



第 37 回 流域委員会



第 38 回 流域委員会



第 39 回 流域委員会

### ニュースの内容

1. 提言書の提出を終えて
2. 提言後の武庫川づくり
3. 武庫川づくりの動き
4. 武庫川流域委員会  
～ 第 37 回 流域委員会  
～ 第 38 回 流域委員会  
～ 第 39 回 流域委員会
5. 武庫川流域委員名簿
6. これまでに開催された委員会

# 1. 提言書の提出を終えて

武庫川流域委員会委員長 松本 誠



## 総合治水へむけて“武庫川モデル”

### 2年半の審議成果、井戸知事に提出

武庫川流域委員会は発足から丸2年半を経た8月30日、第49回流域委員会で「武庫川の総合治水へ向けて」と題した提言書を全会一致で採択し、翌31日、川谷委員長代理とともに井戸知事に提出しました。

武庫川の「河川整備基本方針」と向こう30年間の具体的な計画を盛り込む「河川整備計画」の原案作成に反映するよう、総合治水の全面的な展開を提言したもので、基本方針や整備計画の法定文書に盛り込む内容を超えて、今後の武庫川流域における総合的な川づくりと、川づくりと連携したまちづくり諸施策の考え方や具体の提言を盛り込んだのが特徴です。提言書の提出にあたって、委員会は「兵庫県の行政全般はもちろん、流域7市と連携して、武庫川づくりへの精力的な施策展開に生かしてほしい」と知事に要請しました。

県はこれに対して、井戸知事が同日の記者会見で「提言は従来の発想にとらわれない斬新的な提案や、環境やまちづくりの視点からの提案があり、河川計画のみならず今後の地域づくりなど県政推進の参考となる部分が多い」と評価する一方、多角的な視点からの提言については、技術的、経済的検証を加え、実現性および効果について専門的に検討していく一と、総合治水の具体的な対策の採用については慎重な姿勢を示しました。

とくに、整備計画の目標流量、治水安全度、流域対策の実現性とその効果量、既設ダムの治水利用の実現性と効果量、新規ダムの環境へおよぼす影響などについて、県の河川審議会に諮問して専門部会を設置し、技術的、経済的検証・精査を加えることを明らかにしました。また、県庁内の横断的な部署や流域関係市等からなる「総合治水対策連絡協議会」、既設ダムの管理者である水道事業者等からなる「既存ダム活用協議会」を設置して、提言された各施策の効果的実現方法について検討を加えることも明らかにしました。

その結果、基本方針の原案は来年5月までに提示、流域委員会との意見交換、提言を経て河川審議会に諮問、来年12月には策定するが、整備計画の原案がまとまるのは3年間の調査検討期間を経て2009年9月になるという。その後流域委員会と意見交換し委員会からの提言を受けてパブリックコメント等の手順を経て、2010年7月の整備計画策定をめざすというタイムスケジュールが公表されました。

また、県は10月1日付けで五百蔵副知事を委員長に関係各部局長で構成する「武庫川総合治水推進会議」を設置し、武庫川対策室と武庫川企画調整課を設置しました。提言書の第8章で提案した総合治水の武庫川づくりを推進する行政側の体制をいち早く取り入れたものとみられます。

## 最終答申まで約4年、委員会は現行メンバーで継続

こうした県の方針を受けて、流域委員会は9月13日、10月2日の2回にわたって運営委員会を開催し、この間の状況説明を受けるとともに、委員会としての今後の対応を協議しました。提言書を採択した8月30日の第49回流域委員会で、県の原案が提示されるまでは、全体委員会は事実上休会としますが、その間の流域委員会の活動や方針は運営委員会に一任されたからです。

最終的な提言書を取りまとめるまで、そして8月30日の採択までは、委員会の任期が来年3月末であることや、県も基本方針、整備計画の策定を急いでいるという認識から、2つの原案は来年春ごろに相次いで提示され、委員会はその審議と最終提言（本来の諮問に対する答申）を取りまとめることになると予測していました。遅くとも来年中にはその任務を終了することになると読んでいましたが、提言後の県の対応は、事実上委員会の任期を4年間延長し、その任務を全うするということになりました。10月2日の第64回運営委員会で、県の新体制で武庫川対策の事務レベルの責任者となった田中重明武庫川対策室長（県土整備部参事）は、武庫川流域委員会は「諮問の本来任務である原案に対する答申をいただくまで、現行メンバーにて任期の延長をお願いし、任務を全うしていただきたい。県として、メンバーを入れ替える考えは全くない」と言い切っています。

## 調査・検討項目のチェックや継続的な活動も

また、県のこうしたスケジュールや長期におよぶ調査・検討期間について、委員会は次のような見解を表明しています。

- ① 委員会は提言までに2年半の審議期間を費やしたとはいえ、時間的には極めて窮屈で、治水対策についての検討も十分に行えていない。とくに具体的なコスト面での検討は時間切れになっていることが多く、技術的、経済的な検討は行政の責任できちん行うことは当然のことである。
- ② しかし、提言後に3年間もの長期間をかけるというのは、委員会の審議期間を急がせた経緯からすると違和感が残る。整備計画の検討にこのような長期間を費やすのが、新規ダム計画を盛り込むための”時間稼ぎ”であるとしたら、今後に残す。あくまでも、提言に盛り込んだ総合治水を進めるために慎重な検討を行うというスタンスを重視していただきたい。
- ③ そのために、調査・検討項目や進展状況等を適宜委員会に説明するとともに、委員会が積み残した調査・検討項目についてもその都度提案を行い、調査・検討項目に追加していくことを要請する。
- ④ 詳細な検討の結果、万一、委員会の提言の趣旨と異なる考え方や結論を導き出す場合には、その根拠も具体的、詳細に明示して、説明責任を果たすように要請する。
- ⑤ 技術的、経済的な検討は行政に委ねるしかないが、提言に盛り込んだ「流域連携の推進」などソフト面の課題は、この間も取り組みを進める必要がある。運営委員会を中心に、どのように進めるべきかを協議し、多様な形で流域委員会活動を継続していく。県

はそのために必要な手立てをとるよう要請する。

- ⑥ 県が11月から流域で実施しようとしている「住民説明会」は、本来は委員会が自ら提言について説明会を行うことが必要であると考えるが、諸般の事情から県が独自に説明会を行うことは条件付きで認める。ただし、武庫川整備についての県の結論が出ていない段階であることも考慮し、総合治水を推進する立場からの説明会であることに留意し、委員会の提言については客観的に伝わるように説明すべきである。説明会の開催はオープンにし、日程等については事前に委員会に周知するとともに、結果を報告するよう要請する。
- ⑦ 190ページを超える提言書本体の印刷部数(1,000部)は「広報目的でなく、河川管理者として原案作成のために協議が必要な関係部局との資料」とすることは了解するが、必要とする一般からの請求があった場合には適切に対応すること。したがって、委員会で編集の概要版(7,80ページ程度)は「広報目的」と位置づけ、一般に配布できる2,000~3,000部は印刷して提供するよう要請する。
- ⑧ 上記の全体委員会休会中の委員会活動の継続については、提言書に関する調査・検討項目や住民説明のほか、「武庫川流域圏会議」や「武庫川学会」の発足準備、「武庫川カルテ」の作成、発行作業等も対象に今後検討する。

## 参画・協働と流域民主主義の実現へむけて

武庫川流域委員会は、河川整備の本質において「総合治水の全面展開」を掲げ、それを実現していくプロセスとして徹底的な「住民の参画と協働」を実践し、地方分権時代における「流域民主主義」を実現することをめざしています。

河川整備の基本方針から審議したこともその一つであり、膨大な時間を費やした委員会の運営もその結果であります。しかし、今回の「8月提言書」は委員会の任務の第一段階にすぎません。知事の委員会に対する諮問は「河川管理者が提示する武庫川水系の河川整備基本方針および河川整備計画の原案についての意見を求める」ことにあります。今回の提言は、その原案をつくるに際して河川管理者が留意すべき指針を示したものであり、県は委員会の提言を尊重して原案を作成すると繰り返し言明してきました。

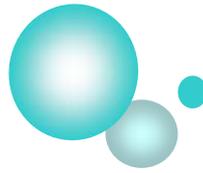
今回の提言について、世間では「武庫川流域委員会は新規ダム建設に反対し、県はダムを造ろうとしている」というように、いたずらに“対立構造”を持ち込もうとする見方や動きもあります。しかし、提言書にも述べている通り、流域委員会の提言でもっとも重視しているのは、子々孫々に受け継いでいく「武庫川づくり」をどのように進めていくかの具体的な提言です。新しいダム建設の是非は、その結果必要かどうかを提起したもので、「ダムありき」や「ダムなし」の議論から出発するのは、流域委員会としては無用の発想であったことを強調しておきたいと思えます。

提言後、流域自治体の一部からも「環境か人命か」という二者択一の挑発的な見解が表明されていますが、上記の趣旨は膨大な提言書をじっくり読んでいただければ、氷解するはずです。流域委員会は、何よりも事実即して、現場に即して考えることを本旨としてきました。

この提言書についての議論が、流域住民にとって有意義な方向へ展開していくことを願ってやみません。そして、流域委員会の提言の趣旨が生かされるよう、委員会は今後もその任務を果たしていきたいと決意しています。

注：提言書の全文は、委員会のHPにアップされているほか、ニュースレター最終ページ記載の県の機関で閲覧できます。また団体等で多数の部数が必要な場合には、印刷用の原稿を事務局から提供しますので、ご利用ください。概要版もかなり詳細なものですが、図表等を入れて読みやすく編集しています。必要な方は上記の事務局等にお問い合わせください。

## 2. 提言後の武庫川づくり



### 第63回運営委員会

9月13日、運営委員会コアメンバーを含めた14名の委員の出席により「第63回運営委員会」が8月30日の提言後はじめて開催され、以下の内容について協議が行なわれました。

1. 委員会提言提出後の知事定例記者会見の内容等について
2. 提言書の概要版（案）について
  - ・ 提言書の概要版は、月末を目途に主な提言書原稿作成メンバーによりメールでやりとりしながら作成し、印刷部数等については次回運営委員会で改めて協議する。
3. 提言書の広報・周知について
  - 1) 説明会は河川管理者が主体となり小学校区のコミュニティ単位で実施するという説明を県から受けた。このことについて委員会は了解するが、次のことを県に要請する。
    - ・ 県は説明会の実施計画を事前に全委員に報告し、委員は個々の判断で必要と思われる地域の説明会に参加できること。
    - ・ 県は、説明会で用いるリーフレットの原案を作成した時点で、委員会に報告する。
  - 2) 各委員は、提言書本編の必要部数を事務局に伝え、事務局にはそれに応えるよう要請する。

### 第64回運営委員会

10月3日、運営委員会コアメンバーを含む9名の参加による「第64回運営委員会」が開催され、以下の件について協議が行なわれました。

1. 10月以降の県の推進体制等について
  - 1) 10月1日付けで河川整備基本方針・河川整備計画の策定に向けた武庫川づくりに対する庁内の推進体制が新たに敷かれた。本庁に武庫川対策室、県土整備部土木局に武庫川企画調整課が設置され、武庫川づくりの執務は県土整備部土木局河川計画課および総合治水係から完全にシフトされたという報告を県から受けた。
  - 2) 武庫川水系河川整備基本方針・河川整備計画の策定に向け、副知事を委員長とした「武庫川総合治水推進会議」、県関係部局、県民局、流域関係市で構成される「総合治水対策連絡協議会」、既存ダム施設の管理者、県関係部局で構成される「既存ダム活用協議会」、「河川審議会専門部会」が設置されたという報告を県から受けた。
2. 提言説明会等について
  - 1) 提言書に対する説明会は、予定通り河川管理者のみが小学校区コミュニティ単位で実施し、現在流域各市単位で調整中であるという報告を県から受けた。

### 3. 提言書の概要版等について

- 1) 県は印刷した提言書は「広報目的ではなく、原案作成のために協議する関係者向け」としているため、提言書の概要版は広報・周知のために配布するものと位置づける。
- 2) 概要版は運営委員会の執筆メンバーを中心に、広報配付用として手直しし、早急に完成する。
- 3) 概要版は、説明会やシンポジウム等の希望者にも配付する前提で、印刷は 2,000～3,000 部行うことを県に要請する。

### 4. 委員からの提案

- 1) 整備計画原案が提出されるまでの3年間に、有志により自主的に以下の検討活動をしたい。
  - ・ 武庫川流域圏会議（仮称）の発足準備
  - ・ 武庫川カルテの作成、発行
  - ・ 提言書で提案しているソフト対策をモデル的に検討する

### 5. 県が実施する調査検討に関する具体的な要請項目等について

- 1) 調査検討の具体的な内容、方法、手順を委員会に報告すべきである。委員会は、報告時に検討項目として抜けているものがあれば意見を述べる。
- 2) 原案作成のための調査検討の途中段階で委員会に報告ができないのは了解するが、検討内容については適宜報告すべきである。
- 3) 県が原案を取りまとめるにあたり、委員会の提言書の内容や結論と異なる内容のものを委員会に提出するようなことがある場合は、その根拠や理由について具体的に説得力のある中身をもって説明責任を果たすべきである。

### 3. 武庫川づくりの動き

#### 河川審議会

#### ～武庫川整備で治水、環境の専門部会設置

#### 県が河川審議会に諮問

兵庫県は9月29日開催した今年度第1回の県河川審議会（村本嘉雄会長＝京都大学名誉教授、委員17名）に、武庫川水系の河川整備で治水、環境の2つの専門部会を設置することを諮問し、即日決定されました。河川整備の目標流量（治水安全度）、流域対策の実現性とその効果量、既存ダムの治水活用の実現性とその効果量、新規ダムの環境へ及ぼす影響等、武庫川水系の河川整備に関する事項の審議において、技術的、専門的な見地から検証を行うため、兵庫県河川審議会条例第8条第1項（部会を置くことができる）にもとづき諮問したものです。

専門部会の構成は、審議会委員2名程度と外部の特別委員2名程度でそれぞれ検討を進め、委員は「河川に関して学識を有する者」の中から知事が任命または委嘱し、会長が指名することになっています。治水部会には村本会長と道奥康治委員（神戸大学教授）、環境部会には森下郁子委員（社団法人淡水生物研究所理事長）と岡田眞美子委員（兵庫県立大学教授）、道奥委員の3名が指名されました。部会長はそれぞれ、道奥委員、森下委員が指名されました。特別委員には、次の4氏が任命される予定です。

