

令和5年度気候変動適応全国大会

水でつながる山、里、海～しなやかで豊かな地域づくり

ネイチャーポジティブと気候変動



東北大学 グリーン未来創造機構／大学院生命科学研究科 教授

日経ESGシニアエディター

藤田香

2024年3月21日



富山県魚津市出身
東北大学教授、兼、日経ESGシニアエディター

環境省中央環境審議会委員、ネイチャーポジティブ研究会委員、富山市SDGs未来都市戦略委員などを務める。

水でつながる山、里、海
～しなやかで豊かな地域づくり



The screenshot shows the top portion of a website. On the left is the 'SEVEN HOUSE' logo. The main navigation bar contains the text '積水ハウスの「5本の樹」計画' (Seishin House's '5 Trees' Project). To the right of this are three links: 'TOP', 'フォーラム' (Forum), and 'ネイチャー・ポジティブ' (Nature Positive), with the last link being underlined. Below the navigation bar is a large section header 'ネイチャー・ポジティブ方法論' (Nature Positive Methodology). Underneath this header is a sub-header '積水ハウスの「5本の樹」計画とは？' (What is Seishin House's '5 Trees' Project?). To the right of this sub-header is another link 'ネイチャー・ポジティブ' (Nature Positive). The bottom of the screenshot shows the beginning of a main content area with the text '積水ハウスの「5本の樹」計画とは？' and '「5本の樹」計画20年間の歩み' (The 20-year journey of the '5 Trees' project), followed by a small image of a building.



 SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS



ネイチャーポジティブ佐渡島宣言

今、世界では、カーボンニュートラルに続く国際的な課題として、生物多様性の保全が取り上げられ、「2030年までに生物多様性の減少傾向を食い止め、回復に向かわせる」という地球規模の目標（ネイチャー・ポジティブ）のことが表明されています。

佐渡島に野生絶滅したと推定2008年に野生復帰させ、現在増殖しているなど、生物多様性の保全に取り組み佐渡島では、このネイチャー・ポジティブの実現に向けて、ゼロカーボンアイランドの推進とともに、自然への賠償や循環型経済が促進されるよう、次の活動を行います。

- 佐渡市では、保護地域以外が保護地域以外の場所で生物多様性保全に貢献する場所（OECMs）が既に30%を超えているが、今後、56%に引き上げることを
- 他地域の生物多様性を減少させる資源の移入・使用について、現状を把握し、削減に努めるとともに、自然環境や生物多様性の保全を最優先的に考えることで、新たな産業創出等につなげることを
- トビなどの野生を実現した地域として、ネイチャー・ポジティブに向けた知見・経験を活用他地域と共有しながら、生物多様性保全のパートナーシップを拡大すること

