

## ■ Q & Aの見方

本 Q&A 集は、以下の項目で構成されている。

 各 Q & A の 1・2 ページ目：  
見開きページで Q & A の概要を把握できます。

①

### 6-1 Question

生態系ネットワーク(エコロジカルネットワーク/エコネット)とは何ですか。どう取り組むべきか教えてください。

①大河川において多自然川づくりを実践する際に現場技術者が直面する課題を Question として取り上げています。

②

### ■ Question の意味と背景

生物多様性の保全が保たれた国土を実現するためには、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核として、これらを有機的につなぐ取り組みが必要です。中でも、川は、森林や農地、都市など連続した空間として結びつける、国土の生態系ネットワークの重要な基軸であり、流域の中にまとまった自然環境を保持している貴重な空間です。

②この Question が現場技術者の課題となる背景や意味について説明しています。



図-1 生態系ネットワークのイメージ

※国土交通省 河川を基軸とした生態系ネットワークの形成 より

③

### ■ 関連する Question

- Q6-2 堰などによって生物の移動が分断される場合、魚道などの対策の考え方を教えてください
- Q6-3 生物の多様性を拡大するためには、河道内から堤内地にかけてどのような配慮を行うべきですか？

③関連する Question をすぐに参照することができるように掲載しています。

④技術的課題に対して Answer として一文で答える形式としています。

Answer

生物多様性の保全が保たれた国土を実現するために、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核として、これらを有機的につなぐ取組みです。

4

■ Answer の概要と基本的考え方

生態系ネットワークとは、生物多様性の保全が保たれた国土を実現するために、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核として、これらを有機的につなぐ取組みです。生態系ネットワークの形成により、生物多様性の確保を図り、人と自然とのふれあいの場を提供することで、地域に社会面・経済面において様々な効果をもたらすことが期待されます。流域の農家・NPO・企業・自治体などの賛同者が集まり、取組みのシンボルとなる指標種や取組みの目標を定め、互いに連携しながら継続的な活動を進めるものです。

5

⑤ Answer の概要や基本的な考え方を 1 ページにまとめています。



図-2 生態系ネットワーク形成に向けた取組みと期待される効果のイメージ  
※国土交通省 河川を基軸とした生態系ネットワークの形成 より

📖 各 Q&A の 3 ページ以降：  
より理解が促進されるよう、Answer の詳細や  
知っておくことが望ましい知識、参考となる事例を紹介しています。

6

#### ■ Answer の詳細

整備メニューごとに、主なインパクト-レスポンスの概要、留意すべきポイントを示す。なお、ここで示した主なインパクト-レスポンスの概要は、個々の生物種についての言及は困難であり、一般論として、生物の生息・生育環境や、人々の利用、景観といった大局的な事項に

⑥3 ページ以降から、Answer の詳細について説明しています。

1) 河道掘削 (河口部以外)

##### (1) 主なインパクト-レスポンス

河道掘削による主なレスポンスは、河岸や河床や高水敷の直接的な改変により、その場の生物の生息・生育環境が消失する。

一方で河道掘削により、水域では緩流域や深場、浅場、陸域では湿地や河原などの環境の再生が可能であることから、生物の生息・生育環境の再生を目的として実施される場合もある。

直接改変以外の影響としては、低水路の河道掘削により掃流力や河幅水深比などが変化し、滯筋 (瀬と淵) や砂州の位置や砂州形態、河床材料などが変化する場合がある。特にセグメント 2 の河川では、掘削後の河岸に土砂堆積がおこり元の川幅に戻ろうとする場合がある。

また、河道掘削後に裸地が出現することにより先駆性植物が侵入しやすくなり、ヤナギなどの樹木が侵入した場合の樹林化や、外来種の侵入などが懸念される。

7

#### ■ より深く知りたい技術者のための参考図書等

- 国土技術政策総合研究所 HP, 河川生態ナレッジデータベース, <http://kasenseitai.nilim.go.jp/index.php/>河川生態ナレッジデータベース
- (財) 国土技術研究センター編, 河道計画の手引き, 山海堂 2002
- 土木研究所水環境研究グループ, 河道掘削を念頭に置いた陸域環境の予測・評価方法-河道内陸域環境の評価と実践 (植物編) -, 2016
- 土木研究所水環境研究グループ, 河道掘削を念頭に置いた陸域環境の予測・評価方法に関する事例集 (植物編) -, 2016

