

多自然川づくり取り組み事例

タイトル：信濃川下流河道掘削における環境配慮の取り組み		
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 1260	整備計画流量：3600m ³ /s	セグメント：2-2
事業：河川改修	事業開始年度 平成26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(低水路)		
配慮事項(主な)：施工管理		

背景・課題、目標設定

<背景>

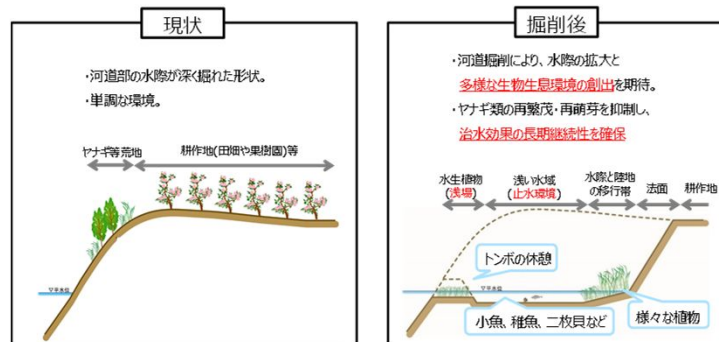
信濃川下流域の湿地環境は、かつては水面や低湿地帯が数多く存在し、生物の生息場として自然豊かな環境が存在していた。しかし近年、分水路工事に伴う水面の減少や、宅地・乾田化が進行し、湿地地帯は減少している。信濃川下流河川事務所では、河積確保および流下能力向上を目的とした河道掘削を実施していかなかで、治水、環境の両面から河道計画を検討する必要がある。

<課題>

現状の河道部は、水際が深く掘れた形状かつ、耕作地が広がる単調な環境となっているため、多様な生物が生息しづらい環境となっている。

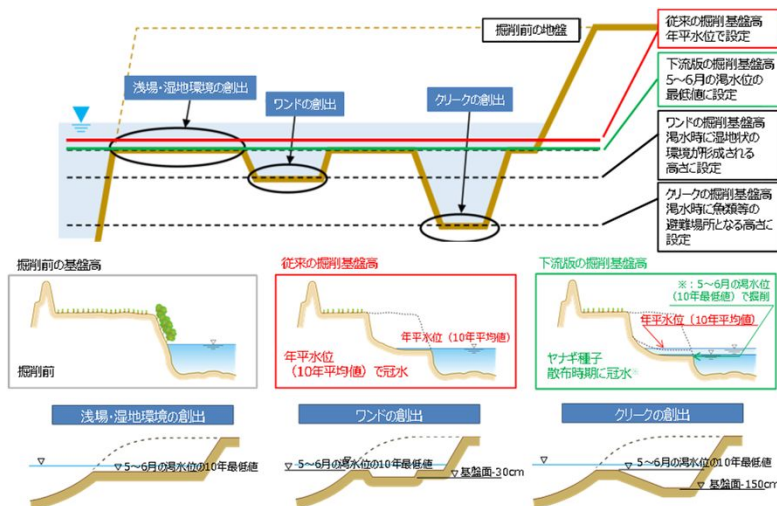
<目標>

河道掘削によって、多様な生物生息環境を創出すると共に、河道掘削後の将来に河積阻害として問題となるヤナギ類について、再繁茂・再萌芽の抑制も考慮した掘削方法や環境創出の維持管理についても検討する。



取り組み内容・対策例 (1/2)

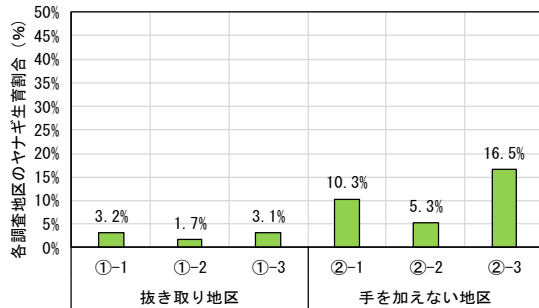
河道掘削における掘削基盤高について従来は、年平均水位を基準に掘削基盤高を設定するが、信濃川下流における掘削基盤高は、ヤナギ類散布時期(5~6月)の過去10年間の濁水位の最低値を基準に設定した。⇒前述の掘削基盤高で施工した結果、河道掘削後の初期段階では、ヤナギ類の生育抑制に大きな効果を確認した。



