事例	NO.21
事業の種類	河川等
環境配慮の概要	多自然型河川（蛇籠設置による河川改良）
事　業　名	一級河川芦田川水系加茂川　河川改良事業
事業主体	広島県（担当機関：福山地域事務所建設局工務課）
実施場所	広島県福山市御幸町下岩成　加茂川
実施期間	平成１２年度～

事業概要		
	全体事業費	６０百万円
	施工区間等	加茂川・高屋川合流部から計画延長１，２００m，河道幅２１．０m
	事業の目的・経緯等	加茂川には県の絶滅危惧種である淡水魚類の「スイゲンゼニタナゴ」が生息しており，近年の浚渫・改修工事により数が激減しているため，生息環境を保全する河川改良を行う。

環境配慮の内容

◆計画，調査等

（１）スイゲンゼニタナゴに必要な環境と加茂川の現状とを調査分析し，基本方針を計画した。

（２）スイゲンゼニタナゴが生息するためには，産卵母貝である二枚貝（イシガイ：タナゴ類は生きた淡水二枚貝の中に産卵し，孵化後も貝内で成育）やヨシノボリ類の魚類（二枚貝であるイシガイの幼生は魚類の鰭などに寄生し成長）の生息が必要不可欠であり，これらをとりまく生態系全体の保全を配慮し一体的に計画した。

◆工法等

（１）水制工として蛇籠を設置することにより，自然の流水作用で澪筋（みおすじ）（平時に流水が流れている道筋）を形成させ，淵や寄洲を創出し，魚類等の生息環境として好ましい変化に富んだ河道となるよう配慮した。

（２）蛇籠を採用することで，沈水植物や抽水植物が繁殖しやすい環境になるよう配慮するとともに，蛇籠の水衝部に同じ河川内から柳を挿木として移植することにより，水際部に変化をもたせ，稚魚の生息場や洪水時の避難場所，越冬場所となるように配慮した。

（３）澪筋を遮断する形状で松丸太杭による水制工を設置し，落差により酸素を水中に供給させることで，産卵母貝である二枚貝（イシガイ）やヨシノボリ類の生息しやすい環境となるよう配慮した。

施工後の状況

◆効果

・施工前は平坦な変化の少ない河道であったが，蛇籠を設置することで蛇行した変化のある河道が形成され，寄洲や淵ができ，スイゲンゼニタナゴをとりまく生息環境が復元しつつある。

留意点等

・水制工を設置するにあたり，配置や構造等を文献で調査し，事前に試験施工を実施し効果を確認した。

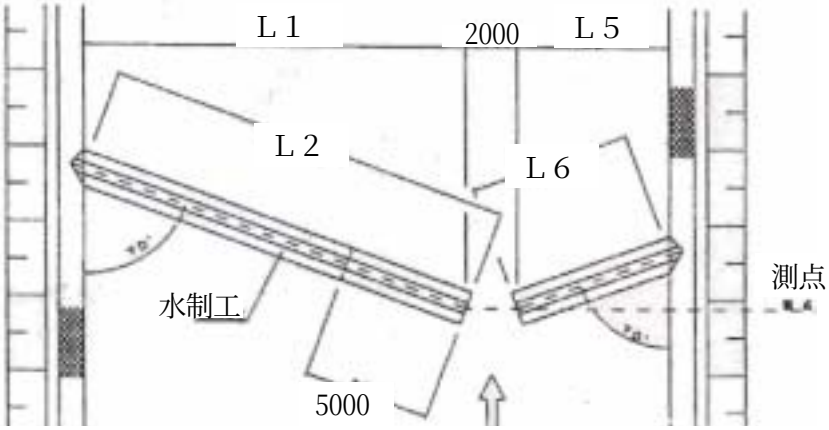
・生息環境の整備は下流側から河床浚渫後に行い，整備効果が確認された後に，その上流側の整備を行うこととし，効果を確認しながら段階的に施工することとした。

・今後もモニタリング調査等を実施し，より良い保全対策工法を確立するように努める。

（図面，写真，説明）

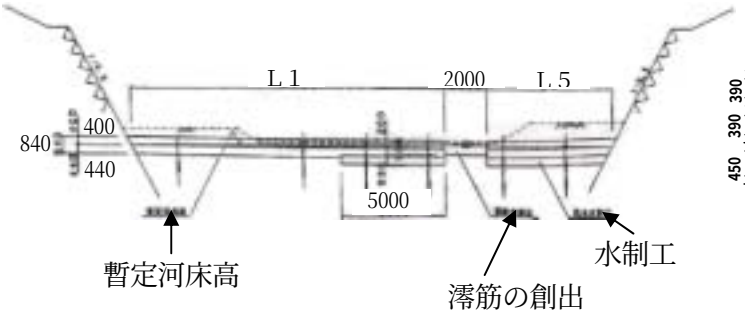
【施工前】 平成１３年１０月
河道が直線的で，河床も平坦であり，水深が浅く，水も滞留して濁っている状況である。魚類等の生息は確認できない。

【施工後】 平成１４年９月
蛇籠により，澪筋が形成され，淵ができ，澪筋には絶えず水が流れているので，澄んでいる。水際部には沈水植生も回復して，数種の魚類も確認できた。

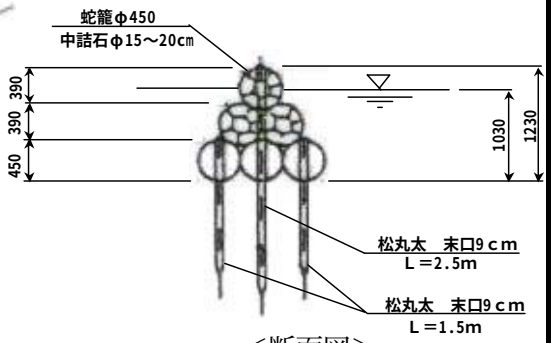


＜平面図＞

【水制工】 平面図，横断図，断面図
河床浚渫完了後，蛇籠（径 450）を３段に重ねて，松丸太で固定する水制工を施工した。蛇籠の左右岸の長さ，配置，間隔等は試験施工の結果を考慮して決定した。蛇籠の間を水が流れて澪筋を形成し，淵や寄洲を造る。



＜横断図＞



＜断面図＞

出　典	