以上、ここに「ネイチャー・ポジティブ」を宣言し、地域循環共生圏の創出に資するために続けられる島づくりを目標として実現することと誓います。

令和4年10月25日

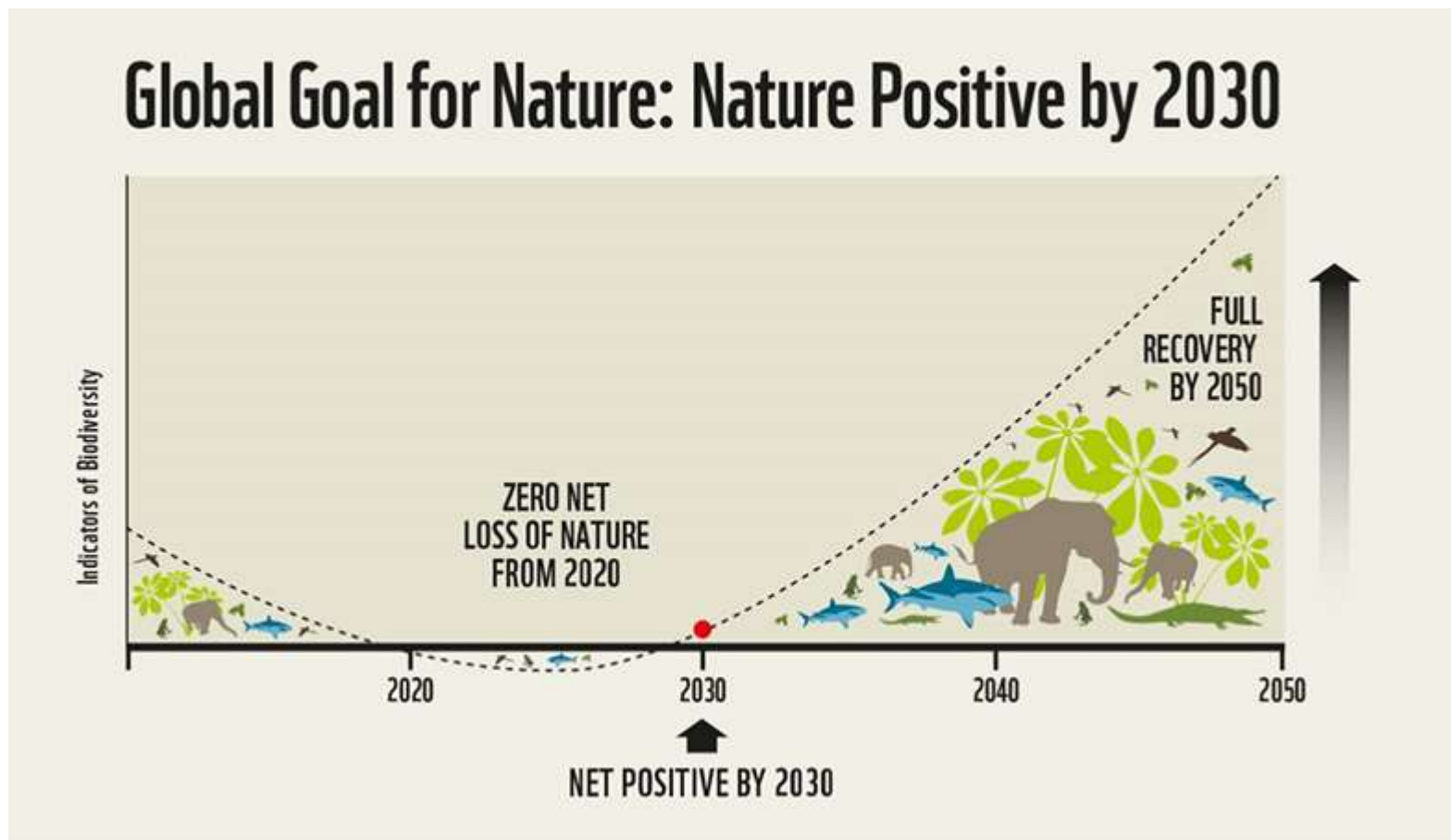
佐渡市長

渡辺 竜五

[illegible][illegible]

ネイチャーポジティブとは

2030年までに自然の損失を止めて、プラスに転じる



生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)で 生物多様性の世界目標が決まった(2022年末)

昆明・モンリオール生物多様性枠組



2050年ビジョン
自然と共生する世界

2050年ゴール

ゴールA
保全

ゴールB
持続可能な利用

ゴールC
遺伝資源へのアクセ
スと利益配分
(ABS)

ゴールD
実施手段の確保

2030年ミッション
自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる

2030年ターゲット

(1) 生物多様性への脅威を減らす

- 1: 空間計画の設定
- 2: 自然再生
- 3: 30by30
- 4: 種・遺伝子の保全
- 5: 生物採取の適正化
- 6: 外来種対策
- 7: 汚染防止・削減
- 8: 気候変動対策

(2) 人々のニーズを満たす

- 9: 野生種の持続可能な利用
- 10: 農林漁業の持続的管理
- 11: 自然の調節機能の活用
- 12: 緑地親水空間の確保
- 13: 遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)

(3) ツールと解決策

- 14: 生物多様性の主流化
- 15: ビジネスの影響評価・開示
- 16: 持続可能な消費
- 17: バイオセーフティー
- 18: 有害補助金の特定・見直し
- 19: 資金の動員
- 20: 能力構築、技術移転
- 21: 知識へのアクセス強化
- 22: 女性、若者及び先住民の参画確保
- 23: ジェンダー平等の確保

ネ
イ
チ
ャ
ー
ポ
ジ
テ
ィ
ブ
と
同
じ
概
念

背景：生物多様性の損失

絶滅滅危惧種の増加

IUCNレッドリストでは、学名が付いた213万種のうち15万種を評価した結果、**27%**の**4万2100種**を**絶滅危惧種**と判断した(2021年1月時点)(IUCN)

42,100種以上の生物に絶滅の危惧がある。

全評価種の27%以上に相当する。

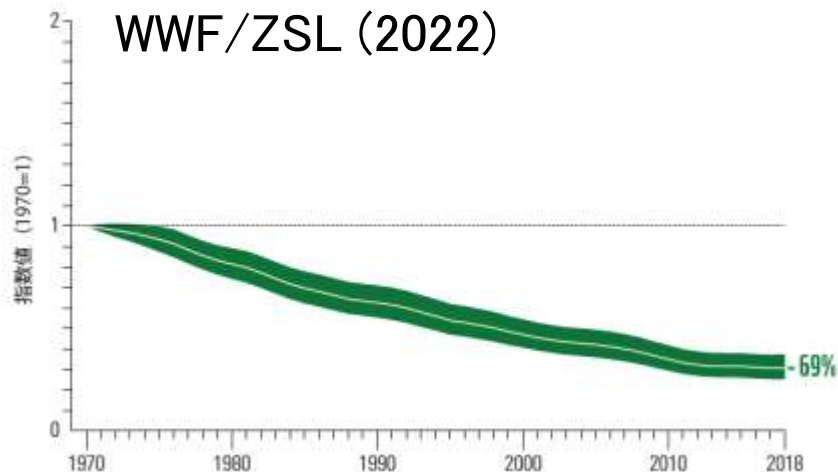


出所／IUCN

個体数の減少

「生きてのいる地球指数」によると、世界全体の5230 種、3万1821 の個体群の変化を見たところ、1970～2018年に平均で相対的に**69%減少**した。白い線は指数値を示し、色のついた部分は統計信頼区間を示す(統計信頼区間95%、範囲63%～75%)。

