

武庫川づくり

NO.22
平成19年7月
武庫川流域委員会
発行

武庫川流域委員会 ニュース

武庫川ホームページアドレス
http://web.pref.hyogo.jp/hn04/hn04_1_000000070.html



第43回 流域委員会



第44回 流域委員会



第45回 流域委員会

ニュースの内容

1. 提言後の武庫川流域委員会
2. 「武庫川づくり」への活動
3. 「武庫川づくり」の動き
4. 武庫川流域委員会
～ 第43回 流域委員会
～ 第44回 流域委員会
～ 第45回 流域委員会
5. 武庫川流域委員名簿
6. 開催のご案内

1. 提言後の武庫川流域委員会

第 67 回運営委員会

平成 19 年 3 月 1 日

兵庫県民会館

平成 19 年 3 月 1 日、運営委員 5 名、ワーキング主査 2 名、委員 4 名が出席し、第 67 回武庫川流域運営委員会が開催されました。河川管理者側から 5 つの報告が行われ、それに対して協議を行い、運営委員会としてのそれぞれの方針がまとめられました。さらに運営委員会側から今後の運営委員会の開催日程やシンポジウムの開催に関する提案を提起しましたが、時間不足のため次回の第 68 回運営委員会に持ち越すことになりました。

【議題と協議の概要】

議題① 武庫川企画調整課からの報告

◇ 12 月～1 月に兵庫県が流域各地で開催した住民説明会の報告

流域全市において延べ 56 回にわたり開催された説明会の内容や結果についての報告が行われ、それらについて協議をした。その結果、以下の問題点や課題等を踏まえた上で公表等に関する事項が決定された。

- i) 住民説明会の資料・意見等は、3 月中旬を目途にホームページを媒体として会場ごとの参加者数、発言者数、意見書数等を整理のうえ公表する。ただし、当日発言や後日発言の扱いや公表については、共通の条件、法則に基づき公平かつ均衡のとれた程度の公表内容とするなど、具体的な協議が行なわれた。
- ii) 各委員の意見を反映のうえ委員長が起案した「武庫川流域委員会 2006 年 8 月提言についての住民説明会終了に際しての運営委員会の総括的な意見書（案）」の内容について協議をした。その結果、各委員の意見をさらに反映した形で原文を修正し、さらに協議に参加し、趣旨に賛同した委員の責任を明確にするために意見書の内容に賛同した委員の連署を行ない、県に提出するとともに公表することとなった。

◇ 庁内における総合治水に向けた取り組みの検討状況

総合治水対策に係わる各種会議の実施状況について報告がなされた。それに対して運営委員会側は、今後の開催頻度や予定等について質問したが「特に定まっていない」との回答に止まった。また、今後の希望として「開催された議事次第だけではなく内容に関する報告が重要である」という旨を指摘したが、河川審議会以外の庁内会議の内容については非公開が原則であるという説明がなされた。

◇ 新規ダムに係る環境調査計画

新規ダムによる環境影響の判断材料として「3 年かけて実施する予定である」とする『武庫川峡谷環境調査』について、流域委員会からの提言をもとに策定した調査項目と調査スケジュールの説明が行なわれた。それに対して、当該内容については流域委員会で議論すべき事項であるとし、「運営委員会としては報告を受けただけ」という取り扱いとした。

◇ 環境に配慮した河道整備の考え方

第 47 回流域委員会において、「環境の専門委員から助言を得ながら『武庫川河道改修における環境配慮の考え方について』のまとめ直し作業を行う」ということを受けて行った作業に関する状況報告が行われた。これに対して運営委員会側は、「河道改修における環境への配慮について提言書にも書いた床止め等のスポット的な施設の検討が抜けている」という指摘をしたところ、「今回の報告は第 47 回流域委員会資料を武庫川水系全体の河川環境の視点でまとめ直す作業についてのみであり、提言の中の個別事項に対する検討は別途行う」という回答を得た。

◇ 「河川整備基本方針」原案の提示スケジュール

河川整備基本方針の原案提示スケジュールについて、県から以下の説明が行なわれた。

- ・河川整備基本方針原案作成の予定は5月中とする。
- ・国土交通省や県内部で議論を進め、3月中に一定の方向性を確認し、3月下旬に流域委員会再開の日程を調整の上、6月から7月中旬ごろの全体委員会開催を目指す。

以上の説明に対して、基本方針原案は、再開された流域委員会ではじめて提示、公表するものであるということと、原案を提示したその場で意見を求めるのではなく今後何回かに及ぶ審議が必要であるという県の意向を確認した。

議題② 今後の運営委員会の開催について

第 50 回武庫川流域委員会が開催されるまでの運営委員会の開催は、4月上旬と5月中旬の2回を予定し、そのうち5月中旬開催の運営委員会は、県の提示する河川整備基本方針の原案を見据え、流域委員会の運営等を協議することとなった。

議題③ シンポジウムの開催について

第 65 回、第 66 回運営委員会においてシンポジウムの企画に関する議論が重ねられ、「基本方針原案の提示が行われるまでにシンポジウムを開催する」という考えがまとめられていた。それに対して県は基本的に開催を了解し、5月ごろの開催にしたいという回答であった。しかし今般、県の見解は一転し、「シンポジウムで流域連携を話題とする時、流域対策は避けて通ることのできない話題となる」という理由から、「シンポジウムは原案の提示を終えてから開催することが望ましい」ということが述べられた。そこで運営委員会側は、これまで協議してきたシンポジウムのあり方は、「治水等のハード面とは別に、流域住民や自治体が自発的に総合治水に取り組む『流域連携』の意識と仕組みづくりを醸成することが重要であるということから、そのための仕掛けの一つとして、どのように流域連携を図っていくかということを導くべきシンポジウムである」という説明を行った。さらに委員会が考える「流域連携」とは「流域対策」に協力を得るための手段ではなく、「結果として流域対策への協力が深まるということはある」という程度に考えるべきで、流域連携というものをもっと広い視野でとらえる必要があるということも述べられた。そして、仮に基本方針原案の提示直後にシンポジウムが開催された場合には、治水を中心とした原案の可否の議論になることは明白であることから、原案の周知や意見を誘発するための機会が必要であるなら、別途の場を設ける方がよいのではないかという意見も相次いだ。

以上の協議の結果、「運営委員会の考えるシンポジウムは、流域連携のソフトの部分に絞る案」であり、その具体的な企画書を運営委員会の有志で作成し、県に提出の上、委員長等と県において個別に調整を行い、4月上旬の運営委員会の場において最終決定をするということになった。

議題④ 4月以降の委員任期の延長委嘱手続き

4月以降の委員任期延長の委嘱手続きは、任期を1年更新として全委員に対して3月中旬、県から書類が送付されるという説明が行なわれた。

第68回運営委員会

平成19年4月10日

兵庫県民会館

平成19年4月10日、運営委員5名、ワーキング主査2名、委員6名が出席し、第68回武庫川流域運営委員会が開催されました。冒頭で河川管理者側から総合治水対策の検討状況についての報告が行われ、それに対する質疑応答が交わされました。運営委員会側からは前回から引き継ぐ「武庫川シンポジウム」開催に関する議題と、「武庫川ガイドブック」作成に関する議題について協議が行なわれました。

【議題と協議の概要】

議題① 武庫川企画調整課からの報告 ～総合治水対策の検討状況

◇ 兵庫県河川審議会について

総合治水に関わる各種会議の実施報告として、「兵庫県河川審議会」における治水部会名簿、環境部会名簿、第1回治水部会開催概要、第1回環境部会開催概要が配布され、その資料に基づいて開催形式等の報告が行なわれた。開催概要には日時、場所、出席者、議題、内容の項目までが記載されているが、内容の詳細に至る報告はなされなかった。また運営委員会側からは、既に開催されているといわれている第2回河川審議会の日時や内容についての説明を要求したところ、3月28日に開催されたが、部会等の報告がなされただけであるという説明に止まった。これまでの審議会の開催日程は事後説明要求後の報告によるものであったことから、今後は河川審議会開催日程の周知を図るため、県ホームページを改善するよう運営委員会として要請した。

◇ 住民説明会について

「住民説明会終了に際しての総括的な意見書」が武庫川流域委員会ホームページに掲載されていないとの指摘が委員からあり、協議の結果、当然掲載すべきであるということが確認された。また、事務局はインターネットでホームページを閲覧できない委員に配慮し、住民説明会での意見や意見書についてはホームページの内容をプリントして送付することも確認された。

議題② 「武庫川シンポジウム」について

前回開催の第67回運営委員会では、協議の結果シンポジウム開催の目途がついたところで時間切れとなり、次回までに武庫川企画調整課は正式に県の承認を得るということで終了していた。したがって今回の運営委員会では前回の継続として詳細な日程や内容等を詰める予定であった。しかし、武庫川企画調整課は、本日の運営委員会を前に委員長宛に『「武庫川シンポジウム」企画案について』と題した見解書を提出した。その概要は、「シンポジウムは有意義な取り組みではあるが、基本方針提示前の開催は時期尚早であり、プログラムの中の提言の簡単な紹介という項目についても、基本方針の合意が図られてから原案の紹介をすることが妥当である。さらに、シンポジウムを開催するより流域自治体の理解を深めることが先決ではないか」という内容であった。これに対して運営委員会は、「その考え方ではこれまでの河川行政から何ら進歩がない。全庁挙げて取り組むべく意欲的に総合治水に挑もうとしているのであれば、従来の河川土木行政から「住民の参画と協働」を飛躍

させ、基本方針の提示より先に住民を主体とした流域連携の基盤となるものの立ち上げを行う必要がある。シンポジウムはそのスタートになるものであることから、流域委員会再開までに行わなければ意味がない。さらに、原案提示後の開催となると、治水対策の方向に議論が流れてしまうことが懸念される。河川行政側には流域ガバナンス（協治）というものをきちんと理解してもらいたい」という旨の意見等が出された。いずれにしても、現在は知事との協議段階にあることから最終返答は不可能であるという県側の意向から、シンポジウムの協議については次回以降に持ち越されることとなった。

議題③ 「武庫川ガイドブック」について

提言書作成にあたり、まちづくりワーキンググループが提案したまちづくり的な提言部分のバックデータとして膨大な作業により蓄積された「まちづくりカルテ」の資料は、さまざまな視点から見た武庫川流域に関する非常に多くの素晴らしい情報が集積されており大変貴重である。これをそのままバックデータとして埋もれさせるのは非常に惜しいという意見が多く寄せられ、まちづくりワーキンググループとしても武庫川には現在ガイドブックが存在しないということを念頭に、今後展開しなければならない流域連携に向けたり、武庫川に興味をもつ誰もが入手可能な武庫川のガイドブックとして、是非広く一般に活用してもらいたいという意向から、ガイドブックとしてカルテを再編する編集委員会を設置することに至った。

これまでカルテ編集作業部会は、武庫川流域委員会（運営委員会）とは分離して作業を進めるという運営委員会での確認により、まちづくりワーキンググループの有志メンバー等がガイドブック作成に向けた活動を水面下で準備しつつあった。しかし、このたび正式に編集委員会という任意団体を立ち上げ、今後有償で市販することを目的とした編集作業に取り組むことについて確認し、了承された。

編集作業にあたっての留意点として、県の資料を引用したベースマップの承認問題や、有償とする場合は県としての検討を要するという県の意見、それに対して県の資料を有償市販されているケースは多々あるが無償とするなら県の予算措置により発行すべきであるという運営委員会側の意見等が交わされ、ガイドブックを有償で市販する上での課題を解消できる前提で今後作業を進めていくということになった。

第 69 回運営委員会

平成 19 年 4 月 23 日
宝塚市男女共同参画センター

平成 19 年 4 月 23 日、運営委員 6 名、ワーキング主査 1 名、委員 4 名が出席し、第 69 回武庫川流域運営委員会が開催されました。冒頭で前回開催された運営委員会に引き続いて武庫川シンポジウムの詳細についての協議、確認が行われ、続いて武庫川企画調整課から庁内における総合治水対策の検討状況が報告され、それに対する質疑応答、意見が述べられました。最後に「武庫川ガイドブック」の編集、出版について作業状況の報告と今後の方向について協議し、基本的な方向について確認しました。

【議題と協議の概要】

議題① 「武庫川シンポジウム」について

冒頭でシンポジウムの開催日時、開催場所、主催等を協議のうえ決定した。その後、委員長から開催プログラムの企画案、さらに基調講演とパネル討議に出演する候補者のプロフィール

一覧が資料として配布され、それに基づいて協議を行った。また、シンポジウム開催日まで運営委員会は開催できないことから、実務メンバーを5名ほど選出し、今後はそのメンバーに開催の検討、準備を一任することとなった。

議題② 武庫川企画調整課からの報告 ～総合治水対策の検討状況

「武庫川の総合治水に係わる各種会議の実施状況」が資料として配布され、武庫川対策室会議、武庫川総合治水推進会議、ワーキンググループ(治水ワーキング, 水資源ワーキング, 流域ワーキング, 環境ワーキング)、総合治水対策連絡協議会(学校・公園分科会, ため池・水田分科会)、既存ダム活用協議会、兵庫県河川審議会(本審議会, 治水部会, 環境部会)の開催日時、議題、協議概要が読み上げられた。それに対して運営委員側は、主に河川審議会について、専門部会と本審議会の審議の相違や、審議会の中に専門部会を設置した理由等について説明を求めたところ、「部会は、技術的・専門的な指導を受け、専門的意見を踏まえて流域委員会に原案を提示することを目的に設置している。また、本審議会では、流域委員会からの提言を踏まえて県で原案をとりまとめたものを治水・利水・環境の面から総合的に審議してもらうことになっている。したがって、専門部会と本審議会は別のものである」との回答を得た。これに対し、運営委員会は、「一連の仕組みは河川審議会と流域委員会の対立を生む可能性があることを懸念する。そのようなことにならないように」という旨の注意を喚起した。

