

多自然川づくり取り組み事例

タ イ ト ル : 信濃川下流における環境に配慮した河道掘削の取組		
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 : 1260km ²	整備計画流量 : 3600m ³ /s(W=1/90)	セグメント : 2-2
事 業 : 河川改修	事業開始年度 平成25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): 流下能力の確保、ワンド・たまり、池沼の保全・再生・創出		
工 法 (主 な): 掘削(高水敷)、掘削(低水路)		
配慮事項(主な): その他		

背景・課題、目標設定

<背景>

信濃川下流域はかつて湿地や潟湖が多くある低湿地帯が形成されており、生物生息場として自然豊かな環境が形成されていたが、インフラ整備や潟湖の干拓等により、現在は一部の限られた範囲のみとなっている。また、河道形状は高水敷が耕作地として広く利用されており、水域部は水際が深く掘れた形状のため、水際部のエコトーンは非常に狭い範囲に限られている。

信濃川下流の河川整備は、平成16年7月新潟・福島豪雨後の河川災害復旧等関連緊急事業により堤防整備率は約9割に達し、現在は堤防整備とあわせて流下能力の確保を目的とした河道掘削事業を中心に実施している。

<目的>

河道掘削形状を工夫することで、河道掘削による流下能力の確保とあわせて、水際部の湿地環境の増大による多様な生物生息環境を創出する。

取り組み内容・対策例

<河道掘削計画(上八枚地区)>(図1)

1. 指標種及び代表種の選定

指標種…信濃川下流域を利用する動植物

代表種…トキ、ハクチョウ類

(地域を象徴し、生態系においても重要な生態系地位の種等)

2. 湿地や潟環境の創出を考慮した掘削形状の検討

縦断的な水深の変化、開放的で広い水面、流れのあるクリーク、法面の緩勾配化 等

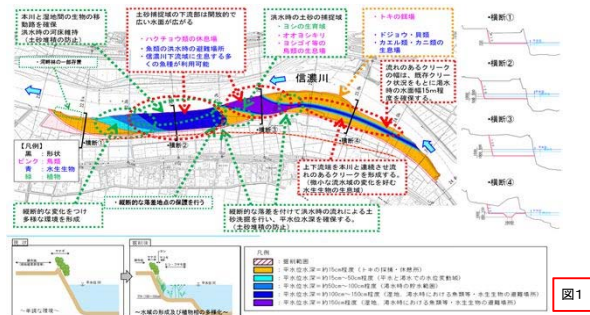


図1

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

<モニタリング結果>

- ・水際に多様な湿性植物が出現し、様々な指標種や代表種であるコハクチョウの利用を確認するなど、多様な湿地環境を創出(図2)。
- ・一方、土砂堆積やヤナギ類の再繁茂といった課題も確認(図3)。

<ヤナギ抑制対策>

- ・種子散布時期に冠水状態となる高さを掘削基盤高として設定(図4)し、種子の定着・発芽を抑制。
- ・ヤナギ類抜き取り調査により、発芽・生育後のヤナギ類に対する簡易・安価な管理手法の提案。
- ・上記を踏まえた抑制対応フロー(案)の作成(図5)。

<今後の対応・課題>

- ・今後もモニタリング調査を継続的に実施し、得られた知見は他の河道掘削事業に随時フィードバック。
- ・課題1:効率的なモニタリング調査項目・手法の確立
- ・課題2:河道掘削後の土砂堆積や樹木繁茂に対する持続可能な維持管理手法の確立

