

生物多様性と金融に関する世界の動き

1. 自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) 発足に向けた動き

自然関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Nature-related Financial Disclosures: TNFD) の設立に向けた構想は、2019年1月の世界経済フォーラム (WEF) 年次総会 (ダボス会議) が発端となっている¹。その後、フランス政府の資金拠出により、2019年5月に AXA と世界自然保護基金 (WWF) フランスが TNFD のようなメカニズムの必要性を求めるレポート²を発表、以来、WEF、AXA、WWF、フランス政府が TNFD の設立に向けて連携してきた。2020年1月のダボス会議でも TNFD 発足に向けてハイレベル・ラウンドテーブルが開催された。

一方、英国政府は、2019年7月に発表した「グリーンファイナンス戦略 (Green Finance Strategy)」の中で、国際的なパートナーシップを通じて、自然関連財務情報の開示を強化するための市場主導型の取り組みを活発化していく考えを示し、この方針を補完する取り組みとして、生物多様性の経済学に関するレビュー (p.3 参照) を実施してきた³。

TNFD は、気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) に倣って名付けられた。TCFD の枠組みにも自然関連リスクの把握・開示が含まれているが、気候の観点からに限られているという見方もある。海洋プラスチック汚染、土壌の肥沃度の低下、新型コロナウイルス等の病原体の拡散といった、大規模あるいは差し迫った自然関連リスクには、TCFD の「気候」という単一の視点より広範なアプローチが必要であり、このような考えから、TNFD は TCFD の取り組みと両輪になることを目指している。

TNFD は、英国環境・食料・農村地域省 (Defra) の資金協力を受け、国連開発計画 (UNDP)、国連環境計画 金融イニシアティブ (UNEP FI)、WWF、グローバル・キャ

¹ 「グローバルリスク報告書 2019年版 (The Global Risks Report 2019)」では、急速に進む生物多様性の喪失や生態系の破壊も含めた、環境関連対策の不足が招く結果は明らかになりつつあると指摘した。

² WWF France/AXA (2019). Into the Wild: Integrating Nature into Investment Strategies. https://www-axa-com.cdn.axa-contento-118412.eu/www-axa-com%2F16f23c6d-5f4d-4fca-a349-4686811749ce_axa_wwf_france_into_the_wild_2019.pdf
「平成 31 年度 ESG 金融ステップアッププログラム推進事業におけるグリーンファイナンス・ポータルサイト整備委託業務」にて調査・報告したレポートである。

³ HM Treasury and Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2019). Green Finance Strategy, p.8.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/820284/190716_BEIS_Green_Finance_Strategy_Accessible_Final.pdf

ノピー（英国の環境 NGO）の 4 機関により組織され、UNDP、WWF フランス、自然資本ファイナンス・アライアンス（NCFA）が事務局を務めている。

そして、2020 年 7 月 21 日には、UNDP、国際自然保護連合（IUCN）主催のオンライン国際会議「Finance for Nature Virtual Global Series⁴」で、TNFD の「非公式ワーキンググループ（IWG）」の設立が発表された。

IWG は、金融機関が自然へのリスクや依存度、インパクトをより良く理解する上で必要な企業報告、指標、データに関するフレームワークを 2022 年までの 2 年間で設計するため、TNFD への付託権限（terms of reference）を作成する組織として設立された。TNFD 報告フレームワークは、2021 年第一四半期から事業会社とも協力して設計され、その後、試験運用を経て 2022 年に世界中で運用が開始される見通しである。今後の取り組みのスケジュールを図 1 に示す。



図 1 TNFD に係る今後の取り組みスケジュール
出所) TNFD ホームページ⁵の情報を基に CSRD 作成

⁴ <https://www.learningfornature.org/en/finance-for-nature-series/>

⁵ <https://tnfd.info/>

IWGには、これまでに AXA（フランス）、BNP Paribas（フランス）、DBS Bank（シンガポール）、Rabobank（オランダ）、FirstRand Group（南アフリカ）、Standard Chartered（イギリス）、Storebrand Asset Management（ノルウェー）、Yes Bank（インド）、国際金融公社（IFC）、世界銀行の10の金融機関が正式に参画した⁶。英国・スイス両政府、メキシコ国家銀行証券委員会（CNBV）、持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）も IWG に参加するほか、フランス・オランダ両政府も IWG の活動に積極的に関与する。初会合は、2020年9月10日に予定している。

このほか、TNFD の活動に助言を行い、他のイニシアティブとの連携を図るために「ステークホルダー・アドバイザー・グループ（SAG）⁷」も組織され、気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク（NGFS）、経済協力開発機構（OECD）、自然資本連合（NCC）、WBCSD の Business 4 Nature イニシアティブ等が参加する。

2. 英国の生物多様性の経済学に関するレビューの中間報告（2020年4月）

2020年4月、英国政府は、生物多様性の経済学に関するレビューの中間報告「The Dasgputa Review – Independent Review on the Economics of Biodiversity: Interim Report」を発表した。

このレビューは、2019年3月、英国財務省がパーサ・ダスグプタ（Sir Partha Dasgputa）ケンブリッジ大学経済学部名誉教授が率いる調査チームに委託し、財務省の調査チームの支援を受けてグローバルで実施しているものである。実施にあたっては、公共政策、科学、経済、財務、ビジネスの専門家から成る諮問委員会も設置されている。

本レビューは、①生物多様性の経済価値の評価、②生物多様性の喪失による経済的コストの評価、③生物多様性保護と経済発展の両方を促進する活動の特定、の3点を目的としており、公的及び民間セクターの経済・財務の意思決定者に向けて作成されている。

今回の中間報告では、生物多様性の経済学に関わる経済学的、科学的概念を整理しており、以下の必要性を強調している。

⁶ 2020年8月25日時点で、IWGの参加メンバーは計31機関まで増え、9月9日の申込期限までにさらに増加する可能性があるという Environmental Finance の報道もある。

⁷ 助言を通じて IWG での検討を支援する専門家委員会（TEG）が組織されるという Environmental Finance の報道もある。TEG のメンバーは IWG の第1回会合で承認されることになっているが、SAG と TEG は別の組織かどうかは2020年8月末時点では不明。

- 生物多様性は自然の基本的な特徴であり、経済及び人間生活が依拠する「生態系サービス」において重要な役割を果たしていることを認識する。
- 自然は資産 (asset) であり、私たちはこれまで自然資産を効率的に管理してこなかったことを認識する。
- 自然の喪失は資産管理の問題であり、全ての資本・資産をこれまで以上に効率的に管理しなければならないことを理解する。
- 自然由来の財・サービスへの需要が、自然の持続可能な供給能力を上回っていることを理解する。
- こうした需給の不均衡は、消費や廃棄の形態、家族計画、リプロダクティブ・ヘルスといった困難な問題に直面している状態を意味していることを受容する。
- 経済は自然の中に組み込まれており、自然による経済制約があることを理解するとともに、持続可能な経済成長への認識を新たにする。
- 国内総生産 (GDP) を超えた、現世代及び将来世代の富や幸福の測定指標を再考する。

