

国内外経済の動向

生物多様性をめぐる現状と今後

【ポイント】

1. 生物多様性に関する新たな枠組は12月にモントリオールで採択された。愛知目標での知見を踏まえ、今後も目標の実効性を高める行動が必要になる。
2. 企業が自然資本および生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組みであるTNFD提言はテスト段階にある。既存のTCFD提言との整合を取りつつ、市場参加者からのフィードバックによる洗練を期待したい。
3. 生物多様性をめぐる現状は厳しく、「自然との共生」の実現には社会変革が必要とされる状況だが、気候変動問題という先行事例があることが助けとなる。締約国と企業はこれまでの経験と知識を活かし、改善努力を続けていく必要がある。

生物多様性とは、文字通り動物や植物などの生物が多種多様に存在することを指す。生物多様性は地球の生命の進化の中で生み出され、未来における生命進化の基盤となるものである。世界経済フォーラムが2020年に行った調査報告によれば、世界の総GDPの半分以上にあたる約44兆ドルの経済価値創出が自然資本に依存しているとされる。他方、現在の社会は生物多様性の大きな喪失のリスクに直面しており、同フォーラムの「第17回グローバルリスク報告書2022年版」によると、生物多様性の喪失は「主要な長期的グローバルリスク」と「深刻度から見たグローバルリスク」でいずれも3位に入っている。

本稿では、生物多様性の喪失に対応する世界と日本の取り組みについて概観した後、ビジネスとの関わりの一例として、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）に触れることとしたい。

1. 生物多様性の喪失に対応するこれまでの取り組み

生物多様性の喪失に対処するために国際的な枠組みを制定すべきとの議論が活発化し、

1992年の地球サミットにおいて、生物多様性条約が採択された。同条約の目的は、①生物の多様性の保全、②生物資源の持続可能な利用、③遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分であり、締約国は196カ国・地域から成る（EUとパレスチナを含む。米国は未締結）。その後、2010年の生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）では、2050年ビジョンである「自然との共生」を実現するため、短期目標として「2020年ま

図表1. 愛知目標の実現状況
(部分的に達成した項目を枠囲いで表示)

戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処 目標1：生物多様性の価値と行動の認識 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施	戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善 目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化
戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進 目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少 目標6：水産資源の持続的な漁獲 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理 目標8：汚染を有害でない水準へ 目標9：侵略的外来種の制御・根絶 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化	戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化 目標14：自然の恵みの提供・回復・保全 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用
	戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通して実施を強化 目標17：国家戦略の策定・実施 目標18：伝統的知識の尊重・統合 目標19：関連知識・科学技術の向上 目標20：資金を顕著に増加

(資料) 環境省資料より富国生命作成

で生態系が強靱で基礎的なサービスを提供できるよう、生物多様性の損失を止めるために、実効的かつ緊急の行動を起こす」というミッションと 20 の個別目標の達成を目指す愛知目標が採択された。

しかし、締約国は愛知目標を 2020 年の期限までに達成できなかった。国連が 2020 年 9 月にまとめた「地球規模生物多様性概況第 5 版 (GBO5)」によると、20 の個別目標のうち 6 つが部分的に達成されたが、完全に達成された目標はない (図表 1)。未達成とされる 14 項目を見ると、目標 6 の「水産資源の持続的な漁獲」のように却って後退が疑われるものもある。GBO5 では、未達成の理由として、愛知目標に応じて各国が設定する国別目標の範囲や目標のレベルが、愛知目標の達成に必要とされる内容と必ずしも整合していなかったことが指摘されており、目標達成に向けた進捗管理の仕組みが不十分だったことが窺われる。

なお、日本も愛知目標を受けて 2012 年 9 月に「生物多様性国家戦略 2012-2020」を策定し、その中で 13 個の国別目標を設定した。2021 年 1 月に政府が公表した達成状況の点検結果 (図表 2) では、侵略的外来種の防除や科学的基盤の強化などの 5 つの目標は達成した一方、生物多様性の社会への浸透や自然生息地の保全等では目標に向かって進捗したが達成はできておらず、将来へ課題を残す形となった。