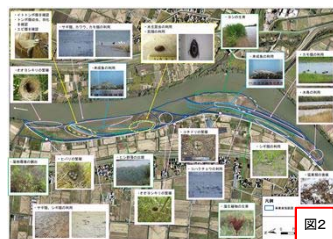


図2

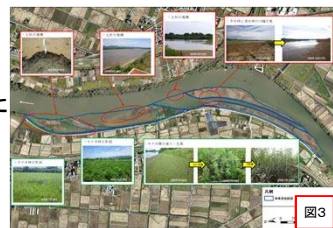


図3

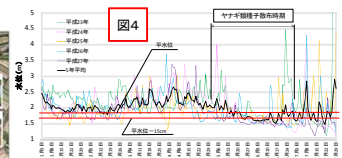


図4

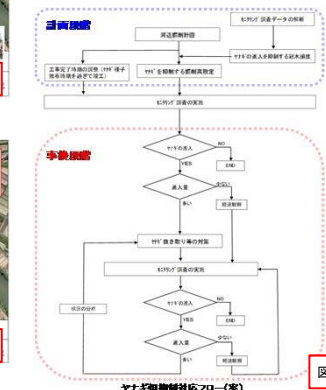


図5

備考

問い合わせ先 北陸地方整備局 信濃川下流河川事務所 調査設計課

電話番号 025-266-7319

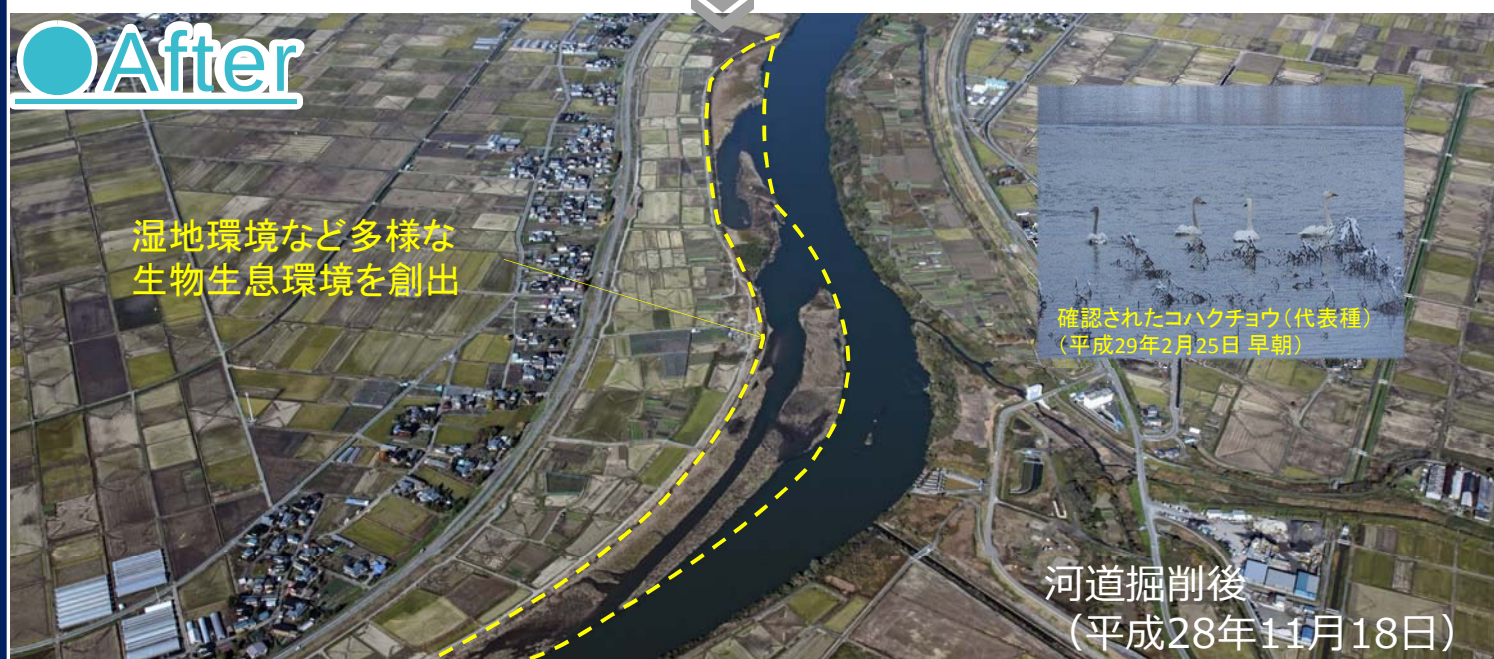
信濃川下流における環境に配慮した 河道掘削の取組

Keywords : 河道掘削, 湿地再生, 持続可能な河川環境

●Before



●After



信濃川下流では、河道掘削による流下能力の確保とあわせて、湿地環境の増大による多様な生物生息環境を創出する取り組みを行っている。モニタリング調査結果より確認された多様な河川環境の形成事例とともに、土砂堆積や樹木繁茂に対する対応策など、持続可能な河川環境の形成手法について検討した事例を報告する。