



# OKASAN SDGs REPORT

岡三SDGsレポート

Vol.18 | 2023年11月 お客さま用資料

## Contents

P.2 : TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）の  
概要と取組

（著：株式会社FINEV 代表取締役 光成 美樹 氏）

P.8 : SDGs/ESGニュース

※次号発行は来年1月を予定しております（12・1月 合併号）

岡三証券株式会社



# TNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)の概要と取組

著：光成 美樹 氏 / 株式会社FINEV 代表取締役

## 1. はじめに

2023年9月、自然環境全体と事業との関連性を開示するガイドラインがTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）から公表された（TNFD最終提言v1.0）。気候変動に関する情報開示の枠組として定着しつつあるTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に続くもので、生物多様性や水、汚染や資源循環等、自然環境に関わる全体的なテーマを取り扱う。自然環境の持続可能性を維持するために、企業や金融機関が取組を進めることを推奨した枠組である。

国内では、TNFDのドラフト段階の資料をもとに自然関連の評価や開示を進めている企業も増えており、今後、取組が本格的に進むことが予想される。本稿では、TNFDの概要と国内企業の取組動向等を紹介したい。

## 2. TNFDの背景と概要

現在、多くの地域において人口は増加しており、我が国のように人口減少を迎える国は少ない。地球全体で人口が増え、生活レベルの向上により多種多様な経済活動が拡大することによって、衣食住に伴う様々な原材料や資材を調達、加工・製造し、そして流通、使用、廃棄する活動量も増加し続けている。これにより、エネルギー消費によるCO2排出量の増加だけでなく、同時に土壌、河川、海洋等に事業活動を通じた排水や汚染物質が流入することになる。こうした一定のレベルを超えた経済活動は、自然治癒力を上回る負荷がかかり、生態系のバランスを崩す要因となる。

TNFDは、すべての経済活動はこうした自然のシステムのなかで成り立っているとし、このシステムが持続可能なものでなければ、経済活動の持続性が損なわれると警鐘を鳴らしている。このため、自然と自社の事業との関連性を把握・評価し、リスク管理を進めると共に、保全等の機会に貢献することを提言している。

2022年12月に開催された生物多様性条約締結国会議では、こうした自然環境の悪化を止め、保全を進めると共に、2050年までに自然と共生する社会をつくることを目指し「昆明・モンリオール生物多様性枠組（Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework）」を採決した。ここで、「30 by 30」として知られるように、2030年までに重要な自然環境のエリアを少なくと

も30%以上保全することを目指す等、生態系保全に関する目標が設定された。

TNFDは、この「昆明・モントリオール生物多様性枠組」とも整合したもので、企業や金融機関に対して、事業のバリューチェーン全体における自然との関連性を把握・評価し、目標を定めて対応することを求めている。

(図表1.2.1) TNFDの推奨する開示の枠組

ガバナンス	戦略	リスクとインパクトの管理	指標と目標
自然関連の依存、インパクト、リスク及び機会に関する組織のガバナンス	組織の事業、戦略、財務計画に対する自然関連の依存、インパクト、リスク及び機会の実際及び潜在的インパクト	自然関連の依存、インパクト、リスク、機会を特定、評価、優先付け、監視するプロセス	自然関連の依存、インパクト、リスク及び機会を評価・管理するために使用する指標と目標
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 取締役会の監督に関する記載</li> <li>b. 経営陣の自然関連の依存、インパクト、リスクや機会に関する評価や管理における経営者の役割を説明。</li> <li>c. 自然関連の依存、インパクト、リスク、機会に関する組織の評価と対応に関して、組織の、先住民、インパクトを受ける地域や関係者への人権方針、エンゲージメント活動、取締役会の監督に関する説明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 短期、中期及び長期の自然関連の依存、インパクト、リスクや機会の認識に関する記載</li> <li>b. 組織の戦略や財務計画、移行計画や分析における自然関連の依存、インパクト・リスク・機会の説明</li> <li>c. 様々なシナリオに対する組織の戦略のレジリエンスの記載</li> <li>d. 優先エリアに所在する組織の操業拠点やバリューチェーン、資産や活動拠点の場所の開示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 自然関連の依存、インパクト、リスク、機会を特定し、評価するプロセスの記載 <ul style="list-style-type: none"> <li>i) 直接操業によるもの</li> <li>ii) バリューチェーンによるもの</li> </ul> </li> <li>b. 自然関連の依存、インパクト、リスク、機会の管理に関するプロセスとその対応</li> <li>c. 自然関連のリスクの特定、評価、管理のプロセスが組織全体のリスク管理（ERM）にどのように統合しているのかについての記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 組織の戦略やリスク管理に沿って、重大な自然関連リスク及び機会を評価し、管理するための測定指標の記載</li> <li>b. 自然関連の依存、インパクトを評価・管理するための指標の記載</li> <li>c. 自然関連の依存、インパクト、リスクや機会を管理するための目標とそのパフォーマンスに関する記載</li> </ul>

