

生物多様性

グリーンインフラによる街づくりとネイチャーポジティブ経営

街づくりリサーチ部

塚田 敏彦

[Keyword]

グリーンインフラ

ネイチャーポジティブ

TNFD

TSUNAG

1. 目的

近年、生物多様性の動きと共に、グリーンインフラ（以下、GI）の普及や、生物多様性に配慮したネイチャーポジティブ経営が始まっている。GIは生物多様性の保全をはじめ、防災・減災など多様な機能があるほか、緑豊かでウォーカブルな街づくりや地域コミュニティの活性化などにつながる。本レポートでは生物多様性について、世界の潮流にもとづく国内の戦略動向と、企業・自治体における取り組み状況を概括し、生物多様性・GI普及と企業価値向上の両立が求められる時代に向けた考察をする。

2. 生物多様性に関わる国内外の動向

2.1 環境分野の主要3課題と世界の潮流

脱炭素社会（カーボンニュートラル、以下、CN）、自然再興（ネイチャーポジティブ、以下、NP）、循環経済（サーキュラーエコノミー、以下、CE）は、環境

分野の主要3課題である。3課題間には相互に依存や正・負の影響を及ぼしあう関係があり、施策検討において、3課題を同時達成させる統合的アプローチが推奨される（図1）。統合性の高い施策例としてGIの普及、建物の長寿命化、木質構造普及を図に配置すると、木質構造は3課題への関連性が高く中央に位置する。

2025年世界経済フォーラム（WEF）グローバルリスクの長期的重要度ランキング¹⁾を図2に示す。緑色で示した環境リスクが上位を占め、生物多様性の喪失リスクは2位に位置する。

図3に気候変動と生物多様性の国内外の流れを示す。生物多様性条約と気候変動枠組条約は、1992年の地球サミットで同時に署名が開始された。定量化しやすくグローバルな性質の温室効果ガスと比べ、生物多様性の取り組みは定量化が難しく、ローカルな対応となるため進展が遅れていた。気候に関するTCFD^{注1}提言（2017年）と、生物に関するTNFD^{注2}提言（2023年）には6年の差がある（図3）。しかし昆明・モン

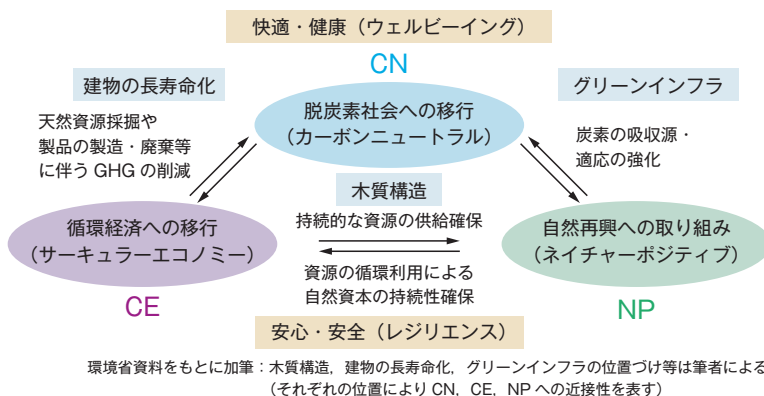


図1 ■ サステナブルな経済社会の実現に向けた統合的アプローチ

1 異常気象	→CN
2 生物多様性の喪失と生態系の崩壊	→NP
3 地球システムの危機的変化	→CN
4 天然資源不足	→NP CE
5 誤報と偽情報	
6 AI技術がもたらす悪影響	
7 非自発的移住	
8 不平等	
9 サイバー犯罪やサイバーセキュリティ	
10 汚染（大気、土壌、水）	→CN NP CE

■ 経済 ■ 環境 ■ 地政学 ■ 社会 ■ テクノロジー
WEF 資料をもとに CN、NP、CE を加筆

図2 ■ グローバルリスクの長期的重要度ランキング(WEF)¹⁾と3課題

トリオール生物多様性枠組採択以降、国内でも生物多様性国家戦略2023-2030をはじめとする戦略が3件更新・策定されるなど、政策が活気づいている。TCFD提言同様、TNFD提言の賛同組織数は日本が世界最多であり、今後の増加が注目される。

