

第 42 回 武庫川流域委員会

議事録

日時 平成 18 年 5 月 22 日(月) 13:30 ~ 21:00

場所 尼崎市中小企業センター

林 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第 42 回武庫川流域委員会を開催します。

私は事務局の林でございます。よろしくお願いいたします。

まず最初に、委員の出欠の確認をさせていただきます。本日は、23 名の委員にご出席をいただいております。長峯委員は、所用のため欠席されております。

続きまして、お手元の配付資料の確認をさせていただきます。

まず、次第がございまして、その裏面が配付資料一覧でございます。その次に、委員名簿がございます。委員名簿の下の田村委員のところは欠席という表示になっておりますが、これはミスプリントでございます。大変失礼いたしました。ご訂正をお願いしたいと思います。委員名簿の裏側が行政出席者名簿でございます。それから、座席表です。

資料 1 - 1、第 41 回武庫川流域委員会議事骨子(案)は、前回確認ができなかった分でございます。それから、資料 1 - 2、第 50 回運営委員会の協議状況が 1 枚物、資料 1 - 3、第 51 回運営委員会の協議状況も 1 枚物でございます。

それから、資料 2 の枝番でございますが、総合治水ワーキングチームに関する資料でございます。まず資料 2 - 1、論点および集約・確認は 1 枚物でございます。資料 2 - 2、ワーキングチーム会議報告総括メモは、ホッチキスどめで 2 枚物でございます。資料 2 - 3、第 37 回総合治水ワーキングチーム会議の協議結果は 1 枚物でございます。資料 2 - 4、第 38 回総合治水ワーキングチーム会議の協議結果も 1 枚物でございます。資料 2 - 5、「基本高水」選択専門部会(仮称)の設置についても、A 4 の 1 枚物でございます。資料 2 - 6、整備計画における流域対策の検討は、A 4 の 2 枚物でホッチキスどめしております。資料 2 - 7、武庫川の河川整備計画における河道分担量の考え方は、カラー印刷してありますが、A 3 の横長で 3 枚物でございます。資料 2 - 8、整備計画における貯留施設の検討は、A 3 の横長で 1 枚物でございます。資料 2 - 9、整備計画における新規ダム代替案の検討も、A 3 の 1 枚物でございます。資料 2 - 10、整備計画における貯留施設の検討(既設ダム)は、1 枚物で表裏でございます。資料 2 - 11、洪水処理分担量(案)は、A 4 の 1 枚物でございます。資料 2 - 12、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の提案も、A 4 の 1 枚物でございます。

資料 3 は、環境ワーキンググループからの資料でございます。まず資料 3 - 1、武庫川における正常流量については、7 枚物で、通し番号で 14 ページまでございます。資料 3 - 2、正常流量のあり方に関する環境ワーキンググループのまとめは、A 4 の 1 枚物ござ

います。

続きまして、資料 4 の枝番でございますが、委員からの意見書でございます。まず資料 4 - 1、総合治水における水田の役割と整備計画は、畑委員からのご提案でございます。A 4 の 2 枚物でホッチキスどめしております。資料 4 - 2、法西委員からの意見書も、A 4 の 3 枚物でホッチキスどめしております。

資料 - 5 は、住民の方からの意見書でございます。三田の水とみどりを守る会、松下様からの意見書でございますが、A 4 の 1 枚物と A 3 の横長の 1 枚物でホッチキスどめしております。

続きまして、参考資料でございます。参考資料 - 1、豪雨時における水田貯留による流出抑制の提言書は、2 枚物でホッチキスどめしております。参考資料 - 2、第 36 回総合治水ワーキングチーム会議の協議結果は 1 枚物でございます。最後に、武庫川リバーミーティングのチラシをつけさせていただいております。

配付資料につきましては以上でございます。よろしいでしょうか - -。

本日の予定でございますが、次第に記載しておりますとおり、本日の委員会は午後 5 時までを予定しております。議論の状況によりましては延長させていただくことがあるということをお願いいたします。

それでは、議事に移らせていただきます。松本委員長、よろしく申し上げます。

松本委員長 ただいまから第 42 回武庫川流域委員会の議事を始めます。

きょうは、5 月になってから 3 回目の全体委員会を開催させていただいております。当初、3 月末の時点で、私たちが 6 月末までのスケジュール、いわば大枠を決めた中で言えば、いよいよ本日をもって治水対策に関する大筋を確定するという段階を迎えております。残る 6 月には、なお 3 回の本委員会を予定しておりますが、私たちは、治水に関連する事柄だけではなく、武庫川の河川整備をトータルに提言していく、そうした課題を幾多も抱えております。来月以降はそうした議論に精力的に取り組んでいきたいというふうに、運営委員会でも確認をさせていただいております。したがって、本日は、前回あるいは前々回に引き続き、基本方針、整備計画両レベルにおける総合治水対策の大枠、大筋をできれば確定したい。もちろん、細かいところにつきましては、まだ検討作業が終わっていない部分が幾つかあります。そういう数値面では必ずしも詳細にわたって詰め切ることができませんが、大枠、大筋でどのような目標と対策を組み込んでいくのかということについては、本日は何らかの形で確認を得たいと思っております。

とはいっても、前回の会議でご承知のように、基本高水については、委員会の意見は真っ二つに分かれたままでございまして、これらを一つに絞っていくという大きな課題を抱えております。どのように打開していくかということについては後ほどご提案申し上げますが、そうしたことも含めて、何とか本日の会議が実りある結論を得られますように、皆様方のご協力を得たいと思っております。よろしくお願いいたします。

では、本日の議事を始めるにあたって、まず本日の議事録、議事骨子の署名人の確認をさせていただきます。きょうは私と池添委員にお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか - -。ありがとうございました。

前回 5 月 12 日の第 41 回委員会も、大変長時間、午後 9 時までかけたにもかかわらず、最後に議事骨子の確認をする時間を逸してしまいましたので、冒頭に前回 41 回の流域委員会の議事骨子の確認をさせていただきたいと思っております。資料 1 - 1 に添付されております。事務局、朗読をお願いします。

林 議事骨子を読み上げます。

平成 18 年 5 月 12 日

第 41 回 武庫川流域委員会 議事骨子 (案)

1 議事録及び議事骨子の確認

松本委員長と浅見委員が、議事録及び議事骨子の確認を行う。

2 運営委員会の報告

第 49 回運営委員会(5 月 8 日開催)の協議状況について、松本委員長から報告があった。

3 総合治水対策の検討

(1) 本日の論点整理

運営委員会がとりまとめた「第 41 回流域委員会(5 / 12)に向けての論点整理」について、松本委員長から説明があり、ここで示された確認事項及び論点整理に基づいて討議を行うことが確認された。

(2) ワーキングチームからの報告

総合治水ワーキングチーム会議(第 36 回)の協議結果について、松本主査(委員長)から報告があった。

(3) 河川管理者からの報告

「整備計画レベルでの流域対策効果量」等の資料について、河川管理者から説明があった。

(4) 委員からの意見書等

池淵・長峯・茂木立委員の意見書について、それぞれ佐々木・中川・川谷委員が代読した。

前回委員会を欠席した浅見・池添委員から、基本高水、整備計画に関する発言があった。

伊藤・奥西・岡田・谷田・土谷委員の意見書について説明があった。

(5) 協議結果 (確認事項)

協議した結果、次のことが確認された。

(A) 基本高水の選択について

基本高水を選択する上での以下の項目について、共通理解を明確にする必要がある。今後、総合治水ワーキングチーム会議で整理する。

基本高水の定義を再確認する。

安全、確率、計画規模について、それぞれの意味づけと相互の関連性を明確にする。

基本高水と現実との乖離をどのように見るか。

ダムの問題が基本高水の実現に関係あるのか。

(B) 整備計画の目標値について

1 / 30 の計画規模について、「上・下流のバランス論」が最優先であるということには疑問がある。

総合治水ワーキングチーム会議で実現可能な数値を検討していく。

(C) 整備計画の対策について

以下の項目について、総合治水ワーキングチーム会議で、さらに検討を進める。

流域対策について、どの程度の効果量を目指すのか。

洪水調節施設 (既存ダムの活用、遊水地) をどこまで上乘せさせていくか。

県が示した河道対策の目標量をどのように整理するのか。

新規ダムは、本日の時点では検討材料が不足しており、県は、新規ダムを整備計画に位置づける主張を行う場合には、新規ダムを造っても峡谷の環境を保全できること、あるいはダムが環境に与える影響の程度を根拠とともに明確にする。

事業費のあげ方について、ダムの費用の県負担分を他の対策に振り分けられないか。

4 その他 (今後の開催日程)

・第 42 回委員会は、平成 18 年 5 月 22 日 (月) 13 : 30 から、尼崎市中小企業センター

で開催する。

・第 11 回リバーミーティングは、平成 18 年 6 月 4 日(日) 13:30 から、「武庫川づくりの最終提言へ向けて」をテーマとして、アピアホールで開催する。

以上です。

松本委員長 これについて、何かご意見はございますか - - 。特になければ、これで確認をさせていただきます。

では、まず本日の議題の提案にかえまして、第 50 回運営委員会、第 51 回運営委員会のご報告をさせていただきます。資料 1 - 2、1 - 3 でございます。

前回の委員会の結果を踏まえて、本日の主要な議題としては、基本高水の選定並びに整備計画の目標流量と治水対策について協議し、基本方針、整備計画における治水関係の枠組み、大筋を確認していくということであります。

それにあたりまして、まず 1 つは、治水ではなくてむしろ正常流量にかかわる話ですが、環境ワーキンググループから正常流量についての提言案等について報告するということ、そして環境ワーキンググループで討議してき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の提案、生物に関する環境対策についての原則の提案の取り扱いについては、第 38 回総合治水ワーキングチーム会議 - - 5 月 19 日に既に開催されましたが - - で協議した上で、本日の委員会に報告するということであります。

2 点目に、基本高水の選定に関しましては、運営委員会でいろいろ議論しました。詳細については後ほど別途文書でご提案をいたしますが、これ以上基本高水の議論を前回に引き続いて本委員会で長時間かけても、合意点に到達するのは困難であるというのが全委員の一致した見方であります。しかしながら、基本高水は何としても委員会として一つにまとめ上げることが絶対必要であるということを前提に、どのように行えばそういうことができるだろうかということを議論してきました。

その結果だけ申し上げますと、そのためには、まだ徹底した討議が不十分であり共通理解が行われていない基本高水に関する定義とか考え方、数値を出すプロセス等々について、専門的、技術的な徹底した討議を行った上で一本化を図る必要があるだろう。そのためには、そうした議論にふさわしい専門的な議論ができる委員のメンバーで専門部会を設置して、そこで一本化の結論を徹底討議の上、出してもらうことが必要ではないかということを取りまとめて、翌 19 日のワーキングチームの会議に諮りました。その結果を改めて 19 日の運営委員会で協議したわけであります。

その結果、19 日の第 51 回運営委員会の協議状況の内容にありますように、基本高水選択専門部会（仮称）というものを設置して、次の 6 月 5 日の本委員会までに基本高水の一本化を図ることにしました。詳細については、後ほど別途文書にてご説明をさせていただきますが、このことを本日の委員会に提案するということでもあります。流域委員会としては、その専門部会に基本高水の本化の議論をゆだねる。そして、その結果を尊重して、最終的には流域委員会で決定するというプロセスの確認をしようということになりました。

3 点目には、整備計画目標流量の問題であります。これについても、前回の委員会では、県の方から、上下流のバランス上、下流域においても計画規模 1 / 30 に相当する流量が必要であるという強い主張がなされました。これに対して、整備計画の目標流量の立て方について、委員の中から異なる意見も随分出されました。

ただ、前回の委員会では、この件について全委員が発言をしておりません。後ほどご説明しますが、整備計画の目標流量については約半数の委員しか触れておりません。したがって、本日は、その議論に必要な材料をワーキングチーム会議から提案、報告した上で、全委員が整備計画の目標流量の選択についてご発言いただく。その際には、県の主張する上下流バランスというものをどう評価するのか、また新規ダムを入れることによって、あるいは入れないことによって、その目標を達せられる、あるいは達せられない場合の安全についてどう認識するのかということも、あわせてご意見をいただくということになりました。この件に関しましては、後ほどの議論の際に改めて発言を要請させていただきます。

以上が 2 回の運営委員会の内容並びに本日の議題の提案であります。専門部会に関しましては、この後引き続きご提案をさせていただきますが、まず本日の議題の調整に関してご意見等があれば伺いたいと思います。特にございませんか - - 。では、そのように進めさせていただきます。

