

TNFDフレームワーク v1.0公表

新たな自然関連情報開示の幕開け



2023年9月、自然関連リスク・機会の管理と開示のための「TNFDフレームワーク」の最終版であるv1.0が公表されました。本フレームワークは多様なマテリアリティ概念に柔軟に適応するなど、各国で将来、適用され得る自然関連の情報開示規制への対応を見据えて設計されており、今後の自然関連の情報開示のメインストリームとなることが想定されます。

地球の限界を示す「プラネタリー・バウンダリー」の最新評価（2023）では、9つの境界のうち6つにおいて、人間が地球上で安全かつ持続的に生存していくためには超えてはならない限界を超えていることが示唆されました。限界を越えている6つの項目は、気候変動、マイクロプラスチック等の新規化学物質、土地の改変、淡水の利用、窒素やリンといった元素の循環、そして生物多様性の喪失です。企業や金融機関にとっては、価値の源泉である「自然資本」のストックが劣化し減少していくなかで、自然の喪失に伴い生じるリスクを認識したうえで、企業戦略を立案し行動することが求められている状況です。

「自然資本」や、それを支える「生物多様性」の重要性が再認識され始めることとなり、2022年にカナダ・モントリオールで開催されたCOP15は生物多様性を保全・回復させるための国際的目標が採択された象徴的瞬間となりました。気候や生物多様性を含む自然を回復させる「ネイチャーポジティブ」の方向に、世界が舵を切り始めたといえます。

TNFD（自然関連情報開示タスクフォース）は、金融の流れをネイチャーポジティブな方向に向けることを目的に設立され、企業や金融機関による情報開示フレームワークを開発してきました。ベータ版発行とそれに対する市場からのフィードバックを4回経て完成した最終版が、2023年9月に公表された「TNFDフレームワークv1.0」です。このフレームワークに基づいて、企業や金融機関は自然関連のリスク・機会を把握し、経営上の意思決定に織り込み、社内外のステークホルダーに示すことが求められています。

