

生物多様性がもたらす金融リスクおよび機会への取組み — 気候変動と並ぶ環境（E）ファクター —

林 宏美

■ 要 約 ■

1. 生態系システムにおける人間と動物とのバランスの乱れ等が新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の主原因とされるなかで、COVID-19 の世界的大流行により、生物多様性や生態系サービスに注目が集まっている。
2. 近年では、気候関連財務情報開示（TCFD）の生物多様性版である自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）、生物多様性のインパクトを測定するPBAF の確立に向けた動きが具体的に動き出すなど、気候変動と並んで、生物多様性の保全、生態系システムの保護といった自然資本への取組みも目立つ。生物多様性の損失をもたらす主要因の一つでもある気候変動に加えて、生物多様性がもたらす金融リスクや機会を把握しようとする動きが、気候変動への取組みと平仄を合わせている点は、ESG（環境・社会・ガバナンス）における E（環境）を包括的に捉えやすくなる。
3. 生物多様性への取組みは官民連携の様相を呈している特徴を指摘できる。アクサ等が発出した提言に端を発する TNFD 導入に向けた動きは、アクサ、フランス政府、WWF フランス等が協働しており、2020 年に発足した IWG には、英国、フランス、スイス、ペルーの各国政府等に加えて、国際機関、民間企業 38 社（金融機関 33 社、非金融法人企業 5 社）など、幅広い属性および地域のメンバーが参加している。
4. 気温上昇を産業革命以前の 1.5°C から 2.0°C に抑えようとする世界目標が設定されている気候変動対応と異なり、生物多様性についての世界目標の設定はこれからである。そして、生物多様性の損失がもたらす経済的な影響を数値化する作業は複雑さを呈しているが、COVID-19 のパンデミックのように、システムミック・リスクが具現化するなどに鑑みると、今後自然資本をめぐるリスクや機会の把握は必至であろう。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・板津直孝「非財務情報開示の現状の課題と内閣府令の改正」『野村資本市場クォーターリー』2020 年秋号（ウェブサイト版）。
- ・林宏美「BOE による気候関連ストレステスト実施に向けた動き」『野村サステナビリティクォーターリー』2020 年春号。

I はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的大流行（パンデミック）により、生態系サービスや生物多様性に注目が集まっている。もともとコウモリが宿主とされている新型コロナウイルスが人間に感染したルートをめぐる諸説¹あるものの、生態系システムにおける野生動物と人間とのバランスが崩れていること、野生動物と人間の生息域が過度に接近していることが主な要因である、ということについては、グローバルレベルで共通認識が浸透しつつある。

2020年9月30日に開催された国際連合の生物多様性サミット（オンライン会議）において、アントニオ・グテレス国連事務総長は、既に知られているすべての疫病の60%、新たな感染症の75%は動物から人間に伝染する動物原性感染症である点に言及し、COVID-19のパンデミックは、人間が生態系のバランスを崩してきたことが原因と指摘した。また、生物多様性サミットに先駆けて、同年6月8日に生物多様性に関する条約（Convention on Biological Diversity、以下CBD）事務局長に就任したタンザニア出身のエリザベス・マルマ・ムレマ氏も、新型コロナウイルスが人間に感染する原因になったと捉えられている野生動物の売買²を世界的に禁止する必要性に言及するなど、生物多様性および生態系システムの保全が人間の健康的な生活、ひいては経済社会活動、そうした活動を支える金融・資本市場の礎として重要な取り組みである、という認識がコロナ禍を機に急速な広がりを見せている。

2010年に名古屋市で開催されたCBDの第10回締約国会議（COP10）では、2050年に自然と共生する世界を実現するための、2020年までに達成すべき20項目から成る愛知目標が設定されていた。愛知目標の達成度合いについて、国連環境プログラム等が最近公表した「第5回グローバルな生物多様性の見通し（Global Biodiversity Outlook 5）」において、グローバルレベルで達成できた目標が一つもない実態が明らかになった。当初2020年10月に中国の昆明で開催が予定されていたCBDの第15回締約国会議（COP15）はCOVID-19の感染拡大により、2021年5月に延期されたが、COP15においては、愛知目標を改訂した2021年以降の目標が設定される見通しである。こうした点に鑑みると、今後、生物多様性をめぐるリスクおよび機会への対応として、様々な取り組みが進展することが想定される。

これまでESG（環境・社会・ガバナンス）におけるE（環境）に関する取り組みは、気候変動をめぐるリスクに焦点が当てられてきたが、環境面における重要なファクターとして、気候変動に加えて生物多様性を重視する声が、COVID-19のパンデミックを契機に喧しく

¹ 新型コロナウイルスをコウモリから人間に媒介した別の野生生物が存在するとされている。（出所：ナショナルジオグラフィック「新型コロナウイルスをセンザンコウから検出、人へ媒介か」（2020年3月30日））

² 2020年3月26日付けの学術誌「ネイチャー（Nature）」では、アジア地域に生息するセンザンコウがCOVID-19と類似したコロナウイルスを保有していることが判明した、とする研究が掲載されている。この研究結果により、新型コロナウイルスを保有していることが判明している哺乳類は、コウモリ、センザンコウの2種となった。

なっている。空気や水、土壌、植物などをはじめとした、人間が生活を営むうえで必要不可欠な自然資本を維持するには、自然資本の重要な要素をなす生物多様性の保全の重要性に着目した、「自然関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Nature-related Financial Disclosures、以下 TNFD)」を策定し、2022 年までに導入を目指す取組みも始動している。これは、気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures、以下 TCFD) の自然資本版に相当する。また、商品やサービスの原材料調達から最終的に廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクルを通して排出される温室効果ガスの排出量を CO₂ に換算したカーボンフットプリントを測定する PCAF (Partnership Carbon Accounting Financials) の自然資本版として PBAF (Partnership Biodiversity Accounting Financials) と呼ばれるプラットフォームが創設されていること等も、生物多様性に対する取組みとして注目すべきである。

本稿では、TNFD の導入に向けた動きをはじめ、生物多様性がもたらすリスクおよび機会を把握するための枠組みの構築など、官民の主な取組みを概観し、今後の展望を探ることとしたい。

II 生物多様性に注目すべき背景

1. 生物多様性とは

「生物多様性 (biodiversity)」とは、植物、動物、菌類、微生物といった地球上に生息する多種多様な種類の生物に加えて、多種多様な生物が形成するコミュニティや生息地を指す、「生物学上 (biological)」と「多様性 (diversity)」との造語である。

生物多様性については、もともと定義が曖昧であったが、1992 年にリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国際連合会議 (地球サミット)」において、生物多様性には、①生態系の多様性 (森林、里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁等の多様性) ②種の多様性 (動植物、微生物など地球上の様々な種の多様性)、③遺伝子の多様性 (同じ種でも、異なる遺伝子を持っていること)、という 3 つのレベルの多様性がある、と定義づけされた。

生物多様性は、人類に一連の便益をもたらす再生可能および再生不可能な天然資源 (例: 動物、植物、空気、水、土壌、鉱物) のストックである自然資本の重要な要素であり、生態系から人類に対して便益がもたらされる生態系サービスを下支えしている関係にある。