では、議論は後ほど行いますが、今専門部会の設置に関して運営委員会から提案すると言った内容をもう少し具体的にご報告、ご提案したいと思います。資料 2 - 5 に文書をおつけしております。この文書を読み上げて提案にかえます。

「基本高水」選択専門部会（仮称）の設置について

基本高水の最終選択については、運営委員会からの提案に基づいて、ワーキングチーム会議及び 51 回の運営委員会において、こうした部会を設置して、最終的な集約案をまとめるよう、本日提案することになりました。

1. 目的

前回 5 月 12 日の第 41 回流域委員会で明らかになったように、基本高水の選定は、2 つの候補数値をめぐって委員の意見が真っ二つに分かれ、一つの結論に合意していく道筋が暗礁に乗り上げている。流域委員会及び総合治水ワーキングチームで、これまでの議論の延長線上で検討を続けていても、早期に合意点を見出すのは困難で、もはやこの議論に長大な時間をかけることは許されない状況にある。この事態を打開して、流域委員会が責任を持って一つの数値を提言するために、基本高水について、その定義を初め、治水計画作成にかかわる技術的観点からの検討を第一義的目的として徹底した動議を行い、合意点を見出す。

2. 専門部会の役割

流域委員会の委員のうち、基本高水の選択を検討するための専門的知見を有した学識経験者委員及び同等の討議に参加できる委員により、2 つの選択肢を一つにまとめ上げるための専門的、技術的検討を行い、結論を見出す。

流域委員会は、専門部会にそのための役割を委任し、専門部会で合意に至った結論を尊重して最終決定する。

3. 専門部会の構成

専門部会の委員は、本委員会の委員のうち、池淵、奥西、川谷、畑、村岡、岡田の 6 委員をコアメンバーとし、進行・コーディネーター役は松本委員長が務める。討議メンバーとしてはこのほか、専門委員と並んで基本高水の定義や選定根拠等について討議に責任を持って参画できる委員が、自薦によって専門部会委員として参画できる。

コアメンバーを限定したのは、できるだけ少人数で集中した徹底討議を行うほか、限られた日程での出席メンバーの調整を可能とする実務的要請による。

また、部会の討議には、その他の流域委員会委員及び県の河川担当部局、事務局は傍聴メンバーとして出席する。傍聴メンバーには、進行役の判断で、必要に応じて質問や意見を述べる機会を設ける。

4. 記録の公開

この専門部会は議事録を作成し、公開する。

5. 協議結果の報告

専門部会は速やかに協議を終了し、可能な限り 6 月 5 日の第 43 回流域委員会に結果を報告する。

以上がこの部会設置の提案でございます。したがいまして、専門部会とはいうものの、極めて一時的、暫定的な機関でございますが、本委員会で議論することを徹底討議する場として設定するということの意味確認と、そこで一本化されたことを尊重して最終決定するというところが基本になろうかと思えます。

なお、6人のコアメンバーにつきましては、19日の運営委員会でこのような案をつくりました。本日の会議で承認を得てからでは、日程調整、会場確保等がスムーズにいかないということで、日程調整、会場確保等に先行して協議をさせていただきました。本日承認が得られれば、実はこの期間にコアメンバーがそろえる日は1日しかございませんでしたが、その調整した日程で開催したいと考えております。そのことは、これをご承認いただいた後で改めて確認させていただきたいと思っております。

なお、その過程で、専門部会のコアメンバー6名のうち、岡田委員からは、いろんなことを判断した上でコアメンバーを辞退したい、傍聴委員として参画するというふうなご意思も寄せられております。このあたりも含めて、ご本人の意思も尊重しながら決定していただければ幸いです。

なお、この議論は今提案したばかりでございますので、少しご検討いただいて、後ほどの議題に入った後、流域の治水対策の議論を行う中で一緒に討議していきたいと思っておりますので、これだけを先行して今この場で討議するのではなくて、まず提案させていただいておきます。質疑についても、そのときにあわせて行った方が合理的かと思っておりますので、後ほどの討議の冒頭において行うことにさせていただきます。

以上、基本高水の専門部会に関するご提案にかえさせていただきます。

議題に入ってよろしいでしょうか。 - - 。では、本議題に入ります。

きょうの順序としては、まずワーキンググループからのご報告を先にさせていただきます。環境ワーキンググループは、この間、正常流量についての議論を重ねて、これからの取りまとめの方向等についての報告をまとめております。したがいまして、まず武庫川における正常流量について河川管理者から説明を行っていただいた後、村岡主査から正常流量のあり方に関する環境ワーキンググループの取りまとめの方向についてご報告いただきます。時間の関係で、正常流量の説明に関しましては、詳細なペーパーもつけておりますので、ペーパーで確認する部分はそのように取り計らっていただき、できるだけ簡潔にご説明いただくようお願いいたします。

植田 河川計画課の植田と申します。

武庫川の正常流量についてご説明させていただきます。資料 3 - 1 でございます。

なお、冒頭に申し上げますけれども、生物の特定種、いわゆるレッドデータブックに記載されている種につきましては、その生息を保護する必要があるということで、この資料におきましては位置情報を省いてご説明させていただきます。ご了承くださいませ。

まず、正常流量の法令上の位置づけについてご説明させていただきます。河川法施行令の中で位置づけられておりますが、正確には 2 の二、流水の正常な機能を維持するため必要な流量となっておりまして、イの基本高水と同様に、河川整備基本方針で定める必要がある事項となっております。

次に、正常流量をどのように設定していくかということをご説明させていただきます。まず、正常流量とは何かということですが、河川における流水の正常な機能を維持するために必要な最小限の流量でございます。大きくはこの 2 つから成っておりまして、まずは維持流量、それと水利流量から設定するということになっております。維持流量につきましては、 から の項目について検討しまして、 から の項目のうち一番流量が大きいものを維持流量とすることにしております。水利流量につきましては、かんがい用水、水道用水などの取排水の状況を考慮しまして、先ほどの維持流量とあわせて正常流量を設定するというような順序になっております。

結論から申し上げますけれども、今回の検討の結果、正常流量につきましては、1 年間の期間により異なりますけれども、代表地点としている生瀬橋地点では最大で $1.49\text{m}^3 / \text{s}$ となっております。ちなみに、工事実施基本計画のときには $1.5\text{m}^3 / \text{s}$ という状況です。これに対しまして、流水の現況ですが、生瀬橋地点での流況をまとめた表がございまして、平成 5 年から平成 14 年の 10 力年のデータを並べております。この中で、10 年に 1 回の渇水流量と比較することになっているんですけども、10 力年の渇水のうちで一番小さい平成 7 年の $1.43\text{m}^3 / \text{s}$ が 10 年に 1 回の渇水流量でございまして、渇水時においても正常流量の値をほぼ満足しているという状況でございます。また、正常流量をほぼ満足しているということから、特に水を補給する施設を新たに建設する必要はないと考えられます。

先ほど申し上げた $1.49\text{m}^3 / \text{s}$ の正常流量を設定してありましても、武庫川では、特に仁川付近から下流につきましては伏流してしまうということがございます。これの対応は非常に難しいんですけども、一般的には、武庫川下流と書いてしまっておりますが、水制とかを設置して瀬、淵をつくり、その淵の方に緊急時に魚類が避難するような状況をつ

くるということがなされております。武庫川につきましては、対応が非常に困難なんです、こういったこととか、床どめの上下流の水たまりなどを魚類の緊急避難場所にするというような対応を検討していったらどうかと考えております。

以降は詳しくご説明させていただきます。

まず、正常流量の代表地点を生瀬橋と設定した理由を書いております。基本的には、低水管理を適正に行うための基準地点を設定しております。生瀬橋を選定した理由ですが、扇状地の上流端、いわゆる扇頂になっていること、また大きな取水が行われる前の地点であること、それと水位観測を行っております、過去の低水に関しての水位と流量の関係が蓄積されているという状況を踏まえて生瀬橋としております。

次に、検討にあたりまして、武庫川を感潮域を含めて6区間に分けております。区間の区分に関しましては、河川形態の変化点、大きな支川の合流などを踏まえて検討しております。まず、河口から潮どめ堰までの感潮域につきましては、正常流量は設定しないこととしております。その区間の上、潮どめ堰から名塩川合流点、武庫川峡谷の入り口に至る区間を区間、区間は武庫川峡谷、区間はその上流の三田盆地、区間は三田盆地の上流から篠山市境まで、一番上流端は篠山盆地というふうに設定しております。

次に、正常流量のうちの大きな要素、維持流量についての検討結果をご説明させていただきます。

維持流量につきましては、先ほど申し上げたから項目について検討していくことにしております。につきましては、動植物の保護もしくは漁業のために必要な流量です。

につきましては景観です。につきましては、流水の清潔の保持、いわゆる水質の基準を満足するために必要な流量です。につきましては、舟運ということで、特に武庫川では利用されていないので検討しておりません。につきましては、塩害の防止ですが、武庫川では潮どめ堰があるので干満の影響を受けないということで、検討しないことにしております。につきましては、河口閉塞の防止ですが、武庫川においては過去に河口閉塞は生じていないということです。につきましては、河川管理施設の保護ということで、例えば木でできた護岸とか、そういったものを維持するための流量ですが、それに関しても必要な施設はないので検討しないということです。につきましては、地下水位の維持ですが、渇水時に地下水障害の事例は報告されていないので、これに関しても検討していないということで、結果から申し上げますと、武庫川ではからについて検討していったということでございます。

から の 3 項目についてですが、武庫川では、 の動植物の保護・漁業に関する必要流量が維持流量の支配的な要素となっておりますので、その辺を説明させていただきます。

動植物の保護・漁業からの必要流量の検討と書いておりますが、この項目につきまして、人と自然の博物館の専門家のアドバイスをいただきながら検討を行っております。まず、動植物の保護・漁業では、魚類を取り上げて検討しております。理由としましては、イと口に書いておりますけれども、基本的に食物連鎖の上位に位置するものであること、また既往文献資料等で比較的データを得やすいということから選択しております。

次に、特に魚類の中でも瀬にかかわりのある魚、回遊魚を対象としております。流量が少なくなったときに一番影響を受けるのは、瀬を産卵場とする魚類もしくはそこを生息場とする魚類ということになります。また、淵に生息する魚類についても、瀬が枯れてしまつては移動できないということから、こういった魚種を選定しております。対象魚種につきましては、生態に関する既往の知見からグルーピングを行いまして、先ほどの区間で季節別に代表魚種を選定しております。

その結果がこれございまして、区間 に関しては上流、下流で分けておりますが、基本的にこういった魚種を対象として設定しております。なお、この生息域の推定にあたりましても、専門家のアドバイスをいただいて設定しております。

これは、それぞれの魚種ごとの水理条件の例でございますけれども、アユを例にとつてご説明しますと、基本的に移動時には 15cm の水深を確保する必要がある。また、産卵期、10 月下旬から 12 月にかけては、産卵場所である瀬では 60cm / s の流速を満足し、かつ産卵箇所の水深として 30cm を確保することが必要となっております。

対象魚種の必要水理条件を満足するために必要な流量は、先ほどの流速と水深から算出されるうちの大きな方の値を採用しております。先ほどの区間 から区間 につきましては、それぞれこういった流量を設定しております。月ごと、断面ごとに流量は異なっておりますけれども、区間での最大値を記載しております。また、結論としてはウグイ、ニゴイ、アカザ、アユの産卵条件から決定されております。

次に、景観からの必要流量の検討ということでご説明させていただきます。

景観につきましては、代表的な河川景観を得ることのできる場所、また人と河川のかかわりの深い場所で検討しております。武庫川では、この 2 地点について今検討しております。宝塚新大橋につきましては、河川利用が盛んであり、自動車、歩行者の交通量が多いということ、温泉橋につきましては、武庫川峡谷の観光地であるということから選定し

ております。

この結論ですが、まず必要流量の算定方法としましては、見かけの河川幅に対する見かけの水面幅が 2 割以上あれば水量感が豊かであるという研究結果を用いて検討しております。結果から申し上げますと、宝塚新大橋で $0.27\text{m}^3 / \text{s}$ 、温泉橋において $0.14\text{m}^3 / \text{s}$ となっております。

次に、流水の清潔の保持からの必要流量の検討ということで、水質について検討しております。このグラフでは、上流から下流にかけての BOD75% 値を示しております。赤が C 類型で武庫川の下流域、緑が B 類型で武庫川の中流域、青色が A 類型で武庫川の上流域ということで類型指定されておまして、最近の水質状態の結果をしてみると、ほぼ環境基準値を満足しているという状況でございます。

