

自然関連リスクと機会に関する情報開示指針TNFDのベータ版公表 ーTCFDとの平仄を合わせた開示を目指した試作版第一弾ー

林 宏美

■ 要 約 ■

1. 自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）は 2022 年 3 月 15 日、開示枠組みの試作版第一弾となるベータ版（v0.1）を公表した。TNFD は、企業財務や運用パフォーマンスに影響を及ぼす自然関連財務情報開示の枠組み構築を目指しており、気候変動関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の自然資本版として位置づけられる。TNFD に基づく情報開示が実現すれば、ESG（環境、社会、ガバナンス）の中の同じく E（環境）ファクターに分類され、コインの裏表のような密接な相互関係を有する気候変動と自然資本の損失を統合的に把握可能な環境が整えられる。
2. TNFD の主な特徴は、企業における自然への依存に基づく財務面のマテリアリティ（重要課題）と、企業が自然に及ぼす環境面のマテリアリティという「ダブル・マテリアリティ」に基づく点、場所の概念を詳細に考慮する点である。自然関連リスクと機会の把握には、生物群系（バイオーム）や生態系に基づく地図上での詳細な分類（マッピング）が必要となる。
3. v0.1 では、主に①科学に基づく自然関連の概念や定義、②情報開示に関する TNFD 提言案、③自然関連リスク・機会の評価アプローチ（LEAP）が提示された。また、短期、中期、長期の時間軸の定義は、企業の戦略や資本配分計画と連携させるべきとの見解が示された。
4. 2023 年 9 月に枠組みの最終化を目指す TNFD では、今後、気候変動と自然の損失の両者に対処する統合的なアプローチ、比較可能なデータ収集・整備、基準指標の構築、シナリオ分析関連など、実用化に向けた議論が活況を呈するであろう。開示を行う企業や金融機関、開示情報を利用するユーザーの両者にとって活用しやすい統合的な枠組みが期待される。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・林宏美「自然資本関連リスク等の情報開示整備に向けた TNFD の正式発足ーTCFD の自然資本版ー」『野村サステナビリティクォーターリー』2021 年夏号。
- ・林宏美「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ー気候変動と並ぶ環境（E）ファクターー」『野村サステナビリティクォーターリー』2021 年冬号。

I 気候変動とともに重視され始めた生物多様性への対応

ESG（環境、社会、ガバナンス）要素の中の E（環境）への対応としては、従来ほぼ一義的に気候変動に焦点が当てられてきたが、近年は気候変動と並ぶ、環境面のもう一つの重要な要素として、生物多様性をはじめとした自然資本関連要素にも注目が集まっている。世界経済フォーラム（World Economic Forum、以下 WEF）が 2022 年 1 月 11 日に公表した「2022 年グローバルリスク報告書（Global Risk Report 2022）」においても、グローバルレベルで発生可能性が高いトップ 3 のリスクとして、「気候変動への適応・対応の失敗」、「異常気象」とともに、「生物多様性の損失」が含まれていた。「生物多様性の損失」は、2020 年、2021 年の両年においても、グローバルな 5 大リスクに含まれるなど、近年の注目度の高まりが示されている。

生物多様性の損失への対応が喫緊の課題であるという認識は、2021 年 10 月末から 11 月初めにかけて英国グラスゴーで開催された国際連合気候変動枠組み条約締約国会議（COP26）でも確認された。COP26 では、温室効果ガス（Greenhouse Gas、以下 GHG）排出量実質ゼロ、いわゆるネットゼロという目標に対して、単独の課題として対処策を講じるよりも、生物多様性を含む自然資本にプラスの影響を及ぼすこと、すなわちネイチャー・ポジティブにつながる施策と組み合わせることによって、効率的にネットゼロの目標を達成させることが可能になる、とする考え方が打ち出された。ボリス・ジョンソン英首相は、COP26 の一環として開催した「世界リーダーズサミット」の席で、気候変動と生物多様性の損失は同じコインの裏表の事象であることから、両者のうち片方だけを解決することはできない、との見解を示した。加えて、世界自然保護基金（WWF）が 2021 年 11 月に発出した報告書¹では、気候危機を乗り越えるに当たって、自然に根差した解決策（Nature-based Solutions、以下 NbS）の価値を認識する国々の数が増加していることが明らかにされており、世界的に自然資本を重視する傾向が高まっていることが伺われる。

こうした状況下、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）の自然資本版として 2021 年 6 月に正式に発足した自然関連財務情報開示タスクフォース²（Task Force on Nature-related Financial Disclosures、以下 TNFD）が、翌 2022 年 3 月 15 日に試作版（ベータ版）第一弾（v0.1）を初めて公表した。本稿では、2023 年 9 月に最終化が予定されている TNFD の枠組み構築に向けた基本的なアプローチや v0.1 に盛り込まれた内容を概観したうえで、自然資本関連リスクと機会に関する開示をめぐる今後の課題や注目点について探る。

¹ WWF-UK, “NDCs-A Force For Nature? 4th Edition/ Nature in Enhanced NDCS,” November 2021.

