

生物多様性保全のために 如何に民間資金を動員するか

森尚樹

金融タスクフォース

アンドレ・マダー

生物多様性と森林研究ユニット

1. はじめに

世界の主要な投資家や銀行などの金融機関は、2021年11月に開催される国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第26回締約国会議（COP26）に注目しつつ、「パリ協定」や「ネット・ゼロ」に沿った行動をとることを約束している。例えば、「グラスゴー・ファイナンシャル・アライアンス・フォー・ネットゼロ」は、2050年までに保有資産の排出量をネット・ゼロにするための移行を加速する取り組みを強化しており、大手の機関投資家や資産運用会社、銀行など（160社以上、資産運用総額約70兆ドル）が参加している。これに参加するメンバーは、国連の「Race to Zeroキャンペーン」の基準に沿って、2050年までにネット・ゼロに到達するための科学的根拠に基づく中間および長期の目標を設定することなどに取り組んでいる。

これと並行して、投資家や金融機関の間では、生物多様性に関連する投資ポートフォリオのリスクを懸念する声が高まっている（Principles for Responsible Investment, 2020）。これは、気候変動と生物多様性の間に重要な関連性、すなわち、相乗効果やトレードオフがあることや、生物多様性の破壊を含む生態系への人間の影響がCOVID-19のような感染症の拡大に関係している可能性が認識されつつあるためと考えられる。気候変動もCOVID-19も、金融を含むビジネスに大きな影響を与えるものであり、これらの問題に共通する生物多様性について考慮せずにビジネスを行うことはできなくなりつつある。

ビジネスは、遺伝子、種、生態系のレベルで生物多様性に直接的および間接的に依存している。例えば、農業は野生種の栽培化に基づいており、現代のアグリビジネスは病気や害虫に対する抵抗力を高めるために、主要な食用作物の野生種の多様性に依存している。一方、食用作物が育つ土壌はそれ自体が複雑で多様な生態系であり、動物による花粉媒介は世界の作物生産の5～8%を支え、年間市場価値は2,350億ドルから5,770億ドルと推定されている（IPBES, 2016）。医学、建築、工学の分野は、材料、化合物、および設計のアイデアを自然に依存しており、生物多様性の要素に基づく何千もの特許が存在している（Lenau他、2018）。

また、ビジネスはその活動や運営を通じて生物多様性に悪影響を及ぼす側面があるが、一方で、生物多様性の保全に革新的かつ効果的に貢献する重要な機会を提供でき、これはビジネスにとって将来の新しい収入源となる可能性がある。もうひとつの重要な側面は、製品やサービスに対する消費者の動向である。生物多様性に対する消費者の意識が高まるにつれ、生物多様性を適切に考慮していない製品やサービスの購入を避ける傾向が高まり、ビジネスの利益率に明らかな影響を及ぼす。

本イシューブリーフでは、政府や投資家が事業者と連携して生物多様性の保全にさらに資金を振り向けるために求められる行動について整理する。

2. G20環境大臣会合のコミュニケにおけるファイナンスに関する論点

2021年7月22日のG20環境大臣コミュニケは、2021年が変革のための行動を促進し、その規模を拡大するための極めて重要な年であることを認識し、持続可能な開発のための2030アジェンダ、生物多様性条約（CBD）、国連気候変動枠組条約・パリ協定の目的に対してG20のコミットメントを再確認したものである。コミュニケでは、これらの目的を統合し、相

乗効果を高める必要性が強調されている。例えば、生態系の損失を防ぐとともに、劣化した土地を修復し、気候変動の影響への適応を支援し、地域社会に利益をもたらす「自然を活かした解決策(Nature-based Solutions: 以下NbS)」(例えばマングローブによる沿岸保護など)を挙げている。

コミュニケには「サステナブルファイナンス」の項目があり、生物多様性、海洋、劣化した土地、気候変動の目標を達成するためには、多様な資金源が必要であることを強調している。さまざまな環境問題に対する資金の流れの相乗効果を高める方法のひとつとして、「自然関連の財務情報開示に関する作業の重要性」を認識し、「自然関連の財務情報開示に関するタスクフォース(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures: TNFD)の設立に関心を持って留意する」としている。TNFDは、金融機関や企業が自然関連のリスクや機会を意思決定プロセスに組み込むことを支援するフレームワーク(以下、TNFDフレームワーク)を、既存のイニシアティブや基準を活用して2023年末までに策定することを目的として設立されたグループである。

