



特集2 COP15 昆明・モンリオール生物多様性枠組解説

学術情報

昆明・モンリオール生物多様性枠組の実施に向けた新たな PDCA サイクルと我が国への影響について

友居 洋暁^{1,2}・石井 颯杜³・大澤 隆文^{4,*}

¹ ロンドン大学衛生熱帯医学大学院

² 長崎大学熱帯医学・グローバルヘルス研究科

³ 環境省自然環境局

⁴ 東京都立大学都市環境科学研究科

The new planning, reporting, monitoring and review mechanism under the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework and its implication for Japan

Hiroaki Tomoi^{1,2}, Hayato Ishii³ and Takafumi Ohsawa^{4,*}

¹ London School of Hygiene & Tropical Medicine

² School of Tropical Medicine and Global Health, Nagasaki University

³ Nature Conservation Bureau, Ministry of the Environment of Japan

⁴ Graduate School of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University

要旨：生物多様性条約の「昆明・モンリオール生物多様性枠組（以下：KMGBF）」は、「枠組」という名前を冠しているとおり、単なる目標に留まらず、取組を進めていく上での透明性を高めるメカニズム等も含む、包括的な内容となった。本稿では、強化された計画・モニタリング・報告・レビュー制度（PDCA サイクル）について概説し、同制度が今後の我が国の国家戦略や施策の実施、日本国内のステークホルダーに与える影響について考察した。まず、各国の義務であった生物多様性国家戦略と国別報告書については、ガイダンスに沿って内容を標準化することが決まった。特に、世界目標の達成に向けて重点的なモニタリングが必要な項目（指標）を念頭に置いた計画策定・報告が求められることとなり、各国の取組の透明性や比較可能性が強化されることとなった。また、KMGBF の実施状況の進捗を点検する機会（グローバルレビュー）が生物多様性条約第 17・19 回締約国会議（COP17・COP19）に併せて実施されることが新たに決まり、その点検結果を踏まえて、各国が自ら国家戦略の内容等を改善しうることとされた。これらの要素が揃ったことで、自然環境政策においても一定の PDCA サイクルが国際的に確立された。今後は生態学から経済活動に及ぶ幅広い諸データやこれらに立脚する学術研究が、政策の実施状況の進捗や成果を客観的かつ比較可能な形で把握するのに貢献することが期待される。

キーワード：国別報告、グローバルレビュー、生物多様性国家戦略、生物多様性条約、モニタリング枠組

はじめに

生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）第二部において採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組（以下、KMGBF）」は、2010 年に採択された生物多様

性戦略計画 2011-2020 及び愛知目標（以下、「愛知目標」という。）の後継として、2030 年までの短期目標と 2050 年までの長期目標を盛り込んだ新たな国際合意である（Secretariat of the Convention on Biological Diversity: SCBD 2010, 2022a）。同枠組の新規性は目標そのもの以外にも見られた。その 1 つが、計画・モニタリング・報告・レビュー制度を拡充して世界全体の取組の Plan（計画）-Do（実

2023 年 2 月 15 日受付、2023 年 10 月 23 日受理

*e-mail: aa56258@hotmail.co.jp

施)-Check (測定)-Act (改善)の一連のプロセス、いわゆるPDCAサイクルを強化したことである。

そもそも生物多様性条約(以下、「条約」)には、取組のPDCAサイクルについて規定した条文として以下のものがある。まず、計画に関しては各国がその状況や能力に応じて生物多様性国家戦略を策定し(第6条)、その国家戦略に基づいて実行された取組の結果は国別報告書として報告(第26条)する義務があり、「shall」という表現を用いて規定されている。そして、集まった各国の報告は条約下の取組の進捗を測るベンチマークとなり、その他の科学技術上の助言等とともに条約締約国会議COPに送られて検討に供される(第23条)(United Nations 1992)。世界全体の取組状況の評価にあたっては、各国の国別報告書等を基礎として条約事務局が作成する地球規模生物多様性概況(GBO: Global Biodiversity Outlook)や、近年では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: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)による地球規模評価報告書をはじめとする各種報告書、学術論文等が情報源となっていた。

しかし、2011年から2020年までの世界目標であった愛知目標ではこうしたPDCAサイクルは十分に機能しなかった。組織体制として、条約下にはその実施に関する作業部会(WGRI: Working Group on Review of Implementation)が2004年から設けられていた。その後、2014年の第12回締約国会議COP12において、条約の構造とプロセスをより効率化すべく、実施に関してCOPへの専門的な助言や勧告をする補助機関(Subsidiary Body on Implementation: SBI)の設置が決定された。その後、WGRIに代わりSBIが開催されてきたが、その主な所管事務は締約国全体としての進捗をレビューすることであり、個々の国の進捗をレビューするまでには及ばなかった。その結果、締約国全体のレビューを行っても活動の実施主体である各国の個別責任は曖昧なままとなり、取組の改善を促す効果が薄いという課題があった(Ulloa et al. 2018)。

条約のより詳細な運用面でも、取組状況のレビュー機能の強化は愛知目標を達成していく上での課題となっていた。実際、既往研究や2021年に公表されたGBO5によれば、愛知目標の問題点として、目標の書きぶりが曖昧かつ複雑で、各国が設定した国別目標の多く(77%)が愛知目標と十分整合しておらず、また各国が掲げる目標の野心度も愛知目標を達成するには十分な水準でなかったことが挙げられている。このことから、各国の計画自体や取組を進捗に応じて向上させていくための仕組みが機能