この中間報告の公表後、英国財務省は、2020年6月1日までパブリックコメントを募集し、現在、最終報告の取りまとめに入っている。最終報告は、2020年10月に公表される予定となっている。

3. オランダ中央銀行の生物多様性リスクに関する調査報告書 (2020年6月)

オランダ中央銀行 (DNB) とオランダ環境評価庁 (PBL) は、中央銀行として初めて、生物多様性の喪失により同国の金融セクターが直面するリスクの定量化を行い、2020年6月、その結果をまとめた報告書「Indebted to Nature: Exploring biodiversity risks for the Dutch Financial Sector⁸」を発表した。本報告書は、同国の金融セクターが生物多様性の喪失により受ける様々な環境・社会リスクを分析した DNB の報告書「Values at Risk」(2019年公表) に続くものである。

本報告書では、生物多様性と金融機関は相互に影響し合う関係にあり、金融機関は、間接的ではあるものの、投融資先企業を通じて生物多様性や生態系サービスの影響を受けていると述べている。その上で、投融資先企業の、減少している生態系サービスへの依存は金融機関の物理的リスクの増大に、投融資先企業が生態系サービスや生物多様性に与えるインパクトは金融機関の移行リスクや評判リスクにつながり、結果として財務リスクにもなると指摘している。

⁸ https://www.dnb.nl/en/binaries/Indebted%20to%20nature%20_tcm47-389172.pdf

ここでは、オランダの金融機関が運用する 1 兆 4,000 億ユーロの資産を対象に調査を行い、その 36%に相当する 5,100 億ユーロは少なくとも 1 つの生態系サービスに大きく依存していることが分かった。生態系サービスが失われれば、これらの資産の業務プロセスは著しく混乱し、経済損失にもつながるだろうと報告書は指摘している。

また、動物媒が行われる生態系を喪失すれば、受粉に依存する商品に 280 億ユーロの投資を行っている同国の金融セクターが物理的リスクにさらされることも明らかになった。

生物多様性や生態系サービスに負のインパクトを与える企業への投融資は、金融機関の移行リスクとなる。そのため、本調査では、まずオランダの金融機関の生物多様性フットプリント（投融資先企業が生物多様性に与える負のインパクト）を算出すべく、8,000 を超える投融資先企業について調査を行った。これは、オランダの金融機関の運用ポートフォリオの 80%に相当する。その投融資額（3,200 億ユーロ以上）も勘案して生物多様性フットプリントを試算したところ、58,000km²（オランダの国土の 1.7 倍以上の面積に相当）を超える手つかずの自然を喪失したのと同じで、喪失要因の約 50%は土地利用の変化、残りの約 50%は温室効果ガスの排出であることが判明した。このような生物多様性へのインパクトは、新たな国家政策の策定⁹や消費者選好の変化につながり、金融機関の移行リスクになると本報告書は論じている。

また、自然保護区域や貴重な自然が残る地域で事業を行う企業に投資すると、金融機関は移行リスクだけでなく、評判リスクにも直面する¹⁰。本調査によれば、オランダの金融機関は、こうした地域で事業を行う企業について、3,080 億ユーロの株式を所有し、810 億ユーロの銀行融資を行っている。これはオランダの金融機関が運用する株式ポートフォリオの 71%、銀行融資の 40%に相当する。

本報告書の結びで、DNB は金融機関に対し、生物多様性の喪失が自社のポートフォリオにもたらす物理的リスク、移行リスク、評判リスクを特定するよう提言するとともに、様々な主体が協力して生物多様性リスクの一貫した測定・報告基準を作成することを提唱している。

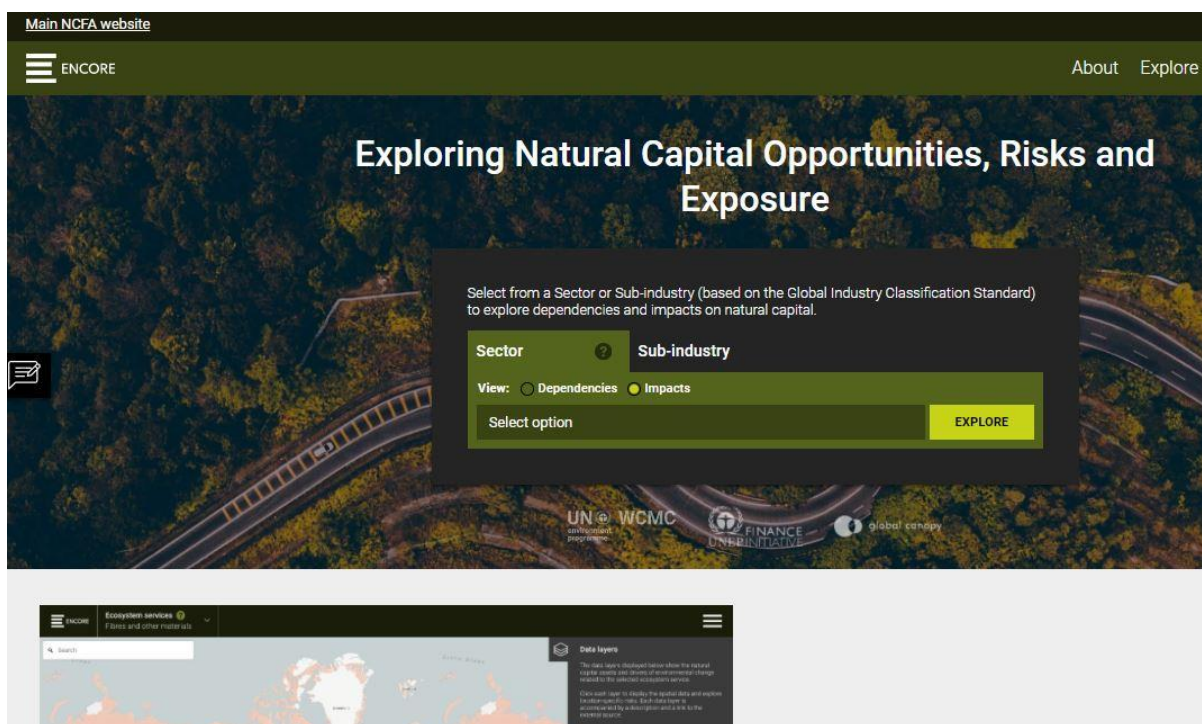
⁹ 例えば、オランダ国務院は、2019 年 5 月、同国の窒素行動プログラム（PAS）に基づき、窒素化合物（NO_x）による大気汚染防止のため、窒素排出量の多い建設プロジェクトに停止命令を出した。窒素化合物の排出は主に運輸・交通、発電事業、アンモニアの排出は農畜産業に関連する活動から生じている。

