



第27回 流域委員会



第28回 流域委員会



第29回 流域委員会

ニュースの内容

1. 武庫川流域委員会
～ 第27回 流域委員会
～ 第28回 流域委員会
～ 第29回 流域委員会
2. 流域委員から
～ ひとつこと
3. 武庫川づくり豆事典
～ 河川緑化
4. 武庫川流域委員名簿
5. 開催のご案内

1. 武庫川流域委員会

～第27回
～第28回
～第29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27回 流域委員会

～平成17年10月24日（月）
宝塚市・アピアホールにて開催



< 議事のあらすじ >

1. 第33回運営委員会・第8回リバーミーティング特別企画の報告

10月13日開催の第33回運営委員会の協議状況と第8回リバーミーティング特別企画（公開勉強会）の開催状況について、松本委員長から報告がありました。

2. 武庫川流域委員会中間報告のまとめ

武庫川流域委員会中間報告（案）について、委員長から報告がありました。委員による協議の結果、一部修正のうえ、知事に提出することが了承されました。

3. 流域7市からの意見聴取

武庫川の総合治水対策を進めていく上でそれぞれの自治体区域で抱えている問題点や課題、河川整備基本方針・整備計画に対する要望等について流域7市（篠山市、三田市、神戸市、西宮市、宝塚市、伊丹市、尼崎市）から総括的な話を聴取し、委員との意見交換を行ないました。

「ため池の嵩上げ、校庭貯留の実績と今後の可能性、これまでに取り組んできた流域対策の実績について」は、後日流域全7市から文書にて報告をいただくことになりました。

< 流域7市より意見聴取の概要 >

1. 篠山市…建設部 円増 建設部長

① 治水対策検討委員会について

平成14年、上流域武庫川についての「自然を生かした治水対策検討委員会」が設置され、これまでに7回の検討がなされてきた。

構成：委員長…神戸大学道奥教授

委員22名…地元4集落の自治会、土地改良区、植物、鳥類、魚類、昆虫等の分野の委員で構成

事務局…丹波県民局、篠山土木事務所

② 平成8年の洪水被害について

- ・舞鶴若狭自動車道トンネル入り口の土砂崩れ
- ・勾配が緩く平坦地であるという地域の特徴から支流河川の冠水による内水問題で困っている地域である

以上の状況を踏まえ、検討委員会において2/1確率の生態系に配慮した河道改修計画への早期着手を第一に考え、平成14年15年に約400m、平成16年17年に約800mの試験施工が実施された。貴重種保護のために改修工事が遅れることのないよう、約8km区間の早期改修が望まれている。

③ 総合治水対策について

上流武庫川委員会の中では遊水地についての議論がなされたが、議論の余地なしという結果であった。したがって、総合治水の対策要素となる、農地の嵩上げやため池の整備等、個人負担の伴うものについては、たとえ補助制度があったとしても理解を得ることも財政的にも難しい状況にある。

④ 集中豪雨の頻発化に対応したソフト対策について

地球温暖化の影響を認識し、ソフト対策としてハザードマップ・浸水マップの作成と併せた避難場所の設定などの必要性や、各々ができる対策は何かということを考えることの積み重ねが大事である。

2. 三田市…建設経済部 久下 建設課長

① 三田市の概要

三田市は武庫川の上流に位置し、武庫川は市域内約25.6kmを縦断して流れている。三田市にとって武庫川は重要な河川である。現在、広野から下流については1/10確率で整備が進められている。

② 北摂ニュータウンと人口について

北摂ニュータウンはおおむね完成し、人口は9月末で約5万7,000人となり、三田市全体の人口11万3,000人の約50%の比率となっている。今後は大幅な人口の伸びは見込めない状況である。

③ ニュータウンの開発に伴う治水問題について

- ・調整池を設置し、排出量を調整のうえ武庫川に放流している。
- ・雨水貯留として学校のグラウンドと公共施設8ヶ所に約1万2,000tの貯留システムを設置している。また、3ヶ所のため池で嵩上げを行い2万9,000tの雨水貯留を行なっている。

④ 調整池設置の指導について

- ・ニュータウン以外開発についても調整池指導要綱により調整池設置の指導を行なっている。

⑤ 青野ダムについて

- ・三田市に位置し、兵庫県が管理施行している青野ダムでは洪水調節が実施されており、昨年の23号台風においては計画高水量の範囲で洪水を免れた。

⑥ 森林の保全について

- ・かつて保全がなされ、三田市はマツタケの産地として有名であった。しかし現在は、山林の放置、荒廃が進み、マツタケの生産も落ち込んでいる。以前から県の事業を導入し、森林ボランティアによる里山保全活動を進めている。10月30日、三田市において実施される第29回全国育樹祭を契機に、里山、森林の保全を推進するために森林ボランティア活動の定着を広げ、「健全で豊かな緑を次の世代につなげていくための取り組み」を実

施するつもりである。

⑦ 総合治水の考え方について

- ・ため池の嵩上げ：貯留量の確保が考えられる。堤体の嵩上げによる補強工事等、貯水量確保のための周辺土地の確保にかかる補償問題、課題等があると考えられる。
- ・農地の嵩上げ：貯留量の確保が考えられる。農地の湛水区域にかかわる借地補償等に対する地権者との調整や協議が重要な課題になると考えている。また、三田市の農地については、優良農地としての圃場整備事業が進んでおり、関係機関との調整が必要になると考えている。
- ・治水対策：武庫川における浸水被害や河川の安全・安心な維持管理等の必要性については三田市としては十分認識しているつもりである。今後、市として対応できる対策が何であるのかを検討していきたい。しかし、市独自で治水対策を進めることには限界があり、県の河川治水事業としての予算的な対応や流域関係市間の話し合いにより、流域全市をあげて武庫川流域として総合的な対策を考えていくのか、流域委員会の答申を受けて治水対策を進めていきたいと考えている。

3. 神戸市…建設局下水道河川部 中島 河川課長

① 神戸市の状況

武庫川本川は、北区道場町を中心に約 6.3 km流れており、支川については有野川が約 13 km弱、有馬川が 4.3 km、そのほかに長尾川、八多川がある。特徴は、主に支川に沿ってこれまでに多くの住宅地が開発され、そこに約 7 万人が定着している。神戸市域の武庫川流域面積は、武庫川全体流域約 500 km²のうちの 17.7%である。また、神戸市域の武庫川流域で市街化されている面積は約 20%である。

② 過去の大きい災害について

- ・昭和 58 年の豪雨では、支川有野川で橋梁が流失するなどの大きな被害が出ている。
- ・平成 16 年台風 23 号では、武庫川本川羽束川合流付近で道路が通行不可能になった上、孤立の民家が床下浸水した。しかし、通行止めで救援の消防隊は足を踏み入れることができなかった。

③ 総合治水の課題について

- ・神戸市として、総合治水の考え方に異論は全くない。流域のパートナーとして当然努力すべきであると考えている。
- ・目標となる流量のうち、総合治水で流域対策をどれほど分担するのか、その他を治水対策でどれほど受け持つのか、当該委員会と同様に悩ましいと考えているが、これから県と一緒に議論する技術連絡会等ではっきりさせ、流域対策自体でこれだけ大きく変わるといった議論に一定の実感を持ってやっていけることを望みたい。
- ・時間軸の中でどのような目標を設定するのか。もし近々の整備計画レベルでの流域対策の目標値を設定するとすれば、可能性の裏づけとしての規制制度や財源等かなり進んだ議論も必要不可欠になるのではないかと。

④ 神戸市の総合治水対策の現状

- ・ため池：300 ヶ所
- ・洪水調整池：県の枠組みにより 1ha 以上の開発については洪水調整池の設置を指導することになっており、神戸市では独自に 3,000 m²以上の開発について洪水調整池の設置を指導している。ただし行政指導であることから、開発業者の倒産等による調整池の破壊

を懸念し、神戸市では平成 17 年度から民間設置の調整池についても市が引き取り、市の管理施設とする方針を打ち出している。

- ・各戸貯留：東灘区で雨水タンクの設置に 2/3 の補助制度を設けるモデルケースを実施している。今後の地域拡大について現在検討している。

4. 宝塚市…土木部 秋山 土木部長

① 宝塚市の状況

- ・武庫川は南部市街地を 2 分して流れており、市民の心のよりどころ、シンボルである。まちづくりでは、マイタウン・マイリバー整備事業が完了しており、高水敷を河川敷公園として利用するなど、市民生活に密着し、大きな役割を果たしている。
- ・ファミリーランドの撤退や温泉の衰退により中心市街地の賑わいが失われつつあることから、武庫川を中心として人々が集い、賑わいを復活することを考えている。マイタウン・マイリバーでは、社会実験として武庫川の清掃等の活動をエコマネーに変換する取り組みを行なっている。

② 災害について

- ・昭和 58 年、平成 11 年、平成 16 年に大きな被害をもたらし、床上浸水や道路崩壊などが多数発生している。
- ・昭和 58 年の災害を契機に県に対策を講じるよう要望を行なった結果、工事实施基本計画が策定され、その後、下流域から準備が進み、本市市街地区間の整備が完了しつつある。平成 16 年の台風 23 号では工事の効果が発揮された。
- ・上流である武田尾地区では昭和 58 年、平成 11 年の台風により被災し、当時暫定的な対策工事が行なわれたものの、平成 16 年の台風 23 号では暫定対策以上の洪水により地区のほとんどが床上浸水被害に見舞われた。現在、県から対策案が提示され、ほぼ住民の合意が得られているとのことである。

③ 最近の異常気象による集中豪雨や巨大台風について

- ・武庫川流域住民は今の整備では不十分であると考えている。想定される最高の基本高水に基づき、安全度の高い河川整備基本方針・整備計画を早期に決定し、市民の生命や財産を失うことがない武庫川づくりを仕上げてもらいたい。

④ 武庫川の治水への取り組み

- ・平成 11 年に「宝塚市わがまちの水を考える 100 人委員会」から水施策に対する提言を受け、平成 15 年度には、治水・親水・環境を 3 本柱とした水の基本計画として「宝塚市水のマスタープラン」を策定した。総合計画にも位置づけ、各種の施策を実施している。

⑤ 流域委員会への要望

- ・武庫川の治水対策の方針等を早急にとりまとめてもらいたい。

5. 伊丹市…建設部 濱片 建設部長

① 近年の自然的・社会的状況の変化に起因する想定外の雨の降り方を受けて

- ・武庫川の河川整備基本方針・整備計画は、河川改修の将来計画と当面の暫定計画により危険度を明確にし、治水安全度を高める安全な武庫川づくりに向け、幅広い流域での対応を含めた総合的な観点からの治水計画が策定されることを期待している。

② 流域対策について

- ・雨水流出抑制対策…宅地開発指導要綱に基づき、開発業者に対して雨水貯留施設、雨水浸透施設設置のお願いと協力を求めている。

③ 伊丹市の状況を踏まえた要望

- ・市内には2河川の天井川があり、これらの河川は武庫川の計画によっては治水対策に影響を受けることになる。市内の治水対策、武庫川の流域対策の両方を踏まえ、安全で安心して暮らせる河川整備基本方針・整備計画となることを望みたい。

6. 尼崎市…都市整備局 岡野 都市整備局長

① 尼崎市の状況

- ・武庫川の下流に位置し、直接武庫川に注ぐ河川はない。
- ・流域面積1.6平方km²、市全域の0.3%を占める。
- ・地盤沈下により市域の約30%が大阪湾の平均満潮位以下であり、自然排水が不可欠であることから、内水排除が最大の課題である。
- ・昭和25年のジェーン台風での高潮浸水被害を受け、武庫川を含めた高潮防潮堤事業計画の検討、堤内地の浸水対策を目的とした下水道事業に着手し、半世紀にわたる公共下水道整備が進められてきた。現在、計画降雨強度6年確率、1時間当たり46.8mmの整備をほぼ達成している。

② 治水対策の取り組み…地勢上、内水の排除が最大の課題

- ・雨水ポンプによる強制排水
- ・公共による雨水浸透施設の設置
- ・民間開発における浸透施設の設置指導
- ・浸透マス約4万カ所、浸透管約134km、浸透舗装約70ha…1時間当たり約4万m³の雨水流出抑制効果があるとされている。
- ・農地の保全策…農地約84haを生産緑地に指定17年度2.0haの追加指定を行い、降雨時の遊水地機能等を期待している。
- ・当面の治水対策…昭和62年から実施している広域基幹河川改修事業、平成17年度から実施している築堤補強工事の進展を期待する。

③ 利水・環境面について

- ・森林のない尼崎市にとって武庫川の水辺空間は貴重な資産であり、現在、武庫川の洪水敷のほとんどである約45haが都市公園になっている。
- ・六樋からは、農業用水、工業用水を取水し、産業活動に生かしている。

