

武庫川水系河川整備基本方針（原案）等に対する意見書

目 次

1	田村委員意見書	1
2	谷田委員意見書	3
3	酒井委員意見書	5
4	奥西委員意見書	8
5	村岡委員意見書	17
6	池淵委員意見書	20
7	土谷委員意見書	21
8	法西委員意見書	22
9	川谷委員意見書	27
10	岡田委員意見書	30
11	畑委員意見書	33
12	草薙委員意見書	35
13	佐々木委員意見書（7月11日付）	37
14	浅見委員意見書	41
15	長峯委員意見書（7月16日付）	43
16	中川委員意見書（7月16日付）	45
17	加藤委員意見書	47
18	伊藤委員意見書	48
19	中川委員意見書（7月19日付）	49
20	佐々木委員意見書（7月19日付）	52
21	長峯委員意見書（7月19日付）	56

上記意見書には、環境調査の内容が含まれているものも一部あります。

武庫川流域委員会委員長

松本 誠様

第 50 回武庫川流域委員会審議資料についての意見書を以下の点について提出いたします。次回運営委員会および流域委員会には所用のため出席できませんのでよろしくお願い申し上げます。

2007/07/09

武庫川流域委員会委員 田村博美

1. 武庫川水系河川整備基本方針（原案）に対する意見

法定文章ということで全体として簡潔かつ単調な記述にすることは理解できるが、流域委員会で 2 年半にわたり議論し提案してきた理念や意志が十分伝わっているとはいえない文章となっている。

例えば、6 頁上段 このため、・・・「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」に基づき、・・・のように「既定計画」に基づき施策を展開するだけでなく、「武庫川流域委員会の提言を受けて」といった文言が必要と考える。

6 頁上段 ……さらに、土地利用の変化に伴う流出量の増加や・・・は、提言書でも記しているように今後流域の人口や産業用地がどんどん増加するということは考えにくく、逆に人口減少や産業用地の減少、これに引き換え緑地や公園、森林、農地の増加という傾向がより現実的であると考え。そのため当該文章は、・・・土地利用の変化に伴う流出量の変動や・・・とされたい。

8 頁下段 良好な景観の保全・・・各地域の特性を反映した武庫川らしい景観の保全に努める。・・・は、保全だけでなく提言にあるように武庫川 100 年の風景づくり、景観づくりの意図を受けて、武庫川らしい景観の保全及び創出につとめる。・・・とされたい。

9 頁下段 ……河川に関する情報を地域住民等と・・・は、流域連携という趣旨と目的を踏まえて、河川に関する情報はもちろん河川と深く関わる地域の情報を地域住民等と・・・のように修正されたい。

2. 第 50 回流域委員会資料 3 - 9、3 - 11 に対する意見及び質疑

資料 3 - 11 流出対策についての中で担保の確保 3 項目が列挙されているが、今後関係分野のハード、ソフト技術が開発されるなり、公的組織の枠組みが拡大された場合、また管理責任の所在が明確にされた場合には適宜流域対策施設の見直しがされると理解してよろしいか。

資料 3 - 9 10 頁下段 118 項 県の考え方で・・・河川整備基本方針は時間軸がないため、50 年から 100 年に限定するものではない。・・・という意味は、基本方針はあくまで目標、理念でありこれの実現に向けて鋭意努力していくもの・・・と理解してよろしいか。しかし、100 年確率の洪水への対応策は財政的にも条件的にも 20 年や 30 年では不可能に近いため少なくとも 50 年から 100 年は覚悟しないとイケないのではないか。そのように判断すると提言のような文章になるのではないか。

資料 3 - 9 11 頁中段 126 項 提言の意味は水害時の指定避難所のほとんどは地震や火災時の避難所と同じ施設（共同利用施設、学校、公民館等）であるため、地域によっては浸水により十分避難所の役割を果たさないため、近くの中高層マンション等民間施設の上部利用も視野に入れた対策が必要ではないかということである。当然河川管理者だけの課題ではなく自治体サイドも含めて現実的な方法をよく検討され地域住民への周知徹底を図られたい。

資料3-9 15頁下段 182項 県の考え方では大原野1地区で里山林整備・・・、大原野3地区でも阪神野外CSR計画を進めている。・・・とあるが、この地区の面積は新都市区域の約10%程度であり、大半の地域は放置されたままであることが問題である。事業の大半は一時保留であるのはいとして地域住民の参画と協働による県所有山林の適切な維持管理対策が必要と考える。

資料3-9 21頁上段 253、254項 の趣旨と同様主要内容に「流域委員会の提言を受けて」といった内容が付加されるべきである。

資料3-9 21頁下段 259項 県の考え方では、既に、流域委員会委員の有志により、・・・「武庫川カルテ」をもとに「ガイドブック」の編集・発行が予定されている。・・・と記述されているが、県としてそのような委員や地域住民の自主的かつボランティア的活動を全面的に支援、サポートしていく必要があり、とりわけ武庫川の総合治水やまちづくりと一体となった武庫川づくりを推進するための流域連携の一環として「ガイドブックづくり」が重要であることをもう少し全面に押し出した表現を期待する。本文中にも何らかの表現をしてほしい。

資料3-9 23頁上段 276項 主な提言内容の・・・ ・・・自然景観に対し人工的なものは排除する。・・・の趣旨は、現状の橋梁、廃線敷き、トンネル等を排除せよということではなく、これらについては一種の土木的近代化遺産であり武庫川峡谷にとっての文化遺産であるので排除の必要はないと考える。提言の趣旨は今後自然景観や自然環境に大きな負荷を与えるような新たな人工的なものは極力避けるという意味である。

資料3-9 23頁上段 277項 武庫川峡谷を自然公園に指定できないかという趣旨に対し、面積要件で満たないため指定できないということであるが、他にどのような方法があるのか積極的検討をお願いしたい。緑地保全地区などは買い取り請求権が発生し、広域公園は用地買収を必要とするため、風致地区のような地域制緑地で自然環境と景観を保全するような手立てが望ましい。

資料3-9 23頁下段 279項 県の考え方は良いと思うが、・・・河川区域の景観については保全に努める。・・・だけでなく武庫川らしい景観を創出していくことにも努める。といった積極姿勢がほしい。

3. 第50回流域委員会資料4 新規ダムに係る武庫川峡谷環境調査(全体)に対する意見及び質疑

よく知らないため参考のために教えて頂きたい点。環境に関わる各項目ごとの調査内容はともかく、国内及び海外において武庫川と当該新規ダムに類似するような計画事例、実施事例があれば教えてほしい。また、完成しているものがあれば地域が現在どのような評価をしているのか資料があれば紹介頂きたい。

これもよく知らないので教えて頂きたい点。参考資料「望ましい植生及び目標植生への誘導の考え方」において・・・武庫川峡谷の両岸は薪炭林として利用されていた広葉樹林・・・とあるが、ほとんどの山腹が急傾斜地であるにもかかわらず樹高の低い林として維持されていたのかどうか。これに因む参考資料、いわれ等があれば教えてほしい。

意見書

武庫川流域委員会
委員長 松本誠様

委員 谷田百合子

記

1. 基本高水流量について

委員会案の(4651)に対して原案では(4690)と最大値をとられている。武庫川においては実測観測流量データに乏しく、実測データの確率処理は現時点では困難であるため、流出モデルによる流量計算結果を確率処理することによって基本高水のピーク流量を算定した。1/100確率規模の流量は甲武橋地点において約3500-4700 m^3/s と推測される。

原案参考資料、治水編のP6、図2.4流量確率分布図では、値が高くなるにつれて曲線が右に曲がっていて、各確率分布モデルは上方にいくほどぼらつく。しかし、既往の洪水群のプロットはかなり直線上に分布している。流出モデルは平成16年の洪水であるが、この時の降雨は5-6時間に雨量の大半が集中している豪雨であり、ピーク流量が最大になる塔状のハイドログラフになる。安全側をとって最大値といつも説明されるのであるが、図2.4のゲンベル確率紙でみるかぎり(4651)も実績洪水群からの類推線上からはかなり右よりで十分に安全である。最大値をとる必要はない。

2. 流域対策について

a) 水田貯留を除外したことについて 武庫川流域では「水田」は上流部の勾配のゆるやかな盆地にあり、地形上から内水被害の常習地である。現実には「貯留」になっている。また、8月の「中乾し」を理由にされているが、この時期は降雨確率はすくない。「水田貯留」は除外せず、算入すること。

b) ため池と防災調整池 ため池は108ヶ所から、公的組織が所有するものへと90ヶ所、防災調整池は176ヶ所から53ヶ所へ大幅に削減された。何故公的組織が所有しないと機能が担保できないのか？ 機能が担保できるように運用規制するのが行政の仕事である。川は地域の共有財産である。開発者は社会的責任を十分に果たさねばならない。公、民に関わらず、ため池や調整池は「設置、管理」など機能の整備についての条令や運用規則など早急に法的整備をすること。

(公的組織所有だから担保がとれるとは限らない。1例は三田市の新都市開発の例である。大規模開発で造成された調整池は下流の負荷を考慮せず、武庫川は三田市内の河川改修ののちすべて埋め立てられた。)

3、土地利用規制について 宝塚市S字橋から上流左岸西宮市境までの土地は商業区域とかで、ここ数年来、高層マンション群が護岸の上に建てられた。この地は一昔前は松林の河原であった。これらの建築物は景観を損ねるだけではなく、洪水時河積をせよめ急激な水位上昇を来して危険である。平成16年10月の洪水では、すぐ上流の西宮市側右岸セルビオ1号館の土台が損壊し、危険に曝されたことも記憶に新しい。このような危険な土地利用は公有地、私有地の別なく建築規制すべきである。

同様な建築物は大多田川合流点のすぐ上流右岸にもある。震災後、この場所にはガソリンスタンドと鉄工所が、公有水面を狭め護岸を築いて建設された。そのすぐ上流では、現在土木会社が護岸の上に廃棄物を積んでいる。川の流下能力を阻害するこのような開発は許可すべきではない。

上記のような民間組織だけではなくて、公的組織の国交省も私の住む生瀬地区では武庫川の河積を狭める計画を決めている。国道176号線の拡幅について河幅を20m、200mにわたって狭めるこの計画は、すでに都市計画決定がされている。

(平成16年10月洪水で損壊したすぐ下流の森興橋は70mの長さしかない)
以上のような川の自然を無視した、人間の都合だけ考えた安易な計画は再考すべきである。

以上

意 見 書

第50回武庫川流域委員会において、河川管理者(県)の提示された武庫川水系河川整備基本方針(原案)について、下記に意見を述べますので、ご審議いただきますようお願いいたします。

意 見 (1)

環境編(景観) P8. No.83.

新規ダムの論点

提 言	県(原案)
地形を含めた峡谷全体の景観	資料④ 新規ダム峡谷環境調査、可視場の抽出、斜面の変化、溪流の景観の角度から景観を損なわない配慮。

意 見

- ① 大規模な治水工事は、環境への影響を伴い致命的な環境破壊をもたらす。
- ② ダム建設に反対する市民運動の原点が、ここにあることを銘記すべきである。
- ③ 県は総括的に武庫川ダム問題を、とらえていない、局所的対症療法的では問題は、解決しない。
- ④ 武田尾峡谷の景観は、かけがえのない自然環境資産であり兵庫県民の貴重な財産というべきものである。

意見(2)
 新規ダム計画 P8. No. 90~91.
 ダム代替策の検討

提 言	県 (原 案)
<p>代替策の徹底的追求が先決。 諸条件を、現場に即して検討整備すれば、新規ダムに頼らなくても武庫川の治水計画に、必要な効果量を期待すべきである。 現時点では、こうした対策の実現を図るために、全力投球をするべきである。</p>	<p>新規ダムを、含めた新規洪水調節と既設の青野ダムと既設利水施設の治水利用を組合せることで、910m³/sを調節する。</p>

意 見

- ① 県は、委員会の提言を真正面から受取っていない。
 既にダムありきの対応では、参画と共同の基盤が根底から崩壊する。
- ② 総合治水の本領とも言うべき仮説、代替策の検討、実現性への取組が見られないのは、総合治水の対策を放棄したものと、受けとめざるを得ない。
- ③ 代替策による効果量の数値化については、まだまだ議論の余地を残している。
 例えば、水田貯溜の実際、ため池の有効活用等可能な範囲の努力と実績を積むことにより、問題の多い新規ダム建設を回避することができる。

意見(3)

武庫川流域及び河川の概要(原案)の訂正について

P1. 1.1. 流域の概要

上段から2行目

記述	訂正
摂津、丹波国境の <u>丹波丘陵地帯</u> に、源を發し	摂津、丹波国境の丹波の地形は急峻な低山が点在し、その中山間地に源を發している。

意見

- ① この記述の誤りについて指摘したのは、今回で4度目である。原案提示の段階で、なお訂正が見られないことは、あまりにも、ずさんに過る。
- ② このことは、河川管理の当事者が武庫川全体を把握していないという事実を如実に物語っている。残念なことである。

武庫川の河川整備基本方針に関する意見書 (7月6日の流域委員会における県原案説明を聞いて)

2007年7月18日

委員 奥西一夫

1. 河川整備基本方針の想定期間について

7月6日の流域委員会では、複数の委員から、どのような期間を念頭に置いているのかと質問があった。それに対して県当局からは長期的な方向を示すものであり、いつまでに実現するかとか、いつまで有効であるかとか、特定の期間を想定したものではない、との回答があった。しかし、質問した委員がそれぞれ指摘したように、県の原案の内容を説明する文書には、明らかに特定の期間を想定したと考えざるを得ないような考え方が含まれている(具体的には本意見書の後の節で指摘する)。この問題は県の原案をどのように考えるか、また流域委員会が河川整備基本方針に関して提言した内容との関係でどう評価するかという点で極めて重要だと考えるので、まずこれについて検討したい。

上記の回答の根拠について、県当局から明確な説明がなかったが、改めて当日配布された資料を読むと次の2つの可能性が考えられる。一つは資料3-1を根拠とする可能性である。資料3-1は河川法の規定に基づいて整備基本方針と整備計画の位置づけを述べたものと考えられるが、基本方針については期間の概念は全く記載されていない。整備基本方針を規定した河川法第16条の1にも記載がない。ところが、整備計画を規定した河川法第16条の2にも期間の概念は記載されていないにもかかわらず、資料3-1の「河川整備計画の特徴」には「20~30年後の河川整備の目標を明確にします」と明記されている。この矛盾を考えると、県当局の説明の根拠は河川法ではなくて、県当局が考えている武庫川に特化した整備基本方針原案ならびに整備計画原案の内容を根拠にしているのではないかと考えられる。すなわち、整備基本方針原案は特定の期間を想定していないが、整備計画原案(これはまだ提出されていない)では20~30年後の河川整備の目標を明確にする予定、という解釈である。以下ではこの解釈に沿って若干の検討を行う。

河川整備方針参考資料治水編(原案)(2ページ)では「流域の資産状況等を考慮し、甲武橋地点1/100とした」としている。これらの確率値は1年間の超過生起確率であるから1/100は当然100年という期間を表している(当然ながら100年間に1度起こるという意味ではない)。ちょっと考えてみればすぐに分かることであるが、100年よりもはるかに短い期間、たとえば10年を想定するものとする、(流出抑制対策を講じない場合)その期間中に基本高水に相当する洪水が生起する可能性はかなり低く、基本高水を決定することの意味がない。逆に100年よりもはるかに長い期間、例えば1000年を想定するものとする、1000年の間には基本高水を超える洪水が10回程度生起する可能性が高く、1/100規模の基本高水にもとづく基本方針は決して安全をもたらさない。これらの考察から、基本方針は100年オーダーの期間に対してのみ意義を認めることができるものであることが分かる。そしてその100年オーダーの期間の中で整備計画は複数回策定され、最終的に1/100規模の治水安全度が実現される、というのが河川法が予定しているスケジュールであることは論をまたない。そして、資料3-1に河川整備計画について、「20~30年後

の河川整備の目標を明確にします」と書かれているのは、当然ながら 100 年オーダーの期間の中で最初の 20～30 年に期間に達成されるべき目標を意味していると解すべきことも論をまたない。流域委員会では県当局者は整備基本方針の想定期間を曖昧にして委員会での討議を混乱させた（提言書 155～156 ページ）。しかし、提言書の随所に「100 年」あるいは「年ないし 100 年」という表記があることから分かるように、流域委員会は 100 年オーダーの機関を想定して提言書を取りまとめたのである。したがって、以後はこれらのことを前提として議論を進める。