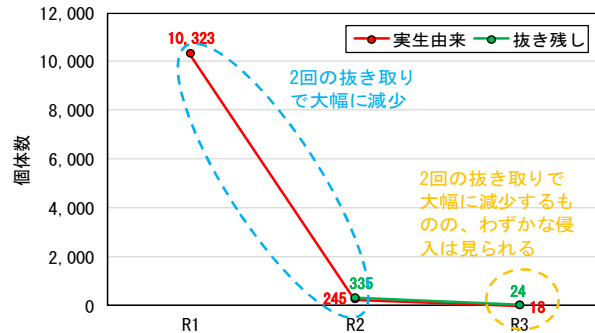
掘削高イメージ

取り組み内容・対策例 (2/2)

環境創出の維持管理には一部の侵入したヤナギ類の対策が必要となる。初期であれば人力で抜き取りが容易であり、湿生植物環境を維持することが出来ることから抜き取りによるヤナギ類の抑制効果を検証した。
 ⇒ヤナギ類生育面積の比較より、①抜き取りを実施した地区と②手を加えない地区とを比較した結果、抜き取りによるヤナギ類の抑制効果は大きいものと考えられる。また、ヤナギ類抜き取り個体数の時系列より、ヤナギ類の抜き取りを2年連続で実施することで大きな抑制効果があることが確認された。



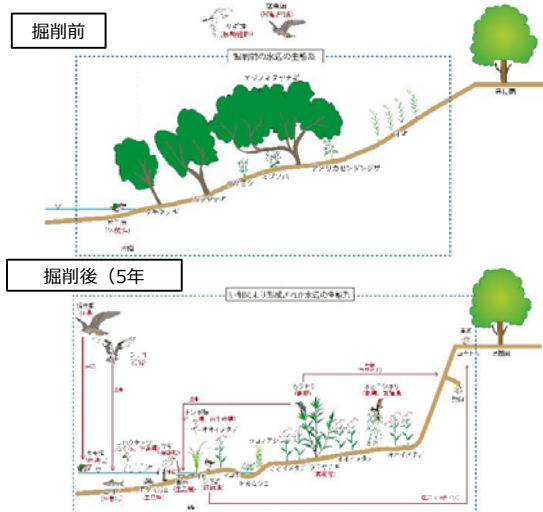
ヤナギ類生育面積の比較



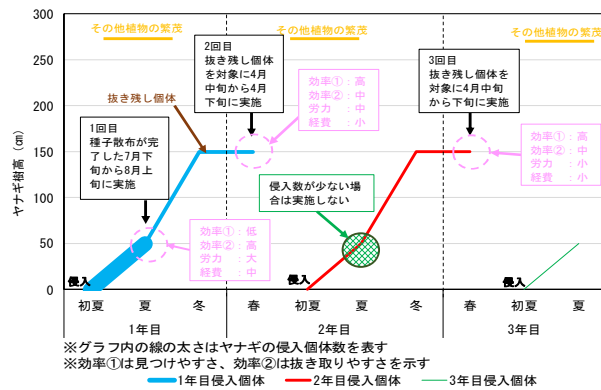
ヤナギ類抜き取り個体数

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

河道掘削により、「水際エコトーン(湿地)」が拡大された結果、生物の多様性が向上したことにより、河道掘削における環境目標を概ねクリアすることが出来ていることが分かった。
 ヤナギ類散布時期(5~6月)の過去10年間の濁水位の最低値を基準とした掘削基盤高で施工した結果、河道掘削後の初期段階では、ヤナギ類の生育抑制に大きな効果を確認した。
 侵入したヤナギ類を対象に抜き取りによる効果を検証した結果、抜き取りによるヤナギ類の抑制効果は大きく、抜き取りを2年連続で実施することで大きな抑制効果があることが確認された。
 さらに、今後の河道掘削における効果的なヤナギ類の抜き取り実施時期および回数を検討・提案した。



生物多様性の向上結果



ヤナギ類抜き取り実施時期検討案

備考