¹⁰ 評判リスクに直面した例としては、オランダのシェル（Royal Dutch Shell）社による北極圏での石油掘削活動や、英国の石油開発会社ソコ（SOCO）社が世界自然遺産に登録されているコンゴ民主共和国のヴィルンガ国立公園で実施を予定していた石油掘削活動などがある。いずれも市民団体や NGO の抗議を受け、石油掘削活動は停止となった。

4. UNEP 等の生物多様性目標と金融に関する調査報告書（2020年6月）

2020年6月、国連環境計画（UNEP）、UNEP FI、グローバル・キャノピーは、生物多様性目標と金融に関する調査報告書「Beyond 'Business as Usual': Biodiversity Targets and Finance¹¹」を発表した。

本報告書は、金融機関による生物多様性問題への取り組みが急務であることに光を当て、金融機関が生物多様性目標を設定するための土台を作ることを狙いとしており、生物多様性リスク分析ツール ENCORE（Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure）¹²の情報を活用して生物多様性への依存度合いや生物多様性へのインパクトの大きいセクターを特定した上で、このようなセクターについて優先的に生物多様性目標を設定するための道筋を描いている。



¹¹ <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2020/06/Beyond-Business-As-Usual-Full-Report.pdf>

¹² ENCORE は、金融機関が自然資本に係るリスクを把握することを狙いとしたオンラインツール。自然資本ファイナンスアライアンス（NCFA）と国連環境計画 世界自然保全モニタリングセンター（UNEP-WCMC）が共同開発し、2019年1月にリリースした。
<https://encore.naturalcapital.finance/en>

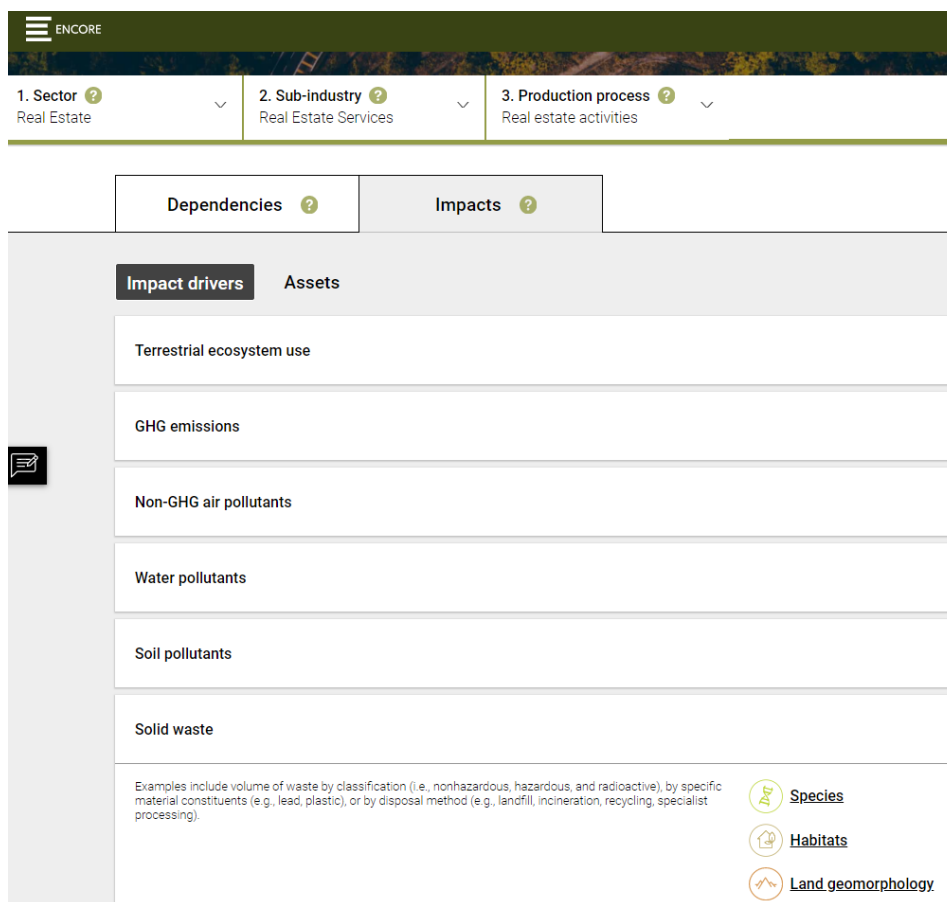


図 2 ENCORE の検索画面及び検索結果
出所) ENCORE データベース

本報告書で生物多様性への依存度合いやインパクトが大きいとされたセクターは、農業、服飾・高級品産業、酒造業、配送業、電力事業、独立系発電事業・エネルギー販売業、鉱業、石油・ガス探索及び生産業、石油・ガス貯蔵及び輸送業の9つである。

いずれもキャッシュフローの大きいセクターであるが、分析の結果、農業は依存度合い、インパクトの両方とも大きく、服飾・高級品産業、酒造業、電力事業、独立系発電事業・エネルギー販売業は特に依存度合いが、配送業、鉱業、石油・ガス探索及び生産業、石油・ガス貯蔵及び輸送業は特にインパクトが大きいことが示され、金融機関はこれらのセクターについて生物多様性目標を優先的に設定すべきだと指摘している。

さらに、本報告書では、金融機関は、以下に示す手順で SMART¹³な生物多様性目標を設定することができるとしている。

¹³ 「SMART」とは、具体的 (Specific)、質的及び量的に測定可能 (Measurable)、達成可能 (Achievable)、関連性のある (Relevant)、期限付き (Time-bound) の意。責任銀行原則 (PRB) においても、SMART な目標設定が求められている。

- 生物多様性を金融機関の戦略の中に組み込む。
- 環境問題に取り組むための行動計画の中で目標設定を行い、グローバルな目標の達成に貢献する。
- 生物多様性への依存度と生物多様性に与えるインパクトの両方またはいずれか一方が大きいセクターについて、そのエクスポージャーを評価する。
- そのセクターの事業活動の性質に沿い、かつ、その事業活動を通じて生物多様性に対する負のインパクトを低減し、正のインパクトを増進するような生物多様性目標の設定を検討する。(例えば、生物多様性のノーネットロス目標¹⁴)

金融機関が測定・実行可能な生物多様性目標を設定するための方法論は、現在、開発が進んでおり、2020 年後半に ENCORE 生物多様性モジュールとして発表されることになっているが、本報告書では目標設定の一例として、図 3 のような手順を提示している。



