

## 正法寺川における水環境改善対策について

徳島県県土整備部河川局河川整備課 非会員 津山公司 同 非会員 姫氏原健司  
株式会社フジタ建設コンサルタント 正会員 渡辺章弘 同 正会員 ○大寺礼子

### 1. はじめに

正法寺川では、地域住民を含む関係者からなる協議会において平成16年3月に設定された目標水環境の早期実現を目指し、様々な水環境改善対策が実施されている。

本報告では、各種取り組みの進捗状況と現時点での課題、今後の取り組みについて紹介する。

なお、これらの対策は、平成13年8月より国土交通省が進める「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」の事業計画に基づいたものであり、現在全国で34箇所の河川および湖沼が対象となっているものである。

### 2. 正法寺川の概要

正法寺川は、水源となる山がないため、平常時の流量が少なく、雨水や生活雑排水などの排水路的な要素が大きい河川である。また、生活系からの汚濁負荷が約70%を占めるなど、人為的な影響を大きく受ける特徴がある。

かつて、ヘラブナ釣りの名所であった当河川の流域では、道路網の整備による利便性の向上に伴って、急速に人口が増加、これが直接川の水質悪化につながり、悪臭が発生、魚の斃死やヘドロの堆積が見られ、さらにはゴミが散乱するようになっていた。

### 3. 各種取り組みと進捗状況

#### 3.1 行政および地域住民による水質改善対策

徳島県および藍住町による水質改善対策として、①旧吉野川から本村川を通じた導水（希釈）、②底泥浚渫（堆積汚泥の除去）、③直接浄化施設整備（流下水からの汚濁除去）と、④下水道整備の促進（汚濁負荷量の削減）が、また地域住民による活動として、「正法寺川を考える会」による⑤月1回の清掃活動が実施されている。

#### 3.2 水質の経年変化

図-2に示すように、各水質改善対策は平成5年度から進められおり、平成21年4月には流域下水道が供用開始している。基準点の一つである感潮域に位置する仁徳橋地点では、水質が徐々に良くなり、平成11年度頃からは清流ルネッサンスⅡでの目標水質5mg/l以下を維持している状況である。しかし、湛水域に位置するみどり橋地点では水質改善の傾向は見られず、この状況について現

正法寺川「清流ルネッサンスⅡ」における  
目標水環境  
〈コイやフナなどの魚類が生息できる水質・水量の確保〉  
〈臭い、水の色、ゴミの浮遊など不快な感覚が解消され、川沿いで散歩などを楽しむことが出来る水環境の改善〉  
目標水質  
「みどり橋」「仁徳橋」地点で  
BOD:5.0mg/l以下（年平均値）



図-1 流域図 (s=1/100,000)

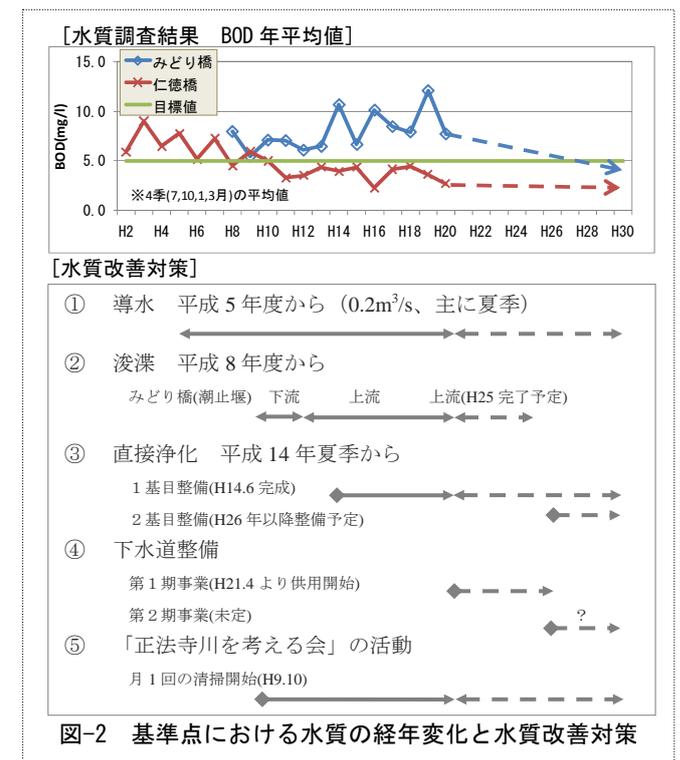


図-2 基準点における水質の経年変化と水質改善対策

時点では次のように分析している。

湛水域のみどり橋地点では表-1 に示すように富栄養化関連項目とされる窒素、リン、クロロフィル a において富栄養化の目安となる値を超えている。このことから、人口増加による栄養塩流入の増加と、水が滞留する湛水域という状況から富栄養化が進み、水質改善(BOD の低下)に至らなかったと考えられる。