治水部会：寶 馨（京都大学防災研究所教授）

水谷文俊（神戸大学大学院経営学研究科教授）

環境部会：服部 保（兵庫県立大学自然・環境科学研究所教授）

上甫木昭春（大阪府立大学大学院生命環境科学研究所教授）

専門部会の設置期間は、当該案件を専門部会が審議会へ報告し、審議会が答申をまとめるまでとなり、部会は部会長が招集し、非公開とされました。中間とりまとめ等は部会長の判断で議決できるとされています。

武庫川水系の整備に関しては、県河川審議会は基本方針案を諮問し審議することになっていますが、整備計画は諮問の対象にはなっていません。諮問の対象になっていない整備計画の中身について、まだ基本方針の原案も出来ていない段階で「専門部会」を設置するのは、異例中の異例です。この日の審議会では、道奥委員がこの点を指摘し、「武庫川についてだけが異例の取り組みになっている。他の河川ではやれるものではない。なぜ、武庫川だけ…と県民は不思議に思う。武庫川流域の人々にも十分周知されていない」「念入りにするに越したことはないが、念入りにするほど対策のスタートが遅れる。住民は一日も早くスタートして欲しいという気持ちのはずだ」と指摘しました。

以上は、流域委員会メンバーが直接傍聴した報告ですが、10月2日の第64回運営委員会でもこの点が問題になりました。委員側からは「県庁の総合治水推進会議も武庫川に限っているのは違和感がある。提言は全県で総合治水を展開する体制をとるよう求めており、武庫川だけを特別扱いするようなことはひと言も言ってはいない。県民に誤解を呼ぶやり方だ」と指摘しました。県からは「武庫川で先駆的なモデルをつくり、それを全県に広げていく考え方だ」と説明しました。

## 4. 武庫川流域委員会

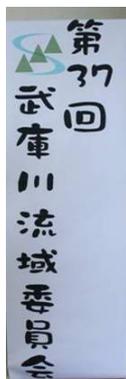
～第37回  
～第38回  
～第39回

注: 詳細、あらすじの表現について疑問のある方は最終頁記載の議事録を入手のうえご覧下さい

### 第37回 流域委員会

～平成18年3月21日(火)

三田市商工会館にて開催



#### <議事のあらすじ>

#### 1. 第44回運営委員会の報告

3月16日開催の第44回運営委員会の協議状況について、松本委員長から報告が行なわれました。

#### 2. 総合治水対策の検討 前半

##### <総合治水ワーキング・チーム会議の報告>

第27回・第28回総合治水ワーキング・チーム会議において協議された以下の3点の内容について、松本委員長から報告が行なわれました。

##### ① 総合治水ワーキング・チーム会議での協議項目

##### 1. 本川上流及び支川の河道対策について

・流量配分、計画規模について河川管理者から説明を受け、それに対する協議の結果、表の作り直しや修正等を事務局に要請し、委員会に提案する。

##### 2. 各種計画流量の整理

・工事実施基本計画、河川整備基本方針、河川改修事業全体計画でそれぞれ位置づけられた流量について、評価地点や計画規模、降雨パターン、計画降雨量、流量計算手法等の違いによる比較表の整理したものを事務局に要請し、作成した一覧表について説明を受けた。

##### 3. 3つの貯留施設について

・遊水地、既存ダム、新規ダムについての効果量、概要、問題点・課題等を整理する。

##### ② 協議の主な内容と結果

##### 1. 河道対策の検討

・「河道対策5つのメニューに対する集約」については、現時点での集約として了承された。  
・「武庫川本川の各種計画流量の整理」「本川上流区間と支川の河道計画」について協議を行った。

##### 2. 貯留施設の検討

・遊水地、既存ダムの効果量(試算結果)等について協議を行った。

- ・新規ダムの試算効果量等、「武庫川ダム建設事業における環境影響評価」について協議の結果、新規ダムの論点として今後検討すべき課題等について各委員から意見が出された。
3. 治水対策(河道・流域・貯留)の組み合わせ
- ・「各対策の分担量の組み合わせ」「総合治水対策の試算効果量」について協議した。
  - ・治水対策の組み合わせ(4パターンから選択)の現時点での考え方について各委員から意見が出された。

以上の協議結果にもとづき、旧ダム計画の過去の問題・経緯等について河川管理者からの説明を基に、総合治水対策の検討(河道対策、貯留施設、治水対策の組み合わせ)の議論が以下のように行なわれました。

## < 協議の概要 >

### 1. 河道対策の検討

河川管理者から「それぞれの計画流量がどのような形で算定され、対象とする区間が異なるそれぞれの計画流量はどのような関係にあるのか」について以下の観点から説明が行なわれ、それについての協議が行なわれました。

- 1) 工事实施基本計画
- 2) 実施計画レベルの計画流量(全体計画:広域基幹河川改修事業・中小河川改修事業  
・小規模河川改修事業)
- 3) 今後の武庫川実施レベルでの目標流量
- 4) 本川上流区間と支川の河道計画(河川整備基本方針レベル・整備計画レベル)

#### ① 1/100の洪水時における上流区間について

- ・1/100の洪水の際に上流区間で溢れるのではないかという質問に対し、河川管理者から溢れないという明確な答が返ってきたが、断面の増加が余りに少ないことからいくら溢れるかという数字を示さなければ納得できない。このことは、結果として湛水するという遊水地に関わる重要なことである。
- ・断面の拡大により確保できる流量はいくらであるのか。つまり、対策によって確保される流量が計画の流量と一致しているかどうか説明してもらいたい。

#### 【河川管理者の説明】

- ・例えば羽束川合流点下流では、現況流下能力は1,690 m<sup>3</sup>/sであるが、計画高水流量では3,242 m<sup>3</sup>/sを確保するために3,300 m<sup>3</sup>/sという流下能力を断面によって確保できる計画になっている。

#### ② 武庫川浄化センターについて

- ・羽束川合流点の計画高水流量は3,300 m<sup>3</sup>/sということであるが、そのラインと武庫川浄化センターの地盤高の関係はどうなるのか。浸水しても構わないということになるのか説明してもらいたい。

#### 【河川管理者の説明】

- ・全体計画事業区間になり、全体計画をクリアするような高さで橋が架けられ堤防高も確保されることになる。右岸側は溪谷部で背後地に人の住んでいるところがなく県道が走っているため低い、左岸側は堤防高以上の宅地が確保されている。

#### ③ 武庫川上流域について

- ・上流域に位置する地形的に流下能力が著しく劣る約50haの田んぼの水没は、武庫川上流域の遊水地としての機能を果たしてきた。その後、地域の陳情等によって改修が進みつつあり、

本川上流で 100 m<sup>3</sup>/s、天神川上流で 120 m<sup>3</sup>/s、三田市・篠山市の市境界で 160 m<sup>3</sup>/s と、スムーズに流れるよう流下能力が確保できるという説明を受けてきた。しかし、三田市下流区間との治水安全度の評価で下流を考えると、現時点ではこれを上回る目標流量の設定は困難であるという説明もあった。このことについて、10 年待つということであるのか、30 年待ってその後基本方針レベルで達成するということなのかもう少し具体的に説明してもらいたい。

- ・三田市・篠山市市境において、三田市の河床は 1/10 計画の改修工事が終了したという説明を過去に受けた。本日の説明によりこれは 1/2 に相当するということがわかったが、三田市の制水工を伴う洗い堰の高さは、上・下流を見据えての適正な高さになっているのか説明してもらいたい。
- ・波賀野川と細田橋の間に溪谷の狭窄部があり岩盤が約 2 km 続くが、もし、岩盤を除去すると上流波賀野川の 30ha の水が細田橋まで来ることになるので、十分留意して計画あるいは施工してもらいたい。

#### 【河川管理者の説明】

- ・三田・篠山市境から下流は合理式による治水安全度 1/2、180 m<sup>3</sup>/s で改修済みである。もし、上流の方を今の 160 m<sup>3</sup>/s 以上の目標流量に改修すると流量的にアンバランスになるということから、下流との整合を図った形で進めなければならない。

#### ④ 上下流バランスについて

- ・これまでに提示された上下流バランスは、県が独自に考えたバランスであると認識している。もう少し具体的な県のバランスについての考え方と、整備計画目標流量が発生した時に上流で必然的に溢れることにならないのか説明してもらいたい。

#### 【河川管理者の説明】

- ・上流武庫川工区で実施中の流量は、河川改修事業全体計画に相当し、上流から 100 m<sup>3</sup>/s、120 m<sup>3</sup>/s、160 m<sup>3</sup>/s である。これを甲武橋地点の 1/10 規模と比較すると、細田橋で 160 m<sup>3</sup>/s に対して 199 m<sup>3</sup>/s、120 m<sup>3</sup>/s に対して 144 m<sup>3</sup>/s、…ということになり、甲武橋地点で評価すると 1/10 弱の規模で改修を進めているということになるということがわかる。一方、相野川合流前である三田の手前では、350 m<sup>3</sup>/s という断面で災害復旧事業がなされている。これは、甲武橋評価 1/10 の場合である 347 m<sup>3</sup>/s にほぼ近い数値である。とくに、細田橋下流の三田市域では、地先評価で 1/2 で既に実施しているので、今後上流で上げることになると、もう一度三田市域をやり直さなければならないことになる。このような考え方がバランスである。
- ・上流域で溢れるかどうかということについては、整備計画の規模がまだ確定していないので、1/10 以上の場合については述べられないが、基本方針レベルでは、基本的に沿川地域に対して水害をなくすということを目指して断面を計画することを考えている。

#### ⑤ 河川改修は下流域からという説明と現実

- ・これまでの河川管理者の説明では、河川改修は下流側から行うというのが大原則であった。しかし現実には、上流域は合理式による地先評価 1/2 の改修であり、下流域より治水安全度が劣っていると言いながら、30 年以上前に三田市周辺のみが甲武橋評価で 1/20 を超える改修が行われている。つまり、下流域の改修ができていないにもかかわらず三田周辺の改修だけがニュータウンの開発によって進められたということである。
- ・防災調整池については、下流側が整備されたということから、ほとんどすべてが廃池されてしまったが、上流と下流の安全度が逆転している現状から考えると、甲武橋にとってはまだ役に立つ存在であったと思われる。

#### 【専門委員の説明】～上下流バランスと計画規模

- ・武庫川には現在さまざまな視点から設定された 1/2、1/10、1/17、1/30 等の数値があるが、それをもって本川の上下流バランス、さらには支流やそこから伸びる派川にいたる支派川のバランスをどうするかというところまで考えなければならない。しかし、その際に全部 1/100 という計画規模にするようなことは考えられない話である。また、下流から改修をするというのは、下流優先ということではなく、人口や資産の集積する下流エリアでの氾濫区間の整備進捗状況を十分踏まえた上で上流の整備を進めるということである。本川や上下流バランスを考慮して水系で一貫した河川整備計画を行うことがとるべき姿勢である。
- ・上流に行くほど流域面積が小さく洪水到達時間も短いことから、大きな値の降雨強度の流量をカバーしようという考え方が整備区間ごとになされているものと思われる。したがって、河川管理者が提示した「支派川まで考慮に入れた上下流バランスという視点から、計画規模の数字の大小関係を下流伝搬する途中段階での流量規模でとらえる」という治水計画の手法は、ふさわしい展開をしていると考えられる。また、進捗についてはさまざまな事情でばらつきが出るが、全体を眺めて安全度や計画規模を達成していくことが上下流バランスの立て方であり、その結果としてこのような整備計画や規模の設定が出ていると理解している。

#### ⑥ 上下流の一貫したバランスについて

- ・例えば、羽束川合流点では 2,000 m<sup>3</sup>/s になっているが、溪谷を抜けると 1,900 m<sup>3</sup>/s になり、減少している。現時点ではダムがないので溢れるのは当たり前である。ダムができていないからということではなく、上下流一環した計画を立てて途中経過としてこのような流量が流れるというような一貫した考え方や説明が必要なのではないか。

### 2. 貯留施設の検討 ～遊水地・既存ダムの効果量(試算結果)等について

河川管理者から遊水地と既存ダムに関する以下の説明があり、それに基づいて協議が行なわれました。

- 1) 遊水地の検討(結果として湛水する農地、現状の公共施設を利用した遊水地、河川施設としての遊水地)
- 2) 既設ダムの検討(青野ダム・千苜ダム・丸山ダム・山田ダム・深谷池・川下川ダム)

#### ① 遊水地の試算について

- ・1/100 の洪水を対象とした場合に横越流堤では最大の効果があるが、その場に応じて横越流堤の高さを決めていくと理解してもよいのか。
- ・横越流堰の高さは相対的にどのような働きをするのか。例えば、1/100 用にセットしたものは 1/30 のときには越流しないということになると遊水地としての効果はなくなることになる。今後この検討をお願いしたい。

#### ② 遊水地の水深について

- ・水深 6m で掘削するというのは、どこを基準に 6m ということになるのか。6m も掘削せずに済むのであれば、農地として利用可能ではないか。

【河川管理者の説明】

- ・現況の地盤高から現状の河床高まで掘削すると 6m になるということから、6m で試算を行なった。

### 3. 新規ダムの検討

河川管理者から新規ダムに関する以下の資料に基づく説明があり、それについて質問、意

見等を交えた協議が行なわれました。

- 1) 新規ダムの検討（諸元、治水効果、遊水地・既設ダムと同等の課題整理、  
旧武庫川ダム計画の概要パンフレット）
- 2) 武庫川ダム建設事業における環境影響評価に関する資料

① 課題項目について

- ・課題項目の整理については、他の対策と全く違う視点で課題評価が行われており、新規ダムをつくりたいという信念が感じられる。他の対策と同レベルでの評価に直してもらいたい。
- ・従来のダムと穴あきダムの比較により、穴あきダムの利点を指摘しているが、そうではなく、ダムがある場合とない場合の比較評価をすべきである。そのような方向で再検討してもらいたい。

② ダム建設の予備工事について

- ・ダム建設に際して設置される工事搬入道路は右・左岸どちら側になるのか。また、ダム竣工までの間はどこからどのように吐水するのか。これらの環境に及ぼす影響も検討してもらいたい。
- ・委員以外の住民にも委員同様の概要を示し、アセスメントについて諮らなければならないのではないか。

③ 平成 10 年発行の武庫川ダムのパンフレットについて

- ・新規ダムの設計は平成 16 年の洪水を基に計算されているはずであるが、武庫川ダムのパンフレットは平成 10 年に発行されたため、平成 10 年ごろの評価に基づき設計されたダムである。したがって、計算の様相が全然違うことを指摘しておきたい。