出所：Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures（2023年9月）をもとに仮訳

作成：株式会社FINEV

### 3. 開示の枠組

では、どのように自然との関連性を評価し、何を開示する必要があるのだろうか。TNFDは、TCFDと同様に、「ガバナンス」「戦略」「リスクとインパクトの管理」「指標と目標」をベースにした4つの枠組に沿って、事業と自然環境との関連性を開示し、自然環境の維持保全の取組を進めることを推奨している（図表1.2.1 参照）。

この4つの分類に分かれる開示の枠組は、現在、国内外のサステナビリティに関する開示の枠組として共通基盤となっている。具体的には、日本国内で2023年1月末に改訂された内閣府令に基づく、有価証券報告書に追加された「サステナビリティに関する考え方及び取組」や、2023年6月に国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）が公表したサステナビリティ基準（IFRS S1及びIFRS S2）においても採用されている。

また、気候変動対応におけるScope1、2（自社）及びScope3（バリューチェーン）という枠組と同じように、自社が直接自然から得ているものや排出しているものだけでなく、原材料の調達先や加工・物流・使用・廃棄などを通じて事業のバリューチェーン全体で自然に依存しているもの、また自然に影響を与えているものを評価することを求めている。

## 【TCFDとの相違点と評価手法（LEAP分析）】

では、TNFDは、TCFDとどのような点が異なるのだろうか。第一に、TNFDは、自然全体を対象としており、TCFDよりも分析の対象範囲が多岐にわたる。具体的には、TCFDで対象となった温室効果ガス（GHG）だけでなく、水や土地、海洋からの資源、事業活動からの排出物、廃棄物などがすべて含まれることが挙げられる。第二に、自然環境の状況は地域や場所による個別性が高いため、場所（Location）をベースにした分析と評価が求められることである。

このため、TNFDでは、事業と自然環境との関連性を評価する際に、LEAP（リープ：Locate（位置）、Evaluate（診断）、Assess（評価）Prepare（準備））と呼ばれる分析手法の活用が推奨されている（図表1.3.1 参照）。

LEAP分析では、まず自社の事業においてかかわりのある自然環境の領域や場所を整理し、重要性の高い領域、対象や場所を特定する。自社が依存または影響を与える自然環境が持続可能性においてリスクの高い領域については、管理や対策を進める。同時に、自社の取組や技術において自然の維持や保全に役立つものについては、機会として、自然環境の保全に貢献するような取組をすることが期待されている。