次に、評価基準といたしましては、水質汚濁防止法第 18 条に規定する緊急時の措置の適用がなされないことを目標として必要な流量を設定するということを考えております。緊急時の定義といたしましては、水質汚濁防止法施行令第 6 条に書いてありますが、異常な渇水時により、環境基準において定められた水質の汚濁の程度の 2 倍に相当する程度を超える状態が生じ、かつその状態が相当日数継続すると認められる場合とされております。10 年に 1 度の渇水というのは、異常な渇水と十分みなすことができますので、この表にございますとおり、環境基準の 2 倍の値を満たすことができるような流量を検討するというところでございます。

結論から申し上げますと、環境基準の 2 倍の値を満足する流量としましては、この表のとおりということになっております。

次に、水利流量についてですが、これは武庫川の本川に係る水道用水、工業用水の取水の状況を示したものでございます。

これは、かんがい用水に係る分でございます。

こういったものを踏まえて正常流量の設定をしておまして、先ほど申し上げた $1.49\text{m}^3 / \text{s}$ といいますのは、1 年を通じて、1 月から 12 月の間で一番正常流量の値が大きいところ - - 4 月 1 日から 4 月 30 日ということになったんですが、生瀬橋で $1.49\text{m}^3 / \text{s}$ ということを考えております。青色の丸が動植物の生育または生息地の状況で、これを線でつないでいったものが維持流量でございます。黒の線と赤の線の間が水利流量等に該当いたしまして、赤色の線が正常流量ということでございます。

これを模式的にご説明いたしますと、青色のところは維持流量でございます。かんがい

用水や水道用水などの取水が行われても、維持流量を割り込まないように正常流量を設定するというごさいます。

次に、青野ダムの不特定用水をどういうふうに使っているのかご説明をということもごさいましたので、引き続きご説明させていただきます。

青野ダムにつきましては、洪水の調節、不特定用水の補給、新規水道用水の補給の3つを目的として建設されておりまして、竣工は昭和62年のごさいます。

貯水池の容量の配分ですが、総貯水容量が1,510万 m^3 、そのうち堆砂容量が100万 m^3 、残りを有効容量としまして、利水としては930万 m^3 、洪水調節としては560万 m^3 となっております。このうち、利水と洪水と重なった部分のごさいます。ここは予備放流容量となっております、80万 m^3 です。ふだん常時満水位まであるときに、大雨が予想されるときには予備放流を行って、これだけの洪水調節容量を確保するといった運用をやっております。利水容量930万 m^3 のうち、210万 m^3 が不特定用水のための容量となっております。

青野ダムの不特定用水とはということ、結論めいたことを書いておりますけれども、三田浄水場で1.065 m^3/s のごさいます。これが先ほどの都市用水720万 m^3 の容量を使って補給する場所のごさいます。三田浄水場は、ご存じのとおり、武庫川本川と青野川が合流した直下流にごさいます。そこで1.065 m^3/s を取水しようという状況のごさいます。ここで不特定用水といえますのは、ここから下流域に必要な流量がこういうふうになっておりまして、これを補給するための容量ということのごさいます。例えば、仮にですが、武庫川本川上流からの水が少なくなってきたということで、1.065 m^3/s を取水した後、この確保流量が下回るといった状況になった場合に、青野ダムから不特定用水の容量を使って補給してあげるといった操作をしております。なお、不特定容量を決定する際には、これらの水量を10年に1度の渇水でも対応できるように計算しております。

それを模式的にあらわしたのがこの図になりますけれども、 Q_1 が不特定用水の使い道のごさいます。 $Q_1 + Q_2$ というのは、武庫川本川及び青野川からの補給と、三田浄水場で取水した後の流量のごさいます。ここで、 $Q_1 - Q_2$ が確保流量を下回らないように青野ダムから放流を行っているということのごさいます。

以上のごさいます。

松本委員長 では、環境ワーキンググループで取りまとめた正常流量のあり方についての提言について、村岡主査からお願いいたします。

村岡委員 資料 3 - 2 の 1 枚物をごらんください。

ただいま事務局から説明していただいた武庫川における正常流量のあり方に関しましては、既にワーキンググループ会議の席上で説明を受け、質疑応答を行っております。特に生物に対する正常流量のあり方という点につきましては、大事な部分かと思えますけれども、人と自然の博物館の専門家の支援を受けているということで、十分信頼するに足る内容であると理解をし、全体につきましても一応ワーキンググループとしては理解をしたという形になっております。

しかしながら、今も説明がありましたように、この正常流量は河川法施行令に基づくものでありまして、維持流量、水利流量を合わせて 11 項目について検討して、こういう結果になったということでありまして、私たちグループの会議の席では、これ以外に正常流量について考えておかないといけないような項目はないだろうかということ、それからそれに基づいて、ただいま説明のあったことに加えて、ぜひこの点だけは強調して提言したいという内容について討議をしまして、資料 3 - 2 に挙げている (1) (2) (3) の 3 つを提言の内容としております。

(1) ですけれども、渇水時に見られる武庫川河道内の瀬切れ、断流、またはたまり水 - - 孤立した小水域のようなものが発生しますと、正常な生物生息への影響が憂慮されるということから、 - - について検討することを提言しております。 - - は、生物に対してどのような影響があるか。 - - は、この状態 - - この状態というのは瀬切れとか水たまりでございましてけれども - - に対処するために配慮すべきワンド、みお筋等の整備をどのように行うべきか、またそれを河川整備計画の中でどのように対応すべきか。これについては、かなり専門的なこととございますので、専門家あるいは河川技術者等が集まる専門技術委員会等を設置して、そこで今後十分討議するということです。

(2) ですが、河川の低水流量を少しでも豊かにすることが必要であろうということで、そのために、下水道が幾つかありますけれども、下水道の処理水を河道に還元する施策を今後積極的に進めていただくということです。

(3) 河川の平常流量を長期的に確保するためには、森林域の保全施策において森林の水涵養機能をより高めることが基本的には大事でありますので、その点に配慮するというところで、この 3 点について提言させていただいております。

なお、今説明しましたのは、施行令に基づく正常流量ということで、正常流量というのはテクニカルターム、一つの用語かと思えますが、そうではなくて、正常な流量という別

の考え方があるだろうということです。つまり、施行令に準拠した上記の正常流量に対する検討事項以外にも、例えば流量に関しましては、生物活動に好ましい適度の出水、つまり自然状態ですと出水があったりなかったりという流量のアンジュレーションがありますし、停滞する流れを一掃して良好な水質環境等を取り戻す、つまり河床をクリーンアップするような流量、あるいは適正な土砂の供給をするために必要な掃流力を持つ流れ、こういったことも正常な流量として検討すべきではないかと考えておりました、これは幾つか意見は挙がっておりますけれども、ここで言うところの正常流量以外の考え方のまとめとして、また今後検討して提言させていただく予定でございます。

以上です。

松本委員長 では、この報告に関しまして、何かご質問、ご意見はございませんか。

畑委員 正常流量を確保してきちんとやっていくということは非常に大事で、幸い武庫川ではそれが確保されているようでございます。これに関して、常に最大値を確保しなければいけないという考え方もございますけれども、これからの河川整備においては、より自然な形の川を目指しているということが1つかと思います。そういう意味では、流量が小さくなると、生物の維持等については非常に問題がございますけれども、例えば景観とか、我慢できるところは我慢をしながらやっていくということで、前の淀川流域委員会の中問答申におきましても、そういう考え方が認められて、流量は最小値も含むというような提案が出ております。常に最大値を確保しなければいけないということになりますと、新たな貯水施設等が必要になってきたりいたしますので、耐えられるところは耐えながら、河川と共存していくという考え方も重要ではないかと考えております。

佐々木委員 村岡委員のまとめの中にも含まれているかとは思いますが、武庫川の資産ともいうべき武庫川溪谷の溪流部が一番武庫川らしいところだと思うので、景観的になるかもわかりませんが、そういう溪流にふさわしい流量というものも、ほかとは視点を変えて検討していただけたらと思います。

川谷委員 7ページ目の動植物の保護・漁業からの必要流量の検討ですが、こういう場合は、流水の幅というのは通常どのように考えるんでしょうか。流量がここに出ていますけれども、これは流速と水深と……。

植田 今のご質問は、動植物の保護・漁業からの必要流量の検討(5)のページということによろしいでしょうか。その必要流量の算出にあたってということで、上の(4)ですが、貴重種の保護の観点から、区間のどの魚類の産卵条件で決まったかというのは

申し上げられないんですけども、例えばアユだとしたときに、区間の瀬の部分では、10月から12月にかけて、流速として60cmは確保し、かつ水深30cmは確保しなければならない。この2つの値から出てくる流量の大きい方の値を必要流量、 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ と書いておりますが、こういうふうに検討しております。結果としては、2つ検討して、大きい方の数字を載せているということですが、このご説明でよろしいでしょうか。

川谷委員 流量ですから、水深と流速は私もそのように理解したんですが、必要な最小水面幅というか、そういうものをどのようにとらえて判断されているんですか。

植田 動植物の保護・漁業からの必要流量の検討につきまして、水面幅としては、対象とする魚類が行き違いができる水面幅を最小限確保するといったことも検討しております。これらの必要流量について確認しましたところ、魚類の行き違いに必要な幅は確保できているということでございます。

池淵委員 肝心の生瀬橋がこの区間のどこにあるのかというのは、皆知っているということだろうけれども、生瀬橋がどこに位置しているのか、地図上でマークをしておいていただきたいと思います。

それから、どこの川も、流量データがあるとかいう形で、1点ぐらいしか扱う代表地点にしていなくても、一方では、縦断系での連続性とか、そういうものが維持流量、生態も含めて言われている。そういう中で、もう少し主要地点みたいなものをエスティメートして、データとか生き物系の調査等も進んでいないということからして難しいのかもわからぬけれども、もうちょっと点が欲しいなという気がしないでもないです。これは、可能性があるかどうかというあれじゃないですけど。

それと、さっきの瀬切れですけども、この地形地質が天井川等々のあれで伏流的な形ということで、ここの部分は、河道改修とか掘るとかいうこととの絡みがあるのか否か。瀬切れを解消するための流量を確保するということは余り考える必要はないにしても、瀬切れというのは、その前後にいろんな取水系がございますが、そういう人為のことも含めた背景があるのか。自然体としての形とそこら辺との複合が見えないので、瀬切れを解消するために新たに水を確保するということは不必要だと思うんですけども、その背景、バックグラウンドを含めてご説明いただくとありがたいです。

それから、横断工作物が結構ありますが、縦断的な形で連続するような仕組みとか、そういうものが描かれているのかどうか、そのあたりもマーキングした形で提示いただければ……。流量と、物によっては連続性という意味合いからして、そのあたりを少し意識し

た形で見た方がいいのかなという気がいたしましたので、そのあたりを含めて教えていただければと思っております。

村岡委員 その点につきまして、私からちょっと説明させていただきます。

まず、流量観測点が 1 つしかないということで、正式なものはそのとおりなんですけれども、それに対して、当然我々の会議でも、これでいけるのか、理解できるのか、状況を把握できるのかということがありました。一方で、いわゆる公共用水域の水質観測というのが義務づけられていて、これの地点が 20 点ぐらいあるんです。その値は、水質をはかるのが目的ですから、平常流量以下のときをねらっていくわけで、必ずしも流量観測が正式な観測ではございませんけれども、平水流量もしくは低水流量あたりの流量は一応はかっておりまして、この記録は 10 年、15 年ぐらいあります。これを水質関係の部局からいただいて眺めてみますと、先ほどの生瀬橋の観測値とその地点では大体一致するし、水質測定時の流量のデータが、正式ではありませんけれども、河川の流況を理解するには有効な流量である、付随的な資料に使えるという判断はしております。

それから、瀬切れ等をどう解消するかということにつきましては、非常に専門的なことございまして、瀬切れが一時的にあっても、また次のときに瀬切れがなくなるという状況もあり得て、水たまりの場合もそうですけれども、そこにどんな生物、魚類がいて、その魚種によって、最低限どういうふうな状況であれば、また生物環境が回復するかということなど、非常に難しい点があるので、今後、魚の専門家も入れた技術委員会等でその点をもうちょっと練ってほしいということを我々としてはまとめたつもりでございます。

同じく横断構造物につきましても、例えば落差工なんかがあると、下に水たたきとか水たまりがあるということで、今後どのような河床整備をやるかまだ決まっておられませんけれども、そういった場合も、やはり魚の専門家等を入れた技術委員会で検討するよう提言をさせていただいているということです。