④ 安全度の観点からの意見

- ・「武庫川ダムは巨大な防災調整池と考えたらわかりやすい」という話があったが、「防災調整池は 1/100 規模でつくと 1/30 には効かない」という議論をしてきた。つまり、新規ダムは大きな雨には効くが、小さな雨にはどうかというデータが全く出てきておらず、1/100 の穴に 1/70、1/50、1/40 の雨で予想される流量が流れたら下流は一体どうなるのか。また、1/100 を超える雨の時の流量についても議論すべきである。これらは、流域対策のときに議論を重ね、ため池がいっぱいになったらどうなるかということを経験してきた。ところがダムの場合は、何の根拠もなくダムができれば安全になるという話は、この委員会では議論すべきではないと考えている。
- ・6 年前に指摘された「穴が詰まる、詰まらない」の議論についても流木で詰まらないと言い切れるのかどうか、それをどう担保するのか。また、詰まった時の堤体の安全性や試験湛水時における堤体の安全性の問題についても指摘したい。
- ・ダムをつくれれば安全になると思いダムを建設したら、次には造られた構造物の安全性について気にしなければならないことになる。過去にイタリアではダム湖に山が崩落し、その津波によって流域 6 市に約 2,000 人の死者を出したことを忘れてはならない。

【河川管理者の説明】

- ・整備計画レベルの目標流量が決まれば、それに効くようにオリフィスの穴を最適化できるような穴の大きさを検討する必要がある。
- ・ダムをつくったから絶対安全であるという説明は一度もしたことはない。しかし、流域の安心安全を確保するという立場からものごとを考えている。オーバーフローする場合の想定も当然しなければならない。

⑤ 国土交通省の方針転換

- ・平成 16 年の 23 号台風のあと、国土交通省から災害対策についての緊急提案があり、翌年

4月にもその手法についての緊急テーマが挙げられた。その内容は、近年頻繁に起こる洪水対策は、現況の対策では対応に限界がある。川はあふれるものであるという前提で、河道内に降雨を抑え込むことよりも、あふれたら何をすべきかという「減災」の視点から河川を管理する方向への国土交通省の方針転換である。

- ・このような国土交通省の方針が示されたにもかかわらず、委員会はあくまでも基本高水にこだわった。基本高水ではなく、川があふれたらどうすべきかというこの議論を重ねるべきであったのではないか。ダムについても、あふれるという仮定の下にもう一度考え直すべきである。

#### ⑥ 新規ダムの検討について

- ・武庫川ダムは新規ダムということであるが、40数年前から計画されていたダムである。その40数年の間に、どれだけ必要性があったのかということを考え直す必要がある。一般に、公共事業が2~30年経っても計画のままである場合は排除され、別の対策を考えるものである。
- ・環境とは、自然環境への影響だけではなく、地球環境に至るまで考えなければならない。地球のために環境を少しでも保全するということが最も大事なことである。そう考えると、渓谷に新規ダムをつくるより、既存の利水ダムを改造したり、遊水地を検討する方がより環境への負荷が少ないと考えられる。
- ・ダムをつくれれば絶対安全であるとは限らない。イタリアのバイオントダムや大滝ダムのように危険をもたらすこともある。これらの安全性については、どこにも書かれていない。

#### ⑦ 新規ダムの議論にいたる手続きについて

- ・新規ダムに対する「調査, 予測, 評価」ということになっているが、その詳細結果が出ておらず、方法が書かれているだけである。したがって、この段階でダムをつくるかどうかの議論をすることは不可能である。評価書が出された段階ではじめて議論することができる。

#### ⑧ 新規ダムと整備計画レベルについて

- ・目標流量が決まっていないので例えば1/30の検討ができていない。また、降雨パターンが変わると流入のハイドログラフが変わり、違いが出るので、オリフィスについても1/100に設定したもので1/30の降雨が来たときにどれくらいの効果があるのか試算してもらいたい。常用の洪水吐の上段はサイズが違っていると理解している。しかし、いったんダムを造ったら簡単にサイズを変えることはできないので、昭和57年、平成16年の雨のサイズにセットした上で1/30や1/60の効果についての評価が必要である。
- ・平成10年発行の新規ダムのパンフレットについては、3次元的にはこのようにならないと思われる。この絵で表現されている2次元的なものが3次元に機能するのであればそのあたりの検討をすべきである。

#### ⑨ 1/100レベルを超えたときの新規ダムについて

- ・基本方針は1/100レベルで考えているが、例えば1/200の雨が来たらどの様になるのか。サーチャージ水位が断面で1/100はどこまでになり、1/200ではどうなるのか。非常用洪水吐についてもどうなるのか示してもらいたい。
- ・環境、財政、治水安全度が三本柱に入るが、治水安全度には本川に関わる施設・構造物の安全性もプラスしておく必要がある。
- ・試験湛水もしくは1/100の雨でどれ位の距離が湛水域として出てくるのか示すべきである。
- ・遊水地や利水ダムなどの河川施設と、新規ダムの評価をCO<sub>2</sub>に換算して比較することも考えられる。

#### ⑩ 新規ダムに対する現段階のステージについて

- ・今ようやく効果量が出てきて、これからフィジビリティや環境、社会的環境などに対応

できるかどうか検討に入る段階になったという印象である。つくる側の理論という評価や検討は記述されているが、課題や課題の大きさに対応できるかどうかについてはまだ議論、検討に至っていない。したがって、このようなテーマについてこれから検討していく必要がある。新規ダムは、まだステージとして出されただけの段階であり、これから考えるということであればそれでよいのではないかと考えている。

- ・水量という物理量としての横並びの分担での効果量をどう見るか。また、課題についても対応できるのかどうかの説明がまず必要であり、それから議論をする必要がある。
- ・整備計画においては、基本方針レベルの場合と同等もしくはそれ以上の低減効果が得られると考えられるという記述があるが、本当かどうかよくわからない内容である。
- ・「穴あきダム」という名称については、ダムには一般的に皆穴が開いているものなので、このような名称が妥当であるのか疑問である。

#### ⑪ 自然公園法について

- ・2003年改訂版の兵庫県レッドデータブックに記載されている武田尾峡谷プラス蓬莱峡、この2つは自然公園法で自然公園に指定されている。この自然公園法が今春改正されるといわれているが、武田尾峡谷に関わるので具体的なことを調べてもらいたい。

#### ⑫ 新規ダムの自然への影響について

- ・土砂移動や植生に与える影響が著しく小さいということから、環境への影響は従来型のダムと比較すると著しく小さいということが書かれている。しかし一方、流速が落ちるのでそれに伴って植生や土砂移動への影響を検討する必要があるという、相反する内容も書かれている。根拠があるのであれば、次回以降示してもらいたい。その結果が、パンフレットの絵が3次元的なところに機能するのかどうかに関わると考えている。

## 4. ワーキング・グループからの報告

### <環境ワーキング・グループからの報告>

2月14日、ひょうごの川自然環境調査のアドバイザーであるひょうご人と自然の博物館の先生方の協力を得て環境ワーキング・グループのメンバーを含む16名の委員が、環境ワークショップを開き、「ひょうごの川自然環境調査」をたたき台とした「武庫川の環境の総括(案)」を作成しました。その経過および結果について環境の専門委員から説明が行なわれました。

## 5. 委員会休会委員からのメッセージ

一身上の都合により4月度から委員会を休会することとなった委員から今後の委員会に向けて専門の立場からメッセージとして意見をいただきました。

### <意見の概要>

#### ①意思決定と機会費用について

- ・経済学において機会費用とは、「ある行動を選択することであきらめなければならない次善の行動の選択から得られるであろう満足(便益)である」と定義されている。一般に、ある行動をとるかどうかという判断をする際には、その行動をとることによって得られる満足(便益)とそれに伴う機会費用とを比較して意思決定をする。しかし、行政の政策意思決定は、事業費や建設費用だけではなく、機会費用全体を考えなければならないということ把握しておく必要がある。
- ・環境コストとは、実は機会費用である。公共事業は社会資本を整備し、生活に大きな便益を与えてくれるが、環境破壊や自然環境に対する大きな負荷を与えることが最近の政策決

定の場では認識されるようになってきている。

- ・ダム建設の機会費用とは、「ダムの建設費用」「立ち退き地賠償費用」「ダムの維持管理・減価償却費用」「もしダムがなければ自然から得られたはずの流域住民や訪れる人々の便益(満足)が失われるという観点から評価される環境コスト」の4つの費用が挙げられる。この中で、4番目の環境コストが最も重要であるが、その価値観は人によってそれぞれである。通常環境破壊に値する環境コストをカタストロフィックと表現し、人命のように計算不能なほど莫大な環境コストがかかる。行政の政策決定においては、建設費用程度しか出さないことから減価償却費さえ出てこない。したがって、機会費用として予算にさえ認識されていない可能性が大きいことを指摘しておきたい。
- ・費用便益分析については公共事業の中で行われつつあり、その中で環境コストを計ろうという方向にあるが、まだ実用的にはなっていない。
- ・考える要因は人によって異なるが、各委員が考える要因をすべて考慮し、治水を優先するのか、環境の保全を優先するのかという選択肢によって政策手段の便益と機会費用を評価し、その上で優先順位をつけるという手順をきちんと踏んでもらいたい。
- ・流域委員会としての治水から利水までの優先順位があり、それを踏まえて政策手段の中の優先順位を決めていくことになるが、現時点での行政は治水しか考えていないのではないかという疑問がある。河川管理者として河川課だけで3つの目的をすべて背負わなければならないが、そのことについて県はどのように考えているのか、近いうちにその責任について示しておいてもらいたい。

## 6. 総合治水対策の検討 後半

各対策の選択および基本高水の選定について、出席委員全員から意見を聴取しました。

### <各委員の意見>

#### ① 基本高水をどう考えるか

- ・他河川ではほとんどが1/100の計画規模になっていることから、武庫川でも1/100ではじめるという考え方には賛成である。そのことは言い換えると、安全な川であるのか、危険な川であるのかということを経済に考慮に入れるべきであるということになる。したがって、1/100を純粋に追求すればそれでよいということになるが、複合確率の考え方で基本高水を考えるという考え方も出ており、そちらに同意したい。
- ・基本高水を考えるに際しては、効果と対策が与える影響の両方を考える対策をとり、量的に影響の程度を評価した上で、なるべく影響の少ないものを選ぶ必要がある。
- ・「河川設備だから治水の対象になる、あるいは河川設備ではないから治水の対象にならない」という考え方については、とらえ方に齟齬があるとして流域管理の必要性を強調しておきたい。

#### ② 目標流量と総合治水の推進

- ・23号台風では、流入量の多い羽束川をはじめとする主に3つの支川が本川に集まり、甲武橋では2,900 m<sup>3</sup>/sが流れた。このことから考えると河道改修工事ではさらに700 m<sup>3</sup>/s流せるようにして3,600 m<sup>3</sup>/sを河道で負担できるようにすることを望みたい。
- ・住民の参画と協働をもっと前面に出し、学校貯留、公園貯留、各戸貯留等あらゆる対策を検討に入れて住民みんなが治水に取り組むことを期待したい。
- ・環境を前面に出し、「自然公園となっている武田尾溪谷は絶対にさわらない」ということをポリシーとしたい。
- ・河道対策については、地下水や伏流水の問題から1m以上は掘削できないと考える。しか

し、利水や遊水地などさまざまな方面から治水を考える総合治水を活用し、新規ダムはもう考えないということにしたい。したがって、A2を支持したい。

③ 実現可能な計画を推進したい

- ・財政的にも環境的にも実現可能な計画を考えた場合、4,500 m<sup>3</sup>/s は大き過ぎるので、3,600 m<sup>3</sup>/s を支持したい。
- ・河道対策については、環境面を考えて一番少ない3,100 m<sup>3</sup>/s を選定し、流域対策では111 m<sup>3</sup>/s を考えたい。
- ・利水ダムについては、今後の少子化と環境面への影響が少ないということから精いっぱい水位の引き下げをしてもらいたい。とくに、山田ダムと深谷池については現在予備水源となっていることから、2m以上の水位引き下げも可能であると考えられる。これらの考えから、利水ダムの治水転用は、最大値の417 m<sup>3</sup>/s を採用したい。
- ・遊水地については、社会的影響や費用面を考慮した上での最大の数字を採用すると230 m<sup>3</sup>/s となる。
- ・その他として、上流域の自然湛水地域や中流域の施設等を含めると総合計は3,858 m<sup>3</sup>/s となり、3,600 m<sup>3</sup>/s は上回っていることから、新規ダムがなくても十分である。

④ 目標流量を下げた安全度の再評価を検討

- ・仮に自分が洪水被害想定域の住民であった場合には、大きい方の基本高水で設定した選択肢として、時間的に一番実現性の高いダムという方策を選定すると思われる。しかし、その住民でない場合には、新規ダムを建設することに対する環境、その他の問題が気になると思われる。
- ・河道対策という視点から考えた場合は、ある規模以上の期待をすると引き堤区間が非常に増えることになり、達成期間を考えるとダムという選択に傾く。
- ・ダムを選ばないという視点から考えた場合には、河道で3,100 m<sup>3</sup>/s を選定し、利水ダムは青野ダムのみを選定し、遊水地については実現性を考えた効果量を選定する。これらを積み上げた結果、3,600 m<sup>3</sup>/s 以下になった場合、被害想定域に対してその量を明確に示すとともに、これ以上になった場合の危険性も明示すべきである。
- ・とくに遊水地については6mの掘削をした場合、元には戻らないということになる。他の対策についてもこのようなことを考えた場合、目標流量を下げた安全度を再評価することも考えられる。

⑤ 総合治水には限界があることからダム選択もやむを得ない

- ・武庫川という河川は非常に災害ポテンシャルの高い地域を流域に有しており、「可能な限りダムをつくらない」ということを念頭にいかにして治水安全度を確保していくかの方策を模索し、流域対策や貯留施設を一つひとつ検討し、これまでに何十回という委員会を重ねてきた。
- ・総合治水が実行できるか否かについては、農地や遊水地対策等の実現に向けた課題の解決を考えると、河道対策やダムも視野に入れなければならないのではないかと思わざるを得ない状況である。また、絵に描いた餅にならないように、経費の面についてもある程度念頭に入れる必要があるのではないかと。
- ・流域対策等をどの程度実現していくかということについては今後の課題として残し、実現に向けては特定の住民にリスクを負わさないという考え方を考慮すべきである。

⑥ 新規ダムをなしにするために基本高水を再度見直す

- ・降雨パターンによってはダムの基本高水に対する影響が平成16年型と昭和57年型とでは逆転しているという事実や、流量確率などの手法の意見も出ている。これらを考慮し、新