² TNFD の発足について詳細は、林宏美「自然資本関連リスク等の情報開示整備に向けた TNFD の正式発足 – TCFD の自然資本版 –」『野村サステナビリティクォーターリー』2021 年夏号参照。

Ⅱ TNFD の枠組み構築に向けた基本的なアプローチ

本章では、TNFD が枠組みを構築するに当たって基本とするアプローチに焦点を当て、(1) TCFD と平仄を合わせた対応、(2) ダブル・マテリアリティの概念の適用、(3) オープンイノベーションと幅広いステークホルダーで検討、を取り上げる。

1. TCFD と平仄を合わせた対応

TNFD の枠組み構築に向けた基本的なアプローチとしてまず挙げられるのは、その枠組みが既にグローバルに活用されている TCFD に平仄を合わせ、TCFD の自然資本版を目指す点である。TNFD の枠組みに基づく情報開示が行われれば、ESG 中の E（環境）ファクターにおけるコインの裏表と捉えられるような、相互の関連性が大きい気候変動と自然資本の損失という両者の要素を総合的にカバーする開示環境が整えられることになる。

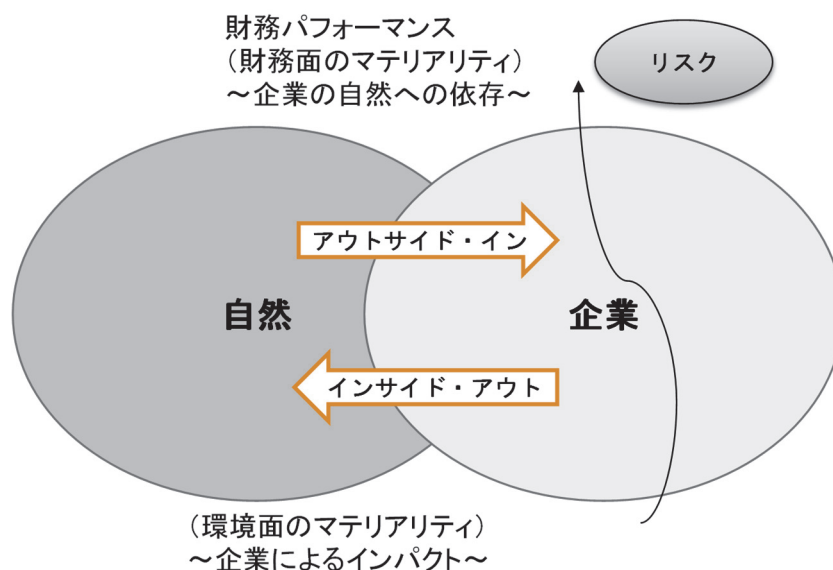
TNFD の正式発足に先立って枠組みの検討をしていた非公式会合グループ（Informal Working Group、以下 IWG）が 2021 年 6 月に公表した報告書³の中で示した「TNFD の原則」にも「気候変動と自然環境の統合」が盛り込まれており、気候変動関連・自然関連リスクに対する統合的なアプローチの採用が謳われている。そのため、TNFD が自然資本に由来する独自のリスク管理や開示方法を精緻に構築することよりも、気候変動関連および自然資本関連を統合した、一貫性のあるリスク管理や開示を積極的に追求するスタンスを取る公算が大きいと見られる。

2. ダブル・マテリアリティの概念の適用

TNFD では、非公式会合グループ IWG で議論が行われていた当初から、企業等における自然への依存に基づく当面の財務パフォーマンス、すなわち財務面のマテリアリティ（重要課題）に与える影響（＝アウトサイド・イン）を管理することに加えて、当該企業等が自然に及ぼす影響（＝インサイド・アウト）も開示すべき、とする「ダブル・マテリアリティ」の考え方に立っている（図表 1）。財務面のマテリアリティに加えて、自然環境にとってのマテリアリティ、すなわち環境面のマテリアリティも重視する観点から「ダブル・マテリアリティ」と呼ばれる。環境面のマテリアリティを重視する背景には、企業が今日自然に対して及ぼす影響が将来の自然関連リスクおよび機会につながる、とする捉え方に依拠している。TNFD は、企業等が自然に及ぼす影響は、将来にわたる長期の時間軸で評価すると、当該企業の企業価値に対しても影響を及ぼすことになる、という認識を有している。TCFD が財務面のマテリアリティを重視する「シングル・マテリアリティ」のスタンスを取っている点に鑑みると、ダブル・マテリアリティは TCFD とは異なる TNFD の大きな特徴である。

³ TNFD, “Nature in Scope- A summary of the proposed scope, governance, work plan, communication and resourcing plan of the TNFD,” June 2021.

図表 1 ダブル・マテリアリティの考え方



(出所) 野村資本市場研究所作成

3. オープンイノベーションと幅広いステークホルダーで検討

TNFD では、1) オープンイノベーションアプローチの採用、2) 市場関係者や科学者等幅広いステークホルダーによる関与、により、2023 年 9 月の枠組み最終化を予定している。

1) オープンイノベーションアプローチの採用

TNFD は、既に公表したベータ版第一弾 (v0.1) を含み計 4 回のベータ版公表を経て、2023 年 9 月に最終版の枠組み (v1.0) を公表する方針である (図表 2)。第二弾のベータ版 (v0.2) が 2022 年 6 月、第三弾のベータ版 (v0.3) が 2022 年 11 月、第四弾のベータ版 (v0.4) が 2023 年 2 月にそれぞれ公表される見込みである。

TNFD では、「オープンイノベーションアプローチ」を採用している点に特徴がある。すなわち、市場参加者や規制当局、政策立案者、科学者をはじめとした幅広いステークホルダーに、オンラインプラットフォーム上でベータ版のパイロットテストを実施してもらい、そのフィードバックを踏まえた改良、必要な内容の追加等を重ねながら、18 か月間かけて最終的な枠組みを構築していく方針である。なお、ベータ版のパイロットテストは、2022 年 7 月 1 日から 2023 年 6 月 1 日までの予定とされている。