図表 2. 「生物多様性国家戦略 2012-2020」
国別目標の達成状況点検結果

評価	国別目標	国別目標の数
目標を達成した	B-4 (外来生物法の施行状況の検討結果を踏まえた侵略的外来種の特定、定着経路情報の整備、防除の優先度の整理、防除の計画的推進 等) C-1 (陸域の17%、海域等の10%の適切な保全・管理) D-3 (名古屋議定書の締結と国内措置の実施) E-1 (生物多様性国家戦略に基づく施策の推進 等) E-2 (伝統的知識等の尊重、科学的基盤の強化、科学と政策の結びつきの強化、愛知目標の達成に向けた必要な資源の効果的・効率的動員)	5
目標に向けて進捗したが、達成しなかった	A-1 (「生物多様性の社会における主流化」の達成 等) B-1 (自然生息地の損失速度及びその劣化・分断の顕著な減少 等) B-2 (生物多様性の保全を確保した農林水産業の持続的な実施) B-3 (窒素やリン等による汚染状況の改善、水生生物等の保全と生産性の向上、水質と生息環境の維持 等) B-5 (人為的圧力の最小化に向けた取組の推進) C-2 (絶滅危惧種の絶滅防止と作物、家畜等の遺伝子の多様性の維持 等) D-1 (生態系の保全と回復を通じた生物多様性・生態系サービスから得られる恩恵の国内外における強化 等) D-2 (劣化した生態系の15%以上の回復等による気候変動の緩和と適応への貢献)	8

(資料) 環境省資料より富国生命作成

2. ポスト 2020 生物多様性枠組の状況

愛知目標の後継である「ポスト 2020 生物多様性枠組」は、本来は 2020 年に生物多様性条約第 15 回締約国会議 (COP15) で採択される予定であったが、新型コロナウイルス感

図表 3. ポスト 2020 生物多様性枠組 一次ドラフトの概要 (2030 年ターゲット)

<p>a. 脅威の縮小</p> <p>1. 全ての陸域海域を、生物多様性も包括した空間計画下に置き、原始的な自然地域を維持</p> <p>2. 劣化した生態系の20%を再生・復元</p> <p>3. 陸域/海域の重要地域を中心に30%保全</p> <p>4. 野生生物との軋轢回避を含め、生物種と遺伝的多様性の回復・保全のために行動</p> <p>5. 種の採取、取引、利用を合法、持続可能に</p> <p>6. 外来生物の新規侵入及び定着を50%減</p> <p>7. 環境中の栄養分の喪失を1/2に、環境への殺虫剤の放出を2/3に、プラスチック廃棄物の流出を根絶</p> <p>8. 年100億トンCO2相当分の緩和を含め、生態系により気候変動に対する緩和・適応に貢献</p>	<p>c. ツールと解決策</p> <p>14. 政策、規制、計画、開発プロセス、会計等への生物多様性の価値の統合</p> <p>15. 全てのビジネスが生物多様性への依存及び影響を評価・報告・対処し、負の影響を低減</p> <p>16. 食料及びその他の物質の廃棄を半減させるべく、責任ある選択と、必要な情報の入手を可能にさせる</p> <p>17. バイオテクノロジーによる悪影響への対処のため、能力を強化し、措置を実施</p> <p>18. 生物多様性に有害な補助金を改廃、年5,000億ドル削減し、すべての奨励措置が生物多様性に害をもたらさないようにする</p> <p>19. 全ての財源からの資源資金動員を年2,000億ドルまで増やし、途上国向けの国際資金は年100億ドル増やす</p> <p>20. 啓発、教育、研究により、伝統的知識を含む質の高い情報の生物多様性管理への利用の確保</p> <p>21. 生物多様性に関連する意思決定への衡平な参加、先住民族、女性、若者の権利確保</p>
<p>b. 人々の要請に応える</p> <p>9. 種の持続可能な管理による栄養、食料安全保障、医薬、生計を含む、福利の確保</p> <p>10. 農業、養殖業、林業で使われている空間を持続可能に管理し、生産性等を向上</p> <p>11. 大気質、水の質と量の調節に、災害からの保護に貢献する自然の恵みを維持・促進</p> <p>12. 緑地、親水空間の面積及びアクセス増加</p> <p>13. ABS (*) を促進・確保するための措置の実施</p>	<p>* ABS: 「遺伝資源の利用から生じた利益の公正で衡平な配分」の略称。</p>