規ダムはつくらないという方針を通すために、基本高水をもう一度見直すべきである。

- ・河道対策については河道掘削 2mは回避し、引き堤を積極的に考えるべきである。引き堤の考え方の一つとして、上流域の自然湛水する農地や中流域の遊水地となる農家だけに負担を負わせることなく、下流域の都市住民にも引き堤という負担を負わせることによって平等に、なおかつ流域のバランスをとるべきである。また、三田市街地を流れる武庫川については、現在都市下水のような光景であることから引き堤を提案したい。

- ・利水ダムについては、最大限の努力をして織り込むべきである。それでも満たせない場合は、都市計画に組み込んだ積極的な私権制限をかけた引き堤を考えることを提案したい。

#### ⑦ 新規ダムなしの方向に導くための方策を考える

- ・対費用効果や時間を考えた場合最も効果があるのは新規ダムである。しかし、今後の気象状況や環境問題を考えた場合、最も可能性が低いのは新規ダムである。

- ・河道対策は、超長期ということを念頭に今後の気象変動を加味した安全性を考えた場合 3,700 m<sup>3</sup>/s を確保し、ある程度河川に余裕をもたせておきたい。

- ・流域対策は、現時点では数値化不可能なものが多いが、超長期レベルで考えた場合、人口減を見越すと効果量はもっと見込めることが予測できる。現時点で 111 m<sup>3</sup>/s という数値も超長期になると 80%くらい確保できることになるのではないかと考えている。できればこの数値をカウントしたい。

- ・既存ダムの活用については、青野ダムは最大限の活用を実行し、116 m<sup>3</sup>/s を算入、千苺ダムは人口減を見込んで治水機能をプラス  $\alpha$  する。青野、千苺合計で 300 m<sup>3</sup>/s を達成したい。

- ・遊水地については、社会的な影響を考慮し、最も効果が発揮できる場所 1 箇所に限定し、スーパー遊水地として考えたい。

- ・以上の考え方で試算すると基本高水は、4,500 m<sup>3</sup>/s に近いものを積み上げることができる。しかしながら、今後の異常気象等によるシミュレーション等を踏まえると、4,800 m<sup>3</sup>/s あるいは 5,000 m<sup>3</sup>/s というものも 2 段階で控えておく必要があるのではないかと危惧している。

#### ⑧ 将来展望と新規ダムの必要性

- ・今後の異常気象を考えると、前述された意見と同感である。また、これまでに進められた沿川での開発に対する何らの法規制も整備されていないということに着目し、宝塚から下流に暮らす 100 万～150 万人のための生命、資産、文化、産業に対して安全と安心の確保をベースとした計画を立てることが第一に必要である。

- ・河道対策については、2mの河床掘削は農業用水の取水や環境の問題等から非常に難しいことから、低水路の拡幅、高水敷の切り下げ、堤防強化等を進めてもらいたい。

- ・流域対策については、財政的な問題や土地所有者にとっては永続的な活動になるということ念頭に置いた上で、どの程度対策を数値化することができるのかということを考える必要がある。

- ・武庫川流域の一部である六甲山系は現在も隆起しており、武庫川も一部隆起しているとも言われている。そのように考えた場合、下流域の流下能力はマイナスとなり、上流との関係も変化することが考えられる。将来的には 4,500 m<sup>3</sup>/s を考えた新規ダムも考えなければならないことになるのではないかと考えている。

#### ⑨ 基本高水が最終的に最も低い数値に落ち着くことへの懸念

- ・基本高水は、最終的に最も低い数値に落ち着くのではないかと懸念している。また、環境が大事であるということよく理解できるが、現在挙げられている流域対策や利水ダム、遊水地等は、非現実的な対策であると考えている。したがって、絵に描いた餅にならないよう、新規ダムも選択肢の一つとして考えてもらいたい。

⑩ 新規ダムが最も得策である

- ・これまで検討されてきた農地や遊水地などの貯留施設は、設備費用や管理費用が非常に大きい上に妥当な候補用地が流域沿川にあるとは考えられないため、貯留施設は夢・空想であると考えている。したがって、環境は大事であるが、安全性や費用を考慮すると新規ダムが最も得策であると考えている。

⑪ 武庫川の最も武庫川らしいところは武田尾溪谷である

- ・武庫川の中で最も武庫川らしい誇れる場所は武田尾溪谷である。このような素晴らしい川は全国のどこにも見られない。一番大切な場所に、大規模構造物、あるいは将来無用の長物となるかも知れないものをつくるのは絶対に許せない。
- ・一部引き堤も含めて可能な限り河道対策で負担し、一部に遊水地、下流部では都市再整備と併せて地下貯留施設等を引用すると  $3,500 \text{ m}^3/\text{s}$  くらいは担保できると考えている。また、流域対策は数字に表れないが、土地利用規制等を行うことによって効果は上がると考えられる。さらに、利水ダムも考えると低めに見積もっても  $4,000 \text{ m}^3/\text{s}$  前後の効果は担保できると考えられる。

⑫ 本流は絶対にせき止めない

- ・人間の行為によって環境問題を惹起し、現在の言語を絶するような災害を引き起こすようになったということを念頭に、人命と環境について考えるべきである。そのように考えると、本流はダムなどの施設によって絶対にせき止めるべきではない。

⑬ これ以上の開発を阻止するためにも  $3,600 \text{ m}^3/\text{s}$  を選定

- ・1/100の計画規模であるが、降雨パターンは多々あるので最大値ではなく平均値でよいと考えている。河道対策で  $3,100 \text{ m}^3/\text{s}$ 、流域対策では休耕田を組み込むことによりもう少し数値が上がるのではないかと考える。防災調整池についてはゴルフ場の面積は非常に大きいことから条例等の規制を整備する。大規模開発については現在1ha以上の開発に防災調整池設置が義務づけられていることから1ha以下の開発が多いため流出抑制機能が非常に欠けている。対策としてすべての開発に防災調整池を見込むことによってもう少し数値を見込むことが考えられる。利水ダムは平成16年に千苺ダムの浄水場近辺が浸水したとされる問題の解決も含めて治水が見込める再生が必要である。遊水地については、構造をもう少し研究のうえ、上野遊水地のように農地活用を見込む  $200 \text{ m}^3/\text{s}$  ぐらいを考えるべきである。以上の集計により、新規ダムはなしで進めるべきである。新規ダムは絶対に反対である。

⑭ 新規ダムなしで検討すべき

- ・流域すべての人一人ひとりが、環境を守ることに對する施策と責任を担わなければ流域全体の環境問題は解決しない。そのように考えた場合、利水ダムは非常に有望である。しかし、それにかかる改造費用を新規ダムにかかる費用分にコスト転用することを考える必要がある。また、遊水地については、田んぼを提供したり水浸しにするなど農地を犠牲にするという行為に對する補償制度が必要であると考えられる。河道対策については、河床を深く掘るにはさまざまな問題がある。洪水を回避し、環境も守るとなるとどこまで低水路を拡幅できるかということを考えるしかない。
- ・新規ダムのように金をかけて時間が短ければそれだけ効果が上がるという考え方では、環境問題は本質的に解決しない。多少時間をかけて苦しんでも流域全体が理解できる何かを求めていくべきである。

⑮ 新規ダムなしを前提に考える

- ・基本的に新規ダムはないという方向で考えていくべきである。環境が大事か、人命が大事かという議論があるが、それを両立させるにはどうしたらよいかということを考えるべき

である。そのように考えることによって環境は非常に大事であるということが理解でき、同時に治水対策も行われなければならないということにつながる。

- ・新規ダムの事業費は 300 億円という試算であるが、10～15 年前から全く変わっていないので、現在も同額でできるとは考えられない。また、利水ダムや遊水地にも問題は多々あるが、それでも新規ダムよりは環境にやさしいと考えている。流域対策については、住民に対しての動機づけと奨励金をどのように誘導するかということが重要である。
- ・以上の考えから、基本高水ピーク流量は 3,600 m<sup>3</sup>/s～4,000 m<sup>3</sup>/s ぐらいの間で考えるべきである。超過洪水対策を立て、必ずしも数値にこだわらずに河川整備基本方針として実現できる値であればよいと考えている。

#### ⑩ 水利権者を考慮する

- ・下流域の危険性から基本高水は 4,500 m<sup>3</sup>/s を選定したい。しかしそのなかで河道対策については河床掘削に限度があり、利水ダムの活用や遊水地についてもすべて水利権者が存在することから架空の話であると考えている。いずれにしても新規ダムと同様に環境問題が関わる。しかし、新規ダムの場合の問題は環境だけである。

#### ⑪ 安全という観点からはダムは選択すべきではない

- ・なぜダムなら早くでき、安全と言えるのかということに重点を置いて考えるべきである。なぜならダムをあてにした対策をとると、堤防強化に予算が回らないという過去から続いってきた現状がある。
- ・新規ダム以外の河道対策、流域対策、貯留それぞれの対策はとるべきであり、それでも足りない部分は具体的な危険性を示して、その対策を織り込んだ方針を立てるべきである。
- ・平成 16 年の雨のパターンが適切かどうかは、上流側で違う雨をもってこなれば最大値にならないという話からすると疑問である。

#### ⑫ 時間概念と実現性から基本高水を考える

- ・基本方針レベルでの分担の中で、武庫川流域委員会の時間概念や実現可能性は、整備計画という期間設定の中での実行可能性を含めた内容を別途議論しているのとらえている。そのような中で効果量の内訳は、期間をかけ、調整をかければ実行可能となる内容があり、整備計画を超えた超長期の方針にスライドさせるという選択もある。整備計画の期間における効果量については相当議論をしてきているので、河道対策はベースになる対策であると考えている。しかし環境問題を考えた場合、4,400 m<sup>3</sup>/s まで掘削することはあり得ないことから、3,100 m<sup>3</sup>/s に近い効果量を見込むべきである。また、流域対策は武庫川流域委員会の要の議論であることから、さまざまな調整や利権者が存在しても少なくとも半分ぐらいは達成する整備計画を考えるべきである。利水ダムについてもこれまで相当議論を重ねてきたことから、コスト面や相手が存在しても貯留施設として少なくとも半分ぐらいは確保すべきである。遊水地は厳しいが、やはり半分ぐらいは確保すべきである。
- ・時間概念と実現可能性からは、新規ダムは選択肢としてはあり得ると考えられる。しかし社会環境を含む環境問題があることから幅があると考えている。そこで、合計したものがぎりぎりであれば、引き伸ばした波形で違う形の同じ安全度の可能性をもっていると考え、4,000 m<sup>3</sup>/s というレベルで合意できるのであれば、そのような基本高水の考え方もあり得ると考えている。

## 7. 傍聴者の意見

4 名の傍聴者からご意見をいただきました。

### ① 武庫川の健康診断図をみて

- ・武庫川の診断図をみて、これこそ流域委員会が真っ先に取り組まなければならない課題であることを痛感した。健康診断図から武庫川のどこをさわったら支障があるのかを前提に治水対策の検討をすることが原点である。
- ② 特定の人にリスクを負わせてはならない
- ・これまでは、上流のツケを下流住民に負わせたり、下流域に洪水対策や治水対策を押し付けてきた。武庫川流域委員会での治水対策は、そのような過ちを繰り返してはならない。
- ③ 小流域単位での治水対策を推進する
- ・健康診断図により、武庫川上流の本川や支川ではさわってはならない箇所が非常に多くあることがわかった。したがって、これ以上本川の河道を切り下げることではなく、現在の流下能力は確保しつつ、流下能力を超えるような洪水が想定されるときは、支川や流域で処理をするという治水対策を進めてもらいたい。
- ④ 河川施設について
- ・もともと武庫川ダム計画は下流域をコンクリートの水路にするという計画であったが、そうすると、下流の生態系は完全に壊れる。さらに、試験湛水によっても生態系はほぼ壊れる。県から出された資料には、このような資料がなかった。お粗末な検討である。
  - ・遊水地の検討は、すべての田んぼを買い取るという前提で金額が出されている。これは非現実的なやり方である。例えば生産緑地や防災都市緑地という対応で、通常は農業ができるという対応は十分考えられる。
  - ・兵庫県下の河川でダムによる治水対策を考えたところは、ダムのみが基本高水によって設定されており、その他の治水対策はほとんどなされていないという実態があることを踏まえておいてもらいたい。
- ⑤ 冷静な議論展開を
- ・平成 16 年の 23 号台風では、狭隘部といわれている下流の鳴尾地区でさえ高水敷が浸かった程度である。恐怖をあおるのではなく、ダムと堤防の被害を混同せずに冷静に議論してもらいたい。
- ⑥ ハザードマップと環境アセスメントについて
- ・平成 17 年度予算でハザードマップを作成するという話はどうなったのか。
  - ・新規ダム計画の環境アセスメントでは、湛水面積 54ha ということであるが、県の条例では環境アセスメントの対象規模は 100ha である。ダムには反対であるが、もし実施する場合は概要書の段階から住民の意見を聞くという環境アセスメントの制度に再度のせるつもりであるのか。
- ⑦ 環境について
- ・場所は固定しなくても貴重種の具体的な調査の結果を公表してもらいたい。
  - ・近隣のハイカーが多数訪れて楽しんでいる。これこそ貴重な財産であり、価値を調査してもらいたい。そして、子孫に引き継いでいきたい。
- ⑧ 我々は子孫に何を残すのか
- ・我々は子孫に自然を残すのか、大きいダムを残すのか、何を残すのかという側面から考えてもらいたい。治水、安全という上に環境を考え、これらが共に共生していける道筋を考えるのが委員会の役割である。
  - ・武庫川ダムの環境アセスメントの結果は、708 件の意見が出されその 9 割以上がダム反対の意見であった。にもかかわらず、今回県が出した資料はダムの方がいいという資料だけであった。
  - ・新規ダムに対する委員会の結論として、両論併記だけは絶対に避けてもらいたい。そのためにも、6 月までという期間はあまりに短すぎるので、もっと期間を延長して十分議論し、

いい結論を出してもらいたい。

～平成 18 年 4 月 6 日（木）  
いたみホールにて開催

## 第 38 回 流域委員会



### <議事のあらすじ>

#### 1. 第 45 回・46 回運営委員会の報告

3 月 23 日開催の第 45 回運営委員会及び 4 月 2 日開催の第 46 回運営委員会の協議状況について、松本委員長から報告がありました。

#### 2. 総合治水対策の検討 ～貯留施設

##### <総合治水ワーキング・チーム会議における協議結果>

総合治水ワーキング・チーム主査である委員長から第 29 回・第 30 回総合治水ワーキング・チーム会議における協議結果が以下のように報告されました。

- ① 河道対策については委員会で採択した 5 つのメニューに対する集約に基づき、4 つのケースを具体化したうえで選択可能な範囲を提示、報告するよう河川管理者に要請をする。
- ② 新規ダムについての検討資料を精査し、河川整備基本方針の位置づけと河川整備計画の関係について河川管理者からの回答に対する検討を行った。
- ③ 今後のワーキング・チーム会議の具体的な進め方について。