本稿では、TNFDフレームワークv1.0の全体構造、および企業・金融機関の担当者が必ず知っておくべきキーポイントを解説します。

※ 本稿公表時点で、TNFDフレームワークv1.0の日本語版は公表されていません。本稿における日本語表記は、KPMGによる暫定訳です。

目次

全体構造を読み解く

開示推奨項目：TNFD提言における4つの柱

ポイント1：「ロケーション」の重要性

ポイント2：自然への「依存・影響」「リスク・機会」とシナリオ分析

ポイント3：「指標と目標」の設定

総括：ネイチャーポジティブ経営への転換

付録：ベータ版v0.4フレームワークからの主要アップデート

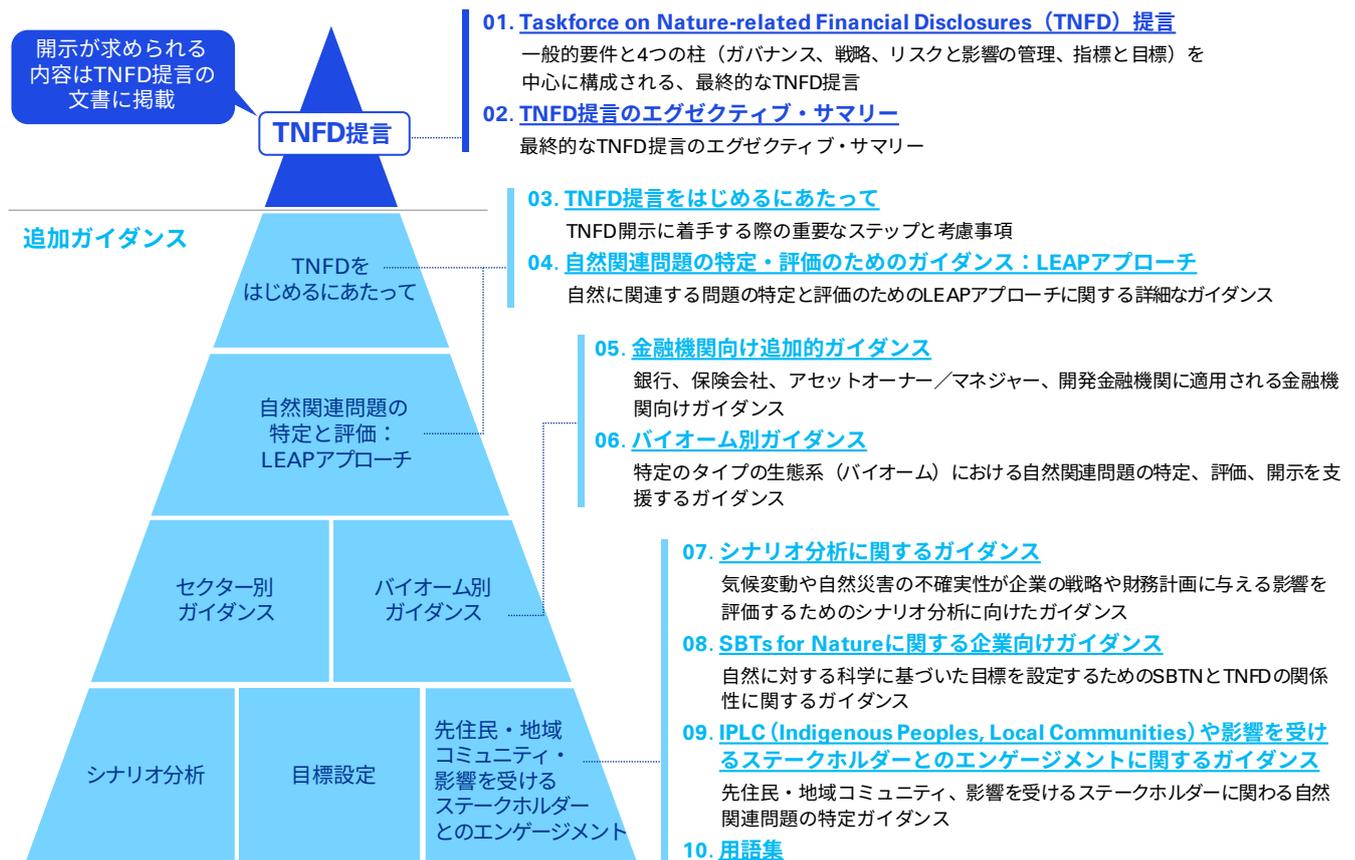
TNFDフレームワークの構造を読み解く

「[TNFDフレームワークv1.0](#)」は、開示すべき事項や重要概念が示された「[TNFD提言](#)」（図表1内「01」参照）を核に、リスク・機会の特定方法等を詳述した実務的なガイダンスなど、合計10種類の文書から構成されています。これらに加えて、セクター別の開示指標やバリューチェーンの評価方法についてのガイダンス等がディスカッション・ペーパー形式で同時公表されており、これらは市場のフィードバックを踏まえて今後、正式なガイダンスとして発行されると考えられます。

企業や金融機関は「TNFD提言」に沿って自然関連情報開示を行うことが求められます。情報開示を行うためには、自身と自然との接点を見つけ、十分な情報や根拠に基づいて自然関連リスク・機会を特定・評価し、現在のリスク管理プロセスや戦略に織り込むことが必要となります。そのための実践的手法となる「LEAPアプローチ」の方法論については、「[自然関連問題の特定・評価のためのガイダンス：LEAPアプローチ](#)」が提供されています（図表1内「04」参照）。実務担当者は、TNFD提言とLEAPアプローチのガイダンスの2つについて、まず理解を深めることが重要であると考えます。