(資料) 環境省資料より富国生命作成

感染症の影響等で複数回の延期を経て、2022年12月にカナダのモントリオールで採択された。愛知目標が採択された2010年と比べると、生物多様性をとりまく社会経済環境が大きく変わっている。そのため、今回の「ポスト2020生物多様性枠組」は、生物多様性の保全につながる実効的かつ野心的な目標とする必要がある。

「ポスト2020生物多様性枠組」一次ドラフトの概要を図表3に示したが、概観すると愛知目標に比べて数値目標が増えていることが目立つ(3目標、3指標⇒8目標、9指標)。各国の国別目標が全体目標と不整合となることを避けるために具体的に数値で目標を示すのは有効な手段と考えられ、実効性を高めることが期待される。ただし、愛知目標の教訓を活かすには実施状況のモニタリング・評価が重要であり、気候変動問題のパリ協定で導入されたグローバル・ストックテイクのような仕組みが必要となろう。

ビジネスへの影響という面では、当枠組は国際目標で主体が国家であるため、枠組採択後に策定される国別目標の内容によるところが大きい。しかし、目標15で「全てのビジネスが生物多様性への依存及び影響を評価・報告・対処し、負の影響を低減」とあり、企業でも何らかの対応が必要となる可能性が高く、企業側の対応として、次項でTNFDについて概観する。

3. 最終提言に向け検討が進む TNFD

TNFDは、気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)に続く枠組みとして、2019年世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)で着想されたもので、民間企業や金融機関が、自然資本および生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組みを構築する国際的なイニシアチブである。「ポスト2020生物多様性枠組」の目標15とも関連が深いものといえる。TNFDは2023年9月に予定されている最終的な提言に向けた準備段階にあり、現在はベータ版を公表し、市場参加者からのフィードバックを受けながらフレームワークの更新が進められている。

TNFD フレームワークのベータ版(v0.1)は、自然に関する基本的概念と定義、情報開示の提案、リスクと機会を分析するための方法論であるLEAPの大きく3つの要素から構成されている(図表4)。このうち、自然を理解するた

めの基本的概念と定義では、「自然」「自然資本への依存関係」「自然関連リスクと機会」に関する概念を定義し、企業が自然関連リスクと機会を評価、管理、開示する際に、これらの構成要素と言語体系の使用を推奨している。

開示に関する提言は、TNFDにおいてもTCFDの情報開示フレームワークに基づいたものになっており、TCFDと同様に「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」の4つの柱で構成されている(図表5)。このアプローチについてTNFDは、「サステナビリティ報告に対する一貫した統合的なアプローチを求める市場参加者の明確な声に応えたもの」、「TNFDが提言する開示をTCFDが提言する開示と密接に整合させることにより、TNFDは統合的な開示に向けた動きを促進・奨励することを意図している」としている。実際のところ、企業のサステナビリティ関連情報に関する開示基準については、IFRS(国際財務報告基準)の他に米国の民間非営利団体であるSASBや、英国の非営利団体である

図表4. TNFD フレームワークの概要
(ベータ版 v0.1)

自然を理解するための基本的概念と定義

幅広い市場参加者が自然、および自然関連リスクと機会を理解するための、科学に基づく主要な概念と定義を含む基礎的なガイダンス

開示に関するTNFDの提言(草稿版)

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)が策定した気候関連ガイダンスのアプローチと文言に沿った情報開示提案

自然関連リスクと機会の評価アプローチ -LEAPの導入

企業や金融機関が自社のリスク管理およびポートフォリオ管理プロセスに組み込むことを検討するための、自然関連リスクおよび機会分析に関する実践的ガイダンス

(資料) TNFD資料より富国生命作成

IIRC など様々な設定主体による基準が乱立した状態にあった時期があり、基準が整合的であることは開示する企業と利用する投資家の双方にとって有益だといえるだろう。なお、開示の根拠となるべき一般的な要件として、「自然に関する依存関係や自然の影響についての評価」「ロケーションの検討」「自然関連リスクと機会の評価および管理に関する能力の検討」「開示のスコープと今後の開示で扱われる内容についての記述」の4点が挙げられている。

