

### 多自然川づくり取り組み事例

タイトル：山国川における景観と環境に配慮した河川整備について		
水系/河川名：山国川水系山国川	河川分類：大河川	
河川の流域面積：540	整備計画流量：2700m <sup>3</sup> /s	セグメント：M
事業：災害復旧	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、貴重種、特定動植物の保全、湿地、ヨシ原の保全・再生・創出		
工法(主な)：引堤、掘削(高水敷)、護岸整備、移植、植樹		
配慮事項(主な)：河川景観への配慮		

#### 背景・課題、目標設定

##### ◆多自然川づくりを実施した経緯

山国川は、「名勝耶馬溪」及び「耶馬日田英彦山国定公園」の指定を受けており、競秀峰、青の洞門をはじめとする景勝地を数多く有し、美しい自然環境が特徴的な河川であることから、流下能力の向上だけではなく、「景観」及び「河川環境」に配慮した川づくりを実施することが必須であり、特に湿性植物(重要種)においては、山国川では、上曾木地区にしか見られないため保全対策を実施し、モニタリングを行ったものである。

##### ◆目標

「山国川の美しい流れとその周辺の奇岩・秀峰が織りなす良好な河川環境との調和を図り、昔ながらの素朴な風景を後生に残すこと」をコンセプトとし、上曾木地区の掘削に伴う掘削後の湿性植物生育環境の復元および保全対策を行い、定着を目指すものである。



青の洞門・競秀峰



競秀峰と河川が調和している景観【青地区】

#### 取り組み内容・対策例(1/2)

##### ◆景観への配慮

「多自然アドバイザー会議」、「景観ワーキング」による景観検討体制を構築し、学識者の方々から景観や環境に関する基本的な川づくりの設計方針や、地区毎に川づくりへの助言を頂きながら、設計及び施工における景観の統一性を図ることを目的に、事業を実施している。

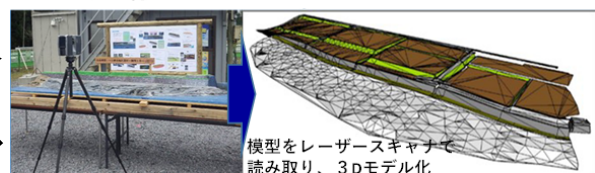
掘削範囲における湿性植物は、生育個体の多くが消失することとなるため、掘削時の生育環境の復元を目標とした設計、事前の種子採取、移植、播種の環境保全対策を計画した。

生育環境の復元については、岩掘削の際に模型を作成し、関係者で議論しながら完成イメージを共有するとともに、ICT技術を用いてできる限り忠実に模型を現場に反映させ、現場で最終確認を行い、湿性植物の生育環境及び周辺景観と調和した施工を行っている。

##### ■模型作成



##### ■3Dモデル化



##### ■ICT施工の実施



##### ■施工直後の状況



取り組み内容・対策例 (2/2)

◆環境への配慮

床対事業を進めるにあたって、対象区間の河川環境における影響を検討し、河川環境・植物環境等、水国調査地点以外の影響検討を行っている。

当地区の河道掘削では掘削範囲における湿性植物の生育個体の多くが消失することとなるため、掘削時の生育環境の復元を目標とした設計、事前の種子採取、移植、播種の環境保全対策を計画した。

具体的な環境保全対策としては、工事着手前のH26に種子採取、H27工事着手前の移植、H29以降で移植定着箇所への播種を実施した。

・保全対象種個体群の評価

平成28年度に工事完了したが、平成29年度以降令和4年8月末まで、毎年、氾濫危険水位を超える出水となっており、保全対象種のうち、平成30年では1種、令和元年以降に2種確認出来ておらず、この3種は出水により流出し本地区内には生育していない可能性がある。

保全対象種1種については、移植地周辺および播種周辺に複数箇所確認されているため、保全措置は成功していると考えられる。

■移植状況



・保全対象種生育環境の評価

平成27年度の掘削範囲では岩盤の窪地での水溜まり、土砂堆積した湿地環境がパッチ上に存在しているため、保全対象種の生育が可能な環境が保全されていると考えられる。

モニタリング結果、アピールポイント、今後の対応方針

◆景観について

土木学会デザイン賞2020において、最優秀賞を受賞。治水効果の発言を念頭に置きながら事業を進める中で、名勝耶馬溪の風景・環境に配慮し、「山国川ルール」等の統一した景観形成を図るための創意工夫や丁寧な施工が評価されたと思われる。



表彰状と表彰式典(WEB)の様子

・施工後、時間経過により植生の回復等により整備前の景観に近づいてきている状況となっている。



備考