していなかったことが伺える(Butchart et al. 2016; SCBD 2020b; Xu et al. 2021; Hughes et al. 2022)。また、愛知目標の進捗を計測する指標について、目標決定から6年経過した2016年(第13回締約国会議COP13)になるまで、一連の指標群の整理ができておらず、各国の国別報告書でも十分に利用されていない状況であった(SCBD 2016b; Bhatt et al. 2020)。さらに、愛知目標の実施に関連するCOPの決定について、どれがどこまで実施に移っているか等のフォローアップが十分できていなかったことから、決定事項追跡ツールの開発も行われてきた(SCBD 2021)。しかし、愛知目標の10年間では結局当該ツールも開発に時間がかかってしまい、このツールによる進捗のフォローアップに目立った成果までは上げられなかった。

加えて、世界目標の達成は各国政府の取組だけでは困難であることから、自治体や企業、NGOといった非国家主体の取組についても重要視する声が高まっていた。しかし、条約上の義務を負う主体はあくまで締約国であり、非国家主体は各国内の法制度に基づいて活動している。また、多国籍企業や国際NGO等は国境をまたいで活動するため、必ずしも国を最小単位とした制度には合わない可能性もある。このような非国家主体の特性を踏まえつつ、透明性やガバナンスを確保しながら世界目標の達成に向けた取組に巻き込んでいくことが課題として指摘されていた(Kok and Ludwig 2022)。

こうした経緯を踏まえ、今回のCOP15ではKMGBFの達成に向けて、各国の取組の透明性の向上とPDCAサイクルの強化という観点で重要な決定がなされた。本稿では、第14回締約国会議COP14からCOP15までの一連の関連会合についての資料(SCBD 2018a, b, 2022a, b, c, d)を踏まえ、強化された計画・モニタリング・報告・レビュー制度について概説し、今後の我が国の自然環境政策に与える影響や、生態学から経済活動に及ぶ幅広い諸データやこれらに立脚する学術研究が果たす役割や好機について考察する。なお、目標と指標の詳細については池上ほか(2024)で特集されているため、そちらも参照されたい。

計画・モニタリング・報告・レビュー制度の全体像

KMGBFの実施に向けた計画・モニタリング・報告・レビュー制度の全体像を図1に、そのスケジュールを図2に示す。今般のCOP15第二部では生物多様性国家戦略の改定・更新、国別報告書の策定・報告、計画と実施状況そ