④ 総合治水対策について

- ・市域のほとんどが既成市街地かつ低地であることから、委員会では各流域の特性に合わせた広域的な観点から役割分担を示した治水対策についての議論を交わし、河川整備基本方針、河川整備計画の策定をしてもらいたい。武庫川の改修には関係各市と協力していきたい。

7. 西宮市…土木局 浦川 土木局長

① 西宮市の意見

- ・武庫川の治水安全度については、下流に居住する市としては早期に引き上げることを強く願っている。
- ・武庫川沿いの市民が一日も早く安全で安心して暮らせるよう、流域関連各市とともに武庫川の整備に最大限の協力をしたい。

② 西宮市の状況

- ・武庫川は、急流で流達時間の短い暴れ川であることから、23号台風を含め、たびたび大きな被害を受けている。とくに、天井川である下流には高度な土地利用が進み、人口、資産が集中している。そのようななかで、以下の問題点が挙げられる。

- ・万が一破堤した場合、西宮市域は計り知れない被害となる。
- ・堤体下の地盤が十分に強固ではないことから、東南海・南海地震が危惧され、住民の不安が募っている。
- ・最近の風水害は、過去の事例をはるかに超えた規模のものが多。

これらの問題点から、下流に暮らす市民が安全に安心して生活できるよう、現在の低い安全度を一刻も早く改善してもらいたい。

② 基本方針について

- ・河川整備は都市づくりの基本となるものであることから、長過ぎても社会経済情勢の変化などの与条件が違ってくる。したがって、現在暫定的に決められている 100 年という数値は妥当であると考えている。

③ 基本高水について

- ・基本高水 $4,500 \text{ m}^3/\text{s}$ という数値を換算すると、流域面積 500 km^2 に 35 mm の雨が 6 時間降り続くことになる。この降雨は非現実的ではないと考えている。また、去年は九州で 1 年間に相当する雨が数日で降るなど、近年、降雨の影響は広域的に変化してきている。達成するのに長期間、多額の費用を要することは十分承知しているが、西宮市としては安全面からすると数値の大きい方がよい。しかしながら、計画が早期に具体化し、効果を発揮することが大切であることから、できるだけ早期に決定してもらいたい。

④ 武庫川の整備について

- ・まず、現在進められている 1/17 に相当する暫定改修をできる限り早期に仕上げてもらいたい。その後、限られた予算の中で環境に配慮しながら段階的に治水安全度を引き上げていく計画が必要ではないかと考えている。

⑤ ダムの計画について

- ・即効力のある手段の一つであるが、現実的で実現可能な整備計画を早期にまとめられるよう切望している。

⑥ 総合的な治水対策について

- ・森林保全や開発抑制、農地の活用などが取り上げられる。現在、南部市街地を対象に流出抑制型の雨水対策に取り組んでいる。

⑦ 開発抑制対策について

- ・都市計画による市街化区域の線引きで開発が抑制されており、市街化区域の中でも開発にあたっては緑地の保全や調整池を義務づけるなどの制限を加えている。今後一定の効果が表れると考えている。

⑧ 滞水池・貯留地について

- ・容量や設置する場所、降雨の降り方や流達時間などの影響により、所定の降水箇所でのピーク流量カットにならない場合もあると考えられる。大規模なものについては、河川施設として整備していくものと思われる。

⑨ 校庭や公園等の公共用地について

- ・公共用地に限らず貯留浸透施設の設置はきめ細かに進めなければならないと考えている。しかし、容量の制約などから効果については限定的であると考えている。

⑩ 農地・森林の保全について

- ・私有財産への制約が必要であり、法整備などを進めていかなければならないため、実現までにはかなりの時間を要すると考えている。したがって、河川本体で当面必要な改修強化をしっかりと行なったうえで、流域抑制対策については長期的な観点から対応していく必要があるのではないかと考えている。

【委員からの質疑】

① 超過洪水対策について(1/100を超えるのではなく現在の整備計画を超えるという意味において)

1) 篠山市

㊦ 1/100の治水安全度を考える中で、現在の整備レベルは1/2であるということに対するギャップが感じられる。三田市では1/10まで大丈夫ということであるが、1/10の洪水が来た場合、篠山市域では人命が危ないレベルになっている。このようなレベルの危険に対してどのような対策を考えているのか。また、1/100の洪水が来たときのプランをもっているのか。

㊧ 昭和47年、48年に圃場整備事業と関連して河川改修がなされた。その後、支流からの内水問題や堆積土砂等により河川断面が狭められたことから、平成14年より試験的に河積の拡大工事を施工してもらっている。現在、1/2確率で整備を願っているが、平成8年の洪水を例に計算すると、1/80年確率という結果になるということである。それをさらに1/100確率にするということなので、河川幅を広げ、河床を何mか掘り下げなければならないということになるものと思われる。その場合、下流の三田市との関係も考えなければならないと思っている。また、現時点では河積拡大の工事により、これまで浸水していた区域については回復するのではないかと考えている。

2) 三田市

㊦ 現在1/10の整備がされているが、それを超える1/30や1/100の洪水が起きた場合に住宅地がどれくらい浸水するのか。また、近い将来の農地の宅地開発について考えを聞きたい。

㊧ 篠山市と考え方はおおむね同じであるが、開発区域から下流については現在1/10で改修されており、今後の改修については河川管理者との調整のうえ進めていきたい。また、現在の市街地については既に宅地化されており、農地等については武庫川沿川は調整区域となっているため当分市街地化は見込めない。現在の1/10改修以前に三田市庁舎が浸水し、30cmから50cmの水が流れたという経緯があるが、その後の河川改修により浸水等は解消し、平成16年の台風23号についても、あれだけの洪水がありながら三田市では青野ダムの洪水調節により最下流の下田中地域でH.W.L.4m50cmのところを4m29cmでとどまり、浸水等を免れている。

3) 尼崎市・西宮市

㊦ 1/100の雨が降ったとき、下水道システムがどうなるのか。また、どのような対策が可能か、参考にしたいので現在持っている考え方を教えてもらいたい。

㊧ 尼崎市…先述のように公共下水道の計画は、6年確率46.8mmであるが、全国的にこの計画降雨強度で設定施行されている。大きいに越したことはないが、費用がかかることから、現時点での整備水準はこの程度で考えている。さらに雨が降った場合については、ポンプ場での対応となり、ポンプの排水能力がオーバーする分は、ポンプ場のゲートを調整し、排水能力いっぱい排水を続け、若干街が浸かってもやむを得ないということになっている。名古屋の教訓から、ポンプ場が浸かると復旧に非常に時間を要することになるので、ポンプ場を守りつつ最大限の排水を行い、小降りになるのを待つということである。また、強い雨は長時間続かないことから、現在設定されている46.8mmは10分にすると70~80mmであり、相当な雨量に耐えられることになる。下水として相当降っても武庫川の破堤に比較できるほどの大規模な浸水は起こらず、低地での床下浸水が中心になるのではないかと考えている。

㊧ 西宮市…河川と下水道では時間が違う。例えば平成元年、1/100確率に相当するほ

どの局地的豪雨に遭遇したが、市民の生命、財産に影響を与える破堤の場合とは異なり、市内一体はじんわり浸水した。いずれにしても、ポンプ場が浸かると基本的には能力がなくなるので、ポンプ場の周囲に防水樋門をならべ、周囲が浸水してもポンプ場は機能するような対策が必要であると考えている。また、超過洪水に対しては、下水道と河川は整合をとり、河川管理者の下でしっかり連携して都市に影響を与えないような対策を講じたいと考えている。

4) 宝塚市

㊦ 新都市開発計画は、旧河川法の工事实施基本計画、1/100 洪水との関係、新河川法である現在審議中の 1/100 の基本高水をどのように考えて計画しているのか。また、計画を外した場合、武庫川にどのような影響があるのかということ予測して計画を進めているのか教えてもらいたい。

㊧ 宝塚市北部地域での新都市開発は兵庫県企業庁の計画であることから、宝塚市では質問の内容については承知していない。

② 超過洪水対策の一環である警戒避難について

㊦ 降雨に起因した形で命令・勧告・指示の 3 段階のうちいずれかを出したことがあるかどうか。また、警戒避難命令を出す場合の基準を作成しているのか教えてもらいたい。

㊧ 篠山市…避難勧告 1 回:平成 16 年台風 23 号時、今田町黒石ダム下流において黒石川の危険により今田支所から市長が勧告を出した。

㊨ 三田市…河川増水による避難指示・勧告・命令は過去に出した記録はないと思われる。ただし、増水した際に自主避難したことはある。山林の崩壊等による避難措置についてはこれまでに取り組んできた経過がある。

警戒命令等を出す基準については、台風 23 号の際に警戒水位近くまできたということから、武庫川については現在河川管理者と水位の基準について調整中である。

㊩ 神戸市…避難勧告 2 回:平成 16 年台風 21 号・23 号時、いずれも六甲山南側の妙法寺川において橋梁により河川断面がかなり絞られていることから危険に達した。

避難勧告については市長が出すということであるが、実施的には消防署長が権限を持っている。避難勧告の発令基準は、河川の量水標、警戒水位を超えなおかつ増水する危険性があると判断した場合ということになっており、各消防署が 23 号台風の反省を踏まえて行動計画検討中である。短時間の将来雨量予測を取り入れるべきであるということで計画しているが、短時間に急激に増水するという河川の特長には難しいところがある。

ソフト対策としては、ハザードマップで市民には日頃から危険性と避難場所を認識してもらおうということに取り組んできた。今年度からは、危険箇所簡単なネットワークカメラの設置に取り組んでいる。今後さらに設置台数を増やしていく予定である。

㊪ 宝塚市…避難勧告・指示 1 回:平成 16 年台風 23 号時、武田尾地区(避難勧告・指示)、南口～中州地区(避難勧告)。避難命令については最近数年対応していない。

避難勧告の基準は、山崖で時間雨量 20 mm、継続雨量 100 mmを超えたら危険地域についてパトロールを実施し、スネークライン(水の飽和度等を参考にしたもの)を突破した地域について避難勧告を実施している。

ソフト対策については、23 号台風の後、武田尾地区について水位状況の変化により回転灯が点灯してサイレンが鳴る設備を県に依頼して設置している。

ハザードマップについては、武庫川流域委員会の結果作成される浸水区域図を基に作成する予定である。

㊦ 伊丹市…河川の関係で避難勧告を出した記録はない。しかし、平成6年の集中豪雨の際、伊丹空港近辺で時間雨量107mm、総雨量300mm以上の降雨があり、伊丹段丘近辺の5、6世帯が避難したという実績がある(注:箕面・豊中パラドックス)。当時、市役所北側の国道171号線は50~60cmの水かさになったが、南側の地下駐車場は浸水していないので、いかに短期に激しい豪雨が降ったかということが言える。想像を超えた降り方の雨であった。

避難勧告の基準は、勧告の発令は正式には市長であるが、河川を対象にした対策については、時間雨量20mm以上の見込みがある場合、対策本部を設置し、どうするかを決める。数値化についての検討は今後必要であると考えている。しかし、パラドックスのような豪雨の場合は、どのようにとらえるべきか難しい問題である。

㊦ 尼崎市…避難勧告の事例は最近はない。昭和58年の降雨で水位が武庫川の堤防まであと1mというところまで来た際に、避難勧告を出すかどうかという話になったが、水位がすぐ低下したことから勧告は出さずに済んだということがある。

基準については、雨量というより河川の警戒水位等による判断である。警報が出た場合、設置している水防本部と兵庫県が密接な連絡をとりながら判断している。

㊦ 西宮市…避難勧告・指示:平成16年台風23号時、リバーサイド住宅地区、生瀬の一部においておおむね一時間くらいの間避難勧告、避難指示という形で出している。

避難勧告の基準は、トータル降雨量100mmを超え、なおかつ時間雨量が30mmを超えた場合に、防災対策担当職員が出向し、初動対策として防災にかかわる連絡会議を立ち上げるか否かについての判断をすることになっている。その時点で、市内に設置している水位計、雨量観測網によって雨の降り方と今後の状況を見ながら対応を決めている。その結果により、市長からの命令を受け、水防司令1号、水防司令2号を出すことになっている。

③ 支川の整備水準

㊦ 武庫川の各支川の整備水準は本川やその他の施設との整合性を持って進められているのか。

㊦ 西宮市…河川の下水道の計画にかかわる整合性、本河川とその他の河川、管理者が違う場合、その区域内の雨水にかかわる取り扱いについては、計画段階できっちり協議をしている。

武庫川以外の二級河川が市内南部に6河川あるが、これらはおおむね6年確率の整備水準である。下水道についても6年確率の整備水準ということで今の状況では調整ができています。しかし、河川の増強と下水道の増強は不可欠になっており、10年確率ぐらいに引き上げる必要があるのではないかと考える一方で、本川的能力がないという状況がある。管理者同士が可能かどうか、他に方法がないかを協議しながら調整して進めていくということになっている。