以上の協議結果にもとづき、「新規ダムの検討」に関して河川管理者からは「武庫川における新規ダムの検討」及び「武庫川ダムの代替案の検討結果」等の資料について、環境ワーキング・グループとまちづくりワーキング・グループからはそれぞれの観点からの評価等の資料について説明が行なわれ、それらに基づく協議が行なわれました。そのうえで「現時点で共有できるまとめとして 4 点に集約し、第 2 次中間報告に盛り込む」「今後は、既存ダム・遊水地の検討を進める中で、新規ダムに関する議論を深める」ということが確認されました。

##### <協議の概要>

###### ① 新規ダムを建設した場合の問題点

- ・ダムサイトから約 100m 地点のどん尻川までが減勢工によってコンクリートの塊になるという計画であるということを確認する必要がある。
- ・ダムサイト直下の下流は河口に至るまで人口集積地である。その直上にダムができるということの危険性を考える必要がある。
- ・武田尾八景である武庫川溪谷最大の滝や高座岩、百畳岩、十国の瀬などは試験湛水によって消滅する。

- ・ハイキングコース唯一のエスケープ場所が消滅する。
  - ・治水効果は大きいですが、ダム穴を1/100に最適化するとそれ以下の雨のときの効果はなくなり、穴の大きさを雨量によって変えなければ効果が出ないという欠点がある。どのようにゲートを操作するのか疑問である。
  - ・基礎岩盤は有馬層群の凝灰岩という非常に硬い地盤であるが、表層から4~5m掘削しなければその岩盤に到達しない。表層は非常にもろく、足が触るだけで崩れるといった状況にあるため、表層が崩壊する可能性が高い。
  - ・武庫川溪谷は、両岸が六甲上昇に併せて上昇運動を行った結果形成された先行河川であることから、武庫川はまだ動いている可能性が高く検証が必要である。
  - ・自然環境への影響については、工事用道路や工事中の転流路、工事完了後の復旧等による影響が考えられる。また、工事の濁水は下流の放流アユに影響を及ぼすことが考えられる。重機の騒音や粉塵についても考える必要がある。
  - ・水の停滞によるダム上流部の水質汚染については調査する必要がある。また、両岸の崩壊が植生を消滅させ、岩石土砂や樹木の堆積が溪谷の景観を破壊する可能性がある。
  - ・6箇所のトンネルを有する廃線跡が浸水することによって枕木が流失することが考えられる。
  - ・工事中と試験湛水中に洪水が起きた場合の下流域の被害は非常に大きなものとなることを認識する必要がある。
  - ・社会的影響については、桜の園の一部を除く左岸側は土砂崩落防備保安林に指定されている。また、両岸は近畿圏整備法と宝塚市・西宮市の緑地保全地区に指定されており、ダムサイトや湛水域、工事用地には、ハイキング道等の用地買収が必要になる。横断構造物の付け替え等も考えなければならない。
  - ・前回のダム計画に挙げられていた「ダム本体に付属するレクリエーション施設計画」はどうなったのか。
  - ・ダム工事費については、他の流域対策と比較するとあまりにも安い。他の流域対策と同レベルでの積算による試算をしてもらいたい。
- ② 新規ダムの機能、治水の抑制効果量、下流域の安全性について
- ・新規ダムは巨大な防災調整池のようなものであり、その洪水調節効果は1/100の降雨で機能を発揮する設定にすると、それより小さな雨のときに発揮される効果は限定的である。
  - ・新規ダムを建設することにより現在しばしば浸水している地域の水害がなくなるわけではない。ダムは洪水を調節する施設であり水害を防止する施設ではない。ダムは計算どおりに機能しても水害が起こったという事例は数え切れないほどある。
  - ・穴あきダムの穴は、下流側の河川整備状況に応じた穴にしかできないことから、1/100相当の穴を持つダムをつくるという選択肢は選定できず、違う効果量になる。つまり、下流側の整備に応じた穴にすると、大きな降雨に最適の効果を発揮することはできないということになる。
  - ・現況の河道流下能力を上回る1/20、1/30の降雨時にダムだけで水害を防止することはできない。
  - ・降雨パターン、降雨規模によって穴あきダムの洪水調節効果量はさまざまである。
  - ・以上のことから、この規模の降雨に新規ダムがあれば大丈夫ということは決して言えない。したがって、新規ダムのような限定的な効果をもつ対策よりも、実施すれば確実に安全度が上がる対策として、大きな雨だけではなく小さな雨から連続的に効く対策を重視し、堤防強化のような対策を実施すべきである。治水を考えた場合、新規ダムを採用

する理由はない。

【河川管理者の説明】

- ・ダム穴の大きさについては、整備計画レベルでは、最初から固定した大きさの穴にするのではなく下流の整備状況を考えて、なおかつ1/20, 1/30程度の規模に対して最も効果が出るものを考えていくつもりである。穴の規模を超える雨が降った場合には、ダムがなくても流入量と流出量は同じであることから効果は同じになる。つまり、穴の大きさによって効果のあるなしを言うのではなく、効き方が変わるということである。
- ・下流の整備状況の扱いについては、現在の整備状況に応じたことを考えるのではなく今後行われる河川改修も見越した計画ということになる。
- ・堤防強化については、非常に重要であると考えているが、現状の流下能力をより確実にする効果はあるが現在のポケットと大きさは変わらないので、治水対策上は現状と変わらないということになる。したがって、治水安全度をできるだけ向上させたいという考えから堤防強化だけではダメだと考えている。

③ 穴あきダムの試験淡水について～益田川ダム（島根県）の事例から

- ・湛水域で斜面が崩れると、それに引きずられ上部が崩落することから土砂がダム湖に飛び込みダム湖内に津波が発生するので非常に危険になる。この事例は国内でも世界でもかなりある。
- ・試験湛水についての資料では、上流端で水深がゼロになっており水が流れていないことになっている。これはおかしいのではないか。
- ・ダムの下流に減勢工が必要になるが、穴あきダムの特徴として底から水を出すので満水になった場合ジェットが発生するのでそのエネルギーを殺さなければ下流で何かにぶつかり被害を及ぼすことになる。また、ジェットはたまったプールの上を素通りするので構造によっては魚類への影響がかなり大きくなると考えられる。
- ・穴あきダムは水を溜めないという説明であったが、水位は天端まで上がり溜まることになる。湛水域の中を川のように水が流れることもあり、溜めてはまた流れる性格のダムであるということを正確に押えておく必要がある。

④ 「安全性と管理の問題」と「環境の問題」について

- ・新規ダムの安全性における問題点は、整備計画レベルで例えば1/20にダム放流口を最適化した場合1/100の雨が来ると甲武橋では66 m<sup>3</sup>/sしか効果量が見込めない。これまで言われてきた「ダムがあれば下流域は絶対安心・安全」という話をとくに下流域の住人はどのように考えるのか。
- ・全長80mに及ぶトンネルと160mの堤体に東南海地震のような低周波型ロングタイムの地震が起きた場合の影響を検証しておく必要がある。また、阪神・淡路大震災であちこちにみられた六甲山系での山腹崩壊に対し、非常にしろいとされている4～5mの表層部分に地震が加わった場合、1/20に設定すると高さ2.1mしかないといわれる80mにおよぶトンネルは100%安全といえるのか。
- ・工事中及び築堤後の管理関係の計画は地形的に非常に困難を来すのではないか。工費的にも300億円という試算ではかなり不足すると思われる。
- ・溪流に展開するさまざまな環境や自然景観的貴重な資産は、遺産として後世に残すべきである。

⑤ 下流域の住人としての意見

- ・下流域では武庫川渓谷の自然や風景の価値について十分認識している。
- ・下流域の住人の一部にはダムに対して過剰な安全認識を抱いている人たちは確かにある

が、ダムだけで洪水を回避するということが不可能であるということを理解している。平成10年の時点では、5つの対応が出ており、その中で河床掘削と低水路の拡幅を合わせて不足分だけをダムでカバーするという形を希望する人が下流域には多少存在した。

#### ⑥ 堤防強化について

- ・最近の手法で堤防の中にコンクリートを埋め込み堤防強化をすると、オーバーフローしても破堤しないという考え方がある。その際に、外部に水害防備林があれば比較的きれいな水だけがオーバーフローし、床下浸水ぐらいの水害に止まるということである。水を河川空間に閉じ込めるのではなく被害を少なくする手法を考えるのも一つの方策である。

#### ⑦ ダムに関する河川管理者への質問

- ・一般に貯留型のダムの場合は試験湛水に対応して管理上サーチャージのところまで法面を伐採したりするが、穴あきダムの場合はどうするのか。
- ・将来的なレクリエーション利用を考えた場合に、通常のダムでは河川施設への自由な立ち入りを制限するようなことがあるが、新規ダムの場合にはどのように考えているのか。

#### ⑧ 山腹の扱いについて

- ・新規ダムの計画には、サーチャージ水位の少し上までの山腹ゾーンをコンクリートで固めるなどの整備をする計画が盛り込まれているのか。

##### 【河川管理者の説明】

- ・武庫川についてはまだ詳細な検討はしていない。県内の他河川では堆砂容量の部分だけは伐採するが、試験湛水のと看だけつかるような中ぐらいの高さから上のところについては伐採しないままで試験湛水を開始している。

#### ⑨ ダムの是非について

- ・最近の異常気象を想定すると最大値を選択することが委員としての責務であると考え、大きな値を選定した。残念ながら「大きい値＝ダム」であるということが常識的に考えられているが、しかし個人的には「大きい値＝ダム」ということにとらわれていてはこれからの自然に対応した本当の意味での武庫川の治水は考えられないと思っている。「大きい値＝ダム」ではなく、もっとほかに考えなければならないことがあると考えている。
- ・環境を守るということについていろいろな意見がある中で、最後には人命かサツキか、環境か人命かという議論になる。地球温暖化が確実に進むなかで、我々は環境を守るために可憐なサツキを守る気持ちになって治水を考える。そのような考え方に戻らなければ、武庫川において上流から下流まで納得できる治水対策ができないのではないかと考えている。
- ・河川工学を否定するのではなく、災害のつめ跡をみてその痕跡から、現場に立って対策を講じるという考え方を望みたい。そのように考えると、ダムをつくる前に切れない堤防をつくり、もしあふれても、防災ではなく減災を念頭において考えたい。今、河川空間に水を閉じ込めるという考え方からダムを考えるとすれば、将来しっぺ返しが来るのではないかと考えている。
- ・川には川の命があり、源流から河口まで、河床の石ころを一つめくればその中には無数の水生生物が生きている。そういうものこそが、我々が地球上でこれから先も生き続けるために大事なことである。

#### ⑩ ダムの安全性・環境影響評価に関する技術的な問題点

- ・23号台風では、生瀬あたりに想像していなかった大きな径の礫が堆積した。これらの礫が計画している武庫川ダムの断面を問題なく通過するとはとても考え難い。また、武庫川ダム計画で計算されている通過されると予測している礫はこれらの1/10程度であり、

重量にすると1/1,000に過ぎない。したがって、礫を流す力を考えると計画の1000倍にあたる平成16年の23号台風の経験を踏まえた評価をするべきである。

⑪ ダムの安全性について

- ・ダムの安全性が、ダムをつくらない一つの理由として挙げられている。安全性に問題があるというのは一般論としてはたやすく言及できるが、何をつくってもつくれば危険な場合もある。もう少し安全性等について説明した方が判断しやすいと思われる。

⑫ 最適化について

- ・ゲートの最適化については、安全を確保したいと考えている側から見た場合、ある範囲での効果を許容して決めるのか、その効果を正確に受け止めなければダムをつくることによって払う環境への代償と最終的な天秤にかけることはできない。つまり、実際にダムをつくる場合、最適化ということをどのような考え方で決めるのか、河川管理者からもう少しきちんと説明してもらう必要がある。
- ・遊水地についても横越流堤で固定されており、新規ダムと同様にモデルの流出に対して最適化された越流堰の高さ、幅が効くのかどうかについても考えをまとめなければならず、その上で議論すべきである。

⑬ ダムの安全性と景観破壊、穴あきダムの機能について

- ・下流の安全性を考えてダムの問題を議論するにあたり、下流の掘削において断面を拡幅して安全性を高めようという対案が示されている。その場合、河道の拡幅による生態系等への影響がどの程度出るのか心配である。
- ・ダムの建設による景観破壊では、渓谷美が損なわれ、また生態系への影響等が議論の俎上に上がっており、非常に難しいが可能性の一つとして総合的に考えるべきである。
- ・穴あきダムの効果については、「ダムの天端まで貯水された時に下流への最大流量が発生する」というような豪雨ではそれまでに既に湛水が進んでおり、最後のピーク時に効果があらわれないということであると理解している。穴あきダムというものは、穴の大きさが非常に重要であり、下流の流下能力としての断面に見合った最大の穴である場合、非常に限られた豪雨の時だけ機能し、そのときに本来の効果が発揮できるのかどうかという問題が重要である。穴あきダムの機能がまだ正確に評価されていないのではないか。

⑭ 武庫川ダムと事業費

- ・武庫川ダム代替案検討結果の中に、河川管理者側から基本高水流量4,800 m<sup>3</sup>/sとして算出された事業費が示されている。基本高水流量のいかににかかわらず、最も安価な対策としては「河床掘削+ダム案」であり、最も費用が高むのが「河床掘削+遊水地案」である。そこで、個人的な考え方としては、整備計画レベルでの30年間で河川管理者は、河床掘削と低水路拡幅と多少の引き堤に専念し、その間に流量を記録するなど流量的な資料を蓄積してもらいたい。ダムについては、確かに治水効果は限定的なものになり、環境面から考えても推奨すべき策であるとは考えられない。しかし、法的に流量配分図を作成し、ボリュームのすり合わせしなければならないのでダムを無視することは不可能であると考えている。そこで、基本方針レベルではダムを残し、整備計画レベルではダムを外すという形式をとることを考えてはどうか。

