

II-151 都市河川の機能について

東京都建設局河川部 正員 山本 弥四郎
(株)建設技術研究所 〇石井 弓 天

§1 はじめに

都市河川の基本思想について著者等は前回の学術講演会で発表を行なったが、その後の社会の趨勢は、河川を都会のオアシスとして認識し始めており、その考えが社会的にも受け入れられつつあるものと思われる。今回は、その後の各方面からの問題提起を含め、検討を進めた点および実際河川での計画について報告する。

§2 都市河川の現状

この問題については前回に述べたので、ここでは繰り返さないが、代りに都市の住民が「河川」をどう考えているかについての一例をアンケート結果によって示すこととする。

これは東京、山ノ手地区の小河川の近くに住む23世帯について面接調査を行なったものである。サンプル数が少ない点に問題はあるが大勢には変りないものと考ええる。

1) ここに住み始めた頃の川の水の様子は如何でしたか?

	25以前	25～34	35～39	40～45
手が洗える位きれいだった	100%	25%	0%	0%
水に触れて遊べる位だった	0	50	17	0
汚濁していて手も出なかった	0	25	83	100

2) 河川の目的についてどう考えますか?

	現 状	将来の希望
洪水を安全に流下させる	57%	33%
下水を流下させる	36	7
憩いの場となる	7	52

3) 子供達は川やその付近で遊んでいますか?

いつも遊んでいる	26%
時々遊んでいる	26
遊んでいない	48

4) 川から四季の変化を感じとることが出来ますか?

出来る	17%
出来ない	83

5) 今のような汚れた川なら無い方がよいと思いますか?

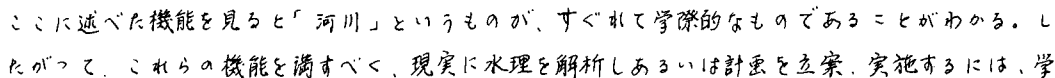
無い方がよいと思う	44%
-----------	-----

56%

§ 3 河川の機能

今回は、社会的存在としての河川にも目を向け、そこから要求される機能について前回の結論を踏まえて、さらに検討を加え、次のように河川の機能を分類し定義づけることとする。

すなわち河川の機能を次に示すように、大きく「流水」機能と「親水」機能とに分ける。前者は河川の物理的機能に重きを置いたもので、従来から認識されている機能である。これに対し、後者は「河川」が人間とのかかわり合いのもとに社会的に存在すること自体の持つ機能であつて、いわゆる中流機能、レクリエーション機能を含んだものである。これを「親水」機能と名付けた所以は、河川を主として人間の心理との関係においてとらえるからである。前回発表では「親水」を狭い意味・奥釣り、遊び場となることで用いたが、ここでは「流水」と対置させて用いることとした。



際のアプローチが不可欠であると云えよう。特に本題の「都市河川」においては、都市計画と緊密な連繫を取り、地域にマッチした河川とする必要がある。むしろ河川計画の立場から積極的に都市計画にコミットすべきであろう。

§4 都市河川の施設

上記のように認識された河川の機能を実現するために、従来の多目的単一河道とは異なつて、機能毎に分離された施設を設けることも考えられる。どのような施設にするかは、その河川の置かれていた自然的、社会的状況によって定まるものである。もちろん従来も、上水・下水は河川から分離されて来ているが、ここではさらに、流水機能のうちの洪水排除機能と親水機能とを分離することを考えるわけである。たとえば河道を2段とし、上部に平水を通して親水機能を発揮させ、下部を洪水、下水排除あるいは道路、共同溝として利用する方式が考えられる。もちろん、平常時の流水は親水機能にとって必須のものであるから、みすみす河川を死滅させるような単なる暗渠化は絶対に避けるべきである。

このような必須の水量を「計画親水流量」と名付け、流水機能における「計画高水流量」と対置させることとする。さらに水量だけでなく「計画親水水質」なる概念も自と導入されてくるだろう。

ところで、現状のまま推移すると、都市河川の源頭水源の枯渇は避けられないで、次のような対策を講じて平常時の水流を確保する必要がある。

- 1) 降雨を流域内に貯留する貯水池・遊水池（地下でも良い）を設ける。あるいは地下への浸透を促進するような地表構造とする。これらの施設には洪水調節効果も同時に期待できる。
- 2) 他流域からの導水については、現状ではなかなかむずかしいが、浄化用水や計画親水流量の必要性が認識されれば、これも可能になるだろう。途中で汚濁のおそれが少なければ、上水、工業水に親水機能を持たせることも有り得る。
- 3) 下水処理場からの放流水をさらに高級処理すれば、非常に有用な水源となる。
- 4) 河道沿いに貯水池・ポンプ場を設けて、水を循環利用する。

§5 実際河川での計画

以上述べて来た河川の理念に従って、東京・山ノ手地区の河川改修を計画した。その狙いとする所は

- 1) 親水機能を十分に発揮させること
- 2) 地域の状況に適合した計画であること

である。洪水も十分に流下出来るものでなければならぬのはもちろんである。ただし、まだ、都市計画あるいは両用計画との連繫が不十分なので、この点は今後の課題としたい。

具体的な様子はスライドで紹介するが、付近の状況を概略説明しておく。

A地区 ここは住宅地で、まだ幾分のは武蔵野の俤を残している。一部には旧川敷を利用した

公園もある。洪水疏通機能はさし当り現状断面で十分である、しかし河川敷が狭いので、水に触れられるように、河道内へ自由に立入って、河床を散策できるようにした。常時の水源が無いので、他河川より導水するとともに、貯水池とポンプ場で水を循環利用する。両岸の樹木、河道内の芝生、噴水なども考えている。

B地区 都心の既成住宅地で、付近には公園がほとんど無いから、水と緑を中心とした小公園あるいは散策路を考えた。現状の洪水疏通能力は不十分だが、これを大きな開渠形式で改修するには用地取得がむずかしい上、親水機能をますます無くすることになる。そこで河道を2段とし上部を親水目的に、下部を流水目的に用いることとした。ここも水源が無いので付近の下水処理場の放流水を利用する。

C地区 ここはB地区上流のアミューズメント、センターであつて、住宅地区とは全く性格を異にするので、不特定多数の人を対象に、水と光（人工光線）を中心とした親水施設を計画した。河道はやはり2段とした。これらの親水施設の効果として顧客の誘引、商店街のイメージ、アップが期待される。

§6 おわりに

ここでは河川機能について前回に引きつづき、その後の発展を報告したが、ここでの提案は、まだ試案の域を出ていない。今後さらに、計画親水流量の概念の確立、親水機能の定量化、効用分析等の理論づけへと進みたいと考えている。