

多自然型川づくりとその未来 —千葉県における河川の現状と未来—

日本大学 学生会員 ○川田 靖久

日本大学 正会員 吉川 勝秀

1. 研究背景

近年、河川の整備方法として近自然工法や多自然型川づくりといった概念が普及している。高度成長期に日本の都市河川の多くは治水対策として、河川の直線化、コンクリート護岸化がなされ、変化に乏しい画一的な河川が出現した。現在では、治水最優先の川づくりではなく、生物の良好な生息・生育環境をできるだけ改変しない河川環境の保全あるいは復元を目指し、旧建設省が多自然型川づくりの方針を打ち出している。

河川の復元を目指す際には河川だけに着目して整備するのではなく、都市とのつながりを互いに考慮する必要がある。河川、都市は互いに独立したものではなく、都市を構成する一つの要素に河川があると捉えている。

本研究では首都圏でありながら、調査されることの少ない千葉県の河川において、全域に渡り多自然型川づくりが行われている大堀川、一部区間で多自然型川づくりが行われている坂川、そして多自然型川づくりがほとんど行われていない真間川においての空間形成を比較すべく、現在の整備状況、歴史的背景から多自然型川づくりという川の中の整備を越えて、都市とのつながりを考察した。

2. 対象河川

2-1. 概況

① 坂川

坂川は柏市酒井根に源を発し、松戸市街地を貫流して、江戸川左岸に流入する流域面積約 49 ㎡の一級河川である。坂川が本来有していた「松戸の町中を流れる川らしさ」を再生することを目的に、河川再生事業が実施されている。

② 大堀川

柏市、流山市を流れ、手賀沼に流入する一級河川である。流域の市街化率は 70%を越えており典型的な都市河川であると言える。上流部の大堀川防災調整池の流域は下水道整備率が低く生活排水による水質環境の低下が問

題となっている

③ 真間川

松戸、市川、船橋、鎌ヶ谷を流れる流域市街化率約 65%、流域人口約 45 万人の河川である。昭和 54 年に総合治水特定河川指定され、「真間川流域総合治水対策協議会」が設置されるなど治水を中心とした整備が進められている。

2-2. 河川の歴史的背景

① 坂川

坂川では、出水時に湛水と江戸川からの逆流によって水害が多く、最近も放水路が出来るまで多く水害に悩まされてきた地域であった。

② 大堀川

もともと農地が広がっていた土地であり宅地造成が進み住宅街になったが、下水整備の遅れによる水質悪化と手賀沼への汚染物質が問題になった。

③ 真間川

真間川流域では市街化が進み、遊水機能を持つ低地の水田などが開発されたこと、保水機能を有した樹林が伐採されたことに伴い、真間川に一気に水が集まり易くなり、水害が起り易くなった。そのため、台風による洪水被害が頻発してきた過去を持つ。

2-3. 整備状況

① 坂川

松戸の旧市街地である赤塚から小山可動堰は、旧水戸街道沿いに位置し寺社が多く、周囲は落ち着いた雰囲気であり、またレンガ橋という歴史的構造物も現存である。しかし河川再生事業区間外では護岸で囲まれ、変化の無いまっすぐな川になっている。



写真-1 坂川再生区間

写真-2 坂川再生区間外

キーワード 多自然型川づくり、河川空間、都市河川

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台 7-24-1 日本大学理工学部 水環境システム研究室 TEL/FAX 047-469-5228

② 大堀川

大堀川は柏市の中央部を流れ、リバーサイド計画として緑地公園やサイクリングロードを設置し住民に開放している。また流山市では市街地化に伴う台風などの出水時の治水機能を有するだけでなく、ビオトープの形成を目指した貯水池の整備計画があり、全域に渡り多自然型川づくりが行なわれている。



写真－３ 大堀川

写真－４ 大堀川公園

③ 真間川

流れる地域は東京からのベッドタウンとして住宅が広がる地域である。そのため真間川の周辺の土地はマンション、住宅が多い。そのため水害対策として護岸で囲われたまっすぐな川の形となっている。



写真－５ 真間川下流域

表－１は３河川の現地調査をした結果をまとめたものである。

表－１ 川の現状

	優れている点	問題点
坂川	整備区間内においては街と川が調和している	整備区間外と整備区間に連続性がない
大堀川	自然が多い	公園の利用者が少ない
真間川	一部の区間では自然を取り入れようという意識がある	・川に沿う道が狭く車が通ると危険 ・無機質で親しみを持ってない

３．改善に対する考察

整備状況、歴史的背景、現況調査を整理した結果、全体を通した改善の方向として、河川と都市の繋がりを考慮し、都市と河川の連続性、住民と河川との親水性を持たせ、川の周囲の空間を改善する事で河川空間を豊かにすることが必要であると考えられる。

① 坂川

すでに行われている再生事業によって、事業区間の河川空間は非常に良いものになっている。しかし、川全体を対象にすると、事業区間内と区間外の景観が全く異な

り連続性に欠ける。改善案の一例としては、再生事業区間と連続性を考え、景観的面から再生事業区間と区間外の連続性を確保することである。

② 大堀川

都市との連続性と考えた場合、大堀川は郊外にあることもあり、調和が取れているように考えられる。しかし、写真－４を見て分る通り、ハード面では整備されているが、利用する住民は少ない。ここに住民を呼び込むことで親水性を高められると考えられる。

③ 真間川

治水面から現存の護岸は形を変えるのは難しい。洪水の歴史もあり、住宅街を抱えているため、水害対策は最優先されるべき項目である。しかしそれにより川がつまらない空間という状況は別問題と考える。改善案として親水性がほとんど感じられないため、川の周囲の空間を改善する事により豊かな河川空間の創造を目指すことが考えられる。

表－２は３河川の改善案の一例を挙げたものである。

表－２ 改善案の一例

	改善案の一例として
坂川	事業区間にあるレンガ橋との連続性を考え、区間外の護岸をレンガで覆い、繋がりを持たせ、景観的な面で連続性を確保
大堀川	親水性を高めるため、行事を行ない公園に住民を呼び込む
真間川	親水性を高めるため、沿道など川の周囲の空間を改善することで豊かな河川空間なりえる

４．結論

現況調査から、どの河川でも多自然型川づくりができるわけではなく整備に対して様々な問題を抱えているという状況を把握することができた。

また今回調査した３河川を比較すると、真間川のような都市河川では多自然型川づくりを行うことは難しく、多自然型川づくりはどんな河川にも適用できるわけではないことがわかった。

それぞれの川において親水性の面で問題点はあっても、日常的に行事などを行い、今ある川を利用することで川はもっと良いものへ変革できると考えられる。

なお、この調査は末松央行、中原秀彦及び川田靖久で行ったものである。

参考文献

- １）リバーフロント整備センター編：川からの都市再生—世界の先進事例から—
- ２）リバーフロント整備センター：FRONT 別冊