

(Ⅳ－36) 都市中小河川の利用からみた環境整備の効果についての基礎的研究

建設省土木研究所 正会員 房前 和朋
建設省土木研究所 正会員 萱場 祐一
建設省土木研究所 正会員 島谷 幸宏

1. はじめに

本研究では、近年親水空間として整備されることの多い「都市中小河川」を対象に、環境整備レベルと利用状況との関係を明らかにする。既応の研究では、都市内親水施設からの距離と利用行動の評価との関係についての村川らの研究¹⁾、既住のアンケート調査を距離と利用率の関係から整理した松浦らの研究²⁾などがある。しかしこれらの研究は、河川的环境整備レベルと利用状況の関係について着目しておらず、利用と環境整備レベルとの関係は明らかにされていない。

2. 研究方法

環境整備レベルの異なる首都圏の3河川を対象にアンケート調査を行った。調査対象河川の環境整備レベルは表－1に示す通りである。歩行者主体の利用の観点から総合的に判断すると、環境レベルの高い順に、逆川>坂川>御料堀となる。アンケート配布数は、坂川・御料堀で360票、逆川298票で、郵送にて配布・回収を行った。調査内容は利用形態、利用時間、利用頻度、将来の利用の見込み等である。対象者は河川からの距離が800m以内の主婦を中心とした。

表－2は本研究結果の整理に用いた4つの指標を示す。「CMUR（仮想最大利用率）」とは、将来の環境向上により利用の意志のある者の率である。ただし現在の利用者は当然環境が向上した後も利用すると考え求めた値である。

表－1 調査対象河川の特徴

表－2 指標の定義

	逆川	坂川	御料堀	
歩道の有無	有り	有り	無し	UR (Using Ratio 利用率) = 利用者 / 有効票数
休息施設の有無	有り	無し	無し	CMUR (Contingent Maximum Using Ratio 仮想最大利用率)
護岸勾配	約1割	約1割	直立矢板	= (現在の利用者 + 環境の向上により利用の意志のある者) / 有効票数
護岸デザイン	修景済み	普通	矢板のまま	平均利用時間 (時間 / 回) = 利用時間の合計 / 利用回数の合計
河道形状	ほぼ直線	直線	直線	平均利用頻度 (回 / 年) = 利用回数の合計 / 利用人数
水質	比較的よい	悪い	悪い	注> 文中のURC、CMURCは以下のように定義する。
水辺へのアクセス	不可	不可	不可	URC (Using Ratio Curve 利用率曲線)
総合評価	B	C	D	= 利用率と河川からの距離の関係を表す曲線
				CMURC (Contingent Maximum Using Ratio Curve 仮想最大利用率曲線) = 仮想最大利用率と河川からの距離との関係を表す曲線

3. 結果

アンケートの回収率は52%、利用形態は3河川とも散歩が最も多く約80%であった。2位以下は各河川で異なるが、3河川平均では、休息24%、生物鑑賞10%（重複回答あり）となる。

図－1に利用率と距離との関係を示す。逆川>坂川>御料堀の順に利用率が変化する。またすべて距離の増加にしたがって利用率が減少し、既往の研究結果と概ね一致する。

図－2はCMURと距離との関係を示す。CMURは1000m付近で85%、500m付近で70%と利用率と比べ大幅にアップし、しかも各河川ともにほぼ等しい。また利用率と同じくすべて距離の増加にしたがい減少する。

図－3に平均利用時間と距離との関係を示した。1回当たりの平均利用時間は距離の増加にしたがい増加する。また河川間の差はなく環境整備レベルとの関係は見られない。図－4に利用頻度と距離との関係を示した。各河川毎に結果が大きくばらつき、環境整備レベルとの関係は見られない。また3河川平均では利用頻度は距離に反比例する傾向にある。