松本委員長 それでよろしいでしょうか。また詳細は、部会の方で取りまとめる段階で、今出された意見を踏まえて詰めていただくことにしたいと思います。

あとはよろしいでしょうか - -。

では、正常流量に関しましては、そのような観点から環境ワーキンググループで提言の取りまとめを進めるということでご了承いただけたと確認いたします。

引き続き、次の議題に移らせていただきます。総合治水対策の具体的な検討でございます。

これについては、まず私の方から、前回第 41 回流域委員会で私たちが集約、確認してきたことを論点整理した資料をつけておりますので、きょうの議論が後戻りしないように、前回までに確認したことを改めて確認したいというのが 1 点でございます。その上で、前回の委員会以降に開いた 37 回、38 回のワーキングチーム会議の協議結果、実は 38 回は臨時でさらに 1 回追加して開催しましたが、この 2 回の会議でどのように本日の提案として取りまとめるに至ったかという内容を資料 2 - 2 に取りまとめておりますので、それを一括してご報告させていただきます。

まず、前回第 41 回の 5 月 12 日の委員会の集約でございます。資料 2 - 1 に記載しているとおりであります。少しはしよりながらご報告します。

まず、基本高水、基本方針、整備計画、新規ダムに関する議論の中で、その前の 40 回の委員会の欠席委員あるいは途中退席委員の意見も補充して、私を除く全委員の意見を集約しました。その結果、基本高水は、2 つの選択肢のうち、大きな方、A を選択すると言われた方が 10 名、小さい方、B の 4,000 を主張されたのが 12 名でありまして、1 名は保留されました。

2 つ目に、整備計画における新規ダムの位置づけについては、17 名の方が整備計画で新規ダムを位置づけるべきではないというご意見で、整備計画で新規ダムを位置づけるべきだという委員は 2 名でありました。どちらかといえばダムの代替策を優先して検討して、それでも無理だったら新規ダムの位置づけも必要である、あるいはやむを得ないという方が 3 名で、この中に分類、判別が困難であった方が 1 名であります。

整備計画の目標値に関しましては、これまでに具体的に県が提案した 1 / 30 ないしはそれ以外の数値、あるいはもっと下げるべきだという表現で触れられた方が全体の約半数強の 13 名であります。このうち、県の提案した 1 / 30 という規模より下げるべきである、または 3,300 とか低い数値を挙げられた方が 9 名、うち具体の数値を挙げられた方が 4 名で、1 / 30 の規模を目指すべきだという考え方を示された方が 4 名でありました。これが前回までの状況でございます。

基本高水に関しましては、冒頭にご説明し、きょうの議事骨子でも確認しましたように、合意を見るまでには至りませんでした。共通理解しておくべき課題として以下の 4 点を集約しました。

、基本高水の定義自体は既に繰り返し確認済みであり、委員間にそこはないはずである。これまでに確認してきた定義を改めて確認したい。対立しているのは定義の違いでは

なく、基本高水の数値をどのように選択するかという次元の問題である。ただ、この件に関しましては、先ほどの専門部会設置案のところで申し上げましたように、定義自体も必ずしも共有できていないのではないかという議論が生じております。

、治水の安全性の問題と洪水確率の問題が混同されて議論され、ややこしくなっている。治水の計画規模、治水安全度、確率について、それぞれ考え方を明確にしておく必要がある。

、治水の目標値である基本高水の数値について、一人一人の現実感との距離に乖離があり、その距離感の違いが意見対立になっていないか検討する必要がある。

、大きな数値を選択すると新規ダムが入ってくるというダムの影が数値の選択論争に反映していないかどうか検討する必要がある。

この 4 点に基づいて、先ほどの専門部会による討議並びに数値の一本化という提案に至ったわけであります。

3 番目に、整備計画であります。

、整備計画の目標流量について、県は上下流のバランス論、いわゆる上流の三田地域で 1 / 30 を先に実現しているために、下流域でも 1 / 30 の計画規模が必要であると主張され、その実現のためには新規ダムの位置づけが不可欠と主張しています。しかし、委員の大半は、新規ダムを位置づけるための条件が整っていないと、整備計画への新規ダムの位置づけに反対しており、ここで大きな対立がございます。

、整備計画の目標流量は、県自身が説明してきた 30 年間で対策が実現可能な目標、30 年間に行える工事量と事業費に制約されるという原点に戻るべきであるという委員の多数意見が県との間で対立している。現時点では新規ダムの位置づけが困難であるとしている委員の多くは、新規ダムなしでも実現できる目標値にすべきであると主張しているというのが現状であります。

、流域対策は、整備計画レベルの効果量試算では、基本方針レベルの効果量よりも大きな効果量が見込めることが判明した。県の提示した整備計画で 20m³ / s という効果量の実現目標は、余りにも進捗率の目標が低い。進捗率の向上を図る方向で、ワーキングチームで具体的な数値を検討する。これは、ワーキングの方でさらに検討して、本日ご提案をいたします。

、既存ダムの活用と遊水地については、県は青野ダムで 50m³ / s、遊水地で 1 カ所 50m³ / s しか見込んでいない。青野ダムを初め、他の利水ダムの上乗せや遊水地を上乗

せする方向で、ワーキングチームでさらに具体案を検討するというような集約をしました。これに関しても、ワーキングチームでさらに検討した結果を後ほどご報告させていただきます。

、整備計画の目標を規定する大きな要素である事業費について、県の選択肢では、新規ダムありの場合とダムなしの場合では前提とする事業費に 2 倍以上の開きがある。県は、ダム予算はその他の河川事業と別の予算費目になるとし、ダムを入れなければダム予算に相当する事業費は挙げられないと主張しているが、仮に国の補助事業枠を動かさなくても、ダムの場合に生じる県負担分（補助率 2 分の 1）を河道対策や遊水地、既存ダムの対策に充当しなければ、正当な計画の評価をできないという意見を集約しました。この件に関しても、ワーキングチームで検討した結果を後ほどご報告いたします。

4 番目に、新規ダムの位置づけについては、4 点の集約をしました。

、基本方針では、基本高水数値の選択肢にかかわらず、河道と流域対策だけでは治水に対応できず、洪水調節施設で分担することが必要になる。

、その場合には、新規ダムを含めた 3 つの洪水調節施設のいずれも、それぞれに抱えている問題点を検討する課題が残っており、現時点ではいずれかを選択することは困難である。不足分は 3 つの洪水調節施設を今後検討していく中で分担を決めることを併記する。その際には、新規ダムの代替施設である遊水地や既存ダムの活用を優先して検討する。

、整備計画では、現時点ではダムを位置づけることはできないという委員が圧倒的に多数を占めており、新規ダムは選択肢として残すが、新規ダム代替策を優先して検討するという委員も含めると、新規ダムの位置づけに賛成する委員は 2 名にすぎない。少数意見の取り扱いは今後検討するが、県が環境問題等について新たな提案や説明がない限り検討のしようがないので、委員会としては整備計画では新規ダムを位置づけない方向で検討を進める。

、県は、新規ダムを整備計画に位置づける主張をさらに行う場合には、新規ダムをつくっても武庫川峡谷の環境を保全できること、あるいはダムが環境に与える影響の程度を根拠とともに明確にすることが必要である。この件に関しましては、後ほどご説明する中でも出てきますが、整備計画レベルで、要するに目標数値をどうするかということが確定する前に新規ダムの道を閉ざすことについては異論があるという意見が県から出ておりません。

以上が前回第 41 回武庫川流域委員会での確認ないしは集約、論点についての整理であり

ます。これは、既に前回の終了時点で確認しておりますが、改めてご確認いただいた上で、本日の次のステップに移っていきたいと思っております。

この点に関して何か疑義等がございますれば、ご意見をいただきたいと思います - -。

この文書については、ワーキングチームあるいは運営委員会でも確認してきました。運営委員会での確認文書としてのご提案でございます。

特にご意見はないようですので、これを踏まえた上での議論をするということにさせていただきます。

では、引き続き、41 回の委員会以降に開かれた 2 回のワーキングチームの協議結果のご報告をさせていただきます。2 回のワーキングチーム会議の協議結果は、資料 2 - 3 並びに 2 - 4 に記載しております。ただ、この中身と、資料 2 - 2 に掲げている 2 回のワーキングチームでの報告総括メモとは全く重なる内容でございます。協議結果の方は、こういことを協議してきたということで、その結果として資料 2 - 2 のように整理させていただきましたので、資料 2 - 2 の方でご説明させていただきます。

2 回のワーキングチーム会議の結果を 1 つの総括メモにまとめました。

1 番目に、今ご確認いただきました第 41 回の委員会のまとめ、論点整理を確認いたしました。

2 番目は、整備計画の目標値に関する問題であります。

これにつきましては、前回の委員会の整理、報告の中でありましたように、目標値について、県の方は、上下流バランスを最優先するべきで、1 / 30 の計画規模が必要である、そのためには新規ダムが必要なので、治水の安全度の確保の議論をしないうちに先行して新規ダムを対策から除外するのはおかしいという主張をされました。

これに対して、委員の側からは、新規ダムは環境問題を検討できる材料を出さない限り、新規ダムの検討はできない。2 つ目に、整備計画の目標値は実現可能な対策（時間と事業費）によって決まってくるのだから、1 / 30 の計画規模を掲げたくても、実現可能な対策を挙げられなければ、目標値を下げざるを得ない。3 つ目に、上下流バランスを無視して三田地区の改修を先行させて、以降 20 年も放置してきた。仮に下流部で 1 / 30 を目指すとしても、その中間に 1 / 30 に達しないまま放置されるところはどうするのか。これは、中流域の中で、三田地区は 1 / 30 であります。中流域の下流部では 1 / 30 を達成できていない、さらに今後の計画でも、整備計画の中で改修計画が挙がっていない区間があるということについての論点であります。4 つ目に、出発点は 1 / 30 として考えることは理解

するが、最終的には実現可能な目標値を設定しなければならないのではないかと。5 つ目に、どうしても 1 / 30 の計画規模を達成しようとするならば、新規ダムなしで実現する方策を真剣に考えるしかない。代替策の検討をして提案するべきである。現状では、新規ダムによる 1 / 30 の実現という 1 つの案しか提示できていない。国の河川事業の計画段階における環境影響の分析方法に関する検討委員会の提言にも反するというふうな反論を出しております。

なお、今読み上げました文章の中で、計画規模と目標流量に関しては記載漏れでございますが、ワーキングチームとしては、整備計画の目標値というのは、あくまでも目標流量であって、計画規模ではないはずだということが確認されました。目標流量を現在検討している雨のパターンで計算し直せば、どのような計画規模に相当するということについては、そのような説明はあってもいいけれども、計画規模が先行するのではないということ、38 回のワーキングチーム会議では県との間でも確認いたしました。

、では、整備計画の実現可能な対策はどのようなものかということでもあります。新たに検討した結果は、個々について県の方から後ほどご説明いただきますが、ここでは結論だけを並べております。

38 回のワーキングチーム会議で確認したのは、まず河道分担量としまして、県が提案した 2,800m³ / s にさらに上乗せするかどうかということについては、具体的な上乗せする数値が出ませんでした。したがって、現時点では河道分担量は 2,800m³ / s を基本に考えるということでもあります。

2 つ目に、流域対策に関しましては、流入量をどの程度カットするかについて詳細な検討をしましたが、まだ幾つかのバリエーションを持ったままであります。しかしながら、前回までに県が提案した 20m³ / s という数値は少ないということに対して、ワーキングチームとしては、大きく見積もれば 100m³ / s、少なくとも 66m³ / s 程度の効果量を見込むべきではないかという議論になっております。

3 つ目に、貯留施設につきましては、青野ダムについては現行の治水容量による洪水調節が 250m³ / s、これプラス、前回県の方から、さらに事前放流によって 50m³ / s を加えるという提案がされております。委員会では、これに加えて、事前放流をさらに 3 時間延ばして 70m³ / s までふやせる方法があるのではないかと提案をしておりますが、この辺はまだ幅を持った提案であります。さらに、その他の利水ダムであります、西宮市の丸山ダムにつきましては、これまでの協議等々から、もちろん西宮市との協議は

これからの話でございますが、これに治水活用していくような改良を行えば $42\text{m}^3 / \text{s}$ 、これはいずれも平成 16 年型の雨のパターンで $1 / 30$ の計画規模を前提とした場合の数値であります。そして、千叡ダムの治水活用についても具体的検討に入っております。今ここでは数値を挙げておりませんが、千叡ダムでの可能な治水効果の検討については後ほどご報告させていただきます。したがって、千叡ダムを入れずとも、青野ダムと丸山ダムまでで $3,350 \sim 3,400\text{m}^3 / \text{s}$ 程度の効果は見込めるのではないかという見通しを持ちました。ちなみに、県が主張している 16 年型で $1 / 30$ の計画規模では $3,882\text{m}^3 / \text{s}$ 、 $1 / 20$ の計画規模を想定すれば $3,500\text{m}^3 / \text{s}$ 程度であります。

