

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：	人工ワンドにおけるモニタリング調査報告		
水系／河川名：	信濃川水系/信濃川	河川分類：	大河川
河川の流域面積：	11900km ²	整備計画流量：	9800m ³ /s(W=1/30)
セグメント：	2-1		
事業：	災害復旧	事業開始年度	平成17年度
目標設定：	定性的	段階：	C(モニタリング・評価時)
課題・目的(主な)：	ワンド・たまり、池沼の保全・再生・創出、水際域の保全・再生・創出		
工法(主な)：	その他		
配慮事項(主な)：	河川景観への配慮		

背景・課題、目標設定

信濃川中流域において、湿地・ワンドは、特徴的な環境の一つとなっており、水際にはコイ、ウグイ等の多様な魚種が生息し、水際湿地には、タコノアシ、ミクリ等の希少な湿性植物が生育している。

しかし、治水対策として河道整生、滞筋の安定化等に伴い、水際湿地の減少等河川部の環境の単調化が課題となっている。

本箇所では、護岸工事の仮締切の一部を現地に存置することで、護岸前面にワンド、緩流域(多様な環境)を創出した。

取り組み内容・対策例



<取り組み内容>

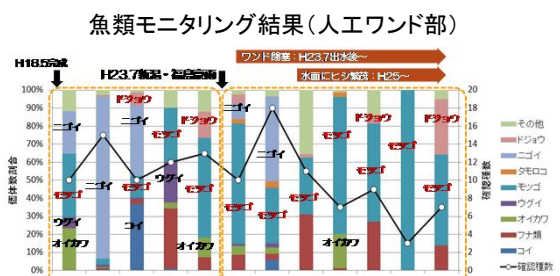
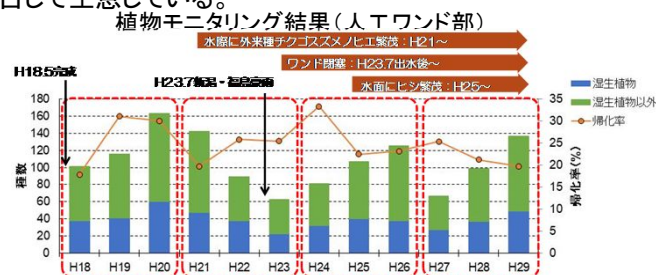
多自然川づくりの施工内容	期待される効果
①仮締切工の一部を存置 →上流区間に人工ワンドを創出 →中・下流区間に緩流域を創出	・水生生物の生息場(緩流～止水性魚類、稚魚など) ・洪水時の水生生物の避難場所 ・水際の植物の生育場(水草、湿生植物など)
②護岸への覆土	・植生の早期回復
③コンクリートブロック護岸 (巨石模様深目地タイプ)	・土砂の堆積を促進し、植生の生育基盤確保 ・魚類、水生生物の隠れ場
④水制工の設置	・流れに変化をつけ、多様な流速環境を創出

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

【調査結果】

◆植物：出水等の攪乱や、特定の種の繁茂などに伴い生育種数の増減が繰り返されているが、湿生植物は継続して20～40種程度が確認されており、湿生植物の生育地となっている。

◆魚類：人工ワンド部は、流水性の種に加え、緩流～止水性の種が生息していたが、ワンド閉塞後は、貧酸素耐性のある種のみが優占。中流区間は施工後、流水性魚類が優占していたが、ワンド化した後は緩流～止水性の種が優占して生息している。



【多自然川づくりの効果】

◆人工ワンド・緩流域の創出

- ・各施工箇所が異なる環境変化を遂げる事により 地区全体として期待していた効果が継続的に発揮されている。
- ・環境が変化しても、環境に応じて新たな効果が発揮されている

◆護岸の覆土(上流区間)

- ・早期の植生回復に効果あり。ただし、ハリエンジュ、イタチハギといった外来種の繁茂が課題である。

【今後の取り組み】

多自然川づくり箇所は時間の経過とともに環境を変え、環境の変化に応じて多様な効果を発揮するため長期的な視点、現状の環境に応じて様々な視点から評価する必要がある。

また、一つのエリア内または近接した範囲内で様々な多自然川づくり(時期、形状、手法など)を行うことが効果的である。

備考

問い合わせ先 北陸地方整備局 信濃川河川事務所 計画課 河川環境係

電話番号 0258-34-9044

多自然川づくりの効果(人工ワンド、緩流域)

区間	期待される効果	施工～5年目 (H18～H22)	6年目～12年目 (H23～H29)
上流区間 人工ワンド	水生生物の生息場(緩流～止水性魚類、稚魚など) 洪水時の水生生物の避難場所 水際の植物の生育場(水草、湿生植物など) その他	○ ○ ○ ○	× ○ ○ ○
中流区間 緩流域	水生生物の生息場(緩流～止水性魚類、稚魚など) 洪水時の水生生物の避難場所	× ○	○ ○

人工ワンドにおける モニタリング調査報告

Keywords : 人工ワンド, 仮締切, 覆土

●施工直後

【人工ワンド】



平成19年8月 (2年目)

【緩流域】

平成18年 (1年目)



●現在 12年後

【人工ワンド】



平成29年6月 (12年目)

【緩流域(ワンド化)】

平成29年8月 (12年目)



護岸工事の際に設置した仮締切の一部を現場に存置することにより、水生生物の生息場・隠れ場となる人工ワンド、緩流域の創出、護岸への覆土を行うことにより植生の早期回復を図った。

施工後10年にわたって植物の変遷や魚類の利用状況を追跡調査しており、人工ワンドにおける環境の変遷と多自然川づくりの効果について報告する。