

意見書

武庫川流域委員会 委員長 松本 誠 様

2006年2月23日
吉田 博昭

本日の流域委員会を傍聴させていただき、時間を延長してまで委員の皆様方が真剣ご議論いただいている事を感じ頼もしく思いました。時間をとるのも憚る想いから意見を差し控えさせていただきました。改めて感想、意見を取りまとめましたので宜しくお取り計らい願います。

- 1 最も基本的なことですが、過去に被災したなど危険が予測される地域から安全な場所へ移動する事を基本に据えてはいかがでしょうか。例えばリバーサイト住宅は全戸移転を考へても良いのではないのでしょうか、引き提を行うにしても、貯留施設を作るにしても、住居の移転や田畑の換地など、個々人単位に見れば何らかの影響は避けられないと思います。この際委員個人個人の利害感情は少し棚上げしていただけたらと思います。
- 2 大規模な対策を採ったとしても完璧と言うことはないと思います。川谷委員の『河を閉じ込めることで利便性を得てきた、どこで折り合いをつけるかの問題だ』と言う考え方の延長線で多少の超過洪水は許容するという考え方は出来ないのでしょうか、1/50には河道でカバーし1/100の超過洪水は許容し、減災対策で対応するという二段構えで考えられないのでしょうか。
- 3 名塩川から下流部は六甲山系の真砂土が常に流れ込み、流路が固定されると天井川になるのは当然のことで六樋でも何度か川底を掘り下げ、対岸の辻村と水争いを繰り返した歴史もあり、武庫川が現状位置にある限り河床掘削は永久に続けなければならないと思います。幸い真砂土であり建設資材として利用可能だと思ひます。淀川でやっているように、適切な指導監督の下、砂採取場として開放してはいかがなものでしょうか。
- 4 河道対策の第六番目として分流は考えられないのでしょうか。上流部に一時貯留設備(ダム)を建設して流量調節するのが常識ですが、下流部に一時貯留と放流を兼ねた地下水路で洪水調節を考えられないのでしょうか。そのまま武庫川に当てはまるとは考えられませんが、『大阪府東部の寝屋川流域は、その約80%が低地であり、都市化により、雨水が急激にかつ大量に河川に流れ込むようになります。そのため河川が溢れることにより起こる都市型浸水被害を軽減するため、新たな放流施設として地下河川を建設し、安全で安心できる地域づくりを促進します。(国土交通省 近畿地方整備局 河川部 HPより)』例えば、生瀬橋から下流域に地下放水路を建設すれば河川での負担を分担できると思ひます。もう1つは、十間樋や六樋、悪水(武庫川の浸透水)抜きに利用されていた新堀川のように、武庫川につながる水路を再整備し市街地での排水分担と親水空間づくりが考えられないのでしょうか。
- 5 武田尾溪谷の最下流部のリバーサイト住宅付近は幸いなことに武庫川の狭窄部で自然のダムとして考えられないのでしょうか、川は大水で浸かり、時には干上がるのが自然です。湯水被害対策の場合なら常に水を貯留する事が大切ですが、洪水対策なら狭窄部で流量を自然に調整できれば景観もよし、手間も掛からず最も理想的ではないか思ひます。

以上

2006.03.03

武庫川流域委員会 松本誠委員長様

小松好人
元西宮市民、現長野市民
長野県高水協議会会員、浅川流域協議会会員

基本高水決定に関する選択肢

以前 3 回にわたって武庫川の基本高水決定につき意見書を提出させていただきました。前回でこれ以上の意見の開示は差し控えるとしたが、第 33 回流域委員会で兵庫県河川計画課から提出された降雨パターンを S57 年型と H16 年型に分けて流量 2900m³/s と 3300m³/s に対する治水安全度を計算している例に対し、第 35 回流域委員会で奥西委員が意見書を出されてことを知り、もう少しで目的とする山の頂に到着するのにとの思いがいたし、前言を取り消してここに意見書を提出するものです。

