

Q

生物の多様性拡大のために河川～水路～流域の環境をつなぐには、どのような方法が有効でしょうか。

A

河道掘削にあわせた湿地環境の創出や樋門・樋管に接続している水路の改良等のほか、堤内の湿地や森林等とのネットワーク化など流域と一体となった環境整備が必要です。

Answerの概要と基本的考え方

- 生物の多様性の保全を拡大するために河道内から堤内地にかけて流域と一体となった環境整備を行った代表的な事例としては、以下の例がある。

①治水事業や自然再生事業等による堤外の河道掘削によって浅場、ワンド、たまり等を整備するとともに、堤内の農地や湿地環境、山林等の環境整備によって河道内とのネットワーク化を図り、水生生物や鳥類等の生息環境を拡大



堤外地での大規模湿地の再生

②樋門・樋管の堤外水路の多自然水路への改築、樋管吐口部の段差や樋管に接続している排水路と水田の用水路間の段差への魚道設置による水生生物の移動経路の確保



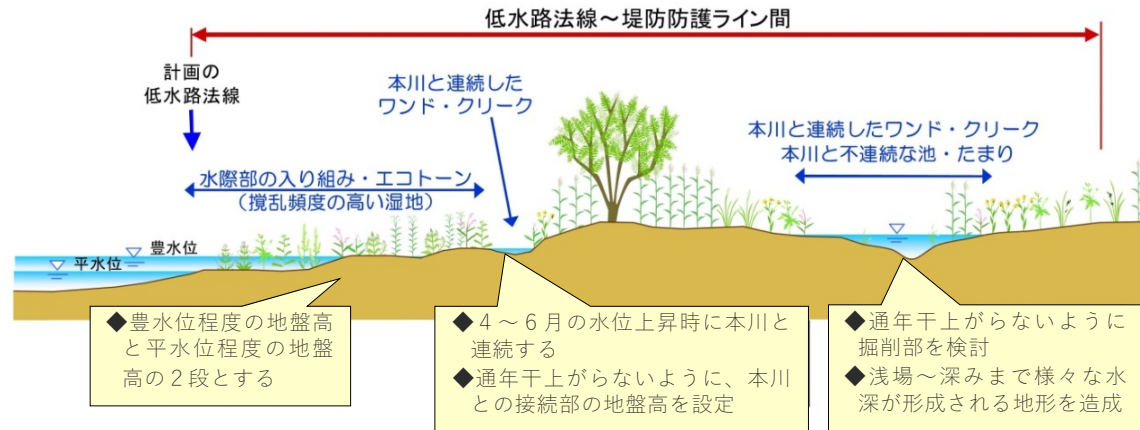
樋門・樋管等の連続性確保

- 堤内地の整備等は、河川区域外の農地や山林での取り組みとなるため、関係機関や地域住民との連携が重要です。

Answerの詳細

1) 堤外での取り組み

河川改修工事（河道掘削等）や自然再生等において、高水敷の切り下げや河岸の緩勾配掘削等によって浅場、ワンド、たまり等を整備し、水生生物の生息場や産卵場、小動物や鳥類等の多様な生物の餌場、隠れ場等となる湿地環境を創出する。



2) 堤内での取り組み

(1) 農地における生物の生息環境整備

鳥類等が生息するためには、河道内から堤内地にかけての広いエリアに様々な生物が生息する浅水域や湿地が必要である。また、魚類等の水生生物においても堤内の水田等の湿地環境は重要であり、これらの環境の保全や再生、拡大に向けて、堤内の農業用排水路の多自然水路化や段差の改良による水生生物の生息場の確保、移動経路の確保、休耕田の復活、荒廃農地を利用したビオトープ整備、水田の冬期湛水による生物の生息環境の確保などに取り組むことが必要である。



生物の多様性拡大のために河川～水路～流域の環境をつなぐには、どのような方法が有効でしょうか。

Answerの詳細

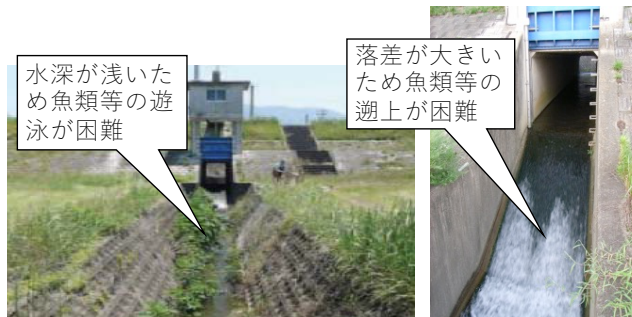
(2) 山林等における鳥類の営巣・ねぐら等環境の創出

鳥類等の営巣やねぐらとなる環境を保全・創出するため、河川の周辺に生育している巨樹、巨木の保全・育成や人工巣塔の整備、多様な環境を有する里山の創出や里山林の分断化の回避、里山に生息する希少動植物の保全を促進する取り組みが必要である。

3) 堤内と堤外をつなぐ取り組み

堰や落差工等の横断工作物への魚道の設置が進み、水生生物の河川縦断方向の移動経路が確保されつつある一方で、河川と堤内地の横断的な移動経路（樋門・樋管、堤外・堤内水路等）の分断が課題となっている。

堤内地の水田や湿地は、河川や堤内水路に生息するタナゴ類やコイ、フナ、ナマズ、ドジョウ等の魚類や稚魚にとって隠れ場や産卵場となる重要な環境であり、河川と堤内水路の連続性の回復、水生生物の生息・生育場や産卵場としての堤外水路の機能回復、氾濫原的環境（湿地・池沼・水田等）との連続性の回復等が必要である。



河川と堤内地の横断的な移動経路の連続性が失われている例



生物の多様性拡大のために河川～水路～流域の環境をつなぐには、どのような方法が有効でしょうか。

Answerの詳細

遠賀川では、平成21年度より「遠賀川水系エコロジカルネットワーク再生事業」を開始し、樋門・樋管及びこれに接続する水路等の改良やモニタリング調査などを実施しており、魚類の生息域の拡大などの成果が確認されている。同事業で実施されている主な配慮事項は以下のとおりである。

① 樋管吐口部の改良

樋管から堤内水路へ魚類等の移動が可能となるよう、堤外側の吐口部の斜路に階段状の魚道を設置する。

階段状の構造(丸太組)により落差を解消



② 堤外水路の改良

堤外水路をワンドとして機能させ、緩やかな流れを好むメダカやタナゴ類、稚魚等の生育場や避難場となるよう、水路を本川の平水位程度以下に掘り下げる。

また、多様な水深を確保するとともに、石材等を配置して水生生物の隠れ場を創出する。



③ 簡易魚道の設置

樋管に接続している堤内の排水路と水田の用水路間の魚類等の移動が可能となるよう、簡易魚道を設置する。