議題③ 「武庫川ガイドブック」編集、出版について

前回運営委員会で行なわれた継続協議が行なわれ、ガイドブック作成における目的の一つとして流域連携を推進することを位置づけることが確認された。また、作成、出版に関わる費用の一部として助成金を申請することを前提に今後は団体の構成を考えることが報告され、確認を得た。その結果、構成人員は流域委員会委員のみならず、流域の参加可能な住民を含む団体とするなど、さらに団体の位置づけや会則等について再検討していくこととなった。作業の流れとしては2ヵ年を1つのタイムスパンとし、今年度は主に編集作業、企業等への働きかけ、流域連携を進めるための情報や課題の共有への取り組み等の活動とし、次年度で発行への手続きに向けた活動をするというタイムスケジュールが提案され、それに向けて今後努力することが確認された。

2. 「武庫川づくり」への活動

武庫川レポート 1

平成 19 年 1 月 21 日 武庫川流域視察
同年 1 月 22 日 西宮市男女参画センターにてヒアリング

～日弁連・公害対策環境保全委員会水部会による武庫川流域委員会現地調査

【武庫川流域の視察】

平成 19 年 1 月 21 日、日弁連・公害対策環境保全委員会水部会として 13 名の委員が全国から訪れ、武庫川流域の現地視察を行いました。委員長を含む 5 名の流域委員が現地視察に同行し、本流を中心とした潮止め堰から起点に至るまで、青野ダム・千苺ダムなどの河川施設、上流域で常襲湛水被害のある田園地域、武庫川溪谷～リバーサイド住宅等の被害地域を視察・案内しました。そこでは、都心から程近いところに展開する溪谷の美しさとそれに符合するレトロな千苺ダムの美しさへの感激、さらに総合的に見ると今の武庫川は結構いい川であるなどという感想をいただきました。逆に、近代的な青野ダムを見て武庫川峡谷の穴あきコンクリートダムを想像すると、今の素晴らしい川とのギャップが非常に残念であるという感想もいただきました。



武庫川溪谷入り口より
リバーサイドを見学



青野ダムの湖面を望む



武庫川の基点標柱
かつては一級河川か

翌午前中、前日に流域視察を行なったうちの 9 名の日弁連委員が西宮市男女共同参画センター一会議室で、流域委員会へのヒアリングを行いました。流域委員会からは 8 名の委員が参加し、配布されたアンケートの質疑に基づいて武庫川における総合治水の経緯や思いを語りました。最後に日弁連側の赤川委員長から、武庫川流域委員会のレベルが非常に高いことを知り、総合治水実現に向けた今後の努力に期待したいという感想をもらいました。このあと一行は県庁で県の担当者からもヒアリングをしました。

武庫川レポート 2

平成 19 年 2 月 3 日
宝塚市男女参画センター

～武庫川の治水を考える連絡協議会による新春講演

平成 19 年 2 月 3 日、武庫川流域で活動が続ける「武庫川の治水を考える連絡協議会」が、元国土交通省淀川工事事務所長である宮本博司氏を招き「『川に思わされたこと』～河川行政は転換したか」と題した新春講演を行ないました。会場は満席となり、武庫川流域委員会からは 14 名の委員が傍聴しました。講演で宮本氏は、在任中の河川行政における自己の立場と河川管理者としての河川施設や流域に対する考え方、それに対する河川施設や流域を住民の立場から考えた場合の矛盾、長い間淀川の現場に関わることによって育まれた淀川を愛する個人的な気持ちなどが葛藤したというエピソードを踏まえて、現場を退いた今だからこそ言える「川はどうあるべきか」ということについて熱弁しました。後半では

フリートーキングのコーナーがあり、終わったばかりの県による武庫川流域委員会提言書の説明会に対する意見が半数以上を占めました。また、淀川流域と武庫川流域が重なる地域のハザードマップの問題、淀川における瀬田川洗堰の問題等についての話題も出されました。最後に武庫川流域委員会委員長から、今回の提言書の説明会に至った経緯やそれに対する委員会としての思いや基本方針策定から整備計画の策定にいたる今後の流れについて説明が行なわれました。

武庫川レポート 3

平成 19 年 3 月 10 日
三田市ピッキーマールにて

～武庫川円卓会議による武庫川流域委員会提言書説明会

3月10日、三田市のパッキーマールで武庫川流域に関わる活動団体の一つである「武庫川円卓会議」の主催により、昨年8月に武庫川流域委員会が提出した提言書についての説明会が行なわれました。提言書の説明役として武庫川流域委員会の委員が招かれ、委員自作のパワーポイントによる説明が行なわれました。また、三田の水とみどりを守る会から「水田貯留とため池貯留」について、上流域の河川に隣接する地で営農されている方からの講演がありました。自らが営む農地によって流域対策である水田貯留の実践にチャレンジしている報告や営農家が考えるため池の可能性を含めた今後のさら



武庫川流域委員による提言書説明



「水田貯留・ため池貯留について」講演



武庫川流域委員による質疑応答

なる流出抑制への構想等について、さらにこれらの努力が流域全体に広まり、連携されることが武庫川づくりにつながるなどが語られました。

後半では、武庫川流域の合唱団による武庫川オリジナル曲が演奏され、武庫川の様子が表現された詩が武庫川らしい旋律にのせて披露されました。最後に、傍聴に訪れていた5名の武庫川流域委員による質疑応答が行われ、会場からは同じ目線で非常に理解しやすく、流域住民として川づくりへの関心が深まるとともに意欲の湧く説明会だったとの感想が聞かれました。

武庫川レポート 4

平成 19 年 4 月 24 日
武庫川渓谷～亦楽山荘～武田尾にて

【淀川水系流域委員会との交流】

武庫川峡谷から亦楽山荘にかけて山桜が咲き誇る4月24日、淀川水系流域委員会メンバーとの交流ハイキングが行われました。淀川水系流域委員会は、武庫川流域委員会よりひと足先にダムなしの総合治水を提唱し、同じ京阪神間を流れる河川の流域委員として、白紙から(ダムなし)総合治水を目指す武庫川流域委員会の傍聴にも再三訪れるなど、武庫川への関心とともに近親感を覚えるということで個別委員間の交流が続いていました。先般、淀川水系流域委員会は一時休会となりましたが、両委員会の委員の交流懇談会を開こうという話になり、桜の美しい武庫川峡谷をハイキングして、交流を図ることになりました。



長尾山第一トンネル出口付近にて
洪水痕跡をみる



桜の園「亦楽山荘」親水広場にて



桜の演習林を見上げる

交流会には合わせて20名が参加。淀川のメンバーの多くはこれまでも武庫川峡谷を訪れた経験があったが、各分野の専門家の案内で久しぶりに訪れた峡谷にあらためて自然景観の素晴らしさと自然環境を評価し、ほとんどの委員から「武庫川は素晴らしい川である」という評価を得ました。淀川で直面しているさまざまな問題点や、今後の総合治水のあり方、進め方などについても議論が交わされ、お互いに川を愛する気持ちの交流を図ることができ、今後も切磋琢磨していくことを確認しました。

3. 「武庫川づくり」の動き

河川審議会

～平成 19 年 6 月 18 日（月）

兵庫県民会館にて開催

平成 19 年度の 第 1 回兵庫県河川審議会が開催されました。委員 17 名のうち 2 名欠席、4 名が代理出席、特別委員 4 名のうち 2 名が欠席、河川管理者側は土木局長以下 27 名が出席し、流域委員会からは 2 名の委員が傍聴しました。議題は「武庫川水系の河川整備について 治水部会・環境部会の審議状況報告等」で、2 時間足らずで終了しました。

【議 事】

- (1) 武庫川の現状と課題（パワーポイントによる説明、質問なし）
- (2) 治水部会報告（すべて口頭説明）
 - ① 基本高水は妥当である
 - ② ため池、防災調節池などは減少しているので対策値が下方に修正される
 - ③ ピーク流量対策は洪水調節施設の前に河川対策をとる
 - ④ 学校、公園、ため池、防災調節地の洪水調整値は適切である
 - ⑤ 河道、流域の特性から河床掘削、低水路拡幅などの河川対策は適切である
 - ⑥ 今後出来るだけデータを蓄積して検証を進める
 - ⑦ 洪水調節施設の既存ダム、新設ダムについては適切である（ただし既存ダムは代替水源の確保など利水管理者との調整が必要）
 - ⑧ 詳細については 10 月に諮問する予定である
（可能な限り河道で分担し、不足分を洪水調節施設でカバーすることを整備計画までに検討）
- (3) 環境部会報告（資料による説明）… 6 月 13 日開催の第 2 回部会について
 - ① 目標とする植生景観を設定して検討する
 - ・ 放置すれば遷移によってサツキも絶滅するので適切な対策が必要である
 - ② 提言書中の「生物およびその生息・生育環境の持続に関する 2 つの原則」について
 - ・ 「優れた」とは何か、また「総量」は面積を指すのか
 - ・ 貴重種のみが大切ではなく普通のものも大切というように転換すべきである
 - ・ ダメージを解決する方法は皆が快適な環境を目指すことである
 - ・ 里山を放置すればダメージが増える、この防止策こそが大切である
 - ・ 貴重種を守るために自然をさわるのではなく、適切な処置が必要である
 - ・ 治水対策が決まったら環境を考えて行きたい
 - ・ ダムは天井川地帯の災害防止対策になるのか疑問である
 - ・ 地形を含めた全体の保全にこそ意味がある
 - ・ 里山保全は河川区域外であるが実行は可能であるのか
- (4) 今後の進め方

7 月 6 日に開催される第 50 回武庫川流域委員会において基本方針原案の説明と審議を行い、10 月に予定する第 2 回河川審議会では基本方針案を示して諮問、12 月の第 3 回河川審議会では基本方針案について答申を受ける。この間に治水部会、環境部会を随時開催する。

4. 武庫川流域委員会

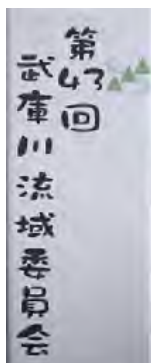
～第43回
～第44回
～第45回

注：詳細 あらすじの表現について疑問のある方は最終ページ記載の議事録を入手のうえ、ご覧ください

第43回 流域委員会

～平成18年6月5日（月）

いたみホールにて開催



今回の委員会は、「基本高水選択専門部会での基本高水一本化に向けた討議経過の説明を受け、基本高水を決定する」という最も重みのある議題の討議が行われました。また、河川管理者からは整備計画の「原案」に代わるものとして「目標流量と治水対策のメニュー」の説明が行なわれ、それに対する協議が行なわれました。しかし、この説明は後の運営委員会において県から撤回したいとの旨の要請があり、後の流域委員会において撤回されました。

委員会からは「利水ダムの治水活用に関する緊急提言書」が提案され、その場で了承、早急に知事に提出することになりました。7時間半に及ぶ議論の中で数々の重要議題をこなし、タイトになった時間の中で最後に、作業の大詰めで迎えた環境、まちづくりの各ワーキンググループから提案が行われました。

<議事のあらすじ>

1. 第52回運営委員会の報告

平成18年6月1日開催の第52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. 「リバーミーティング」終了の報告

平成18年6月4日をもって11回におよぶりバーミーティングがすべて終了しました。司会を務めた中川委員から、「全回を通してこれまでにご意見をいただき実りあるミーティングであったこと、さらに最終回においては流域連携についての意見の中で『今後も何らかの形でこのような機会を設けてもらいたい』という多数のご意見をいただいたことは、これまで開催してきたリバーミーティングが一定の役割を果たすことができたと考えても過言ではない」という旨のコメントが出されました。

3. 総合治水対策の検討

<第39回、第40回総合治水ワーキングチーム会議の報告>

冒頭で委員長から第39回・第40回総合治水ワーキングチーム会議における協議概要の説明が行われました。続いてこれらの協議結果を今回の委員会の討議資料とするために「総合治水対策の集約案」としてとりまとめたものについての説明が行なわれました。

【総合治水対策の集約案】

1. 基本方針

- 1) 基本高水 「基本高水専門部会」により 『基本高水は平成16年型4,651 m³/sを選択する』
※基本高水は最終的に上記のH16型ピーク流量から「流域対策」による流入カット分を差し引いた数値となる
- 2) 流量の分担
 - ① 流域対策 : 学校、公園、ため池、水田、防災調整池 合計 111 m³/s
(ただし、森林、各戸貯留・雨水施設、駐車場・棟間貯留、大規模開発への対策は数値化しない)
 - ② 河道対策 : 3,700 m³/s
(ただし、河床掘削、引堤5ヶ所、低水路拡幅、高水敷掘削等の工実施基本計画記載対策に準ずる)
 - ③ 洪水調節施設(貯留施設)
 - ・ ①および②では基本高水の流量への対応は不可能であることから残りを洪水調節施設で分担
 - ・ 現在挙げられている新規ダムを含む3つの洪水調節施設は何れも課題が未検討であることから、現時点で選択することは困難であり、今後これらの施設を長期的に検討する中で分担を決めていく。ただし、新規ダムの代替施設である既存ダムや遊水地の活用を優先して検討する。

2. 整備計画

1) 目標流量

- ① 実現可能な対策を積み上げるにより見通しのつく 3,400~3,500 m³/s
- ② 1/30規模に近づけるために ①+千苺ダム 3,700 m³/s
- ③ 1/30規模に近づけるが千苺ダムが難しい場合 ①+遊水地(2) 3,600 m³/s程度
※ただし、①~③はいずれも新規ダムを位置づけない考え方とする
- ④ 1/30規模(3,882 m³/s)を達成するために新規ダムを位置づける