図 3 金融機関による生物多様性目標の設定手順の例

出所) UN Environment Programme, UNEP Finance Initiative and Global Canopy (2020).
Beyond 'Business as Usual': Biodiversity targets and finance, p.23 (CSRSD 仮訳)

¹⁴ 「ノーネットロス (No Net Loss)」とは、ある地域における開発行為により生態系への負のインパクトが避けられない場合に、生態系への正のインパクトを創出し、負のインパクトを相殺することによって当該プロジェクトによる生態系への影響をプラスマイナスゼロとして均衡を測ることを言う。

5. 世界経済フォーラムの自然と経済に関する調査報告書（2020年7月）

2020年7月、世界経済フォーラム（WEF）は、自然に配慮した新たな経済に関する報告書シリーズの第2弾として「The Future of Nature and Business」を公表¹⁵し、自然に好影響を及ぼす経済（nature-positive economy）への移行により、2030年までに毎年10.1兆米ドルの事業機会と3.95億人の新規雇用を創出できることを明らかにした。（図4参照）

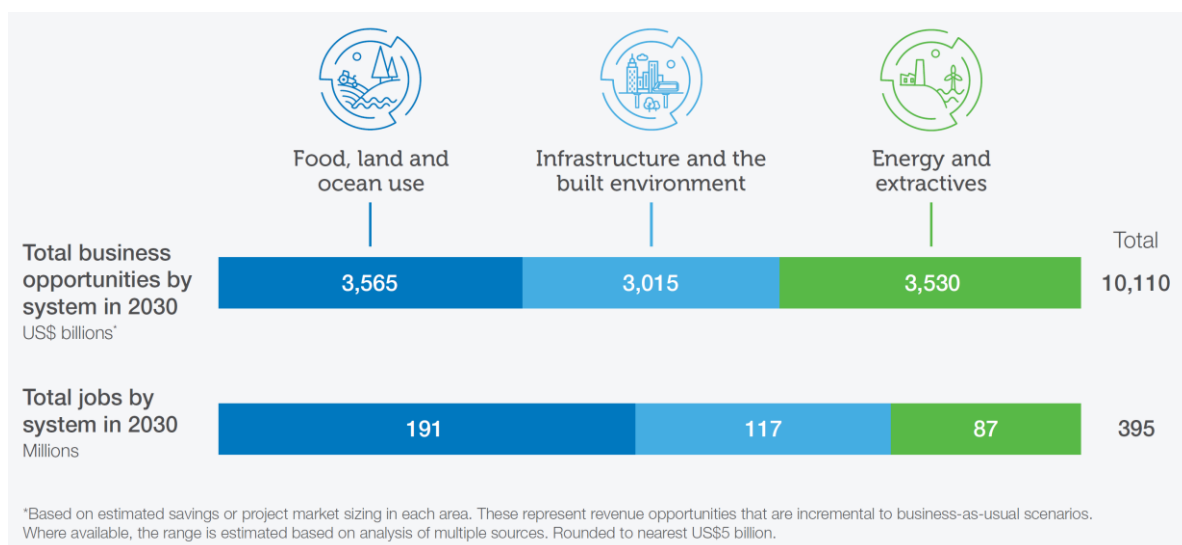


図4 自然に好影響を及ぼす経済への移行による事業機会と新規雇用の創出
出所) World Economic Forum (2020). The Future of Nature and Business, p.9

本報告書では、気候変動だけでなく、生物多様性の喪失も問題として挙げ、自然保護の重要性を訴えている。そして、世界経済の3分の1超、世界の雇用の3分の2を占める一方で、絶滅・準絶滅危惧種の約8割が直面する危機の原因となっている3つの社会経済システム（食糧・土地・海洋の利用、インフラ・建設、エネルギー・採取活動）について、抜本的な改革が必要であることを強調している。これらのシステムには、自然の喪失を食い止める重要な責任があるが、生物多様性喪失の危機を回避する機会もあり、次に挙げる15の方法によって、図4に示すような事業機会や雇用を創出できると論じている。

¹⁵ 同報告書シリーズの第1弾は、2020年1月に発表された「Nature Risk Rising」で、世界の総GDPの半分以上に当たる44兆ドル相当の経済価値の創出が自然資本と生態系サービスに依存しており、その喪失によるリスクにさらされていると指摘している。

http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf

① 食糧・土地・海洋の利用 (food, land and ocean use)

- 生態系の回復、土地・海洋利用拡大の回避
- 生産性が高い環境再生型農業への移行
- 健全で、生産性の高い海洋環境の維持
- 持続可能な森林管理への移行
- 地球環境と共存できる消費行動への移行
- 透明性が高く、持続可能なサプライチェーンの構築

② インフラ・建設 (infrastructure and built environment)

- 建設環境のコンパクト化
- 自然を取り入れたインフラデザインへの転換
- 地球環境と共存できる都市ユーティリティへの移行
- インフラとしての自然利用
- 都市インフラを接続する際の自然の活用 (エコブリッジ等)

③ エネルギー・採取活動 (energy and extractives)

- 循環型で資源効率の良い生産モデルの規模拡大
- 金属・鉱物の採掘活動における自然への配慮
- 持続可能な材料のサプライチェーンの構築
- 自然に配慮したエネルギー (再生エネルギー等) への移行

上記3つの社会経済システムの移行には、新たな設備投資や第4次産業革命がもたらす革新技術 (IoT、AI、ビッグデータ等) を含むイネーブラーの組み合わせ (mix of enablers) が必要で、2030年までに年間約2.7兆米ドルの投資が求められる。一見すると多額ではあるが、2020年3月に実施した米国の新型コロナウイルス感染症緊急経済対策 (2.2兆ドル) と同程度である、と本報告書は指摘している。

6. EUの生物多様性戦略と、農場から食卓まで戦略 (2020年5月)

2020年5月、欧州委員会は、生物多様性の喪失を食い止めるための新戦略「EU生物多様性戦略2030 (EU Biodiversity Strategy for 2030)」と持続可能な食料システムの構築を目指す「農場から食卓まで戦略 (Farm to Fork Strategy)」を公表した。

この2つの戦略は、2019年12月に発表された「欧州グリーンディール政策」の中核に位置づけられているが、相互に補強し合う関係にあり、自然、農家、企業、消費者の協働により、競争力のある持続可能な社会づくりを目指している。

「生物多様性戦略」はまず、2030年までに欧州の生物多様性を回復させるために以下の措置を採ることを掲げている。

- 2030年までに、欧州の30%以上の陸域・海域について保護区域を指定し、環境回廊で統合する。
- EUの環境保護区域の3分の1（EUの陸域・海域の10%相当）は厳正に保護し、この保護区域には現存する全ての原生林を含める。
- 明確な保護目的や保護措置の設定、適切なモニタリングを通じて、全ての保護区域を効率的に管理する。

