

第 70 回日本水環境学会セミナー

今、ネイチャーポジティブを考える

講演要旨集

2025 年 2 月

主催 公益社団法人 日本水環境学会

後援 全国環境研協議会

第 70 回日本水環境学会セミナー

今、ネイチャーポジティブを考える

目 次

ネイチャーポジティブに関する政策について……………	1
環境省 自然環境局 自然環境計画課 課長 番匠 克二	
ネイチャーポジティブと水環境研究……………	3
国立環境研究所 気候変動適応センター 副センター長 西廣 淳	
コンサルの立場からのネイチャーポジティブに向けた取り組みについて……………	5
いであ株式会社 国土環境研究所環境技術部門地域共創推進部 上席研究員 幸福 智	
水と生物多様性をつなげる、ネイチャーポジティブ経済に向けたビジネスイノベーション……………	6
PwC コンサルティング合同会社 シニアマネージャ 服部 徹	

ネイチャーポジティブに関する政策について

環境省 自然環境局自然環境計画課 課長
番匠 克二

2024 年 10 月に生物多様性条約第 16 回締約国会議（COP16）がコロンビアで行われた。「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択された COP15 に比べると議題は地味であったことは否めない。しかしながら、参加人数は 13,000 名超となり、生物多様性条約締約国会議として最大規模の会議となった。特に、世界のビジネスセクターからの参加が多く、これまでにない生物多様性ビジネスの盛り上がりを感じさせる締約国会議だったといえる。

COP16 は、昆明モントリオール生物多様性枠組のモニタリング枠組・レビューメカニズムや生物多様性保全のための資源動員の決定が採択されず、会合中断となった。今年 2 月に COP16 の再開会合が予定されている。また、COP16 では、DSI（遺伝資源のデジタル配列情報）に係る利益配分に関する多国間メカニズムの大枠が決定された。今後 COP17 にかけて詳細が議論されることとなる。今後、DSI を利用している業界の所管省庁と協力して、対応を進めていく必要がある。

こうした動きに象徴される現在のネイチャーポジティブに向けた環境省の政策について紹介する。

地域生物多様性増進法に基づく「自然共生サイト」認定推進

2025 年 4 月に「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律（地域生物多様性増進法）」が施行となる。2023 年度から環境大臣の認定により行われている「自然共生サイト」制度を発展させ、法律に基づく農林水産大臣、国土交通大臣、環境大臣の三大臣による認定制度として、社会に定着させることを目指している。

本法では、地域における生物の多様性を増進する活動の認定制度が柱となっており、この増進活動実施計画の活動区域をこれまでと同様「自然共生サイト」と呼ぶこととしている。また本法の「生物の多様性の増進」とは、生物の多様性を維持し、回復し、又は創出することをいうとされており、この新たな「自然共生サイト」は、これまでの地域における生物の多様性を維持するタイプだけでなく、回復・創出するタイプも対象としていくこととなる。そして維持タイプについては、これまでと同様保護地域と重複している区域を除き OECD（保護地域以外で生物多様性保全に資する地域）として国際登録をしていく予定である。

法律に基づくサイトを拡大させることにより、企業や NPO・NGO、地方自治体など多くの人々が参加する地域におけるネイチャーポジティブの活動を通じて、社会変革につなげていきたい。

ネイチャーポジティブ経済の拡大

2024 年 3 月に環境省、農林水産省、経済産業省、国土交通省の 4 省で「ネイチャーポジ

ティブ経済移行戦略」を策定した。この戦略に基づき、社会経済活動を持続可能とするためのネイチャーポジティブ経営への移行を進めていくことが必要である。

幸いなことに、多くの企業の関心をいただいている。その背景には、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）の動きが大きいと感じている。また EU が先行して企業のサステナビリティ報告の中に生物多様性を入れることを制度化し、さらに EU 市場に供給される特定品目の生産に係る森林破壊防止規則を策定しており、こうした動きも背景に、急速にネイチャーポジティブ経営に向けた動きが進むと考えている。

