

土木学会四国支部「土木紀行」No.54(愛媛)

～重信川の河川構造物～

重信川

松山市の中心を流れている重信川(図-1)は、昔から洪水や氾濫を頻繁に起こしています。(図-2)

現在でも堤防の整備は、継続的に進められています。しかし、自然を相手にした工事ですから完璧ということはありません。平成7年の大雨の時には、強い護岸があったのにも関わらず護岸が崩壊しました。激流で川の底が削られ(深掘れ)、護岸の下の土砂がなくなったため、護岸が足元から崩れ落ちてしまったのです。

ここでは「暴れ川」とも言われる重信川で用いられている水制工について紹介します。



図 1 重信川の場所



図 2 重信川の氾濫の様子

水制

護岸・堤防・河床を守るために重信川では水制工という手法が用いられています。重信川のような川幅が広い河川(川幅 25m 以上)に河岸から河心に向けて水制(図-4)を設置し流水の方向を変えることにより河岸の侵食防止等の効果が期待できるものです。水制を設置することで以下の効果があります。



図 3 水制

- ① 水制付近に土砂の堆積を生じさせることが多く、流速減少の効果が期待できる。

- ② 水の流れを変える、河岸に多様な水際線や良好な河川景観を創出する、洪水時には魚の避難場所を提供するなど、河川環境の保全・復元に役立つ多彩な機能がある。
- ③ 護岸基礎の洗掘が広い範囲にわたって想定され、根固工・護床工を広範囲に敷設する必要がある場合には、水制を数基設置することで経済的になり、かつ瀬や淵などを保全することが可能になることも考えられる。

重信川には中流から下流部に設置されている水制の数は43カ所存在しています。その多くは直角のI型で、素材は盛土、石張、コンクリート張、ブロック張となっています。

実際に河口から6.3km地点の左岸の水制(図-4)を見に行き行ってサイズを測ってみると高さ1.2m×幅4.2m×長さ18.0mでした。現地に行き行って実際の水制を見て、草がしげっていたり思っていたより小さく感じたが、水制が堤防を守ることによって私たちの安全な暮らしが確保されているのだと感じました。



図4 計測した水制

参考文献

松山河川国道事務所ホームページ：

<http://www.skr.mlit.go.jp/matsuyam/river/sigenobukawatoha.html>