

多自然型河川賛成！！

1班

・青木峻二

・近江健吾

・菅野立基

・佐川正浩

・高橋悠

・古屋哲志

・吉田善紀

河川に要求されているもの

昔々は...

治水

少し前までは...

治水

利水

現在では...

治水

利水

環境

この3つが同時に揃うことが
現在の河川に求められている！

平成2年11月

多自然型川づくりの推進の通達



平成9年

河川法が改正



法的に根拠を得たことで

多自然型川づくりが促進！！

多自然型川づくりとは？

治水上の安全性を確保

生物の良好な生息・生育環境をできるだけ改変しない、あるいは最低限の改変にとどめる

河川環境が大きく改変されている場所

もともとあった良好な河川環境にできるだけ近づくよう努める

なぜ多自然型川づくりをするのか？

戦後の河川改修によって河川環境が悪化
近年河川を取り巻く状況が大きく変化

河川

- 治水、利水の役割だけでなくうるおいのある水辺空間や多様な生物の生息、生育環境
- 地域の風土と文化を形成する重要な要素



個性を活かした川づくり

従来の河川との比較

	従来河川	多自然型河川
法線	直線 早く洪水を流す	曲線 自然な形に蛇行させる
断面	画一的 流れの変化がない	瀬, 淵の形成 変化のある断面形成
材料	コンクリート 固い材料で画一的	石や木等の自然素材 空隙の多い材料
用地	少ない用地の中で護岸を立てて洪水を流す	広い用地が確保できる場合は、緩傾斜護岸を施工

護岸の違い

	コンクリート護岸	多自然型護岸
長所	<ul style="list-style-type: none">・粗度係数が低く流せる流量が多い・用地が少なくても必要な流量が得られる	<ul style="list-style-type: none">・生物多様性がある・景観が良い・自浄作用が大きい・親水性がある
短所	<ul style="list-style-type: none">・生物多様性がない・劣化が起こる・見た目が悪い・親水性がない	<ul style="list-style-type: none">・粗度係数が大きく流量が小さくなる・用地が多く必要・施工例がまだ少ない

コンクリート護岸から多自然型護岸へ

- 日本全国では、コンクリート護岸が圧倒的に多い
- コンクリート護岸を利用して多自然型護岸を作ることはいかないか？



- ・コンクリート護岸に、多孔質な自然石をつけることで植物が自生する環境を作る
- ・用地取得をせずに、流量を確保しつつ、多自然型河川を作ることができる

都会の中での多自然型河川


- 都市では、オープンスペースが慢性的に不足している



- 河川をオープンスペースとして整備することが重要



- 河川の沿道を散歩道として利用することや、親水公園として整備することで市民を河川に親しませることができるようになる

- 
- 市民が河川に親しめば、公共空間という意識が高まり税金が多く配分されたり、環境を回復させるための財政的な裏付けを得られる



コスト面での問題なし！！！！

都市部での多自然型河川の具体例

- 河川名：二ヶ領本川（にかりょうほんせん）
- 施工箇所：神奈川県川崎市多摩区登戸台和橋から一本塚（いり）橋までの間約400m



川づくりのポイント

- 石積や木杭、粗朶棚、蛇籠を組み合わせて低水路を形成し、自然な水際線を形成
- 水際には柳を植栽
- ところどころに置き石を行い、瀬と深みを形成
- 高水護岸は自然石の練積みとしたが、目地を深くして土が溜まるようにした

- 水抜き穴は表面に出ないように工夫して
景観にも配慮
- 護岸の天端部に植栽し、木陰を創出
- 既設のフェンスを撤去
- 上流端の堰は魚類の移動に支障がある
ため撤去する計画
- 取水をポンプ形式に変更



具体例その2

引地川

(ひきじがわ)





具体例その3

精進川

(しょうじんがわ)

治水対策

- 河川改修や下水道の整備の他に、川崎市では雨水流出抑制指導基準に基づいて、調整池や駐車場などにも雨水を貯めることができる施設を整備している
- 歩道など道路の一部にも雨水が浸透する浸透性舗装による整備が行われている

コスト

- 現在：多自然型川づくりが主流となった
 - ・最適なコンクリート、石材等の製品も開発され、自然石等による在来工法においても、機械化施工がなされている
 - ・従来の改修工法と比較しても単価差は1割程度しかない

多自然型河川のまとめ

- ・多様な生態系の保全
- ・美しい自然景観の保全
- ・徹底した事前調査の実施
- ・人間の視点から、動植物の視点重視へ

川は

川終が

つくる