図表 2 TNFD の作業工程

フェーズ	概要
フェーズ 1 構築(2021~2022 年)	・TNFD 枠組みの構築を開始 ・タスクフォース・メンバーの公表 ・TNFD のパーパス、アウトプット等の調整、枠組みおよび勧告の構築。データの構築、シナリオ、気候と自然との関係をはじめとした技術的な対応。枠組みは、TNFD 原則およびスコープに完全に則したものとし、市場の TNFD 受入れ態勢に関する調査、枠組みのシンプルかつ不完全なパイロット・プログラムを実施
フェーズ 2 テスト(2022 年) v0.1 3 月公表 v0.2 6 月公表 v0.3 11 月公表予定 v0.4 2023 年 2 月公表予定	・TNFD 枠組みのベータ版については、関連する金融規制当局の密な協力のもと、金融機関や企業で試験的に試行する。銀行、保険会社、公的金融機関、非金融法人企業の中から、地域を超えてテストを実施する対象をバランスよく抽出する。テスト対象は、自然関連の影響が大きく、自然への依存度が大きいセクターから選択 ・TNFD 枠組みのテストは、先進国の資本市場におけるパイロット・プログラムに加えて、新興国市場においても実施する方針 ・パイロット・プログラム(2022 年 7 月 1 日~2023 年 6 月 1 日まで実施予定)での反応を踏まえて TNFD 枠組み案に改良を重ねる方針
フェーズ 3(2023 年) コンサルテーション	・フェーズ 2 でのパイロット・プログラムの反応を踏まえて改正した TNFD 枠組みの案について、コンサルテーションを実施 ・20 か国の金融規制当局、データ作成者、データ利用者との協議
フェーズ 4(2023 年) 枠組み(v1.0)の正式発表	・TNFD の枠組みを最終化するのには 2023 年 9 月を想定
フェーズ 5(2023 年) ガイダンス	・枠組みを普及させるための継続的なガイダンス実施

(出所) TNFD より野村資本市場研究所作成

2) 市場関係者や科学者等幅広いステークホルダーによる関与

TNFD では、2 名の共同議長と 34 名のタスクフォースメンバー⁴が情報開示枠組みの開発を行う中核的な存在であり、その傘下に各組織が有する専門知識等をタスクフォースに提供する TNFD フォーラムが存在する。

このうち TNFD タスクフォースのメンバーの構成をみると、同メンバーが所属する組織の 8 割超が TCFD 賛同機関であり、TCFD の枠組み構築で得られた教訓を TNFD に活かそうとする力学が働きやすい状況が伺われる(図表 3)。

同メンバーは、①自然関連リスクの定義、②利用可能データの検討、③基準および測定方法の検討、④枠組みのベータ版開発、⑤パイロットテストと統合、という 5 つのワーキンググループ(Working Group、以下 WG)の少なくとも一つに所属することが義務付けられている。当該 WG はタスクフォースの枠組みを構築するにあたり、鍵を握る重要なテーマに関する議論を行い、タスクフォースメンバーが適切な判断をしやすいうように論点整理をすることが想定される(図表 4)。また、WG の傘下には、TNFD のビジョンやミッションを支持し、自身の組織の専門性等を活かすことによって、関連する経験や知識等を提供する TNFD フォーラムが設けられている。TNFD フォーラムのメンバー数については上限が設けられていないうえ、同フォーラムに参加するにあたり、何らかの義務が発生するわけでもない。TNFD のビジョンおよびミッションに賛同する組織であれば、同フォーラムに参加するハードルは低く設定さ

⁴ タスクフォースメンバーは最大 35 人まで増員が可能であり、任期は 2 年とされている。

図表 3 TNFD メンバーの内訳

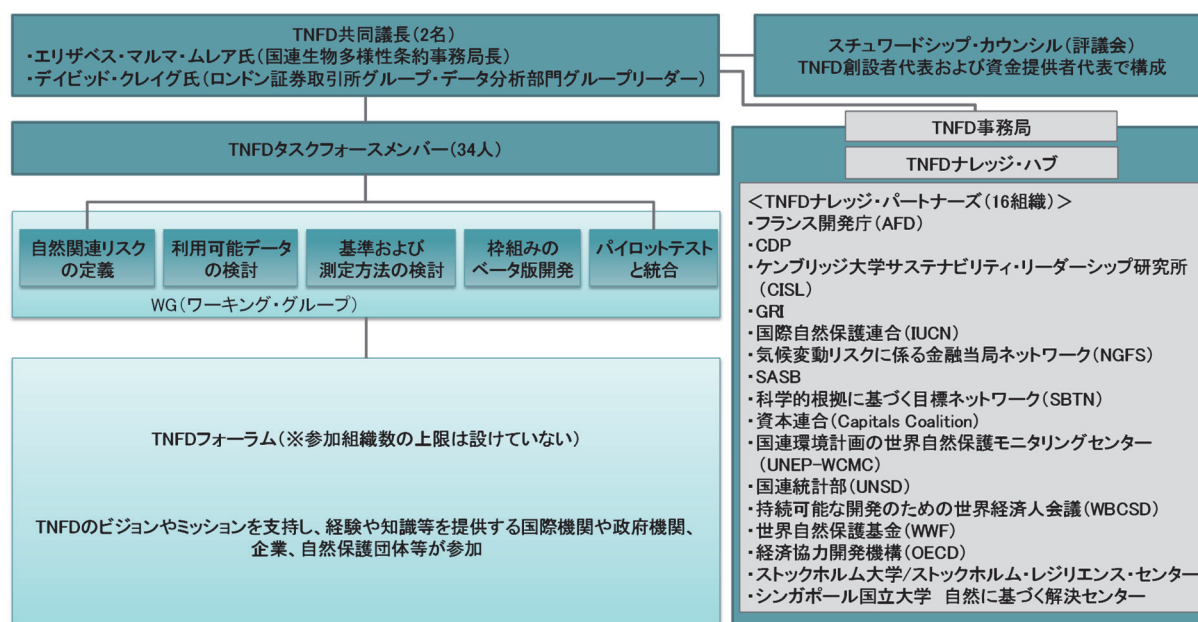
種類	組織名	国名	TCFD 賛同機関
金融機関	AP7	スウェーデン	○
	アクサ	フランス	○
	バンク・オブ・アメリカ	米国	○
	ブラックロック	米国	○
	BNP パリバ	フランス	○
	ファーストランド	南アフリカ	○
	パノルテ銀行 (Grupo Financiero Banorte)	メキシコ	
	HSBC	英国	○
	マッコーリーグループ	オーストラリア	○
	MS&AD 保険グループ	日本	○
	ミロバ	フランス	○
	ノルウェー中央銀行インベストメントマネジメント	ノルウェー	○
	ラボバンク	オランダ	○
	スイス再保険	スイス	○
	UBS	スイス	○
企業	AB インベプ	ベルギー	
	アングロ・アメリカン	英国	○
	Bunge Ltd	米国	
	Ecopetrol	コロンビア	
	グラクソスミスクライン	英国	
	Grieg Seafood	ノルウェー	
	ホルシム	スイス	○
	ネイチャー & Co	ブラジル	○
	ネスレ	スイス	○
	Olam インターナショナル	シンガポール	○
	スザノ	ブラジル	○
	タタ・スチール	インド	○
市場サービス プロバイダー	デロイト	米国	○
	EY	英国	○
	KPMG	オランダ	○
	ムーディーズ	米国	○
	PwC	米国	○
	S&P グローバル	米国	○
	シンガポール取引所	シンガポール	○