3. TNFDの期待される役割と機能

2021年6月に正式に発足したTNFDは、金融セクターや企業、先進国や新興国、研究機関やNGOから代表される約30名のタスクフォースメンバーで構成されている。TNFDは、世界の金融規制当局で構成される金融安定理事会(FSB)が気候変動による財務への影響に関する企業の情報開示を促進するために2015年に設立した「気候関連財務情報開示に関するタスクフォース」(TCFD)の例を踏襲しようとしている。TCFDの提言は、気候変動の影響によるリスクと機会にどのように対処するかという企業の戦略、目標、リスク管理、指標に関する情報開示の国際基準となりつつある。今年6月に開催されたG7サミットの共同宣言では、「市場参加者に一貫性のある意思決定に有用な情報を提供し、国内の規制枠組みに沿ってTCFDの提言に基づいた気候関連の財務情報開示の義務化に向けた動きを支持する」と述べられている。

しかし、TCFDが国際的枠組みであるFSBの下で設立・運営されているのに対し、TNFDは生態系や金融に関心のある団体がボランティアで設立したものである。もうひとつの違いは、TCFDは気候変動が企業に与えるリスクを検討するが、TNFDは生態系からのリスク(ビジネスが依存している生態系サービスの劣化や悪化のリスク)と、生態系へのリスク(汚染などの生態系への悪影響のリスク)の両方に焦点を当てていることである。その結果、TNFDでは検討内容が技術的により複雑で、かつ地域固有のアプローチが必要となり、標準化がどの程度可能かはまだ明らかではない。また、2023年に完成が予定されているTNFDフレームワークのビジネスへの適用は任意であるため、将来的にこのフレームワークが政治的に支持され、国際標準となるかどうか不明である。このような背景からすれば、G20環境大臣会合のコミュニケでTNFDが認識されたことは意味があるものと考えられる。

4. 生物多様性条約のもとでの「ポスト2020生物多様性枠組の第一次草案」におけるファイナンスに関する論点

2021年7月12日、「ポスト2020生物多様性枠組(ポスト2020GBF)」の第一次草案が、「ポスト2020 GBF」に関する公開作業部会(OEWG)の共同議長によるメモとともに公開された。この草案は、2021年8月末に開催されたOEWGの第3回会合でさらに議論され、CBDの第15回締約国会議(COP)での承認のために提示され、2022年5

月に締結される予定である。GBFのテキストは交渉中に変更される可能性があるが、重要な要素は維持されることが期待される。

ポスト2020GBF案のビジョンは、「自然と共生する世界。すなわち、2050年までに、生物多様性が価値化され、保全され、回復され、賢明に利用され、生態系サービスが維持され、健全な地球が維持され、すべての人々に不可欠な利益がもたらされる」ことである。2050年のビジョンに向けた2030年のミッションは、「生物多様性を保全し、持続的に利用し、遺伝資源の利用から得られる利益の公正かつ平等な配分を確保するために、社会全体で緊急に行動を起こし、地球と人々の利益のために2030年までに生物多様性を回復軌道に乗せること」である。現行のポスト2020GBF案は、4つの「2050年ゴール」と10の「2030年マイルストーン」、そして21の「2030年行動ターゲット」で構成されている。

「2050年目標」のDでは、「利用可能な資金やその他の実施手段と、2050年ビジョンの達成に必要なものとの間のギャップ」を解消することに重点を置き、「枠組みを実施するための十分な財源が利用可能であり、展開されており、2030年までに少なくとも年間7,000億米ドルを動員して資金ギャップを漸進的に解消する」、「2030年から2040年までの十分な資金やその他の資源が2030年までに計画または確約されている」としている。一方、「2030年行動目標」の第18は、「生物多様性にとって有害なインセンティブを、公正かつ公平な方法で、見直し、再利用、改革、または排除し、最も有害な補助金をすべて含めて、少なくとも年間5,000億米ドル削減し、公共および民間の経済的・規制インセンティブを含むインセンティブを通じて生物多様性にとってプラスまたは中立となることを保証する」としている。「2030年行動目標」の第19は、「すべてのソースから新規、追加的な財源を含めて、少なくとも年間2,000億米ドルを増やし、開発途上国への国際的な資金の流れを少なくとも年間100億米ドル増やし、民間資金を活用し、国内の資源動員を増やす」としている。

ポスト2020GBF案の「2030年行動目標」の第15は、「すべての企業(官・民、大・中・小企業)が、地域から地球規模までの生物多様性への依存と影響を評価・報告し、負の影響を少なくとも半分に減らし、正の影響を増加させることで、企業にとっての生物多様性関連のリスクを軽減し、採取・生産方法、調達・サプライチェーン、使用・廃棄の完全な持続可能性に向けて前進する」というものである。これは、G20環境大臣会合のコミュニケで採り上げられたTNFDの活動に関連したものと考えられる。

