

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（第2回） 議事要旨

1. 開催概要

日 時：令和8年7月1日（水）10:00～12:00

場 所：中央合同庁舎3号館2階水管理・国土保全局A会議室（WEB 併用）

2. 主な内容

(1) 開会

（事務局挨拶）第1回検討会では、視点を流域に広げつつ生態系ネットワークをどう捉えるか、グリーンインフラをどう評価し生態系ネットワークとの関係を見出していくか、また、ある瞬間の空間配置だけで捉えてよいのか、様々なスケールから捉えて生態系ネットワークの形成とどう関連づけるか、といった意見が出された。限られた時間ではあるが忌憚のない議論をお願いしたい。

（委員挨拶）議論はまだ完全とはいえないかもしれないが、グリーンインフラの考え方が広まることを願っている。忌憚のない意見をお願いしたい。

(2) 資料説明（事務局）

- 資料1（第1回検討会の議事要旨）：配布のみとした。
- 資料2（委員のご意見を踏まえた追記等）：第1回の委員意見と対応（案）を整理したうえで、主に以下の修正・追記を説明した。①河川管理者が流域環境に取り組む意義づけ（平成9年の河川法改正で「河川環境の整備と保全」が目的に位置づけられ河川環境の保全は河川管理者の責務である一方、河川内の取組だけでは限界があり流域の関係者と連携した取組が重要であること）をとりまとめ骨子（案）に記載する。②「流域」に河口周辺の沿岸域・海域を含める「流域圏（広義）」の立場を明確化し、分水界で囲まれた集水域（狭義の「流域」）と区別して用いる。③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ある場合には遮断・管理を優先する判断もあり得ることを記載する。④論点1「生態系ネットワークの基本的な捉え方」の類型分類を見直し（生息・生育・繁殖環境（コア）自体の多様性の重要性を追記、環境区分を中心に整理し個別の生物名は例示化、垂直方向の河床内環境（湧水・伏流域、粗粒間隙・細粒堆積環境等）の記述を充実、類型IV「流域内」の例示を河道内中心から溜池・水田・霞堤・里地里山等に修正、「流域内」と「水系内」の用語整理、類型ごとの「つなぐ対象」欄とモニタリング・評価データ欄の追加、類型表の2ページ分割）。⑤時間軸の視点（攪乱・遷移・土砂動態／季節変化／生物の生活史）と、水・物質循環と生息場との関係性（水循環／物質循環／土砂動態）を新たに整理。⑥グリーンインフラのスケールを広域（流域・ランドスケープ／計画段階）と局所（場・サイト／実施計画・設計段階）の2段階で整理し、「自然」は半自然（水田・里山等）を含む国際的定義に立つこと、本取組では局所スケールに着目することを説明。⑦ネイチャーポジティブ（さらにはウェルビーイング）を取組の方向性として位置づけることを骨子（案）に記載。⑧取組の名称候補として、グリーンインフラを強調した案「流域グリーン（インフラ）ネットワーク」、生態系ネットワークを強調した案「流域生態系ネットワーク」、流域総合水管理との関係をイメージした案「流域環境ネットワーク」の3案を提示。
- 資料3（流域の目標設定、関係者との連携の考え方）：河川を基軸とした生態系ネットワークの形成上のポイント（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・コリドー））、流域における議論・合意形成の場（流域治水協議会・生態系ネットワーク協議会・流域圏懇談会の比較）、流域関係者の整理（国・自治体・民間の関係機関と主な関係計画のロングリスト）、各種計画との連携を図る取組推進の枠組み（案）、流域治水の取組との比較表、流域環境の目標設定の考え方（4ステップ：①共通目標を一文で示す②類型Ⅰ～Ⅵに展開する③2本柱（生物

多様性の保全／その他グリーンインフラの多面的機能）で価値を整理する④協議会等の場で共有・推進する）、各流域での整理フォーム例、モデル水系（矢作川水系・斐伊川水系）における生態系ネットワークの類型別の現状・課題整理とグリーンインフラの保全・創出の取組例を説明した。

- ・資料4（とりまとめ骨子（案））：目次構成（1. 検討趣旨／2. これまでの取組・課題／3. 実効性向上に向けた取組のあり方／4. 今後の課題）を提示し、次回に向けて本文を加筆していくと説明した。