一方で、多くの企業や金融機関にとってLEAPアプローチの導入は大きな挑戦であり、評価データの不足や社内合意を形成することの難しさといったさまざまな壁が存在します。そのために、LEAPアプローチの実践を始める前には、①優先するバリューチェーンや事業部門、②評価に必要なスキル・知識・リソースの有無、③評価データの取得可能性、④調達部門や事業開発部門、サプライヤー等の社内外ステークホルダーの協力体制といった点について、確認しておくことが推奨されます。これらの事項を検討するにあたっては、「[TNFD提言をはじめににあたって](#)」（図表1内「03」参照）の文書を参照されることを推奨します。

図表1：TNFDフレームワークの全体構造



出典：[Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures \(September 2023\)](#) Figure26およびガイダンス内容よりKPMG作成

開示推奨項目：TNFD提言における4つの柱

TNFDフレームワークでは、ISSBやTCFDと整合した4つの柱（ガバナンス、戦略、リスクと影響の管理、指標と目標）から構成される項目の開示が推奨されています。これにより、企業や金融機関による対応の省力化や、TCFDと統合された開示の推進が図られていると考えられます。各柱の具体的内容についても、取締役会や経営層の役割、リスク・機会の内容とその対応に向けた戦略等、TCFDと共通したものがほとんどです。

一方で、TNFD提言には自然独自の要素が含まれています。最も特徴的なのは「戦略D：優先地域の基準を満たした場所」（一部記載略）であり、自然や生物多様性の状況が場所によって異なることを踏まえて、直接操業やバリューチェーンにおける「優先地域」を特定し、その一覧や地図を公開することを求めています。ファーストステップとして、企業や金融機関は自社のオフィスビル、営業所、工場等についての評価からスタートすべきです。一方で、真に意味のある自然評価を行うためには、自然との関わりが深いバリューチェーンにおいて優先地域を検討することが不可欠です。ただし、これを実践するためには、1次サプライヤーよりも上流を含めたサプライチェーンの透明性が必要になることもあり、多くの開示主体にとって新たな課題となることが考えられます。

さらに、自然と密接不可分なのが、先住民と地域コミュニティ（IPLC）の存在です。この観点から、TNFD提言には「ガバナンスC：先住民、地域社会、影響を受けるステークホルダーに対する組織の人権方針とエンゲージメント活動、取締役会と経営者による監督」が含まれています。原材料の調達活動等のために土地開発や自然の恵みの過剰な採取を行い、国家の統治や経済活動が及ぶ前から自然を利活用してきた先住民等の権利を侵害することは、国際的な人権規範に反し、評判の毀損や訴訟リスクに繋がります。IPLCを含むより幅広いライツホルダーとの関係を「自然」というレンズを通して改めて捉えなおし、人権方針や人権デュー・ディリジェンスのあり方を見直す必要があるかもしれません。

