

自然環境の再生に留意した河川整備の一手法

八千代エンジニアリング株式会社 正会員 ○松浦 祐樹
 八千代エンジニアリング株式会社 非会員 朝長 哲也
 八千代エンジニアリング株式会社 非会員 魚留 卓

1. 目的

河川整備においては、平成9年の河川法改正により、従来の「治水」、「利水」に加え、「河川環境の整備と保全」が河川法の目的に位置づけられた。河川環境の整備と保全を求める地域住民のニーズに的確に応え、また、河川や地域の特性などの実情に応じた河川整備を推進するためには、計画策定段階から有識者や地域住民の声を反映する手続きを導入することが不可欠となっている。

本報告は、学識経験者および地域住民の意見を反映させつつ、治水整備と自然環境の再生を目指した河川整備計画策定の一手法を示したものである。

2. 環境検討委員会の概要

河川整備対象区間は奈良県五條市を流れる吉野川（紀の川）の阿太地区であり、治水対策のため、岩盤掘削による河道拡幅や築堤等の治水整備が必要な区間である。しかし当地は『県立吉野川津風呂自然公園』に指定されているなど、吉野川（紀の川）中流域の特徴的な自然環境・景観を有しており、整備後もこの素晴らしい自然環境を維持していく必要がある。

このようなことから、阿太地区の河川改修を実施するにあたり、現存する自然環境・景観を保全・再生するために必要な手法・対策について、学識経験を有する者及び地域の特性に詳しい者の意見を聴く

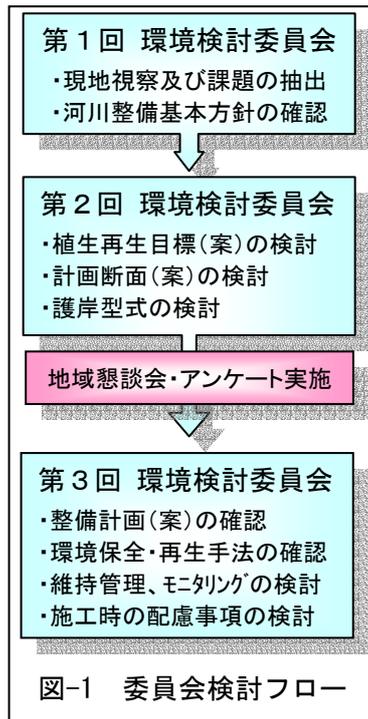


図-1 委員会検討フロー

ことを目的に、図-1 に示す検討フローに基づき環境検討委員会を開催するとともに地域住民の意見を聴取するため懇談会やアンケートを実施し、整備計画の策定を行った。

3. 現況植生特性の把握

環境検討委員会で植生再生目標を検討するために、図-2 に示す検討フローにより現況植生の分布特性の把握を行った。

検討結果を整理した結果を模式図（図-3、図-4）に示す。当該区間の特徴的な植生であるユキヤナギは、1年から2年に1回程度冠水する水衝部で急勾配の岩盤に生育する傾向があることを確認した。また、水際の植生については、水衝部にネコヤナギ、ナルコスゲがあり、水裏（堆砂地）にはツルヨシやカワラハンノキが生育していることを確認した。

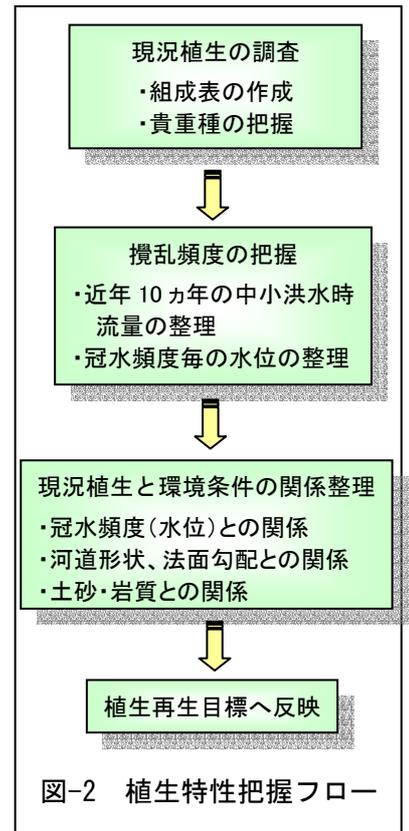


図-2 植生特性把握フロー

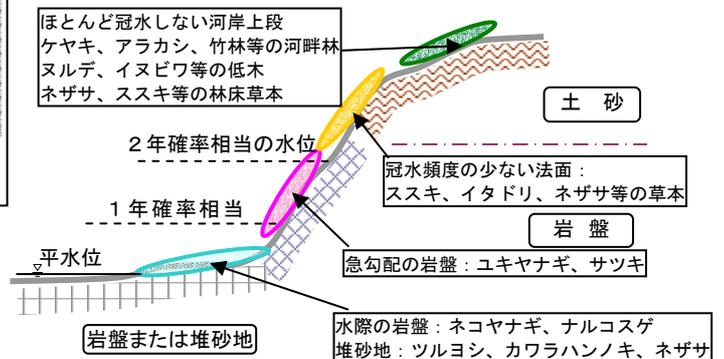


図-3 現況植生分布の模式図(断面図)

