

住民参画による河川整備区域における利用者の利用行動分析

東洋大学理工学部 学生会員 ○宮崎 剛史
東洋大学理工学部 正会員 青木 宗之

東洋大学理工学部 正会員 新田 将之

1. はじめに

1990年に「多自然型川づくり」の推進について」が通達されて以降、河川の自然的環境の保全・創出を考慮した河川整備が実施された。2006年には、多自然型川づくりの課題（住民参画の不足等）を踏まえた多自然川づくり基本指針が通達され、これにより、河川の自然的環境のみならず、地域の暮らしとの調和にも配慮した河川改修が求められている。筆者らは、この地域の暮らしとの調和の観点から、河川の親水利用に着目した。

多自然川づくりの事例を親水利用の観点から事後評価した事例は少なく、今なお課題となっている¹⁾。また、既往研究²⁾からは、多自然川づくりの実施主体の意図と整備後の住民の利用実態とに乖離があることが報告されている。さらに、親水利用について、「誰が」「どのような行為を」「どこで行っているか」という、具体的な実態把握を行った例は少ない。これら3点の課題を検討することは、今後の多自然川づくりの計画の在り方を実証的に検討するうえで有用だと考えられる。

そこで本研究では、住民参画による多自然川づくりを実施した一級河川荒川水系黒目川を対象に、河川の利用実態を経路観察法による踏査調査により把握した。これらの結果から、親水利用の傾向を把握した。

2. 調査概要

本研究の調査では、朝霞市を流れる荒川水系黒目川を対象に、下流側から行政主体による河川整備を行った区域（岡橋～東武東上線橋梁）と、住民参画による河川整備を行った区域（東武東上線橋梁～泉橋）の2区域、全長1.93kmを設定し、さらに橋ごとに下流側から区間分けを行い、合計8区間に分けた（図-1）。調査内容は利用者の年齢による利用属性の分類と、利用行為を7つに分けた利用パターンの分類（表-1）をもとに、それぞれ調査票に記録した。調査日は2020年8月29日から8月31日までと、9月2日から9月5日の計7日間とした。調査時間は9時から17時まで、1

時間おきにデータを採取した。

3. 調査結果

(1) 全体の傾向

利用属性別にみた利用パターンの割合の結果を図-2に示した。この結果から、幼児・児童では入水型の利用、青年ではアウトドア型の利用、中年・老年では通過型の利用が多いことが分かった。

(2) 区間別による結果

まず、どの区間に利用行動が多くみられるかを特定するため、10m当たりの1日平均利用件数を図-3に示した。この結果から、行政主体による河川整備が行われた区間に関しては区間3、住民参画による河川整備が行われた区間に関しては区間5、6が利用件数の多い区間であることが分かった。



図-1 調査対象区域の位置図

表-1 利用属性と利用パターンの分類方法と一致係数

利用属性	年齢	一致係数
幼児	0歳～6歳	0.56
児童	7歳～15歳	
青年	16歳～39歳	
中年	40歳～59歳	
老年	60歳以上	
利用パターン分類	行為例	一致係数
パターンⅠ（通過型）	散歩・ランニング・サイクリング	0.92
パターンⅡ（釣り型）	釣り	
パターンⅢ（生物捕獲型）	釣り以外の生物捕獲	
パターンⅣ（水に触れる型）	水際で手や足を使って水に触れる	
パターンⅤ（入水型）	飛び込み・水中での水遊び・浮き輪等を使用した水遊び	
パターンⅥ（静止型）	ベンチに座る・川辺に座る・写真撮影	
パターンⅦ（アウトドア型）	バーベキュー・テントでの団集	

キーワード 河川整備、多自然川づくり、事後評価、親水利用

連絡先 〒350-8585 埼玉県川越市鯨井2100 東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 TEL: 049-239-1406

次に、利用パターンごとの区間の利用件数が占める割合を図-4に示した。この結果から、利用の多い区間では、全ての利用パターンで利用がみられることが分かった。また、行政主体による河川整備が行われた区間では、利用の多かった区間3を除き、通過型以外の利用がほぼ行われていないのに対して、住民参画による河川整備が行われた区間では、利用の少ない区間であっても、区間ごとに特徴的な利用パターンがみられた。

さらに、区間ごとにみた利用属性の割合を図-5に示した。この結果から、利用の多い区間3、5、6では、利用の少ない区間と比較すると、中年・老年の占める割合が小さく、その代わり、若い世代（幼児・児童・青年）の占める割合が多いことが分かった。

(3) 横断面による結果

続いて、河川の横断面による利用分析を行った。河川の横断面による分類方法は図-6に示した通り、堤防、法面・高水敷、水際、低水路の4分類とした。なお、水際は、水域と陸域の移行帯での利用とし、目視で観測を行った。この分類を踏まえて、利用者の属性別にみた横断面での利用場所の割合を図-7に示した。この結果から、幼児・児童は低水路、青年は法面・高水敷、中年・老年は堤防での利用が多いことが分かった。