図表2：TNFDフレームワークの全体構造

ガバナンス	戦略	リスクと影響の管理	指標と目標
自然関連の依存・影響・リスク・機会に係る組織のガバナンスを開示する。	自然関連の依存・影響・リスク・機会における組織のビジネスモデル・戦略・財務計画への影響を開示する（重要な場合）。	自然関連の依存・影響・リスク・機会について、組織がどのように識別・評価・優先付け・管理しているか開示する。	自然関連の重要な依存・影響・リスク・機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を開示する。
A. 取締役会による自然関連の依存・影響・リスク・機会の監視体制	A. 組織が識別した、短期・中期・長期の自然関連の依存・影響・リスク・機会	A.(i) 組織の直接操業における自然関連の依存・影響・リスク・機会を識別・評価・優先付けするプロセス	A. 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、自然関連の重要なリスク・機会を評価し管理する際に用いる指標
B. 自然関連の依存・影響・リスク・機会を評価・管理するうえでの経営者の役割	B. 自然関連の依存・影響・リスク・機会が組織のビジネスモデル・戦略・財務計画および移行計画または分析に及ぼす影響	A.(ii) 組織のバリューチェーン上の上流・下流における自然関連の依存・影響・リスク・機会を識別・評価・優先付けするプロセス	B. 組織が、自然への依存と影響を評価し管理するために用いる指標
C. 自然関連の依存・影響・リスク・機会の評価と対応における、先住民、地域社会、影響を受けるステークホルダーに対する組織の人権方針とエンゲージメント活動、取締役会と経営者による監督	C. さまざまなシナリオを考慮した自然関連リスク・機会における組織の戦略のレジリエンス	B. 組織が自然関連の依存・影響・リスク・機会を管理するプロセス	C. 組織が自然関連の依存・影響・リスク・機会を管理するために用いる目標および実績
TNFD独自項目 (TCFDには存在しない)	D. 組織の直接操業、関連する場合は、バリューチェーン上の上流・下流における資産および／または活動のある、優先地域の基準を満たした場所	C. 組織が自然関連リスクを識別・評価・優先付け・管理するプロセスを、どのように組織の総合的リスク管理に統合・報告しているか	

出典：[Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures \(September 2023\)](#) Figure20よりKPMG作成