1) 昆明・モントリオール生物多様性枠組 (COP15)

2022年の生物多様性条約COP15における昆明・モントリオール生物多様性枠組を図4に示す。2050年ビジョン「自然と共生する社会」、2030年ミッション「NPのための緊急行動をとる」のもとに30by30(2.2の1)参照)、気候変動対策、緑地親水空間の確保、ビジネスの影響評価・開示、持続可能な消費など23のターゲットで構成されている。

2) NPの実現に向けた移行行動

NP実現への移行行動の内訳を図5に示す。生物多様性の劣化を止め回復させるため、生態系の保全と回復のほか、気候変動対策、持続可能な生産など、NP・CN・CEの3課題にわたる5つの取り組みが必要である。NP対策例となる30by30目標のためのOECM(保護地域以外で生物多様性に資する地域)の推進や、気候対策との相互連携の推進が求められている。

2.2 生物多様性国家戦略

2023-2030 (環境省)

図6に生物多様性国家戦略2023-2030を示す。昆明・モントリオール生物多様性

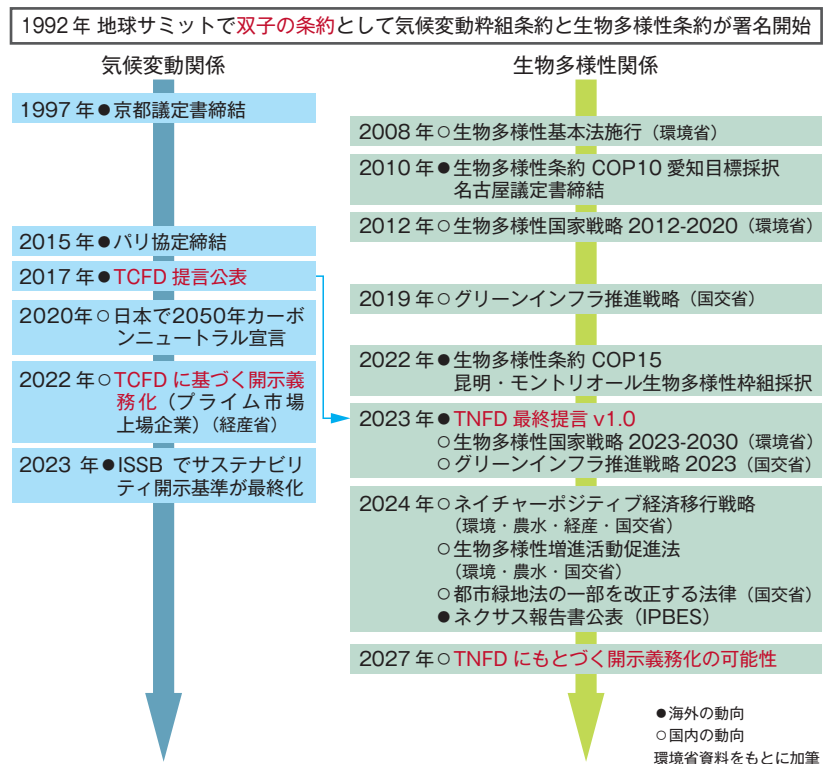


図3 ■ 気候変動と生物多様性の国内外の流れ

2050年ビジョン	自然と共生する社会			
2050年ゴール	保全	持続可能な利用	遺伝資源へのアクセスと利益配分	実施手段
2030年ミッション	ネイチャーポジティブのための緊急行動をとる			
2030年ターゲット				
生物多様性への脅威縮小	人々の需要が満たされる		ツールと解決策	
空間計画の設定	野生種の持続可能な利用		生物多様性の主流化	
自然再生	農林漁業の持続的管理		ビジネスの影響評価・開示	
30by30	自然の調節的機能の活用		持続可能な消費	
種・遺伝子の保全	緑地親水空間の確保		バイオセーフティ	
生物採取の適正化	遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS）		有害補助金の特定・見直し	
外来種対策			資金の動員	
汚染防止・削減			能力構築・技術移転	
気候変動対策			知識へのアクセス強化	
			女性・若者・先住民の参画	
			ジェンダー平等の確保	