5. 生物多様性保全に関する現在の資金フローと資金ギャップ

国連環境計画(UNEP)等による「State of Finance for Nature」レポート(2021年)によると、2020年を基準年としたNbSの年間資金額は1,330億ドルで、そのうち86%の1,150億ドルが公的資金、残りの14%の180億ドルが民間資金となっている。公的資金は、3分の1が生態系の保全、3分の2が森林・泥炭地の復元、水資源の保全、自然汚染の防止などに使われている。民間資金は、生態系オフセット、持続可能なサプライチェーン、生態系投資ファンドなど、ビジネスや営利目的の活動を対象としている。また、この報告書では、NbSの資金需要は2030年までに年間5,360億ドルになると予測している。このうち、森林関連の活動には2,030億ドル、森林放牧に1,930億ドル、泥炭地の修復に70億ドル、マングローブの修復に5億ドルが必要になるとしている。

ポスト2020GBF案では、2030年までの資金ギャップは年間7,000億ドルと試算されている。この金額は、開発途上国において持続可能な開発目標(SDGs)達成に向けて必要となる年間2.5~3兆ドル(UNCTAD、2019)の約4分の1の規模となる。このギャップを埋めるためには、生態系に悪影響を与える補助金(農業生産量を増やすために生態系に深刻な影響を与える化学肥料や農薬への補助金など)を年間5,000億ドル削減すると同時に、同額を生態系の保全につながる活動に振り向ける必要がある。残りの年間2,000億ドルは民間資金を含め様々な資金ソースから調達することになる。2020年における全世界の政府財政支出額は約35兆ドル(IMF)と言われており、この観点から生態系に悪影響を与える年間5,000億ドルの補助金はそれなりに大きな比重を占める。

注: State of Finance for NatureレポートがNbSのみに焦点を当てていることを勘案すると、ポスト2020GBF案において推定されている資金ギャップと大きな矛盾はないものと考えられる。

6. 生物多様性保全へのファイナンスを拡大する前向きな潮流

近年、ESG(Environmental, Social, and Governance)を投資の意思決定の際に考慮する投資が急増している。例えば、グリーンボンドは、再生可能エネルギー、グリーンビルディング、クリーン輸送、水管理、気候変動への適応、生物多様性の保全など、環境を改善するプロジェクトに資金を提供するものである。世界的に見ると、グリーンボンドの発行額は、2015年の約450億ドルから2020年には約2,700億ドルと6倍に増加している。この2,700億ドルのうち、生物多様性の保全に振り向けられたのは約5%で、そのボンドの発行のほとんどが各国政府や公的機関によるものであった(環境省グリーンファイナンスポータル)。近年、民間企業は、気温、土壌肥沃度、土壌水分などの空間的・時間的変化を把握して制御することで、収穫量を増やし、肥料や農薬の投入量を最小限に抑える「精密農業」や、都市部の高層ビルや輸送用コンテナ、使われなくなった倉庫などで垂直方向に作物を生産し、広大な土地やエネルギー、水、農薬などを最小限に抑える「垂直農業」を推進している。今後、民間企業がこのような生態系の保全につながるプロジェクトへの投資を拡大していく中で、ESG投資に積極的な投資家を対象としたグリーンボンドの発行が検討されていくことが期待される。

インパクト投資の例としては、ESG投資運用を専門とするフランスのミロバ社がある。同社は、「土地劣化回復ファンド」を立ち上げ、機関投資家のほか、欧州投資銀行、フランス開発庁、英国政府、カナダ政府などの公的資金から約2億ドルを調達した。同ファンドの資金調達額の60%は民間投資家からであり、開発途上国における持続可能なコーヒーやカカオの生産、森林伐採地域の修復による木材や果物の生産など、持続可能な農業に投資が行われる。同ファンドでは、気候変動対策(緩和・適応)、農村開発、男女共同参画、生物多様性保全などへの貢献度という観点からプロジェクトのインパクトを評価している(Mirova, 2021)。インパクト投資は、通常、収益性よりも社会的課題の解決などのインパクトを優先するため、これを拡大するためには官民が連携したブレンデッド・ファイナンスの手法が必要となる。このようなビジネスモデルは、具体的な生物多様性保全プロジェクトのニーズの高まりとともに、さらに拡大することが期待される。