こうしたなかで、生物多様性およ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 (Intergovernmental science policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services、以下 IPBES) は 2019 年 12 月、過去 50 年間における自然資本の損失は、①主に農業の拡大による、陸地および海洋における利用の変化、②気候変動、③天然資源の濫用、④汚染、⑤侵略的外来種 (動植物)、が直接的な原因である、との調査結果を公表した (図表 1)。

図表 1 1970 年以来加速した自然破壊をもたらした 5 つの直接的な原因

自然損失の原因	自然に対するインパクト
①陸地および海洋の利用の変化	今日生息可能な陸地の半分が農業および家畜で利用されている。近年では、熱帯原生林を年当たり300万ヘクタール以上失っている。熱帯原生林といえば、世界で最も生物多様性がある生態系システムの一つである。
②気候変動	針葉樹林帯における火事を見ると、過去1万年間で今日が最も広範囲かつ破壊的に広がっている。気候モデルに基づくと、火事が頻回かつ甚大な被害を及ぼす事態が決定的に増える、と推定されている。地球の気温が1.5°C上昇すると70~90%のサンゴ礁が減少し、同2.0°C上昇すると99%超のサンゴ礁が減少する。
③天然資源の濫用	今日93%の魚類ストックは、持続可能な最大水準或いはそれ以上漁獲されている。1970年以降化石燃料およびバイオマスを含む天然資源の年あたり採掘高が3.4倍に拡大した。
④汚染	1億1,500万トンの窒素を主成分とする鉱物化学肥料が毎年耕作地に撒かれている。このうちの5分の1に相当する窒素化合物が土壌やバイオマスに蓄積する一方、35%が海洋に蓄積する。
⑤侵略的外来種(動植物)	外来種が70%増加した結果、元々の生態系や生物多様性に悪影響を及ぼしている。

(出所) World Economic Forum, “Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy”より野村資本市場研究所作成

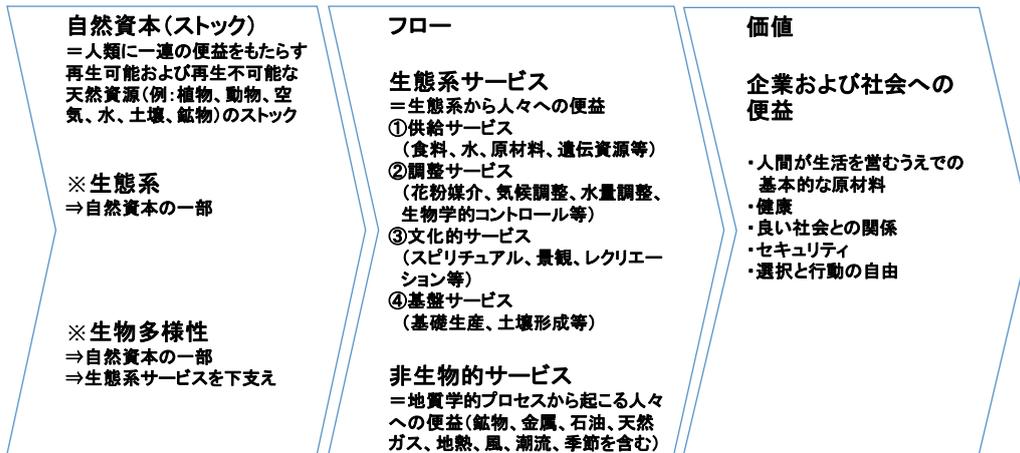
なかでも、気候変動は、時間をかけて緩やかに生物多様性の損失をもたらす要因であり、既に世界中の生物の生息域に影響を及ぼしていることから、気候変動と生物多様性とは車の両輪として捉えることができる。

2. 生物多様性が重要な背景

そもそも生物多様性の損失が人間の経済活動等にもたらすリスクとは何か。生物多様性が損失すると、人間が経済活動を営むうえで不可欠な生態系サービスの力が弱体化する。その結果、経済活動の弱体化を招くのみならず、そもそも人間の健康維持でさえ困難となる事態につながりかねない。

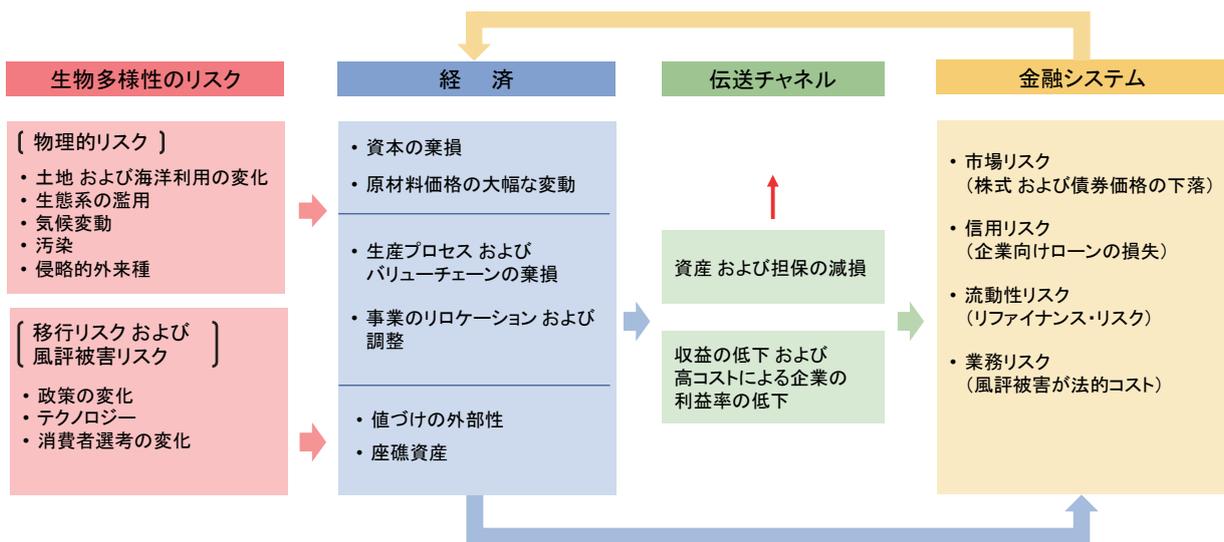
生物多様性の損失が人間の経済活動に及ぼす影響は複雑であり、完全に把握しきれない部分があるものの、人間が経済活動を行ううえで生態系サービスは不可欠である。ミレニアム生態系評価 (Millennium Ecosystem Assessment、以下 MA) によれば、生態系サービスは、①供給サービス、②調整サービス、③文化的サービス、④基盤サービス、の4種類に分類されている (図表 2)。例えば、②調整サービスに該当する、ミツバチ等昆虫による授粉に依存する農産物の生産においては、授粉の役割を果たす昆虫が減少すれば、当該農産物の生産能力も低下する影響を受ける。こうした生態系サービスは一般的に市場で取引される類のものではないことから、生態系サービスの価値が勘案されないか、勘案されたとしても過小評価されるかのいずれかである。他方で、人間による経済活動の結果、自然資本の棄損、生態系サービスの損失をもたらす側面もある (図表 3)。生産に必要な自然資本の濫用という観点に加えて、経済活動の結果、汚染物質や二酸化炭素などの排出を含めて生態系システムに悪影響を及ぼす側面もある。後者の側面によって、生態系サービスが一段と棄損する悪循環に陥ることになりかねない。