④ まちづくりと武庫川の関係について

1) 三田市

㊦ 総合計画の目標人口に応じた土地利用や市街化区域の設定について、全国的な人口減少があるが計画どおりに伸びるのか。

㊦ まちづくりについては、平成10年7月に都市計画区域の市街地を除く部分については市街化調整区域と決めており、今後大きな開発等はありませんと考えています。行政計画、総合計画においても今後の人口の伸びは、当初の予定より減少傾向にあり、現在11万4千人を切っていることから、あまり見込めないと考えています。

㊦ 武庫川が市の中心地を流れているため、川づくりと都市づくりを一体にしなければ市民に良好なアメニティーが提供できないと思われるが、どのように考えているのか教えてもらいたい。

㊧ 三田市内での武庫川は、河川幅が50m不足であることから河川高水敷がないため、堤体に桜の木を植え、市民に親しまれる堤防ということで武庫川を位置づけている。

2) 宝塚市

㊦ 総合計画の目標人口に応じた土地利用や市街化区域の設定について、全国的な人口減少があるが計画どおりに伸びるのか。

㊧ 新都市の計画がまだ定まっていないが、市の7割を占める北部地域は全体市街化調整区域であることから、これ以上の人口増はあり得ないと考えている。

㊦ 武庫川が市の中心地を流れているため、川づくりと都市づくりを一体にしなければ市民に良好なアメニティーが提供できないと思われるが、どのように考えているのか。

㊧ 武庫川は市域の中央を2分することから、宝塚市では現在、親水整備や川を生かしたまちづくりの議論を展開し、宝塚市の都市再生は、産官学により川を中心に考えていこうということも考えている。県が整備している宝塚駅周辺のマイタウン・マイリバーは、完成したところから順次、市で使っている。今後はさらに有効な活用をしていきたい。また、川の活用については、現在行なっている民間や学生を入れた夜の駅前オープンカフェなどの社会実験を川の方にも展開させたい。

緑のネットワークについては、西宮市・尼崎市・伊丹市では河川敷公園が既に整備されている。最近、県によって仁川に連絡橋が整備されたことから、宝塚市と西宮市の右岸側も連携できるようになった。年末には西宮市域におよぼハーフマラソンも企画されている。今後河川敷を一体とした形での他市との連携・調整を考え、有効な活用を進めていきたい。

㊦ 武庫川沿いの中心部では、昔の旅館群が土地利用転換によりマンション化しており、川は裏口となっている。宝塚市の中心地を魅力あるものにするためには、川に面したまちづくりというものもあるのではないかと。景観法をうまく適用し、景観整備上の適切な指導をすることは可能なのか教えてもらいたい。

㊧ 宝塚駅周辺は用途地域が商業地となっており、高度利用が可能な地域であることから旅館業の衰退と引き換えにマンション開発が進んでいる。歯止めができていないのが現状である。市では、都市デザイン委員会などの指導により、できるだけ親水部分を残すような対応をしていきたいと考えている。

3) 伊丹市

㊦ 総合計画、都市計画マスタープランのなかで、武庫川をいろいろ活用しようという姿勢が見られる。具体的にどのような施策を打ち出しているのか教えてもらいたい。

㊧ 緑と水のネットワークについては、総合計画の中で緑の基本計画に位置づけをしている。そのなかでは、東に猪名川、西に武庫川があり、その間に点在する公園や天神川・天王寺川を伝い、市内を東西に横断するルートを生かす計画に位置づけている。猪名川、武庫川、天神川、天王寺川では、河川空間を利用した憩いの場やハイキング等の場としての活用として市が占有し、公園整備を行なっている。現在このルートのなかで、緑や水と接する空間活用という位置づけで緑道や公園整備を展開している。

4) 尼崎市

㊦ 総合計画、都市計画マスタープランのなかで、武庫川をいろいろ活用しようという姿勢が見られる。具体的にどのような施策を打ち出しているのか。とくに武庫川の緑地

景観が重要な環境要素・市民の憩いの景観になっているが、今後どのように発展させようとしているのか教えてもらいたい。

- ㊦ 武庫川の利用は河川敷公園としてスポーツや散策等の利用になっており、地域で約3ha、500万本のコスモスを植えている。また、六樋では武庫川から水を引く農業用水路を残す周辺整備を実施し続けている。

市域では、水のあるまちづくり基本計画を策定し、主に庄下川、蓬川を中心とした親水護岸の整備を行なっている。

5) 西宮市

- ㊦ 総合計画、都市計画マスタープランのなかで、武庫川をいろいろ活用しようという姿勢が見られる。具体的にどのような施策を打ち出しているのか。

- ㊦ 環境学習都市宣言をしており、水と緑のネットワークについても市の施策に掲げながら推進するということである。しかし、武庫川の河川敷はあくまでも河川敷であり、非常に貴重な財産ではあるが、今後河川にかかわるものが出てきた時点で協議しなければならないと考えている。

- ㊦ 総合計画の目標人口に応じた土地利用や市街化区域の設定について、全国的な人口減少があるが計画どおりに伸びるのか。

- ㊦ 北部の開発状況については、山口の区画整理と民間開発の北六甲台がある。いずれもある程度の開発は終わり、今後大きな開発は考えられない。既存のまちづくりの中で流出抑制も含めて、自然にやさしくなおかつ自然とバッティングしないようなまちづくりを進めていきたいと考えている。

⑤ ため池の嵩上げについて

- ㊦ 三田市ではため池の嵩上げにより、具体的に2万9,000tの効果があるということであるが、それは洪水調整用のものであるのか。また、なぜその場所を選定したのか。また、ため池の経費については農水省の関連になるかと思われるが、受益者負担があったのか教えてもらいたい。

- ㊦ 三田市…ニュータウン開発の中の洪水調節池であり、ニュータウンが全筆ため池を買収しているので、嵩上げをしても市に戻るかという土地であり、とくに買収したということではない。また、ため池については、今後、地権者の理解が得られるかどうかという問題がある。

⑥ 平成8年の洪水について

- ㊦ 当野の住民から聞いた意見によると、武庫川は川幅を広げて2m掘削したら大丈夫であると言われ、それを信じておられるようである。具体的な対案というのはそのようなことではないと思われるが、はっきりしたことを説明してはどうか。

- ㊦ 篠山市…検討委員会に各集落の地域代表、自治会長にも入ってもらい、当面の工事として、貴重な生物を移設しながら試験的に施工するという理解の下、堆積している河積拡大を図るということになっている。2mの河床掘り下げについては今後の課題である。

⑦ 超過洪水対策について

- ㊦ まちづくり調査の際に相生橋近辺で住民にこの辺りの水害についてヒアリングをおこなった。20年ほど前に床上浸水したことがあるが、その後は何もないので水害の心配は全然していないという返答であった。市としては超過洪水対策に対してどのように考えているのか教えてもらいたい、

- ㊦ 三田市…今後流域委員会で出される答申を踏まえて、これから検討する必要があると考えている。
- ⑧ リバーサイド近辺について
 - ㊦ 23号台風の災害から1年ということで、近辺を歩いていたら、洪水時の警報や立て札などが立てられ、少しずつではあるが対策が立てられていることがわかった。そのようななかで、青葉台の水管橋がまだそのままになっているが、計画や市の財政状態の管理はどうなっているのか。
 - ㊦ 西宮市…工事は既に発注済であり、平成18年5月に完成予定である。河川改修についてもその時点で対応できるような方法で工事を進める予定である。
- ⑨ 洪水予測について
 - ㊦ 都市部の下水道の氾濫を含めて最近レーダー雨量が設置されている。そのようなデータをもとにした洪水予測を含めた災害対策を実際に行っているのか、あるいは検討しているのか教えてもらいたい。
 - ㊦ 神戸市…下水道部局で一部レーダーを用いて一般市民に携帯でも一覧できるレインマップ神戸というシステムを引用している。リアルタイムの局所的な雨量状況を見れる設備を整備し、主に処理場の雨水混入や雨水処理の問題に下水道部局として活用し、併せて市民への情報提供も行なっている。
- ⑩ 農地・畦畔の嵩上げについて
 - ㊦ 農地のとくに畦畔の嵩上げについて具体的にどのようなことを考えているのか教えてもらいたい。また、農家から治水対策を兼ねた水管理の協力を得る可能性があるかどうかという調査を昨年9月に行ったところ、三田市と神戸市から回答が寄せられていたのでそのことについても教えてもらいたい。
 - ㊦ 三田市…優良農地という形で武庫川沿線については市街地を除いた部分で土地改良による圃場整備を行なっている。農地付近には宅地等の土地を所有する方がおられるので、畦畔の嵩上げをすれば宅地の嵩上げも必要となり経費とともに今後大きな課題となる。
- ⑪ 農地の遊水地化について
 - ㊦ 農地を遊水地にするのは論外であるという旨の発言があったが、農地を遊水地に使うことについてもう少し詳しい話を聞きたい。
 - ㊦ 篠山市…冠水被害の経緯から、これまでに7回の検討委員会を開いている。その中で今後議論を重ね、どういう方向で整備していくのかという中で可能性としては考えられる。
- ⑫ これまでに取り組んだ総合治水対策について
 - ㊦ 流域の各市では、過去2年ぐらいの間に武庫川の河川計画に盛り込むことができる総合治水対策は、検討したのか。あるいはどのようなものを検討してきたのか。
 - ㊦ 篠山市…現在、学校貯留や各戸貯留などの実績はない。しかし今後、農地・ため池・その他、学校貯留等の可能性について、できる範囲のことは当然、流域として実行していかなければならないと考えている。また、全国的に異常気象が発生しているなかで、流域として何ができるのかということ考えた時、やはり農地の利用が考えられるが、減反施策等による農地の荒廃という問題の整備を図りながら考えるということが浮かぶに過ぎない。
 - ㊦ 三田市…ため池についてはニュータウンの中でこれまでに調整池による貯留を、貯留浸透についてはニュータウン(ウッディタウン)の中で校庭等による貯留浸透施設

として8箇所の貯留浸透を行なってきた。しかし、これらは総合的な治水対策として検討してきたということではない。

- ㊦ 神戸市…ため池については具体的な対策をとった事例はない。その他の対策については後日、文書で提出したい。
- ㊦ 宝塚市…「水のマスタープラン」を策定し、総合治水対策に寄与できるような対策を進めている。具体的には、開発や公共事業の整備の中での透水性舗装の実施や駐車場の浸透性舗装の指導をしている。各戸貯留浸透施設設置に関する国の助成制度を運用し、今年度10月時点で34件の実施が確認されている。
- ㊦ 伊丹市…武庫川の流域対策という位置づけでの総合治水対策の実績はない。しかし、市域全体で、開発の際には開発業者と浸透樹の設置や透水性舗装を協議のうえ可能なところから実施施工してもらっている。
- ㊦ 尼崎市…市域全体が既成市街地であり、なおかつ各戸の敷地も狭いというなかで、可能な施策は限られている。公園についても十分な面積を確保できていないことから、いろんな対応策を述べるには至らない。現在、浸透施設については実施しているが、元来地下水位が高いことから効果については期待していなかったが、実施してみると意外と効果があったので、可能性を否定せずに今後いろいろな研究を進めていきたいと考えている。
- ㊦ 西宮市…平成11年の集中豪雨により南部市街地が浸水したことを契機に、流出抑制を中心とした雨水対策に取り組んでいる。しかし、能力には限度があり、基本高水を大幅に削減するには至らない。短時間の集中豪雨とは異なり、河川が対象となる降雨は長時間多量型であるため、各戸貯留のような少容量で限度のあるものでは効果的な貯留や流出対策に限度があるのではないかと考えている。そのようなことから、校庭を中心にこれまでに21ヶ所のオンサイト貯留施設の整備を行なっている。実験的にいろいろ構築し、経過を見極めて拡大か否かを検討していきたい。流域対策については、どの時点でどのような事業として実施するのか、今後とりかかる必要があると考えている。

⑬ 貯留施設について

- ㊦ 三田市の約1万2,000tの貯留施設というのは、開発地に設けられた調整池のことか。また、2万9,000tの調整池という話は、今あるため池のうちの一つなのか。
- ㊦ 三田市…約1万2,000tの貯留施設とは、学校のグラウンドと公共施設8ヶ所に設けた雨水貯留施設である。2万9,000tについては、ニュータウン開発時に調整池とした既存のため池3ヶ所を嵩上げして雨水貯留を行なっているということである。

⑭ 総合治水対策について

- ㊦ 農地、畦畔の嵩上げ、ため池の嵩上げについての詳細（補償問題やその解決法等も含む）と、公共施設、校庭貯留等の可能性と現状、雨水の各戸貯留のことについて、流域各市から後日、文書にまとめて提出してもらいたい。