- (注) 1. TNFD メンバーの所属企業を基にしている。
 2. TNFD タスクフォースメンバー34人の所属組織が TCFD の賛同機関となっている場合、○と記している (2022 年 4 月 30 日現在)。
 (出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

れている。なお、同フォーラムメンバーに対しては、TNFD の枠組み構築の状況についてウェビナーで説明する機会も設けられている。TNFD フォーラムには、国際機関、政府機関、企業、金融機関、研究機関をはじめとする 550 を上回る組織が参加しており、幅広いメンバーの経験やナレッジを集約できる体制が整備されている。TNFD フォーラムには、2022 年 3 月末現在、日本から、金融庁や環境省をはじめ、日本経済団体連合会自然保護協議会や企業と生物多様性イニシアティブ (JBIB)、民間金融機関、住宅産業など合計 27 組織が参加している。

TNFD フォーラムに加え、TNFD を支援する組織として、科学に基づく、一段と専門性のレベルが高い専門家や諮問パートナーで構成される TNFD ナレッジ・パートナー16 組織が存在し、ナレッジ・パートナーが構築する基準なども適宜参照されている。

図表 4 TNFD 組織図の概要



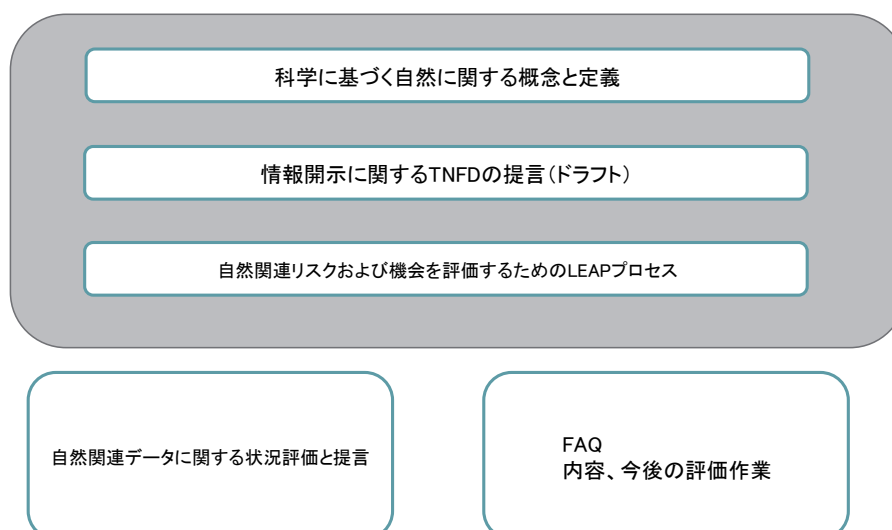
（注） 2022 年 7 月 31 日時点。

（出所） 各種資料より野村資本市場研究所作成

III ベータ版第一弾（v0.1）に盛り込まれた主な内容

TNFD が初めて公表したベータ版第一弾（v0.1）には、TNFD の枠組み構築に向けた第一段階として、（1）科学に基づく自然に関する概念と定義、（2）情報開示に関する TNFD の提言（ドラフト）、（3）自然関連リスクおよび機会を評価するための LEAP プロセス、を柱に説明が行われている（図表 5）。

図表 5 TNFD の枠組み-試作版リリース（v0.1）



（出所） TNFD「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 リリース エグゼクティブサマリー」2020 年 3 月より野村資本市場研究所作成

1. 科学に基づく自然に関する概念と定義

1) 自然関連リスク

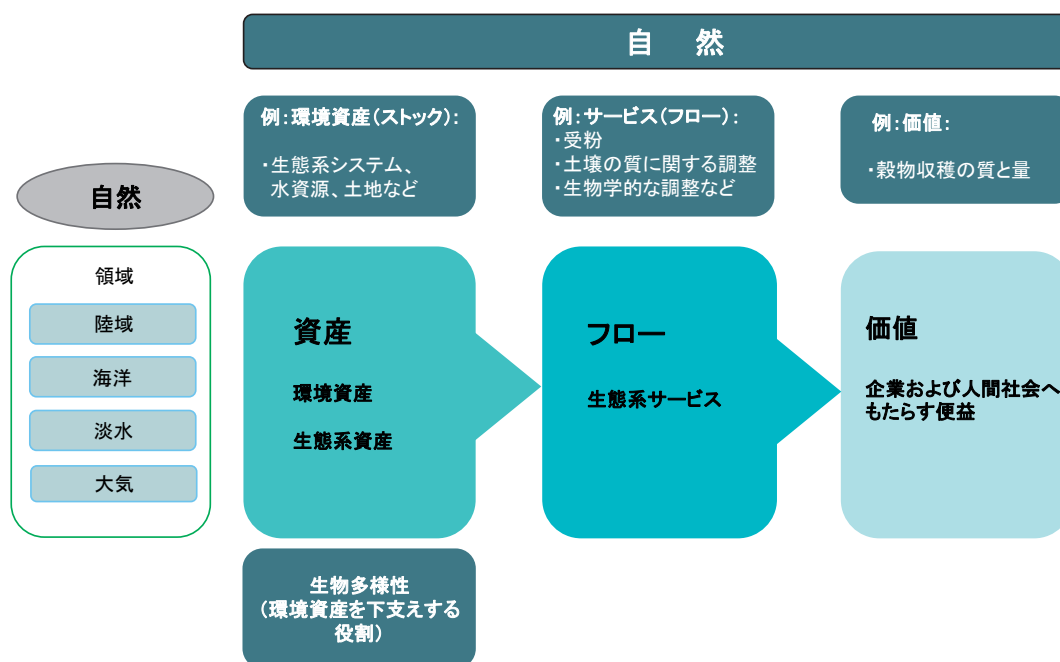
TNFD は、企業等が新たに構築する枠組みを用いて自然関連リスクおよび機会の評価・開示を実施に移すにあたって、自然を理解するうえでの基本的な概念と定義、構成要素を整理する重要性に言及している。

