

都市河川空間の開放に関する考察 —典型的な都市河川である渋谷川・古川を事例に—

日本大学理工学部 学生会員 ○五十嵐 優
日本大学理工学部 正会員 宮本 守
日本大学理工学部 正会員 吉川 勝秀

1. はじめに

経済成長に伴い、多くの河川は暗渠化やコンクリート護岸の整備が行われた。しかし近年、水辺空間の価値が見直され、今後の街づくりでは河川空間の開放や再生が必要となってくる。本研究では典型的な都市河川である渋谷川・古川を例として河川形状とその周辺空間の実態を把握し、現在計画されている私鉄の地下化に伴い改変される周辺の空間と対象河川空間の有効利用方法について検討した。

2. 渋谷川・古川の変遷

かつての渋谷川は写真—1（左）に示すように周囲に自然が溢れる川であった。また、天現寺橋から下流は古川と呼ばれ、戦前までは貴重な水源として近隣の住民の生活に密着していた。しかし現在では、渋谷駅の下に暗渠化され、平常時の流量はほとんど無く、渋谷駅中流（並木橋付近）から下水処理水を流入させ、流量を確保している（写真—1：右）。また古川は、下水処理水や他の河川との合流で流量が大きく増加している。

3. 渋谷川・古川の現状調査結果

3-1 河川形状とその利用

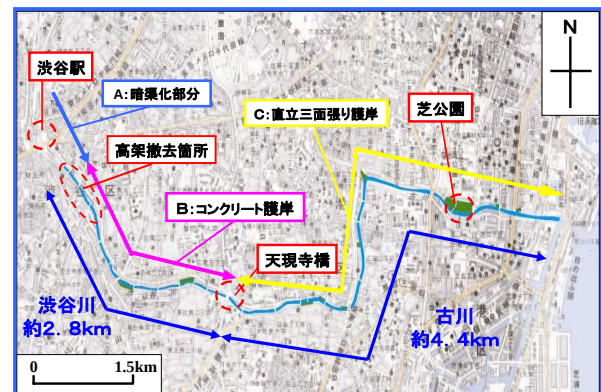
渋谷川・古川の親水性を把握するために、横断面形状の設置箇所と形状を3種類に分類しその区間を図—1に示した。渋谷川の上流部は暗渠化され、明治通りに平行に走るようにその地下部付近を流れている（図—2：A）。暗渠化された区間より下流部の河川は掘り込まれ、護岸と河床がコンクリートで覆われている。護岸は左右を高いフェンスやビルで囲まれ、河川沿いには両側に歩けるような管理用の通路があるが、一般には開放されていない（図—2：B）。一方、古川は深く掘り込まれており、流量も渋谷川に比べ増加している。管理用通路などの河川沿いを歩行できるような整備はされておらず、直立三面張りの護岸であるため、水面までの距離が遠い（図—2：C）。

3-2 河川の周辺空間

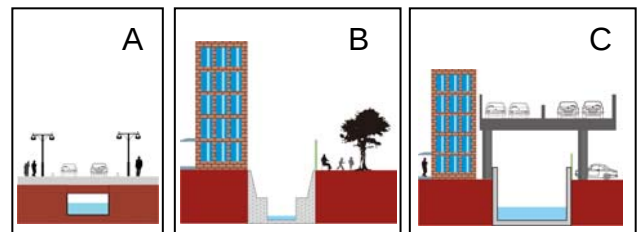
渋谷川は河川沿いに通行できる道路が少ないが、河川上には多くの橋が架かり、視覚的に河川を捉えることはできる。また、川沿いには公園などの整備されている公共空間も見られるが親水性は低く数も少ない（写真—2：左）。