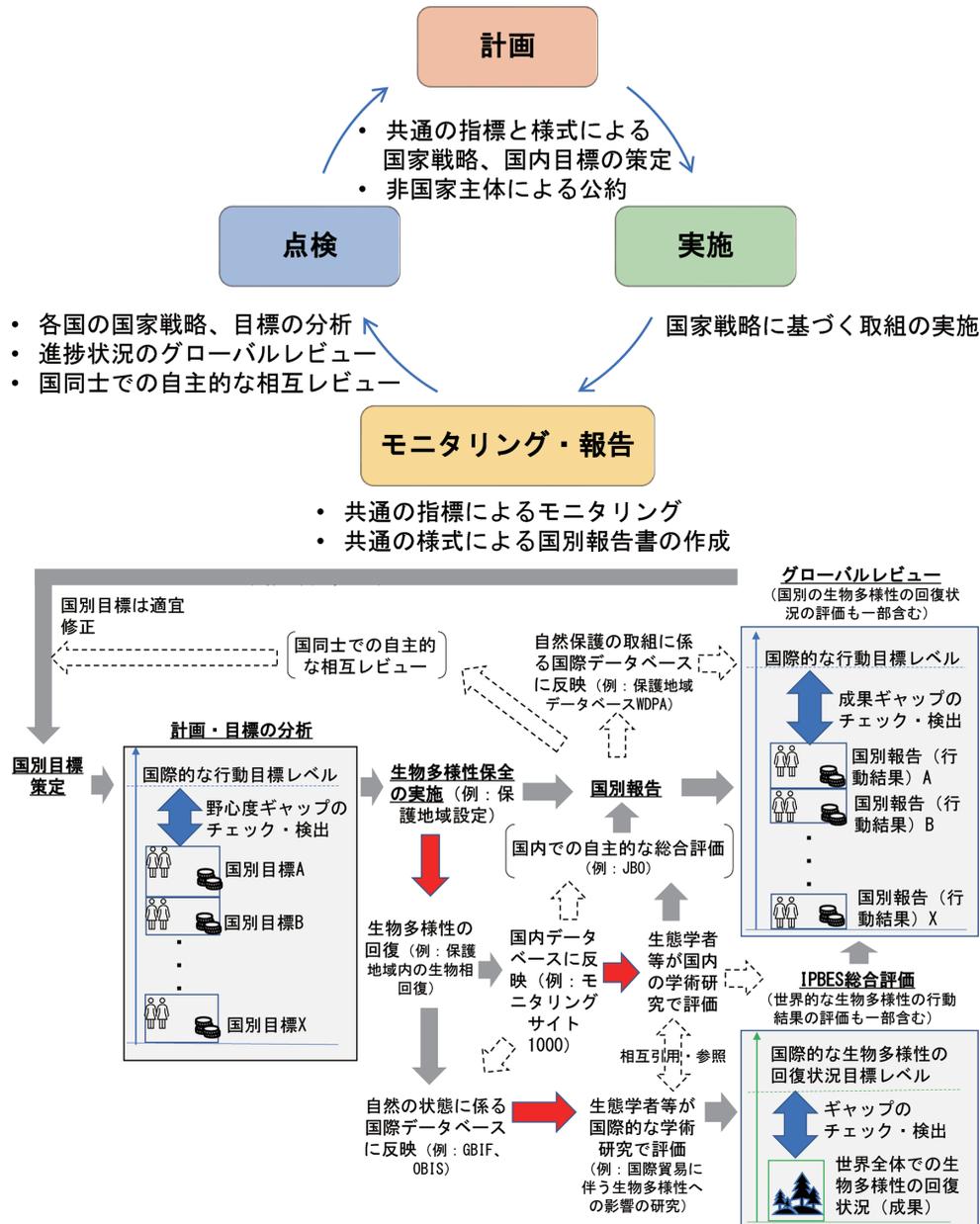


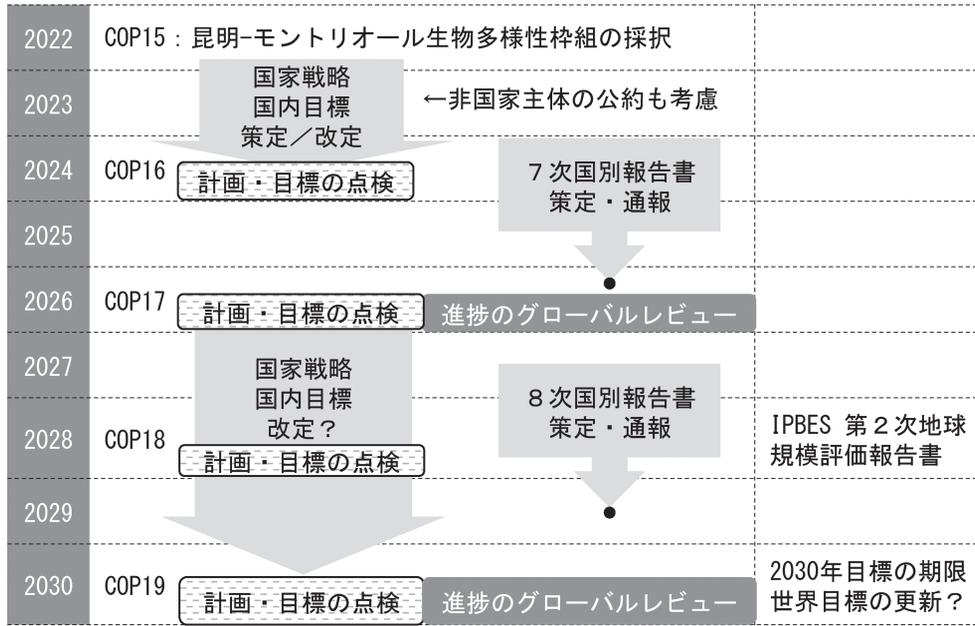
図1. 昆明・モンリオール生物多様性枠組における PDCA サイクルの全体像。上図は PDCA サイクルの概要を、下図は同サイクルと学術界との関わりを示している。上図のうち、モニタリング・報告と点検のボックスが PDCA の C (チェック) に該当する。下図においては、矢印のうちとくに赤色矢印は、まとまったタイムラグが発生する可能性が見込まれる。

それぞれの世界規模レビューといった事項について 2030 年までの作業予定が決定した。他方、同制度の要素として検討されていた国同士の自主的なレビューと、企業や NGO 等の非国家主体（定義は「非国家主体による参照」を参照）が掲げる公約に関しては具体的なタイムフレームや詳細な規定が示されなかった。また、2030 年以降の制度については未定であり、今後の COP で検討されることとなっている。制度の各要素については以下に詳述する。

計画

条約上の義務である生物多様性国家戦略の更新（改定を含む）は KMGBF の実施においても引き続き中心的な行動計画となるが、新たな取り決めが 2 つあった。

1 つは、改定した計画（生物多様性国家戦略）を条約のオンラインプラットフォーム上に通報する期限を第 16 回締約国会議 COP16 までとしたことである。これは、愛知目標の採択から各国の計画が改定されるまでに長いタイ



※「国同士の自主的な相互レビュー」の実施についても更に検討

図2. 昆明・モントリオール生物多様性枠組におけるPDCAサイクルのスケジュール。

ムラグがあったという反省に基づいている（SCBD 2020b）。COP16は2024年下半期に開催されるため、計画を改定するための猶予は2年間与えられている。しかし、生物多様性国家戦略の策定に当たっては多くのステークホルダーとの調整を要することから、一部の国は2年間という期限に難色を示していた。そのため、COP16までに計画策定が間に合わない国には救済措置として、計画の一部である国別目標のみを先行して決めることも認められることとなった。したがって、COP16までにはすべての国が少なくとも国別目標を提示することになる。この国別目標はKMGBFのゴールとターゲットに整合した内容とすることが求められる。なお、COP16（2024年）から2030年までの間に再度目標を出し直すかどうかは現時点で明確な取り決めがなされていない。