2) 流量の分担

- ① 流域対策 : 学校、公園は100%、ため池は50%の進捗をめざし、水田は10~70%の範囲の案で検討中
- ② 河道対策 : 2,800 m³/s (引堤は含まない)
- ③ 洪水調節施設
 - ・ 既存ダムは、青野ダムの現行治水容量250 m³/sに事前放流による治水容量50 m³/sを加え300 m³/s
 - ・ 丸山ダムは、既存の放水ゲート活用による事前放流で42 m³/s
 - ・ 千苺ダムは、利水専用ダムのまま放流施設を一部改造し、事前放流により173 m³/s
 - ・ 遊水地は、県の保有地を活用し、50 m³/s
- ④ 洪水調節施設において③以上の分担量を持たせる場合には、千苺ダムの全量治水転用を最優先して検討し、千苺ダムが難しい場合には遊水地(2)を加えた検討する。
- ⑤ 流域委員会としては、「圧倒的多数が整備計画に新規ダムを位置づけない」、「新規ダム以外を優先的に検討する」という意見表明をしている。現時点では、新規ダムなしでもかなりの目標流量への対応が検討可能であり、新規ダムのもつ環境課題を乗り越えてダムを選択することは困難な状況にある。

3) 新規ダムの取り扱い

- ① 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。
- ② 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替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。
- ③ 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。
- ④ 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えない。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。

<基本高水選択専門部会の報告>

平成18年5月28日に開催された「基本高水選択専門部会」は、6名の討議メンバーと進行役の委員長により、流域委員9名の見守るなか11時間におよび「基本高水の選択について」の討議が繰り広げられ、一定の集約を得ることができました。進行役を務めた委員長が集約を書面に取りまとめ、その内容について補足説明を行い、さらに、当日進行をサポートした委員によって基本高水一本化への討議経過の概要が説明されました。

【基本高水選択専門部会による基本高水の集約】

- ① 平成16年10月降雨を対象降雨に選定した条件
 - ・ 平成16年10月の台風23号による洪水は、直近に起きた武庫川における既往最大の洪水である。この洪水は全国的な異常降雨による未曾有の洪水が多発した年に発生し、降雨は今後の異常気象等に伴う異常な降雨パターン

の一つであるとも考えられる。

- ・ 時間分布、地域分布による降雨パターンに基づいた引き伸ばし降雨は、対象降雨としての最終的な選択肢を検討する過程で、時間分布による棄却基準によりわずか 12 mm の差で棄却された。しかし、既往最大の実績降雨であり、なおかつ国土交通省河川砂防技術基準に記載されている「既往降雨の選定では、大洪水をもたらした降雨を落とさないように注意しなければならない」という記述を考慮し、さらに「実績降雨を単純に引き伸ばすことによって著しく不合理が生ずる場合には修正を加えるものとする」「棄却した降雨パターンに修正を加え、是正することにより、対象降雨として採用する」という記述に則った処理法を採用し、「平成 16 年型の引き伸ばし降雨」が棄却基準を満たすよう時間分布に最小限の修正を加えたうえで、対象降雨として採用した。
 - ・ 基本高水の選択は、「流域、とくに基準点下流域の洪水に対する安全と、そのための洪水防御計画の目標値の選択」に力点を置く。
- ② 平成 16 年のピーク流量 4,651 m³/s の年超過確率の算定結果を用いて検証すると、ピーク流量 4,651 m³/s は 1/100 確率流量の上限値に近いものであるが、安全の観点からこの流量を採用する。
 - ③ 天井川となる下流域の安全を考慮し、既往最大洪水をもたらした平成 16 年の降雨パターンを 1/100 確率規模に引き伸ばした降雨から算定された流量 4,651 m³/s は、流域住民が納得できる数値である。
 - ④ 基本高水に大きい方の数値(4,651 m³/s)を採用しても、安易に新規ダムに直結するのではなく、新規ダムなしで対策が行なえるよう努力する。すでに「30 年間の整備計画では新規ダムを位置づけない」方向でのとりまとめが議論されており、基本方針においても流域対策と河道対策で対応できない場合は、選択肢の対象の一つに新規ダムを含む「洪水調節施設」で対応する。ただし、新規ダム代替施設を優先した検討を行い、将来次の整備計画を策定する際にも住民の意思を反映させる仕組みを保障する。
 - ⑤ 基本高水に大きなピーク流量を採用した場合、ピーク流量が小さく洪水継続時間の長いハイドログラフとなる降雨が治水対策の検討過程で取り上げられない可能性があることが懸念される。破堤の危険性評価や堤防強化対策の検討では、このような降雨の方が危険側にある洪水のタイプであると考えられることから、具体的な治水対策の検討では、洪水継続時間の視点からの考察も重要である。

<河川管理者からの説明>

河川管理者から河川整備計画の原案に代えるものとして、「河川整備計画(原案)の目標流量と治水対策メニュー」が提示され、その資料に基づいて河川計画課から説明が行なわれました。

【河川整備計画(原案)目標流量と治水対策メニュー】

1. 整備目標に関する「第 42 回流域委員会での論点」

◇河川整備計画とは

- ①流域及び河川の現状と課題
- ②河川整備の目標に関する事項
- ③河川整備の実施に関する事項
- ④河川整備を総合的に行うための必要な事項

◇目標流量設定の考え方

- ・河川整備計画の目標規模
- ・整備計画の対象期間
- ・治水対策の事業費

◇河川整備計画の目標流量に関する第 42 回流域委員会の論点

- 論点 1) 新規ダムなしで 3,300 m³/s～3,400 m³/s(1/20 弱) … 新規ダムには頼らずできる範囲で安全度を確保
- 論点 2) 新規ダムなしで 3,880 m³/s(1/30) … 新規ダムには頼らないが、目標とする治水安全度は確保
- 論点 3) 新規ダムありで 3,880 m³/s(1/30) … 新規ダムも視野に入れて目標とする治水安全度を確保

◇目標とする治水安全度とは … 上下流の治水安全度バランスを確保する

- ・上流三田の現在の治水安全度は概ね 1/30 であるのに対し甲武橋下流の現在の治水安全度は概ね 1/8

2. 総合的な治水対策の特徴と課題(個別評価)

◇河川整備計画での総合的な治水対策

- 流域対策 … 学 校 : ①50%の学校で実施、 ②すべての学校で実施
公 園 : ①50%の公園で実施、 ②すべての公園で実施
ため池 : ①20%のため池で実施、 ②50%のため池で実施
水 田 : ①20%の水田で実施、 ②70%の水田で実施
- 河川対策 … 河道対策 : ①河床掘削、②河道拡幅(掘込区間)、③高水敷切り下げ
遊水地 : ①県有地、 ②民有地
既設ダムの有効活用 : ①事前放流による利水容量の活用(青野ダム、千苺ダム、丸山ダム)、
②利水ダムの治水ダム化(千苺ダム)
新規ダム : ①穴あきダム(河床)

ソフト対策 … 洪水ハザードマップ他

◇特徴と課題 ～ 流域対策

- 学 校 … 敷地内に降った雨をグラウンドに集水し、30cm の水深で一時的貯留(オリフィスによる洪水調節)
課題：①排水工事(地盤改良, 整地, 水路整備)に伴う利用制限、②避難所として利用→避難経路の安全
面確保、③洪水後の利用制限(学校行事)、清掃・維持管理が必要→安全面、衛生面の確保
- 公 園 … 敷地内に降った雨を広場に集水し、30cm の水深で一時的貯留(オリフィスによる洪水調節)
課題：学校と同じ
- ため池 … 貯水位を 1m 下げて治水活用
課題：①予想した雨が降らず、水位が回復しない場合の利水補償問題、②事前放流のための操作マニ
ュアル、操作責任者の設定→確実な操作の実施、事前放流による下流の安全面確保、③利水権
者の同意
- 水 田 … 水田に降った雨を排水口の堰板操作により、20cm の水深で一時的貯留
課題：①堰板操作の確実な実行(農家の協力と安全確保が必須)、②降雨後の一斉排水による下流の安全
確保、③稲の倒伏等、農作物の補償問題、④畦畔の適正な維持管理

◇特徴と課題 ～ 河川対策

- 遊水地(県有地) … 敷地面積 5.3ha、治水容量 22 万 m^3 、現地盤を約 6m 掘削
課題：①下水道処理人口等の需要見込みの精査、②下水道計画(都市計画決定)の変更、③残土処分地の
確保
- 遊水地(民地 C) … 敷地面積 13.2ha、治水容量 45 万 m^3 、現地盤を約 6m 掘削
課題：①ほ場整備済みの優良農地の消滅、②地権者の同意、③田園景観の喪失、④人家移転、⑤残土
処分地の確保

既存ダムの事前放流 … 青野ダム：現行の予備放流量 80 万 m^3 に加えて 180 万 m^3 の事前放流を行い洪水調節容量
として活用する。事前放流は 9 時間前から実施する。

課題：①予想した雨が降らず水位が回復しない場合の利水補償、②利水協定の変更

丸山ダム：利水容量のうち 59 万 m^3 を事前放流し洪水調節容量として活用

課題：①予想した雨が降らず水位が回復しない場合の利水補償、②利水協定の締結、
③洪水調節のためのゲートが必要→確実なゲート操作の実施

千苺ダム：利水容量のうち 166 万 m^3 を事前放流し洪水調節容量として活用

課題：①予想した雨が降らず水位が回復しない場合の利水補償、②利水協定の締結、
③洪水調節のためのゲートが必要→確実なゲート操作の実施、④ゲート工事が
必要→工事期間中の代替水源確保、工所用道路や資材置場設置に伴う地形改変、
⑤土木遺産としての保全が必要

利水ダムの治水ダム化 … 千苺ダム：利水容量の概ね全量を洪水調節容量として活用する。大規模な改築工事を
伴い、湛水池は常時概ね空にしておく必要がある。

課題：①約 18 万人の住民の代替水源確保、②ゲート工事のための工所用道路、資材
置き場設置に伴う地形改変、③土木遺産としての保全、④現在形成する貯水池
水辺環境の喪失

新規ダム … 武庫川溪谷に計画：重力式コンクリートダム(河床穴あき)洪水調節容量 11,250 千 m^3 、湛水面積は
洪水時最大約 60ha

課題：①植物の植生、育成環境の確保、②魚類、底生動物の回遊性の確保、③溪谷
に依存する種の鳥類の育成環境の確保、④溪谷景観への影響評価、⑤水質悪
化の可能性評価、⑥下流への土砂供給、上流への堆砂の影響評価

3. 「第 42 回流域委員会での論点」に対する 4 つの治水対策メニュー(案)

◇河川整備計画の目標流量に関する第 42 回流域委員会の論点より設定

論点 1) 新規ダムなしで 3,300 m^3/s ~ 3,400 m^3/s (1/20 弱) … 新規ダムには頼らずできる範囲で安全度を確保

・ケース(1-A)：流域対策は県が考える実現の可能ライン、遊水地は県有地のみ

①流域対策…学校 50%、公園 50%、ため池 20%、水田 20%、②河道対策…2,800 m^3/s 、③青野ダ
ム…250 m^3/s 、④遊水地…県有地のみ、⑤既存ダムの事前放流…青野、丸山、千苺、⑥新規ダム
…なし

・ケース(1-B)：ケース(1-A)に対し、流域対策、遊水地ともに可能最大とする

①流域対策…学校 100%、公園 100%、ため池 50%、水田 70%、②河道対策…2,800 m^3/s 、③青野
ダム…250 m^3/s 、④遊水地…県有地、民有地、⑤既存ダムの事前放流…青野、丸山、千苺、⑥新規
ダム…なし

論点 2) 新規ダムなしで 3,880 m^3/s (1/30) … 新規ダムには頼らないが、目標とする治水安全度は確保

・ケース(2)：ケース(1-B)に対し、千苺ダムを治水ダム化して治水安全度の向上を図る

①流域対策…学校 100%、公園 100%、ため池 50%、水田 70%、②河道対策…2,800 m^3/s 、③青野
ダム…250 m^3/s 、④遊水地…県有地、民有地、⑤既存ダムの事前放流…青野、丸山、⑥既存ダム
の治水ダム化…千苺、⑦新規ダム…なし

論点 3) 新規ダムありで 3,880 m^3/s (1/30) … 新規ダムも視野に入れて目標とする治水安全度を確保

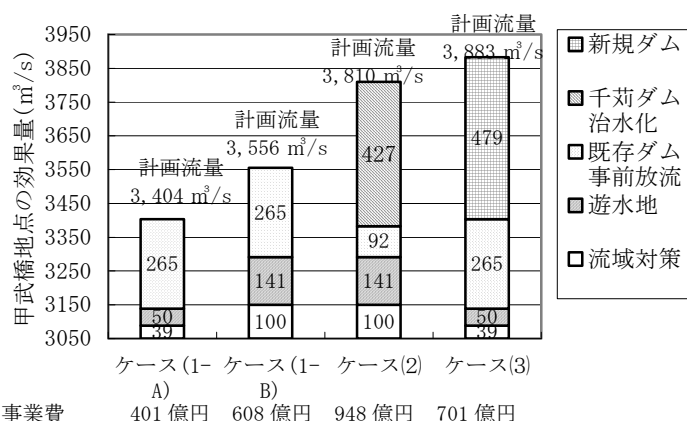
・ケース(3)：ケース(1-A)に対し、新規ダムによって治水安全度の向上を図る

①流域対策…学校 50%、公園 50%、ため池 20%、水田 20%、②河道対策…2,800 m^3/s 、③青野ダ

ム…250 m³/s、④遊水地…県有地のみ、⑤既存ダムの事前放流…なし、⑥新規ダム…あり

4. 4つの治水対策メニュー(案)の比較(治水効果量とコスト)

