

魚道設置を目指した正法寺川での水生生物調査

フジタ建設コンサルタント 正会員○酒井 孟
徳島県東部県土整備局徳島庁舎 非会員 秦泉寺香寿美
フジタ建設コンサルタント 非会員 福原章博

徳島大学環境防災研究センター 正会員 上月康則
フジタ建設コンサルタント 非会員 青木信利
山口大学大学院創成科学研究科 正会員 斎藤 稔

1. はじめに

「中小河川に関する河道計画の技術基準」（平成 22 年 8 月）では、「縦断形の計画に当たっては、河床の安定性と上下流間の生物移動の連続性の確保に十分考慮することが必要」と明記された。正法寺川では、これまでに様々な環境に配慮した河川整備がなされ、平成 31 年 3 月には水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）が策定されている¹⁾。しかし、農業用水の取水堰、潮止め堰として設置されたみどり橋下流の固定堰（2k/800 付近）は中央に切り欠きが設けられ、落差が約 60cm あり、魚類の遡上は困難な状態となっている。そこで、徳島県では、市民、専門家と共に上下流の連続性を確保するため魚道設置を目指すこととなった。

本報告では、魚道設置に向けた事前環境、生物調査の結果について述べる。

2. 調査概要

調査は、水温が比較的高く魚類全般の活動が活発であり魚類の生息確認に適している夏季（8 月 19 日）と秋季（10 月 30 日）に実施した。調査場所は、魚道設置予定の固定堰を境界として、下流側（St.1）と上流側（St.2）とし、タモ網、投網、カニ籠、セルびんで魚類採捕を行った。

3. 結果および考察

現地調査の結果を表 2 に示す。確認できた種数は 6 目 9 科 17 種の魚類と 7 種の甲殻類・貝類であった。確認された魚類の割合は、図 2 に示すとおりタイリクバラタナゴが最も多く全体の 42%、モツゴが 40%、ニゴイ属が 4%、シマヒレヨシノボリが 3%であった。また、甲殻類・貝類ではスジエビが全体の 49%、テナガエビが 33%、ミゾレヌマエビが 10%、ヒメタニシが 5%であった（図 3）。

地点別の魚類の生活型別種類数を図 4 および図 5 に示す。St.1 では汽水・海水魚及び通し回遊魚が出現したが、St.2 では純淡水魚のみであった。これは、固定堰により連続性が確保されていないため、汽水・海水魚や通し回遊魚が固定堰を遡上できていないことを示唆している。具体的には、堰下流側（St.1）でのみ、通し回遊魚であるカワアナゴが確認されており、実際に固定堰が魚類の遡上を阻害して状況を把握することができた。その一方で、甲殻類・貝類（図 6、図 7）は、St.1 および St.2 とも

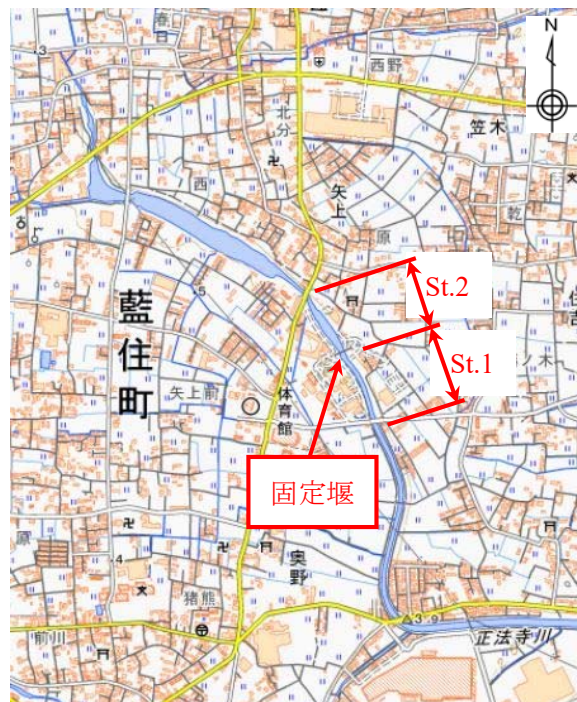


図 1 調査位置図



写真 1 調査状況

表 1 調査地点の概要

調査地点名	調査地点の範囲	調査地点状況
St.1	固定堰下流 (固定堰～藍住橋付近)	・感潮区間である。 ・水質浄化のために礫が敷き詰められている。 ・ブロック張護岸（1割）である。
St.2	固定堰上流 (原橋付近～固定堰)	・淡水区間である。 ・右岸側は、捨て石が施され、抽水植物等が生育している。

に、純淡水性および通し回遊性が9：1程度の割合で確認できた。なお、調査時にも堰下から壁面を移動するエビ類が確認された。

4. おわりに

魚道設置に向けた魚貝類の調査を行い、固定堰が実際に魚類の移動を妨げている状況を把握することができた。ただし、公園内の魚道であるため、修景などの親水性にも配慮する必要がある。今後は、本計画や調査結果を広報し、市民の関心を喚起しつつ、親水性の高い魚道の検討を進めていく予定である。