したがって、整備計画目標についての本日の議論の論点は、1 つは新規ダムつきで $3,880\text{m}^3 / \text{s}$ 、いわゆる $1 / 30$ に相当する流量を目指すのかどうかということでありま。2 つ目の選択肢としては、どうしても $1 / 30$ を目指すのだったら、新規ダムではなくて、その他のダムの代替策でもって $3,880\text{m}^3 / \text{s}$ を目指す方法を考えるのはどうか。この場合、可能性としては、千叡ダムを整備計画の中に入れることによって、それに近い数値に近づけるのではないかという議論が出ております。まだ具体的に確たるところまでは議論されていませんが、そのような数値も出ております。3 つ目には、今具体的に出ている上記の対策で、 $3,300 \sim 3,400\text{m}^3 / \text{s}$ 程度の目標は、30 年間の整備計画では可能ではないか。さすれば、その程度の目標値に設定すべきではないか。結果としては、 $1 / 20$ 程度の計画規模になります。この 3 つが大きな選択肢だということで、それぞれについて各委員がどのようにお考えか、きょうは海外に行かれている長峯委員を除いて全員ご出席でございますので、後ほど 1 人残らずご意見をいただきたいと思っております。

3 番目は、堤防強化であります。

堤防強化については、本委員会が発足して以来、各委員あるいは傍聴者からも繰り返し出ております。これについては、従来、県が既に堤防強化の工事をやっているというふうな説明を聞いてきましたが、堤防強化には 2 つの種類があるということで、このような整理をいたしました。

その 1 つは、計画高水位 - - ハイウォーターレベル (HWL) 以下の洪水でも危険が予測されるための堤防強化対策です。現在の計画高水位以下の洪水でも危ない可能性があるから、それを強化する。現在進めている対策はこれに当たるもので、これは緊急対策に属する対策ではないかということでもあります。

もう 1 つは、計画を決めたからといって、必ずしも計画高水位に洪水がおさまるわけで

はないので、計画高水位を超える洪水でも破堤しない堤防に強化する対策が必要ではないかという論点であります。いつ来るかもしれない超過洪水対策として流域住民が切に求めているのは、この堤防強化である。結果として計画を超える洪水でも破堤しなくても済むよう、より破堤しにくい堤防づくりへ努力することは、ダムをつくることよりも先決であるという意見が多く出されております。したがって、災害から住民を守るための減災とは、こういう対策をもう少し強化すべきではないかという論点であります。

4 番目は、既存ダムの活用でございます。

既存ダムに関しましては、青野ダムの治水調節量の上乗せということで、現行の予備放流に加えて、追加する事前放流もカウントする。さらに、県の提案している事前放流をもう3時間ふやせば、約 $100\text{m}^3 / \text{s}$ の治水容量を確保できる。これによる甲武橋地点での効果量は $21\text{m}^3 / \text{s}$ 程度の増加になるということで、これは技術的には可能である。ただし、その場合には12時間前から放流を始めるということで、雨が降るであろうという予測のもとに放流をしますから、結果として空振りするリスクは増大するのではないかという議論もあります。このあたりをどう評価するかがポイントであります。

2 つ目には、千叡ダムの多目的ダムへの改造による治水活用であります。千叡ダムは、これまでにたびたびご報告してきましたように、現在は水道専用のダムであります。北区の給水対象人口が8万人まで減っているということで、この代替水源を確保すれば利水対策は可能である。特に千叡ダムを改造する工事中、代替水源の確保が必要であるということで、青野ダムとか阪神水道の余裕水源量の活用を行うとか、広域融通体制の整備が必要になってくるが、それは別途考えることであろう。工事終了後は、多目的利用として水源に復帰することも可能であるという観点からの活用であります。改造にあたっては、100年近い歴史を持つこのダムを近代土木遺産として、現況の堤体を生かしていくことが重要である。そして、耐震補強等の補強工事を行うとともに、放流設備を導水路を活用すること等によって改造するということでもあります。また、多目的ダムとして活用した場合には、最大どの程度の効果量が期待できるのかということを試算してもらいました。それについては、まだ詳細な検討には至っておりませんが、おおよそ最大このぐらい、最小このぐらいの効果量を見込めるのではないかとということの後ほどご報告させていただきます。

3 つ目に、丸山ダムについても治水活用は可能であろう。これについては、既存の放流施設はありますが、洪水の規模に合わせた最適化放流には改造が必要であるということで、改造を行えば $42\text{m}^3 / \text{s}$ 程度の効果量を期待できるということでもあります。もちろん、改

造の際には、その時点での給水人口 5 万人に対する代替水源の確保、広域融通等の対策が必要になるということでもあります。

それ以外の 3 つの利水ダムも対象に挙がっておりますが、少なくとも整備計画レベルでは、この 3 つのダムは、それぞれそこに記載しておりますような理由から、今回は対象として外しておいてもいいのではないかという方向で現在集約しております。

5 番目は、遊水地であります。

遊水地については、既に県から提案されている浄化センター予定地という 5.3ha の空き地があります。これを活用すれば、21 万 7,000m³ 程度の遊水地容量を確保して、甲武橋地点の効果量約 50m³ / s を見込めるのではないかという計画案が出ております。

これに加えて、従来検討してきた 3 つの遊水地の候補地について、それぞれの効果量を計算しました。この 3 つの遊水地の候補地については、A、B、C とも金額を入れております。これは、それぞれこの程度の費用の枠内で、あるいはこの程度の金額でやれるのではないかというのを県の方ではじいた分であります。150 億円というのは、先ほどご報告しました新規ダムを建設した場合の県の負担分で、県負担の費用によって県単独事業を行えば、こういうふうな対策が行えるのではないか。上流から下流へ向かって A、B、C とありますが、最下流の有野川合流点の下流におけるものは、容量が一番小さいですが、下流に近いので効果量が一番大きくて、費用が安いということで、1 つだけ選ぶとしたら、こういう視点を検討すべきではないかという議論になっております。

6 番目は、流域対策であります。

流域対策につきましては、整備計画レベル、進捗率を 30 年間でどう見るかというところが論点でございました。その結果、学校と公園に関しては 100% の進捗を目指すべきである、ため池については少なくとも 50% 程度を目指すべきではないかという方向で集約しました。この 3 つを合わせれば、以上効果量合計と書いてありますように、それぞれの前提条件、1 / 30 か 1 / 20 かによって、62 から 68m³ / s 程度の効果量を期待できる。

水田をどの程度見込むかについては、まだ最終結論を得ておりません。しかしながら、県が提案している 10% は低過ぎるのではないかという議論 - - 一部にはこれも大変難しいという議論もあります。それに対して、50% ぐらいは目指すべきであるという議論、あるいは 20% ぐらいではないかとか、いろんな議論があります。これについては、本日幾つかの意見書等々が出ておりますので、さらに議論していただいて、この水田の効果量がさらに流域対策でオンされるのではないかということでもあります。

7 番目は、基本方針レベルの河道分担量であります。

基本方針では、河道についてどのような分担を行うかにつきましては、県から 4 つの選択肢が示されておりました。このうち、検討してきたケース D、河道だけで $4,400\text{m}^3 / \text{s}$ を分担するという案は、下流域において、連続引き堤を初め、河道掘削の程度も含めて、大変大きな河道対策が必要であるので、実質的には極めて実現が困難であろうという議論になりました。また、最も小さい $3,100\text{m}^3 / \text{s}$ というのは低過ぎる、整備計画で $2,800\text{m}^3 / \text{s}$ を目指す上でもう少し努力してもいいのではないかとということです。

したがって、中間点である $3,500$ 、 $3,700\text{m}^3 / \text{s}$ あたりが妥当ではないか。結果的には、工事实施基本計画で目標としていた $3,700\text{m}^3 / \text{s}$ を基本に、これから定めていく基本高水の選定を踏まえて、その前後の幅を持って集約していく方向で検討してはどうかというのがワーキングチームからの提案でございます。

8 番目、基本高水については、さきにご提案した専門部会の設置によって一本化を図るということであります。

9 番目は、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の提案であります。これは、環境ワーキンググループから提案された 2 つの原則というものを、さらに総合治水ワーキングチームで検討した結果、本日の委員会に提案、報告させていただきます。この生息環境の持続に関する原則の提案というのは、貯留施設を含めた河川対策を進めていく上で、生物環境面からの折り合いをつけていく大きな目安になっていくという原則でございます。

以上が本日提案させていただくワーキングチームからのご報告でございます。この中身の検討結果で詳細にご報告していない部分について、この後県の方から説明していただきますが、そうした補足的な説明を全部終えた後に一括して議論をさせていただきたいと思っております。

では、県の方から、まず流域対策の検討についてのご報告をお願いします。

前田 河川計画課の前田です。

それでは、資料 2 - 6、整備計画における流域対策の検討についてご説明させていただきます。

この資料は、第 40 回流域委員会資料 2 - 9 で河川管理者案として説明した流域対策効果量 $20\text{m}^3 / \text{s}$ についての考え方等を整理したものでございます。流域対策の効果量につきましては、平成 16 年型の 1 / 20 確率規模の降雨で施設は 1 / 20 最適化、平成 16 年型の 1

1 / 30 確率規模の降雨で施設は 1 / 30 最適化、平成 16 年型の 1 / 30 確率規模の降雨で施設は 1 / 100 最適化、以上 3 つのケースで検討を行っております。この検討結果につきましては、前回第 41 回流域委員会資料 2 - 2 でもご説明させていただいております。

検討結果につきましては、2 番に記載しております。前段に申し上げましたように、第 40 回で県案として説明させていただいた $20\text{m}^3 / \text{s}$ の流域対策効果量につきましては、この資料に書いてありますように、学校であれば全体の 50% 程度、公園においても 50% 程度、ため池については 20% 程度、水田については 10% 程度、調整池についてはなし、こういった考え方をもとに算出したものでございます。

ただし、ここでは 3 つのケースについて検討しております、上段が 1 / 20 の雨で 1 / 20 最適化、中段が 1 / 30 の雨で 1 / 30 最適化、下段が 1 / 30 の雨で 1 / 100 最適化という形になっております。第 40 回の資料 2 - 9 において、県が $20\text{m}^3 / \text{s}$ というお話をさせていただきましたのは、下段の 1 / 30 の降雨で施設は 1 / 100 最適化の場合に、先ほど申し上げた各施設のパーセンテージを整備すれば、合計で $20\text{m}^3 / \text{s}$ 程度になるという数値でございます。ですから、もし 1 / 30 の降雨で 1 / 30 最適化の施設にいたしますと、効果量は $35\text{m}^3 / \text{s}$ になります。

2 ページ以降に、各対策施設のパーセンテージの考え方を示させていただいております。

まず 2 . 1、学校につきましては、武庫川流域内で、青野ダム流域を除いておりますけれども、全体で 114 カ所ございます。この 114 カ所のうち、結果としては 50% の 57 カ所を、毎年 1 ~ 2 カ所を目標に順次整備を行っていくことを考えております。その中でも、114 カ所の学校のうち、私立を除いてグラウンド面積が 1 万 m^2 以上というのが流域内に 36 カ所ございますが、これを優先的に整備して、なおかつ残りの 21 カ所については公立学校を優先して取り組んでいく、そのパーセンテージを学校の 50% として考えております。それにおける効果量は、太枠で囲んでありますように、左から 1 / 20 の雨、1 / 20 最適化で $12\text{m}^3 / \text{s}$ 、1 / 30 の雨、施設が 1 / 30 最適化で $12\text{m}^3 / \text{s}$ 、同じく施設が 1 / 100 最適化で $5\text{m}^3 / \text{s}$ という数字になっております。

続きまして、2 . 2、公園につきましても、施設選定条件が書いてありますけれども、武庫川流域全体で 80 カ所が選定されております。その 80 カ所のうち 50% 程度を実施すると 40 カ所ということになりますけれども、その 40 カ所を整備いたしますと、効果量につきましては、同じく左から 1 / 20 の雨、1 / 20 最適化で $4\text{m}^3 / \text{s}$ 、1 / 30 の雨、1 / 30 最適化で $4\text{m}^3 / \text{s}$ 、1 / 30 の雨、1 / 100 最適化で $3\text{m}^3 / \text{s}$ という数字になって