◇甲武橋地点における効果量・事業費



※すべてに共通の効果量 3,050 m³/s は、青野ダム効果量 250 m³/s と河道対策効果量 2,800 m³/s を足したものである。

以上の提案に対して運営委員会を踏まえた委員会側の考え方を委員長がとりまとめ、3つの見解が提示された。

【提示されたメニューに対する運営委員会からの3つの見解】

- ① 県の提示した4つのメニューは、先に運営委員会から提示した「総合治水対策の集約案」と酷似したものであることから、一括した議論として委員会の意思が出た場合には原案に対する委員会の意思として取り扱う。
- ② 新規ダムに関する議論において、提示されたメニューでは肝心の要となる議論材料が出されていない。したがって今般の委員会では議論の材料が提供されない前提のもとに意思決定を行う。
- ③ 新規ダムの代替策として千苺ダムに期待するウエートが大きくなってきていることから、「千苺ダムに関する緊急提言」を提案する。

【武庫川水系の利水ダムの治水活用に関する緊急提言説明の概要】 ※提言書は「武庫川づくり No. 18」に掲載

◇ これまでの審議の経過

流域、河道、洪水調節を治水、利水、環境に配慮した総合治水の観点から検討してきた。

◇ なぜ千苺ダムの治水活用を重要な対象に挙げるのか

- 武庫川水系における治水面での決定的な役割

千苺ダムは有馬川に次ぐ2番目に大きな本川への流入量をもつ羽束川に位置し、集水面積については全流域面積の1/5を占める最大の支流である。既往最大規模の洪水であった平成16年の23号台風においては、甲武橋基準点のピーク流量のうち1/3近い流量を占めた。このようななかで武庫川流域において最大規模の貯水量をもつ千苺ダムに治水機能をもたせることは武庫川の治水対策に決定的な役割を担うことになる。

- 武庫川水系における利水面での役割

千苺ダムは武庫川流域の1/5もの集水面積を持つにもかかわらず貯水機能の恩恵は神戸市のみが有するというアンバランスな状況にある。利水上の常識において武庫川流域の水は武庫川流域に返すことは追求すべき重要な課題である。

- 武庫川水系における環境面での役割

現在の武庫川は、正常流量を確保するためにダムをつくらなければならないような河川ではないが、長期的な視点で考えると洪水時に対して平常時の流量を増やす方が必要であり、環境ワーキンググループからは低水流量を豊かにする対策の重要性を指摘している。したがって、本川に大きな影響をもつ千苺ダムを利水機能のみに止めず、治水、利水、環境に役立てた正常流量を確保するための機能をもつダムとすることが望まれる。

- その他の役割

- ・ 武庫川流域における貴重な近代土木遺産を保全する
- ・ 多目的ダムを連係運用することにより、将来の異常気象に伴う豪雨や渇水に対処する
- ・ 千苺ダムの治水活用は新規ダムを不要にし、武庫川流域の環境や景観への負荷を最小限にする

- ・既存の社会資本をリサイクルし、循環型の社会資本整備の推進ができる。環境問題や財政問題への対応である 3M(ムリ・ムラ・ムダをなくす)の実践において利水を含む既存ダムの再編は、全国での先行事例となり意義深い。
- 水道専用ダムの治水活用に先駆け水道事業の実態を考える
 - ・ 水道水の計画給水量と実績配水量の実態状況を確認した結果、配水稼働率から計画給水量は現実の使用水量に対してかなり余裕があることが判明した。さらに将来の水需要傾向は、現在の水余り状態から需要減少の実態も含め、給水量の減少が推測でき、阪神水道事業団にとっては深刻な状況にある。
 - ・ 健全な水循環を考えると自己水源を多様化する必要がある。そのためには森林の保全などの水源涵養等の機能が必要となる。しかし、自治体レベルの水道事業担当だけでは対応は不可能であり中枢となる機関が必要である。
 - ・ 代替水源や渇水リスク、利水リスクへの対応として、水道事業者の広域連携システムの必要性が求められる。
- 千苺ダムを治水転用するための技術的、社会的条件の検討
 - ・ 神戸市の利水専用ダムのまま治水機能を付加する…事前放流案
 - ・ 兵庫県管理の多目的ダムとして、治水、利水、環境に役立てる…多目的ダム化案
 - ・ 兵庫県管理の治水専用ダムとして、すべてを洪水調節施設とし、不特定利水に活用する…治水ダム化案
- 代替水源確保の実現性について

兵庫県営水道である青野ダムの水需給状況や神戸市等の関係団体における水需給状況を精査し、配水設備等の状況を広域的に検討する必要がある。現在の調査では各水道施設にかなりの余裕が生じており、広域的な対応によって代替水源の確保や需給体制は可能であると考えられる。
- 利水リスクへの対応と広域融通体制の構築
 - ・ 武庫川流域に限定される局地的な渇水が生じた場合
 - ・ 関西圏あるいは西日本全体が渇水に見舞われた場合
- 千苺ダムの治水活用を具体化するための課題
 - ・ 技術的な問題(対応できるという見通しをもつ)
 - ・ 神戸市の水源確保
 - ・ 改造工事中の代替水源確保
 - ・ 将来の水需給動向を見据えた総合的な水利用、治水、利水、環境を一体的に捉えた総合治水の観点に立った河川管理
 - ・ 神戸市水道行政は千苺ダムの機能転換を機に代替給水網が県の支援によって構築されるというメリットを得る
 - ・ 極めて安価な千苺ダムの原水単価と高価な代替水源との差異補償
 - ・ 河川行政に求められる洪水予測精度の向上やダム管理操作の連携等のオペレーション機能向上
 - ・ 既存ダムの再開発による治水ダム整備事業として位置づけの明確化と国土交通省における治水ダム総合開発補助事業としての採択を目指した努力

< 協議の概要 >

1. 基本高水の選択について

基本高水選択専門部会における結果および経過報告を受けて、委員長が確認をしたところ、異議のある委員はなく、「基本高水には、平成 16 年型モデル降雨による甲武橋地点におけるピーク流量 4,651m³/s を採用する」ということが採択された。また、基本方針における洪水分担量についての考え方等について協議を行った結果、「河川管理者は、基本方針の同意を国に申請する祭に必要であると主張している書類等について、その法的根拠を示して整理し、総合治水ワーキングチーム会議に提出する」ということになった。

2. 整備計画における目標流量と治水対策

河川管理者から河川整備計画の原案に代えるものとして説明された「河川整備計画(原案)の目標流量と治水対策メニュー」を受けて、選択肢についての議論を行った結果、各々の委員によって異なる考え方が以下のように確認された。

- ① 実現可能な対策を積み上げることによって見通しのつく流量 3,400~3,500m³/s : 6 名
- ② 1/30 規模に近づくために、①に加えて千苺ダムを増量し、3,700m³/s 程度 : 10 名

- ③ 千苧ダムが無理ならば新規ダムの検討もやむなし：2名
- ④ 1/30 規模に近づくために、①に遊水地を加え 3,600m³/s 程度：0名
- ⑤ 1/30 規模(3,882m³/s)を達成するために、新規ダムを位置づける：1名
- ⑥ 保留：1名

3. 利水ダム(千苧ダム)に関する提言書

運営委員会から提案された「武庫川水系の利水ダムの治水活用に関する緊急提言」については、異議のある委員はなくその場で了承され、早急に総合治水ワーキングチームで詳細を微調整した上で知事に提出することになった。

4. ワーキンググループからの報告

<まちづくりワーキンググループ>

まちづくりワーキンググループの主査からこれまでに行われた十数回のワーキング会議を経て作成している「まちづくりからみた武庫川づくりー5つの戦略、21のアクションプラン」(案)についての進捗状況と、何が描かれているのかということについて大筋の説明が行なわれました。

【説明の概要】

序. 武庫川づくりはまちと地域が一体となり、地域の人が自主的に考え、行動を起こす

- ・武庫川の流域とは何か ～武庫川をよく知り、武庫川とよくつき合う

0. 武庫川づくりの基礎

1. 流域の土地利用と川づくりの協力体制づくり

- ・河川のさまざまな上位計画と関連各市の関連する上位計画との整合
- ・流域の将来像
- ・超過洪水
- ・今後の武庫川沿川の土地利用

2. 武庫川らしい流域景観の保全と創出

3. 河川空間のあり方と都市的土地利用を見直す

- ・「川まち交流拠点」の整備
- ・周辺都市の田園、水とみどりのネットワークと武庫川の連携

4. 住民主体の防災、減災態勢づくりの促進

5. 流域連携による武庫川づくりの推進

- ・武庫川塾ネットの整備と武庫川総合治水条例

<環境ワーキンググループ>

「環境ワーキンググループの提言」としてとりまとめる項目について、環境ワーキンググループ主査から説明が行なわれました。

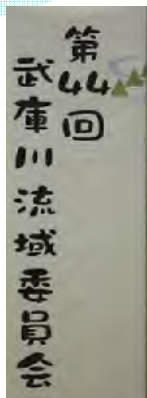
【提言書の項目】

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. 前文 | 3.2 六間樋について |
| 2. 武庫川の自然環境 | 3.3 その他の横断構造物について |
| 2.1 自然環境の保全 | 4. 健全な水循環系の形成 |
| 2.2 森林の保全 | 4.1 水循環の概念 |
| 2.3 正常流量のあり方 | 4.2 上下水道及び水収支 |
| 3. 河川構造物と環境 | 4.3 モニタリング |
| 3.1 潮止め堰 | 5. まとめ |

第44回 流域委員会

～平成18年6月19日(月)

尼崎市中小企業センターにて開催



これまでの委員会は、6月末までに提言書をまとめて提出するというで議論を進めてきました。しかし、前回流域委員会終了後、緊急に開催された総合治水ワーキングチーム会議において千苺ダムに関する微調整を完了し、6月8日、委員長から知事に「武庫川水系の利水ダムの治水活用に関する緊急提言」を提出した際、流域委員会の任期は3月末まで、提言書の提出は8月末まで延期することが決定されました。その後さらに1回の総合治水ワーキングチーム会議と2回の運営委員会が開催され、今後の委員会の運営展開についての議論を経て今回第44回流域委員会が開催されました。2週間という短期に展開したさまざまな条件を踏まえた今回の流域委員会は、これまで開催してきた流域委員会のターニングポイントとなる重要な会議となりました。

<議事のあらすじ>

1. 第53回・54回運営委員会の報告

平成18年6月8日、委員長が緊急提言書を知事に提出し、同日、知事との会談を受けて今後の審議スケジュールの再編に向けた第53回運営委員会が行なわれました。その後、総合治水ワーキングチーム会議を経て6月16日に第54回運営委員会が開催されました。委員長から第53回・54回運営委員会についての報告とそれに基づいた以下の確認、提案が行なわれました。

- ① 流域委員会の任期延長と提言提出の2ヶ月延期についての経緯、及び8月末までの流域委員会等開催日程についての説明が確認され、了承された。
- ② 次回第46回流域委員会において、「これまでに提出された提言に係る課題全般について流域7市から総合的な意見をヒアリングする」ことが提案され、了承された。

2. まちづくりワーキンググループからの報告

まちづくりワーキンググループからの提言として作成している「まちづくりからみた武庫川づくりー5つの戦略、21のアクションプラン」(案)について、同ワーキング主査が説明し、それに対する質疑、補足、意見等が出されました。さらに加筆、修正など意見や新たなアイデア等がある委員は、次回以降の委員会に提案してもらうことになりました。

【まちづくりからみた武庫川づくりー5つの戦略、21のアクションプラン】

「5つの戦略」

- 序：まちづくりと一体となった武庫川づくりに向けて
0：武庫川づくりの基礎の整備

「21のアクションプラン」

- はじめに
0-1 武庫川カルテの整備と公表
0-2 武庫川塾データ整備

1 : 流域の土地利用と川づくりの協体制づくり	1-1 人口減少等を視野に入れた超長期的土地利用の見直し 1-2 雨水の流出増をもたらす開発の規制強化等 1-3 街区の耐水化と建築の耐水化を促進する 1-4 危険区域対策と土地利用規制 1-5 公共公益施設, 事務所, 工場, マンション等の新設に合わせた流出抑制施設の整備 1-6 河道狭窄部の拡幅と都市的対応策
2 : 武庫川らしい流域景観の保全と創出	2-1 流域景観の評価に即した武庫川 100 年の風景づくりと沿川景観整備方針づくり 2-2 田園景観と調和した流域景観の保全と創出 2-3 渓谷景観の保全と育成 2-4 都市景観と一体化した景観の保全と創出 2-5 武庫川下流域の景観を活用した都市景観整備
3 : 河川空間のあり方と都市的活用を見直す	3-1 高水敷や堤防など線的空間活用の工夫, 武庫川と一体となった沿川空間の活用 3-2 河川空間の都市公園的利用の見直し 3-3 河川と都市の交流促進策として「川まち交流拠点」の整備 3-4 武庫川と都市田園水みどりネットワーク整備
4 : 住民主体の防災、減災体制づくりの促進	4-1 ハザードマップの作成と防災、減災まちづくりの推進 4-2 コミュニティによる自主防災、減災システムの構築 4-3 河川防災ステーション等の整備 4-4 地域防災計画の水防対策強化
5 : 流域連携による武庫川づくりの推進	5-1 武庫川塾ネットの整備 5-2 武庫川学, 武庫川学会等, 流域総合治水を推進する総合治水条例づくりと武庫川総合窓口の設置等

3. 総合治水対策の検討

<総合治水ワーキングチーム会議の報告>

第 41 回・42 回総合治水ワーキングチーム会議において協議された結果について主査(委員長)から以下の報告がありました。

◇ 第 43 回流域委員会において集約、確認、決定された事項のまとめ

- ・ **基本高水**は平成 16 年型の 4,651 m³/s を選択し、流域対策によるカット分 111 m³/s を差し引いた **4,540 m³/s に決定する**。
- ・ 基本高水の流量分担は、流域対策で 111 m³/s、河道で 3,700 m³/s、残りを 3 つの洪水調節施設で長期的に検討していく中で分担量を決める。ただし、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。
- ・ 4 名の委員は基本方針にも新規ダムを位置づけないことを明記すべきであると表明。
- ・ 整備計画の目標流量については 4 つの選択肢が提案され、集約と意思表明の段階である。
- ・ 整備計画の流量分担は、流域対策では学校・公園は 100%、ため池は 50%、水田は 10~70% の範囲(ワーキングチームでは 50%)の進捗を目指し、河道対策で 2,800 m³/s、洪水調節施設では既設ダムで 515 m³/s(青野ダム:現行治水容量 250 m³/s+事前放流 50 m³/s, 丸山ダム:事前放流 42 m³/s, 千苺ダム:事前放流 173 m³/s)、県有地の遊水地で 50 m³/s という意思表明が行われた。
- ・ 千苺ダムについては、全量を治水転用または治水・利水・環境の 3 つの機能をあわせ持つ多目