図表2が、フレームワークの全体像です。ここからは、TNFDフレームワークにおける重要な3つのポイントについて解説します。

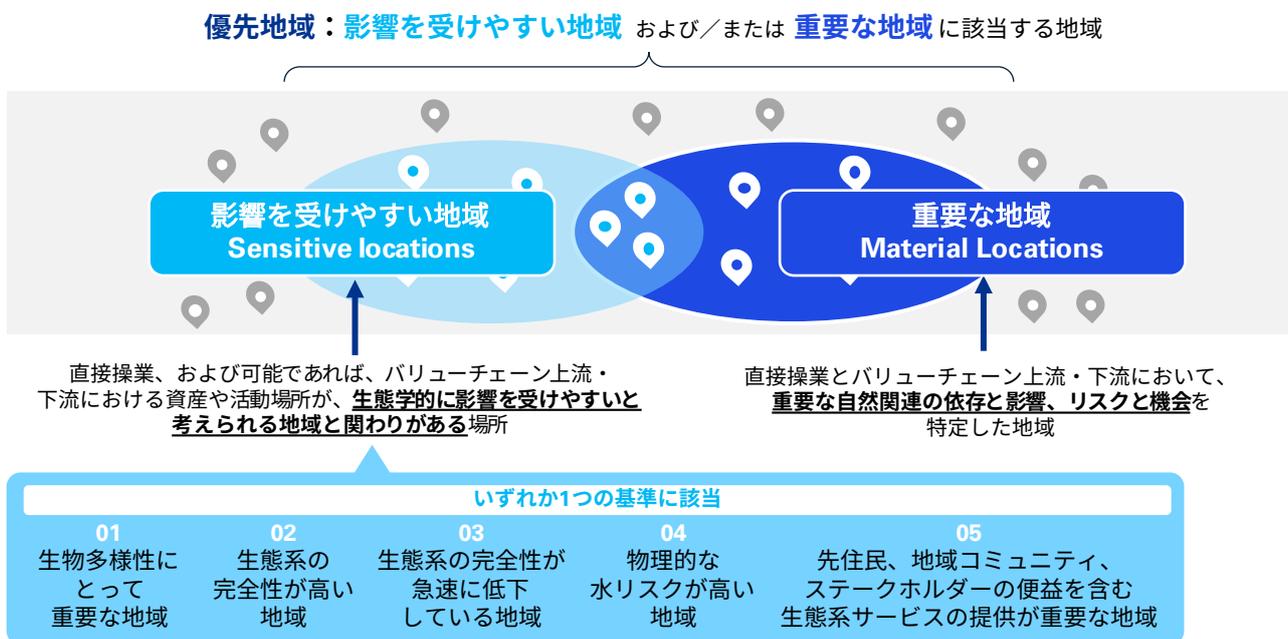
ポイント1：「ロケーション」の重要性

TNFDの一番の特徴は、ロケーション固有の評価や開示が重視されていることです。前述のとおり、企業や金融機関は直接操業やバリューチェーン内の「優先地域」を明確に特定し、そのリストや地図を公開することが求められています。これは、原材料の生産地、輸送ルート、オフィスビルや事業所等、企業や金融機関と自然が持つ無数の接点のうち、重要なポイントを選び出す作業です。特定された「優先地域」は、自然関連リスクが高まりやすく、同時に、リスクを低減する活動が新たなビジネスチャンスに繋がりがやすい地域であるといえます。

優先地域の基準は、「影響を受けやすい地域」および／または「重要な地域」であることです。前者の「影響を受けやすい地域」は、自然やステークホルダーの視点で設定された基準であり、重要な自然・生物多様性の存在、手つかずの状態から元々の完全性が失われているか、ステークホルダーの生活や文化等にとっての重要性等の基準を、WDPA（World Database on Protected Areas）やIUCN（International Union for Conservation of Nature）等が公表している一般的なデータや、専門家の科学的な知見に基づいて判断します。後者の「重要な地域」は、企業や金融機関の目線から、その地域における組織の依存・影響・リスク・機会の重要性を判断します。評価においてはENCOREといった一般的なデータベースを参考にすることができですが、担当者が自社に固有の特性を評価に反映していくことが必須であると考えられます。

なお、TNFD開示にあたってはロケーション別の情報開示が原則とされており、その間で自然関連問題が共通していない限り、情報を曖昧にするようなロケーションの集約（aggregation）は推奨されていません。どのロケーションの単位で開示するのか判断するためにも、優先地域の分析を通じて自然の特性を理解することが非常に重要です。

図表3：優先地域の考え方



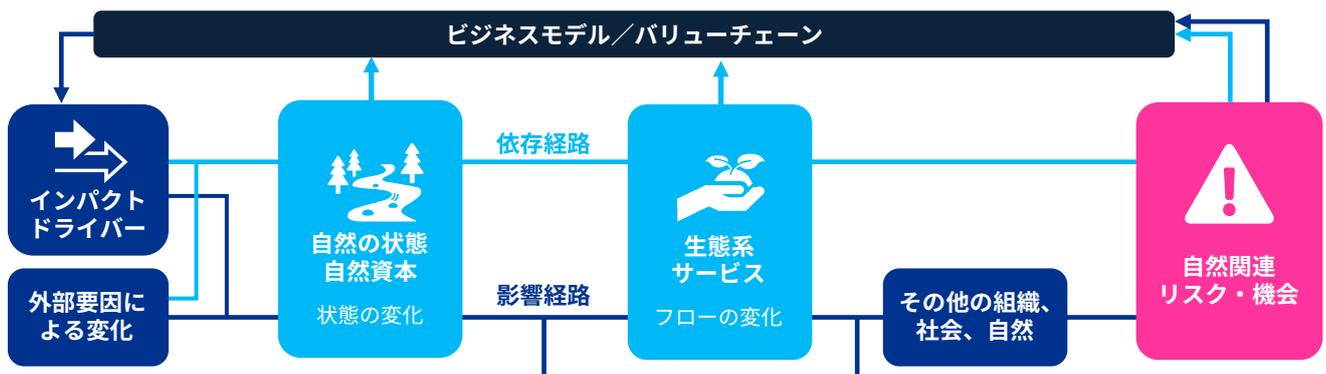
出典：Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (September 2023). Figure21およびガイダンス内容よりKPMG作成

ポイント2：自然への「依存・影響」「リスク・機会」とシナリオ分析

自然関連のリスクや機会は、どのように特定されるのでしょうか。TNFDではリスクや機会を直接考察するのではなく、自然資本との依存・影響という繋がりを理解し、そこから企業や金融機関にとっての自然関連リスク・機会を導き出すことが提案されています。