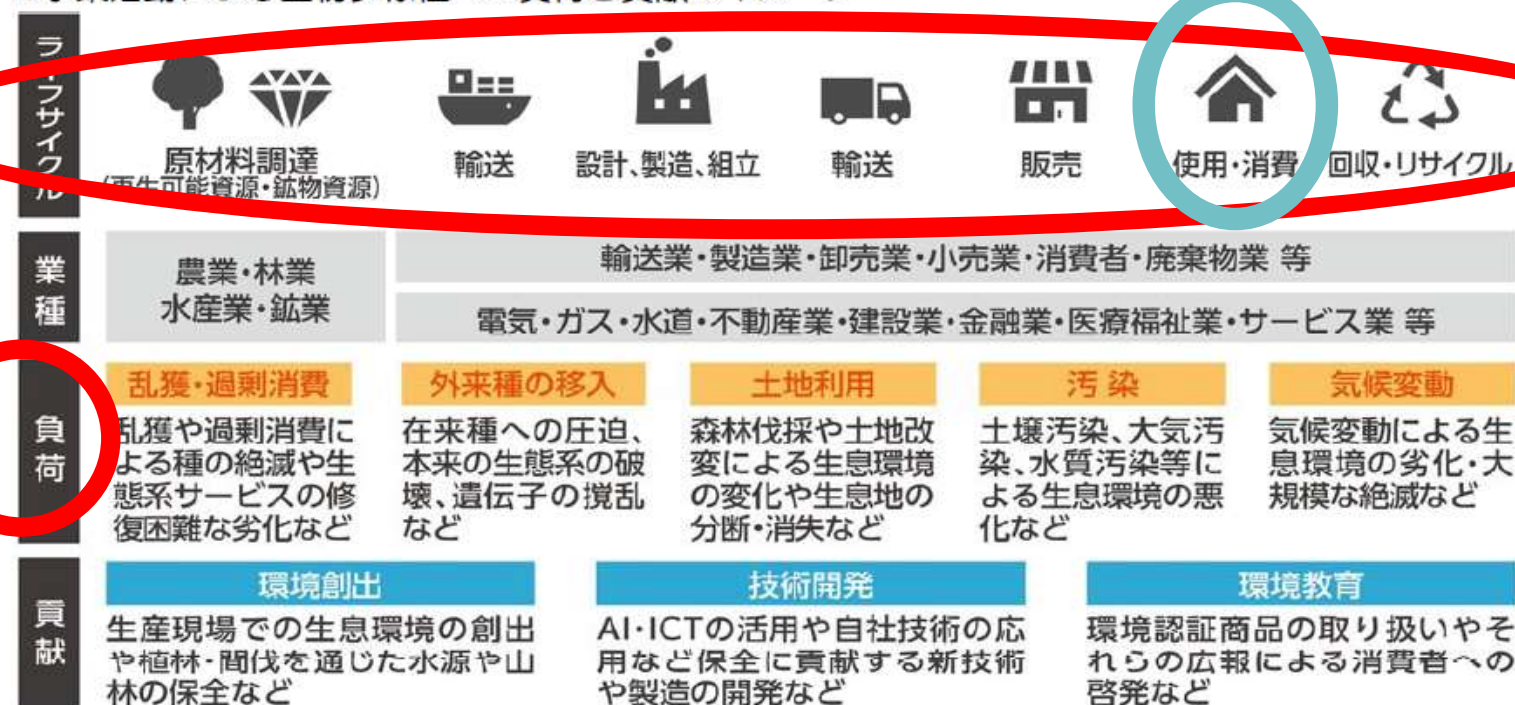
WWF/ZSL (2022)