（図表1.3.1）TNFDの推奨するLEAP分析と概要（イメージ）

段階	概要	アウトプット（例）
Scoping（対象事業の選定）	評価対象（事業、場所等）の選定	
<b>Locate（位置）</b>	自然との接点となる事業とその場所を把握する	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスアクティビティの地理的（空間的）把握と自然との関わりの特定</li> <li>依存とインパクトによる環境フットプリント概要の把握</li> </ul>
<b>Evaluate（診断）</b>	ビジネスと自然との <b>依存とインパクトを診断</b> する	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理が必要な課題と場所、優先的な場所リストの特定</li> <li>段階的な管理方法（案）の整理</li> </ul>
<b>Assess（評価）</b>	リスクと機会を評価する	<ul style="list-style-type: none"> <li>主なリスクと改善機会（対策案）</li> <li>そのコスト概算</li> </ul>
<b>Prepare（準備）</b>	自然関連リスクと機会に対する <b>指標、目標や取組内容</b> を検討し、 <b>情報開示</b> する	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標に対する現状把握</li> <li>目標設定と達成のための対策</li> <li>情報開示内容案</li> </ul>

（参考）Aqueductによる水リスク評価



出所：Guidance on the identification and assessment of nature related issues: The LEAP approach  
Version.1.0（2023年9月）より抜粋・一部追記等して作成、作成：株式会社FINEV

LEAP分析では、世界全体にわたる自社のバリューチェーンに関連する自然環境を評価するデータやツールが必要になるため、「岡三SDGsレポートVol.15」で紹介した地理情報システム（GIS）等を活用した分析も推奨されている。ただし、TNFDの分析や評価に必要なデータやツールは、現時点では統一的なものではなく、国際機関や研究機関、民間企業等が開発が続いている。このため、各企業は分析対象や場所等に応じ、データやツールについても自社で判断して進めていくことが必要だろう。

### 【業界共通の指標】

TNFDで開示する指標は、全業界に共通する“コア指標”と業界別の“追加指標”で構成される。コア指標（図表1.3.2 左表参照）は比較的コンパクトな内容であり、それぞれがより詳細な業界別等に整理された追加指標によって補完されている。

コア指標は、土地や水域の使用状況、汚染物質や廃棄物の排出量等に加え、事業拠点の所在する場所の環境状況（C5.1）の記載が求められている。またC3.1ではリスクの高い自然資源について、調達している量を報告すると共に、持続可能な資源管理をしている認証等の割合を報告することを求めている。C3.1の対象となる物品は、食品、資材、鉱物、エネルギー関連の物品（図表1.3.2 右表参照）など多岐にわたる。これらの物品や資源は多くの企業で調達していると考えられるが、すべてを調査し、評価・開示することは難しいため、各社で重要性の判断を行い、選定していくことが求められるだろう。

### 【ドラフト段階（TNFDベータ版v0.4）からの更新ポイント】

また、最終版（TNFD最終提言v1.0）では、ドラフト段階からいくつかの更新がみられた。主な追加点としては下記があげられる。

- ・ガバナンス：人権方針や先住民等の地域に関する監督状況の項目（c）が追加
- ・コア指標：プラスチック使用量（C2.3）が追加
- ・コア指標：事業拠点の自然の状況（C5.1）が追加

（図表1.3.2）TNFDの業界共通指標（コア指標）と調達物品・資源（追加指標）

影響と依存に関する主要指標 Core Global Metrics Impacts and Dependencies		
自然の変化要因	指標番号	指標
気候変動		GHG排出量 (Scope 1,2,及び3, IFRS S2参照)
土地、淡水、海洋利用の変化	C 1.0	使用している土地・空間面積等
	C 1.1	土地、淡水、海洋等の変換・変更
汚染及び汚染の除去	C 2.0	土壌汚染
	C 2.1	排水
	C 2.2	廃棄物発生量及び廃棄量
	C 2.3	プラスチック使用量（重量）
	C 2.4	GHG以外の大気汚染
		PM2.5/10の排出量（t）
		NOxの排出量（t）
資源利用・補充	C 3.0	水ストレスのあるエリアでの取水量及び消費量
	C 3.1	リスクの高い自然資源の調達量（土地、海洋、淡水から）
外来種	C 4.0	外来種の侵入リスク
自然の状況	C 5.0	事業拠点の所在する場所の自然の状況