2. 「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」に関する意見

一読して驚くのは、その第 1 節「流域及び河川の概要」と第 2 節「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」の間の脈絡が極めて希薄なことである。後者において武庫川の過去、現在、および将来予測に根ざした記述が全くなく、提言書その他の参考図書から借用したお題目が並べられているに過ぎない。提言書では、「流域環境とまちづくり」、「総合治水の武庫川づくりを推進するために」の 2 章でこれからの武庫川をどのようにして行くか、またそのために何をすべきかについて詳しく記述している。上記第 2 節ではそこに含まれる、「365 日の川づくり」、「生物およびその生活環境の持続に関する 2 つの原則」、「まちづくり」、「モニタリング」などのキーワード的な目標を取り入れているが、上記第 1 節と脈絡がないため、克服すべき問題点やめざすべき目標や実現の方法について、具体的な記述が全くない。

整備基本方針（原案）6 ページに、「さらに、土地利用の変化に伴う流出量の増加や、水循環機能の低下、近年の集中豪雨の増加などの状況を踏まえ」、・・・「流域での流出抑制対策や健全な水循環系を構築するための施策等を」、・・・「展開していく。」と書かれていることに代表されるように、歴史的変化をやむを得ないものとして受動的に受け入れ、全く主体性のない河川管理をして行くような方針が示されている。これは提言書に盛り込まれた川づくりの理念とは全く乖離したものである。なお、第 5 回流域委員会に提出した私の意見書には次のように書いており、その趣旨は流域委員会での審議に活かされたと考えている。

新河川法の下での治水の根本ポリシーは住民参加であるが、なぜ住民参加かという点、それは行政が民意を知らないからでも、住民をタダで使うためでもなく、河川に対してマイナスのインパクトを与える諸現象に対して、河川管理者が「ノー」と言えるように、住民が後押しするためであると、私は考える（それだけではないが）。河川整備基本方針を策定するための武庫川委員会においてもこの基本的な考え方を堅持することが必要と考える。

とはいえ、整備基本方針（原案）7 ページには 2 つの注目すべき記述がある。まず、「森林については、川と同様に地域共有の財産と認識し、・・・森林が適正に保全されるよう努める。」という記述は、森林の乱開発による洪水の激化に全く無抵抗であった従来の河川管理を根本的に改めるための第一歩として高く評価される。しかし、川と違って土地所有者の権利が確立しており、これとどのように折り合いをつけて、森林を保全するのかについては、参考資料を含め、全く書かれていない。いまひとつ、「近年の洪水では、上流域で浸水被害が生じていることも十分認識し、本支川及び上下流バランスを考慮した水系一貫の河川整備を進める。」としている。流域委員会で、河川整備計画に関し、県当局は 1/30 の治水安全度を強く主張し、上下流バランスをその理由としたが、それは上流や支川の浸水被害から目をそむけ、むしろ上下流アンバランスを拡大再生産するものであったこととは対照的である。上記の森林の保全と同様、これについてもお題目倒れに

ならないよう、原案をしっかりと補強する必要がある。

以下では、治水分野を専門とする委員としての私の守備範囲に限って、やや詳細な検討をおこなう。

(1) 気候・気象変動への対策

整備基本方針(原案)の6ページと7ページに「近年の集中豪雨の増加」が考慮すべき変化としてあげられているが、具体的資料は全く示されていない。実際、武庫川流域で集中豪雨が増加しているという検証事例はないと考えられる。よって、このことを確認した上で、河川整備基本方針に示す具体的治水目標においては気候・気象変動を考慮しないと明記すべきである。もちろん、将来気候・気象変動の定量的予測が一定の信頼度を以てなされた場合は、それに対応した修正が必要である。

(2) 砂防事業と河道管理

整備基本方針(原案)4ページに砂防事業の沿革の項があるが、遠い過去のことだけが書かれ、現在と、基本方針にとって不可欠な将来像が全く書かれていない。砂防事業によって何がどう変わったか、また現在どんな問題が残っているかなど、河川整備基本方針にとって不可欠なことが何も書かれていない。

参考資料流域及び河川の概要(原案)の47ページに砂防事業についてやや詳しく書かれているが、上記の問題は全くカバーされていない。ここに逆瀬川の砂防事業の結果、「兩岸にできた不用地を利用し、今日の宝塚市の住宅街が形成された。」との記述がある。流域委員会では、武庫川本線でも同様の土地利用がおこなわれ、現在では治水上の深刻なネックになっていることが指摘されているが、これを含め、県の原案では問題意識が極めて希薄であり、重大な問題である。

そのほか、整備基本方針(原案)9ページには「総合的な土砂管理の観点から、安定した河道維持に努める。」と書かれ、参考資料治水編(原案)では「将来河道の安定性、維持等を考慮して現況の縦断勾配を尊重すると共に、・・・」と、いずれも現在武庫川の河道が安定しているかのごとく記述されている。これに対して、2007年6月18日付の兵庫県河川審議会資料-1「武庫川の現状と課題」の32ページには「適正な土砂管理」として、「風化花崗岩の六甲山系からの土砂流出や森林の荒廃による土砂流出などにより、河道の堆積土砂が多くなることから、・・・」と、問題が残っているかのごとき記述になっている。一方、第50回流域委員会資料3-9の19ページには「県の考え方」として、「武庫川では土砂の運搬と供給のバランスは概ね保たれ河床低下や河道の侵食、河口閉塞等の問題は生じていないことから、現時点では総合的な土砂管理の必要性は小さい。しかしながら今後の河川整備や維持管理に反映させるため、河床のモニタリングを適切に行う。」としている。しかしこれは誤りである。2004年の23号台風による河道の侵食・土砂堆積について、河川管理者は横断測量によって侵食・堆積量を測定したが、河道掘削を発注した区間については測量をしないという大失態を演じ、流域委員会に適切な資料を提供することが出来なかった。私は改めて県当局に資料請求して土砂収支の解析を行った(総合治水ワーキンググループで報告)が、十数年~30年に1度の洪水とされるこの洪水でもかなり大きな河床変動が起こっている。特に、過去に花崗岩地域からの土砂流出が多かった逆瀬川合流点~仁川合流点の間では、取水堰の機能を維持するために床固めなどの横断構造物によって河床低下を防いでいるという実情があるが、堰のすぐ上流で激しい侵食が起こっており、「土砂の運搬と供給のバランスは概ね保たれ」ているとは到底言えない。まして1/100規模の洪水に際しては、河道閉塞また

は堤防の洗掘を含む重大な河道変化が起こる可能性を否定できない。県当局が上記のように言うのは、土砂の運搬と供給のバランスに関するデータを持ち合わせていないので、そういわざるを得ないに過ぎない。流域委員会の最終段階では河床の粗度係数を見積もるための河床モニタリングが一部の区間で行われてこなかったことが露呈したりもしている。もちろんそれ故、「河床のモニタリングを適切に行う」ことは必要であるが、曖昧な現状認識に基づいてそのように言うのではなく、過去に適切な河床モニタリングを行っていなかったことの厳しい反省に立って同じことを言わねばならない。

(3) 流域管理、あるいは流域連携について

河川管理と異なり、流域管理は、土地所有者、および土地利用その他の活動主体がさまざまであり、必然的にこれらが連携しながら実施して行かないとうまく行かないものである。そして流域管理の目的は、河川整備基本方針に関する限り、武庫川を安全、快適なものにすることにあり。これについては河川管理者が責任を負うものであるから、河川管理者の果たす役割は、流域管理の目標を掲げ、流域管理を分担する関係機関や関係者にその実現を要請して行くななど、大きいものがある。しかし、河川管理者だけが流域管理の当事者でないことに注意しなければならない。整備基本方針（原案）6 ページに「武庫川では、流域が一帯となって防災に取り組む観点から、関係機関や事業者、地域住民との連携を強化し、流域内の保水・貯留機能の確保当の総合的な治水対策を促進する。」と謳っている。この文章には主語がないものの、当事者は河川管理者であり、連携相手である関係機関や事業者、地域住民は脇役に過ぎないとしていることは明らかであろう。河川を含む流域は公共空間であり、社会の公共領域によって管理されるべきことは明らかである。しかし当日の配付資料の多くの部分では、これとは逆に、公共とは公儀、すなわち幕府が管理するもの、という明治以前の規範を流用して、流域管理は河川管理者がおこなうべき、という考えを背景にした文言が目立つ。提言書では流域管理のための流域連携のパートナー組織として（仮称）武庫川流域圏会議を提唱し、行政はそれをサポートするものとしている。またそのシンクタンク的な機関として武庫川会議の提唱もおこなっている。それに対し、参考資料治水編（原案）の7 ページで「関係機関や事業者、地域住民との連携を強化するために知事及び流域内の各市長で構成される（仮称）武庫川流域総合治水対策協議会を設置する」とする（下線は筆者）。この協議会から住民は排除されているし、この協議会が流域管理の主体であるとも読めない。けだし、社会の公共領域とは組織面では遮断された、「現代の代官」とも言うべき機関が流域管理をおこなうという構想である。

3. 「河川の整備の基本となるべき事項」に関する意見

(1) 基本高水と計画高水流量に関して

整備基本方針（原案）10 ページではきわめてさりげなく、基本高水のピーク流量、洪水調節施設による調節流量、河道への配分流量、流域対策による流出抑制量を掲げ、主要な地点における計画高水流量については、計画基準点とする甲武橋の値しか掲げていない。これらについては極めて多くの問題点が含まれているので、以下に項目に分けて意見を述べる。

a. 基本高水ピーク流量について

参考資料治水編（原案）にごく簡単に基本高水ピーク流量決定の方法が記されているが、要するに流域委員会での議論をすべて破棄し、流域委員会で県当局が主張したことを述べたものであ

る。そのうち、表2.1により、その中の最大値を取るという点では一致している（数値が異なることはここではしておく）が、その理由が全く異なる。流域委員会では表2.1につながる考え方とは別の観点による意見もあり、妥協として表2.1に相当する資料に基づき、4651m³/sという値を決定したものである。これに対し、参考資料治水編（原案）5～6ページでは「流量確率手法による検証」として、「1/100 確率規模の流量は甲武橋地点において約 3,500～4,700 m³/s と推測される」と書かれているが、表2.3に示された確率流量で 4,690 m³/s プラスマイナス 200 m³/s の範囲に入るものは3例に過ぎず、これに対応する流域委員会資料によるとこれらの確率流量の信頼性（SLSC99%値）は平均以下である。したがって、この「検証」は全く成り立っていない。

b. 基本高水ピーク流量の計算手続きについて

県当局が流域委員会に提出した資料では基本高水ピーク流量は 4651m³/s であったが、今回これを 4690 m³/s（流域対策効果を算入して 4610 m³/s）に変更している。その理由として、ため池と調整池現行施設数の見直しによるとしている（当日資料3-10）。しかしそういう見直しをするのであれば、当然、実際と異なる現行施設数を前提としていた流出モデルの定数の見直しが必要になる。これもおこなえば、基本高水ピーク流量は結局、流域委員会に報告した値とほとんど変わらないのではないかと推測される。また根本的な問題として、整備基本方針という超長期的な枠組みの中でこのような見直しがどんな意味を持ちうるのか、極めて疑問である。

第50回流域委員会資料（以下では当日資料と略記）7に流域対策の効果の算定に関する説明がなされているが、極めて大きな問題を含んでいる。最初に基本的な考え方を挙げているが、

- ・洪水時に、安定的かつ確実に治水効果が発揮されること。（責任の所在を明確にしておくこと）という理由で、それ以降の記述でも、上述の「公共＝公儀」論を振り回している。要するに民間や住民は全くお呼びでないという態度であり、表向きは知事が公言している「住民の感覚と協働」を掲げつつ、その実その理念を完全に否定している。

- ・治水機能（流出抑制機能）が将来にわたって確実に担保されること。という理由で将来目標もなく、現状でもない、訳の分からない流出抑制機能を記述している。これは、整備基本方針の想定期間をわざと曖昧にしていることともリンクしているが、「基本方針」というものの基本概念と相容れないものである。

したがって、ここに示されたものはすべて破棄し、提言書の考え方に沿って、改めて評価をやり直すべきである。結果として、数値を含め、提言書に記載された内容を特に変更する必要はないと考えられる。なお、この資料では「治水計画に位置付けしない水田等については、超過洪水対策として検討していく。」とされているが、流域委員会での議論で明らかにされたように、水田貯留は 1/100 規模の計画降雨を超える降雨に対しては効果を発揮し難く、この記載は誤った判断に基づくものと言わねばならない。

c. 流域対策に関して

整備基本方針（原案）7ページでは治水のための流域対策として、学校、公園における雨水貯留、ため池の治水利用、防災調節池の積極利用、森林の保全、水田の保全・向上、その他が挙げられているが、流域委員会で鋭意検討した水田における雨水貯留の記述がない。参考資料治水編（原案）7ページには「学校、公園、ため池、防災調整池による流出抑制量：概ね 80m³/s」と記載されているのみである。前項と関連するが、当日資料3-9の3ページ25項には「水田については出水期を通して一定の治水効果の確保が難しく、計画には位置付けないが、超過洪水対策と

して取り組んでいく。」としているのは問題である。

d．主要な地点における計画高水流量に関して

整備基本方針には主要な地点における計画高水流量を記載しなければならないにもかかわらず、その原案では甲武橋地点のそれしか記載されていない。例えば 甲武橋下流の人口集中地点または現況疎通能力が極小の地点、主要な支川（仁川、天王寺川、逆瀬川、羽束川、有馬川、青野川）の合流点、想定されている洪水調節施設群の上流端、甲武橋上流の人口集中地点（流域7市を必ず含む）について、少なくとも参考資料では記載する必要がある。これは整備基本方針で「武庫川の川づくり」を強調していることや、当日資料3-2で「万一の場合も人命だけは守れるよう・・・必要な対策を講じる」としていることとも関係している。上記の地点を無視すると、これらの目標は単なるリップサービスに終わってしまうことになる。

「主要な地点」は甲武橋地点だけとする理由は当日資料のどこにも見あたらないが、流域委員会で県当局は、甲武橋下流では下流にむかって流量がほとんど変わらないと説明した。しかし、1/100 規模降雨時の合流式下水道からの放流量は相当なものになるはずであり、これを無視することは許されない。整備基本方針では1/100 規模の降雨に対して外水災害だけでなく、内水災害も起こさないことを目標にすることは当然だからである。なお、県の原案に内水災害対策が明示的に記述されていないことについては、河川法自体に欠陥があると考えられるので、ここでは特に問題にしない。主要な合流点については、洪水調節施設の立地との関係で記載を省略しなければならないものが生じることはやむを得ないが、これらについて、計画流量の配分方針を文章の形で記載することは可能はずである。の地点は洪水調節施設が効果を発揮することを担保する意味で必須である。の地点は人命を守るという趣旨、ならびに流域連携の観点から必須である。

e．主要な地点における計画高水位および川幅に関して

整備基本方針（原案）では甲武橋地点についてしか記載されていないが、参考資料治水編（原案）7ページでは文章による記述があり、理由を挙げて、「堤防の嵩上げや引き堤は行わない」としている。しかし、その理由には納得できない。「計画高水位を引き上げることは、破堤等による災害ポテンシャルを増大させる」としているが、現行の計画高水位の流程に沿う分布はかなりいびつであり、計画高水位を引き上げて災害ポテンシャルが他の場所よりも増大はしない地点はかなりある。またそのような地点について、他の地点よりも災害ポテンシャルを低くすべき格別の理由はないと考えられる。県当局は過去のいきさつで例外的かつ局所的に低い堤防の嵩上げまで否定しているとは考え難いが、そのような地点はかなりあることが流域委員会で指摘されている。「主要橋梁の掛け替えを伴わない」ことを必須条件としていることは、整備基本方針が想定する期間の問題とも絡むが、もし県当局の言うように期限の概念がないのであれば、また提言書の概念（数十年～100年）にしたがっても、このような条件は霧消するはずである。引き堤についても同様であり、県当局は「人口・資産の集積状況」をどのように「考慮する」のか、説明が必要である。兵庫県河川審議会資料-1（6月18日）の14ページによれば、近年に見られる当該地域における人口・資産の集積は大正10年（1921年）頃よりも後のことであり、都心部の再開発事業の事例などを見ても、引き堤ができないような固定された土地利用が無期限に続くとはとても考えられない。提言書に書かれているような100年あるいはそれ以下程度の期間を考えても同じである。まして、整備基本方針（原案）9ページに記載の「『参画と協働による武庫川づくり』

を基本として、地域住民や企業、行政が連携し、『まちづくり』と一体となった川づくりを行う。」という目標とは全く乖離している。もちろん、引き堤を自己目的とする必要は全くないが、まちづくり、川づくりと河川環境に関わる要求に応じるために引き堤が必要な場合は、積極的に検討すべきである。提言書では 74～81 ページに「まちづくりと一体となった川づくり」の一例として引き堤やスーパー堤防の建設について述べており、県当局はこれを無視すべきではない。また、甲武橋地点で 3,700m³/s という数値を固定する必要は全くなく、適切な方法でこれを増大させることができれば、治水、環境、利水を両立できる河川整備の自由度が増すので、この方向も追求すべきである。また、引き堤の代替として考えられている河床掘削等の環境影響については、公の場で報告されていないことを付言しておく。