参考文献

1) 正法寺川清流ルネッサンスⅡ協議会：吉野川水系正法寺川水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ），平成31年3月

表2 出現種一覧表

No.	綱	目	科	種	生活型	重要種		国外外来種
						環境省	徳島県	
						RL	RL	
1	硬骨魚	カライワシ コイ	イセゴイ コイ	イセゴイ	Magdus cyprinoides	汽海		
2				コイ	Cyprinus carpio	淡		
3				ゲンゴロウブナ	Carassius cuvieri	淡	EN	
4				ギンブナ	Carassius sp.	淡		
5				タイリクバラタナゴ	Rhinogobius brunneus	淡		○
6				ハス	Hyacinthus scaber	淡	VU	
7				オイカワ	Opsanus beta	淡		
8				モツゴ	Pseudorasbora parva	淡		NT
9				ニゴイ属	Hemibarbus sp.	淡		
				コイ科	Cyprinidae	淡		
10		ナマズ	ナマズ	ナマズ	Silurus asotus	淡		
11		ボラ	ボラ	ボラ	Mugil cephalus	汽海		
12		ダツ	メダカ	ミナミメダカ	Oryzias latipes	淡	VU	VU
13		スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル	Lepomis macrochirus	淡		○
14			タイ	キチヌ	Acanthopagrus latus	汽海		
15			カワアナゴ	カワアナゴ	Eleotris oxycephala	回		NT
16			ハゼ	ヒナハゼ	Redigobius brunneus	汽海		
17				シマヒレヨシノボリ	Rhinogobius sp. BF	淡	NT	NT
1	腹足	新生腹足	リンゴガイ	スクミリンゴガイ	Potamocorbula amurensis	淡		○
2			タニシ	ヒメタニシ	Stenogobius brunneus	淡		
3		エビ	ヌマエビ	ミズレヌマエビ	Caridina leucosticta	回		
4			テナガエビ	テナガエビ	Metastomatium nipponense	淡		
5				スジエビ	Palaemon paucispinus	淡		
6			ペンケイガニ	クロペンケイガニ	Cheramonites dehaani	汽海		
7			モクズガニ	モクズガニ	Eriocheir japonica	回		

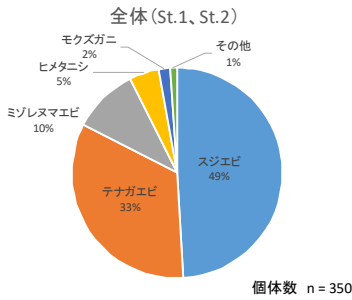


図2 出現種の割合
(甲殻類・貝類)

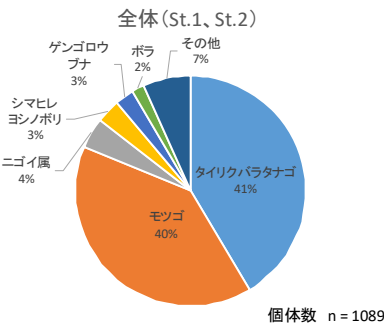


図3 出現種の割合
(魚類)

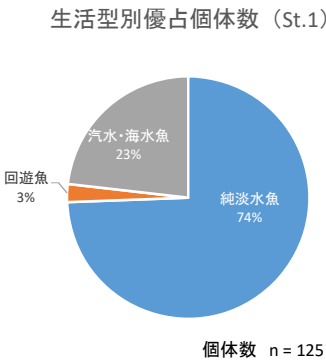


図4 生活型別種類数
(St.1, 魚類)

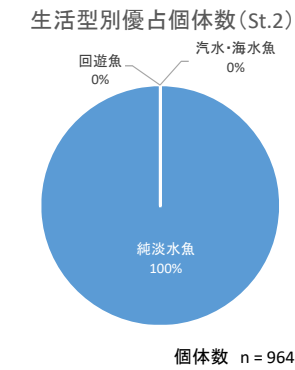


図5 生活型別種類数
(St.2, 魚類)

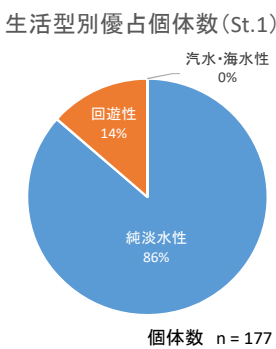


図6 生活型別種類数
(St.1, 甲殻類・貝類)

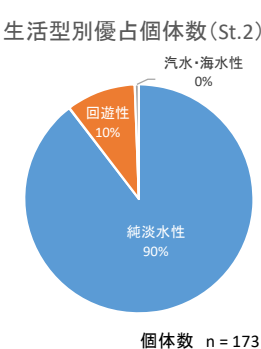


図7 生活型別種類数
(St.2, 甲殻類・貝類)