7. 政府や投資家が生物多様性保全に民間投資を促進するための提言

G20や生物多様性条約などの国際的な合意枠組みの中で、生物多様性保全のための資金が重要視されてい

ることは、投資家や金融機関がこの分野への資金拡大を促す上で重要なシグナルになるものと思われる。しかし、そのような国際レベルの介入は、これが国内規制に反映されれば有効であるが、それには時間を要する可能性がある。以下は、投資家や金融機関が生物多様性に対して民間投資をスケールアップしていくために必要となる環境整備について整理したものである。

(1) 生態系保全のための資金動員の目標設定

ポスト2020 GBF案では、2050年を見据えた2030年の定量的な目標が設定されている。具体的には、年間2,000億ドルを官民あげて動員することである。民間資本を動員するための最も効果的なアプローチのひとつは、持続可能な開発に向けて追加の資金を引き付けるために公的資金を戦略的に活用するブレンデッド・ファイナンスである。投資家や金融機関が生物多様性保全に資金を振り向けていく目標設定を行うことが期待される。例えば、State of Finance for Natureレポートでは、2020年以降、生態系保全のための民間資金が180億ドルであることが示されているが、民間セクターが2030年に向けて独自の目標を設定する際の出発点になるであろう。政府は民間資金を動員するために公的資金がどれだけ必要であり、また、どのような手法が求められるかについて民間部門と協議するべきである。

(2) 生態系リスクの情報開示の推進

企業（投資家や金融機関を含む）に対して自然関連財務情報を開示する内容や方法をまとめるTNFDフレームワーク（2023年完成目標）は、企業が生物多様性の保全に配慮した投融資を拡大するための有用なツールとなりうる。しかし、TNFDのフレームワークを待っている間、企業の多くはTCFDの提言に基づき気候関連の財務開示を開始しているため、生物多様性に関する情報開示の準備を開始することはできるであろう。TCFD提言では、例えば、干ばつや洪水など気候変動が生産活動等に及ぼすリスクを分析することが求められているため、こうした分析経験は、当該リスク対応に寄与する生物多様性の保全方法を検討することにもつながる可能性がある。

(3) ネット・ゼロと生態系保全との連携強化

UNFCCC COP26に向けて、国際的な大手投資家・金融機関は、国連の枠組みである「Race to Zeroキャンペーン」に参加するなど、ネット・ゼロに向けた取り組みを強化している。投資家が気候変動に関するビジネスに従事するにあたっては、生物多様性にも配慮する必要がある。なぜならば、例えば、NbSIは生物多様性関連の活動とともに気候変動の緩和策と適応策の双方に寄与することができるからである。森林の保全・再生など、生物多様性を保全しながら大気中のCO₂濃度を吸収する取り組みは、炭素クレジット制度の対象となる。もちろん、このようなカーボンオフセットの仕組みがCO₂排出量削減に効果的であるような制度設計が必要である。このように、投資家や金融機関を含む企業のネット・ゼロ活動は、生物多様性の保全に貢献するプロジェクトへの投融資の拡大を促進する機会となり得る。

(4) NbS活動の分類法

NbSに投資を向けるためには、投資家や金融機関は政府とも連携しながら、NbSとは何かという定義を明確にし、投融資が適格となる活動やプロジェクトのリストとその適格基準を作成していくことが必要となる。このような分類システムはタクソミーと呼ばれる。欧州連合(EU)は現在、林業、農業、水管理、エネルギー、製造業などの主要分野における持続可能な活動のタクソミーを作成している。このタクソミーには、各活動について考慮すべき具体的な基準が含まれており、NbSのタクソミーを開発するにあたり、その出発点としてEUの方法を参照することはひとつの方策であろう。

(5) NbSの価値の定量化

投資判断を行う際、NbSの経済的・財務的なメリットが定量化されていないと、他の投資オプションとの比較が難しい。自然資本や環境価値を評価するための手法やツールは数多く開発されている。例えば、Natural Capital Protocolは、企業が自然に与える直接的・間接的な影響や自然資本への依存度を数値的に評価する手法を、International Institute for Sustainable Development (IISD)とそのパートナーは、自然を基盤としたインフラの経済的・財務的利益を定量化する手法を開発している。投資家や金融機関が、このような既存の手法やツールを改良し、使いやすい形にNbSに適用することも一案として考えられる。

