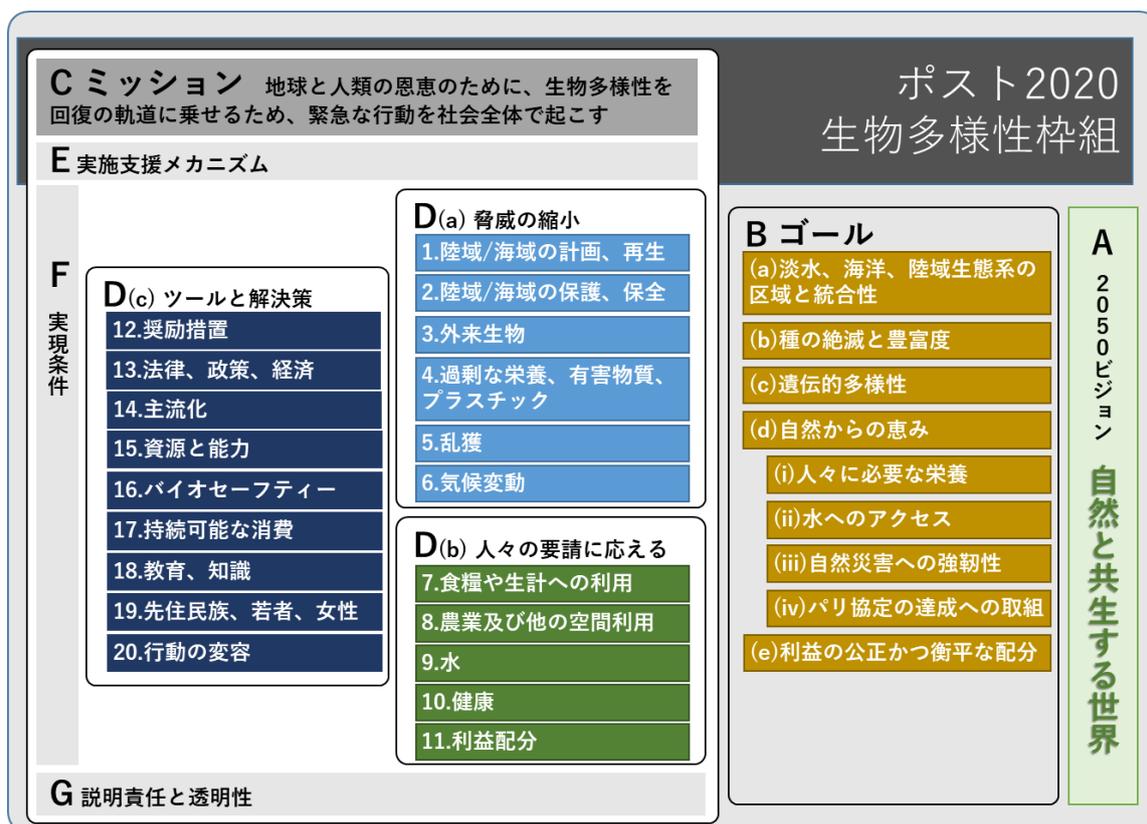


図 2. ポスト 2020 年枠組のゼロドラフト(CBD 事務局提供、環境省訳)

以上のプロセスの中で、日本は主に次の 3 つの点を重視している。1 つは COP10 で日本が設立を主導した、自然と人との関係性の中で育まれてきた自然環境(ランドスケープ・シースケープ)の保全を通じ、自然との共生を推進する SATOYAMA イニシアティブの取り組みに基づくもので、新枠組にランドスケープ・アプローチの考え方が盛り込まれることを目指している。この一環で、昨年 9 月にランドス

<sup>18</sup> [http://bd20.jp/wp-content/uploads/2020/03/1\\_1\\_Dohke\\_OEWG2\\_presentation.pdf](http://bd20.jp/wp-content/uploads/2020/03/1_1_Dohke_OEWG2_presentation.pdf)

<sup>19</sup> CBD meetings: <https://www.cbd.int/meetings/>; IUCN 総会: <https://www.iucncongress2020.org/newsroom/information-new-dates-congress>; 国連総会: <https://www.un.org/en/ga/info/meetings/74schedule.shtml>

ケープ・アプローチに関するテーマ別専門家会合を熊本に招致し、成果をとりまとめた「ポスト2020年生物多様性世界枠組に向けたランドスケープ・アプローチに関する熊本レポート」を CBD 事務局に提出した。次に気候変動対策、特に適応策について、自然災害の多い日本の経験から、生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)や適応策(EbA)を推進する目標設定に注力している。また、経済活動における生物多様性のより一層の主流化に向けて、企業活動における生物多様性配慮と企業成長の両立、および物流に伴う非意図的な侵略的外来種への対策を促す具体的な目標設定を目指している。

COP15 に向けて次期枠組のドラフトに大枠が見えてきた所であるが、未消化の協議日程も多く今後のさらなる具体化が待たれる。COP15 の成果として、IPBES の成果を踏まえて、自然との共生に向けたより具体的な、間接要因に働きかけて社会変容(トランスフォーマティブ・チェンジ)を惹起する目標と実施メカニズムを設定できるのかが注目される。また、IPCC と IPBES の合同技術レポートを踏まえて気候変動対策との連携をいかに強化するのか、新型コロナウイルスによる今般の事態を受けて感染症リスクにどう対応するのか、また、上に述べた日本の関心がどのように反映されるのかにも注目したい。

**Institute for Global Environmental Strategies (IGES)**

Strategic Management Office (SMO)

2108-11 Kamiyamaguchi, Hayama, Kanagawa, 240-0115, Japan

Tel: 046-826-9601 Fax: 046-855-3809 E-mail: [iges@iges.or.jp](mailto:iges@iges.or.jp)

[www.iges.or.jp](http://www.iges.or.jp)

The views expressed in this working paper are those of the authors and do not necessarily represent IGES.

©2019 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.