前項の ～ で挙げた主要地点についても、少なくとも参考資料では記述がなされるべきである。河川改修計画に大きな自由度があり、計画高水流量を記載しなくても格別の問題が起こらない地点もあるかも知れないが、その場合はその旨を記述すれば済むことである。

f．主要な地点における流水の正常な機能を維持するための流量に関して

この点に関して、整備基本方針（原案）には生瀬橋地点の維持流量について述べられているだけで、参考資料（治水編、環境編）ではほとんど何も書かれていない。提言書では 105～106 ページで正常流量のあり方について述べ、瀬切れがおこりそうな地点での検討、既存ダムを活用、森林の活用、川づくり、まちづくりの観点による河川法上の要求にこだわらない正常流量の検討などを提言している。特に武庫川が誇る景観を維持するための必要条件についても述べている。当日資料 3 - 9 の 200 項で景観面からの必要流量は検討しているとしているが、具体的に提言書内容と照らし合わせると全く不十分であることがわかる。

4．当日資料 3 - 9 に関連する上記以外の意見

以下では資料 3 - 9 の第 2 列の通し番号で整理して意見を述べる。

- 20 武庫川が総合治水特定河川でないとして流域委員会の提言を拒否しているが、これはあまりにも官僚的で、河川管理のあり方から外れた判断である。
- 103 SEA について、「SEA の用件が決まり、それに該当する事業については SEA を実施することになる。」という極めて腰の引けた考えを提示しているのは問題である。現時点で可能な最高の整備基本方針を作成しようと言う姿勢が全く感じられない。
- 194～199 必要でないと判断するのならともかく、今後の検討課題という形で逃げ、整備基本方針に盛り込まないのは不適切である。
- 216～219 千苅ダムの治水利用の問題もあるため、河川管理者と水道事業者の間の調整は不可避であり、水道事業者の問題だとして河川管理者としての責務を否定するのはあまりにも無責任である。
- 232 土砂収支の的確な把握はこれまで行われたことがなく、「河道の安定を図る」という抽象的な方針は逃げ口上でしかない。
- 233 砂防施設の効果を定量的に評価しておらず、「砂防関係施設を整備している」との見解は空虚である。
- 234, 236 本意見書の 2 (2) で述べたように、県当局は適切な現状把握をしないまま、「総合的な土砂管理の必要性は小さい」と、誤った判断をしている。

- 235 既設ダムや主要なため池の堆砂状況は流域の土砂管理上重要な事項であり，河川管理者は「ダム管理者が堆砂状況を把握している」と涼しい顔をして居られるものではない。
- 240, 242 ダムやため池の水質は河川水質の保全上重要であり，河川管理者はダム管理者に任せて涼しい顔をして居れるものではない。
- 261～264 武庫川の「ガイドブック」は流域委員会有志で編集・発行するとしても，「武庫川カルテ」の編集・刊行は県当局の仕事である。「ガイドブック」は「武庫川カルテ」を完全に包含することはできない。
- 277 面積の要件を満たさないとして県立自然公園の考え方を準用することを拒否するのはあまりにも後ろ向きの姿勢である。
- 301 「ハイキングコースとして積極的に利用する場合は，(コースの)管理者との協議で具体的に検討する。」(括弧書き，下線は筆者)というのは，河川管理者として川づくりに取り組む姿勢があまりにも消極的だと言わねばならない。武庫川渓谷の存在価値にたいして，あまりにも無知なのではないか。住民不在の認識も問題である。

5．新規ダムに係る武庫川峡谷環境調査(当日資料4)に関する意見

- a．この調査は戦略的環境アセスメントとして有意義なものでなくてはならない。すなわち，この調査に基づいてダムを建設すべき，あるいは建設すべきでない判断する場合も，その判断が正当であると認められる必要がある。そうでなければ，ダム建設の可否を正当に判断するために環境影響アセスメントをやり直す必要が生じるからである。
- b．上のことを担保するため，戦略的環境アセスメントとして行わなければならない事項を挙げ，ここに示されている調査内容がそれと合致しているかどうかを検証し，報告する必要がある。
- c．2000年の兵庫県環境審査会答申に基づき，知事が用地買収まで行われていた武庫川ダム計画の推進を断念し，ゼロベースを宣言しなければならなかったという醜態を再度繰り返さないためには，この答申に至った経過を分析し，再び環境審査会または相応の機関から再び「ノー」を突きつけられることのないような環境影響調査をおこなわなければならない。これについても検証し，報告する必要がある。
- d．ここに示された調査内容の可否を具体的に検討するためには，新規ダムを造るに際してどのような工事等を行うのかが示される必要がある。過去に提出した資料の引用でも構わない。
- e．「調査すべきことがら」に関連して，そのことがらの必要性，十分性について説明が必要である。
- f．調査のアウトプットとして「影響を極力緩和する対策案をとりまとめる」，あるいはそれに類する表現が多いが，そのような対策案を取った時の影響評価が行われなければ環境影響評価として無意味である。
- g．「調査分野ごとの調査内容」について
- (1) 景観：フォトモンタージュだけでは不十分である。植生の変化，土砂堆積・侵食のアセスメントの結果が反映された資料(文書またはコンピューターシミュレーション)が必要である。
- (2) レクリエーション：利用実態の把握は当然必要であるが，将来の利用についても調査し，それに対するダムの影響を評価すべきである。
- (3) 動物：魚類の遡上については，遡上可能性だけでなく，上下流方向の migration に影響が

生じるかどうかを生態学の立場から調査・評価する必要がある。また鳥獣，昆虫等の陸上動物の migration に対する影響も調査・評価する必要がある。

(4) 植物・植生：整備基本方針（原案）でも採用されている2つの原則をクリアーできるかどうか調査されることになっていない。たとえば，栽培・移植について，元の土地に再移植して，元と同じ群落が形成されるかどうかの調査が欠けている。また，試験湛水の影響だけを念頭に置いているようであり，洪水時に土壌侵食や粗粒～細粒の土砂が堆積した時の影響が調査内容に含まれていない。

(5) 試験湛水：試験湛水期間の短縮が峡谷の側岸斜面の安定に及ぼす影響などを調査し，許容できる短縮の限度を明らかにしておく必要がある。

(6) 湛水に係る事項：調査内容の(1)について，試験湛水の影響だけでは不可である。シミュレーションについては，その結果だけでなく，その信頼性についても評価する必要がある。(4)についてはどういう現象をシミュレートするのか分からない。

h. 植物・植生の保全・再生に係る調査

最終的に安定した植物群落が保全・再生できるかどうかの検討を欠いているように思われる。

i. 参考 について

第50回委員会で「植生の遷移」の図の「過去」以前の状態について聞いたが，県の担当者はこの参考資料を提出した専門家の考えを明らかに取り違えて，トンチンカンな回答をした。植生遷移の考え方は県当局の調査案には含まれていないもので，傾聴すべき点が多いが，植生を人為的にいじるのは最小限度に留めるべきではないか（専門家といえども人間は全知全能ではない），森林が薪炭林として利用され，鉄道が通っていた状態が理想状態で，それ以前の状態に戻っては具合が悪いのか，また，ここに示された考え方に沿ってダム環境影響をどのように調査して行くべきか，など多くの疑問が生じる。これについては河川審議会環境部会と流域委員会の間で意見交換を行う必要がある。（以上）

基本方針（本文）に対する意見

1. 「水循環の健全性」について

- 1) (本文)には「健全な水循環」という言葉が2箇所(p.6上12行、p.8上9行)に出ており、総合治水において水循環の健全性の重要性が強調されている。しかし、基本方針ではそのような扱いでも、具体的な施策のイメージが湧かず、参考資料でも記述に迫力を感じない。その理由として、「対比表」(第50回流域委員会資料3-9)p.17からの「健全な水循環系の回復と創出」において、流域委員会からの(提案)ではかなりの本質をつく提言をしているにもかかわらず、多くの事項が「今後の参考とする」(項目番号202、203以下多数)という扱いになっていることが挙げられる。「今後の参考」は今後ある時点で検討結果の説明があると考えてよいか。
- 2) このことは、河川管理者は水循環の健全性の重要性について、現在、具体的な検討をしていない、あるいは重要性の認識が薄弱でとりあえず検討は今後にしようという扱いのように感じられる。この点について意見を求めたい。
- 3) 「流域が本来有していた保水、貯留機能・・・」(p.8、上9~10)で、「いた」という過去形になっているのは、現在は「有していない」と断定していると解釈してよいか。そうならば、保水、貯留機能を有していない点を具体的に説明していただく必要がある。「有している」と、普遍的事実として表現したらどうか。

2. 「森林」について

- 1) (対比表)p.3(30)の「保水機能」「流出抑制機能」に関し、(本文)p.7上7行からの記述(対比表p.3の(本文)e)に、「森林の持つ水源涵養機能等の公益的機能が持続的に確保されるよう、」とある。この「水源涵養機能」は水資源源水の確保という観点からまさに「公益的機能」であるが、出水災害の流域対策の純粋なメニューではない。保水と流出抑制の機能こそ治水機能の対象となり得る。従って当該部分は「森林の持つ水源涵養機能等の公益的機能を含め、保水と流出抑制の機能が持続的に確保されるよう、」とすべきである。

3. 「正常流量」について

- 1) (提言)では「対比表」p.16、(190)に記載のごとく、瀬切れや断流を起こさせないことも正常な流況と規定している。すなわち、監視点で流量が正常でも、上流、下流で断流が生ずることがあってはいけないということである。従って(本文)p.8、上2行の部分「流水の正常な機能を維持するため必要な流量と流水の連続性の確保に努める。」(下線の部分を追加、以下同様)とすべきである。(本文)p.7、下1行にある「流水の正常な機能」の言葉(特に流水という言葉を使っている)を活かすべきである。
- 2) (本文)p.8、上2~3行「新たな水需要が発生した場合には、」は、水需要の増加のみを対象とした書き方になっている。利用人口等の増加による需要増は当然考えられるものの、日本の国土基本指標である人口の減少(参・概p.32参照)による需要減、およ

び県の環境部局でも推進している 3R 政策による節水、再利用等による原単位減の予想を全く無視した記述になっており、基本方針の記述として理解できない。従ってこの部分は「新たな水需要の発生および人口減少や合理的水利用による水需要の減少が発生した場合は、」とすべきである。

4 .「緊急時の水利用」について

- 1) (本文) p.8、上 5~6 行「渇水の発生時には、・・・情報提供、情報伝達体制を整備する。」は、情報のみの提供と伝達で渇水に対応すると捉えられる。緊急時の迅速な情報の伝達はもちろん必須であるが、水そのものの伝達(水の輸送と供給)がなければ緊急時は脱せられない。この点をどう解釈するか。
- 2) (提言)では既存ダムの治水活用について詳細に述べると共に、これに関連して流域各市の上水道ネットワークの形成を主張し、渇水時の対応に活用すべきことを述べた。この点に関し、(対比表) p.18(215)において県の考え方は長期的にはメリットは大きいと認めるが相当な設備投資が必要なこと、更に(216、217、218、219)によって行政の縦割りを是認する立場から水道ネットワークの形成には否定的となっている。「基本方針」は長期的方針であり、当然メリットのある対応には目を向けなければいけない。従って上述 1)の(本文)では、「渇水の発生時には、・・・情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、上水供給ネットワークシステムの促進を図る。」とすべきである。

5 .「地下水」について

- 1) 地下水は水循環過程の重要な要素であり利活用の重要な対象であることから、地下水保全は重要と認められながら、(本文)においては「地下水」という言葉は p.2 上 1 行に一語あるだけである。(註：この一語も客観的事実としての用法である。)従って(本文) p.6 上 15 行、および p.8 下 4 行の「河川利用」を「地下水の利活用を含む河川利用」とすべきである。
- 2) (提言)では農業井堰に関し、(対比表) p.5(64、65)で記述されているように、伏流水および地下水流動について述べている。これに対する(本文)での対応はないが、(参・環) p.23 上 10 行以下の記述がある。この部分で理解できない点があるので、質問したい。「地下水脆弱地域」とはどのような地域か。「(3)生活排水の適正な処理」と地下水との関わりは何か。「(5)河川改修に伴う河床掘削時の対策」と地下水との関わりは何か。

6 .「潮止堰」について

- 1) (提言)では地盤沈下の沈静化、地下水の大量揚水がない、等の理由で転倒堰の撤去を提案している(対比表) p.5(60)。これに対する(本文)の対応はないが、県の考え方において、昭和 63 年調査での検討で撤去は地下水に影響ありとしている。潮止堰の撤去は治水や環境に及ぼす長所短所が多く、その検討と説明は基本方針を立てる上でも急ぐべきことであり、昭和 63 年資料(約 20 年前)はあまりにも古く、最新の調査資料で検討すべきである。従って(本文) p.7 上 15~16 行の文章を「洪水調節施設、堤防、排水機場、横断構造物、樋門等の河川管理施設の正常で効率的な機能を確保するた

め、・・・」とする。

6. 「水質」について

- 1) (対比表)p.17(201)において、「水循環の概念」の項目がある。この点について(提言書)p.107 上7行に概念の定義として「・・・環境に果たす水の機能・・・」と記述している。この文言は(対比表)p.17(202)の県の考え方にも同文が記載されている。この思想に基づき、(本文)p.9 上2~4行「・・・動植物の生活環境等を考慮し、下水道等の関連事業や・・・」を、「・・・動植物の生活環境等を考慮し、自然の浄化作用を最大限に活用する施策を含め、下水道等の関連事業や・・・」としたい。理由は水質保全に関し、自然浄化作用を何よりも優先しなければならないからである。
- 2) (本文)p.9 上3~4行「・・・図りながら現状の良好な水質の保全に努める。」の「現状の」をとる。理由：環境基準を満足しているから水質は良好と簡単に言えるものではない。測定値は平均値であり、社会通念的に認められた状況の数値である。一時的な水質の悪化や環境基準項目にない物質による水質汚濁もしばしば起こる。また住民は常により良好な水環境を望むものである。単に「良好な水質」でよいのではないか。

以 上

整備基本方針についての意見

(原案)について

7頁

河川管理

- ・・・・の機能を確保するため、巡視、・・・・
- ・・・・の機能を確保し、施設の長寿命化を図るため、巡視、・・・・

ソフト対策

- ・・・・防災意識の向上を図るとともに、既往洪水の実績等も・・・・
- ・・・・防災意識の向上を図るとともに、既往洪水の実績等被災形態も・・・・

8頁

緊急時の水利用

渇水の発生時には被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化などを関係機関および水利使用者などと連携して推進する。

水循環

健全な水循環・物質循環系の構築を図るため、・・・・・・

その他意見として

7月6日の説明では本文以外に(参考・治水)(参考・環境)の説明もいただいた。ものによっては本文中にもうすこしいれてもよいのでは。

たとえば河道への配分流量を3700m³/sとするというくだりがあるが、この部分などは、武庫川下流部の沿川は高度に市街地していることから、大規模な引堤や主要橋梁の架け替えを伴う河川改修を実施する事は社会的影響が大きい。また計画高水位をあげることは、破堤などによる災害ポテンシャルを増大させることになるため沿川の人口・資産の集積状況を考慮すると避けるべきである。このため、現況の堤防法線を重視し、堤防のかさ上げや引堤を行わず、河道掘削、低水路拡幅、・・・・・・の改築をおこない、計画規模の洪水を安全に流下させる、といったように追加しては。

池淵 周一

第50回流域委員会 資料3-9

「武庫川流域委員会からの提言と基本方針（原案）との対比」についての意見

(1) p1, 2とp2, 15

(提言)実績降雨と流量の関係を究明・・・

逆算粗度に関するデータ・・・

(原案)情報収集やモニタリングを適切に行い・・・

原案のような抽象的な書き方では、上記2点のモニタリングをせずに他の方法で行われることも可能なので、上記2点を明記すべきである。

(2) p1, 4

(提言)新規ダム代替施設を優先して検討する。

(原案)流域内の洪水調節施設により・・・

各施設の具体的な洪水調節分担量は書かなくてもいいが、「既設ダムや遊水地を優先して検討する。」という方向性は明記すべきだ。

(3) p3, 25

(原案)水田の・・・保全、向上が図られるよう・・・

「超過洪水対策として水田貯留にも取り組んでいく」という文言がないとこの対策が推進されないことが起こりうるので、上記の文を追加してほしい。

(4) p26, 311

(提言)計画執行段階・・・望ましい。

(原案)なし

フォローアップの仕方について明記すべきである。

流域対策対象施設の条件について

公園

a.公園面積0.1ha以上

b 公園内のため池が公園面積の多くを占めるものは除外

グラウンド面積が1.2haあるのに、ため池が公園面積の多くを占めているために除外されている公園がある。そこで、bの条件をはずして貯留可能な面積が 以上という条件にした方がいいと思う。