図表 2 自然資本と生物多様性、生態系サービスの関係



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

図表 3 生物多様性のリスクの波及経路



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

3. 生物多様性に関する条約

世界の首脳陣は、1992年にリオデジャネイロで開催された地球サミットにおいて、「持続可能な開発」に関する包括的な計画について合意し、生物多様性に関する憲章(CBD)を採択した。CBDでは、①生物多様性の保全、②生物多様性の構成要素の持続可能な利用、③遺伝資源の利用がもたらす便益の公正かつ平等なシェアリング、という3つの主要目標が設定された。2002年に開催されたハーグ・サミットでは、グローバルレベル、地域レベル、国レベルの各レベルにおいて2010年までに生物多様性の損失率を大幅に減らすことで合意した。2010年には、愛知サミットにおいて愛知目標が設定されたものの、既述の通り、これまでのところ目標達成には程遠い。

Ⅲ 生物多様性への対応をめぐる主な取組み

本章では、政府、中央銀行、国際機関等公的部門による取組みとして、(1) 欧州委員会、(2) オランダの中央銀行である DNB、(3) TNFD、の動きを概観する。また、民間金融機関による取組みとして、(1) フランスのアクサ、(2) オランダの ASN 銀行、(3) オランダの保険会社である a.s.r.、の動きを紹介する。

1. 政府や中央銀行、国際機関などを中心とした取組み

1) 欧州委員会による 2030 年に向けた生物多様性戦略

欧州委員会は、2020 年 5 月 20 日、2030 年に向けた EU（欧州連合）生物多様性戦略および関連する行動計画を採択した。EU の生物多様性戦略の目的は、人類や気候、ひいては地球に便益を及ぼす形で、2030 年までに EU における生物多様性を回復させることである。加えて、2020 年以降の生物多様性に関するグローバルな枠組みにおける今後の国際交渉での EU の貢献に関する提案という位置づけでもある。

2019 年 12 月に発表された「欧州グリーンディール」政策に基づく 2030 年生物多様性戦略では、2030 年までに陸域、海域ともに全体の面積の 30%以上を保護区化する目標が設定されている。既述した COP10 における「愛知目標」においては、2020 年までに陸域および内陸水域で全体の 17%、沿岸域および海域において同 10%を保護区とするグローバルな目標が掲げられていた。2021 年の COP15 では、2030 年までの目標として、陸域、海域の両者ともに全体の 30%以上を保護区化する目標を盛り込むことで検討が続いており、EU による 2030 年生物多様性戦略は、COP15 の目標を先取りする内容のように見受けられる。

2) 蘭 DNB による生物多様性の損失が及ぼす金融リスクに関する報告書

オランダの中央銀行（De Nederlandsche Bank、以下 DNB）は、2020 年 6 月 18 日、オランダ環境評価庁（Planbureau voor de Leefomgeving、以下 PBL）と協同で、生物多様性の損失がオランダの金融セクターに及ぼすリスクに関する調査報告書「自然への負債（Indebted to nature）」（以下 2020 年報告書）を公表した。

生物多様性の損失が経済活動にマイナスの影響を及ぼし、ひいては金融機関もリスクに晒されている点については、DNB が 2019 年 1 月 21 日に公表した、「リスクに晒されている価値？—オランダ金融セクターにおけるサステナビリティリスクおよび目標（Values at risk?-Sustainability risks and goals in the Dutch financial sector）」（以下 2019 年報告書）と題した報告書でも指摘されていた。2019 年報告書では、オランダの金融セクターが、従来から認識されてきた気候変動関連リスクに加えて、その他の環境面および社会面のリスクにも晒されている点、こうしたリスクの具体例として、①水不足、②原材料不足、③人権をめぐる論議、④生物多様性の損失、の 4 つがある

点等に触れられ、生物多様性の損失が及ぼす金融リスクが初めて明示された。そして、DNB は金融機関に対して、環境面、社会面のリスクに目を向け、慎重に分析すべき点を勧告していた。

2019 年報告書の作成当時、オランダの金融機関は生物多様性の損失に関して体系だったリスク分析を実施する段階には至っていなかったものの、生物多様性の損失の主要因にあたる森林伐採や森林の農地への転用に関して、自社のサステナビリティ方針に組み込む金融機関が増えつつある点が言及されていた。もっとも、生物多様性などのサステナビリティ方針への組み入れは、金融機関のリスク管理の一環としての決断ではなかった、と捉える向きもあった。また、金融機関の中には、生物多様性のエクスポージャーに関する影響の計測手法を開発中であるところも存在する点についても触れられていた。

一方、2020 年報告書では、生物多様性の損失がオランダ金融セクターにもたらすリスクの規模が数値化された点が注目される。同報告書では、オランダの金融機関は、一つあるいは複数の生態系サービスに大きく（あるいは極めて大きく）依存している企業に対してグローバルレベルで 5,100 億ユーロのファイナンスを提供しているとの推計が示された。加えて、同報告書では、経済活動に及ぼすマイナスの影響についてはより体系だった調査が必要としたうえで、3 つの事例が示されている。一点目は、昆虫の数および種類が減少することによって、昆虫による送粉頻度が低下すると、結果として野菜や種、ナッツ類などの収穫量が減少することが挙げられている。具体的には、2005 年に人間が消費するために生産した食糧価値の 9.5%に相当する 1,530 億ユーロ分が、送粉の減少により、生産の窮地に立たされていた、とも記されている。二点目は、ある一つの種の単一栽培（モノカルチャー）になると、多様な種類を栽培する場合に比べて害虫に対するレジリエンスが低下する影響をもたらす点である。三点目は、世界の食糧供給に必要な不可欠な品種改良は、ある特定の疾病への耐性がある品種とするか、或いは気候変動の影響を受けにくい品種にするべきである、とされている。こうした品種改良をすることで、食糧供給の安定につながる。

農業セクターに限らず、生態系サービスに依存する事業活動を営む事業、ひいては産業セクターに対して金融機関がファイナンスを行う場合、当該金融機関は投融資関係を通じて物理的リスクにエクスポージャーを有することになる。こうした場合、生態系サービスが低下すると事業の継続性を損なうことに繋がりがねず、ひいては当該事業における財政状況の悪化にもつながる。また、直接的に生態系サービスに頼っていない場合であってもサプライチェーンを通じた影響を幅広く受ける点にも留意する必要がある。

3) TNFD 導入に向けた動き

(1) TNFD 設立に向けた非公式ワーキンググループの組成

熱帯雨林の破壊防止等に焦点を当てた環境保護活動を行っている英国の非政府組織 (NGO)、グローバル・キャノピー (Global Canopy) は、2020年7月21日、国連開発計画 (United Nations Development Programme、以下 UNDP)、国連環境計画金融イニシアティブ (United Nations Environment Programme Finance Initiative、以下 UNEP FI)、世界自然保護基金 (World Wide Fund for Nature、以下 WWF) とともに、TNFD の枠組みを導入する計画を公表した³。UNDP、WWF フランス、自然資本金金融推進 (Natural Capital Finance Alliance、以下 NCFA) が事務局を務める TNFD には、英国の環境・食料・農村地域省 (Department for Environment, Food & Rural Affairs、以下 Defra) が資金協力をする体制となっている。