図4 ■ 昆明・モントリオール生物多様性枠組 環境省資料をもとに作成

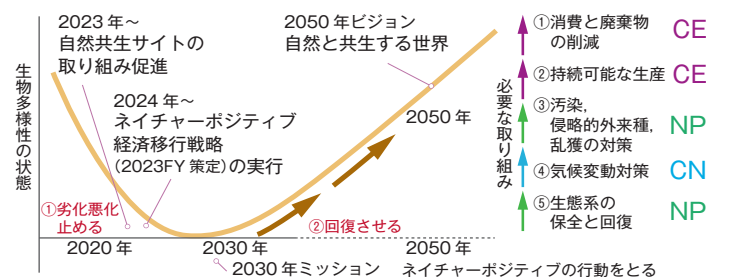


図5 ■ ネイチャーポジティブへの5移行行動内訳

第1部 戦略		2050年ビジョン：自然と共生する社会			
2030年に向けた目標：ネイチャーポジティブの実現					
基本戦略	1 生態系の健全性の回復	2 自然を活用した社会課題の解決 (NbS)	3 ネイチャーポジティブ経済の実現	4 生活・消費活動における生物多様性の価値の認識と行動	5 生物多様性に係る取り組みを支える基盤整備と国際連携の推進
状態目標	・規模と質 ・絶滅リスク ・遺伝的多様性	・生活系サービス ・気候変動 ・鳥獣被害	・ESG投融資 ・事業活動記録 ・農林水産業	・価値観形成 ・消費活動 ・活動参加	・データ活用・連携 ・資金ギャップ ・途上国支援
行動目標	・30by30 ・自然再生 ・外来種 等、計6	・地域づくり ・再エネ導入 ・鳥獣対策 等、計5	・情報開示 ・技術・サービス支援 ・有機農業 等、計4	・環境教育 ・行動変容 ・食品ロス 等、計5	・調査・モニタリング ・データ・ツール ・国際協力 等、計5
↑ネイチャーポジティブ経済移行戦略					
関連施策	第2部 行動計画				
	5つの基本戦略の下にある行動目標ごとに、関係省庁の関連する施策を掲載				

環境省資料をもとに作成

環境省資料をもとに作成

図6 ■ 生物多様性国家戦略2023-2030

性枠組に対応した日本の国家戦略であり、以下の点を特徴としている。

- ・生物多様性の損失と気候危機の「2つの危機」への統合的対応，NP実現に向けた社会変革の強調
- ・30by30目標達成等の取り組みにより健全な生態系を確保し，自然の恵みを維持回復
- ・自然資本を守り生かす社会経済活動の推進

1) 30by30

2030年までに陸と海の30%以上を保全する国際目標であり，国内では現状の保護地域（陸域約20%，海域約13%）の拡充やOECMの設定・管理の取り組みを進めている。有志企業・自治体・各種団体による「生物多様性のための30by30アライアンス」が発足し，民間等による生物多様性保全区域のうちOECMに該当するものを自然共生サイトに認定する制度が2023年度より始まっている。

2) NbS :Nature based Solution

NbSとは「自然を活用して気候変動や自然災害を含む社会的課題に対応し，人間の幸福と生物多様性の両方に貢献するもの（国連の定義）」である。暑熱・健康リスク軽減のための都市域の樹林活用，氾濫原湿地の保全・再生による洪水貯水能力の向上，津波リスクの高い場所での居住回避などの適応策や防災・減災策があげられる。

2.3 ネイチャーポジティブ経済移行戦略(経済産業省等)

NP経済とは，バリューチェーンにおける負荷の最小化と製品・サービスを通じた自然貢献の最大化を図る企業の取り組みを市場が評価し，資金の流れの変革がなされた経済である。NP経済移行戦略は，生物多様性国家戦略（図6）における基本戦略3「NP経済の実現」に基づくものであり，企業にとって単なるコストアップではなく，新しいビジネスチャンスでもあることを3項目で整理している（図7）。

- ①企業の価値創造プロセスとビジネス機会の具体例……気候変動の情報開示に自然資本も組み込み，TNFD情報の開示
- ②ネイチャーポジティブ経営への移行にあたり企業が押さえるべき要素……負荷の低減・削減，損失速度低下の取り組み，需要の創出，地域価値向上
- ③国の施策によるバックアップ……TNFD開示支援 等