いろいろとお世話になっています。原案に対する意見書を提出します。よろしくご審議をお願いします。

意 見 書

○行政のダムづくりのロマンと、委員会の河川環境を整えた、流域全体を視野に入れた総合治水のロマンとが、長い間の会議の結果の膠着状態で、一步も動かなければ、不幸であり不毛である。

○では、中をとったせめてもの20~30年間の整備計画ではダムなしで、考えられるあらゆる総合治水にとり組む、というのは適切な方策だと考える、いかがだろうか。

○原案はやたらと数値にこだわっている。数値へのこだわりがそんなに必要ならば、提言書の問題点、甲武橋付近の流量3700トンについて再検討を要する。さらに、もっとも流下能力の低いとされる甲子園口付近の流量をも再検討すべきである。こちらの方が大きな課題である。

○H16年23号台風時の甲武橋の流量は $2900\text{m}^3/\text{s}$ と発表された。ここでの流下能力は $3700\text{m}^3/\text{s}$ とされる

$$3700-2900=800\text{m}^3/\text{s}$$

「あと $800\text{m}^3/\text{s}$ しか余裕がないの？」

「そうです。だからダムが必要です」

「それはほんとなの？」別紙参照^{*}

^{*} <文庫>法西浩(2007)武庫川甲武橋付近における流量の検討、武庫川第38号 21世紀の武庫川を考える会 発行。

○下流部の流下能力の低い地域の流量も再検討する必要がある。23号台風で2900トン流れてまだ流下能力に余裕があったのに、ここは2300トンしか流下できない、とされる。

「それはほんとなの？」^{**}

^{**} 武庫川流域委員会は今だに制度係数が使いこなせない。

○武庫川峡谷の環境調査が1億6000万円で実施される。多額で潤沢な予算であるので、私たち住民も調査してほしい課題をどしどし提案すべきだし、さらに調査に加わるべきである。

武庫川

2007年 1月 第38号
21世紀の武庫川を考える会
代表 奥川和三部
〒663-8143 西宮市枝川町2-135-404
TEL/FAX 0798-48-8901

(別冊)

意見書 別紙

武庫川甲武橋付近における流量の検討

法西 浩

本論文は2006年9月23日(土)13:30~17:30 西宮市アプリ甲東3F

武庫川円卓会議主催 武庫川シンポジウムで発表

○武庫川甲武橋付近における流量の検討

法西 浩

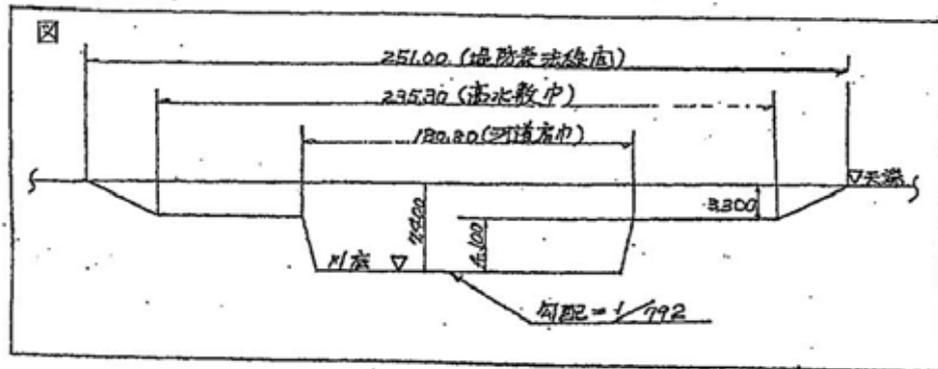
●はじめに

武庫川流域委員会（以下委員会）が最終段階に入った時点から、川口3kmの地点の流量が問題になってきた。どうやら粗度係数の算定が焦点のようだ。川口3km地点が問題ならば、基本高水流量の算定の基準点甲武橋付近の流量も再検討しなければならない、と考えた。

まず、甲武橋下の川床の写真を提供する。この写真は平成16年23号台風のあと、同年10月24日に撮ったものである。写真では高水数から10~20cmまで水位が上昇したことを示している。さらに甲武橋付近の川床断面（別紙第9回委員会資料4-4）をみていただきたい。この図から流量を計算してみよう。



写真 甲武橋下、左は右岸、右は左岸。 2004.10.24.



・「武庫川治水計画検討業務報告書」(H. 14.3) より

●簡単な計算で求める流量

別紙の図から低水路、高水数の水位はそれぞれ $R_1 = 6.2$ 、 $R_2 = 2.1$ 、それぞれの断面積は $s_1 = 6.2 \times 180 = 1116 \text{ m}^2$ 、 $s_2 = 2.1 \times 55 = 115.5 \text{ m}^2$ 全断面積 $s = s_1 + s_2 = 1231.5 \approx 1230 \text{ m}^2$ したがって、平均流速2~5m/sの流量は下記の表1のとおりである。

表1	平均流速 (m/s)	流量 (m^3/s)
	2 m/s	2460 m^3/s
	3	3690
	<u>4</u>	<u>4920</u>
	5	6150

●マンニングの公式を使って求める流量

ところで、マンニングの式を用いた計算では、別紙15年12月7日の第9回委員会の意見書資料4-4に示すとおり、流量は5650³m/sとなる。低水路、高水敷で用いた粗度係数はそれぞれ $n_1=0.025$ 、 $n_2=0.03$ である。しかし、武庫川の粗度係数については、堤言書ではまだ議論の余地を残している。

第9回流域委員会
資料4-4

$$\begin{aligned} \text{マンニングの方程式} \quad V &= \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2} \\ I &= 1/792 \quad I = 0.036 \quad \text{粗度係数 } n_1 \text{ (低水路)} = 0.025 \quad n_2 \text{ (高水敷)} \\ &= 0.03 \quad \text{また } R_1 \text{ (低水路=天端高-1.2)} = 6.2 \quad R_2 \text{ (高水敷)} = 2.1 \\ V_1 \text{ (低水路)} &= \frac{1}{0.025} \times 6.2^{2/3} \times 0.036^{1/2} = 4.86 \text{ m/sec} \\ V_2 \text{ (高水敷)} &= \frac{1}{0.03} \times 2.1^{2/3} \times 0.036^{1/2} = 1.97 \text{ m/sec} \\ Q_1 \text{ (低水路)} &= 4.86 \times 6.2 \times 180 = 5423 \text{ m}^3/\text{sec} \\ Q_2 \text{ (高水敷)} &= 1.97 \times 2.1 \times 55 = 227 \text{ m}^3/\text{sec} \\ Q &= Q_1 + Q_2 = 5650 \text{ m}^3/\text{sec} \end{aligned}$$

〔文献〕・岡田隆（2004）続々・甲武橋を歩く、武庫川レポート第20号「武庫川の治水を考える連絡協議会 発行
・「武庫川治水計画検討業務報告書」（H. 14.3）

●流量の考察

第9回委員会に提出した意見書に述べた筆者の流量の試算に対する県のコメントは表2のとおりである。

委員会が最終段階になったとき、川口3km地点の流量が問題になり始めた。問題点はどうやら、粗度係数にあるようだ。そこで第9回委員会の流量も、粗度係数を再検討を要することに気づいた。

ちょうどいいタイミングで、8月26日（土）午後、高田直哉先生の提案によって、保全協会の水辺環境研究会が、武庫川右岸を阪急宝塚南口から川口に向かって、武庫川の自然と川床・堤防などを調査・観察する会が催された。筆者もこの会に同行し、歩きながら高田先生と議論を交した。

表2 治水計画に対する委員からの意見及び県の考え

第9回流域委員会
資料4-7

項目	委員名	委員からの意見・提案	県の考え
甲武橋付近の流量	法西	マンニングの方程式から算出すると $Q=5650 \text{ m}^3/\text{s}$ となる。	流下能力は、不等流計算により算定しており、甲武橋付近の計画高水位の評値で $Q=約3,700 \text{ m}^3/\text{s}$ となる。 (第6回流域委員会 資料3参照)

さて、当日の観察で、川床の低水路の粗度係数 $n=0.025$ と推定した。また、平均流速は 4m/s として計算し、流量は $5000\text{m}^3/\text{s}$ に近いだろうと予測した。県の述べる $3700\text{m}^3/\text{s}$ は $3700\text{m}^3/\text{s} \div 1230\text{m}^2/\text{s} = 3.0\text{m/s}$ 平均流速は 3m しかないことになる。

表2で県が述べている不等流法は、使用する必要はないだろう。その理由は、甲武橋から上・下流500m以内は川はほぼ直線であり、ハザードとなるものはない、と考えたからである。

●最近の洪水流量を検証しよう

S58年の洪水流量は、県から $2600\text{m}^3/\text{s}$ と聞いている。また、H16年23号台風の流量は $2900\text{m}^3/\text{s}$ と発表された。そのときの流下物の痕跡は、低水路から10~20cm上った高水敷に見られた (H16.10.24撮影)。

粗度係数 n_1 (低水路) = 0.025、 n_2 (高水敷) = 0.03

●低水路内だけで流れた場合

$$R_1 (\text{低水路 高}) = 4.1\text{m} \quad V_1 = 1/0.025 \times 4.1^{2/3} \times 0.036 \approx 3.69\text{m/s}$$

$$Q_1 (\text{流量}) = 3.69 \times 4.1 \times 180 = 2720\text{m}^3/\text{s}$$

●低水路より20cmだけ高水敷に達したとき (H16年23号台風)

$$R_1 (\text{低水路 高}) = 4.1 + 0.2 = 4.3\text{m} \quad V_1 = 1/0.025 \times 4.3^{2/3} \times 0.036 \approx 3.80\text{m/s}$$

$$Q_1 (\text{低水路の流量}) = 3.80 \times 4.3 \times 180 = 2940\text{m}^3/\text{s}$$

$$R_2 (\text{高水敷 高}) = 0.2\text{m} \quad V_2 = 1/0.03 \times 0.2^{2/3} \times 0.036 \approx 0.40\text{m/s}$$

$$Q_2 (\text{高水敷の流量}) = 0.40 \times 0.2 \times 55 = 4.4\text{m}^3/\text{s}$$

$$Q (\text{全流量}) = 2940 + 4.4 = 2944\text{m}^3/\text{s}$$

甲武橋下の流量の算定をマンニングの公式を用いて、 n_1 (低水路)、 n_2 (高水敷)の粗度係数を使って行くと、ほぼ実際の流量を再現することができた。

●ワークショップを導入すべきと考える

以上は筆者の計算であり、推測である。実際の流量はどうだろうか。大きな洪水時に流速を測る。これは最良の方法だろう。また、県の関係者、委員会委員、一般住民が川床に集い、粗度係数を実測する。川床材料を直接測定できる。つまりこのようなワークショップを開催してはどうか。ワークショップを開くことにより、透明性、客観性がクリアーできる。実践主義、現地主義で共通認識が得られるだろう。すべては共通認識がスタートなのだから。

本論文は、2006年9月23日(土) 13:30~17:30 西宮市777甲庫3F 武庫川内河会議室 武庫川シンポジウム 流域委員会 提言書と踏本を併せて シンポジウムで発表(長瀬君と共)3. この演題で15分間 時間と与えられた。

「河川整備基本方針（原案）」に対する意見

川谷 健

(1)流域及び河川の概要

～ の各項目において、内容の軽重・精粗についての配慮し、推敲が必要。

例えば、「流域の概要」では、土地利用に加えて北摂・北神ニュータウン開発と人口増加率に言及しながら、上・中・下流域の人口や動態には一切触れていない。また、「武庫川流域は、・・・これら地域における社会・経済・文化の基盤を成している」という意味・意義のあいまいな表現が挿入されている。さらに次節では、交通網・工業・流通団地に触れながら、農業・林業・(漁業?)の現状あるいは都市域現状には触れないうで、「工業用水の他、農業用水、都市域への上水道用水として・・・」となっている。

「気候・気象」の意義が不明、とくに気温の全国平均との比較の意図は「?」。少なくとも、上・下流域で降水量・気温にどんな違いがあり、それが地域の生活・自然にどう反映されているのかが連想できる記述にすべきである。

「自然環境・景観」。「ふるさと桜づつみ回廊」の環境・景観における位置づけを考えた上で、記述する場所を再考すべき。

後出の「エ 河川環境の整備と保全に関する事項」の内容と整合の取れた記述をすることが必要。

「歴史・文化」の内容は、何を柱にしているのか不明。特に「文化」の視点は不明。限られたスペースに歴史・文化を述べるのなら「武庫川」を柱にすべき。

「砂防事業の沿革」。「沿革」というのであれば、六甲山の砂防事業とその成果が武庫川の砂防・土砂問題にどう貢献してきたかを述べ、その上で武庫川の「河川砂防」として土砂問題にどう対処してきたかを記述する必要がある。

「水質」。現状を述べただけ。過去の経緯および将来の目標・取り組みも記述すべき。

「河川水の利用」。「かんがい用のため池が多い」ことは「河川水の利用」の範疇か? また、既存ダムのリストアップの意義が不明。

「河川の利用」。この項目の意義が不明。「河川空間」? 「河川」? 「河川水」? の利用

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(河川管理者が提示する)基本理念・基本方針は「“ひょうご・人と自然の川づくり”」であることを、まず始めに明確にし、そのうえで「武庫川」という個別河川で、その特徴・特性を踏まえて、河川・流域の「将来像」を示すことが必要。すなわち、「武庫川づくり」の長期戦略・構想が基本方

針であると考える。

「将来像・長期戦略・構想」は、いわゆる時間軸が存在せず、いわゆる見直しの対象にならないものであることが必要。

ア 武庫川の川づくり

「武庫川の」という特定の意義が不明。

イ 洪水、高潮などによる災害の発生の防止又は軽減に関する事項

河川対策

「・・・から定めた**計画規模の降雨**で発生する洪水」 → 「・・・から定めた降雨で発生する**計画規模の洪水**」？

「・・・洪水や高潮から・・・」 => この前後の記述からは「洪水」に視点があり、「高潮」は付け足しに過ぎないとの感がつよい。そもそも、洪水と高潮の対策を同列に扱えるのか？

また基本方針での河川対策は、「内水対策」や「地震・津波・耐震対策」(また「高潮」)を、「計画規模の洪水」に対する対策と同列に位置づけているのか？

河川管理

「河積の確保」が、樹木伐採のみ。堆積土砂の除去なども記述が必要。

ソフト対策

「減災対策」の方が適切？

「・・・水防**活動**との連携・・・避難**活動**のための・・・」 => 「活動」とその前後の文脈・文意がしっくりしないので言葉の羅列に終わっている印象が強い。

上下流バランス

「上下流バランス」を考慮すること自体は大変重要であるが、「・・・上流域で浸水被害が生じていること」をどう認識し、それをどんな形で「本・支流のバランス」および「上下流バランス」に反映するのか記述する必要がある。

また「バランス」を論じるとすれば、基本方針での「支流」および「上流域河川」の位置づけ、あるいは「地先評価」と「基準点評価」の関係・取り扱いを明確にする必要がある。

ウ 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項

水循環

「水循環系」をどう認識し、定義づけているのかが明確でなく、特に「下水道整備等に努める」ことが、健全な水循環系の構築とどう関わっているのかは全く不明。この内容では「水循環系」があまりにも小さなスケールで捉えられていると考える。

エ 河川環境の整備と保全に関する事項

前述のとおり，前出の「(1) 流域及び河川の概要 自然環境・景観」の記述内容と整合するよう配慮が必要．

オ 河川の維持管理・流域連携

モニタリング

治水，利水，環境のそれぞれについて，長期戦略の視点から力点を置く情報収集・モニタリングの対象項目を例示する．

「全般」

基本方針のうち，河川・流域の目ざすべき「将来像」は時間軸が無く，基本的に見直しの対象ではないこと，一方，基本高水流量などの数値は自然的・社会的状況の変化で見直しの対象となり得ることを，何らかの形で明確にする必要がある．

「1．河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」は，基本方針の「理念・立脚点」に関わるものであるから，限られたスペースでの記述といえども，内容の濃い，その意味で「品格のある」記述に努めるべきと考える．

河川整備基本方針(案)に関する意見書

流域委員会の運営について、ご努力に深く御礼申し上げます。

2007.7.6 開催の第 70 回流域委員会で河川管理者より発表・説明された標記「河川整備基本方針(案)」及び参考書類について、下記のように意見書を提出します。ご査収の上委員会で審議いただきますようよろしくお願い申し上げます。

1. 河川整備基本方針の特徴について

資料 3-1 によれば基本方針の特徴についてその内容は、
・長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を記述
・個別事業など具体の河川整備の内容を定めず、整備の考え方を記述
とある。そのうち第 1 項に示された「長期的な視点」について、前回委員会の席上で「長期の具体的な期限はどの程度なのか」を河川管理者に質問したが、「長期的」はあくまでも期限を定めないものであって、それを具体的に示す必要はない、との答弁であった。