表-1 みどり橋における富栄養化関連項目

富栄養化関連項目	実測水質	平均値※		富栄養化目安
		平成8年～平成14年度	平成15年～平成20年度	
総窒素 mg/l	3.1	3.4	0.2	
総リン mg/l	0.38	0.34	0.02	
クロロフィル a μg/l	88.7	106.9	100～数百	

※4季(7, 10, 1, 3月)の平均値

### 3.3 対策の効果

各種対策による効果は、臭気や景観の改善など様々な形で現れているが、BOD の値として数値的に効果が確認できた対策を紹介する。

- ① **導水および農水落ち水による希釈効果**：図-3 に導水(0.2m<sup>3</sup>/s、主に夏季)を多く含む本村川流入地点、かんがい期に農水の落ち水をたくさん含む正法寺川流入地点、それらが合流後の湛水域の下流部に位置するみどり橋の3地点における流量と BOD との関係を示す。本村川及び正法寺川流入地点では、導水あるいは落ち水が存在する流量が多い時ほど水質が良いという状況を示しており、希釈の効果が確認できる。ただし、みどり橋地点まで流下するに従い、富栄養化が進みこれらの効果は確認できなくなっている。
- ③ **直接浄化施設による BOD 除去効果**：図-4 に直接浄化施設による BOD 除去率を示す。浄化施設に入ってくる水と出て行く水の水質を比較しており、ほぼ計画値通りの除去効果を確認することができる。

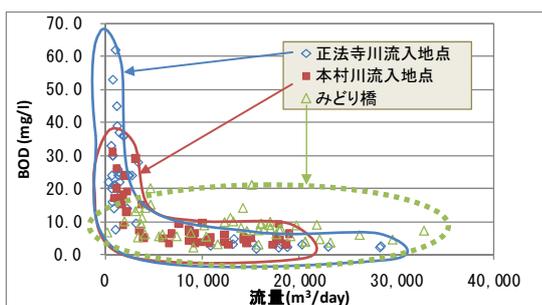


図-3 導水および農水落ち水の汚濁希釈効果

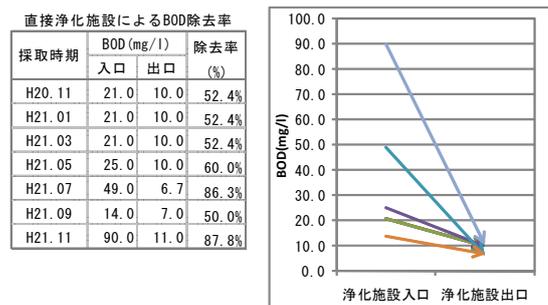


図-4 直接浄化施設による BOD 除去率

### 4. 現時点での課題

- 湛水区間において、農業用水の取水や支川からの汚濁水の流入があるが、断続的な流れであり、その水量や負荷量について十分な調査が行われていないため、湛水域における水質変化のメカニズムが立証できず、汚濁の主要要因を特定できていない。
- 冬場は、降水量が少なく、導水や農業用水の落ち水もないため、流量が減少し、水質が悪化している。

### 5. 今後の取り組み

今後、正法寺川の水環境を改善していくためには、次のような取り組みが必要であると考えます。

- 効果が確認された、河川事業（浚渫、直接浄化施設）及び下水道事業を継続し、積極的に推進する。
- 湛水域において、排水路系統を含む流況調査を実施するなど、水質変化の原因を特定できるように調査方法の見直しを行い、特定された原因に対して、最も有効な対策を実行できるよう検討する。
- 環境用水として、旧吉野川からの導水を通年実施できるような仕組みを検討し、河川の水量確保に努める。
- 地域住民が興味、関心を持てる取り組みを考案し、「正法寺川を考える会」を含め、さらに多くの地域住民を巻き込んで、行政と地域住民とが一体となり協働で行える対策を検討する。

### 6. おわりに

近年、ヘラブナ釣りの名所として県外からも多くの釣り人が訪れるようになってきている。これもこれまでの活動の成果であろう。今後も官民一体となって活動を継続し、正法寺川を人と生き物が集う地域の宝として未来に繋げていくことが、私たちに課せられた責務であると感じている。