的ダム化を図るという選択肢が最多であった。

- ◇ 千苺ダムの緊急提言を採択し、6月8日、知事に提出した。…「武庫川水系の利水ダムの治水活用に関する緊急提言」
- ◇ 基本方針では新規ダムも検討対象として残すという方向で集約の方向に向かっている。ただし、概ね30年先の次期整備計画に向けた検討課題を示した資料として位置づけ、この資料に対する質問書や意見書を各々の委員が提出したものを提言書に盛り込むものとする。
- ◇ 整備計画における流域対策のうち水田については、50%の進捗率に置き、オペレーションシステムを含む、進めるためのさまざまな方策を提言書に盛り込んだ案を作成することが確認された。
- ◇ 土砂対策、堤防強化、堤防の越水対策については、知事との対談を受け再検討した結果、堤防強化は整備計画で具体的に強化を図るべき箇所について再度説明を求めている。そのなかで、堤防に関わる河道対策については基本方針、整備計画、それぞれのレベルで築堤区間の引き堤と掘り込み区間の拡幅について検討中である。土砂対策については資料に不備があり、さらなる資料の説明を求めている。
- ◇ 第43回流域委員会において県が作成した千苺ダムにおける治水活用の検討資料は、ワーキングチーム及び運営委員会とのとらえ方の相違や、まったく議論の俎上にのらないものが説明されたため、再度県で検討の上、今回の議題にのせることとなった。
- ◇ 新規ダムの環境影響検討に関して県から出された資料については、長期的な調査を要する課題を含め多くの課題があるため、「現時点では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資料の報告を受け、それについて討議をするという扱いとする。

<千苺ダムの治水活用について>

第43回流域委員会で河川管理者により作成された「千苺ダムの治水活用に関する検討課題」等の資料は、総合治水ワーキングチーム及び運営委員会の考え方にそぐわないものや議論の俎上にのっていない内容が報告されました。今回は委員会から知事に提出した緊急提言書を踏まえてこれらを再検討し、再度河川管理者から説明が行なわれ、それに対して総合治水ワーキングチーム会議で検討すべき論点の指摘や質疑等が行なわれました。

【千苺ダムの治水活用に関する検討課題】

1. 千苺ダムの諸元

目的：水道（利水専用ダム）、管理者：神戸市、集水面積：94.5km²、湛水面積：1.122 km²、総貯水容量 11,717,000 m³、利水容量：11,612,000 m³、ダム形式：重力式粗石モルタル積、ダム高：42.4m、堤頂長：106.6m、計画堆砂量：105,000 m³、堆砂状況：平成14年3月現在 368,000 m³

2. 事前放流案

管理者神戸市のまま、越流頂部から1.7mまで洪水時のみ事前に水位を下げ、166万m³の洪水調節量を確保する。甲武橋地点では173 m³/sの効果量となる。堤体はそのまま余水吐に切り込みを入れ水位を下げ、洪水調節ができるゲートを設置する。工事用道路と管理用道路が必要となる。水源確保費用を除く概算工事費は仮説費を含み50億円。

3. 多目的ダム化案

兵庫県管理の多目的ダムとする。土木遺産であることから堤体ではなく横の斜面に窓を開けて洪水時に定量放流を行う。利水容量のうち166万m³を治水転用、450 m³/sの定量放流を実施し、甲武橋地点で173 m³/sの効果量となる。水源確保費用を除く概算工事費は仮説費を含み90億円。

4. 治水ダム化案

兵庫県管理の治水専用ダムとする。ただし、不特定の利水容量や堆砂ダム、河川管理施設のダムとして必要な機能は持たせる。越流頂部から10.3mまで水位を下げ、利水容量全量686万m³を治水転用、200 m³/sの定量放流を実施した場合、甲武橋地点での効果量は427 m³/sとなる。水源確保費用を除く概算工事費は仮説費を含み390億円。

5. 水源確保の課題

- ◇水道施設の諸元

千苺ダム：水源能力 11.9 万 m³/日、千苺浄水場と上ヶ原浄水場に導水し、8 万人が千苺ダムに依存。影響人口は 13 万人。上ヶ原浄水場への送水量は平均約 2 万 m³/日。
千苺浄水場：千苺浄水場の浄水能力 10.8 万 m³/日、送水量平均約 5 万 m³/日。
三田浄水場：神戸市への計画送水量 21,400 m³/日、うち H18 予定送水量 7,000 m³/日で 14,400 m³/日が未使用。

【質疑や論点の指摘の概要】

- ① 治水活用をするにあたり、代替水源の問題に同意できれば技術的な問題はなくなるであろうということであるが、技術的以外に何か問題があるのか。
【河川管理者からの回答】⇒新たな設備に対する料金設定への合意が得られるのかという問題と、新たに整備したものを丸ごと千苺にもっていてもいいのか量的な合意も問題である。
- ② 「365 日代替水源として補給しなければならない」という記述において、実際はダムにたまっている量が常時多くあり、平常時の神戸市は従来どおりダムの水を供給し、活用するのは洪水期間だけということになるので 365 日という表現は意味がわからない。
- ③ 390 億円かけると甲武橋地点の効果量は 427 m³/s になるが湖面が空になり環境面にとってマイナスとなるような極論的な治水ダム化案ではなく、ミニマムな案との間にある案のバリエーションを今後、総合治水ワーキングチーム会議で提案したい。
- ④ 提案された 3 案は、土木遺産としての千苺ダムのどの部分が保全されるのか。
【河川管理者からの回答】⇒下流から見える法面や天端のアーチ形状など、堤体そのものを保全することを前提にしている。
- ⑤ 神戸市最大の水源確保に関して、今あるものを失ってもいいのかということについては、宝塚市史に記録されている経緯から考えると、神戸市だけの水源のままでいいのかという疑問を感じる。

<新規ダム建設の環境影響検討について>

「新規ダム建設による環境への影響検討」と題した資料を河川管理者が作成し、これについて説明が行なわれました。先の総合治水ワーキングチーム会議で確認していたように、「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ました。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ました。

【新規ダム建設による環境への影響検討のまとめ】

■ 環境影響の予測、対策

1. 動植物(植生・植物、魚類・底生動物、鳥類)について

(1) 予測

影響範囲が広い試験湛水では、植生、植物において 30 日以上湛水すると大部分が消失するものと考えられるため、試験湛水時の環境影響は大きいものと判断される。

(2) 対策

建設時・試験湛水時：・対策としてはいかに『生息の「場」の再生』を図るかが最重要の課題となる。

・「基盤—植生—底生動物—魚類—鳥類」の生態系を再生させることが重要である。

⇒抜本的な対策として、試験湛水期間の短縮化(可能性検討)がある。

ダム供用後：・供用後における環境影響は否定できないが、ダムによる影響範囲や湛水継続時間が比較的小さいことから、個々の対応策で低減を図ることが可能と考えられる。

2. 景観について

(1) 予 測

可視範囲は、上流域では主要ポイントはない。下流域からの 200m が主体

(2) 対 策

対策としては、ダム構造の工夫、ダムと視点場間の植樹などが考えられる。

3. 水質について

(1) 予 測

ダムによる洪水継続時間の長時間化が数時間程度と小さいため、供用後のダムによる影響は考えにくい。

(2) 対 策

事前、事後のモニタリング調査を適時実施する。

4. 土砂について

(1) 予 測

下流河川の砂州への影響は、材料粒度の関係から小さいものと考えられる。

(2) 対 策

- ・下流河川の砂州への対策は、必要に応じて実施する。
- ・上流域への堆砂は、水理条件(300 m³/s までは湛水なしで流下すること)から小さいものと考えられる。しかし、他ダム実績などの情報が不足しているため、事前、事後のモニタリングを徹底して行い、適時対応策を講じていく。



【今後】：今後多岐にわたる各対策案をより確実なものとするため、学識経験者による委員会等を設置のうえ、対策方法に対する行動計画の立案と、具体策の検討を行っていくことが必要。

【抜本的な対応策案の提案】：試験湛水期間の短縮化を図り、生態系に対する試験湛水時の環境影響を軽減することが有効と考えられる。今回の検討により、技術的には 30 日程度とすることが十分に可能であることを確認した。

【意見書及び討議の概要】

① 追加調査の要請

- ・ダム工事中…工事用道路の位置・構造、転流路の位置・構造、工事用プラントの位置およびそれが環境に及ぼす影響。碎石場の位置や規模によって森林などの環境破壊と総合治水への影響。廃棄物処分場から発生する土砂などを含んだ廃棄物の処分法。復元工事が景観に及ぼす影響。
- ・土砂崩壊…土砂崩落発生の可能性調査あるいは貯水池法面安定調査により、土砂の崩落による植生の喪失、景観の喪失、崩落土砂の河道内流入、崩落土砂によるハイキング道の閉塞などの可能性を調査。平成 16 年 23 号台風では溪谷内各所で土砂崩落が起きている。
- ・土砂の堆積…河道内の転石が土砂に埋没して岩上植物に影響を及ぼす可能性の調査。武庫川溪谷はとくに転石が多いので土砂と同様にシミュレーションを行う。河道内は次の洪水による土砂の搬出があるがハイキング道への堆積はそのまま残存することに対する調査。平成 16 年 23 号台風では廃線の隧道内に洪水が流入し、碎石、枕木、路盤等が流出したことから隧道内の堆積調査。
- ・放流口の閉塞…放流口は魚道用に粗石をおいた場合を含み、流木、転石等による閉塞の可能性があるため、放流口閉塞による下流への危険性を調査。
- ・ダム管理道路…ダム管理用道路が必要な場合の景観確保についての調査。
- ・廃線跡トンネル、橋梁…水面下になったトンネルや橋梁の安全性、水圧や浮力の影響下の崩壊可能性、内部擁壁の耐久性についての調査。ダム堰堤直上流の北山第一トンネルは水の出入り口を閉塞している。(上流出口水面下 3,700 m³/s 時、北山第一トンネル約 39m、北山第二トンネル約 24m、溝滝尾トンネル約 15m、武庫川第 2 橋梁約 15m となる)
- ・環境…下流への土砂供給は武庫川溪谷からのものかの確認、岩上植物や底生動物に対する土砂堆積や浮遊土砂等の影響、魚道等による回遊魚の遡上性の確保、溪谷全体の生態系に対する影響等の調査。
- ・景観…次の①～⑥に挙げる各種景観の喪失に関する調査。①高座岩の減勢工による喪失、②土砂埋没による溝滝、十国の瀬、重次郎淵等、武田尾八景の喪失、③土砂崩落による溪谷景観の喪失、④土砂崩落によるハイキング道の不通、⑤桜の園の景観に対する影響、⑥ダム本体

や減勢工による両岸景観変貌が景観に与える影響

- ・ハイキング道…旧国鉄当時崩壊歴のある地域やエスケープルート、土砂崩壊による不通の発生、親水空間の喪失等を考慮してどのように堤体付近のハイキング道の路形を付け替えるのか。

② 土砂について

- ・洪水ピーク時に堆積する土砂は平水時にフラッシュするという説明を受けた。しかし、フラッシュされるという保証はない。一度の洪水で湛水域の上流端からダムまで土砂が動くということはある得ないものと思われる。動くとしても少しずつであり、土砂のほとんどは堆積し、最終的にダムが治水機能を果たさなくなる可能性が非常に高い。治水ダムとして提案するのであれば、このことについては、とりあえず建設が認められてから後で検討するのではなく、事前にきちんと評価すべきである。
- ・河岸斜面の安定性については、これまでの工事实施基本計画のダム影響評価から、「崖錐だけを対象にして崖錐は透水性が高いので崩れるような残留水圧を生じない」という説明がなされてきた。しかし、湛水域には崖錐だけではなくさまざまな堆積物があり、これらを検討せずにダムの運用をした場合には、堆積物が崩れて治水効果が発揮できなくなることが考えられる。さらに、治水効果を発揮させるためにその土砂を除去するという事になった場合、環境影響の検討はすべて否定することになる。

③ 検討事項に対する4つの疑問点

- ・景観については、ダム本体に限った景観にしか触れられていない。もっと大切な溪谷の景観的資産である「瀬・淵・岩」などに対する影響評価がなぜ盛り込まれていないのか。
- ・6m角 36 m²の断面積をもつ 80mに及ぶ隧道状放流口に洪水時の土砂及び漂流物が流れ込んだ場合、平成16年の台風23号での経験からすると、どうなるのかというシミュレーションをする必要があると思われる。
- ・ほとんどすべての項目において、事前事後にモニタリングを行うということが記載されている。これは、膨大な数になり費用も期間も大変なものになるものと思われる。どれくらい必要であるのか提示するべきである。試算されているダムの事業費にこれらの費用は含まれているのか。また、モニタリングの結果必要となる対策に要する費用や期間についても言及すべきである。それによって期待できる再生度や消滅危険度も示してもらいたい。生物に限らず景観要素についても同様にモニタリングをすべきである。
- ・ダム建設の仮設工事に係る環境影響評価も必要である。