4. 総合治水対策の取り組みと進め方

これまでの総合治水対策に関する兵庫県の組織とその取り組み状況等について、河川管理者から説明がありました。

< 県の総合治水推進体制 >

1. 庁内検討会

① 組織

武庫川の総合治水対策に係る組織は、「武庫川流域総合治水対策庁内検討会」という

名称で、7つの部局を中心に関係課を組織として平成12年12月6日に発足した。

② これまでの経緯

庁内検討会は、庁内で各年に1回開催され、流域委員会発足後についても年度に1回、報告されている。

2. 技術連絡会

「武庫川の総合的な治水対策を検討する技術連絡会」として、県民局を中心に関係各市と連絡調整をしている。

活動内容は、①全国で実施されている総合治水対策特定河川の事例調査や総合的な治水対策についての意見交換 ②準備会議等の調整を経て、現在は主に武庫川流域委員会の総合的な治水対策への協力、対応一などを関係各市とともに進めている。

5. 総合治水ワーキング・チーム

第7回総合治水ワーキング・チーム会議の結果について、委員長から以下の3点の報告がありました。

- ① 遊水地の候補地についての可能性を検討し、次の会議に提出する。ただし、具体的な検討については次回ワーキング・チーム会議の場で河川管理者側から具体的な検証結果を出す。
- ② 上流武庫川「自然を活かした治水対策」検討委員会の開催資料については次回に詳細な資料を出す。
- ③ 流域7市における雨水の各戸貯留、浸透柵の設置等についての推進対策状況を整理し、次々回ワーキング・チーム会議に提出する。各戸貯留、雨水浸透対策の効果については、全国の先進的な取り組み、主に関東での取り組みを参考に武庫川でのモデルケースを設定し、治水効果の検証を行なう。

6. 傍聴者のご意見

3名の傍聴者からご意見をいただきました。

① 調整池の基準について

- ・調整池の基準は非常に甘い。現基準の10倍以上にすれば税金に頼らずとも条例で規制できるのではないか。
- ・三田の水田が調整池になっているという話については、三田市の水田は全て圃場整備済みで、少しでも水が溜まったら流れるようになっているので、過剰発言ではないか。

【三田市からの説明】

農地は調整池にはなっていない。農地を調整池にすることは困難であるという説明をただけである。

② 基本高水流量について

- ・「最大の基本高水流量は生命保険の死亡時支払いと解く。その心は、大きいほどよい」と例えたい。保険金の受け取りは大きいほどよいが、庶民は生活の範囲しか掛け金を掛けない。それを超えて掛ける時には何か裏がある。武庫川の基本高水も同じである。改修工事の現状は、1/17, 1/30でありそれが洪水対策であった。そして1/100の洪水対策は唯一ダムであるということだった。しかし、リバーサイドは救えず浸水した。以前から武庫川の危険箇所は指摘されていたにもかかわらず、解決されていなかった。

そこで一番心配するのは、人口 100 万を控えた尼崎、西宮地域の堤防問題である。これは、大きな基本高水流量を決めて神棚に上げ、対策とは別であると言うほど財政や安全は優雅な状況にない。庶民の生活感覚では、実際に到達できる目標を掲げ、地に足が着いた議論を進めてもらいたい。

- ・ 緑のダム公開勉強会を終え、2 級河川武庫川は緑のダムの効果があるという中小河川の範疇に入るのではないかと感じている。それなら、真摯な安全への努力の積み重ねや、具体的対策が総合治水の政策対応になり、トータルな政策決定が必要となるのではないかと。流域委員会には、安全・安心の総合治水対策をつくってもらいたい。

③ 中間報告について

- ・ 河川管理者の意見をわざわざ取り上げ、中間報告に記載するということが必要であるのか疑問である。
- ・ 中間報告の基本高水についての結論は、冒頭で明確に提示されている 2 つの基本高水である。この 2 つの基本高水を出すことに至った経緯を読む人にとってわかりやすいものとするべきであったのではないかと。

④ 総合治水に対する姿勢について

- ・ 総合治水に対する河川管理者の姿勢は不十分である。関係市においてもやはり不十分である。例えば、庁内検討会議や技術連絡会議の議事録についても明らかにしてもらいたい。非常に中身が薄く連絡事項に終わる会議であるかのように感じている。
- ・ 目的に書かれているように、「他のいろんな事例を検討し、それを総合治水に活かす」ということに十分な対応をし、総合治水を実現してもらいたい。河川管理者はしっかり情報を公開し、委員はしっかりそれができるよう追求してもらいたい。

第 28 回 流域委員会

～平成 17 年 11 月 8 日（火）
尼崎市中小企業センターにて開催



< 議事のあらすじ >

1. 第 35 回運営委員会の報告

11 月 1 日に開催された第 35 回運営委員会の協議状況について、委員長から報告がありました。

2. 中間報告について

10 月 28 日、委員長は井戸知事に中間報告を提出しました。その際に、知事から述べられた以下の 3 点に関する意見について報告がありました。

< 知事からの意見 >

① 基本方針の基本高水を決めるプロセスについて

台風 23 号のデータを外すということは市民感覚からすればいかなものかと

いう観点からも、流出解析としての数値計算の結果と市民感情との兼ね合いの問題を留意点としてもらいたい。

② 総合治水の推進体制について

武庫川流域における総合治水対策の推進体制を強化、確立して欲しいという委員会からの要請に対し、推進体制については全庁挙げて取り組んでいきたい。

③ フォローアップ体制について

武庫川流域委員会の任務終了後、残された課題、整備計画、基本方針を遂行していくにあたり、フォローアップ体制は県としても当然取り組んでいかなければならないので、具体的にどのような組織で、どのような構成で進めればよいのかという提案も盛り込んでもらいたい。

3. 治水計画の検討

第 27 回流域委員会において、「流域 7 市の流域対策の実績」については委員会終了後、各市から一定のフォーマットにより回答してもらうことになっていた件について、照会した結果を取りまとめた報告が河川管理者から行なわれました。それに対して委員から 2～3 の質問と意見等が出され、今後の課題としてワーキング・チームで検討していくことになりました。

つぎに、運営委員会から資料提出を求めていた西宮南部地域の河川における浸水被害について河川管理者から説明がありました。

続いて委員長から第 8 回、第 9 回総合治水ワーキング・チームで検討した以下の 6 点に示す課題の経過報告が行なわれました。

- ① 流域対策の流出抑制効果量の算定に向けての前段作業について
- ② 河川管理者が計算した各対策の効果量について整理、検討する
- ③ 河川管理者が説明した流域対策の課題を再度ワーキング・チームとして評価し直し課題をまとめ直す
- ④ 第 7 回総合治水ワーキング・チーム会議で出された河道対策については今後内容の協議をする
- ⑤ 県と篠山市、地元関係団体、住民で過去に行なわれた上流武庫川「自然を生かした川づくり」検討委員会の詳細を明解にし、検証する
- ⑥ 公園、学校等の貯留、利水ダムの治水活用を検討する

以上の 6 点に関連し、総合治水ワーキング・チームから河川管理者に依頼された「ため池、防災調整池、学校、公園、水田」の効果量の試算結果について河川管理者から説明がありました(流域対策による流出抑制効果量)。さらに、委員から、これまでの総合治水ワーキング・チームでの検討課題を項目整理したものが提示され、これらについて協議が行なわれました。

<河川管理者からの説明概要> …流域対策による流出抑制効果量

① 検討対象降雨

- ・ 昭和 57 年 7 月 28 日型降雨

甲武橋地点のピーク流量：3,844 m³/s(青野ダムの治水効果なし)

3,589 m³/s(青野ダムの治水効果あり)

- ・ 平成 16 年 10 月 18 日型降雨

甲武橋地点のピーク流量：4,651 m³/s(青野ダムの治水効果なし)

4,429 m³/s(青野ダムの治水効果あり)

② 流域対策の検討

- ・ため池…満水面積が大きなため池の堤防を1 m嵩上げ
- ・防災調整池…すべてを対象に効果的な治水効果が果たせるようなオリフィスを設定
- ・学校…すべてを対象にグラウンドに30 cm貯留
- ・公園…すべての公園を対象に敷地面積の40%に30 cm貯留
- ・水田…すべての水田面積において損失高が水深20 cm増大した場合
- ・上記の対策をすべて行なった場合の効果量

③ 流域対策による流出抑制効果量の算定結果

- ・昭和57年7月28日型降雨の場合

甲武橋地点のピーク流量：3,589 m³/s(青野ダムあり)

流出抑制効果量…ため池：70 m³/s、防災調整池：12 m³/s、公園：29 m³/s、学校：9 m³/s、水田：339 m³/s、すべての対策実施効果量：458 m³/s

- ・平成16年10月18日型降雨

甲武橋地点のピーク流量：4,429 m³/s(青野ダムあり)

流出抑制効果量…ため池：86 m³/s、防災調整池：12 m³/s、公園：39 m³/s、学校：11 m³/s、水田：425 m³/s、すべての対策実施効果量：571 m³/s

<協議の概要>

① 防災調整池について

- ・防災調整池は、恒久化できるものとして理解してもよいのか。

【河川管理者の説明】

- ・総合的な治水を進めていくうえで、暫定・恒久の仕分けをせずに試算している。

② 流域対策の具体的数値について

- ・大きなため池の堤防を1 m嵩上げし、治水容量185万m³という場合のため池の数、防災調整池の個所数、学校、公園の個所数、水田の面積を簡潔に説明してもらいたい。

【河川管理者の説明】

- ・ため池88カ所、防災調整池178カ所、学校114カ所、公園127カ所、水田は土地利用として水田にカウントしている面積の80%である5,500haを試算している。

③ 今後の委員会の進め方について

- ・効果量と可能性の問題は別であることから、今後委員会としてどう具体化していくかということが重要である。

④ 2つの問題提起

- ・課題のたたき台として河川管理者が整理したものには、心配されることが全部挙げられている。これらを今の時点で評価すると、結局できるものは何もないということに陥りかねない。そうではなく、総合治水対策を実現させるという前提で、課題が多いことは当然であるということを知りながら取り組まなければ先は開けてこないのではないか。したがって、方策を検討するところに議論を集中させて知恵を出し合い、議論を進めるべきである。
- ・限られた時間の中で、方針レベルの議論と整備計画レベルの議論をどのようにすり合わせ、仕分けし、効率よく進めていくのかということを知りながら議論を進めていくべきである。

⑤ より具体的に総合治水対策を推し進める

- ・校庭貯留…公立、私立に限らずオンサイトの流出抑制をすることは必要であるが、学校の耐震建築化による建て替えが進むなか、グラウンドをうまく活用した地下貯留、

オンサイトなどによって流出抑制効果を発揮していくことも必要ではないか。

- ・公園…新設、拡張、改修時にオンサイトだけではなく地下貯留も考えてもらいたい。
- ・住民意識が高揚する効果…100年に一度の雨に数値的な効果が確認できなくても、流域住民・市民の意識高揚につながることは積極的に進める必要があるのではないか。

⑥ 将来的な効果量について

- ・流域対策に掲げられた5つの項目は、すべて既存のものに対する課題である。基本方針・整備計画は、これから先の将来に対応するものであることから、官民間わず新設、改修に関わる要綱等に盛り込んでいくことが必要である。さらに、その将来的な効果量の数量カウントについても検討しておく余地がある。

⑦ 総合治水とは非常に大きいテーマである

- ・総合治水は余りにも課題が大きく、安易に取り組める課題は一つもないと感じている。したがって、委員会である程度の目途あるいは合意点を決めなければ前に進めないのではないか。例えば、利害関係者との問題などを委員会で消化することは不可能に近いので、どの程度まで合意すれば本当に採用できるのかを考えることだ。

⑧ 河川は源流から河口まで一本の命として流れていることを認識する

- ・治水安全度を高めるために、下流域の者は上流域を、上流域の者は下流域のために何ができるかを考え、河川は一本のものであるという認識の下に流域に降った雨をどのように分配し、抑制し、甲武橋にどのような効果をもたらすのかということをあらゆる角度から調整し、具体的な検証をする。さらに、このような話を現実に進めていくために、流域の各市が加わり議論を進めていくことができるようになることが望ましい。

⑨ 校庭貯留の実態を見学して

- ・西宮市の小中学校各1校を見学した結果、今回河川管理者が算定に用いた30cmの貯留とはかなり外れた10cmの校庭貯留であるということがわかり、具体的な事例の実態を知った。また、西宮市では平成12年度よりオンサイトで17校完了し、平成17年度にはさらに4校を予定している。言い換えると、学校のうち21校は既に完了しているということになり、学校貯留は十分実現できる問題であると認識すべきである。

- ・西宮市の場合は、武庫川流域外の土地でのオンサイト貯留であり、なおかつ小区域のピークカットという目的であるが、量の多少にかかわらず、武庫川流域の学校で利用できるかどうかを検討してもらいたい。