おります。

3 ページ目の 2 . 3、ため池につきましても、施設選定条件を考慮した結果、武庫川流域では 108 カ所ございます。この 108 カ所のうち、官 - - 市町あるいは財産区が所有しているため池が 84 カ所ございます。その 84 カ所のうち、20%を優先的に取り組んでいこうという数字になっております。その結果といたしまして、1 / 20 の雨、1 / 20 の施設最適化で 16m³ / s、1 / 30 の雨、1 / 30 の最適化で 15m³ / s、1 / 30 の雨、1 / 100 の最適化で 10m³ / s という数字になっております。

水田につきましては、武庫川流域内で流域対策の検討対象となっている水田の面積が 1,539ha ございます。その水田面積のうち、10%を取り組んだとしましたら、効果量が 1 / 20 の雨で 4 m³ / s、1 / 30 の雨で 4 m³ / s という結果になっております。

防災調整池につきましては、既存の防災調整池が 1 / 30 程度に整備されていることから、整備計画レベルでの効果量は今回見込まないというふうに考えております。

以上、河川管理者として流域対策を見込むにあたっての考え方等を整理したものでございます。この流域対策の目標とするパーセンテージ等については、先ほど松本委員長からご説明がありましたけれども、ワーキングチームでいろいろ議論がなされております。その結果は、また後に委員長からご報告があるかと思えます。

資料 2 - 6 につきましては以上です。

松本委員長 先ほど報告しました流域対策に至ったプロセスで、このような数値検討をしてきたというご説明でございました。

では、河道分担量の考え方についてご説明願います。

前田 続いて、河道分担量の考え方を資料 2 - 7 で説明させていただきます。

まず、5 ページを見ていただきたいと思います。これは、第 40 回流域委員会資料 2 - 9 で整備計画レベルにおける河道分担量の考え方についてご説明いたしましたけれども、それを補足説明させていただくものでございます。

今見ていただいている武庫川下流域の河道分担量案ですけれども、赤のぎざぎざのラインが現況流下能力、一番上段の茶色のラインが 16 年型の 1 / 30 の流出量となっております。そういった状況の中で、河川管理者として河道を整備していくにあたって、河道の整備計画レベルをどこまで上げられるかという説明を第 40 回の資料 2 - 9 でさせていただいたかと思えますけれども、整備計画レベルにおける河道整備の基本的な考え方といたしましては、今現在行っている全体計画で構築した低水護岸、築堤、床どめ、可動堰といっ

たものをできるだけ取り壊さないことを大前提として、この河道分担量を計画しております。

その結果といたしまして、河道分担流量案ということで、今見ていただいているグラフに緑の直線が階段状に引いてあるかと思えますけれども、河川管理者として考える河道分担量が出ております。甲武橋から仁川の地点、俗に言う甲武橋地点として $2,800\text{m}^3 / \text{s}$ という数字が出ております。そのラインと赤のぎざぎざのラインを見ていただいたときに、緑のラインより赤が下回っている箇所が幾つかあると思えます。それを緑の楕円で囲っておりますけれども、ここについては、基本的に今現在の河道から何らかの対策が必要な箇所となっております。この何らかの対策が必要な箇所についてお示ししておりますのが、その前段の 1 ページから 4 ページの図面になります。

1 ページに戻っていただきたいんですけども、武庫川河川整備計画改修断面図 (1 / 4) というのがあるかと思えます。先ほどのグラフで見ていただいた河口から約 3 km 付近のところでは流下能力が不足しているわけですけども、航空写真でいうと赤で丸をしている区間になります。場所としましては、阪神電鉄の橋梁の前後になりますけれども、流下能力が不足している箇所につきましては、橙色で塗っておりますように、現況の洪水敷を 2 m 程度すき取るといった対策工事を行うことによって流下能力が確保できるということになっております。

もし甲武橋地点で $2,800\text{m}^3 / \text{s}$ 以上の流下能力を確保しようとするれば、横断図あるいは下の現況写真に丸をしておりますように、例えば緑色で丸をしている低水護岸を取り壊して低水路を拡幅するといった手法、あるいはピンク色で囲っている全計河床高をさらに掘削するといった対策をとらない限り、さらなる流下能力は確保できないということになります。そういった対策をとろうとしたら、四角で囲っておりますように、例えば阪神電鉄の橋脚の根入れが不足して、かけかえが必要になる。あるいは、潮どめ堰、床どめの再改築等が必要になってくる。そういった手戻り工事が生じてくるということで、さらなる河道における分担量の確保は難しいと考えております。

次のページの 2 / 4 ですけども、ここにおいては上武庫橋周辺で流下能力が不足しております。この標準横断図は上武庫橋のものでございまして、今現在、上武庫橋のかけかえ工事を行っている途中でございます。現況の上武庫橋は、この図面を見ていただいたらわかりますように、既設の橋脚が河道断面内に複数ございまして、河積を阻害しているということもあります。それとあわせて、全計河床高まで堆積している土砂を撤去することに

よって流下能力を向上させ、緑のラインまで持っていくことができるということになります。

ここの断面におきましても、先ほどご説明した緑色の河道分担量以上に、さらなる流下能力を確保しようとしたら、緑で丸をしている低水路部分を拡幅する。これにつきましては、低水護岸を当然一度取り壊さなければならない、あるいはさらなる河床掘削等を実施しなければならないということで、そういったことをしない限り流下能力は確保できないということになります。こういったことを実施しようとするれば、四角の中に書いてありますように、甲武橋等の根入れが不足して、かけかえが必要となったり、その上流の百間樋、六樋等の再構築が必要となってくるといったことが考えられますので、整備計画レベルにおけるさらなる河道での流下能力の確保は、ここでも難しいと判断しております。

続きまして、3 / 4 ですけども、同じく武庫川新橋付近、あるいは伊子志井堰付近に航空写真で赤丸をしているかと思えます。ここも流下能力が不足している箇所でございますけれども、洪水敷を一部すき取る、あるいは全計河床より堆積している土砂を撤去することによって、河道分担量、先ほどの緑のラインまでは確保できるということになっております。

ここにおきましても、さらなる河道分担量の確保をしようとしたら、緑で丸をしているような低水路拡幅で低水護岸を取り壊さなければならない、あるいは全計河床高よりもさらに掘削しなければならないといったことが必要になってきます。しかしながら、そういった対策をしようすると、ここに書いてありますように、阪急今津線の橋梁の基礎の根入れが不足して、かけかえが生じる、あるいは昆陽井堰、伊子志井堰等の再構築が必要となってくるといったことで、ここにおいてもさらなる河道分担量の確保は難しいのではないかと考えております。

最後に、4 / 4 ですけども、流下能力が不足している区間は、生瀬大橋から上流付近の航空写真で赤丸をしている箇所になります。ここにおきましては、未改修区間でございます、緑の河道分担量を確保しようとしたら、右岸側に若干の引き堤が生じます。これは、既設橋梁に影響がない範囲で引き堤をいたします。河床におきましても、ここは横断工作物等がない区間ですので、工実河床まで掘り下げる。そういった計画で、緑色のラインを引いている河道分担量の流下能力は確保できると考えております。

さらなる河道分担量の確保を考えますと、緑で囲っておりますように、さらなる引き堤、あるいはさらなる河床掘削が必要になります。こういった河床掘削あるいは引き堤をいた

しますと、この辺には重要な橋梁がたくさんありますけれども、JR 福知山線等の橋梁のかけかえが必要となってくるということで、ここでもさらなる河道分担量の確保は難しいと考えております。

以上です。

松本委員長 では、引き続き、資料 2 - 8、貯留施設の検討経過をお願いします。

前川 河川計画課の前川です。

まず、資料 2 - 8、整備計画における貯留施設の検討（既設ダム及び遊水地）ということで、さきに委員長からご説明のあった資料 2 - 2 にも関連しますけれども、この資料は、前々回の第 40 回流域委員会の資料 2 - 9 でお示しした整備計画における貯留施設の分担量、効果量に関する検討内容を改めて整理したものでございます。貯留施設として整理しているものは、既設ダムの青野ダムと遊水地（県有地）、浄化センターでございます。

検討条件としましては、整備計画レベルということで、降雨規模 1 / 30 で平成 16 年型、流域対策効果量については検討の中では見込んでいないという条件で算出しております。

まず始めに、青野ダムにつきましては、事前放流方式による洪水調節検討の条件整理を行っております。現行の青野ダムの操作規則につきましては、予備放流方式による 100m³ / s の定量放流となっております。ここの検討では、事前放流は超過洪水対策として一時的に治水活用するもので、青野ダムでは水位の回復が見込めるような大きな洪水時の実施を考えております。現在、事前放流を治水計画に位置づけた例はございませんけれども、武庫川の整備計画レベルの流量分担につきましては、それを反映させるということを検討していきます。内容につきましては、現行の予備放流量 80 万 m³ に必要な時間である 4 時間に加えまして、別途、180 万 m³ の事前放流を行う場合は放流時間が約 5 時間となっておりますけれども、合計 9 時間の放流を行うということでございます。この事前放流により治水容量を確保した場合、現行の 100m³ / s の定量放流から 50m³ / s の定量放流に変更可能となり、これに基づく効果量、分担量を検討しております。

他方、遊水地ですけれども、位置は、県有地、羽束川下流の右岸、浄化センター増設用地を設定しております。この県有地につきましては、現在下水道整備の将来計画に位置づけておりまして、今後この敷地を遊水地として使用することについて、下水道計画を変更できることを前提として検討しているということでございます。今までの検討と同様、越流開始流量は、整備計画レベル 1 / 30 規模に対して最適化を行って算出しております。

3 番の検討結果ですが、この 2 つの貯留施設、洪水調節施設を加えて、1 / 30 規模の検

討をした結果、青野ダムの事前放流につきましては、甲武橋地点で約 50m³ / s の効果量、2.2 で条件設定した遊水地につきましても、同じく甲武橋地点で約 50m³ / s の効果量となるということでございます。

資料 2 - 8 につきましては以上でございます。

松本委員長 今のが 5 月 12 日の前回の委員会で県から提案された分の詳細説明の資料であります。

前川 続きまして、資料 2 - 9、整備計画における新規ダム代替案の検討、新規ダムの代替案として遊水地を設置する場合ということでございます。

先ほど委員長がご説明された資料 2 - 1 の 3 の にもありましたけれども、ダムの事業費、現在概算で 300 億円と報告しておりますけれども、仮にその 2 分の 1 の 150 億円を遊水地に投資した場合、遊水地の規模及び分担量はどの程度見込めるかということを検討しております。ダム施設の代替案としての遊水地につきましては、今までに検討してきた中で、河川施設としての遊水地ということで委員会で位置づけられている 3 カ所を候補として検討しました。対象規模につきましては、整備計画レベル 1 / 30 で検討しております。ここでの検討の内容につきましては、先ほどの資料 2 - 8 の施設を位置づけた上で、遊水地 A、B、C の効果量を算出しております。今までの検討と同様、流域対策効果量は、この検討の中では見込んでおりません。

2 番の検討結果に移ります。遊水地 A については貯水容量 116 万 m³ / s、遊水地 B については貯水容量 158 万 m³ / s、遊水地 A については貯水容量 54 万 m³ / s、総事業費は 640 億円ということで、これは今までにご報告した内容でございます。その遊水地をもって、150 億円の事業費でどの程度の遊水地が確保、整備できるかということ以下に整理しております。概略の検討ということで、事業費案分をした上で検討しておりますが、貯水容量で約 75 万 m³ 規模の遊水地が設置できるのではないかとということでございます。下の表ですが、遊水地 A、B につきましては、75 万 4,400m³ の貯水容量を持っておりません。遊水地 C につきましては、もともとの検討が 75 万 4,400m³ 以下でしたので、以前に検討した規模のものが設置できるということを整理しております。

2.2 で効果量を整理しておりますけれども、あくまでも新規ダムの代替案としての遊水地 A については 64m³ / s の効果量、同じく遊水地 B については 85m³ / s、遊水地 C については 91m³ / s の効果量が算出、整理されます。

資料 2 - 9 につきましては以上です。

引き続き、資料 2 - 10、整備計画における貯留施設の検討(既設ダム)でございます。

これも、先ほど委員長からご説明のありました資料 2 - 2 の 4 に関して、整備計画における既設ダムの分担量、利水容量を治水活用することに関する検討資料でございます。検討にあたっては、各市の既設ダム管理者の確認を得たものではなく、治水に転用するためには、管理者の同意はもちろんのこと、検討課題は多いと理解しております。検討の対象施設につきましては、多目的ダムである県の青野ダム、利水ダムである西宮市の丸山ダム、神戸市の千苅ダムといたしました。