我が国としても、今後さらに進むと考えられる生物多様性・自然資本関連の国際的なルールメイキングにしっかり関与していくことが重要と考えている。また、これまでも SATOYAMA イニシアティブなどの取組を進めてきたところだが、世界に向けて日本型、アジア型という自然との共生の方法や自然の価値を打ち出していくことも必要と考えている。

ネイチャーポジティブと水環境研究

国立環境研究所 気候変動適応センター 副センター長
西廣 淳

1. はじめに

本講演では、「ネイチャーポジティブ (Nature Positive)」の概念を流域スケールでの取り組みに適用することの意義、研究、実践事例について紹介する。ネイチャーポジティブとは、生物多様性や自然の損失を食い止め、回復軌道に乗せることを目的とした概念であり、政策やインフラ整備、経済システムとの統合が進められている。本講演では、特にランドスケープ・アプローチの重要性や流域を単位とした管理の有効性に焦点を当てる。

2. ランドスケープ・アプローチと流域スケールでの管理

環境・社会・経済の課題は相互に関連し合っており、持続可能な資源管理のためには統合的な視点が求められる。ランドスケープ・アプローチでは、地域ごとの生態学的、社会的、経済的特性を考慮しながら、複数のステークホルダーが協力して管理を進める枠組みの構築が推奨される。

特に、流域 (watershed/catchment/basin) 単位での管理は、水循環、生物多様性、災害リスク管理の観点から有効である。EU の Water Framework Directive (WFD) や英国の Catchment Based Approach (CaBA) などの国際的な事例を通じ、流域単位での政策連携の重要性が示されている。日本においても水循環基本法や流域治水関連法では流域を単位としたマネジメントが重視されている。しかしその実践にはまだ多くの課題が残されている。

3. 流域スケールでの実践事例

本講演では、日本国内の流域スケールでの実践として、印旛沼流域 (千葉県) を取り上げる。印旛沼流域では、流域水循環健全化計画のもとで自治体、企業、市民が協力し、ネイチャーポジティブの実現に向けた多様な取り組みの提案・実践が進められている。

①都市化地域での雨水浸透機能の向上

- ・ レインガーデンや透水性舗装の導入 → 都市型水害リスクの軽減
- ・ 地下水資源回復のための浸透適地マップ活用 → 地下水位・湧水量の回復
- ・ 草原ポテンシャルマップを活用した植生再生 → 生物多様性の保全

②谷津の保全と生態系管理

- ・ 貯留能力の向上による治水効果
- ・ 湿地化による水質浄化 (硝酸イオン濃度の低減)
- ・ 生物多様性の回復
- ・ 農地保全と獣害対策

4. 今後の展望

流域スケールでのネイチャーポジティブの取り組みは多くの可能性を秘めているが、効果的に進めるためにはいくつかの課題がある。まず、科学的情報基盤の整備と活用が重要であり、流域全体のデータを共有し、それを活かした意思決定が求められる。しかし、単に情報が整備されるだけでは不十分であり、実際に活用できる人材の育成と中間支援の強化が不可欠である。

さらに、行政・企業・市民が協働しやすい環境の整備も鍵となる。自然の多機能性は行政にとって扱いづらい側面があり、効果的な施策立案には異なる主体が対話を重ねながら合意形成を進める必要がある。過去の「自然保護」と「企業活動」の対立は現在でも様々な場面で先入観にもとづくミスコミュニケーションを生んでいる。相互の理解を深め、協力関係を築く場を増やしていくことが求められる。

また、ネイチャーポジティブの考え方を経済システムに組み込むことは、持続可能な環境保全にとって大きな可能性を持つ。しかし、その過程で「機能主義の盲点」にも注意する必要がある。例えばグリーンインフラや NbS が、単なる機能的効率化のために導入されるだけでなく、社会・経済の変化に適応しつつも、ストック的自然資本が適切に保全されるかという視点も欠かせない。