同計画の下、TNFD 設立に向けて 2020年9月に組成された非公式ワーキンググループ (Informal Working Group、以下 IWG) には、英国、フランス、スイス、ペルーの各国政府、メキシコ国家銀行証券委員会 (Comisión Nacional Bancaria y de Valores、以下 CNBV)、アルゼンチン国家環境審議会 (COFEMA) に加えて、金融機関 33 社、

図表 4 非公式ワーキンググループのメンバーリスト

【金融機関】		【政府・規制当局関係】	
1 フランス開発庁 (AFD)	フランス	1 国家銀行証券委員会 (CNBV)	メキシコ
2 Aggreco Consultores	ブラジル	2 国家環境審議会 (COFEMA)	アルゼンチン
3 アクサ	フランス	3 フランス政府	フランス
4 BPCE/ナティクス	フランス	4 ペルー政府	ペルー
5 BNPパリバ	フランス	5 スイス政府	スイス
6 Banco del Progreso	コロンビア	6 英国政府	英国
7 Banco Sudameris	パラグアイ		
8 Banorte	メキシコ	【調査研究機関およびコンソーシアム】	
9 ラテンアメリカ開発銀行 (CAF)	ラ米など	1 持続可能な開発へのブラジル企業評議会 (CEBDS)	ブラジル
10 シティ	米国	2 気候変動情報開示基準委員会 (CDSB)	国際
11 クレディ・スイス	スイス	3 生物多様性に関する条約 (CBD)	国際
12 Danske Bank	デンマーク	4 農林畜産開発センター (CEDAF)	ドミニカ共和国
13 DBS銀行	シンガポール	5 CIFAL	アルゼンチン
14 欧州復興開発銀行 (EBRD)	MDB	6 Ecoacs	スペイン
15 世界銀行	MDB	7 サステナビリティのための金融センター (FC4S)	国際
16 FAMA Inverimentos	ブラジル	8 サステナブル保険フォーラム	国際
17 ファーストランド・グループ	南アフリカ	9 ファイナンス・フォー・トゥマロー	フランス
18 HSBCポリネーション・クライメート・アセット・マネジメント	英国	10 地球環境ファシリティ (GEF)	国際
19 Impax Asset Management	英国	11 国際金融協会 (IIF)	国際
20 ISS ESG	米国	12 グリーンファイナンス国際研究所 (IIGF)	中国
21 ロイズ・バンキング・グループ	英国	13 経済協力開発機構 (OECD)	国際
22 マニユライフ・インベストメント・マネジメント	カナダ	14 責任投資原則 (PRI)	国際
23 Maua Capital	ブラジル	15 SusCon	日本
24 Mirova	フランス	16 持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD)	国際
25 ナットウェスト・グループ	英国	17 世界銀行フォーラム (WEF)	MDB
26 ピムコ	米国	18 国際金融公社 (IFC)	世銀グループ
27 ラボバンク	オランダ		
28 ロベコ	オランダ	【非金融法人企業】	
29 スタンダード・チャータード	英国	1 BP	英国
30 スタアブランド・アセットマネジメント	ノルウェー	2 グラクソ・スミスクライン	英国
31 ウェルズ・ファーゴ・アセット・マネジメント	米国	3 アンスト&ヤング	米国
32 YESバンク	インド	4 KPMG	-
33 三井住友トラスト・アセットマネジメント	日本	5 エコアドバイザーズ	カナダ

(注) 2020年9月のIWG組成時のメンバー。2021年1月14日時点ではIWGメンバーの数は73に増加。
(出所) TNFD ウェブサイトより野村資本市場研究所作成

³ UNDP、国際自然保護連合 (IUCN) が主催する国際会議 Finance for Nature Virtual Global Series において TNFD の IWG 設立が公表された。

図表 5 TNFD 導入に向けた主な予定

年月	概要
2020年7月	【フェーズ1】 ・自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) 非公式ワーキンググループ (IWG) の組成を公表。
2020年9月	・TNFD非公式ワーキンググループ (IWG) の設立を発表 (9/25)。国連リーダーズ生物多様性サミット開催 (オンライン) (9/30)。
2020年10月	・英国財務省による、生物多様性リスクをめぐるDasgupta Reviewをローンチ。本レビューは、生物多様性がもたらす経済的便益、生物多様性のグローバルな損失に伴う経済的コストやリスクについて評価。 ・国連環境計画金融イニシアティブ (UNEP FI) グローバル・ラウンドテーブルをオンラインで開催。生物多様性をめぐる目標設定に関するセッションも含まれる。
2020年11月	・開発銀行500行が初めて一堂に会するグローバル会合 (Finance in Common summit) を開催。
2021年1月	【フェーズ2 (R&D)】 ・タスクフォースの範囲や計画、チームに関する方針がマルセイユで開催されるIUCN世界会合にて公表される予定。
2021年1~3月	・TNFDが正式に設立される予定。 ・CBD COP 15の開催
2021年11月	【フェーズ3 (試行および普及)】 ・英国で開催される気候変動枠組条約 (UNFCCC) COP26気候会合において、TNFDのフェーズ3入り。民間セクターによるエンゲージメントに焦点を当て、フェーズ2で調査された枠組みのテストを実施予定。
2022年中期以降	【フェーズ4 (普及および取り込み)】
2022年末	・TNFDがグローバルに活用される開示の枠組みを確立し、グローバルな普及を目指す。

(出所) TNFD ウェブサイトより野村資本市場研究所作成

非金融法人企業 5 社、調査研究機関およびコンソーシアム 18 機関の計 62 組織が加わるなど、各種国際機関を含め、様々な地域を拠点とする官民で構成されている (図表 4)。わが国からは、三井住友トラスト・アセットマネジメントと企業のサステナビリティ対応関連の支援を行う SusCon の 2 組織がメンバー入りしている。IWG は、テクニカル・エキスパート・グループ (TEG) とオブザーバー・グループの支援の下、2021 年第 1 四半期か、遅くとも第 2 四半期までには TNFD に関する 2 年間の詳細な行動計画を公表する方針であり⁴、2022 年末までに TNFD をグローバルレベルで完全に利用できるようにする計画である (図表 5)。

(2) TNFD 導入に向けたこれまでの経緯

そもそも TNFD 導入の必要性をめぐる議論が俎上に上がった契機は 2019 年 1 月の世界経済フォーラム (World Economic Forum、以下 WEF) ダボス会議まで遡る。同ダボス会議では、気候変動を中心とした他の環境面の行動計画と比較すると、生物多様性の行動計画をめぐるモーメンタムの醸成スピードが緩やかであるとする懸念が指摘され、生物多様性に対する官民連携の取組みの必要性が求められた。

その後同年 5 月に開催された主要 7 国会議 (G7) 環境大臣会合に先立ち、フランス政府の諮問により、同国の大手保険会社であるアクサが、WWF フランスと共同で行った提言には、TCFD をモデルとして、TNFD に相当する「自然へのインパクトに関する情報開示タスクフォース (Task Force on Nature Impacts Disclosures)」を発足させることが盛り込まれた (図表 6)。この提言がなされて以来、フランス政府、アクサ、