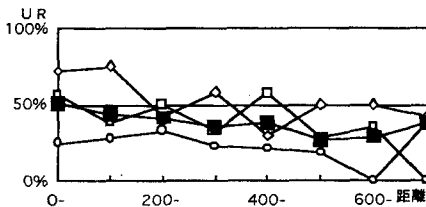


図-1 URと距離

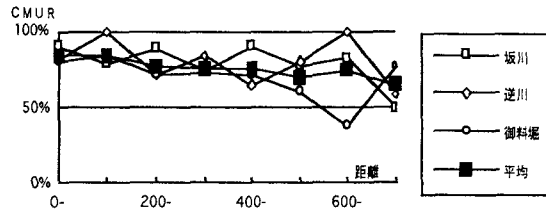


図-2 CMURと距離

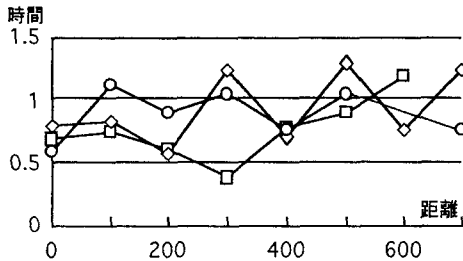


図-3 平均利用時間と距離

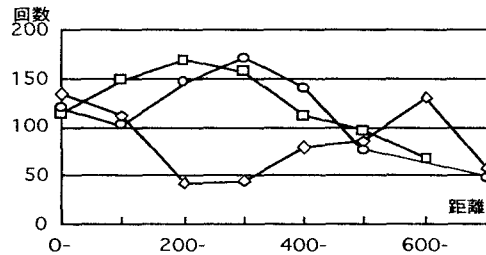


図-4 平均利用頻度と距離

4. 考察

1. 環境向上後の仮想最大利用曲線 (CMURC) は3河川でほぼ一致する。規模が同程度であれば仮想最大利用率は同じになると思われる。

2. 利用率曲線 (URC) は環境の質によって変化する。図-5に示すように環境整備レベルが上がることでURCは上方に推移する。この場合の最大値はCMURCとなる。

3. CMURCは河川の規模 (整備の規模) によって上方に推移し傾きが緩やかになることが分かった。このように規模が大きくなればURCの傾きが非常に緩くなる。このことから大規模になれば広範囲に渡って利用者が增大することがわかる。ただし多摩川については利用形態が都市中小河川と異なる (散歩61%、釣り17%、サイクリング15%等) ことを考慮する必要がある。

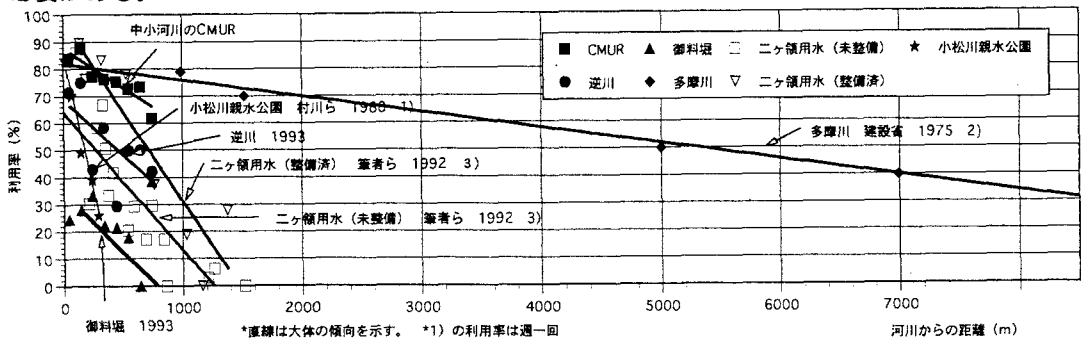


図-5 利用率と最大レベル、規模の増加の関係

参考文献

- 1) 村川三郎ほか：都市内親水施設を対象とした距離圏域による住民の利用・評価の研究 日本建築学会計画系論文報告集第389号, 1988-7
- 2) 松浦茂樹・島谷幸宏：水辺の魅力と創造 鹿島出版会 p120~126
- 3) 島谷幸宏、堂場祐一：都市中小河川における水辺の魅力と誘致距離に関する一考察 土木技術資料35-11, 1993-11