謝辞

本講演は、環境研究総合推進費 2-2302「気候変動適応と緩和に貢献する NbS一流域スケールでの研究」など、複数の研究プロジェクトの成果を基に構成した。関係者の皆様に感謝申し上げます。

コンサルの立場からのネイチャーポジティブに向けた取り組みについて

いであ株式会社 国土環境研究所 環境技術部門地域共創推進部 上席研究員
幸福 智

「ネイチャーポジティブ」は、国連生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）で大きく注目され、COP15 で採択された「昆明モントリオール生物多様性枠組み」（KMGBF）においても世界的な目標として掲げられた（詳説は省略する）。

用語の出自や定義については人によって主張が異なる。生態学の分野では、言葉の出自・原典を辿って明確な定義づけが探索された経緯があり、絶滅が危惧される種が減少することを示すものだと主張する研究者がいる。これに対し、「The Nature Positive Initiative」は 2024 年 10 月に「State of Nature Metrics」を公表し、2020 年をベースラインとしてネイチャーポジティブを達成したか否かを評価するべきと主張するとともに、自然の状態を評価するための統一的指標群やその考え方を標準化しようとしている。なお、COP16 においても、2020 年を基準として考えるという点については、合意がなされたところである。

このような議論の経過を見ていくと、「ネイチャーポジティブ」という概念は少しずつ変化していることが分かる。最初は極めて概念的なものであったが、Taskforce on Nature-related Financial Disclosures：自然関連税務情報開示タスクフォース（TNFD）等企業をとりまく情報開示等の動きと相まって、グローバルに画一的かつ機械的な評価指標を定めて標準化しようという動きが存在するように見える。

長く湖沼や沿岸域の水環境や生態系管理・自然再生に取り組んできた演者としては、この動きに若干の違和感を持っている。TNFD のガイダンスでも明言されているように、自然は「location factor」が大きい。標準化によって得られるメリットよりも、失うものの方が大きいのではないかと危惧している。特に地域単位で考えると、納税・選挙・便益の受益者の全てが地域住民であり、本来その場の自然の在り方（目標や指標等）を決めるのは地域住民であると考え。KMGBF に限らず、State of Nature Metrics や International Advisory Panel on Biodiversity Credits（IAPB）によって示された生物多様性クレジットに関するハイレベル原則等、ほぼすべてのガイダンスにおいて先住民や地域住民に対して配慮し、必ずコミュニケーション・合意形成を諮ることと明言されているが、結局のところ企業がサステナビリティに関する自らの目標を達成し、金融市場等から高い信用を得るために、そのコストを地域に押し付ける構図になってしまっている。

演者は東北大学・東京大学などと共同し、内閣府「研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（BRIDGE）」のうち、研究開発プロジェクト「ネイチャーポジティブな一次産業と流通・消費にかかる技術市場・ビジネススキームの構築に向けた戦略検討」を進めている。同プロジェクトでは、一次産業を入り口として、「ランドスケープ・シースケープアプローチ」に基づく地域のネイチャーポジティブ化の研究を進めている。このシンポジウムでは、この研究における議論の経緯を中心に紹介する。

水と生物多様性をつなげる、ネイチャーポジティブ経済に向けた ビジネスイノベーション

PwC コンサルティング合同会社 シニアマネージャ
服部 徹

1. 水と生物多様性をつなげる、ネイチャーポジティブ経済に向けて

ネイチャーポジティブ経済とは、世界規模で経済が成長する中、相対的に希少化する自然資本の使い過ぎに伴う持続不可能な劣化を抑止し、地域の自然資本の回復力内で回せる経済産業システムへ転換しようとする試みである。水循環や水の質は、産業と陸域と海洋の生物多様性をつなぐカギであり、陸上や河川や海や行政や事業の区分を超えて、水を通じた自然界の連関や各産業との関係が再評価されている。水源地域が劣化して水不足や水質の悪化に陥れば、事業の継続性が脅かされる。特に、地下水の涵養と循環は数十年の単位のサイクルであるため、地下水を使う産業や企業にとっては、水の理解は重要なテーマといえる。

