

河川を基軸とした生態系ネットワークの形成に向けた 取組の実効性向上に関する検討会 とりまとめ骨子（案）とこれまでのご意見のポイント

1. 検討趣旨

- ネイチャーポジティブに向けた国際的な潮流が広がる中、河川及びその周辺の生物多様性の保全・向上は、生物多様性国家戦略にも位置づけられている重要施策である。河川は、森林・湖沼・湿地・沿岸域等を連結し、国土全体の生態系を支える基幹的なネットワークとしての役割を担っている。
- 気候変動、河川管理施設等の老朽化、生産年齢人口の減少に加え、企業の環境意識の向上、流域治水を通じた流域住民の意識の変化、DX 等の新技術といった社会経済情勢の変化を踏まえ、河川環境施策の更なる充実が求められている。こうした状況を背景に、令和 6 年 5 月に「生物の生息・生育・繁殖の場としてもふさわしい河川整備及び流域全体としての生態系ネットワークのあり方」提言がとりまとめられた。
- 提言の考え方を各流域で実装するためには、河川管理者に限らず、流域内の関係機関や多様な主体と連携し、流域全体で共有可能な目標設定と取組状況の可視化を図ることが不可欠である。本検討会では、流域環境の保全・再生・創出を一層加速させるため、河川を基軸とした生態系ネットワーク形成に向けた取組の実効性向上に関する検討を行った。

2. これまでの取組・課題

(1) これまでの取組

- 河川を基軸とした生態系ネットワークの形成に向け、農家・NPO・企業・学識者・自治体・国等で構成される協議会が設けられ、生物多様性に加え、地域活性化や経済振興などにもつながる魅力的で活力ある地域づくりを支援する取組が進められてきた。
- 各河川において目指すべき河川環境の方向性や実現すべき水準について関係者が共通認識の下で取組を進めるため、河川整備計画に河川環境の定量目標を順次位置づけられてきた。また、河川水辺の国勢調査へ環境 DNA が活用されるなど、データの蓄積・利活用にも進展が見られる。
- 気候変動の影響により水災害が激甚化・頻発化する中、令和 3 年に流域治水関連法が成立し、集水域・河川区域・氾濫域を一体的な流域として捉える「流域治水」とあわせて、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの状況を把握・共有し、関係地方公共団体・NPO・民間事業者等と連携した取組を進められてきた。

- 「グリーンインフラの活用が当たり前の社会」の実現を図り、2050 年に向けて「自然共生社会」の実現を目指し、グリーンインフラの定義や効果、特徴等を整理した上で国土交通省の取組を体系的に整理した実行計画「グリーンインフラ推進戦略 2030」が令和 8 年 1 月に策定された。

(2) 課題認識

- 流域治水とあわせて進めてきたグリーンインフラに関する取組は、流域のグリーンインフラを流域関係者間で把握することには有用であったものの、グリーンインフラがどのように流域の目指すべき環境の保全・創出に寄与するかについて流域関係者間で共通認識を持てておらず、そのため、現状との差をグリーンインフラの保全・創出に適切に活かす仕組みがなかった。
- 各流域において、生態系ネットワークという流域共通の軸の下で、その基盤となるグリーンインフラの保全・創出に係る目標を作成し、流域関係者が共通認識の下で取組を進める必要がある。

3. 実効性向上に向けた取組のあり方

3-1 取組の基本的な考え方

(1) 河川管理者が流域環境に取り組む意義

- 平成 9 年の河川法改正により「河川環境の整備と保全」が河川管理の目的に位置づけられ、河川整備計画等における環境目標の設定も進んでいる。河川環境の整備と保全は、河川管理者が担うべき責務である。
- 一方、河川環境の整備と保全は河川内の取組だけでは限界があり、流域のあらゆる関係者と連携した取組が重要である。
- 河川は上流～下流～河口・沿岸をつなぐ連続空間であり、流域の水・物質循環と生態系ネットワークの重要な基軸となっている。そのため、河川管理者は、河川を基軸とした生態系ネットワークについて、流域の関係者との調整の中心役を担うべき立場である。