出所／WWF「生きている地球レポート2022」

背景：企業も、地域の暮らしも、自然・生物多 様性に依存し、影響を与えている

■事業活動による生物多様性への負荷と貢献のイメージ



出典)「生物多様性ハンドブック」(2009、JBIB)を参考に一部加筆

出典)「生物多様性ハンドブック」
 (2009、JBIB)を参考に一部加筆

これまでとは少し状況が異なります

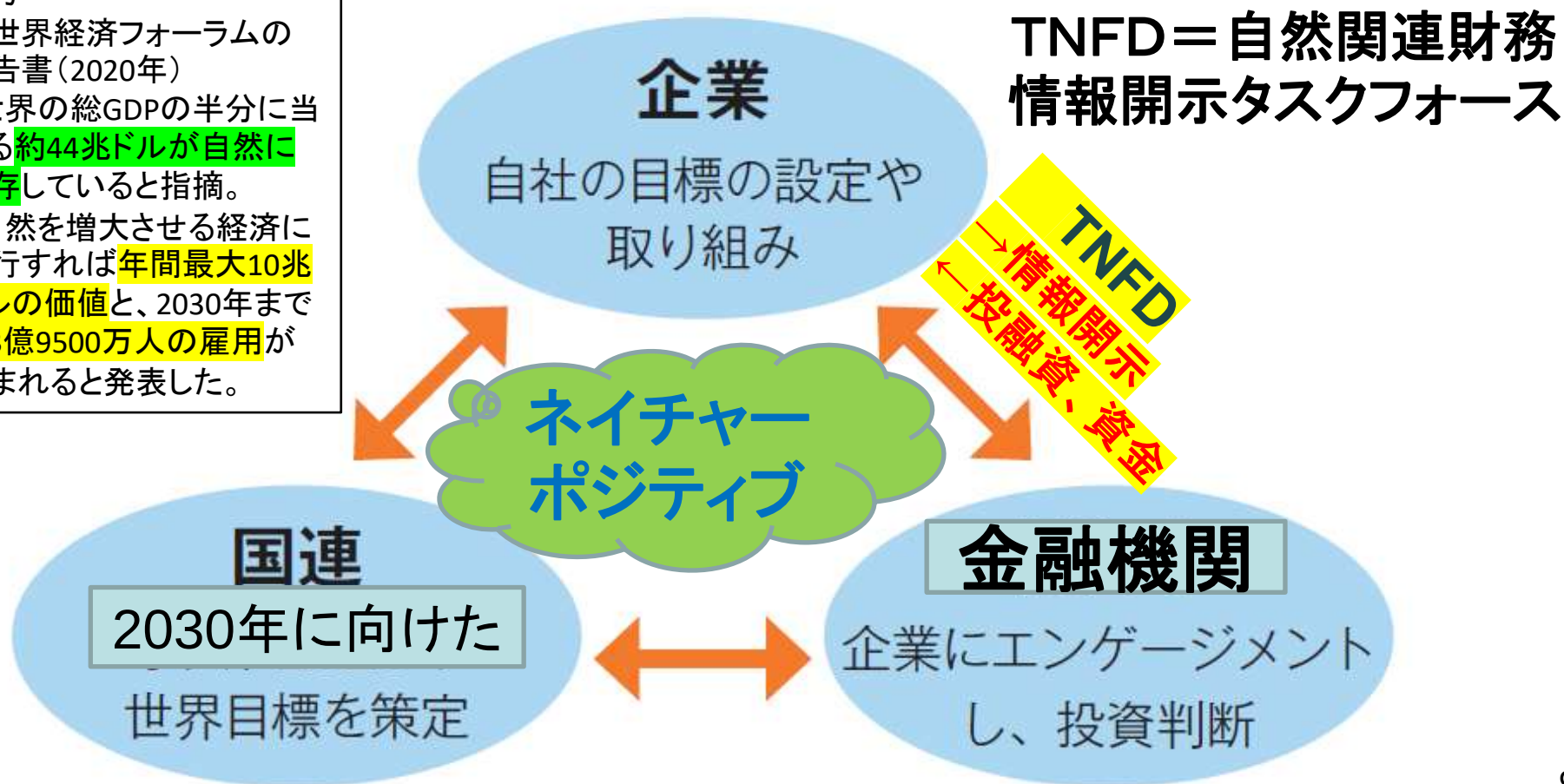


その1 金融を巻き込んだ

目標15: 自然の影響やリスク、機会を把握し、対応して、開示する(資金の流れを呼び込む)

参考

- 世界経済フォーラムの報告書(2020年)
 - ・世界の総GDPの半分に当たる約44兆ドルが自然に依存していると指摘。
 - ・自然を増大させる経済に移行すれば年間最大10兆ドルの価値と、2030年までに3億9500万人の雇用が生まれると発表した。