脱炭素戦略だけでは、地球環境問題は解決しない。

気候変動と自然資本・生物多様性を一緒に考えることが求められはじめており、環境のリオ3条約とサステナビリティと企業の文脈においては、TNFD や CSRD の理解と普及が進むにつれて気候変動対策にとどまらず、循環経済の取り組みや、水や土壌、化学物質、生物多様性など環境問題のリスク全体に視野を広げてサプライチェーンリスクを捉えた上で、同時に機会を考えて、経済を回そうという考え方に広がってくることが想定される。日本の企業が多く参加は始めている TNFD の開示枠組みの中では、コア指数として具体化されていなかった「自然の状態」の測り方のパイロットがはじまり、自然資本に関わる産業において、水と生物多様性についてのつながりを考え始めるための枠組みが整いつつある。

サステナビリティの取組は、リスク診断や責任を果たすために環境負荷を削減に加え、水や土壌や生物多様性の環境回復に着目し、自然再生や地域共生をイノベーション戦略とビジネスモデルに組み込むことで、技術の応用用途を拡張、新しい製品・サービス領域の勃興と成長に参加することを通して事業機会やブランド向上につながりうる。

2. ブラジルが提唱する、生態系回復も視野に入れたバイオエコノミー

新しい産業領域の一例が、ブラジルが昨今提唱している「バイオエコノミー」である。

バイオ素材の積極活用や遺伝子工学やバイオテクノロジーの活用に加え、従来だとバイオエコノミーの副作用と懸念されていた生態系の回復にも配慮する広義の考え方である。中核には「循環」や「再生可能資源の活用」という発想が組み込まれている。バイオエコノミーでは、植物や微生物、農林水産廃棄物などを上手に利用して、有用成分を抽出・再利用するなどのバイオプロセスを通して、汚染を防ぎながら循環型に回し自然界の生態系機能を維持し、生物多様性を損なわずに資源を得られる。一方で、バイオ資源を過剰に利用すると、自然を破壊してしまう可能性もある。ブラジルの提唱するバイオエコノミーでは、「バイオ

エコロジー」の視点として地域の水環境や生態系への負荷と回復の両面を評価し、森林や湿地、河川、水環境を再生し、地域の文化や先住民族の暮らしや経済と調和させてこそ、ネイチャーポジティブな経済が開く、とされている。

3. 水と生物多様性と自社をつなげるイノベーションの取り組みに向けて

人口と国土面積が大きい熱帯地域のグローバルサウスの国々が自然資本の劣化を防ぎ高い経済成長を促すためには、バイオエコロジーを含んだバイオエコノミーが欠かせない。バイオエコノミーの文脈に合わせて、水と自然資本の活用をセットにした技術やサービスを創造し提案することは、水不足地域や生態系再生を求めるこれから成長する地域や国々の需要喚起につながるだろう。

国内に向けては、日本は海洋の中の島国であり、海藻類や魚介類や陸域では地域ごとの多様な樹木や菌類や昆虫類など自然と向き合う多様な生物多様性とそれにかかわる産業がかつて存在していたが、多くは現代産業では不活性であり廃れつつある。これらをバイオエコノミーのコンテキストで、地域や産業を超えてイノベーションすることにより、現代版里山資本主義を構想する。

水や土壌や生物多様性やサーキュラー経済の視点から産業や企業同士をつなげて新しい事業を検討することは今まで考えられてこなかったことから、新しい機会と考えられる。水と生物多様性を一体的に捉え、ネイチャーポジティブの実現に向けて主体的にイノベーションを検討する良いタイミングと言えそうだ。

一方、当該領域のイノベーションでの最大の課題は、「時間がかかる」ことがある。現在著名な水や生物多様性のベストプラクティスとされる活動の多くはそのストーリーに触れると10年単位の時間軸をかけてじっくり取り組んでいるものである。従って、企業がこうした活動に参加して向き合うためには、長期の時間軸を見極めて、じっくりと取り組める場所と相手あるいは、すでに取り組まれている取り組みの中に投資することが重要と思われる。それでは具体的にはどのようにしたら良いのだろうか？