2つめのポイントはガイダンスに沿った計画の標準化である。愛知目標では各国が独自の様式や指標を用いて計画を策定したために各国間での野心度の比較ができない、または情報を統合する上で効率が悪いといった実務上の問題が生じていた。また、前述のとおり各国の国別目標が愛知目標と整合していないケースも多く見られた。こうした課題を解消するため、今次決定においては各国が計画策定時に含めるべき共通要素を示したガイダンスを採択した。その内容として特に重要なのは、各国が国別目標を通報する際に用いる共通の報告様式が定められた点である。KMGBFでは目標ごとに報告すべき指標（詳細は次

項を参照）を定めている。この報告様式はそれらの指標を使用すること、即ちKMGBFに整合した国別目標を立てることを促す構成となっており、比較可能性が強化されている。

日本は今般のCOP15第二部の成果も踏まえて2023年3月に第6次生物多様性国家戦略を閣議決定した。よって、COP16（2024年後半）の策定期限よりも十分先立って取組を開始したこととなる。

モニタリングと報告

KMGBFの達成に向けた各国の実施状況については、引き続き条約上の義務である国別報告書により報告されることとなった。国別報告書の提出期限は、生物多様性事務局における分析に必要な期間を見込んで、第7次報告書を2026年2月末までに、第8次報告書を2029年6月末までにそれぞれ提出することが決まった。

ここでの大きな変更点としては、計画と同様、共通の指標に沿って報告内容を標準化することが必要となったことである。KMGBFでは目標ごとに報告すべき指標を3段階に分けて、重要度が高い順にヘッドライン指標、構成要素（component）指標、補完（complementary）指標を設定した。国別報告書ではすべての国がヘッドライン指標を（適当な場合には下位の指標や各国独自の指標も）用いて取組状況を報告するほか、世界全体での進捗を測るため、はい/いいえの二択で回答可能な設問にも回答するバイ

ナリ (binary) 指標も用いることとなった。こうした一連の指標群をまとめてモニタリング枠組とし、これによって、報告書の国際的な比較や統合が容易になると期待されている。ただし、その前提として、指標の測定方法の開発や第 8 次国別報告書の共通様式の改良といった今後の作業が滞りなく進められる必要がある。

生物多様性はその特性上、目標設定や指標を単一に定めることができず、生態系の分布によっても優先事項に地域差が出る。この点は、気候変動の緩和に温室効果ガスという指標と厳格な算定方法があるのと大きく異なる点である (United Nations Framework Convention on Climate Change 2022)。KMGBF では複数の世界目標にそれぞれ指標を設定する構造を取っており、これは SDGs とそのグローバル指標の関係に類似している。個々の国の自然的特性等の差異に配慮するため、ヘッドライン指標より下位の指標を使用するかどうかについては柔軟性があり、かつ独自の指標を追加的に使用することも妨げられていない。

2 つの世界規模での点検

今回の KMGBF から新たに始まることになったのが 2 つの世界規模の点検である。1 つは、各国の生物多様性国家戦略 (特に国別目標) を統合してその野心度を分析し、世界全体として KMGBF の達成に必要な水準に達しているかどうかを点検するものである。もう 1 つは、各国の国別報告書等に基づき実施に関する世界全体としての進捗状況を点検するグローバルレビューである。つまり、計画段階と実施段階での 2 段階に分けて世界規模で点検を行うこととなった。図 2 に示すように 2 つの点検の頻度には違いがあり、計画に関する分析は COP 毎、つまり 2 年に一度行われる一方で、グローバルレビューは 4 年に一度となっている。

PDCA サイクルとするためには、C (Check) の次は A (Action/Adjust) に繋げなければならない。今次決定においては、4 年に一度のグローバルレビューの結果は「各国が次の生物多様性国家戦略や国別目標 (計画) の改定やその実施をする上で考慮される可能性がある」と認識する」という抑制的な表現がなされており、レビューを踏まえた目標や行動水準の引き上げを各国に求めるには至らなかった。ただし、レビューの在り方に関しては今後の COP において更に検討し、必要に応じて勧告を出すことも決まっている。また、第 17 回締約国会議 COP17 と第 19 回締約国会議 COP19 の開催国には新枠組の達成に向けた進捗状況のレビューに当たってハイレベル (閣僚級等) での

討議を設定することが招請されており、これによって生物多様性を政治的議題に押し上げて新たな公約を促す仕組みとなっている。

各点検の情報源にも違いがある。計画 (目標) に関する世界規模での分析では各国の生物多様性国家戦略及び国別目標が情報源となる。一方、実施状況に関するグローバルレビューでは、各国の国別報告書によってもたらされる取組に関する進捗状況の情報だけではなく、その取組によって生物多様性の状態がどのように変化したかや、実施のための手段 (資金、能力支援、技術協力等) が十分だったかといった幅広い情報が必要となる。このうち、グローバルレビューに供されるべき科学・技術的情報については条約第 25 回科学技術助言補助機関会合 (SBSTTA25) が助言を出すことになっている。