(2) 取組の概要

- 生態系ネットワークに着目した流域環境の目標を設定・共有し、その基盤となるグリーンインフラの保全・創出につなげることで、河川管理者だけでなく流域関係者がネイチャーポジティブ、さらにはウェルビーイングの実現に向け、一歩ずつ取組の実効性向上を目指す取組を進めるべきである。

3-2 河川を基軸とした生態系ネットワークの基本的な捉え方

(1) 対象範囲

○生態系ネットワークを森・川・海のつながりの中で捉えるため、沿岸域を含む「流域圏（広義）」の考え方に立つべきである。一方、「流域」は文脈により範囲が異なることから、分水界で囲まれ降水が河川に集まる「集水域（狭義の流域）」と区別して用いるべきである。

(2) 構成要素

○生態系ネットワークの構造は、コア、バッファ、コリドーを基本として捉え、コリドーの保全・創出による狭義の連結性だけでなく、コア、バッファの保全・創出も生態系ネットワーク形成に含めるべきである。

(3) 機能の視点（生物の移動、水・物質循環）

○生態系ネットワークは、「生物の移動」だけでなく、生態系保全上重要な「水・物質循環」についても考慮すべきである。

(4) 指標種の考え方

○生態系ネットワークごとに指標となる生物種は異なるため、生態系ネットワークは指標種とあわせて把握すべきである。また、生物種によって依存する環境が異なるため、生息・生育・繁殖環境が多様であることが重要である。河川水辺の国勢調査で確認される種を広く保全したうえで、各流域の状況も踏まえ、目安となる指標種（単一種に限らない）を設定すべきである。

○指標種は、象徴種・アンブレラ種（上位性）に限らず、絶滅危惧種・生態的指標種（典型性）等の観点による設定も含めるべきである。

(5) 生態系ネットワークの類型別分析

○生態系ネットワークの主要な特徴を捉え、適切な現況分析や対応を取るためには、生態系ネットワークを概念として理解するのみならず、体系的に分析することが有効である。

○生態系ネットワークの分析の観点として、Ⅰ縦断・Ⅱ横断・Ⅲ垂直・Ⅳ流域内・Ⅴ流域をまたぐ・Ⅵ川と人々とのつながりの6類型で整理し、現状、課題及び強化すべきネットワークを体系的に把握することが重要である。

(6) 水・物質循環と生息場との関係性

○生態系ネットワークの基盤となる生息場は、水や物質の循環によって維持・更新される。そのため、生態系ネットワークを捉える際は「水循環」「物質循環」「土砂動態」が生息場に与える影響についても一体的に考慮することが重要である。

(7) 時間軸の視点

○生態系ネットワークの類型別分析はある瞬間を切り取ったスナップショット的な分析となるが、生態系ネットワークは本来、時間とともに変化し維持されるものである。そのため、生態系ネ

ネットワークを捉える際は「攪乱・遷移・土砂動態」「季節変化」「生物の生活史」についても考慮することが有効である。

- また、生態系ネットワーク形成の取組は、効果の発現に時間がかかるため、河川水辺の国勢調査等を活用して定期的にモニタリングを行うべきである。

(8) 連結性向上の注意点（外来種、大型動物等）

- 生態系ネットワーク形成にあたり、連結性は一律に高めればよいものではなく、外来種の拡散やクマ等の大型動物との軋轢が懸念される場合には、遮断・管理を優先する判断もありうるため、当該観点も踏まえて適正な生態系ネットワーク形成に努める必要がある。

3-3 グリーンインフラの見える化と保全・創出を通じた生態系ネットワークの形成

(1) グリーンインフラの定義

- グリーンインフラは、グリーンインフラ推進戦略 2030 に定義されている。

「グリーンインフラとは、自然の多様な機能を活用した社会資本であり、将来にわたり持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくり及びウェルビーイング向上に貢献するもの。これは、人と自然の関わりから形成されるものであり、戦略的な計画、持続的な維持管理、幅広いステークホルダーの参画などを通じてより大きな効果の発現が期待できる。」