自然への影響が大きい物品・資源			
食品関連	資材関連	鉱物関連	エネルギー関連
アボカド	皮製品	銀	石炭
バナナ	綿花	鉄	原油
キャッサバ		銅	液化天然ガス
トウモロコシ	ゴム（天然）	金	ガソリン
ココア	砂（建設用）	鉄	
コーヒー豆	木材	鉛	
牛肉	パルプ、セルロース、紙等	リチウム	
豚	セメント	亜鉛	
鳥肉（鶏、ターキー等）		ニッケル	
乳製品（乳牛から）	リン肥料（リン鉱石から）	プラチナ	
パーム油	窒素肥料	炭酸カリウム	
菜種油		ポ-キサイト・アルミニウム	
米			
大豆			
サトウキビ			
木の果類（アーモンド、くるみ）			
タロ			
養殖魚・水産物			
天然魚（淡水）			
天然魚（海水）			

出所）Science Based Targets Network, High Impact Commodity List v1より仮訳

出所：Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures（2023年9月）を仮訳  
作成：株式会社FINEV

#### 4. 国内企業の取組動向（開示事例）

では、国内での企業の取組はどのように進んでいるのだろうか。昨年、いち早く開示を進めたキリンホールディングスをはじめ、食品関連の大手企業、またインフラ関連の企業で開示が進んでいる（図表1.4.1 参照）。

早期開示を進めている大手企業の開示では、試行的な取組として、一部の事業や製品を選定してLEAP分析全体を進めるケースと、グループ全体の事業を対象にLEAP分析を段階的に実施し、例えば、LとE等、分析した段階までの評価を開示しているケースに分けられる。多くの企業の開示内容には、今後、対象範囲の拡充や分析段階の深化などを検討するという表現もあり、TNFDの最終版が発行されたことで来年に向けて開示企業が増加すると共に、より充実した内容を開示する企業が増えることが予想される。

（図表1.4.1）国内企業のTNFD開示動向（一部例）

業種	企業名	主な開示対象範囲	概要
食品	キリンHD	主要グループ会社（売上8割超）	TCFD・TNFDの統合レポート。生物資源、水環境、容器包装、気候変動の4テーマで整理し、スリランカの紅茶農園を詳細分析
	アサヒHD	主要3事業	3事業の主な原材料10品目と水、プラスチックについてLEAPのLE評価を実施
	味の素	主要3製品	3製品の主原料9品目と製造、流通、使用、廃棄までのバリューチェーンを分析
	日清食品HD	主要製品の原材料7品目	7品目の調達先から、4品目の優先地域を特定し、依存・影響を評価
インフラ	東急不動産	渋谷エリア	建物の緑化や植栽と生物多様性の評価やサプライチェーンの取組
	KDDI	通信事業	通信事業全体の依存と影響を評価したヒートマップを公表
金融	アセットマネジメントOne	国内株式資産	産業セクター別のリスクや機会を整理し、企業との対話概要を紹介
	MS & ADホールディングス	保険収入の10%と投融資の一部	TCFD・TNFDの統合レポート。11業種の依存・影響のヒートマップを作成し、保険については、商品別4分類で分析
	農林中金	貸出金、株式、債券を対象に評価	ポートフォリオ全体を分析し、依存と影響の高い自然資本をヒートマップで整理。 LEAPについて北海の洋上風力発電を対象に分析

出所：各社公表情報からまとめ、作成：株式会社FINEV

#### 5. 関連政策の動向

こうした企業の取組を後押しする政策も進んでいる。日本国内では環境省を中心に野生動植物保護や自然環境保全を推進しているが、2022年12月に採択された「昆明・モントリオール生物多様性枠組」に基づき、他省庁とも連携し、民間での自然環境の保護・保全やグリーンインフラを推進する政策などが進められている。