つまり、ビジネスがどのような生態系サービスを通じて自然に依存し、どのような影響を自然に与えているのか、という関係性を深く理解することが、財務的影響を生じさせるリスク・機会を適切に特定するための鍵といえます。さらに自然は多くの場合、社会やステークホルダーの間で共有される資源であることから、自社と自然を繋ぐ依存・影響のベクトルに加えて、同じ自然資本に恩恵を受けるステークホルダーや、自然資本に影響を与える外部要因を含めた一連のシステムを理解することが必要です。

図表4：自然に対する依存経路と影響経路



出典： [Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures \(September 2023\)](#) Figure13よりKPMG作成

具体的には図表4のように、TNFDで「依存経路 (dependency pathway)」と「影響経路 (impact pathway)」と呼ばれる関係性を明確に説明できるようにする必要があります。

- 「依存経路」は、組織の活動が自然資本（ストック）や、そこから享受できる生態系サービス（フロー）にどのように依存しているかを説明します。自然資本はビジネスにとってキャッシュを生み出す源泉であり、それらが自身の活動や外的要因によって正または負の影響を受けることは、コストや利益に影響します。これらの関係性を明らかにすることで、たとえば、外来種の移入等といった外部要因によって花粉媒介者の個体数といった自然の状態が変化し、商品である作物収量が低下するといった物理的リスクや、環境影響に関する規制強化といった法規制リスクを特定することができますようになると考えられます。
- 「影響経路」は、組織の活動の結果生じたインパクトドライバーが、自然資本と生態系サービスにどのように変化をもたらし、その他の組織、社会、自然を含むステークホルダーにどう影響するかを説明するものです。このように、組織の活動による直接的な影響だけではなく自然を介して間接的に起こり得る影響を想定することで、ステークホルダーからの評判低下や訴訟の発生といった移行リスクを考察することができます。

加えて、中長期的な自然関連リスク・機会を見通すためにはシナリオ分析を行うことが推奨されます。シナリオ分析では、前提条件の異なる複数のシナリオにおいて、依存経路や影響経路に存在する要素、たとえば生態系サービスの劣化度合いや組織を取り巻くステークホルダーの状況に関する予測を立てることになります。TNFDのシナリオ分析では、1.5°Cシナリオ等の共通シナリオを使用するTCFDのアプローチと異なり、報告主体が組織固有の世界観を自身で描く

アプローチが求められます。組織の持つ知見、たとえば競合を含む事業環境、顧客の嗜好、機会に関する研究開発状況等に関する現場の感覚も活かすことが、実効性の高いシナリオ分析に繋がります（シナリオ分析については、「[TNFDベータ版フレームワークv0.4の解説](#)」もご参照ください）。

ポイント3：「指標と目標」の設定

自然には陸・淡水・海洋・大気といった異なる要素が含まれ、かつ、これらとの相互作用のあり方も企業や金融機関によってさまざまです。そのため、自然への依存・影響や自然関連リスク・機会を評価しモニタリングするためのKPIや目標を設定することは非常に難しいと言われてきました。この解決策として、TNFDフレームワークは大別して下記3つの分類から構成される指標体系を整備しています。

1. 中核開示指標：開示が強く推奨される指標であり、すべての組織に適用される指標のセット（[図表5](#)および[6](#)）に加えて、特定のセクターに適用される指標やガイダンスが存在
2. 追加的開示指標：開示することがより良い説明に繋がる場合に採用することが推奨される指標
3. 評価指標：自然関連問題を特定し評価するプロセスで内部的に使用される指標（開示は要求されない）

すべての組織に適用される中核開示指標の一覧が、[図表5](#)および[図表6](#)です。これらはComply or Explainベースで開示することが推奨されており、開示を省略する場合には、省略する理由を説明することが求められます。