出典：環境省資料

図7 ■ ネイチャーポジティブ経済移行戦略における整理項目

3. グリーンインフラ

GIとは，社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において，自然環境が有する多様な機能を活用し，持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取り組みである（図8）。

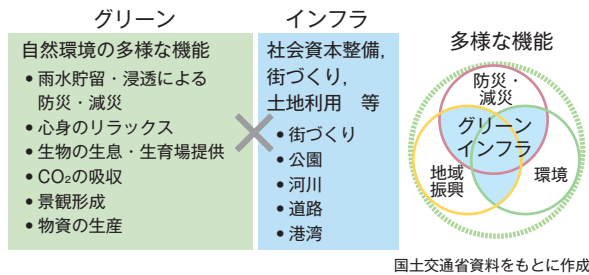


図8 ■ グリーンインフラの多様な機能

3.1 グリーンインフラ推進戦略（国土交通省）

GI推進戦略では、GIのめざす姿や取り組みの視点を示すと共に、官民の共同により、あらゆる分野・場面でGIを普及することをめざし、国土交通省の取り組みを総合的・体系的に位置づけている。居心地が良くなる街づくり、建築物・道路空間の緑化推進、実用的な評価・認証手法の構築などが含まれる。

3.2 グリーンインフラの取り組み事例

気候変動、防災・減災、生態系保全、地域振興など多様な機能を持つGIの事例を図10に示す。

グリーンインフラでめざす姿：自然と共生する社会						
自然の力に支えられ、安全・安心に暮らせる社会 (安全・安心)		自然の中で健康・快適に暮らし、クリエイティブに楽しく活動できる社会 (まち)		自然を通じて、安らぎとつながりが生まれ、子どもたちが健やかに育つ社会 (ひと)		自然を生かした地域生活化により、豊かさにぎわいのある社会 (しごと)
「グリーンインフラのビルトイン」に向けた7つの視点						
連携	コミュニティ	技術	評価	資金調達	グローバル	デジタル
・ 自然環境を活用した流域治水 ・ 都市緑化整備による吸収源対策 ・ 雨庭、雨水貯留・浸透施設の整備 ・ 建築物による木材利用 等		・ 居心地が良く歩きたくなる街づくり ・ 自然豊かな都市空間づくりに配慮した不動産投資市場の形成 ・ 住宅・建築物、道路空間等の緑化推進 等		・ 環境教育の推進 ・ 自然豊かな遊び場の確保 ・ かわ街づくり、多自然川づくり ・ ブルーインフラ拡大プロジェクト ・ グリーンインフラコミュニティの醸成 等		・ 景観・歴史街づくりの推進 ・ 観光資源の保全、地域社会・経済に好循環をもたらす持続可能な観光推進 ・ カーボンクレジットの活用 等
産学官金の多様な主体の取り組みの促進				実用的な評価・認証手法の構築		
新技術の開発・活用の促進				支援の充実		
「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」や経済団体と連携した国民運動の展開						

国土交通資料をもとに作成

図9 ■ グリーンインフラ推進戦略

①気候変動・防災・減災に関するもの

水質浄化や修景機能も併せもつ「雨庭」

四条堀川交差点 (京都府京都市)

歩行者ネットワークの整備によるウォークアブルな街づくり

南町田グランベリーパーク (東京都町田市)

雨水流出抑制および“あまみず”活用技術

Green Infrastructure Model (東京都杉並区)

②緑と水の豊かな生活空間に関するもの

線路跡地に整備したみどりの連なりによる良好な生活空間

小田急線上部利用の街づくり (東京都世田谷区)

豊かな自然資源を生かした働き方・暮らし方の提案

東京ポーションシティ竹芝 (東京都港区)

食べられる都市緑化のモデル (屋上菜園)

Edible KAYABAEN project (東京都中央区)

③投資や人材を呼び込む都市空間に関するもの

自然環境と調和したオフィス空間

二子玉川ライズ (東京都世田谷区)

都市を再生しながら自然を再生

大手町の森 (東京都千代田区)

街づくり・人づくりの拠点整備、放棄林の活用

にぎわいの森 (三重県いなべ市)