⑩ 超過洪水対策について

- ・基本方針レベルの対策として「ため池、調整池、学校、公園、水田」が挙げられているが、さらに超過洪水対策を考慮に入れる必要があるのではないか。例えば、西武庫公園近辺の団地はその多くが建て替え時期に達しているが、グランドラインは武庫川の堤防よりはるかに低い位置にあり、地べたでの再建を避けるか何らかの方策を考えるべきである。縦割り行政の問題を越えてどこまで河川管理者が踏み込むことができるのかなどの問題を抱えている。

⑪ 甲武橋基準点の効果のみにこだわらない

- ・5つの貯留施設の甲武橋地点での効果を検討することも必要であるが、5つの貯留施設について同じ整備をするのであれば、そのプラスアルファとして対策施設の下に調整池や貯留施設を創出したり、これらを連携させることによりさらに地域の治水効果を上げることが可能である。単に基準点への効果だけを読んではいけけないのではないか。

⑫ 流域対策は草の根の積み上げ

- ・個々の流域対策は、数値として大きな期待はできない。しかし、武庫川の治水に対

する住民への意識啓蒙としては重要な役割がある。

⑬ 基本方針レベルと整備計画レベル

・現時点で 5 つの課題は、基本方針レベルでの対策として挙げられているので、大きな枠での話として考えることが必要である。一方、整備計画レベルでは実現性ということ意識する必要があると考えられる。現在、各市レベルで取り組んでいることもすでに多々見受けられるが、今後、流域委員会として、県としてどのような取り組みを設定していくかによって実現性は大きく変わるものと思われる。

⑭ 基本方針レベルは超長期である

・基本方針レベルは超長期であり、とりあえず今はそれをクリアしなければならない。数字の大小にかかわらず超長期の方針としては、流域内であらゆる手を尽くすべきであると考えている。実行するか否かと言えば、すべて実行するということである。ただし実行の方策については絶対必要であるので、どのように実現するのかということをしちんと落として議論していくべきである。

⑮ 整備計画レベルについて

・整備計画は、20～30 年でも十分長い。この委員会では、それらを実行するか否かをまずはっきりさせるべきである。参考情報に対して事実誤認をしないように留意したうえで、実行すべきかどうかという議論を先行すべきである。

⑯ 利害関係の調整について

・利害関係者との調整は、流域委員会が役割を終えた後、河川管理者が調整していきけるような道筋やフレームワークを提言していくことが必要ではないか。

⑰ 広義での流域対策と 20～30 年の計画について

・広義での流域対策は、流域予測ができるような流域の総合的なモデルづくりや事前の避難など、直結して被害を小さくする減災対策も重要である。
・今後 20～30 年の整備計画は、武庫川モデルを整備し、それに基づいて総合治水対策の効果をより明確にすることができるものと思われる。このような点について追加検討するべきである。

4. ワーキング・グループからの報告

環境ワーキング・グループ主査およびまちづくりワーキング・グループ主査から、11 月 4 日に開催された第 2 回環境・まちづくり合同ワーキング・グループ会議の報告が行なわれました。

< 環境ワーキング・グループからの報告 >

環境ワーキング・グループでは、さまざまな環境問題を自然環境と水環境という 2 つの環境に分け、水循環という概念を通して整理し、見つめていくということで作業をしている。流域全体を通してどのように水が循環しているのかという視点で水文大循環(降った雨が川に流れ、海に流出して蒸発し、また雨になって戻るという循環)を念頭に置き、その循環が一つの健全性を保ってこそ自然循環も水循環も好ましいものになるということ踏まえる必要がある。そのような前提で、各委員から提示された課題を整理し、以下のようにまとめた結果、武庫川流域に関する環境の課題はおおむね網羅されたのではないかという感触を得ている。

【武庫川流域に関する環境課題】

1. 自然環境

- ① 河道内の自然環境にはどのような問題があり、それをどう解決していくか
- ② 河道外の流域の自然環境をどうするか
- ③ 下流域の自然環境、とくに甲武橋より下流地域の特殊な水環境や自流という川に流れてこない流域に位置する河道に起こっている問題

2. 水収支・水循環の健全性

- ① 水がどのように存在し、収支がとれ、どんな特性をもち、治水とどんな関係があるのか(流域7市の水収支を対象に検証)
- ② 内水氾濫はなぜ起こり、起こった内水はどこへ行くのか、低平地の治水対策を含めて下水道氾濫の実態を検証する
- ③ 河川の流量には大小があり、大きい方は治水、小さい方は低水管理であるが、生息する生物の保全を考えると低水管理(渇水の問題)も高水と同様に重要な問題である

3. 水質とモニタリング

水質は、河川に限らず流域の水に関する重要な環境要素であり、生物の環境に良好な水環境を与えているのかという問題点がある。

4. 河川整備計画に関連する環境課題

河道改修の具体的な案やダム建設の案などと連動しながら、自然環境、水質、水環境を探っていく課題。

5. 全般的なもの

全般的に問題になるような環境問題

以上のように整理した結果発生した2つの課題

1. 以上の作業をするうえで必要とする資料の収集
2. 以上の膨大な作業を期間内に全うすることが可能かどうかを考慮すると、以下のよう
に急ぐ課題と少々後回しにしてゆっくり考察する課題に分類してとりかかることが望ましい。
 - ① 自然環境…河道整備・流域対策と併せて最も急がなければならない課題
 - ② 水収支・水循環の中での低水管理に関する課題と内水問題…急がなければならない課題
 - ③ 水質とモニタリング…より安心できる流域と生活環境を確保するという意味から流域全体の環境監視のあり方を考えるという観点であることから、今すぐではないが検討しなければならない課題

<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・グループでは、武庫川を中心に一つのまちづくり・川づくりをどのように進め、それをどのように提言するかということを主題に、これまでは主に武庫川カルテづくりに重点を置いてきた。

1. 武庫川カルテづくり

武庫川の上流から下流を36ブロックに分割し、各ブロックの武庫川、周辺のまちの状況を現地調査し、写真と情報地図によってデータベース化することによって今の武庫川の状態を表現している。このなかで、いろいろな課題を整理し、武庫川の将来を考えていくということを目的としている。武庫川カルテを基礎に、まちづくりワー

キング・グループからは、以下のような提案をしたい。

① 川の駅構想

- i. 上流・中流・下流の住民と行政の相互連携と協働によって、より魅力的な空間・より安全で快適な空間を形成していく(情報交換の場、市民交流の場)
- ii. 周辺の市街地やまちと連携し、武庫川の地域資源とまちの地域資源を有機的にネットワークし、より快適なエリアを創出する(環境学習をする)
- iii. 武庫川の総合治水をより一層効果的にするための防災拠点、災害救助拠点を創出する(川の防災について勉強する)
- iv. 武庫川が中心市街地を流れる場合は、重要な地域資源、まちづくりの拠点としてとらえ、より有効な案を提案する

② 武庫川の景観整備

武庫川を一本の川として見たときの「武庫川の景観のあり方、川側から景観を考える、まち側から武庫川の景観を考える、武庫川とまちとその背景の山を一体の景観としてとらえる」などの景観設定のなかで武庫川をどのように位置づけたらよいのかということを押さえ、景観について検討していきたい。

③ ヒアリング

すでに流域各市にはヒアリングを行なったが、とくに将来の土地利用動向や市街地の土地利用転換、川の近くのまちづくり・景観づくりなどについて、各県民局も含めて再度ヒアリングを行ないたい。

④ 超過洪水対策

総合治水の一環である超過洪水対策について、まちづくり WG の側として早急に対応策を検討していきたい。

⑤ 上・中・下流の連携策

上・中・下流の連携策の提案については、まちづくり WG から検討し、随時提案していきたい。

2. まちづくり委員からの補足説明

<川の駅と関連した防災拠点(河川防災ステーション)について>

防災拠点については超過洪水対策のハードな施設であるという観点から、別途「河川防災ステーション」レベルの検討を行い、提案していきたい。

<ワーキング・グループへの質疑>

【環境関連の質問】

① 河口部の状況、とくに土砂について

説明を受けた自然環境の河道内では、とくに武庫川の場合は土砂の関連が重要になると考えられる。潮止め堰までは資料等がかなり揃っているが、河口部については資料もなく触れられていない。河口部にまで及んでこそ水循環概念が成就するので、河口部の情報も重要な資料である。しかし、台風 23 号の検証でも河口部の状況は盛り込まれていなかった。最低限、土砂関連については河口部の状況についても検証してもらいたい。

【環境 WG からの説明】

河口部の環境問題は重要である。河口部での環境問題で一番大きいのは高潮の問題であるが、海からの災害による氾濫を取り込むと、流域委員会の問題の中身が発散するように思えるので現時点ではそこまで捕らえないという方針で環境問題を考えている。しかし、土砂の問題については、水だけの連続性ではなく土砂流出の連続性と

して環境問題では大きな問題となる。とくに、渇水時期になると干上がるということから、河川の縦断勾配、縦断形状についてのデータが必要になる。また、上流のダムや河道掘削などにより、土砂を河口から海に供給しないという問題が武庫川にもあるのかということも含めて検証する必要がある。河口域での潮止め堰の環境評価、治水機能という問題についても同時事例的に取り上げたい。

② モデル化に必要な点とモデルの生かし方について

膨大な資料が出され、下水道や水質などの議論をしようとしているが、せっかくこれだけ集められたデータは、ベースとして将来予測や総合的な判断をするためのモデル化としてはどうか。インプットに対してどのような反応が河川で起こることになるのかをある程度予測することによって対策をスムーズにたてていくことができるのではないか。そのためのモデル化をするうえで、どのような点が必要であり、そのモデルをどのように生かしていけばいいのかといったことを提案してもらいたい。

【環境 WG の説明】

重要なことであるが、現時点でどのようなモデルがあり、それが環境問題にどのような貢献をするのかということが正確にまとめ切れていない。例えば内水氾濫などについてはモデルがかなり高度化しているということは聞き及んでおり、モデル解析とあわせて将来内水問題の対策にどう貢献するかは考えていかなければならない。しかし、現在の武庫川下流域で既にモデルが完成しているという状況ではないので、実態を解析することが先決となり、少なくとも期限内の作業はそこまでにとどまるのではないかと考えている。また、河道に関する水質シミュレーションや流域管理シミュレーションについては、どのような課題があり、流域管理として現実にはどのようなモデルが有用であるのかということについて整理し、検討していきたい。

【まちづくり関連の質問】

① 川の状態を実感できる博物館の検討

「川の駅」というものが将来的に実現されるのであれば、地上システム等を生かした川の状態を実感できるディスプレイモデル等の一般公開やそれらを含めた博物館的な要素も考えてもらいたい。

② 自然が魅力の渓谷などには「川の駅」は不要

武田尾渓谷のような自然が魅力のゾーンには、「川の駅」のような人工物をつくってもらいたくない。

③ まちづくり WG への提案

・「川の駅」構想そのものがハード的なものか、現在あるものの再構築的なものか理解できないが、流域の中には多くの資産があるので、再構築の方が有効活用できるのではないか。再構築の検討をしてもらいたい。

・三田、宝塚市を具体的に検討していくという場合、土地利用のせめぎ合いになると思われるので、治水という観点から一定の土地利用規制を考えるということも含めてもらいたい。

・河川の自然環境の市民モニタリングと流域の文化・自然情報の市民共有の仕組みの提案として、武庫川エコミュージアムを提案したい。エコミュージアムとは、博物館ではなく、現地ですべてのものをそれぞれのままにミュージアム的に使っていくというもので、実利的な防災拠点の整備とは仕分けして検討してもらいたい。

【まちづくり WG の説明】

現在イメージしている「川の駅」とは、オープンスペースや既存施設の流用など、

基本的に環境に負荷を与えないものをベースとすることを考えているので、エコミュージアムの発想ともつながっている。また、三田市、宝塚市の中心市街地との絡みについては、建築規制による治水上の規制誘導や景観上の規制誘導などが考えられるが、このような大変なことを数ヶ月でできるはずがないので、どこかで見切りをつけ、今後に任すということも考慮に入れて進めなければならないと考えている。

【事務局への要望】

最近では景観法というものが整備されており、武庫川沿いの景観についても景観重要公共施設という位置づけにすることが可能である。そのようなことも踏まえ、各市の景観基本計画やそれに類似した計画書を早急に提供してもらいたい。

5. その他

< 法的な観点からの河川整備基本方針と河川整備計画の関係について >

第 26 回武庫川流域委員会において、河川管理者から「河川整備基本方針と河川整備計画」についての再整理と説明があった。その際の説明が、法律に基づいているのか政令に基づいているのかという観点から考えたことがなかったことと、河川管理者の説明に少し不明確な部分があったことから、法的な観点から検証することが必要ではないかと考えた。

・ 河川法の定義

河川整備基本方針…「河川管理者がその管理する河川について、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持についての基本となるべき方針に関する事項を定めたもの」