図表5：すべての組織に適用される中核開示指標の一覧（依存と影響に関する指標）

No.	自然変化のドライバー	指標
-	気候変動	GHG排出量
C1.0	陸域・淡水・海洋利用の変化	空間フットプリント
C1.1		陸域・淡水・海洋利用が変化した総範囲
C2.0	汚染・汚染除去	土壌に放出された汚染物質の種類別内訳
C2.1		排水
C2.2		廃棄物の発生と処理
C2.3		プラスチック汚染
C2.4		GHG以外の大気汚染物質
C3.0	資源の使用・補充	水不足地域からの取水と消費
C3.1		陸域・淡水・海洋から調達する高リスク天然商品の量
C4.0	侵略的外来種・その他 【プレースホルダー*】	侵略的外来種（IAS）の意図しない導入への対策
C5.0	自然の状態 【プレースホルダー*】	生態系の状態
		種の絶滅リスク

*侵略的外来種や自然の状態に関する指標は「プレースホルダー」と位置づけられており、重要性は高いものの現在広く使用されている指標がないことから、可能であれば検討し、開示することが求められている。これらの指標については、今後さらなるガイダンスが開発される予定。

出典：[Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures \(September 2023\)](#), Annex2およびガイダンス内容よりKPMG作成

図表6：すべての組織に適用される中核開示指標の一覧（リスクと機会に関する指標）

No.	リスク／機会	指標
C7.0	リスク	自然関連の移行リスクに対して脆弱であると評価された資産・負債・収益・費用の金額（総額および割合）
C7.1		自然関連の物理的リスクに対して脆弱であると評価される資産・負債・収益および費用の金額（総額および割合）
C7.2		自然に関連する負の影響により、その年度に受けた重大な罰金・過料・訴訟の内容と金額
C7.3	機会	自然関連の機会に対して行われた資本支出・融資・投資の金額（機会の種類別）
C7.4		自然に対して実証可能な正の影響をもたらす製品・サービスからの収益の増加額と割合

出典：[Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures \(September 2023\)](#). Annex2およびガイダンス内容よりKPMG作成

加えて各組織には、事業内容や自然特有の状況を反映するために、セクター別のガイダンスやバイオーム別のガイダンスを参照し、自身にとって適切な指標を選んでいくことが求められます。なお組織が負の影響だけではなく、水源地保全や生息地の回復等により正の影響を与えている場合であっても、負の影響と正の影響は合算せず、別個に開示するべきとされています。

総括：ネイチャーポジティブ経営への転換

先行するEUに倣って、今後EU以外の各国でも法制化が進められるとの観測が強まっている一方で、“自然”という複雑な概念を評価するという世界的な挑戦は始まったばかりであり、情報源やツールの成熟度はまだ高くありません。よって、多くの企業や金融機関の初回開示がそうであるように、まずはデータの制約や社内リソースの状況を鑑みながら「できるところから始める」アプローチをとることが重要です。まずはスモールスタートを切り、2周（年）目、3周（年）目と徐々に取り組み、範囲を拡大していくことが、TNFDでも推奨されています。

しかしながら、一定の評価・開示範囲（スコープ）を決める場合には、スコープ決定のプロセスの妥当性を担保することが重要になってきます。現状のデータの制約の範囲内で、本当に企業や金融機関にとってリスク・機会を生じ得るようなスコープを選んでいるのか、十分に吟味し、対外的に説明可能な根拠と論理を整え、かつ社内外のステークホルダーを巻き込みながら決定する必要があります。