⁴ IWG は 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。

図表 6 G7 環境大臣会合に向けた提言

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然へのインパクトに関する情報開示タスクフォース (Task Force on Nature Impacts Disclosures) の設立 2. 気候変動や ESG 基準をめぐる既存の枠組みへの生物多様性のインパクト測定の組入れ、非財務情報の格付けの更なる活用 3. 生物多様性リスクの分析や投資先企業へのエンゲージメントをするうえで投資家が活用する枠組みの策定 4. 官民による継続的かつ建設的な対話ができる環境の整備、自然に対してポジティブ・インパクトを及ぼす金融商品に付与する認証ラベルを含み、公衆の認知度向上に向けたイニシアティブの構築 5. 政府主導による取組分野の優先順位付け |
|---|

(出所) WWF France and AXA, “Into the Wild: Integrating Nature into Investment Strategies,” May 6, 2019, より野村資本市場研究所作成

WWF フランス、WEF が TNFD 発足に向けて協働し、IWG 発足につながったといえる。こうした提言も踏まえて直後に開催された G7 環境大臣会合では、生物多様性の保全や回復のための取組みを目的とした「生物多様性憲章」が採択された。

同提言には他にも、官民が連携して生物多様性の保全に取り組むことや、投資家が企業の事業活動がもたらす生物多様性への影響を考慮し、エンゲージメントをするための枠組みを構築すること、自然に対してポジティブ・インパクトを及ぼす金融商品に付与する認証ラベルをはじめとした公衆の認知度向上を目指すイニシアティブの構築が盛り込まれていた。

なお、翌 2020 年 1 月の WEF ダボス会議では、生物多様性に関するハイレベルな円卓会議が開催されたが、直前に公表された WEF の報告書では、自然関連のリスク管理アプローチとしては、ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標という TCFD と同じ項目について、自然資本に関するリスク管理アプローチが示されていた (図表 7)。

図表 7 自然資本に関するリスク管理アプローチ

項目	基本的な考え方	成熟したアプローチ
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> 自然に基づくリスクを統括する経営陣を決定する。可能であれば、気候変動対応の統括をする役員と同じ者が担うことが望ましい。 既存の環境リスク管理の枠組みおよび企業のサステナビリティチームの中に、自然に基づくリスク管理も統合する。 自然および幅広いESGリスクとの間の相互作用をめぐり、鍵となるガバナンス機能を構築する。 	<ul style="list-style-type: none"> 取締役会或いはシニアマネジメント層の中で、自然リスクの責任を負う者を定める。 自然関連リスクおよび機会を認識、管理、報告するガバナンス構造およびプロセスを確立する。 自然に基づくリスクを管轄する取締役会レベルの委員会を決定し、一連の委員会(監査、リスク、ESGの各委員会を含む)に情報を伝達させるプロセスを決める。 自然や気候に関するパフォーマンスを、鍵を握るリーダーシップ層にとってのインセンティブとなるように統合する。
戦略	<ul style="list-style-type: none"> 自然をめぐる企業の野心、市場における事業の位置づけを決める方法を検討する。 当該組織が、短期、中期、長期の時間軸で認識している自然関連のリスクと機会を提示する。 鍵を握るリスクを軽減し、機会を増やすアクションプランを構築する。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業の成長戦略における、自然関連のリスクや機会についての将来を見据えたシナリオ設定を行う。 気候との関連性も含めて、自然に対する立ち位置やコミュニケーションが、明確でぶれないものになっている。 鍵を握る市場、或いはグローバルなパートナーシップやイニシアティブを認識し、先導する。
リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> ホットスポットや全体のリスク水準、もし存在するのであれば重要なリスクを認識する高いレベルでのリスク評価を実施する。 気候リスク管理との関連性も含み、ERBやリスクプロセスに対する重要なリスクの統合方法を検討する。 リスク・レビューのタイムラインを決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 気候リスクとともに、自然リスクも全社的リスク管理(ERM)プロセスに完全に組み込む。 可能であれば、インパクト・ステートメントおよびバランスシートへの影響も含めて、重要なリスクおよび機会をめぐり詳細な分析を実施する。 自然リスク及び機会のマネジメントに関する組織レベルのレジリエンスや行動計画を十二分に理解している。
指標と目標	<ul style="list-style-type: none"> 商品やサービス、サプライチェーン、事業の継続性に対する自然関連のリスクと機会について認識し、その足跡をたどるためのシンプルな指標を開発する。 幅広い環境およびインパクトの期待について設定された目標に、自然への検討を統合させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 組織が自然関連リスクおよび機会を管理するうえで用いる目標を構築し、開示する。また、こうした目標に対する自分のパフォーマンスを開示する。 鍵を握る指標と目標を開示する。

(出所) World Economic Forum, “Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy,” January 2020,より野村資本市場研究所作成

(3) TNFD 導入の必要性を示した報告書の公表

グローバル・キャノピイは、2020年9月21日、経済を専門とするコンサルタント会社である Vivid Economics と共同で「自然関連財務情報開示タスクフォースの論拠 (The Case for a Task Force on Nature-related Financial Disclosures)」と題する報告書を公表し、金融セクターにとって自然関連リスクへの対応が何故緊急を要するか、そうした対応に TNFD が如何にして役立つかなどを中心に、論拠が示された。

本報告書が発行された目的としては以下の3点、すなわち①自然関連の金融リスクの概要を金融セクターに理解してもらうこと、②自然関連リスクが拡大しかねないマテリアリティの重要性、③自然関連の金融リスクに対応する金融セクターのレジリエンス強化を支援すること、が掲げられている。

同報告書では、TCFD を策定するうえで得られた教訓を活かし、TCFD の形式および原則を基にしながら、TNFD の策定を進めることが勧告されている。そのうえで、

気候変動と比べて複雑な課題である生物多様性に対しては、異なったアプローチが必要になる点にも言及されている。さらに、TNFD が生物多様性をめぐる国際的な会計基準として、規制当局が承認し、グローバルレベルで金融機関が利用できる開示基準を目指すことも併せて記されている。

① 自然関連の金融リスクの概要

自然関連の金融リスクとしては、①物理的リスク、②移行リスク、③システミック・リスク、が挙げられている（図表 8）。自然関連の金融リスクでは、TCFD で挙げられていた物理的リスク、移行リスクに加えて、システミック・リスクも盛り込まれている。