そして、生態系や河川等の再生、生息地や種の健全化、授粉生物の減少対策、大気・水質・土壌汚染の低減、都市緑化、有機農業や生物多様性に配慮した農業慣行の拡充、森林の健全化等について、拘束力のある目標設定を提案しており、「EU自然再生計画（EU Nature Restoration Plan）」の中で2030年までの目標を具体的に示している。

表 1 EU自然再生計画：2030年までの目標

<ol style="list-style-type: none"> 1. 法的拘束力のあるEU自然再生目標を2021年に提案し、環境影響評価の対象とする。2030年までに、劣化した生態系や炭素に富んだ生態系のかかなりの面積を回復する。生息地や種の保全状況は悪化しておらず、生態系の30%以上は良好な保全状態に達しているか、少なくともプラスの傾向を示している。 2. 授粉生物の減少を食い止め、好転させる。 3. 化学肥料のリスクと使用は半減され、より有害な農薬の使用も半減される。 4. 農地の10%以上は、生物多様性に富んだ景観の特徴を示している。 5. 農地の25%以上で有機農業が行われ、農業生態学的（agro-ecological）な慣行が拡充されている。 6. 生態学の原則を十分に尊重し、30億本の植林を行う。 7. 汚染された土壌の修復が大きく進んでいる。 8. 2万5,000km以上の自然河川が復元される。 9. 特定外来生物の脅威にさらされているレッドリスト種の数半減させる。 10. 肥料から生じる栄養素の損失を半減し、その結果、肥料の使用量が20%以上減少する。 11. 人口2万人以上の都市は、野心的な都市緑化計画を有する。 12. EU都市緑地（EU urban green areas）のような、変化に敏感な地域では殺虫剤は使用しない。 13. 漁業や採掘活動を通じた海底へのインパクトを含め、変化への感度の高い種や生息地への負のインパクトは大幅に削減し、良好な環境状態を実現する。 14. 種の混獲をなくす、あるいは種の回復と保全ができるレベルまで削減する。

出所) European Commission (2020). EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing Nature Back into Our Lives, p.14

生物多様性戦略は、このほかにも、企業のバリューチェーンを通じて人権、環境に対する責任、デューディリジェンスを強化することを内容とした、持続可能なコーポレートガバナンスに関する取り組みを、法案という形で 2021 年に提案することなどに言及している。

また、生物多様性保護、持続可能な資源利用、生態系の復元への取り組みは地域コミュニティに持続可能な雇用や経済成長をもたらすとして、EU 資金、加盟国ならびに民間資金を通じて、生物多様性保護のために年間 200 億ユーロを拠出するとともに、EU の気候関連予算の 25% を生物多様性や自然を基盤とした解決策に充当することを表明しており、2030 年までの目標達成を目指すとしている。

他方、「農場から食卓まで戦略」では、EU の食料システムの環境負荷を低減し、レジリエンスを高めるための取り組みを定め、農薬使用量や抗菌剤販売量を半減すること、化学肥料の使用量を 20% 以上削減すること、農地の 25% を有機農地に転換すること等の目標を 2030 年までに達成することを明記している。

7. OECD の世界の生物多様性ファイナンスに関する報告書（2020 年 4 月）

2020 年 4 月、OECD は、世界の生物多様性ファイナンスの規模を調査した報告書「A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance」を発表した。

生物多様性保全に寄与する資金拡大の必要性は広く認識されてきたものの、実際の支出に関する情報はほとんどないのが実情である。生物多様性のための資金の流れについては、2019 年 5 月の G7 環境大臣会合で発表された OECD の報告書「Biodiversity: Finance and the Business and Economic Case for Action」でも触れているが、本報告書は、これを踏まえて世界の生物多様性の資金について包括的概観を提供することにより、情報不足を解消することを目的としている。

この報告書の言う「生物多様性ファイナンス（Biodiversity Finance）」とは、生物多様性の保全、持続的な利用、再生に寄与する、もしくは寄与することを意図する支出全般を指し、民間支出だけでなく、公的支出（国の財政支出や税収を含む）も含み、また、公的金融機関や民間のアセットオーナーやアセットマネジャー等の仲介者を通じて提供されることもある。現在入手可能な国際機関等の公表データを基に算定したところ、世界の生物多様性ファイナンスの規模は年間 780～910 億米ドル（2015～2017 年の平均；約 8.27～9.65 兆円¹⁶）と推定され、その構成を見ると、公的機関による国内支出がその大部分を占めており、主に生物多様性や景観の保全の観点から資金拠出されていることが分かった。

¹⁶ 1 米ドル=106 円で計算した場合の金額。

- 公的機関による国内支出：年間 678 億米ドル（約 7.19 兆円）
- 公的機関による国際支出（ODA 等）：年間 39～93 億米ドル（4,134～9,858 億円）
- 民間支出（企業、NGO、財団等）：年間 66 億～136 億米ドル（6,996 億～1兆 4,416 億円）

一方で、世界全体で年間約 5,000 億米ドル（約 53 兆円）の財政支出が、生物多様性に害を及ぼす可能性のある活動（例：化石燃料の消費、大量の化学肥料や農薬の使用を伴う農業、漁業資源の乱獲等）に行われ、この金額は生物多様性への支出額の合計の 5～6 倍以上にもなると指摘している。

生物多様性への資金の流れを評価、追跡、報告するため、様々な取り組みが行われているが、情報の欠損や不整合は依然としてあり、このような情報格差の課題に取り組むため、本報告書では以下の 5 点を提言している。

- 生物多様性条約（CBD）の下で報告された情報の一貫性や透明性を向上させるため、財務報告の枠組みを修正し、さらなる細分化を求める。具体的には、CBD 財務報告フレームワークの修正により、加盟各国に以下のことを奨励できる。
 - 生物多様性に関する支出は、総量のみを報告するのではなく、分野別（例：政府予算、民間、NGO）に定量的なデータを報告する。
 - 前述の分野別に、資金の流れの推定方法について補足説明を提供する。
 - 海洋生物多様性（SDG14）と陸上生物多様性（SDG15）とで、その保全及び持続的な利用を推進するために配分される支出を区別する。
- 現行の枠組みや分類システムに基づき、生物多様性に係る公的資金を評価・追跡するための手法を開発し、国際合意を図る。
- OECD の取り組み「民間気候ファイナンスの共同追跡調査（Research Collaborative on Tracking Finance for Climate Action）」からの教訓を活用し、生物多様性のための民間資金を評価・追跡するための共通の枠組みを作る。
- 生物多様性に有害な公的支出（生物多様性に有害な影響のある補助金を含む）を特定、評価、追跡するための国レベルの取り組みを強化する。
- 生物多様性に関する資金フローの有効性や関連する政策措置を評価するためのガイダンスを策定し、措置を取る。