④ 湛水試験について

- ・水を溜めたあと1日1m以内で水を抜くということであるが、どのような根拠で1m以内という数字が出てきたのか。また、上昇時は「制限なし」ということであるが、短期に水位を上下させることは別の意味で問題があると思われる。
- ・毎秒5tぐらいの速さで水を溜めるということであるが、その時期の水量によっては湛水期間が長くなったり短くなったりする可能性がある。したがって、これまでの10~15年くらいの実績により、例えば平成17年11月1日に湛水を開始したら何月何日に満水になるのか、また16年ではどうなるのかというシミュレーションを示してもらいたい。
- ・試験湛水のときに、剥離や滑落の危険性に対する斜面の安定性に関する試験は非常に重要であるので行うべきである。
- ・ダム完成後の流況は、湛水すると流速が落ちるのは当然であるが、平均流速の50%まで落ちるといのはあまりにも小さめに見積もりすぎである。広い河川でもなくV字谷の出水期であることを考慮し、平均流速の7、8割~9割程度の流速を見込み、斜面の崩落や流れによる浸食に対してははっきりした予想ができるよう、しっかりと安全度を上げておくべきである。

⑤ 次期整備計画で今後武庫川ダムを検討するにあたり事前に検討すべき事項

- ・土砂については、貯水池内の土砂堆積のイメージ図が添付されているだけで具体的な条件整理や数値的なものがない。他のダムの追跡調査の結果などを交えて誰が見ても理解できる具体的な数値を示した検討が必要である。
- ・生態系については溪谷にしか存在しないような群落や主要構成種に生活の一部を依存している動物や昆虫等の有無を調査し、どのような被害をこうむるのか、あるいは影響について調査、検討すべきである。
- ・森林植生の回復には表土の保全があり、安全側に立った表土の流出防止策についての検討

も追加すべきである。

- ・武庫川峡谷の希少植物の保全については県下を視野に入れても個体数が非常に少なく、ダムを建設しなくても絶滅の危機に瀕している品種が含まれている。これらについては、ダムの検討とは切り離して環境保全の一環として検討を行う必要があるのではないか。

⑥ 景観について

- ・景観というものを短絡的にダム本体と主要な周囲の視点場だけで評価するのではなく、瀬や淵や岩、斜面の景観が歴史や文化を紐解く景観を創り出していることを忘れてはならない。
- ・武庫川溪谷は、阪神都市圏の外縁部のなかで、六甲山系から列なる重要な骨格に位置している。しかし、このような視点での広域的な位置づけ評価が全く入っていない。
- ・溪谷部において、季節ごとに、どこからどれだけの人が何の目的で訪れているのかという調査データが全く見受けられずに、新規ダムの話だけが先行しているのは主客転倒である。

⑦ 景観とモニタリング等の調査費について

- ・環境経済学において我々が一般に環境から受ける景観などの利便を環境サービスと呼ぶ。環境サービスは分担して干渉することは不可能であり、全体を鑑賞して評価をするものである。したがって一つの高座岩が消滅したからといって 3%の景観損失があったとは言えず、全体が消失したと考えるべきものである。
- ・10年以上前の武庫川ダム計画の際の予算は290億3000万円と言われていたが、それから現在に至るまでにわずか10億円の追加しかなされていない。したがってモニタリングの調査費は、新規ダム300億円の中には含まれていないものと思われる。

⑧ 土砂の問題について

- ・川幅6mの3面張り河川を考えた場合、橋に根の付いた流木等が引かかることが氾濫の原因となっている。ダムができた場合には6m角の隧道ができることになり、土砂は流れたとしても6mの河川とほぼ同様の状況が考えられる。もう少し調査すべきである。

4. 傍聴者の意見

3名の傍聴者からご意見をいただきました。

① 新規ダム代替案が不十分な場合は新規ダムを建設するという考え方について

- ・この考え方は現知事発言のなかにもあったが、武庫川ダムを白紙に戻した当時の知事は「白紙から総合治水を検討する」ということであつたように記憶している。現在の流域委員会においても総合治水を目指した検討を進めていることに感謝しており、今後ともこの方針を尊重してもらいたい。
- ・「ダムなしで十分かどうか、代替案で不十分な場合はダム建設も考える」という旨の知事発言については、県民の気持ちや流域委員会の苦労を理解していないことになると考えており、撤回していただきたいということを申し入れた。

② 新規ダム建設による環境への影響検討について

- ・河川管理者が作成した「新規ダム建設による環境への影響検討」の説明において、景観に対する視点があまりに乏しいので大変驚いた。

③ 本川下流の流下能力について

- ・河道計画の手引きでは、一般的な死水域と高水敷の樹木群を死水域としてみなす場合とみなさない場合の基準となる写真が示されている。これを参考に阪神電車下流右岸西宮市側の現況をみると「死水域としてみなし難い」ことが明白であるが、県は「死水域として考慮する」としている。また、阪神電車上流左岸尼崎市側の現況においても県は「死水域として考慮する」としているが、同様に「死水域としてみなし難い」状態である。このような前提の下にこの箇所は流下能力が非常に阻害されている狭窄部分として議論の俎上に上がり、流下能力が不足しているとされるが、再検討すべきである。

④ 阪神電車の橋梁架け替え

- ・阪急電車の橋梁架け替えは100億円で実現している。河道狭窄部である阪神橋梁もこれに

近い額で架け替えることによって上流域のいびつな河床勾配が改善され、流下能力を大幅に上げることが可能となる。

⑤ 武庫川溪谷の景観について

- ・ダムが見えるか見えないかということが武庫川溪谷の景観の問題とするのはあり得ない。もっと真剣に検討してもらいたい。例えばもしダムができた場合、洪水痕跡調査の時のようにゴミやビニール袋等が湛水する度に溪谷の崖面にひっかかって並ぶという光景が考えられる。

⑥ 報道について

- ・県の資料をそのまま鵜呑みにせず、流域委員会の内容をもっと正確に報道してもらいたい。

⑦ 知事の発言と報道

- ・ある新聞社では知事の発言について委員会の提言に必ずしも従わないという考え方を示したものであるかのような記事となっていた。また、別の新聞社では現在委員会において積算根拠を確認していない事業費が公表されており、新規ダムが経済的にも優位であるということが書かれていた。これらの報道内容からは、自らが委託した流域委員会を尊重していないようにとらえられる。これらについて、委員会は抗議をすべきであり、県は今後流域委員会が出す提言を最大限尊重することを保障してもらいたい。

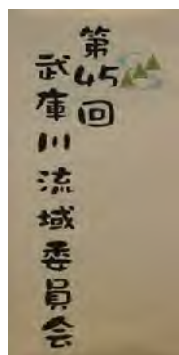
⑧ 県の考え方と基本高水について

- ・基本高水が県に都合のよい $4,700 \text{ m}^3/\text{s}$ という高い数値に設定されたことから、流域委員会終了後、県は勝手にダムの計画を進めることが危惧される。今後も住民を含む流域委員会のような組織による監視が必要であると強く感じている。

第 45 回 流域委員会

～平成 18 年 6 月 26 日（月）

宝塚市アピアホールにて開催



平成 18 年 6 月 8 日の緊急提言書の提出の後、最終提言の期日が 2 ヶ月延期となり、前回第 44 回流域委員会は分岐点となりました。延期の扱いとなりましたが、ようやく基本高水の合意形成が図られ、やっと佳境に入ったところであり、今後こなさなければならぬ検討事項は膨大であることに何ら変わりがなく、スケジュール的になお厳しい状況であるということが確認されました。したがって、今回第 45 回流域委員会は、前回流域委員会開催から 1 週間というピッチで開催されることになりました。

<議事のあらすじ>

1. 第 55 回運営委員会の報告

平成 18 年 6 月 22 日開催の第 55 回運営委員会の協議状況について、松本委員長から以下の報告が行なわれ、それに対する協議が行われました。

① 「武庫川高水敷における樹木群に関する死水域の取り扱いについて」

傍聴者より出された死水域に関わる意見書では、本川流下能力を低く見るために使われてい

るのではないかという指摘があった。これに対して河川管理者は「高水敷の樹木群は死水域として扱っていない。つまり流下能力を阻害する断面としては扱わず、粗度係数として所定の取り扱いをしている」という回答を本人に説明し、納得を得たという報告があった。

② パブリック・コメントの問題について、

今後の審議スケジュールの提案において、「8月末の提言後、県の原案策定を受けて審議を再開し、原案に対して委員会が意見を出した後、最終的な成案を得たものをパブリック・コメントにかける」ということになっていた。委員会は、当然この手法は河川整備基本方針、整備計画の双方で行われるものと考えていた。しかし、今般河川管理者側からは「原則として整備計画のパブリック・コメントを実施しない」ということが示された。これらについて河川管理者から説明が行なわれ、協議の結果、委員会の意見として以下の3点が集約された。

- ・ パブリック・コメントの手続きの変更において、変更した時点で委員会に報告がなかったことは極めて遺憾であり県に強く反省を求める。
- ・ 河川管理者は全県的に行われたパブリック・コメントについての検証の経緯と結果について、次回流域委員会(7月10日開催)で報告する。
- ・ 河川管理者は武庫川の整備計画についてのパブリック・コメントの考え方について、次回流域委員会で報告をする。

③ 8月提言の骨格案について

6月末に県に報告する8月提言の骨格案が2回の運営委員会において協議され、練り上げられた。この案を流域委員会に諮る。

2. 環境ワーキンググループの提言

環境ワーキンググループ主査から「環境ワーキンググループの提言」として現段階で取りまとめられている骨格案について報告が行なわれ、各環境委員からそれぞれ担当した節について詳細の説明が行なわれました。その後各委員から意見等が出され、今後それらの意見を参考に修正加筆し、環境ワーキングからの提言を完成させることになりました。

【提言の概要】

1. 前文		
2. 武庫川の自然環境	2.1 自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川対策時における環境配慮について ・ 場所に応じた川づくり ・ 戦略的な整備に向けて
	2.2 森林の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林の考え方 ・ 森林の生態系と川の関わり ・ 森林による水源涵養 ・ 森林の水質安定化作用とその評価 ・ 森林保全の断続的实施 ・ 森林保全の推進のための条例化
	2.3 正常流量のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的な考え方 ・ 河川整備基本方針に定める正常流量について ・ 河川整備基本方針に関わらない適正な流量
3. 河川構造物と環境	3.1 潮止め堰	<ul style="list-style-type: none"> ・ 潮止め堰の現況と問題点 ・ 検討課題
	3.2 下流域の主要な構造物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業用井堰等 ・ 井堰および床土工 ・ 魚道および関連する床土工 ・ のり面および流路工など ・ 護岸などの構造物
4. 健全な水循環の形成	4.1 水循環の概念と適用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水循環の概念と武庫川流域における原則 ・ 健全な水循環系の構築に向けた対応策 ・ 水循環の評価視点 ・ 武庫川流域への適用
	4.2 流域社会における水利用特性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流域社会からみた水利用の実態

4.3 上下水道および水収支

4.4 土砂の収支

4.5 水質

4.6 モニタリングの意義と必要性

4.7 水環境総合アセスメントの提案

- ・生活用水の循環の健全性
- ・農林業の水利用と水循環
- ・第2次産業における水利用
- ・環境用水または雑用水としての水利用
- ・上流域、下流域の利水の実態
- ・上水道
- ・下水道
- ・水収支
- ・水収支と水循環に関わる提言
- ・環境からみた土砂収支の重要性
- ・総合的な土砂管理の必要性
- ・武庫川における水質の現状と問題点
- ・水質の保全に関する提言
- ・水環境総合アセスメントとは
- ・評価指標について
- ・総合モデル

5. まとめ

【委員からの意見の概要】

① 数値化しない流域対策(森林)の保全について…森林の専門委員からの意見書

- ・森林を維持するということは、森林の開発抑制と保全管理を行うことである。その方策について考えた場合、現行の森林法に保安林制度があり、その中には財政的援助等の項目がすべて揃っている。これを活用し、具体的に保安林の指定を進めることによって森林の開発抑制と保全管理の双方を行うことが可能となる。また、武庫川は2級河川であることから、流域内の保安林の指定や解除は農林水産大臣ではなく兵庫県知事の権限で行うことができる。
- ・保安林指定の効果と利点は、指定することによって森林の開発がほぼ抑制され、保安林機能を高めるための維持管理や森林整備はすべて国、県の費用で賄われるという点にある。また、所有者の軽減があり、個人が保安林内の森林整備をする場合にも優遇措置があり、保安林機能の強化として伐採にかかる費用も一切個人が支出することのない仕組みになっている。
- ・流域内で保安林の指定が進まなかった原因は、「私権が制限され、伐採の制限や解除も困難になることから財産価値が低くなり、手続きも煩雑である」と言われたことに起因する。このような中で今後指定を進めていくためには、流域を単位として考え、大々的に行政と民間が一体になり指定を進めていく必要があると考える。
- ・武庫川流域では地域森林計画を樹立しているところはほとんどない。しかし、宝塚新都市区域では平成16年23号台風以降に兵庫県が整備した「災害に強い森づくり」によって、現在も里山林の整備が進められている。

② 現保安林の整備について

- ・保安林は効果的な施策であり、今後県は保安林化する方針がとれるように動いてもらいたい。しかし、現在の保安林の中には放置されたままになっているところがあり、今後先述の趣旨に沿って推進してもらいたい。

③ 保安林制度を最大限に利用したい

- ・保安林制度を最大限利用することに賛成であるが、今一度、保安林を指定する目的や道筋について、「武庫川流域において保安林制度を活用し、森林の保全・流出抑制をするためにどのようにすればよいのか」きちんと調査し、分析した上で進めることが必要である。

④ 武庫川流域における現在の保安林について

- ・流域内の保安林の手入れが遅れているという話をよく耳にするが、何が原因で遅れ、進めるための方策があるのか教えてもらいたい。

【専門委員の説明】

- ・武庫川流域の場合は、森林というより宅地開発やゴルフ場開発のための資産保持的な要素で保持していた例が多く、森林経営をする上での土壌条件や社会的条件が整わなかったことから森林の施業が行われていない箇所が多い。しかし、三田市母子や乙原、篠山市の奥、裏六甲の唐櫃などではすべて保安林の事業で施業している。