- なお、ここでの「自然」は、水田・里山等の半自然を含む国際的な定義（IPBES 等）に立つ。

(2) 河川・流域におけるグリーンインフラの多様な効果

- グリーンインフラは、自然の多様な機能をインフラに活用することで発揮される環境的效果、社会的効果、経済的效果を有する。
- 河川・流域におけるグリーンインフラは、①生物の生息基盤、②雨水・流水の貯留・浸透、③水資源保全、④文化・経済的基盤といった多様な効果を発揮すると考えられる。

(3) 生態系ネットワークとグリーンインフラとの関係性

- グリーンインフラ推進戦略 2030 では、グリーンインフラの実装による対応が期待される 7 つの社会課題が提示されている。
- 生態系ネットワーク形成の手段は、「生態系ネットワークを形成するグリーンインフラの保全・創出」、「生態系ネットワークを回復・強化するインフラの整備」、「グリーンインフラの保全、維持管理や利活用を促すソフト施策」の 3 つに分類できる。
- グリーンインフラの保全・創出や利活用、生態系ネットワークの形成を通じて、生物多様性の確保という社会課題解決へ貢献するとともに、防災・減災、地域経済の活性化など多様な社会課題解決にも貢献する。

○ グリーンインフラを捉える際には、エクステント（範囲）とグレイン（要素）の考え方が有効である。エクステント（流域）の中に、河川という別のエクステントや、コースグレイン（粗い粒子）・ファイングレイン（細かな粒子）が階層的（入れ子）に含まれる。なお、エクステント（範囲）は目標設定・関係者連携の単位として扱うことができ、グレイン（要素）は実施計画・設計段階において直接的な影響を与える対象として扱いやすい。

(4) グリーンインフラの見える化

○生態系ネットワークの分析とあわせて、その基盤となるグリーンインフラ等が見える化し、現況や課題について、流域環境の保全・創出に参加する流域関係者全体で認識を共有すべきである。その際、グリーンインフラを具体的に明示すべきである。

3-4 流域目標設定の考え方

(1) 河川を基軸とした生態系ネットワーク形成上のポイント

○ 流域の生物多様性の確保を通じて地域活性化や生活環境の向上等の多様な効果を発揮し、ウェルビーイングの実現を図るため、生態系ネットワークに着目し、①生物の生息場を量・質ともに確保する（コア）、②生物の生息場をつなぐ（コリドー）、③生態系ネットワーク全体の効果を高める（コア・バッファ・コリドー）の3点に取り組むべきである。

(2) 目標設定の立て方のエッセンス

- 流域環境の目標像について考慮すべき概念や要素（指標種やテーマの設定、流域が共有できるストーリーの構築など）を整理し、流域関係者全体で目標を設定・共有し、取組の実効性向上を図る。次の4ステップが考えられる。
 - ― 生態系ネットワークの類型別分析を行うとともに、グリーンインフラ等との関係性の見える化を図る。特に「流域内」、「流域をまたぐ」、「川と人々とのつながり」は流域関係者との連携にあたって重要である。
 - ― 「生物多様性の保全」のみならず、その他の「グリーンインフラの多様な効果」についても価値を整理する。その際、取組主体にとってのメリットを明示することで、関係者の自分事化を図ることが重要である。
 - ― 流域が共有できるストーリーのもと、指標種（単一種に限らない）やテーマ設定で流域環境の目標像を簡潔に表現する。目標には必ずしも定量化を求めないが、河川整備計画において定量目標が設定されている場合は整合を図るべきである。
 - ― 河川管理者が中心的役割を担い、流域治水協議会等との整合を図りながら、流域関係者全体で目標を設定・共有する。

149

- 150
151
152
153
154
155
156
157

158

- 159
160
161
162
163
164

165