4. 技術を活かして、水と生物多様性と自社をつなげる

まず、技術の強みを生かしたビジネスイノベーションが考えられる。

日本企業は膜技術、微生物利用技術、下水処理の高度化などで実績を持つため、そこにネイチャーポジティブやバイオエコノミーの発想を融合すれば、国際競争力を高められる。世界規模で脱炭素社会だけでなく、脱使い捨てプラスチック、脱コンクリート依存の自然共生型インフラなど、多様な脱化が進んでいくなか、水とリサイクルを軸としたイノベーションは生物多様性と経済成長の両立に寄与すると考えられる。例えば、ごみ焼却発電プラントエンジニアリング事業者のカナデビア株式会社では、2050年に向けてプラネタリーバウンダリーの枠内でバリューチェーンを収める環境負荷ゼロと設定し、二酸化炭素を排出しないごみ焼却発電や、ごみを極力、有価物に変える事業、水の浄化や水を創る技術を自治体に提供し、地域のエコレジリエンスソサエティを提案してゆくとしている（出典：カナデビア TNFD

レポート 2024)。

あるいは、バイオエコノミーの視点から地域商社に技術を提供し、マッチングしながら当該領域のバイオエコノミーに参加することにつながる。例えば、食の分野であれば乾燥やレトルト化や冷凍や水のペーハー制御などの技術で食品ロス抑止につなげ「おいしい」につなげ、アジアやインバウンド市場を視野に入れた地域の名産品開発を共同で行うなどである。

あるいは、研究機関との共創イノベーションも考えられる。例えば、東北大学では自然価値に注目した共創拠点、九州大学では昆虫に注目した共創拠点を準備しており、龍谷大学では、環境 DNA や琵琶湖の水と里山に着目した共創に注目している。

5. マーケティング力を活かして、水と生物多様性と自社をつなげる

企業の持つマーケティング機能やサービス開発機能を活かし、観光資源化や教育プログラム化や商品化と連動して、水と生物多様性と自社をつなげるイノベーションも考えられる。

日本の地方自治体では、地域の自然資本をマネジメントする予算や人材と工数が不足しており、地域の製品の販売をするなどで、稼ぐ力を創ってから保全するネイチャーポジティブ経済を欲している。例えば、「道の駅」「水辺の駅」などと連携し、農林水産品の六次化やそれと連動するリゾートツーリズムと連動して交流人口を増やしつつ自然再生や地域振興を同時に進め、例えば、ネイチャーポジティブリゾートを構想するなどである。福岡県うきは市では、地域の自然資本を「うきはテロワール」としてブランド訴求して「道の駅 うきは」を九州の人気スポットにすることに成功しており、マリオット・インターナショナルと積水ハウス株式会社は道の駅隣接にホテルを開業し、滞在期間の延長につなげている。また福岡などの近隣のホテルに「うきはの水」を提供している。シェア型の別荘に着目して自然に向き合いつつ中期的な滞在や二拠点居住も視野に入れた地域の連動も考えられる。例えば、東急リゾート株式会社では、蓼科で森林組合と連動しながら、諏訪地域で暮らすことの魅力を「もりぐらし」のブランドで発信しながら別荘やホテルや地域商品販売サービスを提供している。

海の観光と漁業、ブルーカーボンへの取り組みを通じた企業連携を行う「海業」に取り組む港町との連携では、例えば、東日本大震災の被災地石巻市では、フィッシャーマン・ジャパンと株式会社良品計画が連携して漁業の担い手育成と水産物のブランディングを行っている。

また、林業のコンテキストでは、住宅のバリューチェーンとして、地域の天然林の無垢材をベースに、認証技術や IoT と連携しながら、生産地域の水の涵養も含めた自然資本を感じられる高付加価値な組み込み建材を販売するマーケティングを行うことが考えられる。