⑤ 武庫川環境・美化に関する課題について

- ・武庫川におけるごみ、クリーン作戦、高水敷のブルーテント、河川空間内の不法耕作等、河川の状況を適切な形に維持する「武庫川の環境・美化」について、提言書に追加したい。しかし、この項目は環境ワーキングの提言に入るのか、あるいはまちづくりワーキングの提言に入れるのか双方のワーキングで考える必要がある。

⑥ 武庫川水系の水は武庫川水系で

- ・現在、武庫川水系には淀川水系の水である阪神水道の水が流入してきている。この水系がよければというのではなく、水系の水は水系に戻すという考え方を長期的な原則として提案したい。

⑦ 保安林制度について

- ・保安林制度は現行法制度の中で強力な枠組みであることから、どうすれば各自治体が積極的に意欲をもてるのか、それを阻害する現状要因は何かというところまで踏み込んだ提言をつくるのが望ましいのではないか。

【専門委員の説明】

- ・従来の保安林指定は臨時措置法の下に国が積極的に保安林指定を進めてきた。しかし、現在その法律は切れている。現在は、土地所有者がどのような考えをもっているのかということ、行政として個人からの申請行為に対して拒否するということはないものと思われる。したがって、すべての森林を保安林にすることは不可能であるが、流域として残しておく必要のあるゾーンについて、具体的な保安林指定の指導をするということになると思われる。

3. 総合治水対策の検討

＜総合治水ワーキングチーム会議の報告＞

第 43 回総合治水ワーキングチーム会議において協議された千苺ダムの治水活用と新規ダムの環境影響検討資料について主査(委員長)から以下の報告がありました。

【千苺ダムの治水活用】

- ① 「ダムの堤体に影響のない範囲で貯水池を掘削し、貯水量を増加させ治水容量として使うという方策は可能か」という委員からの提案があった。議論の結果、土砂の処理を含めその効果とコストに問題があることから今後の対象検討からは除外することになった。
- ② 「最も大きな洪水調節の効果量を出すために治水専用ダムに変える案」について議論した結果、「水道水源がゼロになる。平常時は巨大な遊水地となり現在のダム湖が生み出した環境に大きな改変を来す。投じるコストに対する効果の関係に問題がある」という問題から、今後この案は対象から除外することになった。
- ③ 治水・利水の機能を持つ多目的ダム化案については、河川管理者が 4 つ以上のバリエーションを挙げ、委員会において検討することになった。
- ④ 現在の千苺ダムにおける構造、流下能力、運用等の仕様について河川管理者に説明を求めたところ、これまでの説明とは異なる運用をしていたことが明らかとなった。このことについては、河川管理者から委員会の席において説明をすることになった。

【新規ダムにおける環境影響検討資料の取り扱いについて】

前回の流域委員会で提出された意見書に加え、さらに提出された意見書とともに今回流域委員会において河川管理者から回答を得ることになった。

【新規ダムの位置づけ及び整備計画における目標流量について】

第 47 回流域委員会までの残り 2 回の委員会において最終的な意思決定を行わなければならないということを確認し、その延長線上で検討を続けることになった。

＜千苧ダムの治水活用について＞

総合治水ワーキングチーム会議において河川管理者に多目的ダム化案を 4 案以上検討するよう要請し、河川管理者からその案についての説明が行なわれましたが、まだ検討内容が不十分であることから今回は、説明を受けたということだけに止まりました。また、これまで委員会に説明されてきた運用と現行の運用との食い違いについての説明を求め、相違があったことを確認しました。

【河川管理者からの説明概要】

① ダムの現況

〔諸 元〕… P. 19 参照

〔放流能力〕(貯水位 177.7m 以下の断面で)

ゲート全閉時：主堰堤 79 m³/s + 放水路堰堤 145 m³/s = 全体 224 m³/s

ゲート全開時：主堰堤 367 m³/s + 放水路堰堤 145 m³/s = 全体 512 m³/s

〔計画洪水流量〕 417 m³/s (15,000 立方尺/s)

② バリエーション別検討 (効果量はすべて H16 型降雨時, 1/30 で試算)

〔事前放流案〕

治水容量：洪水時のみ 166 万 m³、洪水吐の放流操作 450 m³/s 定量放流、甲武橋地点の効果量 173 m³/s、利水容量 960 万 m³、常時満水位：洪水期 175.3m、湛水面積 1.06 km²、概算工事費仮説費共で 50 億円…その他 P. 19 参照

〔B-1 案〕…県管理の多目的ダム

治水容量：166 万 m³/s、洪水吐の放流操作 450 m³/s 定量放流、甲武橋地点の効果量 173 m³/s、利水容量 520 万 m³、常時満水位：洪水期 173.6m、湛水面積 0.91 km²、概算工事費仮説費、堤体補修補強工事共で 90 億円

〔B-2 案〕…県管理の多目的ダム

治水容量：166 万 m³/s (事前放流を付加し、洪水時は 334 万 m³/s)、洪水吐の放流操作 350 m³/s 定量放流、甲武橋地点の効果量 273 m³/s、利水容量 350 万 m³、常時満水位：173.6m (事前放流後 171.6m)、概算工事費：未検討

〔B-2`案〕…県管理の多目的ダム

治水容量：334 万 m³/s (ゲートを全開して運用)、洪水吐の放流操作 350 m³/s 定量放流、甲武橋地点の効果量 273 m³/s、利水容量 550 万 m³、常時満水位：173.6m、概算工事費：未検討

〔B-3 案〕…県管理の多目的ダム

治水容量：湖底掘削等により 334 万 m³/s 以上、洪水吐の放流操作 350 m³/s - X m³/s 定量放流、甲武橋地点の効果量 273 m³/s 以上、利水容量未定、常時満水位：未定、概算工事費：未検討

③ これまでのダムの運用について

県はダム検査規程に基づいて定期検査を行った結果としてダム堰堤の危険性を回避するために流下断面を確保する手立てとして、平成 12 年 1 月 11 日から平成 15 年、平成 18 年と 3 回にわたり神戸市に「ダムの操作規程として、ゲート操作を行わない制限水位方式(洪水期はあらかじめ余水吐ゲートを全開し、常時満水を制限する方式)を採用すること」という指導通知を出してきた。しかし、「早急に操作規程を制定できるよう検討していきます」という回答のみで改善されずに平成 16 年の台風 23 号を向え、羽束川から本川に 520 m³/s という本来の放流能力を 100 m³/s も超える流量が流入した。幸い堰堤に被害はなかったが、下流域に危険を及ぼした。

＜新規ダム建設の環境影響検討について＞

各委員から意見書の説明が行なわれ、これに対して河川管理者から現段階での検討内容を踏まえた回答が出され、それらを踏まえて以下のように集約が行われました。

- ① 説明された資料は、現時点で整備計画における新規ダムの可否を判断する材料としては不十分である。
- ② 委員会としては、次期検討時の課題を整理する資料として取り扱うこととし、提言書に

位置付けるため、各委員は見解(問題点・課題等)を再度とりまとめる。

【委員からの前回追加意見】

- ① 工事中, 試験湛水時, 洪水時におけるモニタリングと管理の徹底が必須とする考え方について
 - ・この考え方に対するモニタリングの管理とは具体的にどのような手法のことか。例えば、廃線跡の人が入れない対岸をどのようにモニタリングし、「継続的で細やかな人為による関わりが必要」とする行為をどのように行うのか。また、植え戻しや再生緑化された植物の活着までの管理についてはどのように対処するのか。さらに「人為による植生管理は遷移の進行に伴い新たに定着、侵入した植物の伐根除草, 伐採などであり…」という記述については作業を永久に続けることは不可能であると思われるが、どのように考えているのか。
- ② 環境経済学の考え方を導入する
 - ・環境経済学の中には環境サービスと題するものがあり、その中の景観の問題を公共財という。公共財の条件とは、「個人が利用しているときに他人が利用することを妨げず、個人が利用していても他人が利用することができる」ということである。武庫川峡谷はこれに適合した場所であり、峡谷全体を多くの人が共有し、レクリエーション等に利用している場所となっている。このような場所には土地の不動産としての価格では決定できない価値が認められている。
 - ・環境サービスには、以下の5つの条件があるが、武庫川峡谷はすべての条件に該当する。
 - 1) 不可逆性(いったん失われたらもとに戻らない)
 - 2) 不確実性(環境価値が失われるか, 改善するか, 増加するかについて不確実な場合)
 - 3) 地域固有性(環境サービスが生み出される場所が人間の自由にならない)
 - 4) 時間固有性(環境サービスが生み出されるまでの時間が人間の自由にならない)
 - 5) 分解不能性(個々の構成要素に分解できない全体としての機能が認められる)
 - ・河川管理者の景観についての説明は、5つの視点が全く欠落し、ダム建設を既成概念としかた取っていない。環境への影響検討の6つの景観では、「そこからダムが見えなければ関係ない」という考え方で、ダムが目視できる範囲を狭めたり、範囲を測定するということである。このような価値判断では意味を持たない。
 - ・生態系に対する影響については、適切に誘導するというような抽象的記述が多く具体性に欠けている。事後のモニタリングについてもモニタリングの手法や程度、種類、時間、人数等の具体的なレイアウトが全く示されていない。したがって、専門家以外の委員は理解することもできず、対策についての検討もできない。
 - ・環境サービスの価値評価については、最近環境サービスを貨幣価値に換算評価する方法が発達し、世界的にも公知の事実として大きな環境破壊に対する裁判事例等においても認められている。
 - ・ダムの新設費 300 億円の上に環境サービスの貨幣評価を上積みしなければ、ダムの価格を正確に評価したことにはならない。
- ③ 事前モニタリングと事後モニタリング
 - ・事前モニタリングに投入する時間が示されておらず、内容についても十分示されていない。また、これらの結果が判明してからでなければダム案は提案できないということを確認しておきたい。また、モニタリングという文言がもし、事後モニタリングまでを意味しているのであれば、事前評価なしにダムをつくるという提案になることから、ゼロベースに至った環境審議会の意見書に相反する提案をすることになる。
- ④ 新規ダムは河川整備計画では少なくとも位置づけない
 - ・阪神間という都市圏に位置する特異な場所であり年間を通じて多くの人を訪れるという、武庫川渓谷の広域的位置づけやどこからどのような人がどれくらい訪れるのかという評価や説明がない。
 - ・武庫川渓谷における環境分析の評価は、ダムの堰堤が見えるか見えないか、主要な視点場からどうみえるのかという環境影響評価における考慮する環境要素という最低限の話で

はなく、武庫川溪谷が歴史、文化、人間との付き合いのなかでどのように成り立ってきたのかという文化的景観も大切である。伝承地、伝説、地域資産、地域資源を十分踏まえた上で整備計画を練ることを考えるべきである。

- ・部分的エリアの要素だけでなく武庫川溪谷全体のスカイラインや斜面緑地、溪流景観等を含めて試験湛水や洪水が及ぼす影響を検討する必要がある。
- ・動植物や生態系、景観が主になっており、環境影響評価の施行法で挙げられている「ふれあいの活動の場」という評価項目に触れていない。

⑤ 試験湛水に関する技術的な問題について

- ・湛水時間が短いほど自然環境に及ぼす影響は少ないということから、速く水を上げて水を引くという考え方であるが、速めることが斜面に及ぼす影響は非常に大きいのではないかという疑問がある。
- ・11月からの湛水については、所定の期間で本当に水が溜まるのか検討すべきである。
- ・ダム本体から離れた地点の斜面にどのような影響が及ぶのかについてどのような試験をするつもりであるのか。また、1日1m以上上げるということであるが、残留水分がたまると速く下げるほど土砂が落ちやすくなるので、側岸浸食がどの程度起こるのか知りたい。

⑥ 資料の位置づけの確認と今後の検討にあたっての視点

- ・今回の説明資料はダムの判断根拠とする資料ではないということを確認したい。
- ・岩場における土砂の堆積への留意が必要である。
- ・今回の概算費用の中には増殖技術の確立、管理計画の確立、植生管理、モニタリング等の環境対応費用が含まれていない。
- ・湛水試験の短縮化がダム決定採否の決定要因にはならないが、河川管理者は試験短縮化を新規ダム建設に向けた根本的な対策として決定的な方策として位置づけようとしているように思える。
- ・短縮化に向けた方策は、青野ダムと千苺貯水池からの利水用水の合流を大前提に考えているという説明を受けたが、35日の短縮にかける導水量は千苺ダム85日分に値し、約6億6000万円の原水差額費用が必要になる。つまり、新規ダムの試験湛水短縮化が対応可能であるのなら、千苺ダムの課題についても対応可能であるということを示していることになる。

⑦ 流域委員会のスタートに戻って考える

- ・1995年、峡谷に聞える発破の音とともに県を訪れ、ダム建設反対の意を伝えたときの回答は、「1.新造する武庫川ダムは穴あきダムで自然に優しい構造である、2.レクリエーションの効果もある、3.既に建設省が認め、国の予算が付いている、4.ひと握りの市民の声で県の河川政策変更はあり得ない、5.武庫川峡谷のアセスメントは終わっている」ということであった。それに対し、反対運動は活発化し、最終的に10万人近いダム反対の署名が集まり、当時の知事に提出された。その後知事により、武庫川の治水をゼロベースから検討するということになり、準備会議を経て武庫川流域委員会が立ち上げられた。
- ・10万人の署名が集まったのは、武庫川を訪れる人々の熱い思いがあったからである。武庫川を訪れる人にとって武庫川は荒廃する社会の心のオアシスであり、心のふるさとである大自然の景観を次世代に申し送る義務と考えたようである。このように考えると、ダムが景観を損ねる対策として県が出した「植樹をしてダムの姿を隠す」という発想はあまりに悲しく、自らダムそのものの存在を否定していることにもなる。