主要政策の一つとして、環境省では、国立公園等の法的な保護区域とは別に、民間で生物多様性等を保全する土地について、“自然共生サイト”として認定する制度が開始されている。2023年から試行的に開始され、同年10月に、環境省は122か所の自然共生サイトを認定した。該当区域は、長期的に生物多様性等の保全が図られている土地として、認定制度を法制化することも検討されている※。法的な保護区域とは別に、OECM（Other effective area-based conservation measures）という国際的な分類が存在し、将来的にこの区域に登録することが想定されている。

※環境省は、自然共生サイトの認定制度の法制化について、中央環境審議会のもと小委員会を設置し、検討を進めている。

## 5. おわりに

2023年は、国際的なサステナビリティ開示基準が策定され、国内でも有価証券報告書におけるサステナビリティの開示が義務化された。環境については、気候変動だけでなく、自然環境全体を対象としたTNFDの取組が広がっていくことになるだろう。

気候変動対策として、CO<sub>2</sub>についてはカーボンプライシングと呼ばれる取引制度が普及し、CO<sub>2</sub>に価格をつけて取引や課金をする制度が一般的にありつつある。TNFDでは、自然環境の生態系サービスについて、適正な価値が支払われていないと表現されている。すでに海外では一部の生態系や自然の資産には取引が行われているものもあるが、今後そうした仕組みや制度が普及していく可能性もあるだろう。

2024年度には、国内での開示基準が公表される予定であり、今後数年で企業の財務情報と共にサステナビリティの情報開示がより一般的になると考えられる。

## 著者プロフィール

光成 美樹（みつなり みき）

株式会社FINEV 代表取締役 慶応義塾大学経済学部卒業、米国ペンシルベニア大学環境学修士（Awarded for Excellence）、同大ウォートン校博士課程中途退学。

20年超にわたり、環境ビジネス、環境リスク管理、土壌汚染問題、サステナビリティに関する調査・コンサルティングを実施。プライム上場企業の社外取締役等を兼任。(株)FINEVは、GISの最大手である米国ESRI社、日本総代理店のESRIジャパン株式会社とのEPNブロンズパートナー。

## SDGs/ESG ニュース

### ■GX経済移行債 来年2月を目途に発行

11月8日、財務省はGX経済移行債の基本的設計案を公表した。来年2月の発行を目指す、新たな個別銘柄『クライメート・トランジション利付国債』は、これまでの国債（建設国債、特例国債、復興債等）とは異なり、調達する資金の用途やレポーティング方法等を示したフレームワークの策定が行われた。同フレームワークは、国際標準への準拠について評価機関 JCR・DNVの2社から認証（セカンド・パーティ・オピニオン）を取得している。本年度中は、年限2、5、10、20年のうち2年限を検討。確定情報の対外公表は、12月上旬を予定。

### ■国内初 インパクトボンドへのセカンドオピニオンを提供

10月31日、格付投資情報センター（R&I）は国内初となるインパクトボンドに対するセカンドオピニオンの提供を開始した。本件はインパクトボンドの発行に向けた国内初の取組となる。

同ボンドに対しては、現行のフレームワークで求められている国際資本市場協会（ICMA）の原則に準拠した資金用途の説明だけでなく、国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）の「ポジティブインパクト金融原則」（PIF原則）に沿ってインパクトに関わる重要業績指標（KPI）を定期的に報告することが求められる。また、第一号のインパクト評価対象として、豊田合成が設定する「サステナブル&ポジティブインパクト・ファイナンス・フレームワーク」に対して、セカンドオピニオンを付与したことも公表した。主なKPIには、エアバッグ生産個数、BEV（バッテリー式EV）関連の売上比率、Scope1～3の温室効果ガス（GHG）排出量等が設定されており、目標として、2030年までに22年度比でエアバッグを1.5倍、BEV関連売上を40%増、GHG排出量のScope1、2をゼロにすること等を掲げている。