8. ISOの生物多様性保全に関する専門委員会 (ISO/TC331)

国際標準化機関 (ISO) は、2020年8月、生物多様性保全に関する規格を作成するための専門委員会 (Technical Committee: TC) として ISO/TC331 を設置したことを発表した。フランス規格協会 (AFNOR) が本委員会の設置を提案し、幹事局を務める。

AFNOR は生物多様性に関する任意の要求事項とガイドラインをまとめた標準案「NF X32-001」を作成し、企業が、生物多様性関連の問題のスクリーニング、生物多様性へのインパクト分析、行動戦略の立案・実施・評価・改善を体系的に行うための手法の標準化を提案しており、2020年9月初めまで関係者からの意見を募集している¹⁷。ISO/TC331 では、このようなフランス国内での取り組みの国際標準化を目指している。

2020年8月末時点で、22か国 (イギリス、フランス、オランダ等) がメンバーとして、16か国 (日本、米国、南アフリカ、インド等) がオブザーバーとしての参加を表明している¹⁸。各国の公的機関や民間団体、研究者、NGO 等、生物多様性保全に関連する様々なステークホルダーが関わる予定で、国際自然保護連合 (IUCN) もすでにサポートを行っている。

TC331 は、生物多様性の分野において、あらゆる組織が持続可能な開発に貢献できるように、要求事項、原則、枠組み、ガイダンス、支援ツールを開発するための規格作成に取り組むが、水、大気、土壌、海洋環境の質の測定手法は規格化しないとしている。初回の会合は2020年末に開催される予定で、2023年までに規格の取りまとめを行う。

9. PRIの生物多様性保全に関するディスカッションペーパー (2020年9月)

責任投資原則 (PRI) は、2020年9月、生物多様性保全に関するディスカッションペーパー「Investor Action on Biodiversity: Discussion Paper)」を発表した。

本ペーパーは、文献調査及びPRIに署名している11の機関投資家へのインタビュー調査の成果をまとめたもので、生物多様性を投資ポリシーに組み込むことの重要性を説くとともに、投資家がそのような戦略を採っていくのにどのような機会があるかを明らかにした。

本ペーパーは、生物多様性や生態系サービスの喪失は、物理リスク、訴訟・法規制リスク、移行リスク、システミック・リスクの結果 (表2参照)、企業に影響を与え、

¹⁷ <https://www.afnor.org/en/news/biodiversity-france-at-the-wheel-on-behalf-of-iso/>

¹⁸ <https://www.iso.org/committee/8030847.html>

短期、中期、長期にわたって投資価値に影響を与える可能性があるとした上で、投資家は、生物多様性の喪失が投資先のリスク・リターンのプロファイルやポートフォリオ全体に与える潜在的インパクトを明確に理解することが重要であると論じている。

表 2 投資家にとっての生物多様性リスクの意味合い

	信用リスク	市場リスク	オペレーショナルリスク
物理的リスク	<ul style="list-style-type: none"> 企業や政府の債務返済能力と担保の再評価。 	<ul style="list-style-type: none"> 格下げや株価下落。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動によるバランスシートへの直接的な影響、あるいはサプライチェーンを通じた間接的な影響の発生。 原材料や生態系サービスへのアクセス喪失に関連する事業継続上の問題や機会費用の発生。
訴訟及び法規制リスク	<ul style="list-style-type: none"> 評判リスク。 新たな法規制/貿易協定による投資活動への制約。 生物多様性リスクの虚偽報告による被害。 グリーンウォッシング(偽善的な環境配慮)による被害。 許認可や法令遵守の変更によるコスト。 		
移行リスク	<ul style="list-style-type: none"> 制裁、資産の座礁資産化、損害、事業資金の調達不能、生物多様性への負のインパクトに係る増税等による損失。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性が変化した結果としての長期価格の増大。 森林伐採に関するコミットメントへの不履行や消費者の嗜好による市場参入への影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 非効率的な生物多様性の管理、もしくはNGOキャンペーンから生じる評判の低下。
システミック・リスク	<ul style="list-style-type: none"> 経済活動はもはや合理的な費用では保証できない。 自然資産に依存するソブリン債はデフォルトリスクにつながる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性の喪失によるグローバルあるいは地域市場への脅威の誘発。 	<ul style="list-style-type: none"> 産業/市場全体の評判の低下。 経済全体のビジネスに対するオペレーショナルリスク。

出所) PRI (2020). Investor Action on Biodiversity: Discussion Paper, p.12

その上で、投資家は「ミティゲーション・ヒエラルキー」の考え方を実践するよう投資先に奨励することによって、生物多様性への正のインパクトの促進と負のインパクトの低減を追求することができ、企業が自らの活動から生じる生物多様性への負のインパクトを制限する方向へ誘導できると述べている。「ミティゲーション・ヒエラルキー」では、①生物多様性へのインパクトを回避・最小化 (avoid, minimise) した上で、②生態系を復元し (restore)、③生物多様性に対してポジティブな成果 (positive outcome) が出るような行動をとることで実践でき、投資先の価値創造機会を創出することもできるとしている。(図 5 参照)