④生態系保全や地域振興に関するもの

コウノトリ野生復帰に向けた、自然環境の回復

円山川直轄河川改修事業 (兵庫県豊岡市)

多自然川づくり・塩性湿地および干潟の再生

震災復興と流域圏創成 (宮城県気仙沼市)

緑地を活用した魅力ある街づくり

キリンビール横浜工場 (神奈川県横浜市の)

出典：国土交通省資料

図10 ■ グリーンインフラの取り組み事例²⁾

4. 緑地評価・認証制度

4.1 既存の主要な緑地評価・認証制度

都市緑地の評価・認証制度は、有益性や改善効果を可視化するため、良質な都市緑地の普及に貢献する。国内ではSEGES³⁾・ABINC⁴⁾・JHEP⁵⁾や米国で開発されたSITES⁶⁾などが、CASBEE⁷⁾など建築系の環境認証制度と同様に、これまで開発・運用されている⁸⁾ (図11)。

4.2 優良緑地確保計画認定制度⁹⁾ (国土交通省)

都市緑地法が2024年に一部改正され、都市緑地の質と量両面の確保による良好な都市環境実現が目標となり、同年より優良緑地確保計画認定制度 (TSUNAG) の運用が始まった。

気候変動対策、生物多様性の確保、Well-beingの向上等の質と緑地の量で評価し、国土交通大臣が認定

	建築・街区	緑地・ランドスケープ
日本	CASBEE DBJ Green Building	SEGES ABINC JHEP 他
世界	LEED BREEAM 他	SITES

図11 ■ 主要な評価・認証制度

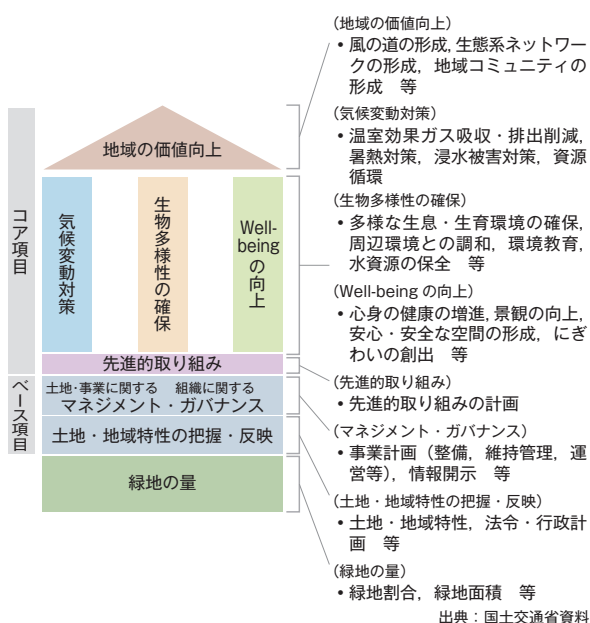


図12 ■ 優良緑地確保計画認定制度 (TSUNAG) の評価項目

※2024年：法円坂特定街区 つくる緑認定



図13 ■ SEGES認定事例



図14 ■ グリーンインフラ大賞受賞事例

する制度である (図12)。主な支援措置には資金的な補助がある。

5. NTTアーバンソリューションズグループにおけるグリーンインフラ事例

都市緑地認定・受賞事例より、SEGESとGI大賞を示す (図13, 14)。SEGESは企業等により創出された良好な緑地と日頃の活動を評価し、社会環境に貢献し良好に維持されている緑地を認定する制度である。2024年には大阪法円坂特定街区が認定された (つくる緑)。GI大賞はGIに関する優れた取り組み事例を表彰し、広く情報発信することを目的に2020年に国土交通省により創設された。

6. ネイチャーポジティブ経営

6.1 生物多様性地域戦略

魅力ある持続可能な地域の形成には、世界や国の取り組みと整合し、地域の実情に基づく独自の地域戦略が重要である。NP領域の事業機会を探す企業は増え

ており、地域は自然共生サイト（OECM）の取り組みも含め、自然を活用した価値創造への意思表示や発信をすることにより、企業と連携する機会が増える。生物多様性地域戦略¹⁰⁾は地域と企業を結び付ける機会にもなる（図15、16）。