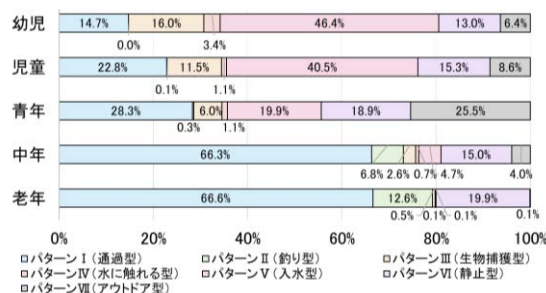


図-2 利用属性別にみた利用パターンの割合

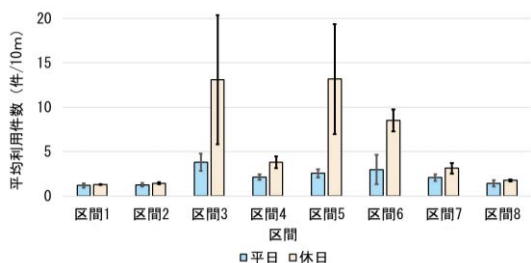


図-3 10m 当たりの1日の平均利用件数

4. まとめ

以下に、本研究で得られた知見をまとめた。

- 1) 利用属性別にみた利用パターンの特徴として、幼児・児童では入水型、青年ではアウトドア型、中年・老年では通過型の利用パターンが多いことが分か

った。また、横断面での利用場所をみても、幼児・児童では低水路、青年は法面・高水敷、中年・老年は堤防での利用が特徴的であることから、発達段階が成熟するにつれて、水域での利用から陸域での利用に変化していることが分かった。

- 2) 住民参画による河川整備を行った区域では、行政主体による河川整備を行った区域と比較して、利用の少ない区間であっても、釣りや水に親しむ利用が行われていた。

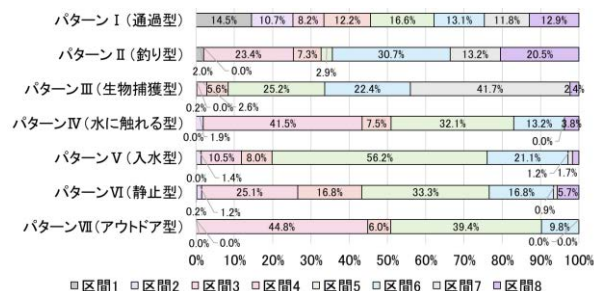


図-4 利用パターンごとにみた区間の利用件数の占める割合

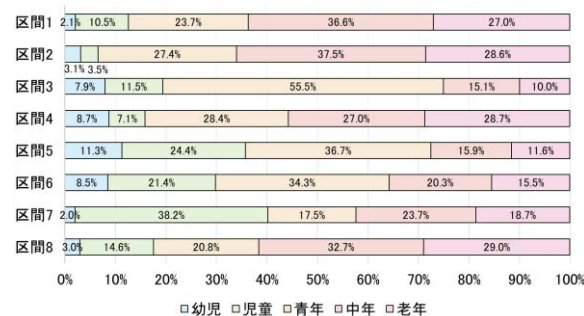


図-5 区間ごとにみた利用属性の割合

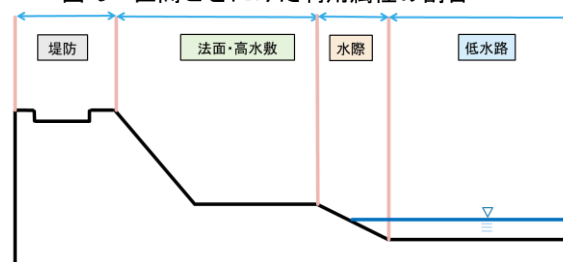


図-6 横断面による分類方法

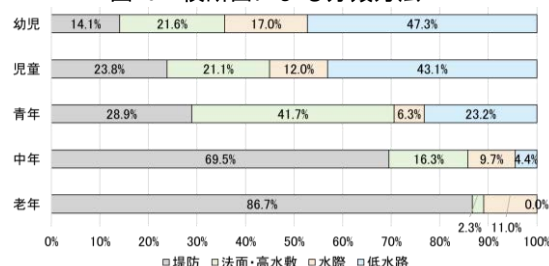


図-7 利用属性別にみた横断面での利用場所の割合

参考文献

- 1) 国土交通省 多自然川づくりの課題への対応
- 2) 福嶋、内田：市街地内中小河川における多自然化・親水整備の事後評価-利用実態に基づく分析，土木学会論文集 D3, Vol.74, No.5, I_117-I_128 (2018)