(3) 主な意見・議論

【各委員からの意見及び事務局の対応】

（委員）：コア・バッファ・コリドーはユネスコの MAB 計画、景観生態学、保全生物学に由来する概念であり、コリドーは分断されていく生息地間の個体の移動を可能にし、メタ個体群として維持するための考え方、バッファはコア（ハビタットとして非常に重要な場所）を守るために周囲に設ける緩衝地帯の考え方（例：グレーター・イエローストーンにおいて、周囲の森林管理局がイエローストーンを守る政策に準じて森林管理を行うといった取組）である。こうしたコア・バッファを歴史的になぜ取り入れてきたかという出どころ（保全の議論）と、今回のハビタットとそのネットワークという議論とはずれる面があるため、コア・バッファ（両者は相互にある言葉）をそのまま用いるべきか、あるいは「生息場」とその「連結性を高めるコリドー」という形で整理した方がよいか、改めて言葉の定義を確認したうえで検討したい。

エコロジカル・ネットワークは景観生態学では生息場の連結と物質循環の双方を含むため、水・物質循環を対象に含めることは本来の概念に近い。河畔林・湖岸林等は「水辺林」として広く捉えることで上流域・中下流域・湿地等を含めやすくなり、流域内の多様な森林・林地は生物多様性を維持するソースとして重要であるため河川沿いに限らず位置づける必要がある。

グリーンインフラの広域スケールについては、流域や河川そのものをグリーンインフラと表現すると対象が広くなり過ぎるため、森林・農地・湿地・遊水地等のランドスケープ要素として整理する方が適切ではないか（広域スケールは水田・湿地等、局所スケールは瀬・淵程度をイメージ）。類型分類表の「つなぐ対象」は、上流・下流、河川・氾濫原、表流水・地下水・伏流水など、何と何をつなぐのかを具体的に記載した方が分かりやすい。モデル河川（水系）の整理では、生態系ネットワークの可視化だけが前面に出るとグリーンインフラが分かりにくくなるため、何をグリーンインフラとして保全・創出するのかを明示すべきであり、現状整理図と取組図が同じように見える点にも留意すべき。

大型鳥類のように広く移動する種では、単一種の移動距離だけでなく移動可能な範囲内に多様なハビタットが多数確保されることが重要であり、指標種は一種に絞らず、河川水辺の国勢調査に出てくる種はみな守ったうえで目安となる種を指標とし、イトウ・サクラマス等の流域全体を使う種も含めるべきである。あわせて、農業系の主体は意見聴取だけでなく合意形成先として位置づけるのが昨今の考え方として自然であり、これは流域総合水管理につながる論点である。

（委員）：コア・コリドーは重要な概念である一方、一般の方に直感的に理解しやすい用語ではないため、とりまとめの早い段階で定義や使い方を明確にし共通認識を形成すべき。生態系ネットワークの類型分類は大きな成果であり、時間軸を別途整理する方針は妥当だが、水・物質循環は類型分類と密接に関連するため、時間軸と同列の「今後の課題」として後段に置くのではなく、類型分類と近接して整理すべき。

河川を基軸とする意義については、河川が流域の生態系ネットワークの基軸であるだけでなく水・物質循環の基軸でもあることを明確に記載すべき。

グリーンインフラを広域・局所の2段階で階層的に整理することは有効であり、広域スケールは目標設定、局所スケールは具体的なメニューや現場実装と結びつけると分かりやすい（2段階でよいかは検討の余地がある）。

取組名称については、目標を示す「生態系ネットワーク」「環境ネットワーク」だけでなく、実効性向上のための手段を前面に出す観点からグリーンインフラを入れた名称（例：「流域グリーンインフラネットワーク」「流域グリーンインフラプロジェクト」）が考えられ、生態系ネットワークのみを強調した案は一般的でインパクトが弱い。目標設定については、各流

域で具体的に何をグリーンインフラとして扱うかを定めるプロセスが重要であり、その考え方を示してほしい。議論・合意形成の場には地域に詳しい学識者を入れるとよく、本来は流域総合水管理という大きな場があり、その下に治水や環境がぶら下がる構造が望ましい。

（委員）：流域内ネットワークの整理では、水田・ため池・湿地だけでなく、上流域の森林や水田周辺に残る林地など、直接河川に接していない林地も生物多様性のソースとして位置づける必要がある。水・物質循環の整理にあたっては、生息場の形成だけでなく、食物網や食う・食われる関係など、生物間相互作用を通じた物質循環を含めて捉えるべき。流域治水協議会と生態系ネットワーク協議会が別々に運営されると縦割りになりやすく、都道府県の会議でも土木と環境の縦割りが強いので、治水・環境が同じテーブルで議論できる場づくりが重要である。