新たな PDCA サイクルに関するその他の重要論点

非国家主体による参画

新たな PDCA サイクルは政府レベルだけでなく非国家主体にまで及ぶ。ここでいう非国家主体とは先住民及び地域社会、準国家政府、地方自治体、国際機関、多国間環境協定、NGO、女性、ユース、研究機関、企業、金融コミュニティ、生物多様性に関連または依存するセクターの代表を指す。愛知目標では「生物多様性の主流化」という言葉が初めて盛り込まれ、企業や自治体、消費者である国民に至る各主体に対して生物多様性への理解や行動を促してきた (西田 2017)。KMGBF では愛知目標以上に幅広い目標が設定され、その範囲は伝統的な自然保護活動のみならず、民間セクターによる情報開示から個人レベルでの消費行動の変容、意思決定におけるステークホルダーの参画の確保など社会・経済全体に亘る (Díaz et al. 2019)。したがって、本来的に政府のみでの目標達成は困難であり、様々な主体によるコミットメントが不可欠であるとの認識の下に議論がなされてきた。そうした経緯も踏まえ、今次決定では非国家主体が直接的及び間接的に PDCA サイクルに関与することを盛り込んだ。

まず直接的な関与の方法として、非国家主体にも国内または世界目標の達成に向けた公約を自主的に掲げ、公表することが招請された。COP15 以前から「人と自然のためのシャルムエルシェイク・昆明・モントリオールアクションアジェンダ」というプラットフォーム (<https://www.cbd.int/portals/action-agenda/> 最終確認日 2023 年 1 月 7 日) が条約事務局のウェブサイトには設置されており、その中で公約を掲載することができた。今後も同プラットフ

フォームに沿ったオンライン上での登録を含め、非国家主体による公約の更なる報告・追跡メカニズムが策定されることとなっている。また、非国家主体には今後ガイダンスが策定され、公約やその取組結果の報告をより比較可能で透明性のある形に統一していくことが求められるようになる見込まれる。

間接的な関与としては、まず各国政府が生物多様性国家戦略や国別報告書を作成するプロセスに非国家主体を十分に参画させることが奨励されている。また、国別目標の策定に用いる共通様式にも任意項目として非国家主体の公約を記載する欄が用意された。追って公約の実施状況に関する報告様式も策定される見込みである。

なお、非国家主体の公約の二重計上は回避する必要があるという点も決定に盛り込まれた。今後、非国家主体によるプレッジが増加していくと、この計上方法が新たな行政課題となっていく可能性がある。

国同士の自主的なレビュー

PDCA サイクルの要素の1つに挙げられている国同士の自主的な相互レビューは、2015年以降、生物多様性日本基金の主導により数か国で試験的に実施されてきたものである。これはレビューを希望する国が他国の有識者で編成されるレビューチームを受け入れ、自らの生物多様性国家戦略の策定及び実施状況についての机上検討と国内調査を受けることができる制度である。条約をより効果的に実施していくための能力支援が主目的であるため、これまでは開発途上国（以下、途上国）が試験的に利用してきたが、相互に教訓を学びあうという目的も踏まえて引き続き自主的な取組として存続することとなった（SCBD 2016a）。

また、相互レビューとは別に、希望する国が自国の進捗に関して、自ら実施状況をレビューし、専門家による分析も含めたレビューを受け、公開フォーラムという形で他国へも教訓を共有するカンントリーレビューを試験的に実施していくことが決まった。

資金、能力構築等の支援

今般のPDCA サイクル強化により、事務負担が各国や条約事務局に新たに発生する。また、途上国をはじめ一部の国においては能力や財政上の制約等により、KMGBFに沿って計画を策定したり、ヘッドライン指標を用いてモニタリングすること等が難しいケースも想定される。交渉過程では特に途上国からこうした点が強く指摘され、その結果、上述したPDCA サイクルの各段階においては

利用可能な人的、財政的な資源に関する情報も等しく扱われることとなった。

計画の段階では、前述のガイダンスの中で行動計画とともに国家財政計画や能力構築の計画も策定する必要性が述べられている。この国家財政計画とは、自然環境政策のための資金ニーズと足元の動員額の差（資金ギャップ）を埋めるための資金管理・調達計画である（SCBD 2022e）が、現時点では日本を含め、作成していない国が多い。

国別目標の共通様式では目標の達成に当たって直面する資金や能力面での制約を任意で記載することができるようになっている。これらの情報を計画に盛り込むことによって取組の実現可能性や持続可能性を高めるとともに、締約国や国際機関等が提供する資金や能力構築の支援策を、支援を必要とする（ニーズのある）国に対してより直接的に届けられるよう促進していくことが期待される。

報告の段階も同様で、国別報告書の共通様式には国内で直面した財政的、人的、技術的な資源の不足について報告することができるよう記入欄が設けられている。こうした情報をもとに、COP17とCOP19で行われるグローバルレビューでは途上国に対する支援策の拡充についても議論されることとなる。

新たなPDCA サイクルがもたらす影響

財政的な影響

新たなPDCA サイクルがもたらす最も大きい影響は新たな計画策定やモニタリング、報告に係る作業の負担とそれに伴う財政負担である。特に、人員や技術、資金が限られる国々に対しては日本がCOP15で表明した生物多様性日本基金の増資なども含めた財政や能力面の支援策を活かし、世界全体として速やかに実施フェーズに移行できるよう後押ししていく必要がある（Xu et al. 2021）。愛知目標の際は資金支援の目標が決まらず2014年のCOP12において事後的に決定したという経緯があったが、今般のKMGBFではターゲット19に具体的な資金支援の目標額が2025年までに年200億ドル、2030年までに年300億ドルとして既に設定された。PDCA サイクルの実施に要する費用の一部もこうした資金支援で賄われることが見込まれる。また、国別報告書において、ヘッドライン指標を用いて資金や能力面での支援に関する情報を各国から個別に報告する必要がある。そのため、支援を行う国にとっては自国の貢献度合いが明確になる点も愛知目標の時との大きな違いとなる。