河川整備計画…「河川管理者が、河川整備基本方針に沿って、政令の定めるところにより、計画的に河川の整備を実施すべき区間について定める当該河川の整備に関する計画」

・ 河川法施行令 10 条(政令)

河川整備基本方針(施行令 10 条の 2)

「河川整備基本方針には、次に掲げる事項を定めなければならない。

- 一 当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
- 二 河川の整備の基本となるべき事項
 - イ 基本高水ならびにその河道及び洪水調整ダムの配分に関する事項
 - ロ 主要な地点における計画高水流量に関する事項
 - ハ 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項
 - ニ 主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関する事項

河川整備計画(施行令 10 条の 3)

「河川整備計画には、次に掲げる事項を定めなければならない。

- 一 河川整備計画の目標に関する事項
- 二 河川整備の実施に関する事項
 - イ 河川工事の目的、種類及び施行の場所ならびに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要
 - ロ 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

以上の記述には、計画規模の程度(1/100)や整備計画の達成年度(20~30年)などほどこにも記載されていない。法律でも政令でもない河川砂防技術基準に記載されているだけである。言い換えると、河川砂防技術基準に基づけば正しいということにはなら

ないのではないかと考える。また、1/100 の計画規模というものは、100 年かけて達成すべき事項でもない。100 年規模の洪水が起きた場合に対応できる体制をどのように計画していくかという観点でとらえるべきである。整備計画を勝手に 20 年、30 年ととらえ、基本方針はそれより長期的な計画として考えるのは法律的な観点からは矛盾、あるいは設定自体がおかしいのではないかと考える。

【委員からの質問】

① 河川整備計画は基本方針に沿って決めるという条文について

「基本方針に沿って河川整備計画をつくる」という考え方と、「基本方針と整備計画は別に決めるものである」という 2 つの考え方がある。これらの 2 つはどのようにイメージ的に法律に合うのか教えてもらいたい。例えば、京大名誉教授が「世界」で書かれた論文では、新しい河川法によって基本方針が棚上げできるようになり、これは一つの進歩であると書かれている。県も同様に考えているのかどうかはわからないが、そう考えた場合の極論は、基本方針は決めても決めなくても同じことになるのではないかと考える。

【専門委員の説明】

法律の規定では、基本方針に「沿って」という言い方と「則して」という両方の言い方になっている。整備計画と基本方針の到達段階にどのような関係があるのかという書き方にはなっていないので、誰かが評価をすることによって客観的に正しいか正しくないかという判断とは別に、考えとしてあり得ることになる。そのような意味では、棚上げであってもなくても一緒であるという言い方をしている人もいないかと思われる。項目自体に「沿って」「則して」と書いているが、基本高水等の大まかなことが基本方針で出されており、河川工事の施行場所などの具体的な話になると整備計画になるのか、その関係がどうなるのかは不明確である。

【委員からの補足】

専門委員からの説明は法律の文章そのままの解釈であるので、もう少し理解を深めるために、法律の文章を国土交通省なりに解釈したものに則して武庫川風に項目の中身を埋めたものが「ニュースレター10号21頁」に掲載されているので参考にしてもらいたい。また、「ニュースレター11号(特別号)42頁」には国土交通省の読み込み方あるいは考え方を含んで書いているものが掲載されているので、参考にしてもらいたい。今後これらのことについて議論をする前に各委員に参考までに一読してもらいたい。

5. 傍聴者のご意見

5名の傍聴者からご意見をいただきました。

① 台風23号における行政の被災対策等について

- ・武庫川と千苺ダムの羽束川合流区域である「神戸市北区道場町生野地区」では、平成16年の台風23号の際に武庫川・羽束川の溢水による住宅の床上浸水、護岸堤防の損壊等、甚大な被害を受けた。武田尾地区等と同様の被害を受けたにもかかわらず、原因究明はおろか、何の行政対応もなされていない。平成16年12月に流域委員会は、23号台風による被害に対する見解と対処の方針を出したが、行政が対応したのはリバーサイド住宅地区と武田尾地区だけである。なぜ、原因究明、対策を講じないのか、被災状況を把握しているのか、河川管理者および神戸市に考え方を聞きたい。

② ムダの多い流域対策ではなく治水対策に重点をおく

- ・流域対策は、住民の意識高揚や資源を最大限に活用するという意味では大切な取り組み

ではあるが、治水対策としてはムダが多いと思われる。本来、溜めなくてもいい水を最初から溜め込むことは、肝心な時に治水資源が一杯になっているということになる。治水対策としては、最初から溜める必要はなく、下流を対象とする区域のピーク流量をどれだけカットするかということが重要な問題になってくるものと思われる。

- ・青野ダムは、60年に一度の洪水対策、三田区域の河川改修は10年に一度の洪水対策としていったん終了している。そのようななかで、100年に一度の洪水を想定すると三田区域、神戸北部区域の武庫川や有馬川はすべて溢れることになる。現在進められている治水対策の中にはこのような検討事項が入っていない。武庫川渓谷より上流域で、100年に一度の洪水に相当する雨が降ったときにどうなるのか、流域委員会でぜひ検討してもらいたい。

③ 流域委員会終了後の住民組織について

- ・流域委員会終了後、流域委員の一部に入ってもらい住民組織のようなものを考えてもらいたい。

④ 18年度の概算要求について

- ・3月に答申が出され、実際に河川整備を行なうなかで、方針は出たが予算はないので平成18年度まで着手できないということのないよう、できれば河川計画課として予算要求のデータを出してもらいたい。

⑤ 土砂の移動について

- ・武庫川という河川は、床固め工が非常に多い河川であることから、平常時はほとんど土砂が動いていないと思われる。土砂移動の連続性が保たれていないので、自然環境にはどのような影響を与えているのか気になるところである。河床材料の実態がどうなっているのかということを含めてこのことについて整理し、盛り込んでもらいたい。

⑥ 川の本形を変えない

- ・まちづくりのなかで、川の駅という話があったが、川の本形は変えてもらいたくない。

⑦ リバーサイド住宅について

- ・現在河川管理者側からリバーサイド住宅の嵩上げ案が出されているが、非常に不安である。当初の案では、川幅を12m広げ、堤防の高さを5m上げることになっていたが、反対意見があり、嵩上げをすることになった。昨年のは、2mのパラペットを1m越えたにもかかわらず、一部移転し、再度嵩上げをするが築堤はしないということである。昨年は、20mの水管橋が流れたが堤防があったからまだよかった。しかし、今度の嵩上げだけの案では家は総なめで流されることになるのではないかと。委員会でも安心して安全なまちに住めるというところを検討してもらいたい。

第29回 流域委員会

～平成17年11月24日（木）

尼崎市立女性・勤労婦人センターにて開催



< 議事のあらすじ >

1. 第 36 回運営委員会の報告

11 月 18 日に開催された第 36 回運営委員会の協議状況について、委員長から報告がありました。

2. 治水計画の検討

冒頭、11 月 9 日に開催された第 10 回総合治水ワーキング・チーム会議、11 月 15 日に開催された第 11 回総合治水ワーキング・チーム会議の協議状況について、主査である委員長から以下の 3 点についての報告が行なわれ、「森林の保水・洪水抑制機能について」の報告に関しては、意見・質問等を受けて方向性を確認しました。

- ① 流域における個々の貯留・浸透対策に関する課題と評価についての論点等の一覧表作成について
- ② 個別の流域対策の進め方について
[進め方の 3 つのステップ]
 - 1) それぞれの対策について、計算上での最大限ほどの程度の流出抑制効果が見込めるのか試算・検証する
 - 2) それぞれの対策案の実現可能性を検討する
 - 3) 実現可能となった場合の運営方法と管理運営主体について検討する
- ③ 「森林の保水・洪水抑制機能について」の扱い
 - 1) 森林の保水、洪水抑制機能の定量化は現時点では困難である
 - 2) 森林は、土砂の流出抑制など、その他の多様な機能を有することから、森林の保全、整備を推進する方向でまとめる

また、総合治水ワーキング・チーム会議で議論してきた「流域対策における検討課題」を整理した一覧表が委員から提示(資料 2-3)され、それについて意見書をもとにした協議が行なわれました。

< 「森林の保水・洪水抑制機能について」に関する意見・質問 >

- ① 武庫川流域の森林データはない
残念ながら、武庫川流域での森林からの降雨流出にかかわるデータはないので、2 人の専門家を招いて教えていただいたことを武庫川で生かすことはできない。したがって、このような形でまとめることはやむを得ない。
- ② 貯水効果の期待はあまりできない
当初、森林の効果はかなり期待できると思っていた。しかし、2 人の専門家の話や、個人的に調べた結果、森林がある場合とない場合を比較すると、かなりの差はあるが、現在の状態では、流域のほとんどが既に森林であることから、そこを適切に管理してもたいして保水量を増やすことはできないということがわかった。また、中小規模の洪水に対しては効果があると思われるが、100 年に一度の大洪水に対してはあまり影響がないと思われる。
- ③ 森林の問題は兵庫県だけの問題ではない
まとめ方については全く委員長の報告どおりであると思われる。しかし、森林の問題については、全国的に究明しなければならない重要な問題である。国家機関に委ねるにしても、十分伝えていくという使命があるのではないか。また、基本高水については効果がないといっても、やはり 1/100 以上の雨が降ることも考えられるので、安全、安心のために、流域、森林の保全という意味で十分な管理をしていくことは必要である。そのことをどこかで位置づけていくという形がいいのではないか。
- ④ 森林をなくすことのないような施策が必要
データがないことから治水上森林の効果を算定できないというのは、仕方ないことで

ある。しかし、山が丸裸になるような開発が行なわれないう、森林を減らすことのないような施策が必要である。

また、先日2人の専門家と流域の森林を回ったところ、篠山の源流で森林の手入れがなされていないところは、土砂災害(土砂の流出)が起こっており、土砂災害防止のためには、たゆまざる森林整備が必要であると感じた。土砂流出が下流域の災害を惹起するように思えるので、森林整備をぜひ委員会の提言として入れてもらいたい。

⑤ 森林整備は提言に入れるべきである

森林整備は、貯水とは別の機能、環境保全全体としての意味もあるので、ぜひとも提言に入れてもらいたい。森林が荒廃すると、生物環境を含め、全体の環境が崩れてしまうことになる。また、植林もそのまま放置すると、台風などで土砂流出や崩壊の危険性があるので、管理は必要である。

⑥ 森林の保全と整備を推進する

森林の勉強会では、専門家から「武庫川の森林はすでに機能している」という話を聞き、武庫川流域の地質問題から土砂の流出等を含めて森林に大きな期待を持っていたが、残念に思った次第である。しかし、流域で既に機能している森林がなくなれば、武庫川はたちまち困ることになるので、流域委員会としては「森林の整備と保全を推進する」ということでまとめておくべきである。一方、今後の課題として「森林を評価する数値化のシステム」については、全国規模で研究されているので、近いうちにある程度の指標のようなものは出てくるのではないかと思われる。そのときに改めて武庫川流域の評価をすればよいのではないか。

⑦ 人工林より自然林を推進したい

森林の勉強会では、針葉樹林(人工林)は保水力がいいという話であったが、生物の多様性からすると人工林より自然林の方がいいのではないかと考えている。現状では土砂の流出がひどくなるので、間伐等の整備を行いふっくらとした土壌づくりをして機能させていくことが重要ではないか。

森林の評価については現時点では数値化できないが、将来的には数値化できるようにするものと思われるので、武庫川流域の数値化への努力はその時点で必要である。

⑧ 森林の評価について

森林は機能を十分発揮しているということから、武庫川流域では森林を減らさないということの方針として扱うべきである。また、大降雨での効果は大きくないという話については、大降雨というのは500mmから600mmという数字の話であり、武庫川で問題にしているのは247mmという数字であることから、その差をどう考えるのか理解する必要がある。

森林の機能は数値化されて評価されるべきものであると考えているが、現時点では定量化が困難であるということは認めざるを得ない。そこで、長期的な取り扱いとしては、河川計画上重要な要素として森林を位置づけておく必要があるのではないか。

人工林の手入れは治水・利水上、必須であると思われるが、二次林の手入れについては、治水・利水だけではなく森林生態系保全の観点から非常に重要なことである。しかし、二次林の下層常緑樹伐採が洪水軽減にマイナスであるという森林水文学の専門家の指摘も留意しなければならない。

上流から中流域の二次林の具体的な手入れについては、生態系を重視する地域、洪水軽減を重視する地域というように、特性に応じた調整が必要になるのではないか。とくに、警戒区域や砂防指定地等の急傾斜地では、河川計画としてゾーニングを行い、