図表 8 自然関連の金融リスクの概要

項目	物理的リスク	移行リスク	システミック・リスク
定義	自然資源の慢性的な減少、弱体化した生態系サービスによって生じる深刻な自然災害のリスクを指す。企業の生産プロセス或いは需要の崩壊をもたらす。	自然に関与する企業の生産プロセスにおいて、直接或いは間接的に不利になるような厳しい政策の導入や社会的規範の浸透によって、企業が財務上厳しい状況に陥るリスク	自然破壊、或いは自然破壊に対する社会の反応が、広く社会や企業の幅広い分野を、重大かつ同時に破壊することにつながるリスク
サブカテゴリー	運用、サプライチェーン、不動産および事業価値、自然災害に対するレジリエンス	規制、市場、風評被害、法的責任	物理的リスク、移行リスクの両者とも蓄積すると、システミック・リスク或いは、一つのシステミック・イベントにつながりかねない。
最も大きいエクスポージャーを有するセクター	伐木、石油および鉱物、農業、漁業、電力・水供給	農業、公益事業、エネルギーおよびインフラストラクチャー	定義上、分野横断的
事例	製薬業界への天然資源の供給を制限することにつながる森林伐採	パーム油業界への市場アクセスを制限するNDPE政策	新型コロナウイルス(COVID-19)の世界的大流行
エクスポージャーの牽引役	財務価値創出のための、天然資源への依存度が牽引	自然が関わる生産プロセスのインパクトが牽引	幅広い分野のセクターにおける高いエクスポージャー
エクスポージャーの計測	データ収集は内部で可能。インプット、コスト、アウトプット、収入のデータがエクスポージャーの計測に用いられる。十分なデータへのアクセスも可能であるため、計測の実現可能性は十分ある。	帰属する会社レベルのインパクトに関する質の高いデータの利用可能性は乏しい。したがって、移行リスクのエクスポージャー計測は課題が多い。	危機の性質による。
金融リスクへの移転	質の高い資源の将来の入手可能性をめぐりシナリオが求められる。	政策や市場の将来の発展、変化する社会規範をめぐりシナリオが求められる。	様々な自然関連危機の発生可能性の理解が求められる。

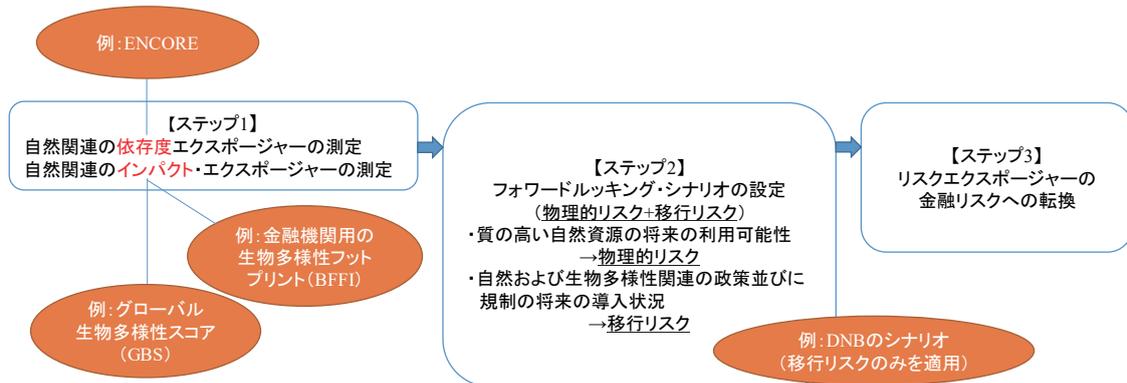
(出所) Global Canopy, “The Case for the Task Force on Nature-related Financial Disclosures” より
野村資本市場研究所作成

② 自然関連の金融リスクの測定プロセス

上記の自然関連の金融リスクの測定プロセスとしては、以下の3つのステップが示されている(図表9)。まず、ステップ1では、自然関連への依存度合いに関するエクスポージャーおよび自然関連のインパクト・エクスポージャーを測定し、物理的リスクへのエクスポージャーレベルを測る。ステップ2として、将来における自然資源の利用可能性、自然関連の政策並びに規制の将来の導入状況に鑑みたフォワードルッキング・シナリオの設定を行う。この段階では、物理的リスクに加えて、移行リスクについても加味されることになる。そして、ステップ3としてリスクエクスポージャーの金融リスクへの転換を行う。

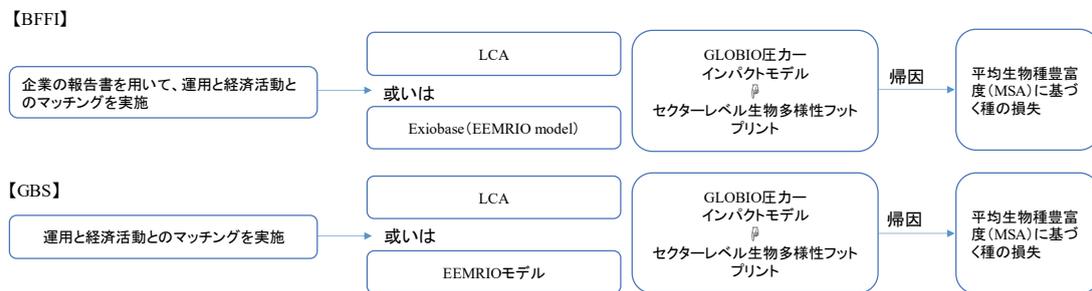
図表9の「例」で示したように、依存度エクスポージャーの測定にはENCORE、インパクト・エクスポージャーの測定には金融機関用の生物多様性フットプリント(BFFI)やGBSといったツールがそれぞれ利用されている(図表10)。

図表9 自然関連金融リスクの測定プロセス



(出所) Global Canopy, “The Case for the Task Force on Nature-related Financial Disclosures” 等より
野村資本市場研究所作成

図表10 セクターレベルのインパクト分析におけるプロセス



(出所) Global Canopy, “The Case for the Task Force on Nature-related Financial Disclosures” 等より
野村資本市場研究所作成

ENCORE データベースでは、86 のビジネスプロセスにおいて 21 の生態系サービスへの依存度が測定されている。依存度スコアは、①生産プロセスが阻害される度合い、②生態系サービスが喪失した場合に発生する財務上の損失度合いの 2 つの要素でスコアリングされる。

以上のように、既存のデータベースやスコアリングなどの手法も活かしながら、自然関連金融リスクのエクスポージャーをより実態に即して測定していく手法が構築できるか、が鍵を握っている。

2. 民間金融機関を中心とした取組み

1) G7 への提言等の積極的な取組みを主導するアクサ

アクサ・グループは、既述したように、2019 年 5 月に開催された主要 7 ヶ国会議 (G7) 環境大臣会合に先立ち、WWF フランスと共同で発出した報告書⁵において、TCFD をモデルとして TNFD の枠組みにつながる自然へのインパクトに関する情報開示タスクフォースをはじめ、生物多様性の保護に向けた取組みを提言するなど、大手民間金融機関の中でも主導的なプレゼンスを確保している。

また、アクサは 2019 年 12 月に生物多様性の重要性に関する報告書を公表した⁶。当該報告書では、生物多様性を含む地球上の生態系システムが、毎年世界の GDP の 1.5 倍以上に相当する 125~140 兆ドルを創出しているとの推計が示された。また、台風や洪水等の災害の大規模化や、生物多様性の喪失による食生活・医薬品への悪影響は、保険金支払いの増加という形で保険業界にも悪影響を及ぼしかねない。そのため、アクサでは、気候変動や生物多様性の喪失がもたらすリスクに関連する保険商品の開発や、責任投資の一環として 2 億ユーロ規模の気候変動・生物多様性関連ファンドを設立するほか、リサーチの強化や官民連携の一層の推進を図る、としている。

2020 年 1 月には、アクサは BNP パリバや Sycomore、Mirova をはじめとしたフランスの金融機関と共同で、投資が生物多様性に与える影響を測定するツールを開発するためのイニシアティブを立ち上げた⁷。この取組みにあたっては、ESG 関連データ・プロバイダーの参加を呼び掛けており、市場関係者に広く利用される生物多様性におけるベンチマークとなりうるツールの開発を目指している。

2) 生物多様性にプラスの影響を及ぼすことを目指す ASN 銀行

(1) サステナビリティの 3 本柱に掲げられている生物多様性

オランダのフォルクス銀行 (De Volksbank) グループの傘下で、同国のリテール銀行である ASN 銀行は、1960 年の創立以来、社会におけるサステナビリティの追求を

⁵ WWF France and AXA, "Into the Wild: Integrating Nature into Investment Strategies," May 6, 2019.