その2 統合的アプローチを推奨した

目標7: プラスチック汚染の削減、環境への栄養分流出を半減し農薬リスクを半減

目標8: 自然に基づく解決策(NbS)で気候変動対策に貢献する

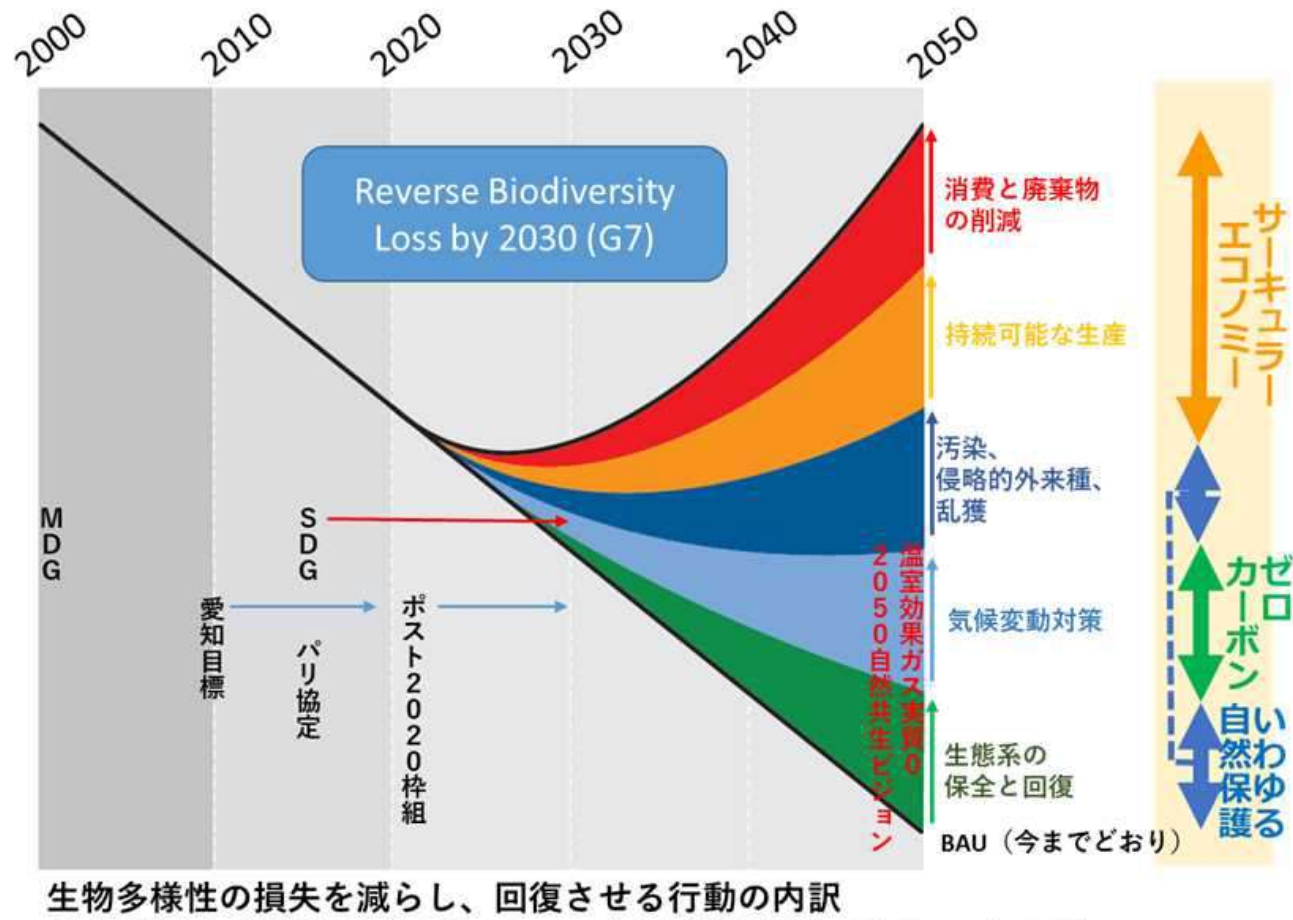
目標16: 食料廃棄を半減する

目標22と23: 先住民の権利やジェンダー平等などの人権配慮

統合的な取り組みが重要

- ・ネイチャーポジティブ
- ・カーボンニュートラル
- ・サーキュラーエコノミー
- ・ウェルビーイング

気候変動対策とも関係がある！



生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳

その3 民間の取り組みを推奨した

目標3 陸と海の30%を保全(30by30)

企業が管理する緑地や社寺林など「民間と連携した自然環境保全」(OECM)も加える。日本政府は「自然共生サイト」の認定を開始

「自然共生サイト」の対象となる区域について



「自然共生サイト」の対象となる区域は、

例えば、

企業の森、ナショナルトラスト、バードサンクチュアリ、ビオトープ、自然観察の森、里地里山、森林施業地、水源の森、社寺林、文化的・歴史的な価値を有する地域、企業敷地内の緑地、屋敷林、緑道、都市内の緑地、風致保全の樹林、都市内の公園、ゴルフ場、スキー場、研究機関の森林、環境教育に活用されている森林、防災・減災目的の森林、遊水池、河川敷、水源涵養や炭素固定・吸収目的の森林、建物の屋上、試験・訓練のための草原・・・

といった場所のうち、生物多様性の価値を有し、企業、団体・個人、自治体による様々な取組によって、本来目的に関わらず生物多様性の保全が図られている区域

「自然共生サイト」の認定基準



1. 境界・名称に関する基準
2. ガバナンス・管理に関する基準（管理権限、管理措置）
3. 生物多様性の価値に関する基準
4. 管理による保全効果に関する基準（管理の有効性、モニタリングと評価）

「生物多様性の価値に関する基準案」の具体的内容

以下のいずれかの価値を有すること	
場	(1) 公的機関等に生物多様性保全上の重要性が既に認められている場
	(2) 原始的な自然生態系が存する場
	(3) 里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場
	(4) 在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が成立し、生態系サービスを提供する場
	(5) 伝統工芸や伝統行事といった地域の伝統文化のために活用されている自然資源の場
種	(6) 希少な動植物種が生息生育している場又は生息生育している可能性が高い場
	(7) 分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場
機能	(8) 越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって不可欠な場
	(9) 既存の保護地域又は認定地域に隣接する若しくはそれらを接続するなど、緩衝機能や連結性を高める機能を有する場