検討条件としましては、今までの検討と同様、整備計画レベルということで、平成 16 年型の 1 / 30 規模、流域対策効果量は本検討の中では見込んでおりません。

次に、検討結果でございますけれども、まず青野ダムでございます。先ほども同様の報告を行いましたけれども、現行の予備放流 80 万 m³ に加えまして、180 万 m³ の容量を事前放流した場合、及びさらに約 100 万 m³ の事前放流のための容量を確保した場合ということで検討しております。それが下の表の右側ですけれども、180 万 m³ の事前放流を行った場合に必要となる治水容量が全体として約 740 万 m³ で、その場合の適正化の定量放流量が 50m³ / s、甲武橋の効果量が 52m³ / s となります。さらに事前放流量をふやして、予備放流と合わせて 12 時間放流をした場合、定量放流量が 30m³ / s で、そのときの治水容量が 850 万 m³、甲武橋地点の効果量が 73m³ / s となります。

続きまして、右側の丸山ダムに移ります。丸山ダムにおいては、現況のダム本体の構造上、治水容量となり得るのは 3 m 程度と考えておりまして、このときの容量を事前放流で確保した上でどのような治水効果が得られるかということで、青野ダムと同様の検討をしております。結論を申しますと、3 m の容量を確保した上で、一定量放流を 25m³ / s と設定した中では、治水容量 59 万 m³ に対して、甲武橋地点の効果量が 42m³ / s 得られるということでございます。

丸山ダムについては、今、高さ 7 m 程度の既設のゲートが 2 門ありますが、一定量放流を行う場合、細やかな操作等が必要となりますので、ゲートを別途設けるということになろうかと思っております。ちなみに、ゲート改造による多目的ダム化の概算工事費は約 30 億円、工事項目については、下の表に概略を書いておりますけれども、ゲートとか開閉装置の設置、堤体の削孔工事等が考えられるということで整理しております。

裏のページに移ります。神戸市が管理している千苅ダムの検討をしております。

まず、千苅ダムの利水容量の一部(166 万 m³)、青野ダムの検討と同程度の容量を治

水転用した場合の効果量を算出しております。逆に言いますと、 $450\text{m}^3/\text{s}$ の定量放流を実施した場合、治水容量は166万 m^3 になるということで、そのときの甲武橋地点の効果量は $173\text{m}^3/\text{s}$ でございます。あわせて、今千叡ダムが持っている利水容量のほぼ全量を治水活用した場合の効果量を算出しております。その場合、計画規模の降雨に対して $200\text{m}^3/\text{s}$ の定量放流が可能でございます、そのときの甲武橋地点の効果量は $427\text{m}^3/\text{s}$ となるということでございます。

なお、千叡ダムにつきましては、現在約12万 m^3 /日の水源能力を有しております、神戸市北区とか上ヶ原浄水場へ送水されております。治水転用するためには、その代替水源の確保が必要となります。

また、裏ページの下に、千叡ダムの利水容量を治水活用する場合に必要な費用ということで、工事内容を挙げております。堤体補強工事とか洪水調節施設建設工事等々が発生するのではないかということで整理しております。

以上でございます。

松本委員長 今ご報告いただいたうち、特に千叡ダムに関しましては、ワーキングチーム会議でもまだ詳細な検討に至っておりません。効果量が最小で173、最大で427ということで、この間で幾つもの選択肢がある。もう1つは、ダムを改造していく中で、例えば堆砂容量をどう見るのか、不特定利水容量をどう見るのか、利水容量をどうするのか等々について、まだ細かい検討がされておられません。したがって、あの立地条件で、あの規模のダムを活用すれば、どの程度の治水効果を得られるのかという極めて大ざっぱな試算にすぎません。それから、改造工事を行っていく上でどのような事業費がかかるのか、あるいは工事中の代替水源、治水ダム化した場合の代替水源といった問題についての検討はこれからでございますので、そういうことを前提にして、治水に使えるかどうか、使った場合の効果量はどうかということを見るための資料であることをご確認ください。

それでは、かなり時間が過ぎたんですが、次の資料2-11、2-12の2つをご報告した上で休憩に入りたいと思いますので、いましばらくご辛抱願います。

資料2-11は、先ほど私がご報告した2回のワーキングチーム会議の総括的な報告をさらにわかりやすく表にしたものでございます。細かい数字については、既に個々にご説明してきたので省略しますが、まず表面は、整備計画レベルで、これまでの検討でどの程度の対策の積み上げができたかということを見るためのものです。「対策の積み上げができたか」と言いましたが、できる可能性があるという形で積み上げて、個々のところではまだ

検討を残している部分もあるという前提の表でございます。極めて簡潔に申し上げますと、これは平成 16 年 10 月型の台風 23 号の降雨パターンを前提にして、1 / 30 の規模で出した数字であります。1 / 20 にすれば、また少し数字が変わってくるだろうと思います。

流域対策におきましては、先ほどご説明したように、学校、公園、ため池、水田の進捗率をそれぞれこのように設定すれば、このような数字になる。一番上で合計を 100、90、80、66 と 4 つ設定しているのは、4 行目の水田が進捗率 70% の場合、50% の場合、30% の場合、10% の場合というふうに、これが変動要因で数値が変わってきているということがあります。

河道は、2,800 で一定にしております。

貯留施設に関しましては、1 / 30 の最適化という形で検討しておりますが、青野ダムの現行の容量を 250、あと事前放流によって 50 にするか 70 にするかということで 2 つの選択肢が出てきます。丸山ダムは、42 が最適であろうという形を出しております。遊水地については、浄化センターの 50、そして 3 つの遊水地のうち、最下流の C、事業費が 100 億程度と見積もられている、費用が少なくて一番効果が大きいものを遊水地として挙げました。

このように挙げていきますと、合計欄にあるような合計になります。上の流域対策の数値の違いによって、このような 4 つの数値になっておりますが、対策の可能性としては、おおむね 3,350 から 3,400 ぐらいが挙げられるのではないかと出ております。

一番下は、貯留施設に関して千苅ダムを検討しております。千苅ダムについては、当初はいわゆる超長期の基本方針レベルではないかという議論がありましたが、30 年という中でも組み込むことは可能ではないかということで検討してきたものでありまして、それがこのような幅を持った効果量として今浮上してきているというふうに見ていただければいいかかと思えます。

裏面は基本方針レベルであります。基本方針レベルにつきましては、基本高水をどのように設定していくかによって 2 つのパターンがあるわけですが、ここでは 16 年型の降雨で計算しております。流域対策では、最大 111 というカウントが出ております。河道は、先ほど報告したように 3,700 とした場合、貯留施設で、これまでに検討されてきたものに加えて - - ただ、青野ダムの事前放流による増量分は、まだこの前提条件での計算ができておりませんので、検討中とあります。丸山ダムもしかりであります。遊水地に関しましては、以前に出していた遊水地 A、B、C を 3 つとも入れてしまえば、こんな数字になる

という形で合計が出ています。ここでも千叡ダムは別枠で、基本方針レベルの数値化はまだ検討中であります。

この表をごらんになったらわかるように、整備計画のレベルでは、現時点では新規ダムを位置づけない方向でどこまでやれるのかということを検討したので、新規ダムは入っておりません。基本方針レベルでも、新規ダムの数字が一番下の貯留施設の千叡ダムのあたりに並んでもいいかと思いますが、3つの貯留施設のうち、まず新規ダム代替施設を優先して検討する、それができなければ新規ダムも検討対象に入るという位置づけを確認しております。そのようにすれば、例えば遊水地3つと新規ダムと、どちらを選択するかという議論にもなってくるかと思えます。そのようなことで、とりあえずこの表の中には新規ダムの数値は入っておりませんが、これをこれからの議論の際に一つの手がかりとしてご参考いただければと思います。

畑委員 数値に関して、ワーキングのときには水田が 425m³ / s ぐらい試算されていたんですけども、どうしてこれだけ小さくなってしまったのか。私が出席できなかったときに変わったんだと思いますけれども、ご説明をお願いします。

松本委員長 対象水田の面積見直しで、要するにベースになる水田の量が変わってしまったということと、水深を下げたという2つの要素が大きくて、余りにも極端だという議論はワーキングでもかなりしたんですけども、それはまたきょう後ほど水田の話のところでお出しいただけますか。

それでは、これまでの検討結果を表にまとめてみればこんな感じになるということ念頭に置いて、これからの議論をしていただきたいと思えます。

最後に、資料2-12ですが、治水対策の河川事業を行っていく上で、環境、とりわけ生物環境との絡みの問題をどう解決していくかというところが、ダム問題においても大きな論点になっております。したがって、それに対する一つの原則をきちんと整理しようということで、環境ワーキンググループで整理していただいて、治水のワーキングチームで検討した結果、これを本日提案しようということになりました。担当の浅見委員からお願いいたします。

浅見委員 報告させていただきます。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の提案です。

河川対策時に、河川環境の再生や保全を促す仕組みとして、2つの原則を設けることを提案します。表現として、あれを残しましょう、これを保全しましょうということは、い

ろんな委員会でよく言われることなのですが、文言として残すだけではなかなか保全されていかない場合が多い。そこで、保全とか再生をする仕組みを何か設けたいということで、ここでは 2 つの原則を提案させていただきます。

まず 1 点目は、流域内で種の絶滅を招かない。これは主に生き物に関する原則です。2 点目は、流域内に残る優れた「生物の生息空間」の総量を維持する。これは環境に関する原則です。

1 点目の流域内で種の絶滅を招かないというのはどういうことかということですが、この原則では、武庫川水系に暮らす種が、将来的にも武庫川水系で持続的に生息し得ることを目標とします。もともと武庫川にいたものが将来的にも生きていけるように、それを種でやっていきませんかということです。

着眼点の は、個体ではなく種に着目したことです。種の絶滅を招かないという原則を設けることで、現存する個体が 100 歳になっても 2,000 歳になっても生きるという意味ではなくて、それが世代を重ねながら、将来的に武庫川で生きていけたらいいんじゃないか、そういうことにしませんかということ。種を評価の対象とすることで、個体そのものを評価する場合よりも、自然環境に対する対応策への自由度をふやすことをねらっています。河川の中で治水対策を行おうとすると、どうしても移植とか死んでしまったとかいうことがあります。個体レベルで、あれも禁止、これも禁止となると、なかなか治水そのものも行われぬ。河川改修をする大きな目的は、やはり治水対策にありますので、何とか自由度をふやして対応できるように、個体ではなくて種を評価の対象にしませんかということ。

は、武庫川水系内で対処することです。治水が優先される場合を考慮して、地元での対応に限定せずに、水系全体で自然環境に配慮しようということ。河川改修を行いますと、その場でいい環境を保全したり、あるいは再生することができればいいんですが、もしかすると、その場そのものというのは、治水に対する要求が非常に高く、うまく保全できないかもしれない。そういう場合でも、かりかりとするんじゃなくて、水系内でその種が維持できていけばいいんじゃないですか、水系内で対処しましょうということ。その一方で、武庫川水系内という言葉は、他地域からの個体の移植を安易に行うのではなくて、水系内での個体群の維持を優先課題としようということ。

ちょっと戻りますが、 で種といいますのは、もともと武庫川水系に生きていた在来種を指しておりまして、外来種とか外から持ち込んだ種は指さないということを意図してお

ります。でも、水系内で維持しようということは、よくメダカなんかで今問題になっておりますように、他地域から遺伝子の異なるものを持ってきて攪乱するようなまねを安易に行うのではなくて、基本的に水系内で何とか対処しましょうということをやっております。

以上が生き物に関する原則、流域内で種の絶滅を招かないということです。

2点目に、流域内に残る優れた「生物の生息空間」の総量を維持する。この原則では、武庫川において生物の生息空間として優れていると判断された場所を、改修後もその質と量の両面で確保することを目標とします。優れた「生物の生息空間」とか総量とか、ややこしいかと思いますが、説明させていただきます。

着眼点のは、優れた場所、環境を抽出しようというところにあります。これまでに報告させていただいた健康診断図、あるいは環境ワーキンググループで取り組んでおります武庫川の自然環境の総括図で、優れた自然環境が残された地域というのを抽出しております。この優れた「生物の生息空間」というものに限定することで、その質と量を保全しようということです。何でもかんでも全部残していこうというのではなくて、いいものはいいものとして残していこうということです。