⁶ AXA Research Fund, "Biodiversity at Risk: Preserving the Natural World for Our Future," December 11, 2019.

⁷ AXA Investment Managers, "AXA IM, BNP Paribas AM, Sycomore AM and Mirova launch joint initiative to develop pioneering tool for measuring investment impact on biodiversity," January 18, 2020.

図表 11 ASN 銀行による生物多様性への取組み方針

優先順位	取組み内容
1	石油、工業、農業等におけるダイベストメント (Exclusion & Avoidance)
2	ベスト・イン・クラス・アプローチ
3	生物多様性の回復に関する基準に基づく取組み
4	グリーンエネルギー等、生物多様性にプラスの影響をもたらす投資
5	生物多様性の保全のための追加的な取組み

(出所) PRé Sustainability and CREM, “Towards ASN Bank’s Biodiversity Footprint,” January 21, 2019. P3. より
野村資本市場研究所作成

その使命に掲げてきた。ASN 銀行は、2016 年には、サステナビリティに対する取組みの 3 本柱として、気候変動、人権問題と並んで、生物多様性を掲げている。このうち生物多様性については、ASN 銀行が実施するすべての投融資について、2030 年までに全体として生物多様性にプラスの影響 (net positive effect) を及ぼすことが出来るようにする目標が掲げられている。

こうした目標を実現させるため、ASN 銀行は、石油、工業、農業等におけるダイベストメントを筆頭に優先順位をつけた取組みを行うとしている (図表 11)。現段階では、生物多様性にプラスの影響を与える投融資を増やすことよりも、生物多様性に悪影響を及ぼす投融資を減少させることで、生物多様性に対するマイナスの影響を縮小させることを優先していることが伺える。今後も ASN 銀行では、生物多様性を与える影響の大きい産業の特定、投融資の対象となる企業による生物多様性への影響の測定を進めることとしている。

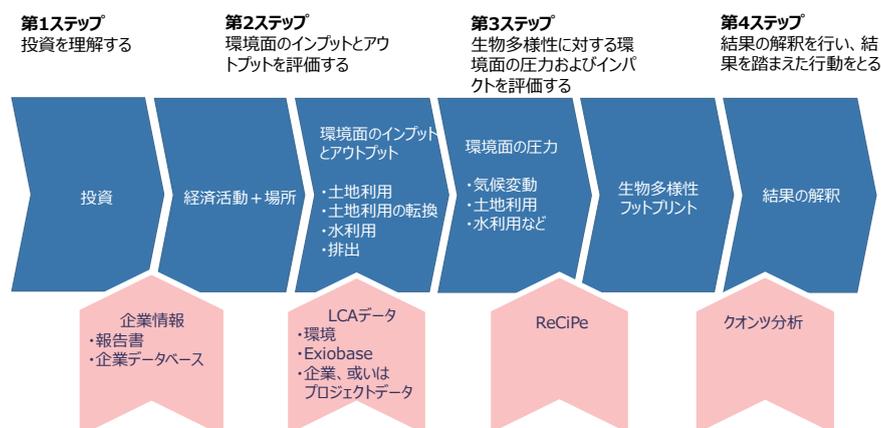
(2) 生物多様性がもたらす影響評価の枠組みを目指す PBAF

生物多様性に関する目標を達成するにあたり、投融資が生物多様性にどのような影響を与えるかを測定することが必須となるが、ASN 銀行は、この測定方法の確立に向けた取組みに早い段階から着手している。

すなわち、ASN 銀行は、2016 年に、サステナビリティコンサルティング会社の PRé Sustainability や CREM と協働して、生物多様性への影響を定量的に測定する「金融機関用の生物多様性フットプリント (Biodiversity Footprint Financial Institutions、以下 BFFI)」をパイロット・プログラムとして実施した。これを機に、ASN 銀行は運用ポートフォリオ全体におけるインパクトのエクスポージャーを測定する BFFI 手法という世界で初めての枠組みを構築し、以来この枠組みを用いている。

BFFI は、生物多様性に対するネガティブなインパクトのみならず、ポジティブなインパクトについても計算できる特徴を有している。BFFI において、生物多様性に影響する定量的な指標は確立していないとしつつも、二酸化炭素排出量や土地の利用、資源の消費等が生物多様性を与える影響を測定している。BFFI を用いると、2014 年

図表 12 BFFIにおけるインパクト評価の流れ



(出所) PBAF, “Paving the way towards a harmonized biodiversity accounting approach for the financial sector”より野村資本市場研究所作成

度には、ASN 銀行の投融資により 7,000 平方メートルに及ぶ土地の生物多様性が喪失した、という推計結果が出ている⁸。

2018 年には、ASN 銀行が ACTIAM や CDC Biodiversité、ファイナンス・イン・モーション (Finance in Motion) と協働で、PRé Sustainability や CREM の支援を受けながら、「金融セクターにおける生物多様性フットプリントの測定手法に関する基本文書」(以下基本文書)を初めて公表した。こうした金融セクターにおける生物多様性フットプリント等について引き続き議論が行われた。金融セクターにおける幅広い賛同を得るべく、2019 年末には、ASN 銀行が主導して、生物多様性にプラスの影響を及ぼす投資インパクトの評価手法の確立を目指して、生物多様性の保護及び持続可能な利用に寄与するためのプラットフォームである PBAF (Partnership Biodiversity Accounting Financials) を設立した⁹。PBAF には、ASN 銀行の他に、ACTIAM やオランダ開発金融公社 (FMO)、ロベコ (Robeco)、トリオドス銀行、トリプル・ジャンプ (Triple Jump) といったオランダの金融機関 6 社がパートナーとして参加している。

ASN 銀行は、PBAF 設立の前に、投融資がもたらす二酸化炭素排出量の測定方法を開発するためのプラットフォームとして 2015 年に同行主導で PCAF (Partnership Carbon Accounting Financials) を設立している。生物多様性をめぐる影響の測定、評価を行う PBAF も、PCAF と同様なアプローチで、その枠組みの構築が進められていく公算が大きい。PBAF のメンバーは 2020 年 10 月 28 日現在すべてオランダの金融機関ではあるが、国内外を問わず PBAF メンバーを募っている。PCAF がグローバルなイニシアティブに発展している状況に鑑みると、PBAF も今後グローバルなイニシアティブとして発展していく公算が大きい。

⁸ ASN Bank, “Working Together to Conserve Biodiversity.” December 2016.

⁹ Responsible Investor, “Dutch Financials Join in Biodiversity Impact Measurement Push,” March 6, 2020.