河川整備計画についてはかなり具体的に 20～30 年の期間を示している。それに対し、「長期」といえば、30 年以上と言うことは容易に想定できるが、それ以上、例えば 60 年とか、基本高水の確率にあわせて 100 年程度かと重ねて訊ねたが、具体的な返答はなかった。

河川管理者は、今後 60 乃至 100 年の長期間(常識的に考えれば河川整備計画の 2～3 倍の期間を設定すれば十分長期として通用すると、私は考えている)の、武庫川流域における社会的、環境的变化にどれほど関心があるのか、ただ単に現在の状況の延長線上に長期的な変化が存在すると漠然と考えているようであるが、それは河川管理者として、行政官としての責任と立場を全く認識していない発言であると考える。

毎日のようにメディアで報道される環境問題、大気中の CO₂ 増大による地球温暖化等について世界各国が IPCC 等の国際会議で検討を繰り返していることは周知の事実であり、今やこの問題は国際政治を動かす大問題となっている。また、日本に限って言えば人口の減少は統計上ほぼ間違いないと言われており、これに伴う過疎化対策も大きな問題であり、現に一部の地域では教育・介護等の面で大きな社会問題化しつつある。武庫川上流部では更に過疎化が進み、数十年後には限界集落化に対する処置も必要となるかも知れない。河川行政もこれらの問題と無縁ではいられず、当然河川管理者は無関心ではいられない筈なのに、そうした将来の危機感に備えると言った態度は殆ど見られない。敢えて探せば、資料 3-4P.68 行目に「近年の集中豪雨の増加」P.7 のソフト対策の項程度で、それも従来の表現の延長上の記述に過ぎない。

河川整備基本方針を一読してまず感じられるのは、こうした危機感の欠如である。基本方針では、「長期的」の基準をまず具体的に定めることから出発して、新たな展望を流域住民に示すべきである。それが出来なければ河川管理者としての資格はないといってもよいのではないか。

河川整備基本方針については河川砂防技術基準に「全国的なバランスを考慮し、また個々の河川や流域の特性を踏まえて、水系ごとの長期的な整備の方針や整備の基本となるべき事項を定めなければならない」(河川砂防技術基準同解説 計画編 P.26)と記されており、これを援用すれば武庫川水系では、兵庫県河川管理者の立場から、基本方針を武庫川と対面した結果生まれた固有の思想をもって、より具体的に定めるのは、むしろ義務と言うべきではないかと考える。河川管理者として、より具体性に富んだ答弁を期待する。

2. 流域及び河川の概要の表現について

・事実に基づいた公平で客観的な表現を用いること。

流域及び河川の概要については地形や史実等により、特徴を記述してあり、特に問題とすべき点はないように思われるが、流域住民の側から見れば偏見と思われる点もある。例えば、P.3L9 に宝塚歌劇が全国的に有名なことに言及しているが、それと同じ程度に有名な甲子園球場については全く記述がない。今や、全国の高校生で知らぬ者はないこの球場は、1924(大正13)年にそれまで武庫川の分流であった枝川・申川を廃川とし、埋め立てて作ったものであることはよく知られている。(資料3-5 P.19 図 2.2.2・P.45 図 4.3.3 武庫川改修計画平面図)この分流の埋め立ては武庫川の治水史上大きなプロジェクトであったと考えるが、「治水事業の沿革」には全く触れられていない(大正時代の治水工事についての記述があるにも関わらず)。明治時代に活躍したお雇い外国人の影響で洪水を河道に閉じこめる思想から、武庫川の氾濫原だったこの付近を埋め立てたことに問題があったと思っているのかよく分からないが、今後の治水事業の参考として記載すべきであると思う。

資料3-4「武庫川河川整備基本方針(原案)」P.4L.6には青野ダムの完成とその治水効果について書かれているが、同じ平成16年10月の台風23号によって、木之元のリバーサイド住宅が大きな被害を受けたことはまだ記憶に新しいことであるのに、一言も触れていないのはどういう事か。流域委員会が提言書提出後、2006年度末に基本的にはリバーサイド問題は解決したと考えている。この過去20年以上にわたって武庫川の治水問題の懸案事項が解決したことは、水害発生のおかげだったとはいえ、河川管理者にとっても大きな収穫であったと考えられるのに、解決すれば用はないというような取り扱いは、まことに遺憾であり、流域住民にも納得を得ることは難しいと考える。(資料3-5「流域及び河川の概要(原案)」p.41には台風23号の記述はあるがこれはあくまで参考資料であって、基本方針の原案ではない。過去の水害と並行して記述するだけでは足りないと考える。)

青野ダム完成の1988(S63)前後は、武庫川上中流域にゴルフ場が次々と開設された頃で、そのために流域の山林がかなり姿を消した。武庫川流域は全国でもゴルフ場の密集地帯として知られており、ゴルフ場は流域の雨水の流出率にもかなりの影響があると考えられる(現に流出解析の議論ではゴルフ場のRsaをいくらに設定するかが議論の対象となった)。しかし、治水事業に関する記述には、ゴルフ場の存在については何も記されていない。資料3-5 P.22.図 2.2.7に1箇所「ゴルフ場」と書いてあるだけでそれ以外何の説明もない。こうした記述は著しく公平を欠くと思われる。青野ダムの多自然型魚道に1頁を費やすぐらいなら、ゴルフ場の配置図にも1頁を使うべきと考える。

青野ダムについては、インターネットで検索すると、民間が記載している内容の殆どはブラックバ

ス釣りの好適地、との記述である。琵琶湖に次いで青野ダムを上げているホームページもある。滋賀県は琵琶湖周辺の環境で、日本固有の水産資源を保護するために種々の対策を打ち出しているが、兵庫県はバス根絶に向けて青野ダムでどのような取り組みをしているのか、全く聞いたことがない。これでは環境保全の大きなテーマの一つである、外来生物に対する取り組みが不十分と言われても仕方がないであろう。外来種については、武庫川下流のヌートリアの繁殖、地球温暖化による武庫川流域での亜熱帯性生物の増加等、今後検討すべき問題は山積している。

資料 3-4P.5 に「アユ等の漁業も行われている。」と 1 行だけ書かれているが、このアユは何処から来たアユなのか、何の説明もない。資料 3-5P.68 に武庫川の漁業権一覧表が載っているがここに記され散る魚種は、放流の魚種を示しているので、大阪湾から遡上した魚類を対象としているものではない。勿論稚魚の放流による内水面漁業の振興も重要ではあるが、自然の営みである回遊魚の育成を図るのが本当の姿ではないかと思われる。

資料 3-8「参考資料 環境編」P.29《兵庫の森・川・海再生プランにおける取り組み例》の表に成果指標として「天然アユが遡上する川」と記されているが、それが武庫川でどのように実践されるのかは、方針(案)の中には何も書かれていない。最近各地河川の水質浄化とともに海産アユの遡上が方々から伝えられている。嘗て、JR 生瀬駅で鮎寿司が駅弁として売られていたこともあるのに、今はその面影も感じられない。嘗て武庫川のアユ漁を生計の手段の一つとしておられた方もあるのに、この変わり様は大きい。河川管理者は現在の環境保全だけでなく、過去の豊かな川の恵みを取り戻すよう努力すべきである。河川環境の変化として、資料 3-5P.57 図 6.1.1 に示されているように武庫川(生瀬橋地点)での流量は傾向として減少を示している。これは水生動物、特に魚類の生育には大きな影響があると思われる。もっと抜本的な解析を行い、対策を講ずべきである。環境問題については、今後河川整備基本方針・整備計画には戦略的環境アセスメントを適用すべき事が、環境省の指針等でほぼ決定されているのに、これについての考えが全く示されていない事を指摘しておく。

下流では台風 23 号によって、甲武橋付近の河道内にあった農園は殆ど流されてなくなったが、高水敷にはホームレスによる多くのブルーテントのハウスが点在し、一向に減る気配はない。堤内地はすべて河川管理者の管理範囲であると思うが、こうしたところにも社会情勢が色濃く反映されており、兵庫県の総力を挙げて取り組むという、武庫川の今後の指針にも記されていないようであるが、責任回避すべきではない。

以上長々と述べたが、要するに武庫川の現状や将来について「きれいごと」を並べ立てて済ませるべきではない。現実を直視し、これと向き合うことによって、将来への展望は開かれるものであると考え。

最後に気がついた表現上の誤りを 2 点指摘しておく。

(1) 資料 3-5P.17L.8「オグラコウホネやナガエミクリなどの抽水植物」と書かれているが、オグラコウホネは抽水植物ではなく、葉は常に浮葉または沈水葉である。ナガエミクリは抽水状態も浮葉状態もある。

(2) 資料 3-5P.68 表 7.3.1「内共第 3 号」魚種の欄に「にじます」が 2 回記入されている。何か特別の意味があるのかよく分からない。

(以上)

2007年7月12日

武庫川流域委員会委員長

松本 誠 様

委員 畑 武志

武庫川水系河川整備基本方針の治水にかかわる問題点

以下、問題と考えます点を上げ、改善のための考え方を示させていただきますので善処方よろしくお願いいたします。

- (1) 武庫川水系河川整備基本方針（原案）について、河川概要、保全利用方針に関する1章はかなり詳しく書かれているが、肝心の2章「基本となる事項」が簡潔に過ぎ、重要な点の意味内容が理解し難い。
- (2) 上記の点で、基本高水ピーク流量については、4,690 m³/sの説明が不足し、これだけではどのように意味のある数値か分からず、既往の洪水流量であるようにも受け取られかねない。参考資料なしでも基本事項の意味は理解できるようにすべきであろう。
- (3) 基本高水については、委員会でも時間をさいて議論してきたところであり、苦渋の決断をしたことが提言書にも述べられている。1/100 確率の計画規模についても誤解がないよう説明しておく必要がある。
- (4) 長時間をかけたこの議論を繰返すことは辟易とするところであるが、「計画の規模は計画対象地域の洪水に対する安全の度合いを表すものである」ことは、国交省河川砂防技術基準の解説でも明記され、当委員会基本高水選択専門部会でも確認されたところである。
- (5) 雨量確率と流量確率とは必ずしも1:1 対応しないとの上記解説を受けて、他河川でも観測値に基づく確率流量と比較提示され、実際の洪水に対する安全の度合いに立ち帰って整備基本方針が検討されている意義は大きい。武庫川でも参考資料治水編（原案）で流量確率手法による検証としてp 6（図2.4）に示されたが、この意味するところが十分説明されていない。
- (6) 上記図2.4は全国他河川での検討で用いられる実測値による確率流量と異なり、計画土地利用まで開発が進んだ流域であるとして歴史的な豪雨から計算された流量群に基づく確率流量を示している。本委員会でも考案され、日本でも始めて提示された図であるが、上の理由から実測流量による推定値よりは高めの確率流量が算定されると考えられる。
- (7) H16年10月豪雨を1/100 確率雨量値まで引き伸ばした雨による計算ピーク流量が、上の確率流量の統計的に許容できる流量範囲の上限値4700 m³/s にほぼ一致したのであるが、通常の意味での1/100 は確率雨量の推定の際と同様、この上限値と下限値の間の

値になり、仮に中間点を取れば 4,050 m³/s である。

- (8) 1/100 の安全は勿論のこと 1/20、1/10 といった安全も確保されていないのではないかと
いう一般市民の不安感を考えるとき、4,690 m³/s という数値は安全を考えた数値であ
り、一般の常識的な 100 年に 1 度の流量とは少し異なることは付言しておくべきであ
ろう。河川審議会だけでなく、市民の関心も大きくなってきている河川整備基本方針であ
り、河川当局も誤解を与えない文書に努めなければ、いたずらに市民に不安を与えるこ
とになるだろう。

計画規模として安全側の数値を採用したことから、910 m³/s もの洪水調節施設による調
節流量を確保しなければならなくなった。武庫川のかげがえの無い溪谷や河川の姿を守る
ため、委員会ではさまざまな流域対応を検討してきた。自動操作のできる排水口に改良す
ることで水田の貯留機能を高める案も今回簡単に排除された。対象施設は公的組織が所有
していること等、3 条件を満たしていないという。そのようなことは最初から分かっていた
ことであろう。少しでも流域住民が協力し合って、武庫川を守ることができないかとの多
くの関係者や農家の思いも空しく、施設調節流量には加味されなかった。しかし、今回実
施されたアンケート調査の結果、85%もの農家の方々が水田貯留に協力的な姿勢を示さ
れたという。このことは、思いを持つ者には大きな救いであり、勇気づけられることであ
ろう。

下流にとってこのような協力がいかに大きく洪水量を低下させ得るか、委員会での計算
でも実証されたところであるが、たとえ数十分の 1 でも水田貯留操作が機能すれば、それ
だけ洪水低減効果につながってくるのである。逆にどのように確実に見える調節施設であ
っても 100%機能するとは限らず、どのような事故が突発するかも分からない。洪水時
にうまくいくか否かは確率的であり、平均的に見て 1%でも機能するのであれば、1%分
を治水機能に参入することは、3 条件をそろえた施設の治水機能の参入と同等であるとい
うこともできるのである。水田以外での対応についても同様である。

洪水の危険性を強調する余り、ダム建設による過度な武庫川への痛めつけや、流域住民
の思いを分断することのないよう、上流も下流も協力しながら流域としての一体感を醸成
する努力こそ、河川関係者に求められているのではないだろうか。

委員長 松本 誠 様 経由

河川管理者殿

平成19年7月12日

委員 草 薙 芳 弘

武庫川水系河川整備基本方針（原案）と武庫川峡谷環境調査に関する意見書

武庫川流域委員会は、流域圏住民の安心・安全と水文化をモットーに、川を主体としたまちづくりとして、治水・利水・環境を兼ね備えた「武庫川の新たな河川構築に関する提言書」として、長期展望と合わせて20～30年の具体的・段階的な計画も含む、河川整備計画の要因をまとめ提出しました。

それにもとづき今回、河川管理者から総合的な治水対策の推進として、長期的な武庫川水系整備の基本方針(原案)と、新規ダムに係わる武庫川峡谷環境調査の提示がなされました。

武庫川水系整備の基本方針(原案)の提示に際しては、あらかじめ、武庫川の総合治水に係わる各種専門部会議が組織化され審議がなされ、それらを基盤に今回武庫川流域委員会に原案が提示されました。

その内容は、河川法の「個別事業など具体の河川整備の内容を定めず、整備の考え方を記述する」に準拠し、武庫川流域委員会が重視して提議した答申事項の中に、「整備計画策定時に検討する」とあります。

例えば、既存ダムの治水活用について検討がなされていますが、討議内容と将来的にどのような位置づけがなされているのか、その具体内容をお知らせください。

【既存ダムの利水活用】

会議名と審議概要

(1) 武庫川の総合治水に係わる各種会議

水資源WG (H18. 11. 22、 H19. 5. 15)

既存ダムの治水活用の課題、課題解決のための検討結果とその後の経緯。

(2) 既存ダム活用協議会 (H19. 1. 12、 H19. 5. 15)

既存ダムの治水活用に関する課題と、課題解決のための検討

【私見】

武庫川流域の治水確保の一要因を伴う武庫川流域の既存ダムを、治水を具備した多目的ダムの再編方針として計上することが必要と考えます。

あわせて渇水時の対応も含め、近い将来広域的な水道供給ネットワーク利水相互融通システムの構築が求められます。

そのためには、ダム施設能力補強・施設改良や水道給水設備、水源コストなど経済的諸

問題も上げられ、これら付帯整備も含め、県として武庫川整備基本方針に計上することはやぶさかではない。

将来的には現行利水運用によるダムを、一行政の利権運用にとらわれることなく、流域内の利水ダムと、県営水道・阪神水道企業団を一带とした流域7市による「流域治水・利水ネットワーク」の構築を推進する旨、大局的見地から今後の取り組みの方向付けとして、河川整備基本方針に提議することが必要と考えます。

現今の既存ダム、特に千刃ダムなどの利水専用の自己水源温存型の運用から、阪神圏住民への将来構想として、治水を兼ね備えたダム化と、上水道の安定供給システムの構築への変換時期に到来しています。

2. 新規ダムに係わる武庫川峡谷環境調査

新規ダムに係わる武庫川峡谷環境調査の実施に関し、動物と植生調査の評価に関しては、それぞれの物件で調査に係わる期間は異なり、長期間要するものもあると考えられます。

要はこれらの環境該当調査種は、長年にわたり培われて今日に至った貴重種であり、目先の挙動のみで環境に適応の良否判定が得られるものではなく、良否判断資料としてかなりの期間を費やして追跡評価することが必要です。

