多自然川づくり取り組み事例

タイトル	大聖牛設置による効果のモニタリングと伝統的川づくりの継承への取り組み		
水系／河川名	一ツ瀬川水系　三財川	河川分類	中小河川
河川の流域面	852	整備計画流量：1600m3/s	セグメント：2-2
事業	維持管理	事業開始年度	平成13年度
目標設定	なし	段階	C（ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ・評価時）
課題・目的（主な）	瀬・淵の保全・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）	歴史・文化への配慮、人材育成		

背景・課題、目標設定

＜水制工を配置した背景＞

宮崎県西都市西都市の南部に位置する三財川は、二級河川一ツ瀬川の支川で全長約41.7kmの河川である。

当該現場は河道が大きく湾曲し水衝部となっており河岸の浸食が顕著であった。

浸食防止のため根固め工を設置していたが流速が速く効果が限定的な区間であった。

＜施工当時の課題＞

水衝部の流速抑制、土砂の護岸基礎部への堆砂促進を目的として、平成14年に伝統的な水制工である大聖牛を設置したがその効果の検証ができていなかった。

＜目標＞

①大聖牛設置によって変化した水際線変化のモニタリング

②大聖牛の健全度と土砂捕捉のモニタリング

③施工後の水生生物の生息状況のモニタリング

取り組み内容・対策例（1/2）

＜事業経緯＞

平成14年当時、低迷していた県産材の利用拡大を図り、多自然川づくりを推進する手段の一つとして「木材を活かしたふるさとの川づくり事業」が展開され、県内各地で木材を活用した伝統的な治水工法が推進された。

同事業にて、関係者によるワーキンググループや、試験施工を行いながら、平成21年度に「木材を活かした工法の手引き」を作成し、現在も伝統的工法の伝承に寄与している。

木材を活かした河川工法
ー利用の手引きー

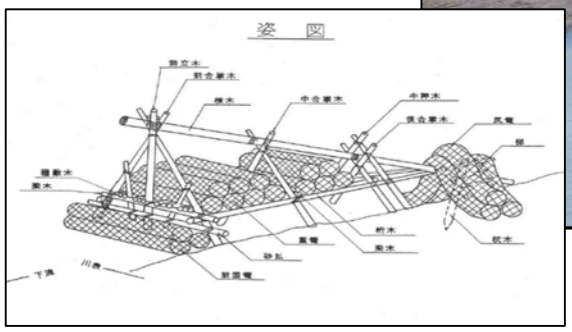
「木材を活かしたふるさとの川づくり事業」のこれまでの取り組み

年度	取り組み内容
平成14年度	「木材を活かしたふるさとの川づくり事業」の新規採択
平成14年度～17年度	ワーキングの開催（全11回実施）
	試験施工（全19か所にて実施）
平成18年度～21年度	「木材を活かした工法の手引き」を作成し、各土木事務所に配布

取り組み内容・対策例（2/2）

＜工事概要＞大聖牛の設置

延長：550m
2連式、11列（計22基）



施工完成直後（H14）　上流の受関橋から望む

（出典）木材を活かした河川工法－利用の手引き－より

大聖牛とは…
杭状の部材を三角錐あるいは方錐状に組んだもので、河床が砂利や石で、
杭などを打ち込むのが難しい箇所に設置される。流されるのを防ぐため、蛇籠を重石として用いる。

ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ結果、ｱﾋﾟｰﾙﾎﾟｲﾝﾄ、今後の対応方針

〈モニタリング〉　施工から19年の経過観察

施工完成直後（平成14年）

現在（令和3年）

〇水制の設置により、河岸・河床の浸食防止機能の効果が発揮され、
　河岸に土砂が堆積したことにより、護岸が保護された。
〇土砂の堆積により水際線が複雑化し流速の変化が生まれ、早瀬が創出された。
〇最近の調査でも大成牛の近くできれいな水に生息する水生生物が確認された。

カマキリ（日本固有種）

オオヨシノボリ（在来種）

カワゲラの仲間

備考

〈今後の課題〉
〇この長期的なモニタリング結果を地区説明会や、土木の日の出前講座等で紹介し、伝統的工法と多自然川づくりの大切さを伝えたい。
〇今回のモニタリングにて得た知見と、木材利用の手引きを活用し、伝統的技術を継承していきたい。

問い合わせ先	西都土木事務所　佐土原　寛人
電話番号	0983-43-2220