

### 多自然川づくり取り組み事例

タイトル：遠賀川流域におけるエコロジカルネットワーク再生の取組について		
水系/河川名：遠賀川水系遠賀川・彦山川・犬鳴川	河川分類：大河川	
河川の流域面 1026	整備計画流量：3800m <sup>3</sup> /s	セグメント：2-2
事業：環境整備	事業開始年度 平成21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)：掘削(高水敷)、掘削(低水路)、護岸整備、魚道、落差工、帯工等の整備		
配慮事項(主な)：委員会、協議会等の開催		

#### 背景・課題、目標設定

##### <背景>

遠賀川流域では、これまで堤防整備と併せて数多くの樋門・樋管が整備されてきましたが、生物の移動に関して配慮されたものではなかった。このため、樋門・樋管と川表排水路の接続部や川表排水路と河川の接続部に落差が生じている箇所が数多くみられる。また、樋門・樋管の川表排水路自体も単調な構造であることから、川の横断方向の連続性が失われ、生物の生息・生育環境としての機能が低下していったと考えられる。

一方、川裏側(田んぼ側)においても、農業生産性向上のために昭和38年に創設された圃場整備事業によって、用水路と排水路の系統が分離され、排水路敷高は昔より低くなり、その結果、排水路と水田の間に落差が生じている。また、水路もコンクリート化されたことから、川裏側においても生物の生息・生育環境としての機能が低下していったと考えられる。

##### <課題>

前述したように、生物の生息環境における課題として、農業用水路や氾濫原的環境(湿地・池沼・水田等)と関連性の強い魚類等の生息環境が悪化していることが考えられる。このため、本問題を解決するには、川の横断的連続性の再生と川表・川裏排水路の環境の多様化を図り、河川～水路～氾濫原環境(湿地・池沼・水田等)のエコロジカルネットワークを再生し、農業用水路や氾濫原環境と関連性の強い生物の生息・生育環境の再生を図る必要がある。

##### <目標>

###### (第一段階)

- ・河川と川裏排水路の連続性の回復(落差解消)
- ・生物の生息・生育場、産卵場としての川表排水路の機能回復

###### (第二段階)

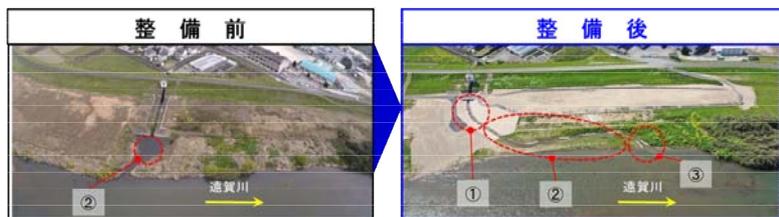
- ・川裏排水路の環境の多様化
- ・川裏排水路と氾濫原環境(湿地・池沼・水田等)との連続性の回復



#### 取り組み内容・対策例(1/2)

##### <川表排水路の整備事例1>

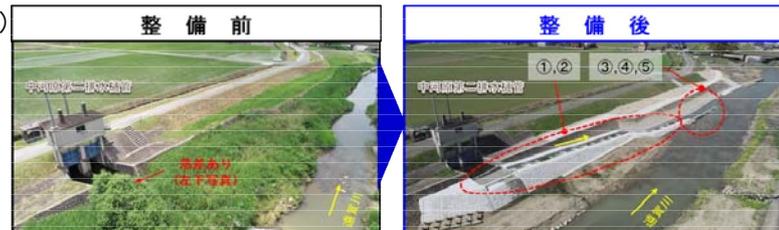
- ① 落差工(1/15勾配)を整備し、魚が行き来するのに障害となる段差を解消。
- ② 現況のワンドを埋めて、元々直線的だった排水路線形を緩やかに曲げ、流れの緩い環境を好む魚類等の生息場として新たに整備した下流側水路に接続。
- ③ 排水路と河川の接続部の落差解消と、排水路出口を広げてワンド的な環境を創出。



飯塚市目尾地区(遠賀川 左岸28k180)※平成30年度整備完了

##### <川表排水路の整備事例2>

- ① 低水護岸前面に緩やかな魚道(1/20勾配)を整備し、魚が行き来するのに障害となる段差を解消
- ② 魚道内の帯工に切り欠きを設け、魚の休息場を確保。
- ③ 魚を魚道へ誘引するため、本川と魚道の合流部は広くワンド状に整備。
- ④ 魚類の多様な生息環境創出のため、魚道下流側に多孔質で通水性を有するカゴマット工を設置。
- ⑤ 魚道間口部の土砂堆積抑制のため、水制工(じゃかご)を設置。



嘉麻市上西郷地区(遠賀川 左岸46k000)※令和2年度整備完了

取り組み内容・対策例(2/2)

