

## 佐波川における多自然型川づくりへの試み

建設省山口工事事務所 濑戸口忠臣  
 建設省山口工事事務所 ○昌子 宏  
 建設省山口工事事務所 鬼武 義英  
 建設省山口工事事務所 鳴谷 昌次

## 1. はじめに

近年、各地で河川における生態系や、景観に配慮した河川整備が盛んに行われている。

当工事事務所では、山口県防府市を貫流する一級河川佐波川の防府市街地の下右田地区（距離標右岸6.9キロ付近）において、多自然型川づくりを行っている。

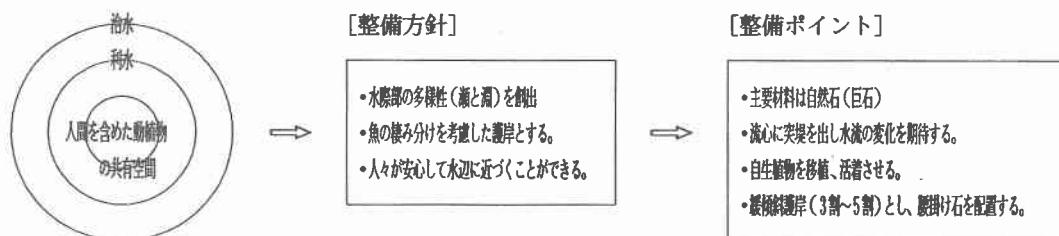
『多自然型川づくり』の目指すものは、治水に対する万全を期したその上で、①多様な動植物が多数生息する、②水辺の自然的風景を保全・創造する、の2点に集約できる。

この2点の概念を具体的に整備箇所に展開することになるが、現状では思考錯誤しながら実施することが多く、設計段階で考慮したことがその通り実現するとは限らない。また、人間が生態系を制御しうる部分は極めて限定的である。さらに、人々の利用のニーズに対応した整備も必要となるなど、多面的な関わりを整理して実施しなければならない。

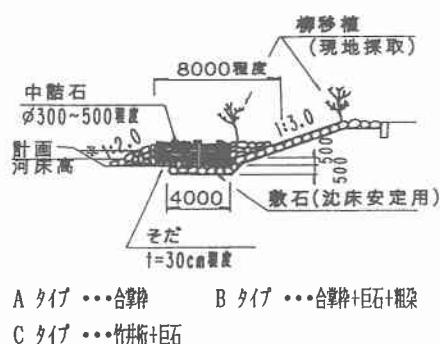
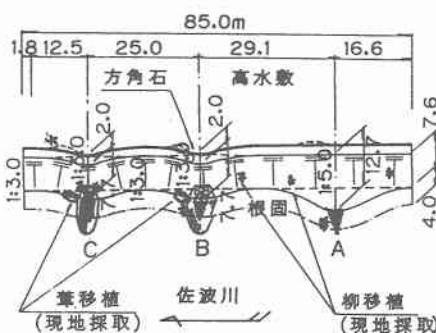
以上のことから、設計段階で考慮した事項が実際にどの程度実現したのかを把握し、今後の同様の川づくりに活用していくという目的で追跡調査を行い、結果を概要としてとりまとめたものである。

## 2. 水際部の多様性の創出

## ◎多自然型川づくりのフロー

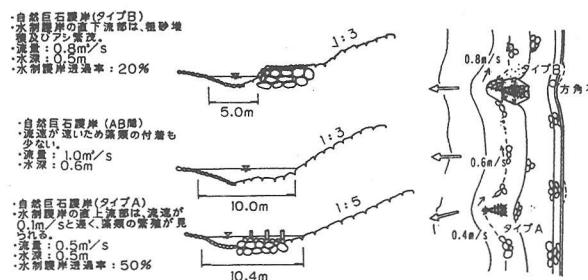


## ◎護岸の全体計画



### 3. 追跡調査とその検証

#### ◎水際部の調査



#### ◎施工後の写真（平成6年4月撮影）

特徴：水流に変化が生じ、潮と滞留域ワンドが創出され、表情が豊かとなる。

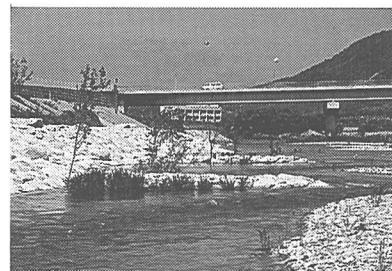


写真-1 施工後

#### ◎魚類の生息状況及び底質・水質調査

魚類調査は施工完了3ヶ月後及び6ヶ月後の2回行った。魚種及び数量は多く、特にアユについては、生息密度限界に達していた。生息割合の高いものを以下に示す。

表-1 魚類生息状況

魚種	1回目割合 (%)	2回目割合 (%)
アユ	80.0	48.0
オイカワ	11.0	7.5
カワムツ	3.0	3.5
ヨシノボリ	3.0	1.5
モクズガニ	-	7.5
トンコ	-	6.5
ムギツク	-	5.5
ギギ	-	5.0
その他	3.0	15.0
合計	12種	15種

表-2 底質・水質調査

水の化学分析	付着藻類	底生生物
• BOD1.4~1.9	• 蓝藻類が優先	• 中腐敗水性生物が多い。
m/1環境基準値内	• 出現藻類の差異から認問	• 生物化学的水質階級は βm
• 大量菌類が多い。	浄化微生物が微かに認められる。	である。
• 水質は良好と言えるが、上流支流からの生活排水の流入の影響と思われる。		
• 大量菌類が多い。		

#### ◎配慮事項の検証

構想捻出の段階では、佐波川が保有している河川諸元、歴史、自然条件、周囲環境、水質、生息動植物状況、景観などを把握し、巨石を主材料にした低水護岸の水際部の多様性を創出し、そのことが魚達の生息環境に良好であると判断できる。

表-3 配慮事項の評価

項目	改修前	設計時検討	調査結果	成否
生態系 魚類の生息環境	近辺ではアユ、オイカワなど繁殖	小魚類の生息環境を創出するため、空孔質水中空間とする。	魚類・数量とも多く確認。特にアユについては、生息密度限界に達している。	○
環境 底質の変化	—	トンボ、ホタル	ヤゴ、ホタル、アメンボウを確認	○
植生 樹の活量	—	潮と河の創出	自然的な蛇行が出現し、潮と河を創出	○
景観 アシ・ヨシの活量	中川はアシの群落	堤岸の各種に移植	活量した。	○
親水 自然景観	原野的景観	水原野に移植	活量した。	○
親水 水の表情	—	ある程度の柔軟・個性的創造	新規的景観	△
親水・利用	—	水質美化・魚影観察	水質が変化に富んでいる。	○
施工性	—	護岸斜面、護岸斜面など設置	安心して水辺に近づける。	○
施工性	手走りで手間がかかる。	堅な打合せを行い、内蔵に適めた。未経験の工種に対しては試行的であった。	○	

### 4. まとめ

今回の調査対象は、平成5年度施工区間のみであったが、追跡調査の結果は、設計上考慮した事項について、概ね納得のいく成果が得られたものと考察している。

しかし、本来この川づくりは、もっと長いスパンでの状況変化の中で評価されるべきものであって、今回の結果をもって、直ちに多自然型の川づくりのモデルとして評価するのは早計である。川は不斷に変化してやまない生命体である。この川づくりの推進には、これまでの河川整備の発想にさらに多くの知見を付加することが重要であると考えている。