【私見】

新規ダムに係わる整備計画策定要因の提起に関し、②武庫川峡谷の生物環境に係わる 2つの原則については、調査実施期間を他の提示の調査検討事項なども含む他の諸要因と合わせさらに精査し、貴重種の保存に十分な成果と保存への理解が得られるデータの集約を基に、提示することが望ましいと考えます。

以上

武庫川流域委員会委員 各位
委員長 松本 誠 様

平成 19 年 7 月 11 日
委 員 佐々木礼子

意 見 書

提言書提出から約 11 ヶ月の期間において再開された第 50 回流域委員会において河川管理者から河川整備基本方針原案と対比表が提示されました。そのなかで何のために膨大な時間を割いたのか、さまざまな疑問点や危惧をいただきましたが、詳細に亘ることを取り上げるにはあまりに膨大となることから、1000 時間に及ぶ議論を重ねた意味があるよう流域委員会として最低限抑えておくべき基本的な事項について意見を述べたいと思います。全般的な方針としてとらえ、これを基本に再チェック、あるいは再度検討していただけることを望みます。「河川整備基本方針 原案」をはじめとする配布資料に対する疑問点を以下に意見書として提出いたします。

【総合的な意見】

これまでの流域委員会の経緯から察すべく重要事項とその優先順位について

基本方針原案から読み取ることが困難な対比表

武庫川峡谷環境調査と河川審議会

事業費の年度内訳について

これまでの流域委員会の経緯から察すべく重要事項とその優先順位について

これまでの流域委員会での経過を考える

これまでの流域委員会、とくに後半での経過を考えた場合、何が重要であるのかその項目、さらにその優先順位はおのずと明らかである。

< 後半の審議の流れ >

< 河川管理者の対応 >

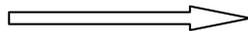
第 43 回流域委員会

総合治水ワーキングチームから「総合治水対策の集約案」が指し示され、当日の協議を終えるにあたり「河川整備計画には新規ダムを入れない」ということが確認された

河川整備計画の対策メニューとして 4 案を提示し、そのうちの新規ダムを位置づけたものを県が考える実現可能ラインとし、遅れている環境影響に対する資料を翌日ワーキングチームに示す手はずになっており、したがって同じ土俵で 4 つの案を委員会の議論に載せるよう要請



千叡ダムの緊急提言



千叡ダム緊急提言、さらに知事と委員長の対談を受けた後、指し示した整備計画案を撤廃



第 44 回流域委員会

河川管理者から指し示された新規ダム建設による環境への影響検討は「この資料は 30 年間の整備計画の中にダムを位置づける可否を検討する資料として扱うのは困難である」ということを踏まえて説明を受け、それに対して 5 名の委員からの意見書と 3 名の委員からの意見が出された。そしてこれらの討議は、今後 30 年経過後の次期整備計画を策定する時点でのダムについての環境検討課題を当該委員会で提起しておくという扱いでの議論であるということが確認された。

第 43 回流域委員会での集約確認
○新規ダムの環境影響調査等は次の整備計画に向けた資料としてとり扱う
○ただし、基本方針では新規ダムの代替施設である既存ダムや遊水地を優先して検討する

優先順位を大切にす

- ・委員会で協議を重ねて導き出した対策の優先順位は最も基本的事項として配慮すべきである。対策に係る施設等の整備にあたる優先順位は非常に大切である。なぜなら、優先する対策ほど整備の精度を上げ、達成率を上げることを意味するからである。このことは、事業予算にかかる費用のウエイトも大きなものとなることにつながる。対策を講じ施工することは、住民の税金を使うということを忘れてはならない。住民のために何からしなければならないかということをもまず考えれば、おのずと委員会で何度も集約し、合意形成してきた順位がわかるはずである。

「事業費の年度内訳について」参照

- ・対策などの項目を網羅的に列挙するだけでは意味がない。対策の優先順位はその対策にかかる達成率と意気込みを意図し、武庫川らしい川づくり、武庫川づくりの独自性、特徴を表現することになる。基本方針に武庫川らしい川づくりの個性を表現する

武庫川らしい重点項目とは何か

- ・基本方針の特徴として「個別事業など具体の河川整備の内容を定めず整備の考え方を記述します」という説明文があった。しかし、動植物の生活環境の保全では具体の生物名が記されるなど、部分的な偏りが見られる。一方で、P.7「河川管理」の項では既存の河川施設の再生（既存ダムの再生や堤防強化など）などの記述がみられず、例えば洪水調節施設というひとくくりの言葉で新規ダムから、既存ダム、遊水地を表現している。この表現については、国土交通省の意向からするとこのような表現になるということは、他河川の基本方針においても理解できるが、生物の表現と比較すると一抹の疑問が残る。緊急提言まで行った既存ダムの再開発（社会資本の再整備）は、全国展開に向けた先駆けとし、武庫川の特徴として位置づけた委員会に対する理解がなされていたのか疑問視される。先駆けとなるのは既存ダムだけではなく流域の特徴である「ため池」、実際に活用できるため池の数は少なかったにせよ、ため池を最大限に活用し、対策の目玉の一つとする努力は「ため池王国」として当然のことである。また、住民や施設による流域対策についても同様である。そのなかでとくに大規模施設開発への地下貯留は実現するとなると非常に大きな事業となるが、どこにも記されていない。これらの事項を包括的に、曖昧模糊とした表現による方針を示すのであれば、全般的に統一すべきであるが、最低限の特徴を記さないでは、全国の河川整備基本方針はすべて同一のものを作成すれば事は済むのではないかと考える。国土交通省に突かれることを恐れ、当らず触らずというのではなく、1000時間という重みを真摯に受け止め、誇れる武庫川づくりに加担してもらいたい。

<考え方の骨格>

河道で安全に流すことを第一に考える	堤防強化・河床掘削
今あるものを最大限に活用する	千叡ダムを含む既存ダムを最大限に活用する
流域の特徴を把握する	全国一のため池数をもつ兵庫県、上流田園地域の常襲湛水農地
流域対策を最大限に活かす	各戸貯留から施設貯留を徹底を目指（大規模開発施設等への期待）
武庫川の特徴である環境・歴史を保全する	新規ダムの優先順位は最下位とし可能な限り代替策をとる

<以上の観点から河川整備基本方針原案を場合疑問となる表現の例>

- ・P.6 イ洪水～ 河川対策 3行目 河道対策、堤防強化を第一に考えるのではなかったのか
- ・P.7、3行目辺り 「流域対策」の節では、ため池について記載されてはいるが、全国一ため池が多いゾーンにある河川としての特徴が表現できていない。どこにもあるため池が多い

という表現である。

- ・ P.7 「 河川管理」の節では筆頭に洪水調節施設と書かれているが、堤防強化がまず第一だったのではないか。また、緊急提言書まで提出した既存ダムへの意気込みは見られない。この節に関わらず既存の河川施設、つまり社会資本の再整備として治水と利水のコラボレーションという新しい取り組みが、どこの文章を読んでも垣間見ることができない。

基本方針原案から読み取ることが困難な対批表

「河川整備基本方針 原案」での表現で対批表のすべては網羅し難い

- ・ 基本方針原案は、 で述べたように「個別事業など具体の河川整備の内容を定めず整備の考え方を記述します」という説明や他河川の基本方針等から察すると、一部偏りはあるもののその通りの表現となっている。一方で、1000 時間に及ぶ委員会での成果である提言書を熟読した上で作成された対批表は、すべての項目を拾い上げるために多大な努力をしたことがうかがえ、対批表の作成者が基本方針原案を作成していれば、もう少し原案への配慮が見られたのではないかということを探る。前回、原案と対批表との説明が行なわれたが、一言一句の示唆することがここまで波及するには無理があるという印象を受けた。悪い言い方をすると、「こじつけ」である。良い言い方をすれば「包括」。これで全部包括しているという表現をするのであれば、この対批表を参考資料として添付すべきである。

武庫川峡谷環境調査と河川審議会

- ・ 今回の委員会のこのタイミングで、これほどのウエイトをもって武庫川峡谷の環境に関する資料が提示、説明されたのは何を意味するのか。平成 19 年度第 1 回河川審議会（ニュースレター NO.22 参照）を傍聴された委員から受けた報告の内容から察すると、河川管理者は、環境部会に新規ダムを前提とした武庫川峡谷の環境影響に関わる協議をお願いしたとは考え難い。新規ダムとは無関係に武庫川峡谷の環境についての協議が筆頭に上がっている。このような視点からの評価で新規ダムの湛水域を考えてもよいのかという疑問がある。これは、どういうことを意味するのか説明を要求したい。

事業費の年度内訳について

配布資料 2 に記されていた「緊急に措置すべき事業の実施について」の中の年次計画では、武庫川峡谷環境調査の全体が 1 億 6 千万円となっており、既存ダム活用方策検討調査の全体枠 4 千万円の 4 倍であり、総合計の 72.2%を占めている。これは、新規ダムにかかる環境調査が先述の「優先順位を大切にす」で述べたことからすると、最も優先すべき意気込みのある対策であるにとらえられても仕方がない。流域委員会としては、第 43 回でそれまでの集約として新規ダムの扱いについても以下のようにまとめていた。それにしても、無駄になるかもしれない調査にこれほどの事業費をかける必要性があるのか、全体のバランスについて検討してみる必要があるのではないか。

年次計画

区 分	全 体	H18	H19	H20
流域住民説明会	1,500	1,500		
流域対策検討調査	20,000	5,000	15,000	
既存ダム活用方策検討調査	40,000	15,000	25,000	
武庫川峡谷環境調査	160,000	40,000	90,000	30,000
計	221,500	61,500	130,000	30,000

ニュースレターNO.22 P.10(第43回流域委員会での委員会の集約)

3) 新規ダムの取り扱い

現時点においては基本方針レベルでも新規ダムの代替施設を優先的に検討し、新規ダムは将来課題の選択対象としての位置づけである。したがって、基本方針に対策としてきちんと位置づけていないものを整備計画に先取りした位置づけをすることは不可能である。

旧・武庫川ダム計画を白紙の状態から検討するという当該流域委員会立ち上げ当初の経緯からしても新規ダム代対策を徹底的に検討し、可能性を追求することが先決である。

当該流域委員会では2年余りにわたり、総合治水の観点から流域対策やダム代替策を徹底的に検討してきた。その結果、武庫川の治水計画は基本方針・整備計画いずれのレベルにおいても新規ダムに頼らなくても策定が可能となっており、今後は対策の実現に向けて全力を投入するべきである。

今回河川管理者側から提示された新規ダム計画案は、旧・武庫川ダム計画とほぼ同じであり、7年前から指摘されていた環境的課題をはじめとするさまざまな問題点についての解決策等の進展をいまだにみしていない。とりわけ環境課題については、当該流域委員会で採択した「武庫川水系に暮らす生き物およびその生息環境の持続に関する原則」に照合した問題解決を図れる状況には至っていないとみられる。

「武庫川水系河川整備基本方針」（原案）への意見書

委員 浅見佳世

標記資料のうち、環境に関する部分について、意見を申し上げます。

全般：「ひょうごの川・自然環境調査」結果の活用

兵庫県で実施されている「ひょうごの川・自然環境調査」は、全国でも例のない、先進的な取り組みです。原案に記されている「武庫川水系に生息・生育する生物およびその生活環境の持続に関する2つの原則」も、「ひょうごの川・自然環境調査」で、全域に及ぶ科学的かつ客観的な調査が行われているからこそ実行可能な原則となります。さらに、調査結果は博物館の先生方の監修を経た「健康診断図」として、テーマごとに課題や保全の方向性がまとめられているほか、委員会からの提言でも「健康診断図」をもとに「武庫川診断図」がまとめられました。

このような積極的な取り組みが、「武庫川水系河川整備基本方針（原案）」および「武庫川水系河川整備基本方針 参考資料 流域および河川の概要（原案）」にまったく触れられていないのは残念です。先にも述べましたように、ふたつの原則は、この調査結果があってはじめて成り立つものです。言い換えれば、この結果を使わなければ、絵に描いた餅に過ぎない原則となります。

以上の点を踏まえ、以下の点について再考いただきたく存じます。

「武庫川水系河川整備基本方針（原案）」

・ p.6：「ひょうごの川・自然環境調査」について記述する。

・ p.8：「動植物の生活環境の保全」

- ・ 「健康診断図」のとりまとめ内容を参考に、環境の保全に取り組むことを記す。
 具体的内容（区間ごとの特徴など）が書ければそれに越したことはありません。ですが、数的に無理なようでしたら、「健康診断図」をもとに努める旨、示すことが必要かと思えます。
- ・ 保全・再生に努める旨、記述する。
 「健康診断図」はもとより、委員会の皆様からの意見にもありましたように、武庫川では、「保全」のみならず、「再生」への取り組みも提案されています。干潟や礫原といった限られた環境、あるいは、三田市街地で人工化の進んだ環境の再生に取り組みたいとの意見です。これらも踏まえ、「保全」のみならず、「再生」の語句を加えることを提案いたします。
- ・ なお、現在、この項目に書かれている内容は、「生物名」とその「生息（生育）環境」と「保全」といったつながりにおいて、誤解を招きやすい内容となっております。この点も含めて、「健康診断図」に即して記述されることをおすすめします。

「武庫川水系河川整備基本方針 参考資料 流域および河川の概要（原案）」

・ p.18：「2.2 河川の自然環境」

- ・ 「武庫川水系河川整備基本方針（原案）」で、「ひょうごの川・自然環境調査」について記述されるのであれば、現在、「武庫川水系河川整備基本方針 参考資料 環境編（原案）」に入っている「健康診断図」は、こちらに入れた方が通りがよいかと思えます。
 少なくとも、「ひょうごの川・自然環境調査」およびまとめとしての「健康診断図」の結果について言及することが必要かと思えます。

・ p.19：「1) 河口部の環境」

- ・ 一連の、武庫川の変遷に関する資料は重要です。「健康診断図」関連資料が入ることになれば、

「武庫川の自然環境の変遷」といった項目に変更するか、あるいは、「武庫川水系河川整備基本方針 参考資料 環境編（原案）」に移動するかしてはいかがでしょうか。

- ・ p.17：以前に武田委員からもご指摘があったように、凡例は、出典にしたがって掲載してください。

松本 誠 委員長へ

期日を過ぎての提出となり、申し訳ありません。以下、武庫川水系河川整備基本方針(原案)本文および一部参考資料についてコメントいたします。よろしくご査収ください。

長峯 純一

武庫川水系河川整備基本方針(原案)本文へのコメント

1. 全体的に、行政文書に特有の主語を欠いた文章が気になる。とくに 6 頁以降の「(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」の中の記述において、行動の主体、たとえば「図る」「行う」「推進する」「取り組む」の主体が誰であるのかを明確して欲しい。
2. 上記とも関連するが、「展開する」「図る」「目標とする」「行う」「推進する」「促進する」「取り組んでいく」「努める」「実施する」「進める」「配慮する」「・・とする」といった動詞(文末表現)が使われているが、それぞれの表現に込められている具体的な行動の意味、また行動意志の強さを説明して欲しい。行動意志の強い順に並べたらどうなるか。
3. 「河川整備基本方針」は“期間の定めのない(超)長期の計画目標”である。長期の間には、今回の基本方針策定の前提となる条件、たとえば自然環境、都市環境、洪水や河川流量に関する情報、治水対策の技術、人々の価値観などが、変化していく。現時点では最適と思われる対策、たとえば洪水のピーク流量の数値、それに対処するための諸対策の分担量などが、長期における時間の変遷の中で変化してくることも予想される。したがって、現時点で想定した諸条件・諸前提が将来変化した場合には、その時点で基本方針の中身を見直し、長期の目標を改訂していく旨、明記して欲しい。
4. 「(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」では、タイトルに「総合的な」という言葉が使われているが、その具体的な内容が本文において明確にされていない。たとえば、アの最後に「総合的な保全と利用を図る」との記述があるだけである。
5. 今回の基本方針では「総合的な治水」に取り組むということが一つの大きな目玉であったはずであるが、そのことについては、参考資料において説明があるものの、基本方針本文に明確かつ十分に説明されているとは言い難い。この点で、ぜひ本文への明確かつより具体的な記述をお願いする。
6. 「総合的な治水」対策と(2)タイトルの「総合的な保全と利用」に共通する「総合的」という言葉は相互にどのような関係にあるのか明確にして欲しい。
7. 今回は、武庫川流域委員会という名称としても表してきたように、「流域」という視点を強調してきたはずである。その点で、流域で対策を行うということの意味について十分に強調され説明されているとは言い難い。河川の中だけでなく、「総合的な治水」対策を行うということ、「流域で対策を行う」ということを、より明確かつ十分に説明することを求めたい。
8. 7頁の森林に関する箇所: 治水面での効果には多々議論があるとしても、水源涵養機能以外、治水面からの森林整備を進めることを否定する議論はないわけで、そのことを記載して欲しい。
9. 7 頁の水田に関する箇所: 水田の治水効果については数値化できない、担保できないという