6.2 事業活動と生物多様性

事業活動は、生物多様性を基盤とする生態系から恵みを受けると同時に影響を与えている。原材料の調達から商品・サービスの提供に至る、サプライチェーンにおける事業活動と生物多様性の関係を図17に示す。持続可能な事業となるため事業活動を通じて、生物多様性に対する負荷の低減と保全への貢献を図る必要がある。

企業の自然関連情報の開示は昆明・モントリオール生物多様性枠組、生物多様性国家戦略を通じて求められている（図4、6に赤字で表示）。TNFDは生物多様性や自然関連資本に関する企業のリスクと機会を開示するための枠組である。TNFDを用いた開示を通して企業の自然資本に対する依存、インパクト、リスク、機会を整理することができる。TNFDではガバナンス、戦略など開示推奨4項目を整理しており、3番目のリスクとインパクトの管理における依存、インパクト、リスク、機会を評価する手法をLEAPアプローチ^{注3}として示している（図18）。

7. まとめ

生物多様性条約におけるTNFD提言は、気候変動



環境省資料をもとに加筆

図15 ■ 生物多様性地域戦略

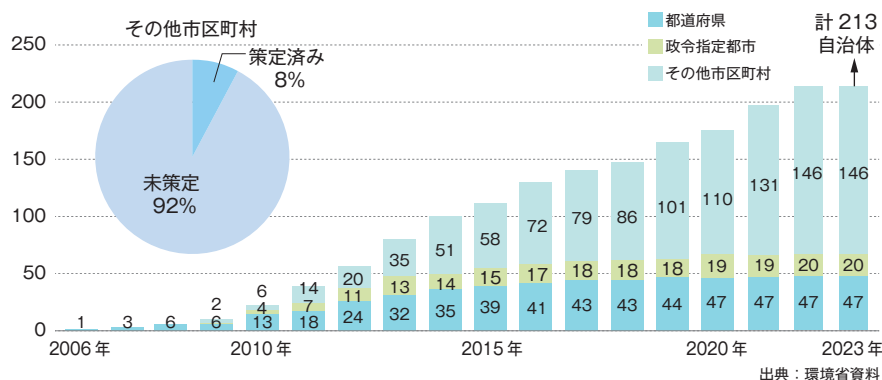
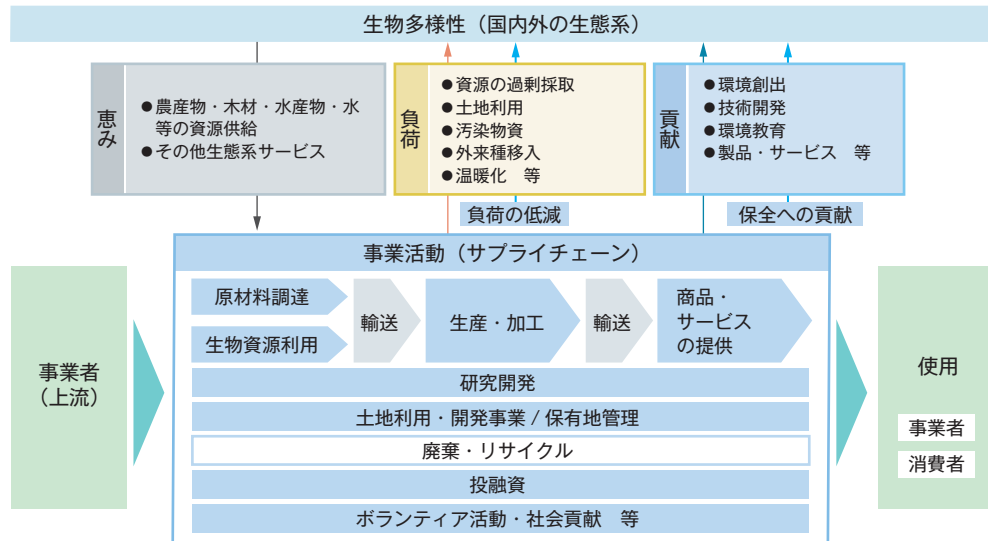