＜川裏排水路(田んぼ側)の整備事例＞

- ①石組みの設置により連結水路との段差を解消。水量の少ない時期でも魚の行き来が可能な環境を創出。
- ②特に非かんがい期に水深が浅く、生きものがすみにくい状況だったため、堰板をはめこむ簡易な方法で水深を確保。
- ③魚が農業用排水路～田んぼを行き来できるよう、簡易な魚道を設置。



＜樋門ゲートの無動力化に対応した整備事例＞

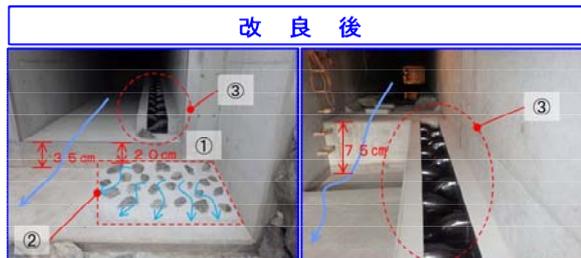
【樋門ゲート部の35cmの落差対策】

- ①無動力ゲートの不完全閉塞対策※のため、ゲート下流側に20cm程度の段差を確保。
- ②ゲート下流側開水路の一部を緩傾斜化(1:10程度)することで魚の移動にも配慮。

【既設管渠と新設管渠の段差75cmの落差対策】

- ③管渠内の限られたスペースでも施工可能なFRP製双翼型魚道をスロープ状(1:10程度)に設置。

直方市下境地区(彦山川 右岸0k900)



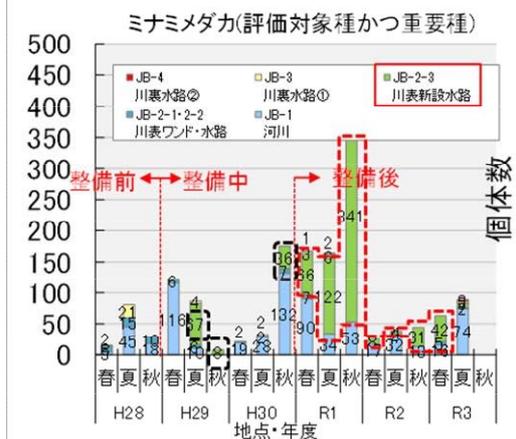
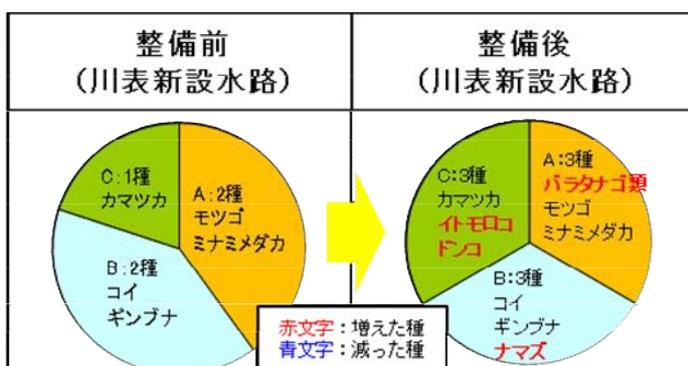
直方市下境地区(彦山川 右岸0k900) ※令和3年5月改

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

＜環境への効果＞

飯塚市目尾地区(遠賀川 左岸28k180) ※平成30年度整備完了

- 整備後に川表新設水路で新たな魚種を確認。
- 整備後に川表新設水路で新たにニッポンバラタナゴを確認。
- 整備後に川表新設水路でミナミメダカの個体数が増加。



＜人の暮らしへの効果＞

小竹町御徳地区の例

- 環境学習や自然観察会など教育の場として利用され、河川と地域の関わりが強くなる。
- 地域の活動拠点となることで、整備後も自治体や地域住民が協働し、維持管理のための清掃活動が継続的に行われるようになる。



整備箇所を活用した環境学習



小学校保護者会等による除草作業

備考

＜今後の課題と対応(案)＞

【課題1】川裏側(田んぼ側)の整備

耕作者・農業用水路管理者・関係自治体等の理解と協力が必要不可欠。農業用水路の排水機能と生物の生息・生育環境創出はトレードオフの関係。

⇒対応(案): 低コストで効果が期待でき、かつ、維持管理し易い対策工を工夫しながら進めていく。

【課題2】地域住民による継続的な維持管理

豊かな自然環境を保全していくためには、地域の方々の協力が必要不可欠。

⇒対応(案): 地域住民参加の下、魚類調査観察会を開催して種の回復を実感して頂いたり、環境学習など子供達の教育の場として整備箇所を活用して頂くことで、地域住民の自発的かつ継続的な維持管理へと繋げていく。

問い合わせ先 九州地方整備局 遠賀川河川事務所 河川環境課

電話番号 0949-22-1830