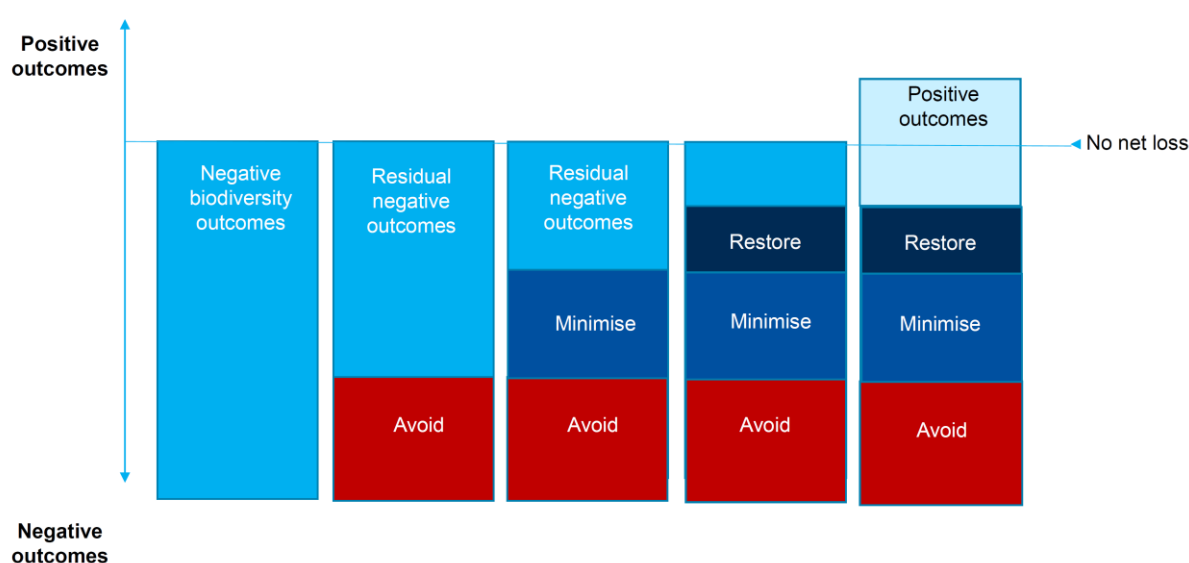


図 5 ミティゲーション・ヒエラルキーの考え方

出所) PRI (2020). Investor Action on Biodiversity: Discussion Paper, p.5

これまでのところ、投資家は、投資配分の判断にあたり ESG インテグレーション、ネガティブスクリーニング (表 3 参照)、生物多様性ファンド・ボンド (テーマ型投資) の形で生物多様性も考慮するようになってきたほか、生物多様性に係る特定の課題/テーマ (例: パーム油) に関するエンゲージメント (表 4 参照) に取り組んできたが、気候変動や水といったテーマと比べると、生物多様性保全に関する具体的な取り組みは、投資家の間ではまだ広がっていないのが実情である。

表 3 投資家によるネガティブスクリーニングの事例

除外の種類	事例
生態学的に影響を受けやすい場所で操業しないことへのコミットメント (採掘、石油、ガス部門に限定されることが多い)	Aviva Investors のスチュワードシップファンドでは、北極圏で操業している石油及びガス会社を除外。世界遺産保全の重要性を強調した WWF/Ninety One(旧 Investec)が主導するイニシアティブの一環による。
企業の生物多様性の取り組みに基づく除外(ESG スクリーニング基準未達、エンゲージメント要請への対応不十分等)	BMO(モントリオール銀行)は、生物多様性への負のインパクトが大きい企業や、そのようなインパクトを理解せず、BMO の社内基準で容認できるレベルまで低減する意思のない企業を除外。
森林破壊へのコミットメント (違法伐採対応等)	Nordea Asset Management は、2019 年のアマゾン森林火災を受けて、ブラジル国債の購入を停止。
商品特有のコミットメント (パーム油、魚介類等)	Robeco は「持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO)」の認証パーム油の割合が20%未満の企業を除外。

注) 記載事例は抜粋。

出所) PRI (2020). Investor Action on Biodiversity: Discussion Paper, p.19

表 4 投資家によるエンゲージメントの事例（部分抜粋）

課題/テーマ	説明	対象セクター	エンゲージメント・要請の例
森林破壊	森林の喪失は、炭素循環を乱し、水量・水質、土壌侵食に影響を及ぼす可能性がある。森林保全は、気候戦略・規制においてますます重要になっている。	森林を破壊している企業全て	Actiam は、2030 年までに生物多様性の喪失と森林破壊をネットゼロにするというコミットメントを打ち出した。地理データ解析会社 Satelligence と協力し、世界の森林破壊の要因とトレンドに関する最新情報を収集している。この取り組みはソフトコモディティ（大豆、コーン等の農産物）のサプライチェーン企業へのエンゲージメントとなっており、その大半は投資先と共同で行われる。
パーム油	カーボン・フットプリント、生息地や種の喪失に対する懸念から、NGO によるキャンペーンがいくつか実施され、注目を集めている。	農業、パーム油のバリューチェーン	Robeco は、ターゲットとする企業に対するエンゲージメントプログラムを開発。対象企業は 2021 年までに「持続可能なパーム油のための円卓会議」が定める要件を達成するために土地に関する最低基準を満たすことが求められ、満たせない場合は除外される。
自然資本	自然資本を評価する傾向は、企業の実務をより厳密に調査することにつながっている。	化学、商業、採掘、金融、原材料	BNP Paribas Asset Management は、自然資本へのインパクトと依存に関する情報を企業が開示することを奨励。BNP Paribas の自然資本への取り組みに関する広範なエンゲージメントの一環として、BASF と協力して生物多様性の課題に取り組んでいる。

出所) PRI (2020). Investor Action on Biodiversity: Discussion Paper, pp.41-42

一方で、CBD の「ポスト 2020 生物多様性枠組」や EU の「生物多様性戦略」、EU タクソノミー、フランスのエネルギー移行法第 173 条の改正¹⁹など、生物多様性保全に関する政策や規制の整備が進みつつあり、サステナブルファイナンス関連の政策に生物多様性保全が組み込まれるようになってきた。また、これに関連し、より有意義で一貫性の生物多様性関連データの整備も求められている。

¹⁹ 投資家に対し、生物多様性保全への貢献についての説明と、生物多様性関連のリスクを提示することを義務付けた。

こうした状況を鑑み、このペーパーは、投資家は部門、経済、世界レベルで生物多様性の喪失に対処する必要があると述べた上で、次のことを行うべきだと提言している。

- 生物多様性の喪失を回避・軽減し、生物多様性の回復を含むポジティブな成果を得るための機会を増大させる産業部門や事業モデルに資金を配分する。
- 投資先に対して、生物多様性への負のインパクトを軽減するよう促し、生物多様性に正のインパクトをもたらすためのスチュワードシップ・アプローチを設計する。
- 政策立案者とともに、生物多様性の喪失を進める活動に対するインセンティブの改革を行う。

また、投資家は、以下のことを通じて、生物多様性への具体的な取組みを阻止する根本的な問題に取り組むべきであると強調している。

- 生物多様性の重要性に対する認識を確かなものにするための内部体制・能力構築
- 投資による生物多様性へのインパクトを理解するための新たなツールや測定手法のテスト
- 企業やデータサービスプロバイダーとの協力を通じた、意味のある一貫性のある生物多様性データを提供するための取組み
- グリーン・ファンド、債券、商品、認証スキームとの協力を通じた、生物多様性を既存の基準へ統合するための取組み
- 同業他社やステークホルダーとの協働による自然関連財務情報の開示の強化

10. 生物多様性インパクト測定ツール

生物多様性インパクト測定ツールは10種類以上あると言われているが、近年、このようなツール開発の動きはあちこちで見られ、実運用に入っているものはまだ少ない。取組主体や適用範囲、分析対象は様々あるが、相互に連携した取り組みはあまりなく、こうしたツールについて体系化された情報がまだあまりないのが実情である。