自然共生サイトの認定 日本国内で184件



30by30とは

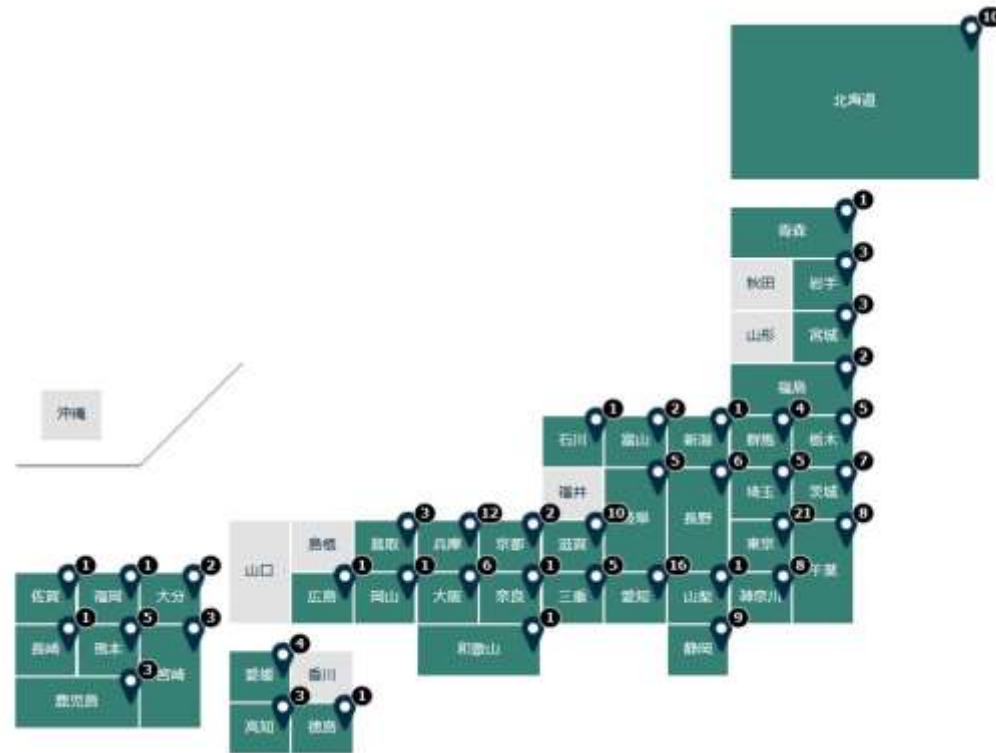
自然共生サイト

30by30アライアンス

参加団体

下記は通算の認定サイト数（184か所）です。

※日本地図からの認定サイトへのリンクは、上記のボタンからお願いいたします。



自然共生サイトの認定で 30by30への貢献を期待できる



サントリー、天然水の森



YKKセンターパークふる
さとの森



兵庫県豊岡市、コウノトリ育
むお米の里山里地



キリングルー
プ、草原の生
物多様性を維
持したブドウ
畑、梔子ヴィン
ヤード



中越パルプ工
業の社有林(富
山県射水市)

生物多様性国家戦略2023-2030策定 (2023年3月)