図16 ■ 生物多様性地域戦略策定状況



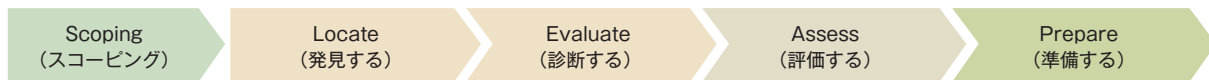
出典：環境省資料

図17 ■ 事業者の活動と生物多様性の関係

TNFD 開示提言

ガバナンス	戦略	リスクとインパクトの管理	測定管理とターゲット
自然関連の依存、インパクト、リスク、機会に関する組織のガバナンスを開示する	自然関連の依存、インパクト、リスク、機会が、組織の事業、戦略、財務計画に与えるインパクトが重要である場合に開示する	組織が自然関連の依存、インパクト、リスク、機会を特定し、評価し、優先づけし、監視するために使用するプロセスを記載する	自然関連の依存、インパクト、リスク、機会を評価し、管理するために使用される測定指標とターゲットを開示する

LEAP アプローチ (評価分析手法)



出典：環境省資料

図18 ■ TNFD開示提言・LEAPアプローチ

枠組条約におけるTCFD提言から6年後の2023年に公表された。賛同組織数は日本が世界最多で、生物多様性の普及が進行中であり、CNに続くNPの今後の進展が注目される。

世界目標の2030年NPをめざして、各種の国家戦略が策定され、自然がもつ多様な機能を活用した持続可能で魅力ある街づくりや、NP経営による企業価値創造・機会の創出が始まっている。

企業（不動産事業を含む）は、以下の取り組みが期待される。

〈GI推進〉

- ・都市緑地の保全・創出活動などを通じた地域コミュニティの形成や街づくり
- ・緑地評価認定制度等の認定取得とTNFD等との連携

〈NP経営推進〉

- ・自社事業と自然資本の関係把握・情報開示と共に、対策と継続的な改善を通じた企業価値向上と、持続可能な経営の実現

自治体で策定中の生物多様性地域戦略は、NP経営により事業機会創出をめざす企業と、自治体や地元企業が連携する機会創出につながる。

8. 考察

多様な機能をもつGIは、ウォーカブルな街づくりや地域コミュニティの活性化など社会的価値向上にもつながる。GIを活用した街づくり事例は全国に多数あり、中長期的視点による普及が望まれる。

優良緑地確保計画認定制度（TSUNAG）は、GIの

多様な機能を反映した評価体系である。海外への発信も行われ、GRESBやTNFDと連携されている¹¹⁾。2030年までに300件を認定する目標は、既存認証制度の現在の有効認証数を超える数値であり、GI普及への効果が期待される。

TNFDは先行するTCFDと親和性が高いため、公表後の国内賛同数の増加が早い。2027年からプライム市場での開示義務化が想定され、該当企業は開示検討準備が必要である¹²⁾。

事業活動（サプライチェーン）における生物多様性との関係分析は、建物のLCA^{注4}（ホールライフカーボン^{注5}算出）と類似する概念であり、事業活動は広いスコープで取り組む時代に移行し始めている。

費用効率化・リスク低減や企業価値向上のために、NP・CN・CEの主要3課題の同時達成をめざした統合的アプローチ・広いスコープでの検討が推奨されている（ネクサスアプローチ^{注6}）。実務への普及が期待される。

【補注】

注1 TCFD（Taskforce on Climate-related Financial Disclosures）：気候関連財務情報開示タスクフォース。各国の中央銀行総裁や財務大臣からなる金融安定理事会(FSB)の作業部会。投資家等に適切な投資判断を促すため、TCFDはすべての企業に対し、①2℃目標等の気候シナリオを用いて、②自社の気候関連リスク・機会を評価し、③経営戦略・リスク管理へ反映、④財務上の影響を把握、開示を求めている。世界で4,925の企業や団体から賛同を得て、TCFD自らが責務を果たし2023年に解散。日本の賛同組織数1,050（21%）

注2 TNFD（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures）：自然関連財務情報開示タスクフォース。企業や金融機関が自然への依存度や影響を評価、管理、報告するための枠組を検討する国際的なイニシアティブ。世界の資金の流れをNPに貢献できるように変え、生態系や自然資本の保全を目的としている。財務報告書へのサステナビリティ関連開示の統合に対応する。TNFD開示を約束した組織は、世界で502社（2024年10月時点）あり、日本の組織が133社（約26%）を占めている