ここでは、EUのBusiness @ Biodiversity Platformというイニシアティブが2019年12月に発表したレポート「Assessment of Biodiversity Measurement Approaches for Business and Financial Institutions: Update Report 2」で紹介されている測定ツールと、フランス預金供託公庫（CDC）の子会社であるCDC Biodiversité社が取りまとめた測定ツールの情報を紹介する。

図6は、CDC Biodiversité社が作成した、主要測定ツールの位置づけを図示したものである。上述のEU Business @ Biodiversity Platformのレポートで触れている測定ツールと概ね同じツールを取り上げている。

表頭はツールの分析対象、表側は各イニシアティブのビジネスへの適用範囲を示している。ビジネスへの適用範囲は以下の3つに、生物多様性インパクト測定ツールの分析対象は、「公共政策」「企業・ポートフォリオ」「サプライチェーン」「製品・サービス」「プロジェクト・特定の場所」の5つに分類し、各ツールの位置づけを整理している。

	ビジネスへの適用範囲	左記活動の例
A	第三者による、外部データ（公表データも含む）を活用した企業の生物多様性への取り組みに係る評価。	金融機関による投融資先企業の生物多様性フットプリントの評価
B	開示情報の外部監査に対応した生物多様性勘定（biodiversity accounting）。	行政の規制に対応した生物多様性フットプリントの報告
C	企業の経営層による生物多様性関連の介入事項の管理・パフォーマンス評価。	企業自らによる生物多様性への取り組みの評価・モニタリング

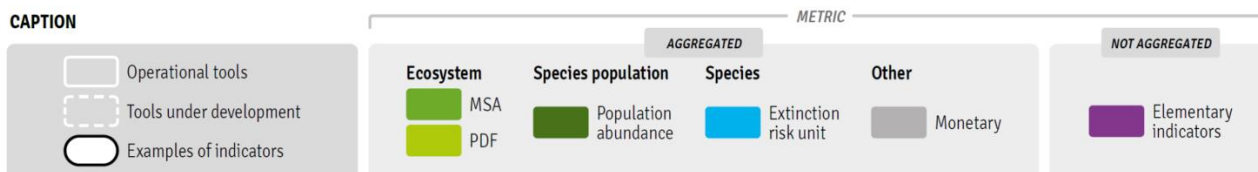
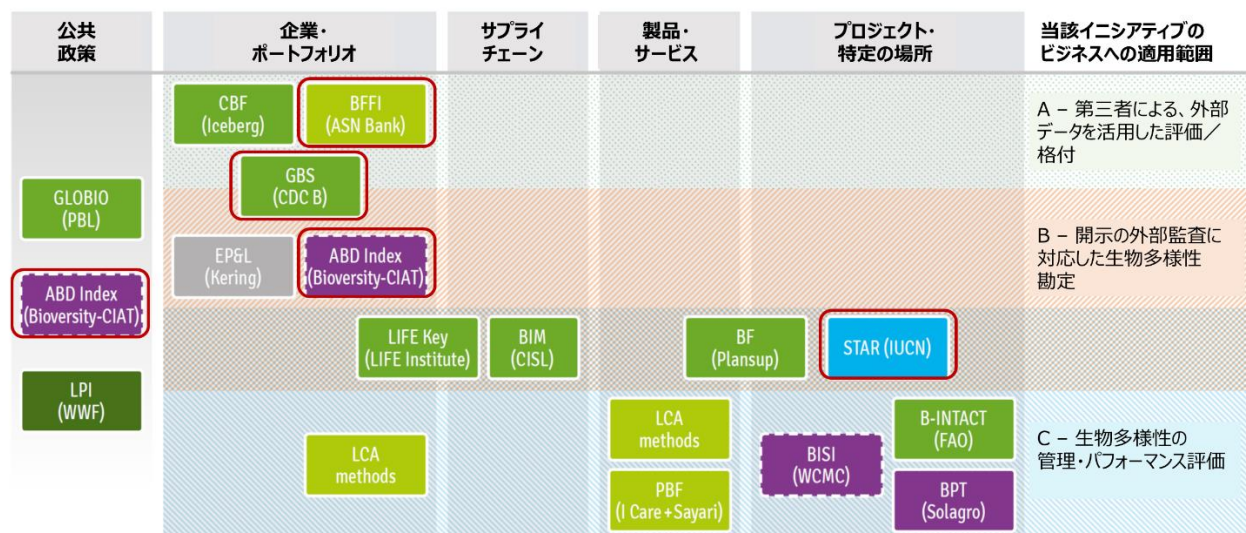


図 6 生物多様性へのインパクト測定ツールの比較

注) 赤枠で囲んだ4つのツールは、EU Business @ Biodiversity Platform「Assessment of Biodiversity Measurement Approaches for Business and Financial Institutions: Update Report 2」、PRI「Investor Action on Biodiversity: Discussion Paper」の両方で紹介されている。

出所) CDC Biodiversité (2020). Measuring the Contributions of Business and Finance towards the Post-2020 Global Biodiversity Framework: 2019 Technical Update. p.29 に CSRD 加筆.

これらのツールで用いられる生物多様性インパクトを表す指標 (metric) も複数あり、その主要なものとしては図 7 に示す6つがある。

図 7 生物多様性へのインパクトを表す指標

指標	集計方法
平均生物種豊富度 (Mean Species Abundance: MSA)	生物種の豊富度(観測される生態系にいる生物種の数 ÷手つかずの生態系にいる生物種の数)の算術平均 (重みは全ての種について同じ)
種の潜在的消失割合 (Potentially Disappeared Fraction: PDF)	消失した生物種の数 (重みは全ての種について同じ)
絶滅の危険性 (risk of extinction unit)	絶滅危惧種の絶滅リスクを、その脅威の状況で加重し て合計したもの
生物多様性インパクト指数 (biodiversity impact index)	生物多様性への「圧力(pressure)」と考えられる5つの インパクト指数(水、エネルギー、排出量、廃棄物、土地 面積)の算術平均
自然資本価値(natural capital value)	生態系サービスの経済的価値の合計 (より価値の高いサービスに重みを付ける)
定性的／スコアカード	単一の定量的測定指標はまだなく、リスク領域を特定 するために使用されるスコアカードを用いる。

出所) EU Business@Biodiversity Platform (2019). Assessment of Biodiversity Measurement Approaches for Businesses and Financial Institutions Update Report 2, pp.47-48 を基に CSRD 作成

以上

※本資料は、環境省大臣官房環境経済課の「令和2年度 ESG 金融ステップアップ・プログラム推進事業におけるグリーンファイナンス・ポータルサイト整備委託業務」の一環で、CSR デザイン環境投資顧問 (CSRD) が作成したものです。