ことで削除されたということであるが、しかしそれにしても「水田の多面的機能の保全と向上」ということ以上の治水面での貢献に関して努力する旨を、文章として記述することは可能ではないか。

10. 7 頁 の「施設管理の高度化、効率化」の意味が分かりにくい。
11. 7 頁 の「土地利用等との調整等」の意味が分かりにくい。
12. 8 頁 の「緊急時の水利用」について、「渇水時に連携して情報提供・情報伝達する」だけでなく、水利用の協力体制を構築することも記載して欲しい。
13. 8 頁 で「健全な水循環系」が何であるのか、このことで何を指そうとしているのか、より具体的に説明して欲しい。
14. 9 頁「オ 河川の維持管理・流域連携」のところで、河川内の活動だけでなく、流域の治水・利水・環境に関わる活動の連携が必要であり、そうした活動の連携を行政としても支援していくことを記載して欲しい。

参考資料 流域および河川の概要(原案)

1. 「3. 流域の社会状況」として、土地利用、人口、産業・経済、交通に関する記述があるが、これと河川や流域の治水・利水・環境に関連した対策とどう関係しているのか。単なる飾りとしての章であるのか。

参考資料 治水編(原案)

1. 5 頁では、「約 3500～4700 m³/s」となっているが、6 頁のグラフでは、「3400～4700 m³/s」である。
2. 7 頁の「(1)流域対策」の中で、以下のような内容を適当な箇所に追記できないか。「河川整備基本方針は、具体的な期間のない長期の計画である。現在の制度と現時点で得られる情報のもとでは、流域対策による流出抑制量を概ね 80 m³/s としているが、今後の長期的な視野の中で都市構造等の社会経済環境・自然環境の変化、洪水や河川流量に関する情報の蓄積、治水対策に関する新たな技術の登場等、十分な実効性を担保した新しい知見が得られることも予想される。その際には、治水対策として総合的な治水を目指すという観点から流域対策を優先させるという方針のもと、基本高水ピーク流量の河道内・流域内での分担について、適宜見直しをしていく。」
3. 8 頁の(3):洪水調整施設の選択肢として、「既設利水施設の治水活用、新規洪水調整施設の建設とし、適切な施設配置を行う」とあるが、「を優先的な対策として検討しつつ、…」といった内容を追記して欲しい。
4. 9 頁の「4.1 河川情報」:洪水量、雨量、水位等の観測によって得られる情報は、河川管理施設の操作だけでなく、河川計画、流域計画を策定していくために重要なものである。したがって、「それらの情報の蓄積と将来に向けての有効活用を図る」といったことを記載して欲しい。

* 以上のコメントに、「参考資料 利水編(原案)および環境編(原案)」の内容は反映されておりません。

武庫川水系河川整備基本方針原案について

2007.7.16
委員 中川芳江

第50回委員会で県から提示された武庫川水系河川整備基本方針原案および同参考資料について、審議する必要があると思う点の中で特に重要と思われる点を列挙します。意見については、第51回委員会に向けて提出します。また、環境調査に関する意見書も第51回委員会に向けて提出します。

なお、答申に向けた審議としては以下の点への共通理解が必要ではないかと思えます。行政計画特に河川計画では、記述内容（書かれていること）がすべてです。記述された事柄は予算措置根拠や裁判での論拠となる一方で、記述されていないことは、今後の整備において何の根拠にもなりません。計画では、書き込まれた記述とその記述の中に込められている意図が決定的に重要です。この点を共通理解として審議を進める必要があると思えます。

論点1

「どのような規模の洪水においても、壊滅的な被害を回避すること」が記述されていると了承するか否か。

この計画による政策目標は何なのか？河川計画は行政が国家賠償法裁判で負けないための根拠づくりなのか。それとも本当に住民の被害を少しでも減らそうとする計画なのか。

論点2

提言書で示した「原則」の取り扱いについての審議

- 「どのような規模の洪水においても、壊滅的な被害を回避すること」
- 「自助・共助・公助のバランスが取れた対策を取ること」
- 「流域の特性に応じた対策を骨格とすること」
- 「情報の提供と対応を段階に応じて行うこと」
- 「武庫川水系の水は使用後に再び武庫川水系に戻す」
- 「川は川のために使う」
- 「流域内で種の絶滅を招かない」
- 「流域内に残る優れた「生物の生息空間」の総量を維持する」

論点3

総合的（な）治水への取り組みを記載程度で了承とするか否か。

特に、水田を考慮しないこと、土地利用誘導・規制への不対応、防災調整池の現象防止方策の未対応（公的移管誘導策を含む）を了承するか。

論点4

提言書で求めた重点対策や優先順位に関する記述は見当たらない。これで了承とするか否か。（唯一、優先順位が読み取れる記述はP7イ 上下流バランスの項のみ）

例、難破堤化を含む堤防強化の重視、危機管理対策の重視

論点5

地域特性に応じた対策への記述がない。これで了承とするか否か。

論点 6

提言書の多くを反映したとされる P 6 (2)アの最後の 6 行の記述をこれで了承とするか否か。
(ちなみにこの文章には主語がなく日本語になっていない)

論点 7

既存ダムの再開発(既存ダムの治水利用)についての記述がないが、これで了承とするか否か。

論点 8

総合治水の条例等の法的根拠の整備への記載がないがこれで了承とするか否か。

論点 9

水質への対応(水質良好なのでこれを維持)や回遊性生物への対応を記述程度で了承とするか否か。

その他に、審議の前提として県に対して説明を求める必要があると思われる事項、明らかな間違いで県に修正を求める必要があると思われる事項は以下の通り。

(1) 総合的治水対策の計画での考え方の詳細説明

効果量について、減少を納得させる説明。

(2) 農家へのアンケート調査の詳細説明

アンケート内容、結果についての説明。

(3) 河道対策の上乗せ根拠の説明

引き提しなければならぬとしていたものが、河床掘削で対応できるとした詳細理由の説明。

(4) 「川は川のために使う」の明らかな誤用

提言の原則「川は川のために使う」は河道主義を主張しているのではない。河川区域内を人間の利活用を優先させるのではなく川の自然・流下のために使わせることを優先させよ、という意味である。河川区域と河川区域外との対比で用いているのではない。県の説明は明らかに誤用であり、「可能な限り河道で対応する」(河道主義)の根拠として用いることは止めて頂くよう県に求める必要がある。

最後に、兵庫県および事務局に対して。

(1) 方針で洪水調節施設での流量分担量記述が不要であった点について

提言書取り纏めまでの審議において委員会審議をしなくてもよい審議を強いたことをどう捉えておられるのか。膨大な時間がこの点の審議に費やされ結果として方針にとって重要な論点の審議が不十分なまま提言書をまとめざるを得なかった事実を鑑み、適切なお説明をお願いします。

(2) 委員会審議へのご協力について

委員会での審議を促進させたいのであれば、今後は、県による資料説明は要点を押さえて要領よくご説明頂きたいと思えます。資料作成(特に資料3-9の対比表)に時間を要し直前までの作成へのご尽力は評価していますが、限られた審議時間の多くを説明に費やすことは、審議機会を委員会から奪うことにもつながることをよくご認識頂き、審議へのご協力をお願いします。

以上

武庫川流域委員会
委員長 松 本 誠 様

武庫川流域委員会
加 藤 哲 夫

意見書について

今年の台風４号は７月の台風では最強であった様子。各地で大きな災害の爪跡を残しながら太平洋岸を南下していった。

一方、水不足で心配していた四国の早明浦ダムでは給水制限が解除されるなど、狭い日本列島においても悲喜こもごもである。

幸い武庫川流域では水害などの報道がなされてないことから安緒したところである。

この様に近年の異常気象は、局地的に発生することが多く、これまでに経験のない豪雨（２０００年９月東海豪雨では３５０年に１度しかない大雨）が発生する一方で、降水量の減少傾向も顕著に表れており、武庫川水系河川基本方針や整備計画の策定に当たっては、治水・利水・環境などに充分配慮され、バランスのよいものになることが必要であると考えている。

記

１ 疑 問 点

この度の基本方針（原案）の作成に当たって、治水では従来の河道対策＋洪水調節施設に加えて「流域対策」が加わったことであるが、これまでの説明や参考資料によると、流域対策にカウント（対策）してきたものは

「公的施設（県、市など）が所有していること」としている。

- ①「公」が所有しているからといって確実に履行されるとは考えられない（運用、予算）
- ②学校施設における貯留については、グラウンドは災害時の避難場所やヘリポートになることや、生徒の安全面でも気がかりである。

２ 意 見 書

- ①流域対策における農地については、超過洪水対策として取り扱われており妥当である。
- ②ため池については「市」所有となっても、土地改良区や財産区などが実質所有、管理しているものも多く精査する必要がある。
- ③計画規模を超える洪水が増加していることから、「民」が行う流域対策を推進させるとともに、自助、共助の理念を武庫川住民が周知、徹底するため「憲章」の制定などを検討すること。
- ④基本方針は計画期限のない長期的な方向を示すものであり、詳細部分は整備計画策定時に検討することとし、基本方針（原案）の検討については早々に意見を纏めることが適当と考えている。

武庫川流域委員会
委員長 松本 誠様

武庫川流域委員会
委員 伊藤益義

武庫川水系河川整備基本方針(原案)について(意見)

第 50 回武庫川流域委員会で河川管理者から提示された「武庫川水系河川整備基本方針(原案)」について意見を申し述べますのでよろしくお取り計らいください。

1. 全体について

2 級河川武庫川の河川整備基本方針は責任者が知事であり、河川管理者の知事だけではなく提言書に述べているとおり流域全体での治水、環境、まちづくりまで踏み込んで策定することが肝要である。

河川整備は全体のバランスの中で河川整備が行われるべきであり、河川管理者だけの判断では実効が上がらない。幸い武庫川は 2 級河川であり、行政の縦割りの弊も少なく、国交省のための基本方針ではないはず、県民のための基本方針の策定を要望する。

今回の河川整備基本方針の下、今後にわたって武庫川流域 100 年の大計のため、治水、環境、まちづくりの整備が進められるべきである。

河川整備基本方針がこのレベルでしか出来ないとしたら、平行して武庫川流域整備基本方針を策定することを要望する。

2. 治水計画について(資料 3 - 6)

(1) 流域対策

治水計画で流域対策が後退しているが、後退させないための対策がなく現状を漫然と容認している。「治水機能が将来にわたって確実に確保されること」ではなく「治水機能を将来にわたって確保するには何をすべきか」を検討し、超長期の計画では盛り込むべきである。

水田については国交省も総合治水の方策として HP で紹介している。

(第 2 回総合治水 WT 資料 - 1)

堰板をオリーブ構造にするとか、畑委員の提案を検討する。

ため池についても老朽ため池の県管理あるいはため池の実質名義人の確認をすることが必要。

防災調整池も設置基準が守られていないものについて指導強化を行い、十分な機能の発揮を求めること。

(2) 河道対策

引堤、橋梁の架け替えも超長期の計画では入れるべき。

堤防強化にも補助スーパー堤防方式を取り入れて住民の安心・安全を考える。

流下能力の再検討(粗度計数などの再確認など)

3. 河川の概要(資料 3 - 5)

河川の概要編は第 29 回流域委員会資料 - 1 で各委員から指摘され「A」修正の必要ありとされたものが修正されていない。修正された後意見を述べたい。

3. 環境編について(資料 3 - 8)

「ひょうご・人と自然の川づくり」の武庫川への適用の確認をすることが必要。

「新ひょうごの森づくり」も武庫川での実施の方向性の確認が必要。

以上

武庫川流域委員会
委員長 松本 誠 様

意見書 武庫川水系河川整備基本方針原案について

2007年7月19日
委員 中川芳江

第50回委員会で県から提示された武庫川水系河川整備基本方針原案について、以下、意見書を提出します。本意見書の構成は、前提となる確認事項、修文提案、総括的な意見の3部から成ります。

1、前提確認事項

兵庫県への質問事項

基本方針では、前出文が優先されるという解釈なのか。（記述位置によって優先順位を暗黙のうちに示しているのか）

以下の修文提案は、記載位置が優先順位を示すものではないという理解のもとで書いたものです。

2、修文提案

2、1 各項の修文提案

(1) 河川の概要

治水事業の沿革、総合的な治水対策の取り組みの項

・項名称を「治水事業の沿革」のみとし総合的な治水対策の取り組みの記述は別項（項名例「参画と協働、総合的な治水対策の取り組み」）をたて参画と協働による取り組み（本委員会設置等）とあわせて記述する。

・ P4の8行目～10行目は新設項へ移動。内容は精査が必要

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

「イ洪水、高潮などによる災害の発生の防止又は軽減に関する事項」には、以前の冒頭に、防止又は軽減に関する目標を明記する。明記する文例案は以下のとおり。

河川対策には限界があるとの認識に立って、河川対策、流域対策、河川管理、ソフト対策の総合的な結果として、どのような規模の洪水においても人命・資産の壊滅的な被害を回避することを目標とする。

(3) 河川対策

重点対策を記述する。最後3行に追加修正。

武庫川の氾濫域は、築堤区間であり、堤防が重要な防御施設であるとの認識に立って、・・・堤防等の河川管理施設の強化整備・耐震対策を推進する。

(4) 河川対策

既存ダムの再開発を追記する。

・洪水から防御するために、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、管理者との協議を踏まえた上で河川構造物の洪水調節施設化を図り、河川利用や河川環境・・・

(5) 上下流バランスの項

・内容は河川対策であり と重複する。項として削除し河川対策に移動させる。
・内容の精査が必要(全編を通じ、当記述のみ唯一優先表現がなされている)
(この節は防止又は軽減に関する事項を記述する部分であり、ここに上下流バランスを特に取り出して記載する意味は何か。特記すべき程度に、現状上下流バランスを欠いているという認識であるなら、その認識を前章・河川の概要に記載する必要がある)

(6) 流域対策

冒頭に流域対策の意味(認識)を追記する。追加文例は以下。
武庫川では、流域における流出抑制が重要であるとの認識に立って、

(7) 流域対策

最後に、流域対策における地域特性、推進方策(法制化等)を追記する。追加文例は以下。
なお、これらの対策は支流ごとの特性を考慮してそれぞれの特性を活かした推進を図るとともに、対策推進にあたって必要な制度整備等を図る。

(8) ソフト対策

ソフト対策への認識を冒頭に追記。追加文例は以下。
災害の軽減には、ソフト対策が重要であると認識し、近年の集中豪雨・・・

(9) ソフト対策

計画規模以下の洪水への対応を追加する。
・・・計画規模を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水や整備済み規模以下の洪水が発生し氾濫した場合においても、・・・

(10) ソフト対策

原則、土地利用制限、浸水想定情報の周知、住民の主体的な意識向上の促進を追加する。
追加文例は以下。
武庫川では、氾濫域での減災には、土地利用に注目した自助、共助、公助が重要であるとの認識に立って、流域関係市が作成するハザードマップを活用した防災教育や街区内周知、地域住民も参加・・・。

2、2 具体的修文提案までいかない事項

流域対策の項、水田の記述についてもっと積極的な記述ができないか。この記述では、結果としての水田の役割(貯めなくても貯まる結果としての貯留機能)について理解も共感も得られない。

武庫川の川づくりの項、(2)アの最後の6行の記述の精査が必要。込められている意味があまりにも多義。さらに構文不正で意味不明な文章。

2、3 審議にあたり県に説明を求めたい事項

- (1) 総合的治水対策の計画での考え方の詳細説明
- (2) 農家へのアンケート調査の詳細説明
- (3) 河道対策の上乗せ根拠の説明

2、4 県に修正を求めたい事項

「川は川のために使う」の明らかな誤用。

提言の原則「川は川のために使う」は河道主義を主張しているのではない。河川区域内を人間の利活用を優先させるのではなく川の自然・流下のために使わせることを優先させよ、という意味である。河川区域と河川区域外との対比で用いているのではない。県の説明は明らかに誤用であり、「可能な限り河道で対応する」（河道主義）の根拠として用いることは止めて頂くよう県に求める必要がある。

3、総括的な意見

この計画は何を示すものなのか。この計画によって、行政が納税者に示す政策目標は何なのか。（そもそも政策目標は示されているのか、いないのか）

こうした点を通じて計画への共通理解を持つ為の議論が不可欠ではないかと思う。

この計画が、従来通りに行政が国家賠償法裁判で負けないための根拠づくりであっては困る。真に流域圏住民の被害を少しでも減らそうとする計画でなければ、とても了解しがたい。

原案は「計画規模の降雨で発生する洪水や高潮から人命、資産を守ることを目標とする」と断言しており、想定以上の降雨での災害についての目標が示されず、結果としてこの計画は想定以上の降雨での災害について免責している。想定を超える災害への対応を踏まえた計画でなければ、住民も川も救われない。