非国家主体への影響

モニタリング・報告段階に使用される指標群は国別報告書で利用されるだけでなく、企業による KMGBF に沿った目標設定を促す Science based Targets for Nature などの民間主導の取組にも影響を与える可能性がある (Science Based Targets Network 2020)。さらに、日本国内の生態学の研究においても、こうした国際的に共通して使われる指標を軸に調査・計測を進めることで、研究成果がより有効活用される可能性がある。こうした変化は、企業や NGO、研究者等にとっては、小規模であったり局地的な活動であったとしても世界目標と整合した内容であれば取組の意義をアピールしやすくなる利点がある。一方で、上述の指標群を用いて報告できない活動は評価されにくくなる危険性もある。したがって、すべての主体が KMGBF に沿って計画・モニタリング・報告する能力を底上げするような政策やサービスが今後必要となる可能性がある。世界目標と整合した非国家主体の取組として想定される一例を挙げると、2030 年までに陸と海の 30 % 以上を保全する目標がある。同目標の達成に向けては保護地域または保護地域以外で生物多様性保全に貢献している場所 (Other Effective area-based Conservation Measures: OECM) の拡大が必要となる。そこで、日本では企業林や社寺林など地域、企業、団体によって生物多様性の保全が図られている土地を国際データベース (UNEP-WCMC and IUCN 2023) に登録する仕組みを構築し、非国家主体による取組も活用して目標達成を目指している (生物多様性国家戦略関係省庁連絡会議 2022)。生物多様性の保全において長年課題とされている資金動員の面でも、各国政府のみでの調達に困難とされており、非国家主体も含めたあらゆる財源の活用が高まっている (Xu et al. 2021)。

PDCA サイクルの今後の課題

モニタリング枠組の構築

PDCA サイクル全体を通じて使用される指標群 (モニタリング枠組) については一部が未決定である。特に重要なのは、報告が必須とされるヘッドライン指標の中にも算定の方法論が存在しないものが 10 個あるという点である (表 1)。これらの指標に関する未解決課題については、統計や社会・自然科学分野の専門家等で構成される特別技術専門家部会 (AHTEG) において速やかに議論し、COP16 までに開催される SBI、SBSTTA へ報告することが決まっている。留意点として、AHTEG で議論された指標群は計画・モニタリング・報告・レビューの制度の中で使用するものであるため、制度の運用状況も踏まえて、制度と指標を一貫性ある議論の下で検証していくことが望まれる。COP16 では指標の見直しの必要性が議論されることとなっているが、指標は標準化の鍵となる重要な要素であるため、COP16 以降も必要に応じて指標群自体のレビューが行われることも重要である。

各国の裁量が大きい制度設計

「持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)」やパリ協定などの類似の既存制度 (SCBD 2020a) と比較すると、KMGBF における PDCA サイクルは各国の裁量に委ねられている部分が多い点が懸念材料と言える。まず計画段階について KMGBF では国別目標の達成やそのための国内措置を追究することは義務ではなく、未達成であった場合の罰則規定もない。また、国別目標は COP16 までに一度提出することになるが、それ以降の更新時期や頻度については規定がないため、2024 年以降に国別目標または生物多様性国家戦略を再度改定するかどうかは各国の判断となる。また、グローバルレビューの結

表 1. 算定の方法論の開発が必要なヘッドライン指標 (訳は著者による)。

ゴール B	B.1 Services provided by ecosystems (生態系が提供するサービス)
ゴール C	C.1 Indicator on monetary benefits received (受領された金銭的利益に関する指標) C.2 Indicator on non-monetary benefits (非金銭的利益に関する指標)
ゴール D	D.3 Private funding (domestic and international) on conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystems (生物多様性と生態系の保全及び持続可能な利用に係る (国内・国際) 民間資金)
ターゲット 1	1.1 Percent of land and seas covered by biodiversity-inclusive spatial plans (生物多様性に関する包括的な土地計画がカバーしている土地と海のパーセント)
ターゲット 2	2.2 Area under restoration (回復下にある面積)
ターゲット 7	7.2 Pesticide environment concentration (農薬環境濃度)
ターゲット 9	9.1 Benefits from the sustainable use of wild species (野生種の持続可能な利用から得られる利益) 9.2 Percentage of the population in traditional occupations (伝統的な職業に就いている人々の割合)
ターゲット 15	15.1 Number of companies reporting on disclosures of risks, dependencies and impacts on biodiversity (生物多様性に関するリスク、依存度、影響について情報開示し報告している企業の数)

果を踏まえて国別目標を引き上げるかどうかも各国の判断による。パリ協定のように国内目標の引き上げが原則となっているわけではないため、国内の財政事情等によっては野心度を引き下げるケースが出てくる可能性もある (United Nations 2015; Karlsson-Vinkhuyzen et al. 2018)。そのため、目標や取組の野心度が不合理に後退しないよう、計画策定、報告、結果の検証の各プロセスでステークホルダーの十分な参画を確保し、科学に基づく建設的な批判を通じて国内政策の合意形成をしていくことが重要となる (Ulloa et al. 2018)。