治水・利水を重視する方針を示す必要がある。

⑨ 二次林の整備

森林の勉強会では、二次林は十分有効に機能しているという話であったが、マツタケ林には入れない時期であったことから、2人の専門家を手入れしていない二次林に案内することができなかった。後に聞いたところによると、二次林も常緑樹で暗くなれば下層植生がなくなり土砂災害が起きることがあり得るということであった。したがって、生態系の保全や土砂災害の保全のために、二次林も整備・保全する必要があると思われる。

⑩ 森林の保水機能と流出抑制の概念は分別して考える必要がある

大雨の際に、保水機能が高いばかりに、今降っている雨以外の雨水をいつまでも蓄えているということがある。その場合、本当に治水を必要とする雨が降ったときには保水が効き過ぎているという状態にあることが考えられる。計画降雨だけを考えて保水を考えて、治水機能に対する評価を誤る可能性があるということに注意する必要がある。

⑪ 武庫川流域の山はやせ山であるが大きな洪水抑制効果をもっている

武庫川流域の森林は県内の他の河川流域と比較すると、やせ山である。言い換えると、自然林、過去は薪炭林として利用してきた山であり、複雑に小笹が生え、小柴があり、その上に樹齢50年以上の灌木が生い茂っているという状況である。そこには数値に表せない貯留効果があり、ピークをずらす大きな効果(洪水抑制効果)を持っていると思われる。

＜「流域対策における検討課題」一覧表についての協議＞…一覧表は第29回流域委員会資料2-3参照

① 既設の利水ダムについて

- ・既設の利水ダムの中で水道目的のダムは、千苺ダム、川下川ダム、丸山ダム、深谷池の4件であり、洪水調整容量はゼロとして登録されている。最低水位は、平成6年の異常渇水時以後、とくに問題があるような渇水は起こっていない。
- ・丸山ダムの場合、貯水池の水位1m分は貯水池容量26万4,400m³に相当し、1日の水道用水への使用は、貯水容量の0.2%に過ぎない。これらのことから、1mの上下による貯水容量の大きさと、これほどの利水容量を常時維持する必要はないのではないかということ、さらに、将来の人口動態等を考えると取水量はさらに減少するということが考えられる。また、ダム運用者としては貯水池水位を満水位の287.5mにしておくことが非常に重要な目標であるようであるが、別の資料では288.5mということになっており、1mの差があることから、貯水位というものはそのときの状況によって多少変動するのではないということが考えられ、1m程度の変動は可能である。

また、四国の早明浦ダムでの空から満タンになった経緯を考えても、利水ダムとはいえ治水能力が全然ないとはいえないのではないか。

以上のことから、大洪水が予想されるような場合、規制を弾力的に運用し、設定された満水位よりさらに可能な限り水位を下げておくことによって、武庫川本流の流量調整に寄与することができる。また、水道水使用量の減少、異常気象の増大等の状況を総合的に判断し、運用基準を検討することによってもかなり有効な対策になるのではないか。

- ・川下川ダムの場合は、渇水している場合が多く、その原因は、近隣の水源涵養林の問題などが挙げられるが、現状で100倍の取水量を持っている。
- ・一般的な利水ダムについての結論は、以下の3点にまとめられる。
 - i. 利水ダムの現在の運用規定を変更し、一部治水用のダムとして利用できる。
 - ii. ダムの余水吐の構造や排水口の位置等に多少の改良を加え、調整能力の補強処置

をすることによってさらに効率的な治水対策をとることができる。

iii. 千苅ダムについては、川下川ダム+丸山ダムの2倍以上の貯水容量があることから、3つのダムについて同様の検討を加えることによって調整能力はさらに増大し、甲武橋基準点でのピーク流量の調整にも効果的であると考えられる。

- ・国土交通省では、平成16年12月10日、豪雨災害対策緊急アクションプランを打ち出し、その中には、「予測技術の進展も踏まえたダムの機能をより効果的に発揮させるための操作ルールの変更と、直轄・水資源機構のすべてのダムについて、速やかに事前放流等について検討し、その結果に基づき操作規則の変更も含めて随時実施すべきである」と記載されている。武庫川においても、利水ダムの検討を十分にすべきである。

② 一覧表はもう少し大きな枠で考える必要がある

総合治水ワーキング・チームで議論した内容が一覧表にまとめられたが、そのまとめ方にはもう少し違う視点・切り口でみななければわからなくなることがあるという懸念から、もう少し大きな枠で考える必要のある課題として挙げられることを整理した。

- ・総合治水として考えている対策は、流出抑制対策として位置づけられるものと、河川対策として位置づけられるものに分けられるが、これらの対策が試算どおりの治水効果を挙げるためには、それなりの運用、操作の課題をうまくクリアしなければ達成の期待はもてないことになる。
- ・まず、雨が降り出す前に何をしておかなければならないか。次に、雨が降っているときには何をしなければならぬか。最後に、雨が止んだ後何をしなければならぬか。この3つの観点から運用や操作を考える必要がある。
- ・例えば水田の場合、天気予報などで大雨が予想されると、早速準備を始めなければならないが、そのために実際どのように操作をするのかという体制を整えておかなければならないという課題がまず挙げられる。その課題は、連絡網や人員をどうするのかということを含め、システムティックにしなければならない。
- ・利水ダムの場合、まず放流しなければならないが、容量が大きくなるほど放流に時間を要し、小回りが利かない操作を必要とすることになり、空の状態を本命の雨に向かっていつも狙い撃ちしておかなければならないということであり、その運用の微妙なところをどのようにクリアにしていくかという問題がある。
- ・それぞれの対策で、面積は広いが変化させられる水深の幅が小さいことから運用が困難である場合、ダムのように非常に広いことから入り口に流入する水量と出口の水量をうまくバランスしなければならぬ場合などの問題が出てくるので、個別の対策についてそれを検証しておく必要があるのではないかと。
- ・校庭貯留のような流出抑制は、雨の初期損失部分として算定できるものであり、その部分が済んでしまえば洪水のピークを下げるような調整機能は持たせないという考え方になる対策である。
- ・利水ダムの場合、ほどほどの水深で調節が可能であることを前提に、武庫川本川のピーク流量を低減させるようにダムの中の容量をうまく使うためには、非常にタイミングのいい貯留や放流の微妙な操作が必要となる。さらに、本川にどんなときにどれぐらいのピークが出てくるかというのは、今降っている雨が何時間遅れて川に流れ、この地点のピーク流量になるだろうということを予測しながら操作しなければならないことになる。したがって、予測のシステムは非常に精密なものが要求され、微妙なゲート操作のできる装置が必要になる。さらに、その操作の運用についてもかなりうまく考えていかなければ、期待した効果が出ない可能性がある。

- ・雨が止んだ後の本来機能の回復については、期待するような効果がなかなか出せず目的を果たせない可能性も考慮に入れた場合、元に戻すためにどのような工夫をするかということが焦点になる。
- ・遊水地の周辺に築堤したり、ダム操作性を上げるために発生する大きな工事については、操作以前に、施工が可能かどうか、施工前後の安全性や準備工事(工事用道路、基地等)の計画も含めて十分検討する必要がある。
- ・各施設間の連携については、例えば3カ所の施設から何の連携もなしに放流した場合、本川でピークを増やすことになる場合も考えられる。それぞれの施設はピークを下げたつもりがピークを時間的に後ろへずらし、本川に持ち込んだときには重ね合わせによりピークを大きくしてしまうという結果をもたらすこともあるということである。したがって、対策のすべてを統計的にオペレーションしておかなければならないことになる。個々の問題とシステムとしての問題をもう一度整理して検討しておく必要があるのではないか。

③ 9つの対策についての意見

- ・基本的な考え方の提案

基本方針は超長期の武庫川における治水計画の話であることから、対策としても超長期的な視点で可能な流域対策はすべて取り組むべきである。

- 1) 豪雨災害対策に資する対策は、基本方針ではすべて推進すべき対策として採用すべきである。
- 2) 数値化が可能な対策と森林のように数値化が困難なものについても超長期的な施策として推進する方向で取り組むべきである。
- 3) 推進するための諸条件の整備として、法の整備、財源の確保、県民の理解等、現時点で揃っていないものが多いことから、それらの推進施策(条例の制定等)を盛り込むことを考えるべきである。

◇流域対策以外について

以下の10点の提案を予定している。

- 1) 流域特性に合わせた戦略的な方針と計画を採用する
- 2) 住民にわかりやすい減災の治水成果の目標を定める
- 3) 武田尾溪谷より北と武田尾溪谷より南でそれぞれ治める
- 4) 支川は支川で治める
- 5) 災害減災基金の創設
- 6) 総合的治水推進条例の制定
- 7) 土地利用誘導の導入
- 8) 想定は破られるという前提で対策を考える
- 9) 基礎データ収集の推進
- 10) 基本方針は見直しをかける

◇流域対策について

総合治水ワーキング・チームの整理表に基づき、それぞれの対策について以下のような意見と採用レベル1,2,3という分類をした。

- 1) ため池の嵩上げ(採用レベル2)…長期的に推進していくべきである
- 2) 防災調整池(採用レベル1)…防災調整池設置要綱を改正すべきである
- 3) 学校貯留(採用レベル1)…建替え時に適切な誘導・指導できる条件整備をする
- 4) 公園・グラウンド(採用レベル2)…モデル地域として一部地域を選定し推進する
- 5) 水田の畦畔嵩上げ…諸々問題が多いので超長期の対策として考えていく

- ・現況地形を活用することにより、約 100ha の調整池が可能になると想定される。ただし、掘り込みではなく自然地形の法面として平均水深 3m の場合 300 万 m³、平均水深 5m の場合 500 万 m³ の洪水調整が可能なことになる。
- ・武庫川流域の面積約 500 km² で、4,500ha 中の武庫川流域面積に占める割合は 9% 弱のエリアとなる。そのうちの 1,560ha ということになるのでかなりの効果が期待できるのではないかと。

⑤ 計画があったことについては検討すべきである

- ・谷間を埋めたり掘り込んだりする具体的な場所や、実際にあった計画を適用するのかもしれないが、もう少し詳しい資料が見たいが、いずれにしても検討すべき事項であると思われる。

【提案委員の説明】

- ・今の自然の谷間や自然地形を生かしながら自然に調和するような調整池がつかれないかという提案であり、造成が伴う防災調整池のような硬い構造物としての調整池ではない。

⑥ 一覧表に対する総括的な意見

- ・今考えている流域対策は、多岐にわたり流域内で分散した形になっている。それらがバラバラに機能するのではなく、総合的に機能しなければならない。それを「流域システム」と呼びたい。そういう流域内のシステムは、ある意味では既にある「水防システム」と同じである。これまで、ワーキング・チーム会議では、流域対策についての可能性や問題点を議論してきたが、洪水制御システムと水防システムは密接に関係せざるを得ないことから、時にはバッティングすることもあると思われる。

1997 年の河川法改正は、ハードな対策だけで洪水を制御することはできないという認識から、ソフトとハードを組み合わせ、いかに水害を軽減するかということである。言い換えると、洪水を制御するシステムと洪水が出たときに被害を最小限に抑える水防システムが別々に働くのではなく、1 つのものの裏と表として考えていかなければならないのではないかと。今の総合治水ワーキング・チームでは、そのうちの一つの面だけを議論しているが、他方の面があるということを常に考えていく必要があると考えている。

⑦ 川はあふれるものであるということが大前提

- ・河道の中に降った雨を閉じ込めるというのではなく、川はあふれるものであるという前提の下に我々が今考えなければならないことは、あふれても破堤しない堤防をどう確保するかということである。そういう観点から武庫川の治水を考えてこそ、初めて市民の共感が得られる。

⑧ 基本高水に対するコントロールを考えるということが前提

- ・困難な課題の提起は、あくまで基本高水に対してコントロールしようとしているという意味合いでの提起である。困難であるからしない方がいいということではない。

⑨ 超過洪水対策について

- ・ソフトの面や超過洪水対策は、これまでにあまり出てきていないが、どこのワーキング・グループが中心になってするのか。早急に検討を始めなければ間に合わない。

⑩ 逃げる・防ぐ、連携システム等のソフト・超過洪水対策はまちづくり WG から提案

- ・逃げる・防ぐ、連携システム等のソフト・超過洪水対策は、既に「川の駅」や「河川防災ステーション」などで流域各市の水防システムの検証をはじめ、取り組みつつある。コミュニティともかかわることから、まちづくりとして連携を編み上げていくことが望ましいと考え、先行している。