卑しくも河川技術者として武庫川を捉えることのできる立場である河川管理者ならば、基本方針の記載事項を通じて、武庫川のありかたへの「哲学」を語って頂きたい。それが河川計画という手続きが持つ、本当の意味ではないのだろうか。

単に必要な事項を列挙しただけの文字列は、流域住民の心を打つことはなく納税者の共感を得られない。原案では、委員会提言書の文章に込めた思い（メッセージ）を受け止めているとは言いがたい。

これは、ダムを作るか作らないかといった次元の（低い）話題ではない。基本方針を審議するということは具体の記載事項を通して武庫川のありよう・つきあいかたを審議することだと、私は思う。

以上

河川整備基本方針・参考資料（原案）への意見

平成 19 年 7 月 19 日

委員 佐々木礼子

【概要編原案】

P.3 図 1.1.4 武庫川航空写真は 7 年前のものであり、今後の方針を導く資料としては非常に古いものである。平成 16 年の 23 号台風の被害によっても変動しているのではないかと。環境影響調査にかかる調査費用からすると今後の方針づくりの元となる河川全体の写真は最新のものを作成すべきである。

P.4 1.2 地形、3 段落目～ 武庫川峡谷の位置関係が記述されていない。地形を説明する節ではあるが、武庫川峡谷が河口から 20 km 内外であり、都心部、大阪駅からたった 30 分で行くことのできる自然あふれる希少なオアシス的の魅力ゾーンであることの表現は、他の箇所でもあまり表現されておらず、ここで少し触れておく必要があるのではないかと。

P.9 1.4 機構・気象 図 1.4.2 のデータは気象の異常化が始まる前のものである。もう少し新しいデータの引用を望むか、ないのであれば少しその辺りについても傾向を記述すべきである。また、流域の特徴として、篠山盆地は内陸部独特の関東平野の奥地、群馬の気候と酷似した雷を伴うスコールのようなものが発生しやすい地域であること、また、六甲山地の影響による局地的な豪雨が多いのは、名塩周辺であるという地域名が記されていない。今後気象の異常化によりこれらの特徴はさらに激化するのではないかと考えられるので、ここで記述しておくべきである。

P.10～11 1.5 歴史・文化 宝塚は歌劇のまちとして知られるようになったということであるが、それより河川敷や本線に流入する水路に温泉の湧出があったことの方が重要である。それによる湯の町宝塚温泉から発展した歌劇でもある。現在も数週間に一度程度武庫川本川内に温泉の湧出による泡が確認される箇所がある。同じ並びにウヰルキンソンの炭酸水工場があったことも流域河川伏流水と温泉水のかかわりの一つである。有馬川流域の有馬温泉も同様。

神社名や各地域の歴史に触れているが、ただ歴史的なものを羅列するのではなく、とくに武庫川があったからひもとかれた歴史に触れた方が良いのではないかと。例えば、地名の由来となる太古の歴史に遡ると、甲山・廣田神社からはじまり、かつての河口であった甲子園から源流に至るまで、数え切れないほど多くの治水にまつわる神が祭られている神社がある。このことは、暴れ川であった武庫川を物語るものであり、洪水による氾濫域の限界位置を意味するものであったことがうかがえる。

川の瀬、淵、岩、峡名にある歴史は保全すべき資源の一つであるがどこで触れるのか。

P.20 2) 下流部の環境 河口部だけではなく下流部においても高度成長期から水を必要とする大規模工場が連立したが、バブル期前後あたりから、それらの多くの工場は次々と移転した。

P.28 河川景観 前述した内容と同様

P.31 図 3.1.1、図 3.1.2 の最終データが 1993 年というのはあまりに古い。高齢化や人口減が急加速しはじめた今、これでは重要な流域の将来傾向を予測するデータとしては不足である。

P.32 3.2 人口 前述した内容と同様

P.35 3.4 交通 鉄道については主要私鉄という扱いになっているが、河川を横断する重要な構造物であり、これらの構造物は道路も含めて、将来の改修整備等に際するにあたっては基本高水の数値が必要となるものであり直接的に基本方針と関わる構造物である。したがって、鉄道名、路線名、橋上駅等もう少し詳細に記載しておくべきである。

P.36 4.1 水害の歴史 委員会前半で何度も議論の遡上に挙がり、基本高水専門部会においても登場した、伊勢湾台風に関わる記述が記載されていない。データが少ないため基本高水選定の根拠としては云々という議論はあったがここでは関係ない。

P.43 治水事業の概要 有馬川は逆瀬川に次ぐ砂防の川であったが記載されていない。新たに発生する危険区域を除き、現在六甲の砂防堰堤の整備はほとんど完成しているが、16年の23号台風からもわかるように、土砂は非常に重要な項目である。もう少し六甲砂防史等を閲覧し、丁寧に記述してもらいたい。

P.47 砂防指定地等 前述した内容と同様に有馬川についても記述を要する。

P.48 水源ダム 表5.1.2 堆砂に関わる情報も記載しておくべきである。

P.58 河川水質の現状 武庫川峡谷という中流部で河川水が自然浄化されていることも述べておくべきである。中流部で自然浄化されるのは武庫川の特質

P.64 7.1 河川の利用状況 流域の各市がそれぞれ個別の指針により利活用を行っていることから、一本の連続した河川に幾つもの境界部が生じている。このような記述が欲しい。

P.65 ○仁川合流点～宝塚付近 京阪神地域から何万人もの人が武庫川に訪れ、大正時代から続く観光花火のことが記されていない。

P.70 8.2 横断工作物 大きなアール状の形状をなす下流域の床止工は、国内唯一のものであり、その優しく美しいフォルムと平面型横アーチのような構造は、土木的に貴重なものとして評価されている河川工作物の一つであり、国道にかかる橋と同様に美しい景観を形成するものである。武庫川の遺産の一つとして備考欄も含めて記述すべきである。

P.71 8.3 河川情報 雨量観測については、県管理のものほかに市管理のものもある。併せて記載すべきである。

P.72 水防団との連携 武庫川流域に水防団という名称はなく、消防団が水防活動を兼務しているということではなかったのか。また、水防団が存在しないことから水防倉庫もない。水防活動の状況は各市で異なっている可能性があるので、確認の上記載すべきである。

P.73 危機管理の取り組み 流域各市で取り組まれているのかないのか、また、各市間の連携、さらにネットワークはあるのかないのか、記述しておく方が良い。

【治水編原案】

P.1 図 1.1 「など」という表現になって入るが河川対策に堤防強化が盛り込まれていない。流域対策も「など」という表現になっているが、新規大規模開発や新たな大規模施設整備への地下貯留を含めてもらいたい。ソフト対策についても「など」ということではなく、総合的な治水に向けた上下流の連携やネットワークづくりなども挙げてもらいたい。

P.7 河道計画 下流域の堤防強化に関わることはここでは全く触れないのか。

P.8 洪水調節施設の整備の状況 既設利水施設「丸山ダム」で現在既に調整されていること、あるいはその量についてはどこかに盛り込まれるのか。

P.11 4.3 関係機関、地域住民との連携 各種ネットワークの構築についてこの章で述べておいた方がよい。

P.12 水防団との連携 概要編 P.72 の意見で述べたことと同様であるとともに、方針としては、今後は武庫川の水防団を確立することや水防倉庫や河川防災ステーションなどの水防活動に関わらず流域連携から川の学習、娯楽に至るまでの川の「防災拠点施設整備の推進を行う」程度ことも述べておく必要がある。整備計画で述べるのはその中の具体的な防災基地、河川防災ステーションや水防倉庫という扱いになる。

概要編 P.72 水防団との連携 武庫川流域に水防団という名称はなく、消防団が水防活動を兼務しているということではなかったのか。また、水防団が存在しないことから水防倉庫もない。水防活動の状況は各市で異なっている可能性があるので、確認の上記載すべきである。

【利水編原案】

P.7 表 3.2 最も最近の観測年が平成 14 年というのはいくぶん更新できないのか。せめて、気候変動が加速しはじめた平成 16 年のデータが欲しい。

P.8 図 4.1 前述と同様である。三田大橋などの BOD がどう変動するのか特に気になる。

P.10 景観 水面幅等という表現になっているが、もう少し詳細に項目について挙げるべきである。

P.11 表 5.6 温泉橋は位置的には中心部であっても、最も渓流として親しまれ、評価されているダムサイトからはじまるゾーンの終点である。評価され親しまれているゾーンに位置する雄滝、雌滝や瀬、淵などが美しく見え、生物の生息にも関わる峡谷による浄化作用にふさわしい必要流量が検討できる箇所であるのか再度確認、検討してもらいたい。

P.20 図 5.3 気象の異常化が急加速する前までのデータである。

基本方針原案を作成するのにあたり全般的に言えることであるが、将来の方針を語る基本方針作成にあたっては、何とか駆使してできる限り新しいデータを引用すべきである。無駄になるかもしれない新規ダムの調査費に膨大な費用を導入するより、優先順位としてはこちらに事業費を導入すべきではないか。

【環境編原案】

P.1 1.環境に配慮した川づくりの基本的な方針 「ひょうご・人と自然の川づくり」の基

本方針に準じてひょうごの川はすべて依存すると、武庫川的环境としての特徴が思ったほどにクローズアップされ難い。例えば、P1 の 段落目に挙げられ、下表に記されている項目のみに依存すると、特徴があるからそこに根付いた特殊な生物はどのように考えればよいのかということになる。特徴を把握し、保全する必要があるのではないか。果たしてP.4 調査の特徴 が反映できるのかどうか疑問である。

P.5 武庫川の健康診断図 診断図によって課題は周知できた。では、その課題を解決し、よい川をつくるためには、何が必要であるのかということまで環境の方針として抽出しておく必要があるのではないか。

P.15~18 3.森林の保全 加藤委員が中心となり流域委員会で議論した保安林のあり方、方針のことについて述べられていない。

P.22 4.3 健全な水循環系の構築に向けた対応策 水循環の基本は天から降った水を流域内で循環させる理論であり、流域内の水を流域内で循環させることである。したがって、提言書にあったように「流域の水は流域に戻す」ことも将来の課題として考えることについて述べてもらいたい。

P.26 6.流域環境の保全 流域の各市では、各市における上位計画に基づき、独自に河川景観を含めた河川敷活用の計画を行っている。そのため、左岸、右岸、さらには市政境界で異なる河川景観が創出されている。一本の河川として統合された景観形成に努める方針を打ち出しておくべきである。

武庫川水系河川整備基本方針(原案)への意見書

委員 長峯 純一

武庫川水系河川整備基本方針(原案)本文へのコメント

1. 基本方針(本文)と参考資料(流域及び河川の概要, 治水編, 利水編, 環境編)とあるが, 法的な意味・拘束力があるのはどこまでか。参考資料に書かれた内容も法的拘束力を持つのか。
2. 全体を一読し, また運営委員会での県(河川管理者)側の発言を聞きながら, 基本方針が誰に向けて書かれたものなのか疑問に感じた。河川整備基本方針は, 県民に向けて書かれたものなのか, それとも国(国土交通省)に向けて書かれたものなのか, どちらの意識が強いかわかりたい。
3. 全体的に, 行政文書に特有の主語を欠いた文章が気になる。とくに 6 頁以降の「(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」の中の記述において, 行動の主体, たとえば「図る」「行う」「推進する」「取り組む」の主体が誰であることを明確にしたい。
4. 上記とも関連するが, 「展開する」「図る」「目標とする」「行う」「推進する」「促進する」「取り組んでいく」「努める」「実施する」「進める」「配慮する」「・とする」といった動詞(文末表現)が使われているが, それぞれの表現に込められている具体的な行動の意味, また行動意志の強さを説明したい。上記の動詞を行動意志の強い順に並べたらどうなるか。
5. 「河川整備基本方針」は“期間の定めのない(超)長期の計画目標”である。長期の間には, 今回の基本方針策定の前提となる条件, たとえば自然環境, 都市環境, 洪水や河川流量に関する情報, 治水対策の技術, 人々の価値観などが, 変化していく。現時点では最適と思われる対策, たとえば洪水のピーク流量の数値, それに対処するための諸対策の分担量などが, 長期における時間の経過の中で変化してくることも予想される。したがって, 現時点で想定した諸条件・諸前提が将来変化した場合には, その時点で基本方針の中身を見直し, 長期の目標を改訂していく旨, 明記したい。
6. 1 頁の「1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」, 6 頁の「(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」では, タイトルに「総合的な」という言葉が使われているが, その具体的な内容が本文において明確にされていない。たとえば, アの最後に「総合的な保全と利用を図る」との記述があるだけである。
7. 今回の基本方針では「総合的な治水」に取り組むということが一つの大きな目玉であったはずであるが, そのことについては, 「参考資料 治水編」の中で説明があるものの, 基本方針本文で明確かつ十分に説明されているとは言い難い。この点を本文の中に明確かつ具体的に記述することをお願いする。
8. 「総合的な治水」対策と 1 頁の「1. 河川の総合的な保全と利用・・・」および 6 頁の「(2)河川の総合的な保全と利用・・・」のタイトルに掲げられている「総合的な」という言葉は, 相互にどのような関係にあるのか明確にして欲しい。
9. 今回は, 武庫川流域委員会という名称としても表してきたように, 「流域」という視点を強調してきたはずである。その点で, 流域で対策を行うということの意味について十分に強調され説明されているとは言い難い。河川の中だけでなく, 「総合的な治水」対策を行うということ, 「流域で対策を行う」ということを, より明確かつ十分に説明することを求めたい。
10. 7 頁の森林に関する箇所: 治水面での効果には多々議論があるとしても, 水源涵養機能以外, 治水面からの森林整備を進めることを否定する議論はないわけで, そのことを記載して欲しい。

い。

11. 7 頁の水田に関する箇所:水田の治水効果については数値化できない,担保できないということによって削除されたということであるが,しかしそれにしても「水田の多面的機能の保全と向上」ということ以上の治水面での貢献に関して努力する旨を,文章として記述することは可能ではないか。
12. 7 頁 の「施設管理の高度化,効率化」の意味が分かりにくい。
13. 7 頁 の「土地利用等との調整等」の意味が分かりにくい。
14. 8 頁 の「緊急時の水利用」について,「渇水時に連携して情報提供・情報伝達する」だけでなく,「水利用の協力体制を構築する」ことも記載して欲しい。
15. 8 頁 で「健全な水循環系」が何であるのか,このことで何を指そうとしているのか,より具体的に説明して欲しい。
16. 9 頁「オ 河川の維持管理・流域連携」のところで,河川内の活動だけでなく,流域の治水・利水・環境に関わる活動の連携が必要であり,そうした活動の連携を行政としても支援していくことを記載して欲しい。
17. 10 頁の洪水ピーク流量の河道および洪水調整施設への配分についてであるが,それぞれどのような方法で配分流量を吸収するかということについて一切の説明がない。河道の中でどのような対策を組み合わせるとして3700 m³/sを流すのか,どのような洪水調整施設を組み合わせるとして910 m³/sを調整するのかについて,もう少し具体的な説明が欲しい。その中で,「提言書」において主張した洪水調整施設の優先順位を明確に記載することを願う。

参考資料 流域および河川の概要(原案)

1. 「3. 流域の社会状況」として,土地利用,人口,産業・経済,交通に関する記述があるが,これと河川や流域の治水・利水・環境に関連した対策とどう関係しているのか。単なる飾りとしての章であるのか。

参考資料 治水編(原案)

1. 5 頁では,「約 3500 ~ 4700 m³/s」となっているが,6 頁のグラフでは,「3400 ~ 4700 m³/s」である。
2. 7 頁の「(1)流域対策」の中で,以下のような内容を適当な箇所に追記できないか。「河川整備基本方針は,具体的な期間のない長期の計画である。現在の制度と現時点で得られる情報のもとでは,流域対策による流出抑制量を概ね 80 m³/s としているが,今後の長期的な視野の中で都市構造等の社会経済環境・自然環境の変化,洪水や河川流量に関する情報の蓄積,治水対策に関する新たな技術の登場等,十分な実効性を担保した新しい知見が得られることも予想される。その際には,治水対策として総合的な治水を目指すという観点から流域対策を優先させるという方針のもと,基本高水ピーク流量の河道内・流域内での分担について,適宜見直しをしていく。」
3. 8 頁の(3):洪水調整施設の選択肢として,「 既設利水施設の治水活用, 新規洪水調整施設の建設とし,適切な施設配置を行う」とあるが,「 を優先的な対策として検討しつつ,…」といった内容を追記して欲しい。
4. 9 頁の「4.1 河川情報」:洪水量,雨量,水位等の観測によって得られる情報は,河川管理施設の操作だけでなく,河川計画,流域計画を策定していくために重要なものである。したがって,「それらの情報の蓄積と将来に向けての有効活用を図る」といったことを記載して欲しい。