基本文書でも、次の段階として、幅広いグループの金融機関が集い、生物多様性フットプリントをめぐる機会および課題、計測上の課題、ひいては、フットプリント結果の利用について議論するグローバルなプラットフォームとして、PBAF を発展させる方針が明示されている。加えて、基本文書に掲載した原則の改訂も定期的に行う方針が明らかにされた。なお、グローバルで単一の生物多様性フットプリント或いは単一のインパクト指標を構築することが目的ではなく、生物多様性をめぐる国内目標、世界目標の達成に向けて金融機関が貢献する一手段として、金融セクターにおける生物多様性フットプリントの（潜在的な）役割を強化する、という考え方が基本文書で併せて示された。

また、2021 年には、PBAF フットプリント原則が、EU の環境フットプリント（Product Environmental Footprint、PEF）認証や EU タクソノミーや TNFD などと整合的な内容にすること、科学に基づいた目標（SBT）が生物多様性フットプリントにインパクトを与える方法、フットプリントの結果の解釈に SBT を活用する方法の追求をすること、などを具体的なステップとして手がける方針が示されている。

3) 社会的責任投資の一環として生物多様性に取り組む a.s.r.

オランダの保険会社である a.s.r. は、2007 年から社会的責任投資（Social Responsibility Investment, SRI）に取り組んできた。サステナブルでない事業からのダイベストメントに加えて、業種・業界ごとにベスト・イン・クラス・アプローチでの投資を行い、ESG 評価機関の Vigeo Eiris によって半期ごとの外部評価を受けるなど、サステナブル投資の分野において積極的な取組みを行っている金融機関と言える。

社会的責任投資の取組みの一環として、2018 年 9 月、a.s.r. はサステナビリティや社会的包摂を目的とした組織である Pymwymic によって立ち上げられた生物多様性の健全化のためのファンド（Pymwymic Healthy Ecosystems Impact Fund）に 500 万ユーロを出資した¹⁰。このファンドは、生物多様性等の生態系を保護しつつも、金融商品としてのリターンも追求した投資を行うとしており、a.s.r. は生物多様性に配慮するとともに、こうした ESG 投資によって超過リターンを得ることを目指している。a.s.r. では他にも Social Impact Ventures というベンチャーファンドを通じたインパクト投資を行う等、2021 年までに 12 億ユーロをインパクト投資に配分することを目標としている。a.s.r. の取組みは、資産規模という意味では影響は限定されているものの、リターンと生物多様性の考慮を両立する投資手法を発展させることが期待される。

こうした投融資が生物多様性に与える影響を測定するアプローチを確立することを目指すアクサや ASN 銀行、a.s.r. の取組みは、金融セクターが生物多様性に取り組むことを容易にし、その取組みを加速させる可能性がある。

¹⁰ Pymwymic, “a.s.r. joins the Pymwymic Healthy Ecosystems Impact Fund,” September 12, 2018.

IV 今後の課題と展望

以上見てきたように、自然資本の一部をなす生物多様性の損失は、生物多様性が礎となっている生態系サービスに悪影響を及ぼすことを通じて、人間の経済社会活動を脅かすばかりでなく、グローバルレベルの幅広い地域で人類が健康を維持できなくなるなど、人類に対して幅広い影響をもたらすシステム・リスクにもなり得る。そして、喫緊の課題への対応として、そのエクスポージャーを計測し、計測結果を活かしたリスク管理をする試みが本格化しつつある。

2021年には、2020年に開催予定であった生物多様性をめぐる国際会議が開催される見込みである。2021年1月7日～15日には、フランスのマルセイユにおいて国際自然保護連合（International Union for Conservation of Nature、以下IUCN）による世界自然保護会議2020が、5月17日～30日にはCBDのCOP15の開催がそれぞれ予定されており、2021年が生物多様性をめぐる取組みを進めるうえで重要な節目の年となる公算が大きい。COP15では、2010年に定められた愛知目標を改訂、強化したPost2020の策定が目指されることが想定されている。

近年では、TCFDの生物多様性版であるTNFD、PCAFの生物多様性版であるPBAFの確立に向けた動きが具体的に動き出すなど、気候変動と並んで、生物多様性の保全、生態系システムの保護といった自然資本への取組みも併せて目立つようになってきている。生物多様性の損失をもたらす主要因の一つとなっている気候変動に加えて、生物多様性をもたらす金融リスクや機会を把握しようとする動きが、気候変動への取組みと平仄を合わせている点は、ESGにおけるE（環境）を包括的に捉えやすくなることにつながると見られることから、大いに評価できよう。

加えて、生物多様性への取組みは、気候変動への対応以上に官民連携の様相を呈している特徴がある。アクサ等が発出した提言に端を発するTNFD導入に向けた動きは、当初からフランス政府やWWFフランスなどと協働し、本年発足したIWGには、英国、フランス、スイス、ペルーの各国政府等に加えて、多種多様な国際機関、民間企業38社（金融機関33社、非金融法人企業5社）など、幅広い属性、幅広い地域のメンバーが参加している。勧告自体を民間が主体的に提示したことは、官民ともに取組みの必要性を理解していることの証左であることから、当局が主導して一方的に民間企業などに規制を課す流れに比べて、情報開示の普及が速くなる利点がある。

もっとも、生物多様性をもたらす金融リスクおよび機会を把握するには、気候変動への取組みと比べても、残された課題が少なくない。

そもそも、気候変動では、パリ協定において気温上昇を産業革命前の1.5～2℃に抑えるというグローバル目標が設定され、その目標が世界のコンセンサスとして機能していることとは対照的に、生物多様性についてのコンセンサスとなる目標はこれまでのところ定まっていない。

さらに、生物多様性の損失がもたらす経済的な影響を数値化する作業は複雑さを呈して

いる。そもそも生物多様性の影響は、地域による差異が大きく出る特徴がある一方で、細かい地域に分類した企業の事業活動に関するデータが乏しい。そのうえ、生態系サービスと、ある生態系サービスに依存する経済活動との相互作用について全体像を把握しにくいだけでなく、生態系サービスの供給に対して生物多様性の損失が与える影響を数値化することも困難である。生態系システムは複雑かつ動的であるうえ、予測不可能な非線形の変化が突然発生することもあり得る。最悪シナリオでは、生態系として機能できなくなるリスクもあることから、気候変動に比べてもその対応は予測が困難であろう。

COVID-19 のパンデミックに見られるように、生態系システムの損壊、或いは生態系システムの損壊に対する社会の反応が、広く企業や社会の幅広い分野を、重大かつほぼ同じような時期に破壊することにつながるシステム・リスクが現実になると、あらゆるセクターへの甚大な影響が及ぶことは必至である。2020年10月29日にIPBESが発出した特別報告書では、動物の生息地が破壊され、人間による消費活動が拡大の一途をたどれば、動物由来の感染症が人間に感染する確率は今後これまで以上に高まる、として警告が寄せられた。

気候変動が生物多様性の損失をもたらす主要因の一つとして捉えられていることもあり、生物多様性に先んじて情報開示が進展している気候変動と並び、生物多様性をめぐる評価手法、開示方法の構築がされて初めて、主要環境ファクターへの対応ができることになる。2021年に向けて、生物多様性をめぐる金融リスクと機会の把握を目指した取組みが加速していく公算が大きく、今後の展開が注目されよう。