⑧ 武庫川ダム試験湛水後の生物種、景観、文化遺産の保全は可能か

- ・武庫川ダムを建設すると30日以上試験湛水で17の希少種が全滅するということが判明した。湛水後にはパイオニア植物が生育し、その土壌にかつて生育していた植物を移植

しても繁殖することは不可能である。また、ダムサイト周辺では西宮市で新記録チョウ目 2 種の生息が確認されており、この種は崖、岩上に生息する 2 種の食草に依存している。これらもまた、育成することは不可能である。

- ・モニタリングに要する期間, 人員, 費用等については何も述べられておらず具体性に欠ける。
- ・瀬、淵、岩などにそれぞれ名前がついており、遠い過去から親しまれてきた文化遺産、歴史遺産が残されている。また、生物種、希少種の宝庫であり多様な生物種群の特異な生態系が残されている。これらは将来に受け継がれなければならない。
- ・アメリカ合衆国開墾局の総裁は、1994 年にブルガリアで開催された国際灌漑・排水委員会において「アメリカにおけるダム建設の時代は終わった」と講演し、それから 10 年以上経過した現在、この講演により住民はダム建設によらずに解決する多くの代替手段があることに気づくようになったといわれている。流域委員会も多くの代替手段を手に入れたが、県はいまだにダムに依存した考えしか持つことができないでいる。

【意見に対する河川管理者からの説明】

- ① 供用後のモニタリングのための方法、期間、費用…どのような種のどれだけの範囲に支障が出るのかの把握ができていますので、そのデータをもとに学識経験者と相談の上、確実かつ合理的な方法で検討する。
- ② 再生の期待度、危険度…人と自然の博物館の専門家より意見をいただき確認している。
- ③ 土砂浸食による影響…実際の流速は河川の蛇行等にも大きく影響され、一律に流速の割合を設定するのは困難である。ここでは、ダムがある場合もない場合も平均流速の 50%として同じ条件で検討している。また、現在の環境を維持するためにはある程度の流速も必要となる。流速が遅い方が安全とは限らない場合もある。
- ④ 表土流出防止検討の必要性…河川の自然復元は近年盛んに研究されており、事例や専門家の意見を参考に検討を進めていく。
- ⑤ 武庫川渓谷特有の動物相の存在調査・検討…流域全体の検討課題として考えていきたい。
- ⑥ 景観…今回はダムの可視範囲を整理したのみで景観評価となっており、いただいた意見は今後の検討課題と考えている。
- ⑦ 瀬・淵・岩などに対する土砂埋没による景観影響…基本的にはダムによる影響は少ないと考えているが、今後、河床変動計算を行い検証する必要があると考えている。
- ⑧ 土砂崩落による渓谷景観美の喪失…既往の調査結果からダムの安全性や貯水池容量に影響を与えるような大規模な崩落はないと考えるが、ダムにより冠水する箇所を中心に今後さらに調査の必要があると考えている。
- ⑨ 桜の園の景観に対する影響…ダム供用後の 3,700 m³/s の流下時には冠水するが普段は冠水しない。
- ⑩ ダム本体、減勢工の景観に対する影響…峡谷の一部には景観の変化を与えるため、本体構造や遮断物の対策については今後検討する必要があると考える。
- ⑪ 下流砂州の材料調査の必要性…移動限界粒径からダムによる下流部砂州への影響の可能性は少ないと考えるが、当調査による下流砂州への土砂供給源を特定できる可能性がある。
- ⑫ 岩上植物、底生生物に対する土砂堆積の影響調査…ダムによる影響は少ないと考えているが、今後河床変動計算を行い検証する必要があると考えている。
- ⑬ 生物への影響…モニタリング、管理等を行うことで影響を小さくすることを考えている。
- ⑭ ダムの土砂排出…昭和 30 年～平成 16 年の主要洪水を検討の結果、一つの洪水中に約 20 時間、直径で 20～70cm の土砂は移動すると考えている。
- ⑮ 堆砂容量を持たない新規ダムは洪水調節機能を喪失するのか…新規ダムは経年の中で最大の堆砂量を河床変動計算によって推定し、それを見込んで洪水調節機能の確認、検証をするので洪水調節容量を喪失することはない。
- ⑯ 貯水池内の土砂堆積に関する具体的数値…今後、貯水池内の河床変動計算を行うことによって将来的な土砂機構を推定することが可能と考えている。
- ⑰ 水位低下速度 1 日 1m の根拠…上昇、下降速度とも根拠は試験湛水実施要領(案)によるものであり、水位上昇速度が大きい場合でも特に問題はないと考えている。
- ⑱ 急激な水位上昇に対する構造物、地盤、斜面等への留意…留意が必要な事項は、ダム本体に影響を与える大規模な地すべりであるが、現時点の調査では該当箇所はないと考えている。
- ⑲ 湛水期間中の試験項目と斜面の試験・測定…コンクリートダムの場合にはダム本体において漏水圧、間隙水圧、揚圧力、変形を計測する。上流湛水区域では特に憂慮される地すべりがない限り計測は実施しないが、貯水池周辺については巡視、カメラ等による監視を行う。

- ⑳ 湛水期間短縮化のための具体的方策…試験湛水の期間設定は、生瀬地点における過去 10 年の流況、豊平低濁流量の平水をダム地点に換算し、正常流量を差し引いたものを 10 年間の平均値を使って算出した 92 日という数値を用いて各項目の評価を実施し、短縮化の可能性については既存ダムの通常放流量だけを加味している。水位下降速度の制限については、-1mから-4mまでの 4 つのケースを算出した結果、70 日、44 日、36 日、31 日となっている。
- ㉑ 試験湛水時と計画洪水時(1/100)の水位低下時の速度と斜面等の土砂崩壊について…縦断方向の流速については岸辺を想定した 50%の値であることから値を 2 倍にすると平均流速となる。この流速等による斜面崩壊はとくに予想していない。
- ㉒ 水位低下時の残留水分による斜面安定に対する調査、計測法…設計時に不安定化が懸念される斜面に対しては、残留間隙水圧も考慮して安全性を確認し、必要に応じた対策を講じる。
- ㉓ 斜面の安定性と斜面崩壊によるダム本体の安全性…設計時に入念な調査を行い、ダムの安全性や貯水池容量に影響を与えるような大規模崩壊はないものと考えているが、該当しないような土砂崩落等については、ダムにより冠水してしまう箇所を中心に今後さらに調査を行う。
- ㉔ 放流口の閉塞による下流への危険性…流木や転石、大型漂流物については、洪水吐の孔が 6mと大きいことと湛水時の放流孔付近では高流速となることから閉塞する可能性は小さいが、今後予想される漂流物を調査の上、水理実験等により検証し、必要に応じた対策を講じる。
- ㉕ 試験湛水地内の構造物の安全性、水面下になったトンネル、橋梁等の安全性…ダムの有無にかかわらず構造物の冠水はあり得ることから、ダムによる冠水が顕著となる対象物については事前に影響を検証し、必要に応じた対策を講じる。
- ㉖ ハイキング道の利用…ダム建設によって遮断されることのないように考え、安全性の確保、エスケープルートを設置、警報装置の設置、開放日(時間)等の制限を考える。

【説明に対する委員の意見】

- ① 横断面形はV型であり、岩垣方式は矩形断面であることから公式の適用は不可能である。したがって一次元問題で片付くはずもなく、二次元問題として考えなければならない。
- ② 20~70cmのすべての土砂が 20 時間にわたって運ばれ続けることはあり得ない。
- ③ 岸辺の流速が平均流速の 50%とみるのはあまりに小さ過ぎ、実際にはもっと大きいと考えられることから 70~80%をとって安全性を検討した方がよいと思われる。50%というのは何か公式でもあるのか疑問である。
- ④ 低下速度は 1 日 1mで理由があればもっと大きくとつてもよいという説明であるが、1mのところを 3mというのは大き過ぎるのではないか。せいぜい 1.2mや 1.5mのオーダーが許容される大きさではないか。
- ⑤ 土砂崩落については、大規模崩落の説明を求めたのではなく、植生に影響する事項や景観に影響する崩落のことを求めた。大規模崩落については、起こる可能性があるのは、かつて土砂崩落が起きたことから対策として国鉄が掘った北山第一トンネルが 40m水中になったときにどうなるのかを調査すべきである。トンネルが水中に陥没したら堤体への影響が起り得ると考えられる。また、浮遊土砂が植物の上に乗った場合、次の雨や洪水が来るまでどのような影響があるのか質問したつもりである。
- ⑥ 土木的な回答ばかりで環境的な回答がない。
- ⑦ 景観への影響での瀬・淵・岩等については、ダムの堰堤や放流口となる隧道が 80mに及ぶことからその部分にあった有名な瀬・淵・岩は幾つかが消滅することになる。ダムによる影響が少ないというのはあり得ない。
- ⑧ 再生の期待度・危険度について、事前に専門家に確認しておりモニタリング等の結果によって期待できるということであるが、期待できるという確約などできるものではないのではないか。
- ⑨ 一般的に前提条件として処理すべき新規ダムの広域的な位置づけもなしにダムを検討している。「広域的な位置づけについては今後の検討課題とする」という考え方は問題である。
- ⑩ 景観については、物理的な景観だけではなく、心象風景や文化景観についても最近はかなり研究が進んでいる。公共事業においても学問的な取り組みが進んでいる。時代にあった評価・分析をすべきである。ダム構造物や河川景観に対し、どのような研究がされているのかよく勉強をしたうえで回答することを望む。新規ダム建設による環境への影響検討のなかでも景観という視点だけではなく、多様な視点から景観や風景を分析し、地域の人たちと一番よい手法を考えるということを一言でも入れてもらいたい。
- ⑪ 回答には『個人の価値観の判断によるところが大きく』と書かれているが、シンクタンクや環境学者、大学等の環境評価をもとに発言しており、個人の価値観によるものではない。このような問題については、国土交通省だけでなく環境省にも関係があるのでもう少し勉強してもらいたい。
- ⑫ この資料をもって新規ダムのアセスメントをするということは、この委員会の役目ではない。したがって、「次回このダムを検討するまでに何をしなければならないのか」という切り口でまとめ直してもらいたい。

4. 傍聴者の意見

2名の傍聴者からご意見をいただきました。

① 環境ワーキンググループからの提言について

- ・「自然環境の保全」の項目を見ると、武庫川という言葉を外すとどこの河川でも言えるような内容である。そこで、例えば昭和30年代の武庫川の自然環境を取り戻すために、行政は何に取り組み、治水・利水はどうあるべきかというようなまとめ方を提案したい。
- ・河川構造物と環境では、現在の潮止め堰の問題についてまとめられており、ゲートや堰全体の撤去のことが書かれている。その前に、現在の魚道か機能しているのか、していなければどのように改造すれば機能が確保できるのかを考えるべきである。また、堰は高潮対策の機能を発揮していないのではないかと記述があったが、高潮機能そのものは当初から備えていないのではないかと認識しているので確認してもらいたい。
- ・尼崎市の六樋に関しては、西宮市や尼崎市では灌漑面積が少なくなってきており、取水量は減少し続けていると思われる。しかし、取水権量はずっと変わっていない。このようなことに触れずに河床が下がった時の対策の提案がなされている。まず、農水が本当に必要であるのかということから整理してもらいたい。

② 流下能力に関わる問題について

- ・平成16年台風23号の実績流量とのかかわりについては、逆算粗度係数で流下能力の算定をすべきである。整備計画の検討をするに際して、逆算粗度係数で流下能力の再検討をすることは非常に重要であり、これまで河川管理者がこのような資料を提示してこなかったことは極めて重大な問題である。
- ・河川管理者は、「実績洪水による逆算粗度係数の検討については今回が初めてであり、一度限りの洪水で逆算粗度係数を決め、流下能力の再検討はできない」という説明を繰り返してきた。しかし、平成14年3月に武庫川治水計画検討業務報告書が出されており、その中で平成10年、11年、12年の洪水によって低水路の逆算粗度係数、最適逆算低水路粗度係数の算定を検討している。これと比較すると、今回の粗度係数は洪水から逆算した粗度係数より高い粗度係数を選定していることになる。
- ・積極的に資料をすべて公開することを前提に、逆算粗度係数を検討の対象にして河道の流下能力の検討をしてもらいたい。
- ・低水路粗度係数の算定において、下流域7.4km区間では代表粒径45mmとし、長い区間であるにもかかわらず同じ粒径を引用し、その直下流では0.6mmに急減した値となっている。なぜこのようなことになっているのか。また、粒径を再検討すべきである。
- ・高水敷の計画粗度係数については、高水敷は死水域としてみなしていないということであるが、各箇所の粗度係数のデータを公表すべきである。
- ・河川整備計画の際に高水敷についての粗度係数は、河川整備計画に見合った粗度係数にし直す必要があると思われるが、詳細なデータが示されていない。粗度係数にかかわる資料は全面的に公開、公表されるべきである。

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)	榊里と水辺研究所 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 名誉教授
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
長峯 純一	財政学	関西学院大学 教授
畑 武志	農業利水・水域環境	神戸大学 名誉教授、学校法人賢明女子学院法人顧問
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	大阪大学 名誉教授、(財)日本地下水理化学研究所理事長
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	榊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. 開催のご案内

- 第50回流域委員会 日時：7月6日（金）場所：いたみホール
- 第51回流域委員会 日時：7月24日（火）場所：尼崎・リサーチインキュベーションセンター（エーリックビル）
- 第52回流域委員会 日時：8月21日（火）場所：宝塚・アピアホール
- 第53回流域委員会 日時：9月13日（木）場所：三田市商工会館
- シンポジウム 日時：6月17日（日）場所：宝塚・アピアホール

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

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、三田土木、伊丹土木）、
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://web.pref.hyogo.jp/hn04/hn04_1_000000070.html

お問い合わせ

【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:muko_chosei@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、平塚
〒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