3. ワーキング・グループからの報告

<まちづくりワーキング・グループからの報告>

前回の第28回流域委員会で報告した資料とほぼ同様の資料に基づき、現在の進捗状況について、主査と2名の委員から報告がありました。

① 武庫川カルテについて

- ・今回、「川の駅」構想（案）の具体的な内容の提示をしているのは、第28回委員会で「武庫川渓谷にハコモノは必要ない」という意見があったことから、まちづくりWGのメンバーも同様の考え方をもっているということを理解してもらうという観点から、さらに「川の駅」への理解を深めてもらいたいという目的からである。
- ・武庫川を有効に活用し、レクリエーション・散策ネットワーク、ハイキングという形で利用する場合には、簡単なサインや広場が必要になる。このようなことを含めて「川の駅」と名づけてはどうかということであり、「川の駅」というのは、あくまでも自然環境に負荷を与えないように、何らかの整備を行なうという提案である。また、各地域の武庫川に隣接した場所にある既存の公共・民間施設をうまく活用し、「川の駅」という機能を付加していくという提案でもある。

② 「川の駅」とリンクする防災機能について

- ・超過洪水対策については、「川の駅」とのリンクも含めて、まちづくりとして鋭意検討し、総合治水ワーキングに提案していく予定にしているが、総合治水ワーキングの側からも、全委員の側からも多様な視点で考えていかなければならない課題である。

[「川の駅」から派生した河川防災ステーションについて]

- ・河川防災ステーションとは、国土交通省が1級・2級河川を対象とした整備事業として平成6年に創設したものであり、直轄河川を中心に広がりつつあった。新河川法に改正され、総合治水の中で災害時の逃げる・防ぐにかかわる超過洪水対策をリードする拠点・中枢施設として位置づけることができるようになった。⇒施設機能の詳細については今後説明を予定
- ・めったにない災害に向けて河川防災ステーションを有効に機能させるためには、地域の住民に日ごろから川に親しんでもらい、防災ステーションを知ってもらうとともに、防災観念の意識啓蒙を心がけてもらわなければならない。あふれることを防ぐ水防活動をはじめとし、流域各市やコミュニティ単位での協力、全流域におよぶ連携が必要となる。
- ・2級河川の河川防災ステーションの例は少ないが、下流に大きな人口・資産を抱える武庫川には必要であると考えられる。また、現在進められている「川の駅」構想とのリンクにより、武庫川独自の防災ステーション構想が構築できる。
- ・「川の駅」と「逃げる・防ぐ」をうまくリンクさせ、さらに上流から下流までの7市をつなぐソフトを連携させるシステムは、性格上、情報上まちづくりWGで組み上げて提案することがわかりやすいと考えている。

③ 総合治水と川づくりについて…流域各市のヒアリング

- ・まちづくりWGの企画として、総合治水と川づくりについて流域各市にヒアリングを行うことになり、早速そのモデルケースとして宝塚市にヒアリングを行った。今後は、各県民局も含めて流域全市にヒアリングを行う予定である。

④ 上流・中流・下流の連携策についての考え方

- ・知事への中間報告に盛り込まれたフォローアップ委員会の運営に関し、
『i. 武庫川流域の活動団体は連携し、一体となって活動をした方がいいのではないかと』

- ii. 流域の総合的な治水対策として上流と下流の市民がそれぞれ理解し合うことが必要である。』

ということから、現在宝塚市を中心に関連組織、団体、グループ等の調査を進めている。将来的には内容を紹介しながらリバーミーティングのような形式でミーティング活動をしてはどうかという提案をしている。

<環境ワーキング・グループからの報告>

環境ワーキング・グループ主査から、現在の作業の進捗状況として、大きく分けて 2 つの報告が行なわれました。

① ワーキング・グループ内での調査

- ・環境ワーキング・グループのメンバーに、どういう課題があり、そのためにはどんな資料が必要であるのか、という調査をした。その結果を整理したものを一覧表にし、資料収集の進捗状況等がわかるようにしたものが作成された。
- ・まちづくりワーキング・グループにも関連する資料が多数あるので、活用してもらいたい。

② 環境・まちづくり WG が合同企画したアンケートの一次集計

- ・アンケートの意図…武庫川とその流域における環境保全とまちづくりに関する課題や参考事例について、地域の方々や関係者が感じていること、体験していることなどの情報を集める。
- ・現在の集計状況…37 件収集(ただし、1 人で複数件の回答をしているものも含む)
- ・一次集計により感じたこと
 - i. とくにどの場所ですべてのことが問題になっているのかがよくわかった。
 - ii. 要望事項も記入されているので、現在武庫川流域の中で環境やまちづくりに関してどのような意識をもっているのかがわかった。
- ・今後の扱い…それぞれの課題が今後解決の方向に向けてどのように整理されていくのか、「行政対応、まちづくり、環境」の分野に仕分けし、今後の分析課題にしていきたい。

4. 傍聴者のご意見

3 名の傍聴者からご意見をいただきました。

① 農家の実態と水田の治水管理について

- ・水田というものには多量の水が必要であることから、梅雨や台風の雨水を頼って耕作をしてきた。その時期には、日に何度も田んぼに通い、水の管理をしている。とくに、農家では、大雨が来る事前に田んぼの水位を下げ、川に一気に水が流れないようにするという管理を常識的な事として行なっている。したがって、堰板の管理ということには問題はないものと考えられる。さらに効果を期待するのであれば委員会でマニュアルを作成し、農家をお願いできるのではないか。

② リバーサイド住宅地区・武田尾地区の問題について

- ・リバーサイド住宅地区については、11 月から個別交渉をするという話であったが現在一軒も交渉がなされていない。武田尾地区についてもやはり県は何ら具体的な話し合いをしていないということである。また、いまだに洪水の警告情報を流すということで、機械を設置し、リバーサイドに警告をするということであるが、決めたことを実施していない。さらに、上流の川幅は 50m あるが青葉台側からリバーサイドに入るところの間の本流の川幅は 10m から 15m しかなく、それが原因で昨年の災害が起きたにもかかわらず、いまだ

にその状態は残すという考え方である。県は、県民の命と暮らしを守る使命を持っているはずであるので、真剣に、正確に状況把握をし、考え方を正しく実行してもらいたい。

③ リバーサイド住宅の一部移転問題について

・流域委員会では、流域住民全体のことを考えて協議していると思われるが、県は、リバーサイドの問題については一部移転で一部残るという案を出し、住民の同意も得ずに一方通行で進めている。なぜか疑問が残る。当初は全戸移転で押印したが、いつの間にか安全安心のまちという文言に変わり、役員は説明をせず、答えもせず、直接県と交渉するようにとのことである。県も委員もこのことについて少し考えてもらいたい。

2. 流域委員から

～ひとこと

武庫川流域委員25名が五十音順こ～ひとこと～を連載します

ながみね じゅんいち
長峯 純一 です

～日本の政策形成への挑戦



「流域」という言葉が、分権社会や環境・共生という時代を象徴する言葉になり始めています。河川法が改正された趣旨も然り、河川計画の目的に治水・利水に環境が加えられ、そのバランスを図りつつ総合的な治水対策を採ることが謳われました。川の問題を川の中だけでなく、川の周りを取り囲む生態系としての流域を単位として、また人々が生活・文化を共有する地域社会としての流域を単位として、対策を考えようというわけです。住民と行政がパートナーとなる協働による政策形成ということも唱えられ始めました。まさに河川行政は、今新しい時代を迎えつつあるということでしょう。

私はもともと経済学（財政学）を専門とし、行財政改革や公共事業でいえば政策評価といったことに関心を寄せてきました。よって、行政では企画・財政関係の仕事に関わることはありましたが、河川計画の委員会は自分とは縁遠いものと思っておりました。しかし今回、私のような異分野の学者にも声をかけていただき、光栄に思うと同時に、この流域委員会を通して、県（行政）が新たな政策形成を模索し始めているとの意思表示とも受け止めております。

当初、何ができるかとも思いましたが、委員会の中で流域対策とか総合的な治水対策を学ぶにつけ、これはまさに自分の専門とも大いに関係するテーマであることに気づかされました。流域で対策を採ろうとすれば、また総合的な治水対策を採ろうとすれば、県（行政）には、縦割りの壁を乗り越え、川に関連する農林・環境・都市計画・教育といった関係部局との政策協調を図ることが不可避的に求められます。また流域市との連携も同様に必要になります。

他の政策領域でも指摘されてきたように、川づくりにおいても、従来の行財政制度の縦割り構造を打破していく改革が必要になっているのです。私自身、この縦割り構造を改革し、分権的な政策決定の仕組みに変革していくことが、現在の日本にとって非常に重要なことであると認識しております。それなくして、財政状況が改善することは困難であろうし、公的領域で資源を費やすことも国民・住民の幸せにはつながらないでしょう。

県（行政）にとっても大変な作業にはなるでしょうが、ぜひこれからの日本の政策形成の指針を示唆できるような川づくりに挑戦してもらいたいと願っております。そしてまた、協働や説明責任の必要条件ともいえる行政と住民の間の信頼関係を構築してほしいと願っております。



少年時代から大学時代まで、しばしば武庫川を訪れ、虫取りを楽しんだ。武庫川は近かった。その後長い間、武庫川を訪れることはなく、武庫川は遠くなった。再び近い武庫川が現われたのは、1997年から5年間の蝶の調査を武庫川溪谷でしたとき、さらに武庫川流域で引き続いてフィールド調査をしたときだった。

河川工法は、近代工法になり、二面川・三面川・ダムがあらゆる河川で造られ、川は住民から離れ遠くなった。雨が続けば増水し、日照りが続けばカラカラ。病んだ川は遠い川、遠い川は悪い川である。

では、よい川は、よい川は近い川、人の集まる川、どうしたらよい川が作れるのか。自然工法の導入によって、瀬と淵が次から次へと並んだ川、ゆったりと流れる川をつくろう。堤防をがんじょうにするために、法面に自然林を導入しよう。学童・住民たちで、近くの里山からドングリを採集し、ポット苗を作り、法面に植えよう。ここも里山にしよう。新しいフローラが生まれ、さらに動物も現われ、新しいファウナが生れる。ここに生物の多様性が育てられ、豊かな生態系が生まれる。親水空間が創生され、人が集まる近い川武庫川がやってくる。これが私の夢である。

山は海の恋人、川はそのデートコース、「あれ、どこかで聞いたようだなあ。でも、忘れた」恋人たちは武庫川でデートする。河畔林で川レンジャーが語る、武庫川の歴史と文化を。これを単なる夢で終わらせたくない。

3. 武庫川づくり豆事典

Vol.11

河川緑化

前号では、「多自然型川づくり」について説明しました。多自然型川づくりは、河道そのものを構成する河川施設を多様な自然環境をもつ自然の川に戻すということでした。ここでは、多自然型への努力を講じた河川施設をさらに緑で演出することによって、修景となる山々に融合させ、自然環境が美しかったかつての河川景観への蘇生を導く「河川緑化」について説明します。

< 河川緑化の基本的な考え方 >

河川区域内での植栽については、「河川法」や「河川区域内における樹木の伐採・植樹基準」等、主に治水上の観点から多くの制約があります。一方で、河川区域周辺では、河川が運ぶ土壌により形成されてきたその地域ならではの植生の歴史などがあります。これらは、古来、背景となる山々と一体となって河川を個性づけてきた景観でもあります。多自然型の川づくりを推進する場合には、河川法や治水の狭間で技術を駆使し、より豊かで潤いのある河川空間が創出できるよう、緑による演出をすることが大切です。河川緑化計画は、河川整備計画に盛り込まれている方針に沿って、主に河川を占用する流域各市の緑の基本計画等で位置づけられ、整備が進められています。

< 河川緑化の役割 >

河川緑化は

自然生態系を形成する

連続した河川の自然空間は、生物の移動に大きな役割を果たしています。しかし、都市域の特異な環境や中・上流域の開発などにより、生態系のバランスが失われる傾向にあります。連続した自然空間である河川によって生物の多様性を確保するために、護岸や堤防敷等の多自然化が求められています。

親水空間を形成する

市街地の限られた水辺空間で河川の自然形態との調和を図り、住民が水と緑に親しめる空間を創出することができます。

水と緑のネットワークを形成する

都市部では、快適な都市環境を形成する唯一の水と緑の広い線的な空間の連続として、田園地域では緑のせせらぎラインとして、それぞれ公園や施設の緑化空間、道路の緑化施設などにつながるネットワークを構成します。

4. 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)	(株)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
武田 義明	植物生態学	神戸大学 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 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	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	(株)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

5. 開催のご案内

- 第36回流域委員会 日時：3月6日(月)13:30 場所：いたみホール
- 第37回流域委員会 日時：3月21日(火)13:30 場所：三田市商工会館
- 第38回流域委員会 日時：4月6日(木)13:30 場所：いたみホール
- 第10回リバーミーティング 日時：3月25日(土)13:30 場所：尼崎商工会議所

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。

関係行政機関での閲覧

県関係機関：県庁(河川計画課)、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

ホームページでの閲覧

<http://web.pref.hyogo.jp/hanshinkita/kendoseibi/takarazuka/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

兵庫県県土整備部河川計画課
担当：黒田、前川、前田、植田
〒650-8567 神戸市中央区下山手通 5-10-1
TEL 078-362-9265(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