### 3. 武庫川流域浸水想定区域図

武庫川流域浸水想定区域図について、河川管理者から説明が行なわれました。

#### 4. 武庫川流域委員会 第2次中間報告（案）について

武庫川流域委員会 第2次中間報告（案）について、松本委員長から報告が行なわれ、今回協議したダムについての記述内容を加筆・修正することで、了承されました。

#### 5. 傍聴者の意見

5名の傍聴者からご意見をいただきました。

##### ① 淀川流域委員会からみた武庫川流域委員会

- ・武庫川流域委員会は、基本方針と整備計画の2つを決める役目を担っている。したがって基本高水や計画高水流量を避けて通ることができない。そのなかで、基本高水とは一定の手法で計算された一つの目安であり、大小の議論をすると不毛の議論になると思っている。ダムを是とする人は大きくしたが、非とする人は小さくしたが。そうではなく、客観的に決めなければならないことである。
- ・整備計画は実現することが重要であり、実現しなければこれまでの工事实施基本計画と何ら変わらないことになる。
- ・治水計画は、計画以上の雨が来たときにお手上げということでは困るので「洪水を安全に流す」という考え方だけではいけない。あくまで治水の目標は、水害を少なくすることである。そのためにこれまでは河道だけで対応しようとしてきたが、これからは実際に水害を少なくしようとするためには流域対策を併用する必要がある。つまり、河川管理者にとっては支援的な立場である流域対応に手を抜くことなく努力してもらいたいということになる。
- ・河川整備基本方針に整備計画をどのように整合させればよいのかということで、我々が河川で対応すべきことは対応限界洪水であると考えている。つまり20～30年で完成できる洪水を目標にすべきである。したがって、基本高水は一里塚のようなものであり、実現できるのであればさらに目標を上げることも可能である。ただし、そこに至るまでのプロセスが問題である。
- ・河川での対応は、堤防強化である。現在、破堤の75%は越水から起きており、計画規模以下でも水害が起きるとするのは、堤防に問題があるからである。これからの治水は、実現性があるということを対象に、流域対応に重点を置き堤防を強化していく必要がある。
- ・流域対策の実現に向けては、大洪水が起きれば床下ぐらいの浸水はあるかもしれないという考え方が社会で受け入れられるよう、委員会への住民の参画等によって徐々に社会に浸透する必要がある。そして我々は永久に治水への努力を続けなければならない。そのなかで、これまでのダムが環境に悪影響を及ぼしてきたことも忘れてはならない。
- ・武庫川流域委員会の委員はすべて、環境や治水について真剣に考えている。是非、日本に誇るいい計画を立ててもらいたい。

##### ② 法律的な問題についても提言書に盛り込んでおく

- ・以前の武庫川ダムは多目的ダムであったが今回の新規ダムは治水専用ダムとなっている。いろんな利水権者との間に、多目的ダムによる流域4市の協定等に関する問題や水源地特別対策法、環境影響評価法等法律的な問題があるが、そのような問題は完全に置いてきぼりになっている。法的に処理されていくためには、長い年月と多額の予算が消費され、いろんな工夫が必要である。例えば「上川ダム問題」はいまだに決着がつかず、国と密接な関係があるようである。この委員会では、法律的な問題に関しても提言書の中できっちりと述べておいてもらいたい。

##### ③ 空白の10年で河道対策を充実させる

- ・武庫川流域委員会において、もし新規ダムの計画を認めるという結論が出た場合、当然アセスメントの要綱に乗ることになる。その場合、実施調査や事前調査の機関も含めて5～6年さらには8～10年かかるものと思われる。その空白の10年間に流域対策を進めるとともに、とくに河道対策を充実させるように努めてもらいたい。もちろん、個人としてダムは反対である。

#### ④ さまざまな視点から見た新規ダムに対する問題点

- ・過去「ダム建設により武庫川渓谷がだめになる」という環境問題は大きな問題であった。そのことについて、住民が理解できるような説明が河川管理者から全くなされていなかったことを前知事は危惧し、これでいいのかということから現在に至っている。そのような背景を認識し、今回の試験湛水の問題のなかの環境への影響は、今後調査、検討を行う必要がある。現在の状況では、当時の第一次アセスのときと何も変わらず、何ら真剣に検討されていないことになる。
- ・1/20 対応のダム計画では、1/5 でも 300 m<sup>3</sup>/s カット、1/10 でも 540 m<sup>3</sup>/s カットというような想定が出ており、相当水がたまるということになると考えられる。渓谷の環境と生態系保全という問題を真剣に検討するのであれば、1/20 対応にしたなら5年に一度と想定する雨が降った場合に渓谷のどれぐらいまで水がたまるのかということを検討することは当然であるが、今のところ一切資料は出されていない。
- ・1/20 セットの場合、1/30 を超えればダムの効果が激減し、ダム地点に集まった洪水がそのまま下流に流れるということになる。1/20 の設定を最適手法とすることが、下流の住民にとって本当に安全な治水対策であるのか考えてもらいたい。例えば、同じ1/20 対応でも上流で総合治水を行い遊水地等さまざまな方法で流出抑制策をとれば1/20 を超えた場合には確かに調整池や近隣の川があふれるが、その地域であふれることによって、下流での洪水の危険性は減災されることになる。
- ・ダムに水を集めて治水対策をするという手法は、盛土堤防で危険だと言われている武庫川に危険な洪水を集めて対策を講じるというところに非常に大きな矛盾があると思われる。上・中・下流で等しく洪水の危険性を分散して受けることによって、それぞれの流域が少ない危険性で済むという「総合治水」を治水対策として検討してもらいたい。
- ・洪水量の仮定が妥当かという点については、委員会の議論の中でも統計的に全く論証されておらず、河川管理者側も河道の洪水実績の統計がないということで検討の対象から外しているのが実情である。河道の流量実績から、今考えていることの整合性があるのかどうかについても検討してもらいたい。
- ・渓谷崩壊の問題については、山腹崩壊の危険はないと断定しているが、事実とは全く相異している。平成16年の災害では、武庫川渓谷の鉄橋の下流左岸側で大規模な崩落が起きているにもかかわらず、崩落がないというのは事実を捻じ曲げたことになる。
- ・過去に第一アセスでは「穴あきダムは土砂はたまらない」と断言しているが、ダムの穴“辺り”ではたまらないことをたまらないと言及しているに過ぎない。堆砂域をもたない穴あきダムは、時間が経てば経つほどダムに堆砂量が増え、ダムの貯留機能そのものが大幅に削減されていく危険性がある。これらのことについて、具体的な検討がなされずに進んでいるのは問題である。

#### ⑤ 配布資料に対する質疑

- ・「ダムの安全性・環境影響等に関する現時点での見解、「穴あきダムについて」に対する兵庫県の見解は、本日の時点での県の見解になるのかどうか確認しておきたい。

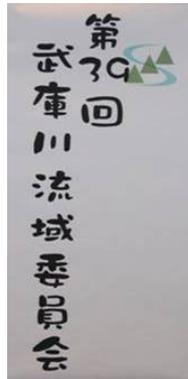
【委員長からの説明】

- ・現時点での県としての見解と理解している。

## 第 39 回 流域委員会

～平成 18 年 4 月 17 日 (月)

アピアホールにて開催



### <議事のあらすじ>

#### 1. 第 47 回運営委員会の報告

4 月 13 日開催の第 47 回運営委員会の協議状況について、松本委員長から報告が行なわれました。

#### 2. 総合治水対策の検討 ～貯留施設

##### <ワーキング・チーム会議の報告>

第 31 回・第 32 回総合治水ワーキング・チーム会議において協議された以下の 4 点について、松本委員長から報告がありました。

- ① 事務局に資料作成を依頼した貯留施設に関するさらなる疑問点等について
- ② 新規ダム、既存ダムの治水活用、遊水地について
- ③ 今後の議論の進め方としての結論（貯留施設の問題と基本高水、基本方針のあり方、整備計画との関係を一体的に議論しなければ、煮詰めることは困難である）
- ④ 基本高水の考え方に関わる「畑委員の提案、基本高水のあり方、定義」について

以上の協議結果に基づき、「貯留施設」「基本高水の選定及び基本方針と整備計画の関係」について河川管理者、環境ワーキング・グループ主査、総合治水ワーキング・チーム主査(委員長)から以下の点について説明が行なわれました。さらにそれを受けて委員からの意見書を交えた協議が行なわれました。その結果、現段階でのとりまとめは行わず、委員会の議論の流れを重視しながら、総合治水ワーキング・チーム会議でさらに検討を行い、次回の委員会で方向性を明確にすることが確認されました。

##### <貯留施設>

- ① 「貯留施設の最適化の考え方」と「既設ダムの効果量算定、遊水地の効果量算定」の資料について ～河川管理者より説明
- ② 「新規ダムの課題に関する現時点の見解」について ～河川管理者より説明
- ③ 利水ダムに関連する水道事業者関係者との意見交換 -趣意- について  
～環境ワーキング・グループ主査より説明

ただし、③に関する多目的ダム・利水ダムに関わる事業者との協議は、総合治水ワーキング・チームとして4月中に開催し、利水ダム活用の目途をつける予定になっている。

## <基本高水の選定及び基本方針と整備計画の関係>

- ① 『基本高水』選定のための論点の整理」 「河川整備基本方針と整備計画の関係に関する論点の整理」について ～総合治水ワーキング・チーム主査(委員長) より説明
- ② 「河川整備基本方針の位置づけと河川整備計画の関係」について ～河川管理者より説明

## <協議の概要>

### ① 新規ダムにかかる問題点

- ・ 湛水域斜面の取り扱いに関しては、河川管理者からは環境への影響をなるべく少なくするために湛水域斜面はなるべくいじらないという方針が示されたが、その場合、土砂災害が起こる可能性が高く、都市域直上流設置型のダムであることから影響は直ちに氾濫という形であられる可能性が高い。
- ・ 樹木の問題については、樹木は水浸しになると根が枯れるため、湛水域の樹木はすぐに枯れてしまう。その枯れた木が洪水で流木となり、新たな問題を生むことになる。
- ・ 湛水域の斜面の安定性については、崖錘の説明では崖錘だけを問題にしていたが、崖錘に植生がつくと腐食物質の透水性は崖錘性よりも低いことから説明どおりにはならず、透水性の高い崖錘だから問題がないというのは極めていい加減である。また、四角に成形した石材のような岩石に亀裂が入ると斜面から抜け出すようなスラブ崩壊という崩壊が起こる。この崩壊は、非常に大規模になる可能性がある。既に平成 16 年の 23 号台風では「桜の園」あたりでこのような岩石崩壊が起きている。
- ・ 土砂堆積については、河川管理者が示した「堆積土砂の平均粒径 32 mm」という検討結果は、平成 10～11 年ごろの調査結果である。これは、武庫川渓谷を通り抜けた土砂だけを問題にしているが、通り抜けない土砂も対象にすべきである。また、平成 16 年の 23 号台風では 32 mm とは桁違いの土砂が武庫川渓谷を抜け、生瀬あたりに堆積したということも指摘しておきたい。
- ・ 放流口については、スクリーン等を設置するという事になっているが、スクリーンによって流木や転石を止めると放流口は水理的に閉塞状態となる。一方、水理的に閉塞することはないのであれば、放流口に流木や転石が流れ込むことになりスクリーンは役割を果たさないことになる。いずれにしても矛盾していることになる。
- ・ 地殻上昇の影響に関しては、河川管理者の説明によると地殻上昇は 1000 年間で 25cm が平均的に上昇するので大丈夫ということになっているが、勘違いをしているようである。数値の問題ではなく、断層によって不連続に隆起し、また、断層で吸収し切れない地殻ひずみは岩石が割れるという形で吸収されることになる。その場合、武庫川流域の基岩は未風化状態では非常に硬いため、もろいということになり、その影響としてスラブ崩壊が生ずることになる。
- ・ 湛水域上流端については、今回のダム計画では、サーチャージ水位が工事実施基本計画より上に引き上げられている。その影響は上流端に出ないということであるが、水平に水が溜まったときの水面形が示されているにすぎない。水面が水平ということは流量がゼロということであり、洪水時の水面形がどうなるのかは説明資料では全くわからないことである。
- ・ 一般に、ダムを設計する場合の摩擦角を決める際には、試験を行い仮定するというプロセスを経て決定している。しかし、新規ダムは試験も行わずに仮定して決定しており、斜面調査結果には疑問がある。

### ② 利水ダムの活用と遊水地について

- ・ 青野ダムは唯一県管理の多目的ダムであることから、総合治水ワーキング・チーム会議で出されている 2m の水位下げに加え、操作規則のコントロールによりもう少し + $\alpha$  の治水効果

を上げるべきである。また、千苺ダムは超長期での改築を前提に組み込むべきである。川下川ダムについては、渇水が常襲的な流域のダムであることから治水活用から外し、その他の利水ダムについてはすべて治水への活用を考えるべきである。

- ・「遊水地 1」は、上流農地の結果として湛水する地域であることから、農家の協力や地役権の設定等の工夫をするなど可能性を追求すべきである。「遊水地 2」の公共施設遊休地については、高き条件や河川の流況、位置等から費用対効果の側面から考えると困難である。「遊水地 3」については、最下流に位置し、面積に対する効果量が最も大きいものを集中的に 1 箇所限定としてスーパー遊水地とすることを提案したい。
- ・今年 1 月の流域委員会の席で知事は、前述のような利水ダムの推進は、十分可能であるのではないかという見解を述べていることから、それを受けて、以上の具体的な検討についてさらに総合治水ワーキング・チーム会議で検討を進めることを提案したい。

### ③ 貯留施設の考え方、基本高水の選択、基本方針と整備計画について

- ・貯留施設の考え方の特に既存ダムの活用に関しては、基本方針レベルに必須の方策である。しかし、利害関係者との調整が非常に大きいことから、消極的な意見が出ている。これに対し、直轄河川の先行事例として、利根川・那賀川・吉野川では既に策定された基本方針の中に既存ダムの再編成、嵩上げ等が明確に盛り込まれており、淀川水系流域委員会においても検討中である。そして、国土交通省のコメントにおいても、既存ストックの有効活用が図れるものは徹底して有効活用を図りたいということが、行政の指針としてはっきり述べられており、もはや既存ダムの再編成は「する・しない」ではなく、再編成をどのようにうまく進めていくかということを協議する時代に移行している。
- ・遊水地の採用については、武庫川では整備計画レベルで採用すべき方策である。遊水地は、事業費の高さが指摘されており、PFI 法に基づく民間事業者との協力、活用という財政的手法が既に法制度的に整備され、国土交通省の河川の管理に関わる事業についても PFI の対象事業に含まれている。また、遊水地に関する農家の配慮については近郊市街地の農地は、営農していくことよりも手放していく圧力の方が強いのが現状であることから、委員会では流出の増加を抑止できるような土地利用を併せて考える必要がある。例えば、営農を希望する農家に対しては遊水地化を図ることで営農継続の環境を整え、治水にとっては逆効果となるミニ開発等の土地利用転換を抑制することが可能となる。
- ・高水選択の議論については、この委員会が基本高水を決める必要はない。あるいは決めてはいけなく考えている。なぜなら、基本高水の論理と一般の常識的判断の大きなギャップが基本高水の議論を非常にわかりにくくしているからである。それは、非専門家が川の災害体験を伝承するときの基準が「流量」であるのに対し、河川工学では 100 年に一度発生する洪水は、雨量確率で 100 年に一度発生する「雨量」を用いて引き伸ばしたモデルの中から選ばれる最も危険と考える流量であるところにある。そして、自らの物差しで判断できる流量確率論は、多くの人が共感している。また、河川工学の欠陥は、常識を非専門家にわかるような形で伝えておらず、翻訳や補足説明もなく強制していることにあり、それが社会的合意形成の障害になっていると感じている。また、国土交通省では基本高水は行政サービスレベルの話題であり、社会的な合意は不要であると言い切っている。しかし、社会的支持はあった方がいいと考える。財政の場面で勝てるかどうかというときに、県民からの支持があるかないかは非常に大きな違いがある。