(6) 生物多様性とその損失によるリスクに関する企業の意識改革

企業がなぜNbSに取り組む必要があるのかを理解しなければ、NbSへの投資を拡大することはできない。生物多様性の保全と適切な管理は、持続可能な開発とビジネスの基盤である。自然への依存度、生態系の劣化や損失のリスク、ビジネスによる生物多様性への悪影響、そして生物多様性保全に貢献する革新的な技術やビジネスモデル開発の機会を理解することは、企業にとって不可欠といえる。このような観点から、生物多様性に関する技術的専門知識を持つ研究機関やNGOは、企業に対してTNFDの情報開示フレームワークとそのビジネスへの応用を理解するための能力開発を支援する必要がある。

(7) NbSプロジェクト投融資における官民のリスク分担

民間企業は事業の設計、建設、運営段階で生態系への悪影響を把握し、これを適切に緩和、管理していく責任がある。金融機関は、プロジェクトファイナンスにおける環境および社会的リスクを決定、評価、および管理するため「赤道原則」を適用する。しかし、民間側ではどうしても対応が難しい事象が存在する場合、プロジェクトのすべてのリスクを負担することには消極的となる。例えば、NbSを支援する国の法制度が実効性・透明性に欠けていたり、プロジェクトサイトで予期せぬ自然現象が発生したり、計画していたコミュニティ参加がうまくいかなかったりする可能性もある。このようなリスクによりプロジェクトが損失を被った場合、公的機関がその損失を補填・保証する、あるいは、事前にそのリスクを軽減する責任を負うことが期待される。公的部門と民間部門の間のリスク分担に関するルール作りは最も効果的な解決策のひとつである。しかし、民間セクター主導のプロジェクトにおいては民間がすべてのリスクをカバーするのが当然であると政府側が考える傾向があるため、一部の開発途上国ではそのような規則を設定することが困難になっている。また、プロジェクトが所在する国やプロジェクトの内容によって、負担するリスクの性質が異なるため、官民のリスク分担を標準化することは難しい。むしろ、民間部門は、そのようなり

スク共有に関する優良事例と失敗事例から学ぶための知識プラットフォームを確立することに取り組むべきであろう。

参考文献

UNFCCC. 2021. Glasgow Financial Alliance for Net Zero. <https://racetozero.unfccc.int/wp-content/uploads/2021/04/GFANZ.pdf>

Principles for Responsible Investment (PRI). 2020. "Investment action on biodiversity: Discussion paper." <https://www.unpri.org/download?ac=11357>

G20. 2021. "Environment Ministers' Communiqué." https://www.g20.org/wp-content/uploads/2021/07/2021_07_22_ITG20_ENV_Final.pdf

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). 2021. <https://tnfd.info/>

Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). 2016. "Summary for policymakers of the assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production." https://ipbes.net/sites/default/files/downloads/pdf/2017_pollination_full_report_book_v12_pages.pdf

Lenau, T. A., A-L. Metze, and T. Hesselberg. 2018. "Paradigms for biologically inspired design. Boinspiration, Biomimetics, and Bioreplication." VIII. Vol. 10593. International Society for Optics and Photonics. <https://core.ac.uk/download/pdf/155249004.pdf>

UNEP. 2021. "First draft of the Post-2020 Global Biodiversity Framework." <https://www.cbd.int/doc/c/abb5/591f/2e46096d3f0330b08ce87a45/wg2020-03-03-en.pdf>

UNEP, World Economic Forum, Economics of Land Degradation Initiative, and Vivid Economics. 2021. "State of Finance for Nature: Tripling investments in nature-based solutions by 2030." <https://www.unep.org/resources/state-finance-nature>

The Ministry of the Environment of Japan. 2021. Green Finance Portal. http://greenfinanceportal.env.go.jp/en/bond/issuance_data/market_status.html

Mirova. 2021. Land Degradation Neutrality Fund. <https://www.mirova.com/en/funds/unlisted/3773/land-degradation-neutrality-fund>

Natural Capital Coalition. 2016. "The path towards the Natural Capital Protocol: A primer for business." https://naturalcapitalcoalition.org/wp-content/uploads/2016/07/NCC_Primer_WEB_2016-07-08.pdf

International Institute for Sustainable Development (IISD), and MAVA Foundation. 2021. "The Sustainable Asset Valuation (SAVi)." <http://www.iisd.org/savi/>

本稿のレビュー及び有用な情報提供を頂きました
IGES 大橋祐耀氏、IGES 久保英之氏に心より感謝申し上げます。

公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES)

ファイナンスタスクフォース及び生物多様性と森林領域

〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町上山口 2108-11

Tel: 046-826-9592 Fax: 046-855-3809 E-mail: ce-info@iges.or.jp

www.iges.or.jp

この出版物の内容は執筆者の見解であり、IGES の見解を述べたものではありません。

©2021 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.