指標種については、一種に絞り過ぎるのではなく、淡水生物の分類群や分布域の違いを踏まえ、複数種・複数の生息場を対象に検討することが望ましい。

取組名称については、グリーンインフラという言葉を入れる効果は大きく、「流域環境ネットワーク」は正確ではあるものの、やや印象が弱い。

（委員）：里地・里山は、水田・農地・二次林・人の生活の場が混在する領域であり、水と直接関係しない二次林等も生息場として捉えるべき。物質循環の議論において、一次生産・脱窒等を通じ微生物生態系まで対象に含めるのか、今回の検討における対象範囲を明確にする必要がある。

コア・コリドーに対しバッファの扱いが落ちているように見えるため、知見が十分でない場合でも考慮すべき要素として記載する余地がある。治水と環境の両立に加え、利水をどのように位置づけるかも検討すべき。民間主体については、意見聴取の対象にとどめるのではなく、グリーンインフラの整備や維持管理を担う実施主体として合意形成の場にも位置づけるべきではないか。流域環境の目標は、環境単独ではなく、治水・利水・産業・農業等を含む総合的な流域目標との関係を踏まえて設定すべきであり、取組主体にとってのメリットや取組がもたらす多面的機能（食料の安定供給を含む）を明示することが「自分ごと化」につながる。取組名称については、グリーンインフラという言葉を入れた方が、整備・維持管理など具体的に何に取り組むのかが分かりやすい。

（事務局）：委員の各指摘に対し、里地里山では水と直接関係しない二次林等も生息の場として重要であることを盛り込み、微生物環境は機能の発揮の観点で留意する（類型別分析には含めない方針）。バッファはコア・コリドーに絞っているのが現状であり知見の整理を先行させる。また、利水も位置づける。

あわせて、水・物質循環は類型分類と親和性が高いため近接して整理し、河川が水・物質循環の重要な基軸であることを記載していく。取組名称については、グリーンインフラは手段であり目標を強調する観点から下の2案が候補となること、生態系ネットワークを強調しすぎると生物系以外の関係者の賛同が得にくいことから、事務局としては「流域環境ネットワーク」が最も良いのではないかなと思うが、引き続き内部で検討する。

第1回意見への対応として、モデル水系の資料では局所スケールのグリーンインフラだけでなく、ネットワークを回復・強化するインフラ整備、ソフト施策、グリーンインフラの多機能性評価も併せて見える化していくこと、流域目標は地域で議論して決めるものであり今回のモデル水系の整理は国側の試案であって最終形ではないこと、河川管理者はデータ整理や案出しを担う中心的立場にあること、関係主体に学識者を明記すること、民間・住民団体・企業等の位置づけや協議体制は各流域の既存会議体の状況を踏まえて検討する。

【論点整理・確認事項】

- ・コア・バッファ・コリドーはユネスコのMAB計画、ならびに景観生態学、保全生物学に由来する概念であり、その歴史的な位置づけと今回のハビタット・ネットワークの議論とややズレる面があるため、用語の定義を改めて確認し、「生息場」とその「連結性を高めるコリドー」といった表現で整理することも検討する。
- ・水・物質循環は生態系ネットワークの本来の概念に含まれるため、時間軸とは切り分けつつ類型分類と近接して整理する。
- ・流域内の「水辺林」等、河川沿いに限らない森林・林地を生物多様性のソースとして位置づけ

る。

- ・グリーンインフラの広域スケールは流域・河川そのものではなく、森林・農地・湿地・遊水地等のランドスケープ要素として整理する。
- ・モデル水系ではグリーンインフラの保全・創出対象を明示し、ネットワークの可視化に偏らないようにする。
- ・指標種は象徴種に加え流域全体を使う複数種を対象とし、大型鳥類では移動範囲内に多様なハビタットが確保されることを重視する。
- ・取組名称にはグリーンインフラを入れる方向で、内部でさらに検討する。
- ・協議体制は、各流域に法的に定められている流域治水協議会を参考に、これと整合する形で組んでいくのが現実的である。

(4) 閉会

- ・事務局より第3回検討会を7月17日（金）に予定していることを案内した。