注3 LEAPアプローチ：自然との接点、依存関係、インパクト、リスク、機会など、自然関連課題の評価の統合的アプローチとして開発された。スコーピングを経て、Locate（発見する）、Evaluate（診断する）、Assess（評価する）、Prepare（準備する）のステップで、TNFD情

報開示の準備を行う。TNFDが推奨するステップであり、必須ではないが、パイロットテストの結果から有効とされている

注4 LCA（Life Cycle Assessment）：ある製品・サービスのライフサイクル全体（資源採取・原料生産・製品生産・流通・消費・廃棄・リサイクル）における環境負荷の定量的評価手法

注5 ホールライフカーボン（Whole Life Carbon）：建築物におけるライフサイクルを通じたCO₂排出量。EU加盟国では2028年から一定規模以上の新築建築物に対して、ライフサイクルCO₂換算排出量の算定および開示の義務づけを決定

注6 ネクサスアプローチ：連関や依存関係を問題解決に生かしていく考え方

【参考文献】

- 1) World Economic Forum: The Global Risk Report 2025, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf, 2025.3.1
- 2) 国土交通省：最新のグリーンインフラ政策と『まちづくり』企業への期待, 2024.11
- 3) 公益社団法人都市緑化機構：SEGES, <https://seges.jp/>, 2025.3.1
- 4) 一般社団法人いきもの共生事業推進協議会：ABINC, <https://www3.abinc.or.jp/>, 2025.3.1
- 5) 公益財団法人日本生態系協会：JHEP, <https://www.ecosys.or.jp/certification/jhep/>, 2025.3.1
- 6) Sustainable Sites Initiative:SITES, <https://www.sustainable-sites.org/>, 2025.3.1
- 7) 国土交通省：不動産の環境性能評価, https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_tk5_000132.html, 2025.3.1
- 8) 塚田敏彦：都市緑地の評価・認証制度における評価項目の比較，一般社団法人日本建築学会, <https://www.aij.or.jp/paper/detail.html?productId=701926>, 2025.3.1
- 9) 国土交通省：TSUNAG-優良緑地確保計画認定制度, <https://tsunag-mlit.com/seminar/>, 2025.3.1
- 10) 環境省：生物多様性地域戦略の策定, https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/local_gov/local/decision.html, 2025.3.1
- 11) 国土交通省：優良緑地確保計画認定（TSUNAG）とグローバル基準との連携, <https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001860557.pdf>, 2025.3.1
- 12) 金融庁：金融審議会 サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ, https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/sustainability_disclose_wg/shiryoku/20240628/01.pdf, 2025.3.1



■ 塚田 敏彦 Toshihiko Tsukada

街づくりリサーチ部上席研究員、一級建築士、CASBEE建築評価員、LEED AP、CFMJ、日本建築学会・GBJ会員、建築計画、環境計画のコンサルティングに従事

■ Abstract

Biodiversity

Green infrastructure-based urban development and nature-positive management

Toshihiko Tsukada

In recent years, along with the movement toward biodiversity, the spread of green infrastructure (GI) and nature-positive management that takes biodiversity into consideration have begun. GI has various functions, including biodiversity conservation and disaster prevention and mitigation, and also leads to the creation of green, walkable cities and the revitalization of local communities. This paper summarizes domestic strategic trends based on global trends and initiatives by companies and local governments regarding biodiversity, and considers how to achieve both the promotion of biodiversity and GI and the enhancement of corporate value in an

era where both are required.

The excellent green space preservation plan certification system (nicknamed TSUNAG), which began in 2024, is expected to serve as a tool for promoting GI.

After its announcement, the Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures (TNFD) quickly gained support within Japan. Disclosure requirements are expected to become mandatory in the Prime Market starting in 2027, and companies that fall under this category will need to prepare accordingly.

In order to improve cost efficiency, reduce risk, and enhance corporate value, an integrated approach and broad scope of consideration aimed at simultaneously achieving natural regeneration, a decarbonized society, and a circular economy are recommended.