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（自然再興）の実現

基本戦略

状態目標

行動目標

関連施策

基本戦略1 生態系の健全性の回復

状態目標（3つ）

- ・生態系の規模と質の増加
- ・種レベルでの絶滅リスク低減
- ・遺伝的多様性の維持

行動目標（6つ）

- ・30by30
- ・自然再生
- ・汚染、外来種対策
- ・希少種保全

等

基本戦略2 自然を活用した社会課題の解決（NbS）

状態目標（3つ）

- ・生態系サービス向上
- ・気候変動とのシナジー・トレードオフ緩和
- ・鳥獣被害の緩和

行動目標（5つ）

- ・自然活用地域づくり
- ・再生可能エネルギー導入における配慮
- ・鳥獣との軋轢緩和

等

基本戦略3 ネイチャーポジティブ経済の実現

状態目標（3つ）

- ・ESG投融資推進
- ・事業活動による生物多様性への配慮
- ・持続可能な農林水産業の拡大

行動目標（4つ）

- ・企業による情報開示等の促進
- ・技術・サービス支援
- ・有機農業の推進

等

基本戦略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

状態目標（3つ）

- ・価値観形成
- ・消費活動における配慮
- ・保全活動への参加

行動目標（5つ）

- ・環境教育の推進
- ・ふれあい機会の増加
- ・行動変容
- ・食品ロス半減

等

基本戦略5 生物多様性に係る取組を支える基盤整備と国際連携の推進

状態目標（3つ）

- ・データ利活用・様々な主体の連携促進
- ・資金ギャップの改善
- ・途上国の能力構築等の推進

行動目標（5つ）

- ・基礎調査・モニタリング
- ・データ・ツールの提供
- ・計画策定支援
- ・国際協力

等

第2部 行動計画

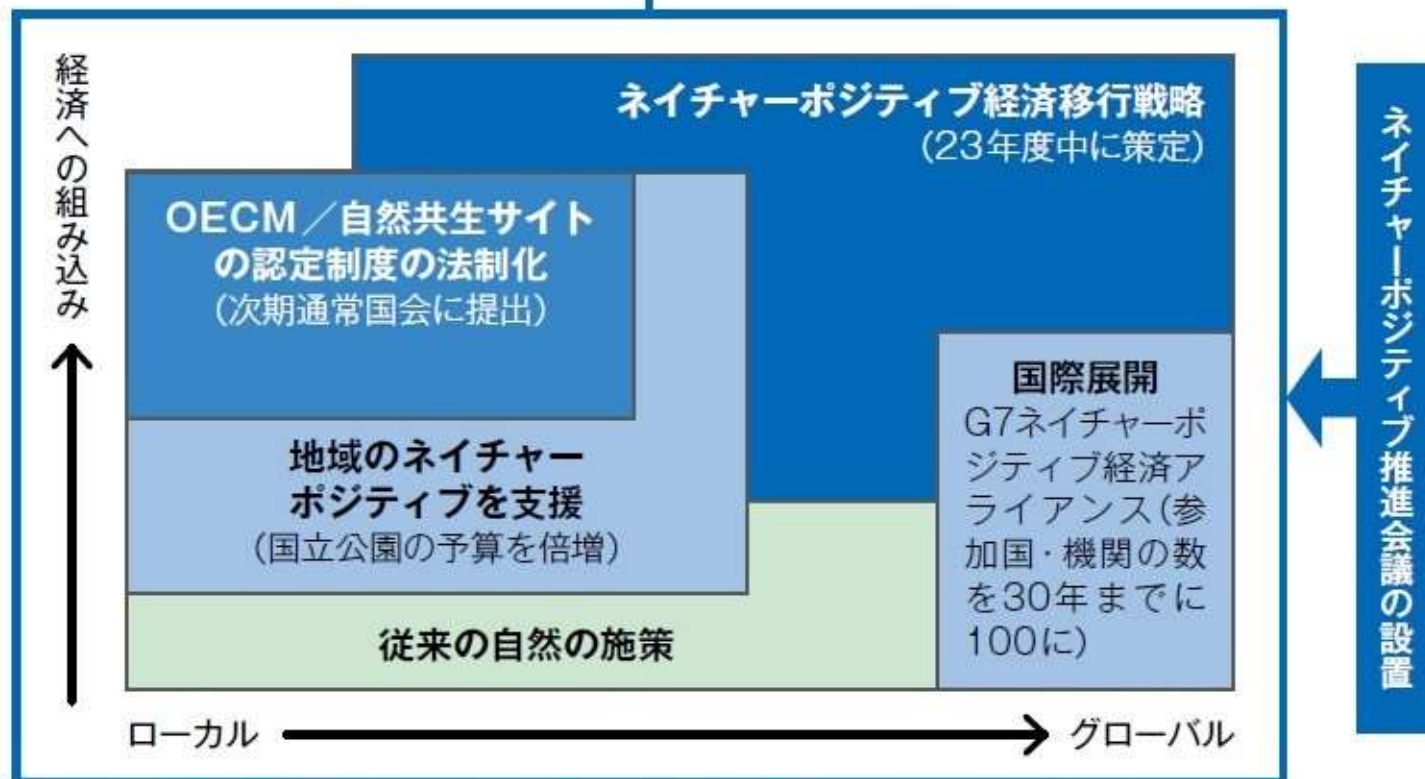
5つの基本戦略の下に25ある行動目標ごとに、関係府省庁の関連する施策を掲載

関連施策からビジョンまで一貫通貫で整理

国もネイチャーポジティブを進める戦略

■ 自民党が提出した「NX」政策提言

生物多様性国家戦略2023-2030



NX: Nature-based Transformation OECD: 保護区以外で生物多様性に資する地域

出所: 自民党の政策提言を基に本誌作成

ネイチャーポジティブのための 取り組み

① サプライチェーンを通じた自然のリスク管理

- ・トレーサビリティの確保、持続可能な原材料の調達
- ・統合的なアプローチ。気候変動対策や資源循環が生物多様性保全につながることも

② 自然の保全や再生。自然共生サイトの認定

③ 生物多様性のデータ収集とビッグデータ管理などの利活用で、自然を管理

④ 消費者の啓発や行動変容

⑤ TNFDの枠組みに従う開示

ネイチャー × 気候変動 緑化によるヒートアイランド緩和

建物緑化によるインパクトの定量評価（依存・インパクト③）

P.18で検討した重要性が高い自然へのインパクトのうち、当社グループの物件の土地占有および建物緑化による生態系へのインパクトを、（株）シンク・ネイチャーの協力ののもと、定量的に分析しました。

定量分析の概要

- 対象：当社グループの広域渋谷圏のオフィス・商業施設39物件
- 方法：空中写真に基づき定量化した建設前の植栽状況（樹種・本数）と、現在の各物件における植栽状況（樹種・本数）を照らし、（株）シンク・ネイチャーの生物多様性ビッグデータに基づき、物件建設前後での植栽による生物多様性再生効果を定量的に分析。



渋谷スカイ

生物多様性 再生効果

※下図は、（株）シンク・ネイチャーの分析手法の概要

植栽樹種とそれを利用する鳥・蝶の関係に基づき、建設地点の1kmグリッド内に生息する生物が、建設前後でどれだけ増減するかの割合を、3分群の種数と個体数でそれぞれ算出し、計6つの値の平均を結果に採用。