まず TNFD が捉える自然は、陸域、海洋、淡水、大気という 4 つの領域で構成されるものであり、人間を含む生物の多様性、各種生物の組み合わせや環境との相互作用によって人類に利益をもたらすもの、と定義づけられている（図表 6）。そのうえで、生物多様性とは、生態系資産の生産性を確保し、回復力があり、変化に対応可能なものとする自然の本質的特徴であり、企業や人間社会が依存する生態系サービスの質やレジリエンス、量を維持するためにも必須なもの、と TNFD は捉えている。

そして、自然がもたらす金融リスクおよび機会がどのような経路をたどって、市場リスクやクレジットリスクをはじめとした金融リスクおよび機会に伝送していくのかが図表 7 に示されている。

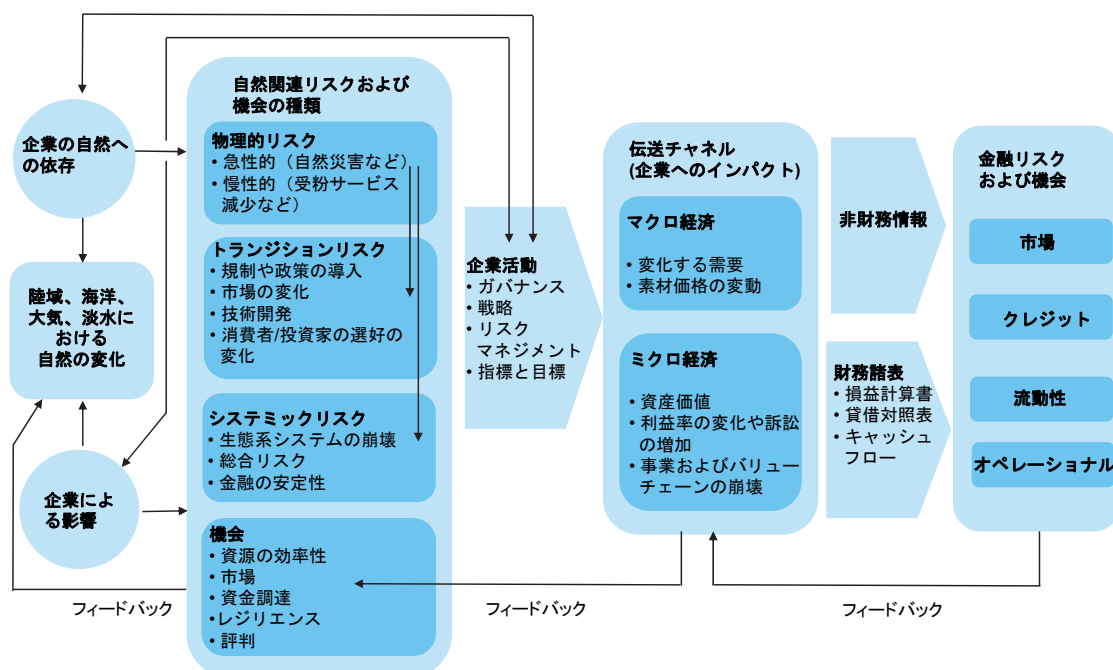
TNFD では、自然関連リスクとは、企業等に及ぼす潜在的な脅威の中でも、自然への依存度合いや自然へ及ぼす影響に関連性のあるリスク、と定義づけされており、そのリスクの種類としては、TCFD と同様、物理的リスク、トランジションリスク、システミックリスクが挙げられている。また、TNFD では、認識されやすい短期の金融

図表 6 TNFD が捉える自然を理解するための構成要素



(出所) TNFD, “The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework-Beta v0.1 Release,” March 15, 2022.

図表 7 自然から生じる金融リスクおよび機会



(出所) TNFD, “The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework-Beta v0.1 Release,” March 15, 2022 より野村資本市場研究所作成

リスクに加えて、自然への依存度および自然に及ぼす影響によって顕在化する長期的なリスクも含む、と定義づけられている。

2) 自然関連の機会

TNFD では、自然関連の機会を、自然への影響を回避ないしは軽減したり、自然の再生に寄与したりすることによって、企業や金融機関が、自然にとってポジティブな結果を生み出す事業と定義づけている。具体的には、①組織が自然資本や生態系サービスの損失リスクを軽減すること、②自然の損失を食い止めたり、回復させたりするのに積極的に寄与する、事業モデルや商品、サービス、投資における戦略的な転換を通じた取組み、が挙げられている。なお、後者には、自然に基づく解決策の導入、或いはそうした解決策の実施に対して資金面や保険面での支援が含まれる。

3) ロケーションの重要性

自然資本関連のリスクおよび機会の評価に焦点を当てた開示である TNFD は、企業が事業活動を行う物理的な場所（ロケーション）を重要な要素と捉えている。すなわち、自然関連の依存度合いや自然への影響を診断するには、組織は保有資産や事業活動を行っているロケーション（直接従事している事業活動に加えて、バリューチェーンも含むベース）、ロケーションにおける「バイオーム (biome)」や生態系のデータを収集し、生態系等に基づく詳細な地図上での分類（マッピング）をすることが鍵を握る。