また、多くの企業や金融機関の担当者は、まずは「開示しなければならない」という目の前の課題で頭を悩ませることになりますが、真に重要なのはLEAPアプローチのPrepareの段階、つまり統合的なリスク管理や戦略への自然の要素の組み込みです。自然関連リスク・機会への対応策には、従来から行われてきた環境法規制対応、廃棄物削減や3R、生物多様性保全のCSR活動等が含まれるため、現状の環境対応を整理することで一定程度の説明を行うことができるかもしれません。しかしながら、想定される将来シナリオとして、社会がネイチャーポジティブをさらに強力に推進し、現状の取り組みでは資金提供者や市場のニーズが十分に満たせない世界がやってくるかもしれません。生物多様性の深刻な損失により、主要な原材料を代替品に切り替える必要性が生じるシナリオも想定されます。このような世界観を描いたときに、現在の市場で十分なシェアを維持できるのか、サプライチェーンは持続的であるのか、投融資先のリスクはどう変化するのかなど、中長期的な観点から自然資本を「ビジネスリスク」や「事業機会」として捉えたうえで、ネイチャーポジティブ経営に向けた組織的な思考転換を行うことが求められています。

KPMGは、社内研修の実施や最新動向のインプット、リスク・機会分析の支援、TNFD開示、SBTs for Natureに基づく目標設定まで、専門家の知見を活かした一連の生物多様性・自然資本関連支援を行っています。支援サービスに関しては、「[生物多様性に関する課題対応支援](#)」をご覧ください。

付録：ベータ版v0.4フレームワークからの主要アップデート

TNFDフレームワークv1.0では、その考え方の大枠はベータ版フレームワークv0.4から引き継がれているものの、一部の概念や要求事項についてアップデートされています。ベータ版フレームワークからの主要なアップデートは下記のとおりです。

- 開示推奨事項（4つの柱）の上位概念として、6つの「一般的要件」に加えて4つの「開示の概念的基礎」が追加されている。
- TNFDフレームワークは複数のマテリアリティの考え方に適応していることが示されており、基本的には、ISSBのマテリアリティアプローチ（財務的なマテリアリティ）の採用が推奨されている。
- 6つの「一般的要件」の内容がアップデートされた。特に「依存・影響・リスク・機会のロケーション」に関する要件ではロケーション別の情報集約（aggregation）について明確な指針が記載され、共通した特徴を持つ場合を除いて、別個のロケーションの情報を集約せず、ロケーション別に情報を示すことが推奨されている。
- TNFD提言にガバナンスC「先住民、地域社会、影響を受けるステークホルダーに対する組織の人権方針とエンゲージメント活動、取締役会と経営者による監督」が追加された。
- TNFD提言の戦略Bにおいて、「移行計画」という言葉が明記された。自然関連の依存・影響・リスク・機会に関連する移行計画を説明することが求められている。
- 優先地域の考え方がアップデートされた。ロケーションの自然の状態を示す「影響を受けやすい地域（Sensitive areas）」と、その自然に対する組織の重要な依存・影響・リスク・機会の有無で判断する「重要な地域（Material locations）」の、2つの判断基準を設けている。
- 自然関連の移行リスクの類型として、Liability risk（責任リスク／賠償リスク）が追加された。法的請求から直接または間接的に起因するリスクと定義されている。



KPMGあずさサステナビリティ
シニアコンサルタント
伊藤 杏奈

KPMGサステナブルバリュー サービス・ジャパン

sustainable-value@jp.kpmg.com

KPMGサステナブルバリューサービス・ジャパンは、持続可能な社会の実現に貢献し、企業の中長期的な価値向上の実現につながる施策や取組みを多方面かつ包括的に支援するためにKPMGジャパン内に組成された組織であり、あずさ監査法人、KPMGあずさサステナビリティ、KPMGコンサルティング、KPMG FASのプロフェッショナルで構成されています。

本リーフレットで紹介するサービスは、公認会計士法、独立性規則及び利益相反等の観点から、提供できる企業や提供できる業務の範囲等に一定の制限がかかる場合があります。詳しくは有限責任 あずさ監査法人までお問い合わせください。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2023 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. 23-1043

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.