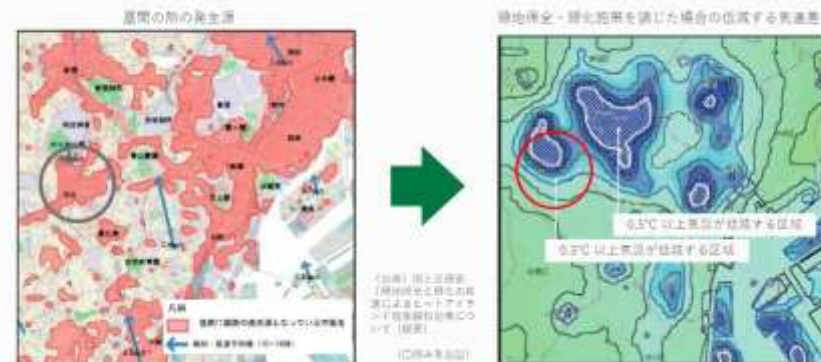
①②③を平均した結果、再生効果は55%となる

出典：（株）シンク・ネイチャー

調整サービスへの依存（依存・インパクト⑦）

気候調整・災害緩和など（都市における調整サービス）の重要性

国の生物多様性国家戦略やまちづくりGX戦略、東京都の生物多様性地域戦略において、都市の重要な生態系サービスとして、自然によるヒートアイランド現象の緩和、洪水被害の軽減などの機能が重視されており、依存の観点では、これらの災害緩和・気候調整の生態系サービスが重要と考えられます。国土交通省によると、広域計画圏周辺（図の○で囲まれたエリア）は熱の発生源である一方、緑地保全や緑化施策を総合的に講じた場合に気温低下が期待できる地域と考えられます。また、渋谷区の「みどりの整備方針」では、建物緑化などによって大規模緑地とのつながりを形成することは、都市のヒートアイランド現象の緩和に貢献するクールスポットの創出に寄与するとされており、依存の面だけでなく、こうした調整サービスに対するポジティブインパクトを与える面での重要性も高いと考えられます。



渋谷の街づくりなどを行う東急不動産は、都市の緑化による効果をTNFDレポートで開示

ネイチャー×気候変動

自治体や漁協と協働で、海藻や藻場を造成 生態系回復とCO2吸収(ブルーカーボン)増加

■ 企業が関わった22年度の主なJブルークレジット認証

実施者	取り組みの内容	認証量(t)	プロジェクト期間
電源開発(Jパワー)	北九州市の事業所周辺護岸に設置した、石炭灰と銅スラグを主原料としたコンクリート代替材料による藻場造成	10.5	1年
ENEOSホールディングスと地元の企業や漁協	山口県下関市でウニ除去によるホンダワラなどの藻場の回復	2.0	1年
関西エアポート	兵庫県関西国際空港周辺の藻場環境の創成や維持・保全	103.2	5年
洋野町と地元の漁協(住友商事が支援)	岩手県洋野町の増殖溝を活用したコンブなどの藻場の創出・保全	3106.5	5年
中国電力	島根原子力発電所3号機の防波護岸によるクロメなどの藻場造成	15.7	5年
日本製鉄と地元の漁協	北海道増毛町での鉄鋼スラグ施肥材の埋設によるホソメコンブなどの藻場造成	49.5	約5年
JFEスチールと地元の漁協や高校	山口県岩国市での鉄鋼スラグのリサイクル資材を活用した藻場・生態系の創出	79.6	4年
鹿島建設と地元の漁協や小学校、店舗	神奈川県葉山町での海藻の種苗海中設置によるワカメなど藻場再生と海面養殖	46.6	1年

・Jブルークレジット証書
・生物多様性を特記事項として記載することで
価値が上がる

出所：笹川平和財団の資料を基に本誌作成

ネイチャー×気候変動

スマート農林水産業で燃費削減、過剰な農薬や餌による汚染防止

■ KDDIのネイチャーポジティブの取り組み

- ・生態系データの収集・送信・解析
- ・ドローンや水中カメラで藻の種類や体積を把握し、ブルーカーボンの量を自動測定するシステム
- ・スマート農業、スマート漁業
- ・生物情報の収集支援

■ NECはTNFDレポートで機会創出を記載

NECの技術	機会を提供する製品・サービス例
環境DNA技術	水中の生物多様性の把握と評価
ブロックチェーン	木材のトレーサビリティの追跡
気候変動観測衛星	水産資源を管理する漁業
セルロース系バイオ素材	非可食で長期生分解性の素材
AI営農	作物の水使用量や窒素肥料の削減と収量向上
営農管理アプリとクラウド	生育状況を可視化して営農指導
IoT街路灯	河川の氾濫や冠水をモニタリング
冠水IoT検知	道路や建物の冠水状況を可視化

出所：NEC「TNFDレポート2023」を基に本誌作成

日経ESG2023年10月号(藤田)

富山県の新・生物多様性地域戦略



出所／富山県生物多様性保全推進プラン

気候変動の緩和や適応に資する取り組みも多く、統合的な施策が重要

ご清聴ありがとうございました



『ESGとTNFD時代のイチから
分かる生物多様性・ネイチャー
ポジティブ経営』

2023年4月17日発行
藤田香著

<https://bookplus.nikkei.com/atcl/catalog/23/04/10/00762/>

<https://www.amazon.co.jp/dp/429620209X>