バイオームとは、その土地に生息する植物の構成、樹林の種類、生息密度などによって決定づけられる大きな分類概念であり、日本語で「生物群系」とも呼ばれる。バイオームを決定する主な要因が年間平均気温や年間降水量であることから、主として気候によって分類された生態系に含まれる生物集団ということも言える。

事業が排出する二酸化炭素排出量は、排出する場所がどこであっても、地球温暖化へのインパクトは大差ない一方、例えばある一定の水使用量に焦点を当てると、バイオーム、生態系の状況によって、適切な水準と判断できる場所もあれば、水不足が深刻になりうる場所もあるなど、その影響は千差万別である。したがって、自然資本に焦点を当てる場合には、ロケーションが重要なファクターとなる。

2. 情報開示に関する TNFD の提言案（ドラフト）

TNFD で推奨される情報開示に関する提言案では、基本方針に基づき TCFD における開示指針に平仄を合わせる形で、TCFD と同様、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」という 4 つの項目について推奨される開示項目案が公表された（図表 8）。現段階では、すべての開示内容が全セクター向けとされており、個別セクター向けのガイダンスなどは示されていない。なお、TCFD における重要な指標である GHG 排出量については、

図表 8 TNFD で推奨される開示（草稿版）

項目	ガバナンス	戦略	リスク管理	指標と目標
概要	自然関連リスクおよび機会をめぐる組織のガバナンスの開示	自然関連リスクおよび機会が、組織の事業や戦略、財務計画に与える実際および潜在的な影響について、こうした情報が重要である場合の開示	組織が、自然関連リスクの特定、評価、管理を行う方法の開示	関連する自然関連リスクおよび機会の評価と管理に利用される指標と目標について、こうした情報が重要な場合の開示
推奨される開示	A. 自然関連リスクおよび機会に関する取締役会の監視に関する記述	A. 組織が決定した短期、中期、長期のタイムスパンにおける自然関連リスクおよび機会に関する記述	A. 組織による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関する記述	A. 組織の戦略やリスク管理プロセスに則して、自然関連リスクおよび機会を評価し管理するために用いている指標の記述
	B. 自然関連リスクおよび機会の評価と管理における経営陣の役割に関する記述	B. 自然関連リスクおよび機会が、組織の事業や戦略、財務計画に与える影響に関する記述	B. 組織による自然関連リスクの管理に関するプロセスの記述	B. スコープ1、スコープ2に加えて、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の開示 ⇒※TNFD が調整を検討中
		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の記述	C. 自然関連リスクの特定、評価、管理を行うプロセスを、組織全体のリスク管理に統合している方法の記述	C. 組織が自然関連リスクおよび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の記述
		D. 完全性の低い生態系、重要性の高い生態系、或いは水ストレスのある地域との組織の相互作用に関する記述		

（注） TCFD の勧告である「指標と目標」の B を TNFD に盛り込むかどうかについては、TNFD タスクフォースにて検討中であるため、斜体にて表記している。

（出所） TNFD, “The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework-Beta v0.1 Release,” March 15, 2022 より野村資本市場研究所作成

原則的に TCFD での対応とされているなか、「指標と目標」の B.「スコープ 1、スコープ 2」に加えて、必要に応じてスコープ 3 の GHG 排出量⁵と関連するリスクの開示については、現段階で TNFD に盛り込むかどうかを、TNFD タスクフォースにて検討中、とされている。

1) 時間軸（短期、中期、長期）の定義とシナリオ分析

自然への影響、自然との関係に焦点を当てる場合、短期的な視点のみならず、中期、長期の視点が不可欠であることから、短期、中期、長期の時間軸でマテリアルなリスクおよび機会を評価することが重要となる。TNFD は、ガイダンスとして、2 年未満を短期、2 年から 5 年を中期、5 年超を長期とする定義を推奨しているが、必ずしも同定義を適用させる必要はない。仮に企業等が TNFD ガイダンスと異なる時間軸を用いる場合については、その理由を説明することが提言されている。

なお、企業等における短期、中期、長期の時間軸は、当該企業等の戦略計画や資本配分計画と連携させることが推奨されており、その連携方法に関する開示も求められている。

提言案では、時間軸を基に、自然関連リスクを評価する際、複数のシナリオを考慮に入れた分析をすることが勧告されている。

2) 開示範囲の明示

TNFD に基づく開示を行う企業は、開示の範囲をどこまでに設定しているのかを明確に示すことが求められる。自然関連財務情報の開示が新たな取り組みであることから、最初の段階として、自然関連リスクおよび機会が最も重要な事業ラインに開示の対象を限定し、時間の経過とともに開示対象の範囲を拡大するほうが望ましいケースが多く想定される。また、金融機関が開示対象範囲を設定する際には、特定の資産クラス、或いは、アドバイザリー業務をはじめとした事業ラインに焦点を当てることも想定される。

なお、企業や金融機関は、直接従事する事業のみならず、関連する川上、川下の事業も含めて、すべてのマテリアルな影響や依存度を考慮に入れた開示を 5 年以内に実施に移すことが求められる。