そして、個人的な見解としては、基本高水はそもそも異常値の話題であることから水掛け論の高水論争になりがちであり、委員会ではなく技術と資金と時間に余裕を持った別の場で本来なされるべきであると考えている。そこで、現在議論している基本高水算出を条件つきで選

扱いたい。条件とは、次期整備計画を審議する時代には流量観測データを蓄積して算出する理論を実用化し、そのための政策を直ちに実施し、推進するということである。これは、現在の方法は否定しないが、合意することは保留せざるを得ないということである。また、高水処理が河川計画のすべてではないので、この議論にこれ以上時間を費やすということは希みたくない。

- ・河川整備基本方針と整備計画については、住民はどのような計画においても達成期間が明らかにできないような計画は望まないが、「達成期間を明らかにする計画が整備計画であり、その上位に位置づけた基本方針には期間の定めがない」という設定であれば理解できるものと考えている。期間設定のない河川整備基本方針については、コンサルタントの説明では、「河川整備基本方針は河川技術者にとって到達すべき目標であり、灯台である」ということである。また、国土交通省は河川整備基本方針は、国家基準のようなものを定めていくという表現になっており、整備計画についてはつくり方や進め方について地域ぐるみで決めるという性格分けをしている。

つまり、整備計画は計画期間の終わりの時点であっても、基本方針レベルの計画規模に達成し得ないことを明確に宣言するものであるということになり、超過洪水対策を重視しなければならないということにつながる。したがって、整備計画は法的な枠組みで保障されているので、どのような意見をもって地域の意思として臨むのかということをはっきり述べることが非常に重要になる。

- ・ダム採否については、現在提案されている新規ダムの効果が降雨規模によって全く異なるということが確認され、効果は限定的であるということが穴あきダムの宿命であるというなかで、ダムの治水効果を期待したいと考える方は、どのように効果を認識し、期待しようとしているのか疑問である。当該委員会が始まって以来、ダムの選択をする議論にばかり収められていることに非常に不満を感じている。当該委員会は、川をどうするかということ議論し、社会的合意形成を図るために設置されていると理解している。また、これまでは武庫川ダム計画があることにより、工事実施基本計画の中に河道の拡幅計画は含まれていなかった。もし、宝塚付近の再開発事業の際に拡幅計画をもっていたら川幅について何か言えたかも知れず、宝塚付近はもっと違う形になっていた可能性があるということも過去に河川管理者は述べている。
- ・国土交通省では、河川管理の考え方に対する方針が大きく変わっており、「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について、本格的な維持更新の時代を迎えたという認識の下、維持管理についてしっかりと計画を立てて臨んでいく」という趣旨の提言が出されている。
- ・参考として、淀川水系流域委員会でまとめられた提言のなかでのダムの扱いは、「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、考えるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方策がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合に限り建設するものとする」としている。

#### ④ 新規ダムは要らない

- ・基本高水を考えるにあたっては、複合統計は18個あり、その値はすべて1/100の確率を満たしている。これからカバー率61%を確率にすると1/256(250年に一度)、83%では1/588(600年に一度)、3の場合は900年に一度、2の場合は1600~1700年に一度、1の場合では無限大になってしまい、なかなか到達することはできない。
- ・基本高水はもうそろそろ一本化すべきであると考えているが、一本化するのは無理であるとも考えている。そこで、多くの委員からも同様の意見が出されている「質の面を考えた堤防強化」を最重要項目として考えることを提案したい。基本高水にこだわり流量を高めるより、

堤防を強化して質の面を高めることを整備計画に真っ先に取り入れるべきである。

- ・堤防については、400年前に既に信玄堤や霞堤があり、桂離宮沿いの桂川右岸には笹垣の堤防があった。また、最近では1997年の河川法改正の中で第3条に樹林帯を設けることが書かれているほか、堤防に孔をあけてセメントや粘土のようなものを流し込んで固める連続地中壁工法という工法もあると指摘している専門家もある。

#### ⑤ カナダからの意見書

- ・政策目的の優先順位について

河川計画がミッションとして第一に優先すべき政策目的は、人命を守ることと貴重な地域資源である環境の保全にあり、次いで流域住民の財産を保持することと水資源を確保し、その適切な配分を図ることにあると考える。これまで検討してきた政策手段についても政策目的の優先順位と対応した基本方針・整備計画の内容となるよう提言してもらいたい。

- ・総合治水対策の組み合わせについて

これまで検討に取り組んできたさまざまな流域対策等については総合治水対策として盛り込む必要がある。それらの対策について具体的に重要なポイントを以下のように指摘する。

- 1) 実現可能な(河道対策(河床掘削)と堤防強化を優先させ、人命を守るという観点から超過洪水対策に力を入れるべきである。
- 2) 懸案となってきた武庫川ダムについては流域の貴重な自然環境であり、ダム建設は計り知れない影響を及ぼすという理由から対策の選択肢から除外すべきである。
- 3) 当該委員会は、総合治水対策の検討をミッションとしてスタートしたことを想起すべきであり、流域全体が対策の実施に関与、参画しうる姿勢と態勢づくりをすることが重要である。

- ・武庫川ダムの是非について

武庫川渓谷は、流域内にかかわらず兵庫県全体から見ても極めて重要な自然環境資源である。また、環境コストということも重視してもこの渓谷にダムを建設することは時代に逆行した対策であると断言できる。したがって、武庫川ダムを最後の手段として位置づける委員もいるが、武庫川ダムは治水対策の選択肢から除外すべきである。

- ・基本高水について

これまで2案を対象に議論、検討してきたが、甲武橋地点で約 $3,800 \text{ m}^3/\text{s}$ とする案を支持したい。理由として、流出解析モデルでは仮定の置き方一つで大きく流量が変化し、1/100の計画規模に対応した過大とならない仮定を設定すると、 $4,000 \text{ m}^3/\text{s}$  弱の規模になる。また、この規模に対応した河道対策、流域対策は実現のために相当の時間と費用を要することになるからである。実現に何十年もかかる過大な対策より、相応の治水効果をもつ実現可能な計画とすることが重要である。

- ・リバーサイド住宅の全戸移転について

これまでのリバーサイド住宅については、国庫補助の河川改修事業としての対策を実施するという制約により進められてきた。しかし、河川計画としては住民の理解を得た上で全戸移転を盛り込んだ計画策定をすべきである。個々の世帯との交渉は委員会が関与する問題ではないが、補助事業という制約にとらわれることなく政策目的の実現を図るべきであり、跡地は遊水地や防災ステーションとして活用することを提案したい。

#### ⑥ 流量確率についての補足

- ・ここでの流量確率は、蓄積された流量データをもとに算出するというのではなく、既に資料として持っているものから一定のモデルを使った従来の方法によって出されたものをもとに、観測された雨量から一気に流量の系列を出したものをベースに流量確率を求めるのが簡単であるということである。つまり、我々が考えているのは降雨ではなく流量そのもので

あり、治水対策は河川の流量、洪水レベルに対してどのように対処するかというところに基本があるところから、その考え方に直結する流量確率を挙げたということである。しかし、国土交通省には従来の確立された考え方があるので、新しい手法として今後検討されることを願って提案したものである。

⑦ 基本高水の考え方について

- ・外部専門家の指摘によると、「基本高水算定の際に、雨量から雨量のみを引き伸ばし、時間を引き延ばしていないため非常に大きな値となり、100年に一度の場合には実際以上の流量になっている」ということである。したがって、雨量から算出していることを念頭に、小さい方の基本高水を選定したい。

⑧ 基本高水とは

- ・河川整備基本方針は、一つの灯台として定めるという考え方が妥当であるとする。その中で、唯一数値として決めなければならない事項が基本高水流量であるというところに問題がある。河川整備計画については20~30年というはっきりした時限を設け、それに対して流量の書き込みをするという実行計画となっているので問題はない。しかし、現行の基本方針の中の基本高水は理念だけであり、いつ到達できるのか明確にされていない。基本高水の数値を最大4,000 m<sup>3</sup>/s程度に低く抑え、はっきりとした達成可能な期限を定めるべきである。
- ・基本高水は、国土交通省の同意を得るということになっているが、決して承認してもらうということではない。したがって、兵庫県は地方自治というものを進める上で流域委員会や河川管理者の意見として独自の基本高水を設定しても不具合なことではない。

⑨ 農業の問題について

- ・農業、遊水地については、現在の傾向からすると脱農業化の可能性があるが、今後、三田市等がさらに都市化するかどうかは非常に疑問である。2003年4月より構造改革特区に限り一般企業が農地を借りて農業に参入できるという規制が法改正され、2006年9月から特例を全国に拡大することとなった。既に建設会社が田畑を耕し、レストラン経営のチェーンが田畑を購入し野菜栽培を試みたりすることが展開しつつあり、今後農業は復活する可能性がある。さらに地球温暖化、異常気象化するといわれる10年、20年後に1次産業がどのように見直されるかを期待したい。

⑩ 基本高水と引き伸ばし倍率

- ・引き伸ばし倍率は、河川法では水文学から2.0以下あるいは2.0程度に止めるべきであるということになっている。法的に計算すると、3,700 m<sup>3</sup>/sから8,000 m<sup>3</sup>/s程度になり、その中から2.0以下を選定すると3,960 m<sup>3</sup>/sとなる。引き伸ばし倍率は2.0にそろえるべきである。

⑪ 新規ダムは設けるべきではない

- ・河川管理者がダム計画地として提案している武田尾溪谷は、環境に最も影響を及ぼすゾーンであり、環境保全に対するコストを計算することなく進めている。多数生息する貴重種をどこに、どれだけ、どのようにして保全するのか、さらに景観等も含めると、環境に対するコストは兵庫県弁護士会の評価で45億円、さらに1000億円かかるとも言われている。環境にかかるコストの算出は環境経済学として確立されたものであるのできちんと算出すべきである。
- ・ダムのライフサイクルインパクトについては、いったんダムを建設してしまえば、少なくとも100年以上はどうにもならなくなり、膨大な費用に関わらず壊すことは不可能となるため、建設にあたってはよほど慎重に検討しなければならない。新規ダムの検討より利水ダムや遊水地の検討を十分すべきである。

⑫ 新規ダムと基本高水について

- ・市街地直上に位置することから非常に危険性が大きく、環境負荷の大きいダムの建設は止め

るべきである。また、万能とはいえない欠陥の多い穴あきダムではなく、ダムに頼らない総合治水を推進すべきである。その対案として、将来を考えた武庫川 100 年の大計として引き堤を大きくすることを提案したい。

- ・基本高水については、平成 16 年の 23 号台風は、「時間分布による棄却」であったにもかかわらず 1/60 に換算し直してまで例外的に適用している。このデータをもの指しとして今後安全性を考え、時間分布・地域分布による棄却、引き伸ばし倍率は 2.0~2.5 倍とし、観測所が極端に少ない場合は棄却して考えればよいのではないか。

#### ⑬ 基本高水の考え方と環境の保全

- ・当初の流域委員会は、河川砂防技術基準に則り治水安全度、基準点、そして基本高水流量を決めるという手法で進められてきた。しかし、基本高水を求めるための流出解析を進めるにあたり、徐々に納得してついていけないものを感じた。なぜなら、重要であるのは時々刻々と変化する現場の状況と水害の元凶はまさに水かさであり、水かさそのものは土砂によるものであると理解しているからである。最近になって出された、年々起こった流量の最大値を一つのデータにして考えるという意見に対し、これこそが現場に近い考え方であると実感し、その提案に即座に賛成した。武庫川の治水という頂上に向かい、表から登るか裏から登るかの違いではないかという考え方で判断基準として取り上げるべきである。
- ・環境が大事か、命が大事かという議論をこの武庫川流域委員会では行うべきではない。確実に進みつつある地球温暖化と異常気象を考えると、これ以上環境を破壊するわけにはいかない。破壊すれば、必ずや子孫の代でしっぺ返しが来るということを自覚して議論を進める必要があると考えている。

#### ⑭ 基本高水の選定と新規ダムの選択

- ・基本高水の選定については治水対策の観点からすると、治水から守れるべき場所は基本的に甲武橋より下流側であるということである。決められた基本高水に対して下流にとっては要求だけとなり、上流の方の犠牲を多少とも強いていかなければならず、その代償が大き過ぎるから不可能であるということは、はっきりさせるべきである。また、ダムをつくるということが環境破壊につながるというのは一般論として誰もが言う当たり前の話である。高く設定した基本高水を保障できない理由は双方で十分納得しなければならない。その結果、流域対策の中身を具体的にできるのか、あるいは絵に描いた餅でいいのかということについて考える必要がある。
- ・穴あきダムについては、効果が限定的であるということは間違えないが、遊水地についても越流堤の高さによっては効果がゼロの部分が出てくるところがあり、その限定幅は遊水地の方がはるかに狭いはずである。遊水地については 1/100 に限った評価をし、ダムについてはいろいろな生起確率の降雨について評価をしているので、遊水地については改めて幅についての確定をしておく必要がある。
- ・一度建設してしまったダムについては、つぶすことは不可能である。しかし、遊水地についても掘削してしまったら元には戻せないということを検討する必要がある。

#### ⑮ 今後の異常気象に対応した川づくりを考える

- ・下流域の住民の大半が、洪水で危険だと感じるのは、水かさという現象による判断である。そのなかで、昭和 57 年と平成 16 年の 23 号台風を目の当たりにした住民にとっては、今後の異常気象によるプラス  $\alpha$  を考えた治水対策が重要である。それには上流・中流で貯留する施設整備が可能かどうかの検討を要することになる。そして今後 20~30 年後に発生するとされる現在の 1.5 倍あるいは 2.0 倍の降雨に対してもしダムをつくるのであれば 1/10 から 1/100 まで自在にコントロールすることが可能なダムとするべきである。