写真—1 渋谷川・古川の変遷（左：かつての渋谷川・古川，右：暗渠化された渋谷川）



図—1 渋谷川・古川の平面図



図—2 渋谷川・古川の横断面形状の分類（A：暗渠化，B：コンクリート護岸（管理用通路あり），C：直立三面張り護岸）

また、現在渋谷駅周辺は、東急東横線の地下化及び東京メトロ13号線の新設のための整備が行われている。その1つとして東急東横線代官山駅～渋谷駅間が地下化される。そのため渋谷川の開渠部分から下流に300mに渡って河川の上空に設置されていた高架が撤去され空間が開放される（写真—3）。古川は高速道路によって上空が覆われ薄暗い空間となっている。しかしながら、河川沿いには通行可能な通路が多くある上、駐車・駐輪場、公園などの利用施設も数多くある。また新広尾公園（写真—2：右）などのように護岸を一部切り取った親水スペースなどがある。それにより、

人と水とが近づくことの出来る空間が3種類の中で比較的多く存在する。

4. 他の都市河川の再生事例と渋谷川・古川への適用の可能性

4-1 3種類の河川空間の比較検討

A) 暗渠化：渋谷駅周辺の渋谷川が暗渠化された区間の付近にある宮下公園は周辺歩道の混雑とは対照的に殺伐としている。

B) コンクリート護岸（管理用通路あり）：渋谷駅から下流の渋谷川については、公園などの親水空間がほとんど無いが、渋谷川上空の私鉄線の高架の撤去による空間の開放の可能性はある。

C) 直立3面張り護岸（管理用通路なし）：高速道路の高架下を流れる古川では、薄暗く陰鬱な印象を受けるが、周辺に駐車場や公園などの公共空間が多く見受けられる。

4-2 再生事例と対象河川に対するその適用可能性

A) 小松川（東京）：都市化とともに生活排水路となり、現在も生活排水路として利用されているが、河川の上部をせせらぎ水路として活用することで親水性や緑地としての空間機能を有している（写真一4：下）。そこで、暗渠化された渋谷川を宮下公園に移設し、公園内で開渠することによってせせらぎ空間として整備し、それによって親水空間に人の流れを呼び込み、周辺道路の歩行者の混雑を緩和するような効果的な可能性がある。

B) 道頓堀川（大阪）：大阪の中心地を流れる道頓堀川は市民のシンボリックな河川であったが悪化した水質や親水性に乏しい河川であった。道頓堀川は水質改善に伴いリバーウォークを設置し、河川沿いにビルの入り口を設け、都市と一体となった河川が形成されている。

（写真一4：左上）。そこで、コンクリート護岸付近の高架撤去により復元される空間において、管理用通路を利用したリバーウォークの設置により人の集まるやすらぎの親水空間を創出できる可能性がある。

C) 清溪川（韓国）：韓国の清溪川は高速道路の建設に伴い地下化した清溪川を掘り起こし地域再生と共に河川をシンボルとして再生した（写真一4：右上）。そこで、直立3面張り護岸区間では、上空の高速道路を撤去し河川空間を開放する可能性がある。しかし、今ある公園を整備し、護岸を切り取った親水空間の設置や日光を取り込むなど公園環境の整備を行うことで親水空間として開放可能である事が分かった。

5. 結論

本研究では、渋谷川・古川の河川の横断面を3種類に分類し、それぞれと類似した条件で先進的事例を示し、その適用可能性を考察した。

渋谷川・古川はともにある程度の河川内空間を持っており、周辺に公園などの緑地が点在している。これ



写真一2 河川沿いの公園（左：恵比寿東公園／右：新広尾公園）



写真一3 渋谷川沿いに設置された私鉄線の高架

表一1 横断面形状の分類と対応する再生事例

横断面形状	対象河川	設置箇所	再生事例
暗渠化	渋谷川	渋谷駅～上流	小松川
コンクリート護岸（管理用通路あり）	渋谷川	渋谷駅～天現寺橋	道頓堀川
直立3面張り護岸（管理用通路なし）	古川	天現時橋～下流	清溪川



写真一4 他の河川における再生事例（左上：道頓堀川，右上：清溪川，下：小松川）

らの有効利用のためには、河川を覆う高架の撤去や河川の移設などが挙げられ、現存の親水空間を整備することで、水を視覚的に捉え多自然型親水空間の増加の可能性はある。

参考文献

- 1) 吉川勝秀：川からの都市再生 リバーフロント整備センター 2005年3月
- 2) 石川幹子：流域圏プランニングの時代 技報堂出版 2005年3月