3. 自然関連リスクおよび機会の評価アプローチ（LEAP）

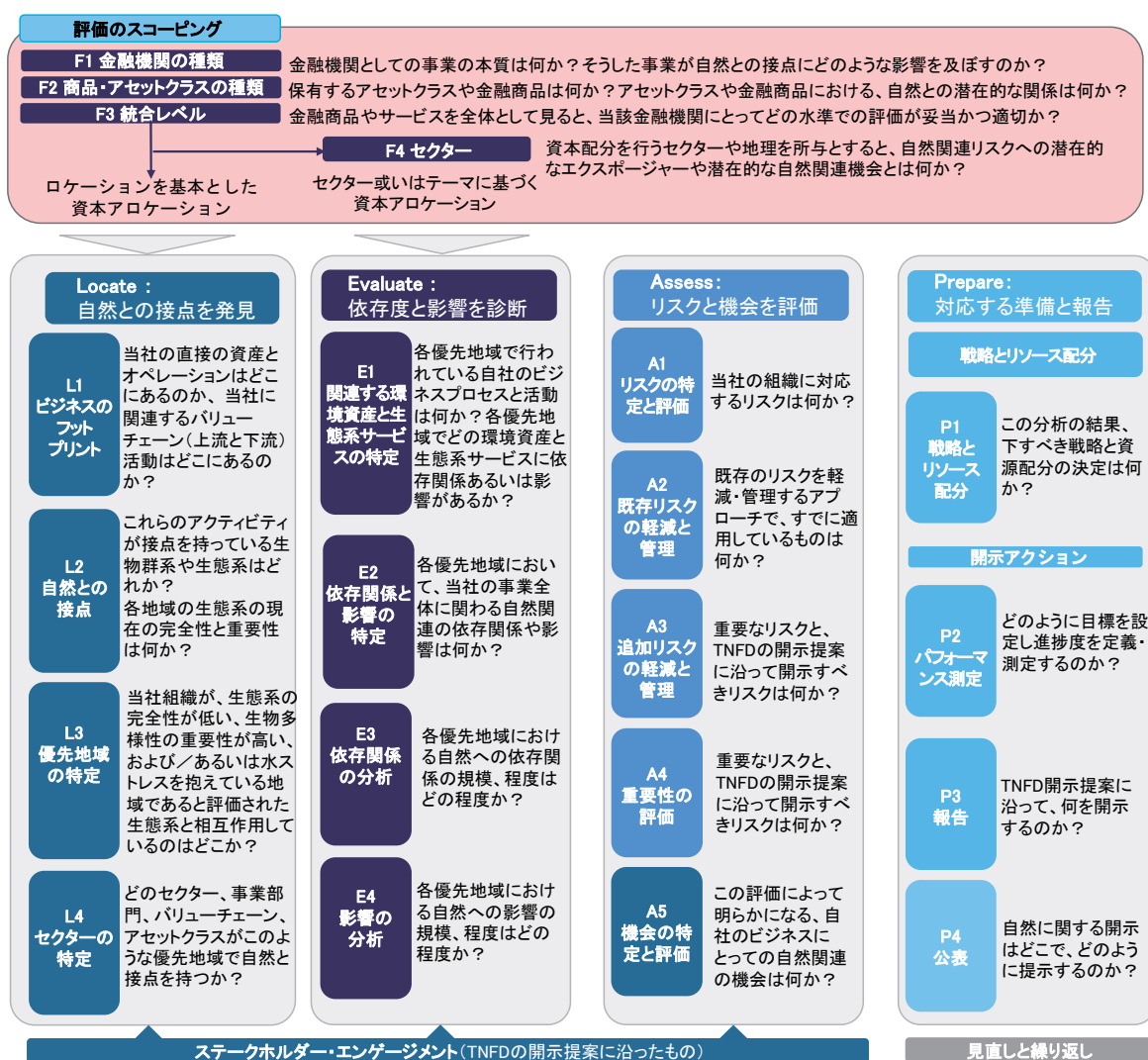
TNFD は、自然関連リスクおよび機会を統合的に評価するためのプロセスとして、新たに LEAP プロセスと呼ばれるアプローチを紹介している。LEAP プロセスとは、L（＝Locate、自然との接点を発見する）、E（＝Evaluate、自然への依存度と影響を診断する）、A（＝Assess、リスクおよび機会を評価する）、P（＝Prepare、自然関連リスクおよび機

⁵ スコープ 1 とは、事業者自らによる温室効果ガスの直接排出（燃料の燃焼、鉱業プロセス）、スコープ 2 とは、他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出、スコープ 3 とは、スコープ 1、スコープ 2 以外の間接排出（事業者の活動に関連する他社の排出）を指す（出所：環境省「グリーン・バリューチェーン」）。

会に対応する準備を行い、報告する）というように、英語の頭文字を一文字ずつ取って作られた造語である。提示された順番に段階を踏んだプロセスを実施すると、評価および開示ができる仕組みである LEAP は、企業向け LEAP アプローチに加えて、同アプローチを拡張した金融機関向け LEAP アプローチ⁶の 2 つが設計されている（図表 9）。

金融機関向け LEAP アプローチは、企業向け LEAP アプローチと同じ 17 の項目が設けられている点は共通している一方、企業向け LEAP との相違点は、評価を実施する範囲を詳細に検討する点である。すなわち、金融機関向け LEAP アプローチでは、金融機関の種類、金融商品およびアセットクラスの種類、統合レベルを基にした、ロケーション（物理

図表 9 金融機関を対象とした LEAP アプローチ



（注） 「評価のスコーピング」の網掛け部分が金融機関向けのスコーピング（評価実施）であり、企業を対象とした LEAP アプローチと異なる点である。

（出所） TNFD, “The TNFD Nature-related Risk & Opportunity: Management and Disclosure Framework, Beta v0.1 Release,” March 15, 2022 より野村資本市場研究所作成

⁶ デリバティブについては、LEAP アプローチが対象とする範囲に含まれていない。

的な場所)、資本配分を行うセクターベースで、LEAP アプローチの評価を行う範囲を決定することが評価プロセスに入る前段階で必要となる。

TNFD では、LEAP アプローチの開示情報を利用する者は、予め評価範囲（スコーピング）の設定について丁寧な検討を重ねること、アナリストや LEAP に基づく開示準備を行う企業や金融機関は、LEAP アプローチ全体を通じて関連するステークホルダーと協議を行うこと等を推奨している。そして、LEAP アプローチの結果に関する開示判断は、TNFD の開示提案（ドラフト版）に則していることが求められる⁷。

