

流域委員会委員長 松本 誠 様 2006. 8. 9
委員 法西 浩

いろいろとお世話になりありがとうございます。下記に意見書を提出
します。よろしくお願いいたします。

意 見 書

河川工学、水文学が危い（続）！

前回流域委員会に意見書として提出したが、コメントをいただけていない。
今回はもう少し具体的な形で意見書を提出した。

流量を計算するのに重要な粗度係数を、もっと真摯に議論したい。武庫川
下流3km地点の、もっとも流下能力のない地点の粗度係数のデータがなければ、
調査研究をしていただきたい。これを宿題として提言しておく。

もっとも流下能力のない地点での流量は、 $2500\text{m}^3/\text{s}$ とされるが（県の見解）、
ある委員と、ある傍聴者からは、16年の23号台風では、甲武橋地点で $2900\text{m}^3/\text{s}$
流れたのだから、流下能力のない地点でも $2900\text{m}^3/\text{s}$ 以上の流下能力があるだろ
う、と見解を示した。

第45回総合ワーキングチーム会議の資料5-1の図4-3の下に、中小河川計画
手引き（案）（平成11年9月中小河川計画検討会）には、このグラフの下に、
「（参考：河床材料調査）通常の河床材料調査は、表面から30cmの表層を取
り除き、さらに30cmの深さから砂礫を採取する。以下省略」とある。要する
に、表層のデータを採用するのがよいのか、下層のデータを採用するのがよ
いのか、を検討することが肝要である。さらに言うならば、アーミング現象
が武庫川でも起っていて、これが粗度係数に影響を与えたのか、というこ
とを吟味する必要がある。真の流量を算出するには、どの粗度係数を採用す
べきなのか。

基本高水流量はこれでよいのか！

かつて意見書で、高水流量には最尤値の議論をすべきことを意見書に述べ
たが、議論のないままになっている。遺憾である。

流量計算におけるマンニングの公式と不等流法の比較検討を！

筆者は、マンニングの式を使って、武庫川の甲武橋地点の流量を計算したこ

とがある、県の算出する不等流法とは、大きな値のズレがある。筆者はそれで悩んでいる。不等流法で算出された値は、極度に小さい。武庫川はかなり流下能力の低い川と思われる。

県からいただいた資料をもとにした試算

河床材料調査結果（平成16年：武庫川2.55km~8.9km）

4km、5km、6km 下層のd60 : 4~6mm

上層（線^{*}）d60: 45mm

下層では $n=0.023$ 3km の流量 $3000\text{m}^3/\text{s}$ 以上

上層では $n=0.034$ 3km の流量 $\frac{3000\text{m}^3}{1.1} = 2500\text{m}^3/\text{s} \sim 2600\text{m}^3/\text{s}$

$3000\text{m}^3/\text{s}$ 以上 - $2500\text{m}^3/\text{s} \sim 2600\text{m}^3/\text{s} = 500\text{m}^3/\text{s}$ 以上

* 線：線格子法 という