

上下流域における生活者参加型の水辺環境マネジメント Environmental Management on Waterside with Public Participation between Up and Down Stream Regions

○河野真典・野原大督・堀智晴・萩原良巳・萩原清子

○Masanori KAWANO, Daisuke NOHARA, Tomoharu HORI, Yoshimi HAGIHARA, Kiyoko HAGIHARA

It is important to reflect residents' evaluation for effective waterside management. Residents in upper stream basins and those in lower ones have different preference and evaluation structure for water related environment. From this point of view, a social survey to local residents was implemented at up and down stream regions. Flood control alternatives are reevaluated with the emphasis on upper and lower streams conflict. Moreover a distributed-runoff simulation is employed to take the flood discharge impact into consideration of alternative evaluation.

1. はじめに

上流域と下流域では水辺環境の構成要素や抱える問題が異なっている。上下流一体とした水辺環境マネジメントのためにはそれらの違いを考慮する必要がある。また、地域住民のための水辺環境マネジメントには地域住民自身による水辺環境評価が重要である。

これまで鴨川流域を対象に上下流域の違いを考慮した生活者参加型の水辺環境評価^{1) 2)}が研究されてきたが、他の視点からの評価（生態系の多様性や持続可能性、あるいは河川流量など）との関係については具体的に検討されていない。本論文では、これまでに明らかにしてきた生活者参加型の水辺環境評価構造と流出シミュレーションを組み合わせることにより、鴨川流域における治水の現状と過去に検討された代替案の評価を試みる。

2. 生活者参加型水辺環境評価の概要

生活者参加型の水辺環境評価は、京都市の鴨川を調査対象流域とし、上流域の大原と雲ヶ畑、そこから15kmほど下流の市街地にある末丸町で行われた社会調査をもとに作成した。その結果、上下流域では水辺環境の評価構造が異なることが示唆された。いずれの地域においても洪水災害リスクは重要な評価項目に含まれており、上下流域の共通問題として治水を検討することは妥当であると思われる。

3. 鴨川流域の治水代替案に関する生活者参加型評価

鴨川流域における治水の変遷を検討した結果、過去にダム建設が議論の対象となったもののいまだに根本的な解決に至っていないことが分かった。解決されない主要原因として、建設に至る手続きの不透明さと基本高水流量算出方法の曖昧さが挙げられた。

2. で構成された評価構造を用いて治水代替案としてのダムを評価すれば、上流域の生活状況も含めた根拠を明示できるため、手続き上の不透明さはある程度改善されると考えられる。

基本高水流量の算出については、近年研究が進んでいる分布型流出モデルを用いてシミュレーションを試みた。構造的な曖昧さが改善された一方で、モデルに用いるパラメータの同定に曖昧が残るため、完全に改善できるとは言いきれないと考えられる。基本高水流量の算出についてはどの程度の曖昧さまで受け入れられるか検討することが重要かつ必要であるといえる。

(参考文献)

- 1) 萩原良巳・萩原清子・松島フィオナ・柴田翔・河野真典・松島敏和：生活者の印象による水辺環境評価，京都大学防災研究年報第51号，pp.675-694，2008.
- 2) 萩原良巳・萩原清子・河野真典：上下流域の地域特性に基づいた水辺環境マネジメントに関する一考察，京都大学防災研究年報第52号，pp.885-897，2009.