非国家主体に係る二重計上の問題

非国家主体の公約の二重計上を回避すべきであることは確認されたが、実際にどのような調整が必要となるかは今後の課題と言える。パリ協定第6条では温室効果ガスの排出量を取引する市場メカニズムについてクレジットの二重計上を回避するルールが設定されている。しかし、KMGBFでは温室効果ガス ($t\text{-CO}_2$) のような単一の指標ではなく、異質性の高い多数の指標が目標設定に用いられるため、より複雑なルール設定が必要となる。例えば、ある企業がA国とB国にまたがる森林を保全するという目標を設定した際は、保全される面積に応じて2国間で同企業の目標値を按分することが考えられる。他方、2国間を移動することが知られている移動性生物の保全プロジェクトに資金拠出するという公約だった場合、同企業の公約を2国間でどう按分すればよいかは明確な答えがない。よって、二重計上を回避するための方法論の検討は今後の研究課題となる可能性がある。

制度全体の継続性の向上

PDCAサイクルの各構成要素のうち、グローバルレビューについては2030年までに2回実施が決まっているものの、それ以降の継続は保証されていない。類似制度であるパリ協定 (United Nations 2015) のグローバルストックテイクが5年に一度、恒久的に行われることと比較しても、グローバルレビューは2030年まで (本枠組の実施期間のみ) の運用といった色合いが強い。PDCAサイクルが一巡する2026年以降はそれまでの各国の経験を踏まえてサイクルの各構成要素 (計画・モニタリング・報告・点検) の軌道修正を図ることも検討すべきである。また、政策を実施してから効果が表れるまでにはタイムラグが生じる場合もあるため、グローバルレビューの実施頻度についても生態学的な観点から検証していく必要があるだろう。

IPBES及び生態学の更なる関与

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) がパリ協定のグローバルストックテイクにおいて活用されるように、2012年に設立されたIPBESも今後は条約のPDCAサイクルへの貢献が期待される (United Nations Framework Convention on Climate Change 2018)。その点、IPBESと生物多様性条約事務局との役割分担や相互連携については更なる合理化や改善の余地がある。例えば、これまでは生物多様性条約事務局がGBOを発行し、各国の生物多様性国家戦略や国別報告書、学術論文等の情報を元に現状の分析を提供してきた。しかし、近年はIPBESが発行する地球規模評価報告書をはじめとする各種報告書が生物多様性の現状を政策決定者に伝えるツールとして存在感を強めている (大澤 2017; Stevance et al. 2020)。今後はIPBESによる評価報告書による科学的な分析とGBOによる政策的な分析といった住み分けを進めるなどして両者の作業を合理化することが考えられる (図1)。その中で、例えば、各国における国別報告ではカバーしきれなさそうな、広範囲における生物種や生態系の分布の変化や、国際貿易に伴う生物多様性への影響等は、IPBESによる地球規模や世界4地域 (アジア・オセアニア、アフリカ、アメリカ、欧州・中央アジア) での評価が強みを発揮できる可能性があるだろう。COP15ではIPBESがグローバルレビューで果たす役割は明確に規定されなかったが、2028年第4四半期から2029年第1四半期にかけて第二次地球規模評価報告書が承認される見込みであり、COP19におけるグローバルレビューや2030年以降の政策決定に資する情報源としての重要性は高い (SCBD 2022d)。また、IPCCがシナリオ・モデリングを活用して将来の気候変動予測を打ち出してきたのと同様に、IPBESも2030年までに陸と海の30%を保全した後に、将来の地球の空間ベースでの保全をどこまでどう進めるべきか等を検討する選択肢もあると期待されている (Wilhere 2021)。条約との結びつきが強固になることはIPBESの課題として指摘されている政策面での影響力を強化する上でも有効と考えられる (Stevance et al. 2020)。そして、これらGBOやIPBESによる評価を進めるにあたっては、図1にも示したとおり、今後も生態学や関連する学術領域と政策との対話が国内外で進むことが重要であろう。また、生態学の研究を進めるにあたり、図1に示したような情報の流れを意識することで、各研究がどのような政策議論・形成につながっていくかを理解し、より政策議論・形成に有用な研究を創出していくこともできよう。

謝 辞

本稿は COP15 をきっかけとして、国立環境研究所の池上真木彦博士を中心とした企画発案の下、投稿のお声を頂いたことにより作成したものである。また、査読者 2 名の助言を受け改訂を行ったものである。この場を借りて御礼申し上げる。なお、本稿は著者ら個人の見解を纏めたものであり、所属組織の見解を示すものではないことを申し添える。