奥西委員の疑問について私の考えを以下に述べます。

1. どのような方法でこの治水安全度（回帰年数）を求めたのか。

当然兵庫県河川計画課の説明を待つべきでしょうが、国交省河川整備基本方針検討小委員会において利根川や那珂川の基本高水決定で採用されている総合確率法を利用すると、流量と降雨量の関係が求められます（前回意見書で紹介済み）。その降雨量の年超過確率を雨量確率から読み取れば目的が果たせません。国交省は雨量の年超過確率をそのまま流量の治水安全度としていますが、ここで議論の対象の流量は降雨量に付随する多くの降雨パターンの効果を平均して求めていますから、平均値の超過確率を考慮して雨量の年超過確率の 1/2 を流量の治水安全度と見るべきであると思っています。すなわちもし雨量の超過確率が 100 年確率であるとすると、流量の治水安全度は 200 年になります。

平均値の超過確率 0.5 の意味を正確にとらえて計算に反映させることにあまり理解がないのですが、少なくとも流量と降雨量との関係が求められれば流量の治水安全度は求められます。

2. 奥西委員が作成した流量と回帰年数のグラフとの関係

正確な治水安全度が計算されたら、多少のバラツキがあろうとも流量に対して複数の回帰年数（治水安全度）が対応するのは明らかにおかしいです。しかし降雨パターンを S57 年型と H16 年型に分ければ、降雨パターンが異なりますからあり得ることになります。降雨パターンの異なる S57 年型と H16 年型を引き伸ばして流量と降雨量の間を求めても同一

の回帰式には乗りません。結果として流量と回帰年数のグラフ上では同じ流量の回帰年数が異なってきます。

もしもこのような不都合を避けようとするなら、複数の降雨パターン（S57年型とH16年型以外にもう8つほど）の流量と降雨量のグラフを求めそのグラフを平均化して流量と回帰年数の関係を求めるべきです。さすれば流量と回帰年数は誤差の範囲で1:1の対応をするはずですが、ただ平均値の過超確率0.5を考慮すれば回帰年数は2倍になります。

ピーク流量3300m³/sの回帰年数が50年なら相当する雨量の回帰年数は25年となるはずですが、その際の雨量は武庫川の雨量確率から求められます。当然242mm/2日より小さいでしょう。

以上で僭越ながら奥西委員の疑問に対する私の説明は終わりです。

兵庫県河川計画課は計画規模の雨量確率と結果としてピーク流量群の最大値から決定した基本高水の治水安全度は同じとしているように思えますが、そのような誤解は一日も早く直すべきです。最大値から決定された基本高水が4800m³/sであるとし、流量と降雨量のグラフを作成し雨量と雨量の超過年確率を計算すべきです。当然100年の超過年確率、回帰年数、治水安全度にはなっていないで、膨大な数値になっているはずですが。

武庫川のモデル洪水（少なくとも34）で引き伸ばし率が2倍までのピーク流量について、すべての流量と降雨量の関係を求めることから始まります。また別の観点からピーク流量の超過年確率を計算すべきです。ピーク流量3800m³/sの治水安全度でも恐らく300年程度である計算結果が出ています。ピーク流量の値を水文統計ユーティリティ（国土技術研究センター配布）のソフトに入力するだけです。<http://www.kasen-keikaku.jp/suimon/>より水文統計ユーティリティはダウンロード可能です。

治水安全度の理解がもう少し進めば、合理的な武庫川の基本高水が決定できそうに思います。ピーク流量ごとの治水安全度を計算し、その数字で流域住民に十分なる説明をする必要があります。流域住民の治水安全度についての要望を集約して、他の条件も勘案して河川管理者は基本高水の値を決定すべきです。恐らくピーク流量が4800m³/sの治水安全度に関しては、総合的に流域住民の同意は得られない公算が大であると考えます。

計画規模の雨量確率と引き起こされる基本高水の治水安全度は同じでなく、ピーク流量の治水安全度はピーク流量群の最小値から最大値の間で大きく変わっていることを先ずご理解いただきたいと切に思うものです。

以上