キーワード 河川整備計画, 委員会, 植生再生

連絡先 〒540-0001 大阪市中央区城見 1-4-70 OBP プラザビル 9F TEL : 06-6945-9296

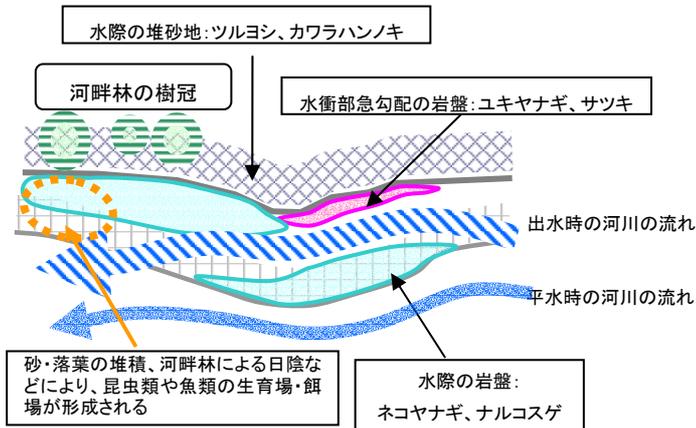


図-4 現況植生分布の模式図(平面図)

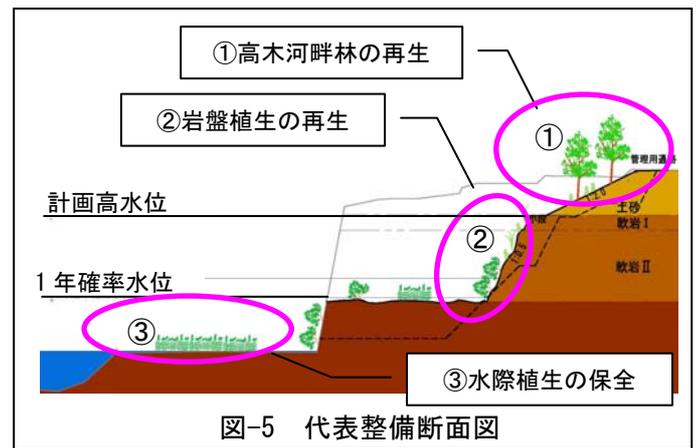


図-5 代表整備断面図

4. 地域住民懇談会・アンケート調査

自然環境・景観の保全・再生の方針及び対策を検討するに当たって、地域住民の意見を聴取するために、地域代表者との懇談会と地域住民へのアンケート調査を行った。

アンケートを実施した結果、回収率は47%と比較的高く、特に整備事業終了後の維持管理に関する意見・要望が多く出され、地域住民の河川整備事業への関心の高さが窺えた。

5. 自然環境・景観の保全・再生の方針と対策

現況植生の分布特性や地域住民の意見・要望を踏まえ、環境検討委員会で河道の整備計画方針を以下のように設定し、方針を具体化させるために、図-5に示すような代表整備計画横断面図を作成した。

(1) 岩盤植生の保全

水理検討により流下能力に余裕のある区間では河道拡幅（岩盤掘削）を極力行わないようにし、人為的な再生が難しいユキヤナギなどの岩盤植生は保全する。

(2) 現況の河岸状況・自然環境の再現

法面勾配や小段の設置に変化を持たせる、掘削面を平滑に仕上げず凹凸を残す、岩盤植生再生のために河道の蛇行などにより水衝部を設ける、水面に日陰をつくるために河畔林の再生に努めるなどの対策を行う。

(3) 地域固有の植生の保全・再生

河畔林の早期再生、遺伝子攪乱を防ぐための郷土種の確保、適切な植生管理、継続的なモニタリングなどの対策を行う。

6. 植生再生に向けた維持管理の方針

施工後5～10年を目安に自然環境・景観が再生することを目標とし、以下の方針を決定した。

(1) 高木層の再生

2割の法面勾配は樹高の高い成木には不向きであり、苗木は早期に根付くが植栽直後の維持管理の手間が掛かることから、幼木（樹高2～3m）を中心とし、若干の成木を混植する。

(2) 中低木・草本・林床植生の再生

土砂の流出、外来種の進入を抑制するために土砂法面は早期に緑化する。緑化当初はノシバを主体とした施工とするが、その後自然の遷移により郷土種の中低木・草本などを再生する。

(3) 植栽後の管理

幼木植栽の初期段階においては、周囲に草刈りが必要になる。また、林床植生については、外来種やクズ等のつる性植物を取り除くための管理作業が必要になる。

(4) 植栽樹木・林床草本種子の確保

郷土種を再生させるために、地域造園業者と連携し、植栽樹木や種子を計画的に確保（購入）する。購入だけでは不足する場合は、実生苗木の計画的育成も考慮する必要がある。

7. まとめ

本報告では有識者や地域住民からの意見・要望を取り入れ、治水整備と自然環境の再生を目指した河川整備計画の策定手法を示した。しかし、実際に河川整備と同時に現況の自然環境・景観の保全・再生を進めていくためには、この方針を踏まえた設計・施工管理が重要であり、地域住民と一体となった維持管理体制の確立などの課題が残されている。