

魅力的な水辺空間を目指した空堀川整備事業での取り組み

1. はじめに

空堀川は、武蔵村山市本町に源を発し、東流して清瀬市中里にて柳瀬川に合流する、延長 15.0km の荒川水系の一級河川である（図－1）。その名は、古くより降雨時だけ水が流れる涸れ川であったことに由来し、現在においても多くの区間において瀬切れが常態化している。一方、降雨時には溢水を多く記録していたことから、昭和46年に河川改修の都市計画が決定され、50mm/hr の降雨に対応した護岸整備及び河床掘削を進めている。



図－1 空堀川位置図

また、平成9年には、従来の治水・利水という観点だけでなく、「河川環境の整備と保全」を目的に加えた河川法の改正がなされ、空堀川においても、より魅力的な川づくりが求められている。

そこで本発表では、魅力的な水辺空間を目指した、空堀川整備事業での取り組みについて述べていく。

2. 空堀川における魅力的な水辺空間を目指した取り組み

2. 1 河床掘削（下流部）

空堀川下流部は50mm/hr 降雨対応の護岸整備が完了している。柳瀬川合流部の護岸整備が完了したことから、平成27年度より、下流から計画河床まで掘削する工事に着手している。下流部は落差工が多く存在しているが、植生及び魚類遡上に適さない構造（写真－1（A））であったため、河床掘削に際して、それらに配慮した魅力的な水辺空間を創出するための落差工の整備（写真－1（B））、及び瀬切れへの対策を行ってきている。

河川環境の変化を伴う工事となることから、清瀬市及び地元環境団体と協議を重ね、竣工後の経過も踏まえ下記のように年々整備内容を改良し（表－1）、PDCA サイクルを回し続けている。

表－1 河床掘削工事に際しての工夫点・改良点

当初設計時点の主な工夫点
1. 不透水層（粘土）の設置による瀬切れへの対策を講じた。 2. ステップ・プール型落差工の設置による多様な流速場の創出に努めた。
協議・現地の経過を踏まえた主な改良点【工事発注年度】
1. 落差工下流の水褥池（プール）を深くし、より魚類遡上に適した構造とした。【H30】 2. 落差工中央部の河床を下げ、滞筋の水深確保に努めた。【R2】 3. 高水敷に設置する護床ブロックを自然石付のものから砂利付のものに変更し、歩行性を向上させた。【R4】



(A) 整備前（平成 27 年度撮影）



(B) 整備後（令和元年度竣工、3 年度撮影）

写真－1 空堀川下流部の落差工（三郷橋上流）

2. 2 緩傾斜護岸・広場整備（上流部）

空堀川上流部は 50mm/hr 降雨対応の護岸整備を進めている。東大和市蔵敷三丁目地内の芝中河道内調節池は、直下流部の護岸整備が完了したことからその役割を終え、令和 4 年度より、新河道への切替え及び旧調節池の整備工事に着手している。旧調節池の整備内容については、以前より流域連絡会等を通し議論がなされてきたが、令和 3 年度に実施設計を行うに際して、東大和市・地元小中学校副校長・地元住民・地元環境団体との懇談会を計 4 回実施した。

懇談会での協議を通し、学習の場として活用できること、水際を親水広場とすること、水際への通路を整備すること、及び生物が生息しやすい環境とすることといった様々な要望が寄せられ、下記のように整備内容を取りまとめ、設計へと反映させた（表－2、図－2）。

表－2 懇談会を踏まえた旧調節池の主な整備内容

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 親水性に配慮した緩傾斜護岸及び広場の整備を基幹とする。 2. 管理用通路に加え、親水性向上のため歩行者通路（遊歩道）を河川側へ設置する。 3. 地域の憩いの場としてシンボルツリー・桜並木及び階段を設置する。 4. ピオトープ創出のためワンドを設置する。 |
|--|



図－2 旧調節池整備設計パース

2. 3 今後の課題と対応

現在、下流部では河床掘削、上流部では護岸整備を進めている。整備延長が長く、全川完了までに時間を要することから、事業効果を早期に発現させるため、魅力的な水辺空間を目指した整備を進めつつ、整備のスピードアップに向けた方策検討を今後行っていく。

3. おわりに

本稿は、空堀川の整備にあたって、地元市や沿川住民、環境団体等との協議を経た取組みにより、より魅力的な水辺空間の実現に注力し続けてきた成果を、我々がまとめて発表しているものである。本発表を通じて、北北建職員の工夫や苦勞が皆様に伝わり、なおかつ業務に役立てば幸いである。