⑩ 3つの貯留施設と流域対策、基本高水の考え方

- ・遊水地検討地域は現在ほとんどが農地振興のための優良農地である。とくに近年、食糧需給率の向上が進められる中で、これらの地域はほとんどが現在も営農されている貴重な地域でもある。そのような観点からすると、上流域の農地に負担をかけるということに対しては十分配慮する必要がある。例えば、農家が営農できるような構造等を考え、遊水地の6mにおよぶ掘り込みは、さまざまな環境面の問題も含めて再検討する必要がある。
- ・利水ダムについては、利水関係者は公的な機関である。したがって、県が決めたことに対してはその方針や整備計画に当然従って進めるべきである。つまり、委員会が実行すべきであるという方向を出せば、その方向に従って実行してもらうようにすべきである。
- ・農地やため池等などの流域対策については、非常に多くの住民に協力してもらわなければならないことは事実であり、それは今後の課題とすべきである。
- ・河川整備基本方針と整備計画の関係については、行政レベルの話であり、法治国家として定める基本方針の中の基本高水とする必要がある。

【委員長のまとめ】 ～議論のまとめ

- ・ダムについては、「新規ダムは入れるべきではないということや淀川水系流域委員会のような形で明解に出すべきである」という意見等はあったが、「ダムを優先すべきである」という意見はなかった。当委員会の現時点での方針としては「代替策を優先的に検討し、ダメな場合はダムも選択肢として検討する」ということであり、優先順位として新規ダムを優先する方向では議論していない。そこから今回はさらに一歩進み、「ダムは選択肢の対象から外すべきである」という意見が出てきている。
- ・基本高水については、「より小さい値を選択する」という意見がほとんどであった。このことは、今後総合治水ワーキング・チーム会議で否応なく反映されることを承知しておいてもらいたい。
- ・基本方針の位置づけと考え方については、「兵庫県独自の姿勢、自主性をもって決めるべきである」という意見が強く出ていたが、このことに関しては法律的な側面からも今後議論する必要がある。

【河川管理者の説明】 ～今後の治水対策の進め方について

- ・総合治水対策の骨格と効果量の試算は、これまで総合治水ワーキング・チーム会議で議論を進めたことによりどれだけ治水に対する容量があるかという結果である。算出された数値を100%達成するためにはどのような観点から考えていくべきかということが大きな課題であると考えている。つまり、投入すべきコストと流量を低減できる効果が本当にあるのかどうかを押さえるということである。
- ・新規ダムについては基本高水流量を考えた場合、流域対策と新規ダムを除いた洪水調節施設だけでどれだけの効果があるのか。また、河川管理者としては確実に治水効果を発揮するのはどのメニューかということも検討したい。武庫川の上流域から下流域までの流域全体の住民が理解の上納得できるような治水対策を目指したい。

### 3. 武庫川流域委員会 第2次中間報告

去る4月11日、第2次中間報告が松本誠委員長から知事に提出され、報告された内容とそのときの会談の様相について松本委員長から報告が行なわれました。

【知事の主な見解】

- ① 水田やため池等の問題、森林、多様な流域対策については、総合的にどのように進めていくのか丁寧な提言が欲しい。
- ② 利水ダム of 治水活用については、どのようにしたら実現でき、治水リスクと利水リスクの関係をどのように評価し、進める場合の根拠はどこにあるのかについて丁寧な提案が欲しい。
- ③ 総合治水の推進体制については、具体的にその中で何を詰めるのかについてもできるだけ具体的にしてもらいたい。推進体制については、場合によっては推進本部を立ち上げ、自身(知事)が本部長になることも考えられる。

### 4. 傍聴者の意見

4名の傍聴者からご意見をいただきました。

- ① 基本高水流量と新規ダムについて
  - ・これまで流量と雨量から計算する河川工学のやりかたは mismatch であると感じてきた。そのようななかで、もうこれ以上「基本高水」の議論に時間をとりたくないという意見に対し、河川砂防技術基準に示されている手法をきちんと導入しなければ、高い基本高水からダムを何とかつくりようとする者に真っ向から対処することができないということを認識しておくべきである。
  - ・一方、河川砂防技術基準に定められている手法では過大になりすぎるので、流量確率で出そうという考え方の意見が委員から出ている。今後の大きな課題として答申にも含め、後に引き継いでもらいたい。
  - ・23号台風の実績流量は、複合確率という手法に基づくと何年に一度の規模の雨になるのかという質問があったが、河川工学に詳しい専門家も含む総合治水ワーキング・チーム会議で議論をして答を出してもらいたい。
  - ・総合治水ワーキング・チーム会議の中の議論については、経過が一般住民に非常にわかりにくいので、誰がどのような意見を出したのかできるだけ明瞭にってもらいたい。
  - ・河川管理者のダムに対する見解については「これから検討する」という項目が多すぎる。したがって、住民として現在の状態で賛同するという訳にはいかない。
  - ・穴あきダムの環境問題打開策として、「ダムの視界を遮るような景観木を植樹する手法がある」などという見解が出されたが、本気で考えているのか非常に疑わしい。
- ② ダムと総合治水について
  - ・流域委員会の設置は、「ダムと渓谷保全は両立するのか」という住民の大きな意見がありゼロベースに至った。その関わりとなる重要な根本的課題は、ほとんどが先送りとなっており、今後の調査という形ですべて扱われている。その中で具体的問題を以下6項目指摘しておきたい。
    - 1) 土砂堆積の問題
      - 6年が経過してもいまだに「今後の検討」ということになっており、武庫川ダムにとつ

ての土砂堆積は致命的欠陥になることが明らかである。他地域の穴あきダムでは、上流に堆砂用の第2ダムを築堤し、土砂堆積軽減のための対策を行っているが、武庫川においても、平成4年ごろ土砂堆積の対策として武田尾温泉上流に第2ダムを建設し、観光ダムとして活用するという地元説明会を既に行っていた。このような経緯も含めて土砂堆積は曖昧なことで済ませる問題ではないことを明らかにしておきたい。

## 2) 山腹・崖崩壊の問題

平成16年の23号台風では、鉄橋下流・左岸の崩落が起きている。このことについてきちんと調査し、円弧すべりや表面すべりなどのいい加減なことをごまかさないようにしてもらいたい。

## 3) 植物の移植保存

豊岡では、コウノトリをその地域から絶滅させ、わざわざ別の地域からコウノトリを運んできて再生の取り組みをするというような、あつてはならない過ちを冒している。同じ過ちを武庫川で繰り返さないよう要請したい。現在考えられている移植保存の検討は、武庫川渓谷の保存とは全く異質ないい加減極まりないものである。

## 4) 環境に対する影響

「極力軽減できるように…」という表現ですべて済まされている。このような無責任な言葉でごまかすことなく、武庫川の自然一つひとつに対してダムはどのような影響を与えるのか具体的に検証してもらいたい。

## 5) ハイキング道について

20年に一度の洪水対策に対応するダムにすると、現在のハイキング道は始終水没することになり、常に湛水の危険性を感じながらハイキングすることになる。そのことについても考慮すべきである。

## 6) 渓谷の問題

個々の自然確保と渓谷の景観全体、さらには生態系全体が大きな価値を持っている。これは、住民にとって非常に大きな財産であり、渓谷保全と両立しない武庫川ダムは検討の対象とすべきではない。

## 7) ダムと総合治水の両立について

武庫川ダム計画は、中流域の武庫川渓谷につくられることになる。ダムが上流につくられる場合は、上流の洪水量を1箇所を集めて対応するということから、「上流や中流でできるだけ流出を抑制するという考え方の総合治水」と「ダム」は、相反する方向で全く両立しないことになる。ダムつきの総合治水程度の考えでは対処できない。したがって、ダムに力を入れると総合治水は飾り物となり、総合治水に力を入れるとダムは極めて非効率なもの、あるいは不要のものとならざるを得ないことになる。

## 8) 基本方針と基本高水をどのように考えるのか

統計論的に説明がきちんと成り立つものに限定すべきであり、河川整備は上流・中流での流出抑制に徹底して取り組み、下流の河道整備、堤防補強に徹底的に取り組むべきである。暫定的に基本高水を根拠あるものに限定し、20~30年後にその基本高水の考え方の是非を再検討してもらいたい。また、この20~30年間に新たな観測統計データや流量データを支川についても詳細に把握し、そのとき改めて再検証するべきである。

## 9) サーチャージ水位の引き上げ問題

サーチャージ水位を114.3mに引き上げることであるが、その場合、その土地の地盤は水位より低くなり、武田尾地区の人々が移転するとされている箇所はダム湖に沈むことになる。一体どういうことなのか説明してもらいたい。

10) 下流住民にとって本当の治水上の安全確保とは何か

下流の住民にすべての洪水の危険を押し付けるということではなく、上流も中流も一緒に負担するという考え方にすべきである。武庫川ダムをつくったとしても、想定を超える洪水が来た場合、下流はどうすることもできない。下流が危険であるというのであれば、大雨が降ったら上流も中流も一緒に危険を負担するという治水計画こそが、本当に下流住民の安全を考えた治水対策の方向ではないか。

③ ダムのない総合治水の推進

- ・歴代の河川課長がとった河川対策は「河道対策とダム対策」であり、現課長についても予想どおり総合治水には疑問をもち、消極的である。このような考え方による災害対策の犠牲者のひとつにリバーサイド住宅が挙げられる。ダムが完成すればリバーサイド住宅は救われると言ったが、穴あきダムが実際に完成してもリバーサイド住宅は水に浸かることになる。
- ・流域委員会は、これまでの河道主義・ダム主義を克服した新しい試みに挑戦しようとしているので、ダムのない総合治水を通してもらいたい。

④ あらゆる可能性を含めてローリングする

- ・工事実施基本計画の  $4,800 \text{ m}^3/\text{s}$  との整合性については、委員会で2年間一生懸命検討した結果が、 $3,600 \text{ m}^3/\text{s} \sim 5,000 \text{ m}^3/\text{s}$  であり、現在の技術で可能な限界でもある。しかし、この範囲で最小を選定するのは具合が悪いのではないか。長い期間において、もっと大きい雨が降ったり、低く治まる可能性もあることから、ダムも含めてローリングするという考え方がよいのではないか。また、「上流の負担で下流が助かる」という話では、下流においても引き堤をすれば下流で負担することが可能であるということも含めて検討してもらいたい。

## 5. 武庫川流域委員名簿

～2004年  
3月発足

五十音順

氏名	専門・在住地	所属等
浅見 佳世	環境(植物)	㈱里と水辺研究所 取締役, 兵庫県立大学 客員助教授
池淵 周一	河川(水文学)	京都大学 教授
奥西 一夫	地形土壌災害	京都大学 名誉教授、国土問題研究会 理事長
川谷 健	河川(水工学)	神戸大学 名誉教授
畑 武志	農業利水・水域環境	神戸大学 名誉教授
法西 浩	環境(生物)	日本鱗翅学会 会員
松本 誠	まちづくり	市民まちづくり研究所所長, 元神戸新聞社調査研究資料室室長
村岡 浩爾	環境工学・水環境学	大阪産業大学 教授
茂木立 仁	法律	兵庫県弁護士会
池添 康雄	伊丹市	元伊丹市農会長会会長
伊藤 益義	宝塚市	エコグループ・武庫川 代表
岡 昭夫	西宮市	元リバーサイド自治会役員
岡田 隆	伊丹市	武庫川の治水を考える連絡協議会 事務局長
加藤 哲夫	篠山市	篠山市森林組合 組合長
草薙 芳弘	尼崎市	あまがさき市民まちづくり研究会幹事
酒井 秀幸	篠山市	農業、武庫川の治水を考える連絡協議会 代表
佐々木礼子	宝塚市	都市計画コンサルタント 代表、日本都市計画学会・土木学会 会員
谷田百合子	西宮市	武庫川円卓会議 代表
田村 博美	宝塚市	大阪市立大学非常勤講師(環境都市計画)
土谷 厚子	三田市	グリーンピース・ジャパン 会員
中川 芳江	宝塚市	㈱ネイチャースケープ 役員
松本 俊治	西宮市	三市武庫川水利擁護期成同盟会 会長
山仲 晃実	西宮市	兵庫県砂防ボランティア協会 会長

## 6. これまでに開催された委員会

● 流域委員会	:	合計	49回	開催
● 運営委員会	:	合計	65回	開催
● リバーミーティング	:	合計	11回	開催
● 流出解析ワーキング	:	合計	9回	開催
● 総合治水ワーキング	:	合計	49回	開催
● まちづくりWG	:	合計	24回	開催
● 環境WG	:	合計	16回	開催
● 森林・農地WG	:	合計	5回	開催
● 勉強会	:	合計	2回	開催
● 川づくり講演会	:	合計	1回	開催
● 「基本高水」選択専門部会	:	合計	1回	開催

委員会ニュースは、委員会のあらすじを記したもので、発言の詳細は、議事録に記載されています。

委員会ニュースは、流域委員会委員より選ばれた編集委員により、作成されています。

### 配布資料・議事骨子・議事録の 閲覧ができます。

開催された武庫川流域委員会の、配布資料・議事骨子・議事録については、下記の方法で閲覧できます。  
詳しくは、事務局までお問い合わせください。

#### ①関係行政機関での閲覧

県関係機関：県庁（武庫川企画調整課）、神戸県民局（神戸土木、有野事業所）、  
阪神南県民局（西宮土木、尼崎港管理事務所）、  
阪神北県民局（宝塚土木、伊丹土木、三田土木）、  
丹波県民局（柏原土木、篠山土木）  
市役所：神戸市、尼崎市、西宮市、伊丹市、宝塚市、三田市、篠山市

#### ②ホームページでの閲覧

<http://www.hyogo-ctc.or.jp/mukogawa>

## お問合せ

【編集発行】武庫川流域委員会

【連絡先】武庫川流域委員会事務局

兵庫県県土整備部武庫川企画調整課  
担当：前川、長尾、前田、植田、吉栖  
〒650-8567 神戸市中央区下山手通 5-10-1  
TEL 078-362-4028(直通)  
FAX 078-362-3942  
E-mail:kasenkeikakuka@pref.hyogo.jp



兵庫県阪神北県民局河川対策室計画課  
担当：合田、木本  
〒665-8567 宝塚市旭町 2-4-15  
TEL 0797-83-3180(直通)  
FAX 0797-86-4329  
E-mail:takarazukadoboku@pref.hyogo.jp

事務局では郵送・FAX・電子メールでのご意見をお待ちしております