⑦より深く知りたい方のために、参考となる図書やホームページ、論文等を紹介しています。

#### ■ 参考文献

- 1) 国土交通省, 美しい山河を守る災害復旧基本方針, 2018
- 2) 多自然川づくり研究会著, 多自然川づくりポイントブックⅢ, 日本河川協会, 2011
- 3) (財) 国土技術研究センター編, 河道計画の手引き, 山海堂 2002
- 4) (財) リバーフロント整備センター, 北川「川づくり」報告書, (財) リバーフロント整備センター, 2009
- 5) 中村太士・辻本哲郎・天野邦彦監修, 河川環境目標検討委員会編 (2008) 川の環境目標を考える-川の健康診断-, 技報堂出版, 2008
- 6) 国土交通省 HP, 平成 29 年度多自然川づくり担当者会議開催記録
- 7) 国土交通省 HP, 平成 28 年度多自然川づくり担当者会議開催記録

## ■コラム—河川環境情報図の活用

8

大河川（直轄河川）では、河川水辺の国勢調査が実施されており、瀬・淵の状況や生物の生息・生育状況の情報が蓄積され、「河川環境情報図」をはじめとした河川環境に関する情報として整理されている。

そのため、大河川において整備による河川環境への影響の分析を行うにあたり、まず「河川環境情報図」をはじめとした河川環境に関する情報と各整備メニューの実施範囲とを図上で重ね合わせるにより、具体的にどこで、どのような改変が生じるかを確認することができる。

そのような情報を基に、例えば掘削箇所や低水路の影響回避・緩和を検討することが可能となる。

⑧知っておくことが望ましい知識をコラムとして紹介しています。



## ■参考事例1—円山川流域（兵庫県豊岡市）

9

### コウノトリと人が共生する環境の再生を目指して

かつてコウノトリは日本各地で見られる鳥でしたが、生息環境の悪化により数を減らし、1971年に日本の空から姿を消しました。国内最後の生息地であった兵庫県豊岡市では、「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会」を設立し、国内最後の生息地であった兵庫県豊岡市では、「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会」に向けた取り組みを進めています。

⑨実際に大河川でおこなわれている取り組みを参考事例として紹介しています。

兵庫県と豊岡市は、連携して保護増進を図るため、環境省の「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会」とよばれる無農薬・減農薬農法の普及に努めています。また、近畿地方整備局豊岡河川国道事務所では、コウノトリの採食地として活用される湿地の再生を行うなど、地域の取り組みとも連携して河川を基軸とする生態系ネットワークの形成を進めています。

その後、千葉県野田市や福井県越前市、韓国でも同様の取り組みが始まるなど、コウノトリの野生復帰の取り組みの輪は、全国へ、そして世界へ広がっています。



●コウノトリってどんな鳥？

- 【体 長】 約 100～110cm  
(開翼を広げると約 200～220cm)
- 【体 重】 4～5kg
- 【分 布】 ロシア樺太地方や中国東北部などを主な繁殖地とし、中国の長江中流域、韓国、台湾、日本に渡って越冬します。現在では、樺太地方に2000羽あまりしか生息していません。
- 【生息環境】 主に内陸の湿地（湖原、沼沼、河川、水田、遊水地など）
- 【行動範囲】 ねぐさの場所を中心とした半径2kmの範囲
- 【ねぐさ】 高木など
- 【食 性】 肉食性で、ドジョウ、フナなどの魚類をはじめ、ヘビ、カエル、バッタなどの多様な動物を採食します。飼育下では、1羽が1日あたり約500gの餌を食べます。

※国土交通省「河川を基軸とした生態系ネットワークの形成」より