自然関連リスクと機会の評価アプローチでは、「LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare : 発見、診断、評価、準備) アプローチ」が提案されている。このアプローチは「自然との接点を発見する」「依存関係と影響を診断する」「リスクと機会を評価する」「自然関連リスクと機会に対応する準備を行い、投資家に報告する」という4つのフェーズに分かれており、これにより情報開示に関する TNFD の提言に沿った戦略、ガバナンス、資本配分、リスク管理の意思決定が可能になるとされている。LEAP は開発されたばかりであり、評価手法としては発展途上と考えられるが、ベータ版での市場参加者からのフィードバックを受けて洗練された使いやすい手法へ成長することを期待したい。

4. まとめ

2019年5月にまとめられた IPBES (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) の地球規模評価報告書では、「自然変化を引き起こす要因は過去50年間に加速している。このままでは、生物多様性保全と持続可能な利用に関する国際的な目標は達成できず、目標達成に向けては経済・社会・政治・科学技術における横断的な「社会変革 (transformative change)」が必要」とされている。社会変革には多額の資金が必要であり、そのためには政府資金だけではなく民間資金の活用が望まれるが、投資家からの資金流入を促すためには、生物多様性に関する透明で充実した情報開示が必要不可欠となる。TNFD 提言により企業の情報開示が進めば、各企業の抱える問題とその状況が明確化されるとともに、資金面での課題解決にも寄与することができるだろう。TCFD 提言への対応で企業側の経験値も蓄積されており、TNFD 提言が最終的にまとめれば、その後の対応は比較的スムーズに進むものと考えている。

気候変動問題においては、京都議定書で示された方向性を土台としてパリ協定が採択され、数多くの課題を抱えつつも目標達成のために世界が動き続けている。生物多様性においても、奇しくも同じ日本の地名の名がついた愛知目標で一定の方向性が示され、モントリオールに引き継がれようとしている。今後についても気候変動問題と同様、締約国と企業は多くの課題を解消しつつ、2050年ビジョンである「自然との共生」の実現に向けて努力し続ける必要があるだろう。

(財務企画部 安田 善一)

図表5. 情報開示に関する TNFD の提言 (ベータ版 v0.1)

ガバナンス	戦略	リスク管理	指標と目標
<p>自然関連リスクと機会に関する組織のガバナンスを開示する。</p> <p>推奨された開示</p> <p>A. 自然関連リスクと機会に関する取締役会の監視について説明する。</p> <p>B. 自然関連リスクと機会の評価と管理における経営者の役割について説明する。</p>	<p>自然関連リスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に与える実際および潜在的な影響を、そのような情報が重要である場合に開示する。</p> <p>推奨された開示</p> <p>A. 組織が特定した、短期、中期、長期の自然関連リスクと機会について説明する。</p> <p>B. 自然関連リスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に与える影響について説明する。</p> <p>C. 様々なシナリオを考慮しながら、組織の戦略のレジリエンスについて説明する。</p> <p>D. 完全性の低い生態系、重要性の高い生態系、または水ストレスのある地域との組織の相互作用について説明する。</p>	<p>組織が自然関連リスクをどのように特定し、評価し、管理しているかを開示する。</p> <p>推奨された開示</p> <p>A. 自然関連リスクを特定し評価するための組織のプロセスについて説明する。</p> <p>B. 自然関連リスクを管理するための組織のプロセスについて説明する。</p> <p>C. 自然関連リスクの特定、評価、管理のプロセスが、組織全体のリスク管理にどのように組み込まれているかについて説明する。</p>	<p>関連する自然関連リスクと機会の評価と管理に使用される指標と目標を、そのような情報が重要である場合に開示する。</p> <p>推奨された開示</p> <p>A. 組織が戦略およびリスク管理プロセスに沿って、自然関連リスクと機会を評価し管理するために使用している指標を開示する。</p> <p>B. スコープ1、スコープ2、および必要に応じてスコープ3の温室効果ガス(GHG)排出量と関連するリスクを開示する。* TNFDが調整を検討中</p> <p>C. 組織が自然関連リスクと機会を管理するために用いている目標と、目標に対するパフォーマンスについて説明する。</p>

(資料) 「TNFD 自然関連リスクと機会管理・情報開示フレームワーク」ベータ版v0.1 エグゼクティブサマリーより抜粋