なお、LEAP アプローチは、企業にとっては、事業のロケーションや事業ライン全体に対して、金融機関にとっては、運用ポートフォリオやアセットクラス全体に対して、企業等のリスク管理プロセスや報告、開示サイクルに合わせて繰り返し実施するプロセス、として設計されている。第一弾の試作版に盛り込まれた LEAP アプローチは、市場参加者からのフィードバックやインプットを求めるよう設計されており、今後より使いやすく有用なガイダンスとすることを目指すこととなる。

また、LEAP 自体が、TNFD の方針に紐づけられた開示勧告でもなければ、企業や金融機関等に対して義務付けたプロセスでもない点には留意する必要がある。LEAP アプローチは、あくまでも、企業や金融機関等による、組織内の自然関連リスクおよび機会に関する評価を支援するガイダンスとしての位置づけである。LEAP アプローチに限らず、何らかの方法を用いて、自然関連リスクおよび機会の評価を実施することによって、企業等は、自社の企業戦略やリスク管理プロセスに統合させて、事業や資本配分をめぐる様々な経営判断に役立てられる枠組みの構築を目指すこととなる。

IV 今後の注目点と課題

以上見てきたように、TNFD のプロトタイプである v0.1 では、自然に関連する科学的な概念や定義の確認、TCFD に準拠した推奨される開示項目の提案（ドラフト）、自然関連リスクおよび機会の評価プロセスの事例としての LEAP アプローチなどが盛り込まれた。TNFD 事務局の Tony Goldner⁸ エグゼクティブ・ディレクターは、TNFD の枠組みが複雑であるため、今回は指標に関する記載が限られていた点に言及したうえで、v0.2 を含めて今後発出する予定の試作版では、指標関連の記載も増やす方針である点を明らかにした。

今後の試作版では、v0.1 で盛り込まれた内容の改訂に加えて、とりわけ以下の論点が注目される。

第一に、気候変動と自然の損失に対処する統合的なアプローチである。v0.1 では、気候変動と自然の損失との関係を認識し、気候変動と自然の損失に対処する統合的なアプローチを可能にすることを目指すとするなど、TCFD の枠組みが念頭に置かれているスタンスが示された。そのうえで、v0.1 では、企業や金融機関が、物理的リスクや移行（トランジ

⁷ LEAP アプローチで判明した事柄のすべてを必ずしも開示する必要はない。

⁸ 元デロイトのコンサルティングパートナー、かつ元世界銀行のアドバイザー。

ション) リスクといった自然関連リスクおよび機会を評価する際、フォワードルッキングなシナリオ分析が必要不可欠なツールである、とされている。なお、生態系プロセスといった自然関連シナリオは非線形であるうえ、単一シナリオ、単一モデルで潜在的なリスクの全容を捉えることが不可能である点に鑑み、自然の損失に関するシナリオは複数用意する必要がある、とされている。

現時点では、自然関連の物理的リスクやトランジションリスクに対する企業および金融機関におけるレジリエンス評価のために設計された基準シナリオは存在していない。気候変動と自然の損失との関係を、シナリオ・ガイダンスやシナリオ分析に反映させる望ましい方法は何か、今後議論が進展していくとみられる。

第二に、自然資本関連のデータ不足やデータの分断、調和された基準の欠如が挙げられる。気候変動への対応としては、大気中の GHG を計測すれば気候変動への影響を把握できる一方、生物多様性の損失に関する計測は極めて複雑であり指標の設定が困難である。たとえば、生物多様性に関する懸念事項は、バイオームが異なる熱帯雨林と温帯性樹林によっても大きく異なるなど、企業が事業判断や運用判断等に自然がもたらすリスクと機会を用いる場合には、ロケーションの実情把握が必須であるものの、どの程度のデータ開示が適切なのか、等についても今後の議論が待たれるところである。なお、自然資本リスクおよび機会について、新しい計測手法が開発された場合には、その新たな手法の望ましい点を TNFD の枠組みに反映させる方針である。また、2022 年 3 月 31 日に公開草案が公表された国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) のサステナビリティ開示基準に関連しても、今後生物多様性などに関する事項が盛り込まれる可能性があるが、こうした観点も適宜 TNFD に反映させる方針が出されている⁹。

TNFD は、TCFD との一貫した統合的なアプローチを採用し、環境面におけるコインの裏表両方をカバーする統合的な開示に向けた動きを促進・奨励する方針である。2023 年 9 月の TNFD 提言の最終化に向けて、今後の議論が活発化するとみられるが、TNFD フォーラムへの参加を中心に、幅広い組織が TNFD 構築に向けた議論に関与しているなかで、開示を実施する企業や金融機関、開示情報を利用するユーザーの両者にとって、気候変動および自然の損失に対応した統合的な分かりやすい枠組みとなることが期待される。

自然関連のリスクおよび機会の情報開示を促す TNFD の枠組みは、TCFD 同様、具体的な開示内容などは企業や金融機関に任せられることになることが想定される。しかしながら、英国や香港等 TCFD 提言に沿った情報開示の義務化を進める国々が出てきている状況に鑑みる¹⁰と、TCFD に合わせて TNFD 提言に則した情報開示が将来的に規制当局によって義務化されたり、証券取引所の上場規則に盛り込まれたりする可能性は低くなく、今後の展開が注目されよう。

⁹ TNFD “The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework- Beta v0.1 Release,” March 15, 2022.

¹⁰ 2021 年 1 月に主要企業に対して TCFD 提言に基づく開示を義務化した英国では、2023 年にも全上場企業を義務化対象とする方針であるほか、香港は 2025 年に一部の関連する業種に TCFD に則した開示を義務化する方針を打ち出している。日本も、2022 年 4 月 4 日より導入された東京証券取引所の新市場区分「プライム市場」上場企業に対して TCFD またはそれと同等の枠組みに基づく情報開示を求めるようになった。