引用文献

- Bhatt R, Gill MJ, Hamilton H, Han X, Linden E, Young BE (2020) Uneven use of biodiversity indicators in 5th national reports to the convention on biological diversity. *Environmental Conservation*, 47:15-21
- Butchart SHM, Di Marco M, Watson JEM (2016) Formulating smart commitments on biodiversity: Lessons from the Aichi targets. *Conservation Letters*, 9:457-468
- Díaz S, Settele J, Brondízio ES, Ngo HT, Agard J, Arneth A, Balvanera P, Brauman KA, Butchart SHM, Chan KMA, Garibaldi LA, Ichii K, Liu J, Subramanian SM, Midgley GF, Miloslavich P, Molnár Z, Obura D, Pfaff A, Zayas CN (2019) Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, 366:eaax3100
- Hughes A, Shen X, Corlett R, Li L, Luo M, Woodley S, Zhang Y, Ma K (2022) Challenges and possible solutions to creating an achievable and effective Post-2020 global biodiversity framework. *Ecosystem Health and Sustainability*, 8:212419
- 池上 真木彦, 角 真耶, 石田 孝英, 山野 博哉, 香坂 玲, 石濱 史子, 亀山 哲, 小出 大, 小林 邦彦, 富田 基史, 角谷 拓 (2024) 昆明・モンリオール生物多様性枠組の目標・ターゲット・指標：その内容と有用性の解説。日本生態学会誌, 74:85-109
- Karlsson-Vinkhuyzen SI, Groff M, Tamás PA, Dahl AL, Harder M, Hassall G (2018) Entry into force and then? The Paris agreement and state accountability. *Climate Policy*, 18:593-599
- Kok MTJ, Ludwig K (2022) Understanding international non-state and subnational actors for biodiversity and their possible contributions to the post-2020 CBD global biodiversity framework: Insights from six international cooperative initiatives. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 22:1-25
- 西田 貴明 (2017) 次世代の経済・社会と生物多様性の政策統合に向けて。日本生態学会誌, 67:197-204
- 大澤 隆文 (2017) 研究-実務間ギャップ：自然環境政策が必要とする科学的情報・知見とは？。保全生態学研究, 22:55-61
- SCBD (Secretariat of the Convention on Biological Diversity) (2010) UNEP/CBD/COP/DEC/X/2 The strategic plan for biodiversity 2011-2020 and the Aichi biodiversity targets. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2016a) UNEP/CBD/COP/13/INF/2 A Methodology for Voluntary Peer Review of the Revision and Implementation of National Biodiversity Strategies and Action Plans. <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-13/information/cop-13-inf-02-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2016b) Decision XIII/28 Indicators for the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-28-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2018a) CBD/COP/DEC/14/29 Review mechanisms. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-29-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2018b) CBD/COP/DEC/14/34 Comprehensive and participatory process for the preparation of the post-2020 global biodiversity framework. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-34-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2020a) CBD/SBI/3/11 Options to enhance planning, reporting, and review mechanisms with a view to strengthening the implementation of the convention. <https://www.cbd.int/doc/c/3572/0ba5/0c4173a13cf0e7b040f7e6e2/sbi-03-11-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2020b) Global Biodiversity Outlook 5 – Summary for Policy Makers. <https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-spm-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2021) Decision Tracking Tool. <https://www.cbd.int/decisions/tracking/>, 2023 年 1 月 8 日確認
- SCBD (2022a) CBD/COP/DEC/15/4 Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2022b) CBD/COP/DEC/15/5 Monitoring framework for the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-05-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2022c) CBD/COP/DEC/15/6 Mechanisms for planning, monitoring, reporting and review. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-06-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2022d) CBD/COP/DEC/15/19 Programme of work of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-06-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- SCBD (2022e) CBD/SBI/3/INF/47 Supplementary information on effective and feasible pathways for closing the biodiversity finance gap: A note by the panel of experts on resource mobilization. <https://www.cbd.int/doc/c/d6df/7cc2/0fe75538dc7109ed9d866c9f/sbi-03-inf-47-en.pdf>, 2023 年 2 月 14 日確認
- Science Based Targets Network (2020) Science Based Targets

- for Nature Initial Guidance for Business. <https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2020/11/Science-Based-Targets-for-Nature-Initial-Guidance-for-Business.pdf>, 2023年1月8日確認
- 生物多様性国家戦略関係省庁連絡会議（2022）30by30ロードマップ. <https://www.env.go.jp/content/900518835.pdf>, 2023年1月8日確認
- Stevance AS, Bridgewater P, Louafi S, King N, Beard TD, Van Jaarsveld AS, Ofir Z, Kohsaka R, Jenderedijan K, Rosales Benites M, Mulongoy KJ, Chaudhari KL, Painter J, Meter A (2020) The 2019 review of IPBES and future priorities: Reaching beyond assessment to enhance policy impact. *Ecosystems and People*, 16:70-77
- Ulloa AM, Jax K, Karlsson-Vinkhuyzen IS (2018) Enhancing implementation of the Convention on Biological Diversity: A novel peer-review mechanism aims to promote accountability and mutual learning. *Biological Conservation*, 217:371-376
- UNEP-WCMC and IUCN (2023) Protected Planet: The World Database on Other Effective Area-Based Conservation Measures (WD-OECM). <https://doi.org/10.34892/ndcc-cs86>, 2023年2月14日確認
- United Nations (1992) Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>, 2022年12月29日確認
- United Nations (2015) Paris Agreement, https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf, 2022年12月29日確認
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2018) Decision 19/CMA.1 Matters relating to Article 14 of the Paris Agreement and paragraphs 99-101 of decision 1/CP.21. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA2018_03a02E.pdf, 2023年2月14日確認
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2022) FCCC/SBSTA/2022/L.19 Revision of the UNFCCC reporting guidelines on annual inventories for Parties included in Annex I to the Convention. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbsta2022_L19_adv.pdf, 2023年2月14日確認
- Wilhere GF (2021) A Paris-like agreement for biodiversity needs IPCC-like science. *Global Ecology and Conservation*, 28:e01617
- Xu H, Cao Y, Yu D, Cao M, He Y, Gill M, Pereira HM (2021) Ensuring effective implementation of the post-2020 global biodiversity targets. *Nature Ecology and Evolution*, 5:411-418