### ■サステナブルファイナンス 幅広い人材への浸透を

11月2日、金融庁は第19回サステナブルファイナンス有識者会議を開催し、主に人材育成についての議論が行われた。会議内では、昨年12月に公表したサステナブルファイナンス分野において必要とされる知識・技能等を3段階に整理した「人材育成のためのスキルマップ」をはじめ、知識が不可欠となっている全国銀行協会・生命保険協会・日本損害保険協会・日本証券業協会など各業界の取組が参考例として紹介された。委員からは、各省庁や各業態、各社で別々に進めている取組をまとめて効率的な運用を行う必要があるとの意見もあった。次回開催は12月下旬、来年6月には新たな報告書を公表する予定。

### ■金融安定理事会（FSB）、「気候関連開示に関するFSB進捗報告書」等を公表

10月12日、金融安定理事会（FSB）は、「気候関連開示に関するFSB進捗報告書」（原題：Progress Report on Climate-Related Disclosures）、及び「TCFDの2023年状況報告書」（原題：Task Force on Climate-related Financial Disclosures: 2023 Status Report）を公表した。

これらの報告書では、国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）によるIFRSサステナビリティ開示基準の公表を歓迎するとともに、FSBメンバー法域における取組や、企業における気候関連財務タスクフォース（TCFD）提言に準拠した気候関連開示の進捗状況等について報告している。



## &lt; ご注意事項 &gt;

○本資料に記載の商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等（株式（株式（株式・ETF・J-REITなど）の売買取引の場合は約定代金（単価×数量）に対し、最大1.265%（税込み）（手数料金額が2,750円を下回った場合は2,750円（税込み））の売買手数料、国内株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。外国株式の海外委託取引には、約定代金に対し、最大1.375%（税込み）の売買手数料をいただきます。外国株式の国内店頭（仕切り）取引では、お客さまの購入および売却の単価を当社が提示します。この場合、約定代金に対し、別途の手数料および諸費用はかかりません。債券を募集・売出し等により、または当社との相対取引により購入する場合は購入対価のみをお支払いいただきます。投資信託の場合は銘柄ごとに設定された販売手数料および信託報酬等の諸経費、等）をご負担いただきます。ただし、株式累積投資は一律1.265%（税込み）の売買手数料となります。

2037年12月までの間、復興特別所得税として、源泉徴収に係る所得税額に対して2.1%の付加税が課税されます。

※外国証券の外国取引にあたっては、外国金融商品市場等における売買手数料および公租公課その他の賦課金が発生します（外国取引に係る現地諸費用の額は、その時々々の市場状況、現地情勢等に応じて決定されますので、その合計金額等をあらかじめ記載することはできません）。外国株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。

なお、各有価証券等は、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による評価額の変動によって損失が生じるおそれがあります。また、有価証券等は、発行体やその他の者の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により、評価額が変動することによって損失が発生するおそれがあります。債券については元本や利子の支払いの停滞もしくは支払い不能の発生または特約による元本の削減等のおそれがあります。金融機関が発行する債券は、信用状況の悪化により本拠所在地国の破綻処理制度が適用され、債権順位に従って元本や利子の削減や株式への転換等が行われる可能性があります。ただし、適用される制度は発行体の本拠所在地国により異なり、また今後変更される可能性があります。外国証券については、為替相場の変動によって、売却後に円換算した場合の額が下落することによって損失が生じるおそれがあります。

商品毎の手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面や目論見書または上場有価証券等書面を十分にお読みください。

本資料は岡三証券が信頼できると判断した情報に基づいて作成されたものですがその情報の正確性、完全性を保証するものではありません。また、資料中の記載内容、数値、図表等は、本資料作成時点のものであり、事前の連絡なしに変更される場合があります。なお、本資料に記載されたいかなる内容も将来の投資収益を示唆あるいは保証するものではありません。投資に関する最終決定は投資家ご自身の判断と責任でなされるようお願いいたします。

（2023年1月改訂）

商号等：岡三証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第53号

加入協会：日本証券業協会、一般社団法人日本投資顧問業協会、

一般社団法人金融先物取引業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会、

一般社団法人日本暗号資産取引業協会