は、総量で評価ということです。で評価した生物の生息空間を特定すると、面積ということで数値化が行えます。評価基準を定量化することで、客観的な判断となります。そうすることで総量を維持し、間接的にさまざまな種の絶滅リスクを軽減しようというものです。一番最初の原則で、種の絶滅を招かないということにしておりますので、種さえ残ればいいんじゃないか、じゃあ博物館で保存しよう、植物園で保存しようとかいう話が出てきかねない。うっかりすると、それが種の絶滅につながっていくかもしれない。しかし、このの原則、優れた環境を面積で客観化して、その総量を維持することで、種の絶滅リスクの軽減を図っていこうというものです。

は、保全と再生による総合的な環境対策です。治水対策と環境対策を両立させようと思うと、どうしても無理が生じる場合があります。ある特定の場所では治水対策に特化しなければならないかもしれないし、ある場所では環境をかなり優先できるかもしれない。となると、空間的なすみ分けが強いられると考えられます。そこで、ある場所でやむなく生息環境の質が低下した分を、その同じ場所ではなく、別の場所で保全や再生することも、総量を維持することとして認めましょうというものです。

というわけで、改修を行う際には、次の3点いずれかの手段を講じることにしましょう

ということで提案させていただきます。

まず i)、基本的に治水対策で改修していかなければならないということで、改修をやむなく実施する場合には、原則として同じ規模で同質の生息環境を同じ区間内で再生することを考えます。

ii)、大規模な改修を実施することで同じ区間内での保全、再生が困難な場合には、同じ規模で同質の生息環境を、区間外ではあるけれども、同じ武庫川水系から抽出して、保全及び再生を行いましょうということです。

iii) は、これら i)、ii) が無理な場合です。改修により質の低下がどうしても予想されるんですけども、その生息環境の固有性及び特殊性が高くて、改修区間内での再生や、周辺地域、水系内、場合によっては県内においても保全とか再生の代替地が見当たらない場合には、計画を再考しましょうということです。固有性あるいは特殊性の高いところというのは、おおよそ武田尾溪谷が挙がってくるかと思えます。ここで注意していただきたいのですが、その場合、この iii) が意図しているところは、固有性、特殊性が高いから、その事業、改修をやめましょうと言っているのではありません。そうではなくて、まず計画段階のときに代替地が見当たらない場合は、治水その他の項目等を勘案して、計画を再考しましょうということをやっております。

裏に参りまして、実施する上での課題と、実効性を確保するための方策です。

表面に書いたようなことは、表現として割とよく言われることなんですけど、往々にしてうまくいかない場合、あるいは課題が多い、問題だとされることがあります。一体どういふことかといいますと、特に総量の維持の方に係ってきます。総量の維持というのは、事業による環境への影響を和らげるための非常に重要な原則になります。しかし、実施にあたっては課題を持つことが指摘されていまして、それは主に 3 点言われています。 、対象となる場所の価値が科学的な評価によって認められていること、 、対象となる場所に対して行政が管理権限を保有していること、 、事業主体が公的セクターであることです。

まず ですが、科学的な評価がなされていることで、説明を受けただれもが納得して、保全しようという気になることにつながっていきます。ですから、Aさんが言っていたとか、Bさんが言っていたではなくて、例えば今回の健康診断図のように科学的な調査を行って、それをもとに専門家によって指定された場所と認められていることが必要になってくるかと思えます。

の行政が管理権限を保有していることというのは、ほかの森林なんかでもわかります

ように、民有地である場合、いかに求めたとしても、なかなかうまくいかない。やはり行政がその管理権限を保有していることで、どんどん進んでいくということがあります。

は場所に対してですが、は、事業主体が公的セクターであること、みずから実施していけることが重要になってきます。

この3つの課題に対して、武庫川では、まず県が事業主体であることから、は解決したと考えられます。そして、次に示す条件が満たされれば、実効性を持つ提案になるのではないかと考えております。

まずに対して、優れた自然環境が残された地域というのを健康診断図もしくは総括図で定めることにしております。その選定が客観的な根拠に基づいていること、そしてそれが公開されることとありますが、根拠に基づいているというのはクリアされておりますし、今後それを公開していくことで、価値が流域住民に認められることにつながっていくのではないかと考えております。

、行政が管理権限を保有しているかどうかですが、例えば河川管理区間のように、河川管理者の責任において実施できるところをまず対象として考えております。そこについては河川管理者みずからが、そしてそれ以外、隣接地域とか渓谷の斜面、あるいは森林なども視野に入ってくるかと思いますが、河川管理者の管理区間外の場所については、河川管理者がリーダーシップをとって進めていくことを提言させていただきます。

この点に関しまして、もう一度表面に戻っていただきまして、冒頭に「河川対策時に」ということで原則を提案しております。この河川対策時というのは、これまでここで議題にしてきた河川対策及び流域対策のうち、河川管理者が扱う河川対策の方に限って絞り込んだということで、この用語を使わせていただいております。

以上、2つの原則と、それに関する実効性がいかに確保できるか、そのための方策を説明させていただきました。

ただ、今回この原則を実施するにあたりましては、例えば優れた「生物の生息空間」の特定、あるいはその量的評価といったことで、技術的な検討が必要になります。この点につきましては、専門家による技術検討会を設けて、今後詳細を検討することもあわせて提案します。

以上です。

松本委員長では、この件に関しましても、後ほどの討議の中で順次ご意見を賜りたいと思います。そして本日、この原則を流域委員会の提言に盛り込むことのご確認を得られ

ればと思っております。

ただいまから休憩に入りますが、休憩後の進め方について簡単に申し上げておきますので、それぞれご用意ください。

休憩後は、これまでに報告されたことをもとに、まず第 1 は基本方針について取り上げたいと思います。基本方針につきましては、さきに報告しました基本高水専門部会の設置について、ご討議を経て確認したい。第 2 点は、流域対策についてであります。先ほど少し意見が出かけましたが、とりわけペンディングになっている水田のところが焦点になるかと思えます。水田については、畑委員並びに法西委員から意見書も出ておりますし、参考資料も出ておりますので、このあたりをベースにご議論いただいて、流域対策をどうするか。流域対策の議論の際には、基本方針レベルと整備計画レベルをあわせてご議論いただければと思っております。3 点目は、基本方針レベルの河道の対策であります。河道の対策も、整備計画レベルの河道対策もあわせて念頭に置いていただければと思えます。4 点目は、貯留対策であります。貯留については、まず基本方針レベルでは、基本方針の貯留の挙げ方、これはいわば今後の検討課題として挙げていますので、コンクリートするところまでいかないということは既に確認済みであります。そのあたりでいいのかどうかということでもあります。

大きな 2 つ目は、整備計画であります。本日最大の議論になるのは、目標値についてどうするかということではないかと思っております。2 つ目は、目標値を決める場合に当然かかわってくる実現可能な対策であります。既にご提案している対策のような位置づけでいいのかどうか、さすればそれが目標値とどうリンクするのかということについての議論とご確認を経たいと思えます。

大きな 3 つ目は、今浅見委員からご提案いただきました生物環境に関する原則についての議題であります。これについても、意見をいただいた上で確認をしたいと思えます。

そのような順でこの後の議論をしていきたいと思えますが、とりわけ整備計画の目標値に関しては全委員のご発言をいただきますようによろしく申し上げます。

なお、時間的に見ますと、既に 4 時 10 分でございますので、本日の 5 時の予定というのは到底不可能な状況になっております。かなり延長になることは必至でございますので、よろしく願いいたします。委員の皆様方で、日程の都合上、一定の時間以上の出席がどうしても無理だという方がいらっしゃれば、後ほど私にその旨をお伝え願いたいと思えます。

では、今から 10 分間休憩します。

(休 憩)

松本委員長 再開します。休憩前に申し上げましたとおり進めたいと思います。

田中 話の腰を折って申しわけありません。これから各委員さんのご意見をお伺いするわけですけれども、先ほど委員長からご意見をいただく項目についていろいろ挙げられた中で、整備計画レベルで目標値をどこに置くかというところを特にご意見を伺いたいなど。と申しますのは、この流域委員会、2年2カ月かかっているわけですけれども、そのところが今回非常に重要なポイントになってきておりまして、下流の住民の方々も、その辺を特に耳をそばだてて聞いておられるんじゃないかと思imasるので、そのところの目標値をどの程度に置くかのお考えを重点的に伺いできたらと思っております。よろしくお願ひします。

松本委員長 私も繰り返し申し上げていますが、県はそのところを聞きたいということですので、ぜひそこをしっかりと願ひします。

まず、基本方針ですが、基本高水の選択の方式について、冒頭ご提案をしました専門部会というものを設置して、一本化をその徹底討議にゆだねる。その結果を尊重して、改めて委員会で最終決定する。このやり方について、ご意見をいただきたいと思imas。

なお、その方向でよしとされる方は、その専門部会の設置要綱というほどではございませんが、概要について文書でご提案をしましたので、その内容について、それでいいのかわいかもご意見をいただきたいと思imas。

畑委員 これの前提となる問題について、昨夜過去の資料を見ておりまして、私、7回、8回あたり出席できていませんでしたので、議論についていけなかったところがあるんですが、基本高水の設定方法について、ご承知の砂防技術基準でも、そのあたりは明記されているところです。降雨を対象にして考えるのではなくて、現況の発生流量といひますか、洪水をきちんと評価した上でということがあろうかと思imasが、それがいつの間にか降雨量からの流量算定法による議論に変わってきておますので、そのあたりはもとに戻っての議論が必要かと思imas。

特に、昨年3月に国交省から示されました新たな基準、計画に関する議論の中では、計画降雨と書かれていたのが、対象降雨というように変えられておます。洪水の発生規模、ここでも議論になっておました治水安全度の問題についても、昨年10月の解説編では、きちんと治水安全度という言葉が示されておまして、専門家の方々も、そういう治

水安全度の評価をして、河川の疎通能力、流下能力との対比で安全性を議論しておられます。ここで議論している計画規模にしても治水安全度にしても同じことですが、あくまでも洪水が対象で、洪水と比較して大きく違う場合にはそういうデータを示して議論すべきであるということがはっきりと書かれております。以前の基準案のときから、例えば 2 の 5 のあたり、計画規模の決定のところなんですけれども、降雨に起因する洪水のピーク流量の年超過確率というのは、必ずしも 1 対 1 で流量と対応していない。したがって、洪水防御計画において、基本高水のピーク流量の年超過確率が重要な意味を持つというように書かれております。その両者の間に著しい差異が生ずるおそれがある場合には、これらの関係を明確にして、ほかの手法によって計画の規模を定めることを検討する必要があると。

そういうことで、計画の規模というのは、これも既に記載されているところですが、計画対象地域の洪水に対する安全の度合いを評するものであり、それぞれの河川の重要度に応じて決めるとありますように、我々が議論してきた洪水流量というのがやはり基本にあるところです。専門部会でも、その議論を抜きにして、単に科学的な方法論についての検討だけでは議論できないと考えられますので、そのあたりを前提として、それぞれ読んできていただいて、議論を始めるべきではないかと考えております。

松本委員長 本日このような部会の方式を提案させていただいた理由は、まさしく今の論点のような点が共通理解に至っていないのではないかとこの点からであります。今ご指摘いただいたことをここで議論するのではなくて、専門部会として、そのところを徹底的に議論しましょうというふうな提案です。もしその進め方についてご了解いただけるのであれば、その議論をするために必要なデータとか資料をきょう要請していただいて、その日 - - 今のところやるとすれば、28 日しかないという形で予定しておりますが、それに向けての準備作業を進めるということになりますので、そのようなご提案をいただければありがたいかと思っております。

畑委員 それに関連しまして、今回の改正案の中でも、実際の洪水の発生確率と降雨確率とが一致しない場合については、相互に比較する別の方法とか、あるいは比流量で比較するとか、そういうことが提起されております。従来の降雨データだけから、比較的簡単と考えられるんですけれども、計算で流量の確率は求められますので、流量の確率もデータとして示していただいた方が、今後の国交省とのやりとりといたしますか、そういう中でもより説得力がある県からの説明ができるのではないかと思います。残された時間が非

常に短いので、そういうこともご検討をいただければ幸いです。

松本委員長 流量の確率のデータもその討議に備えて準備してほしいという1つの要請ということでよろしいですね。

畑委員 はい。

池淵委員 専門部会にコアメンバーで入れられているので。今、畑委員もおっしゃっているように、いろんな委員から流量確率も検討をというようなご意見をいただいているのではないかと思います。前々から聞かせていただいているように、実績の流量の大きい値のサンプルは少ないというお話でした。ただ、1つのやり方として、せっかく流出変換のモデル展開をして、それについては動いている、再現も含めてやっていただいているやに思っておりますので、計算値と実績の流量の合わせわざになるのかもわかりませんが、必要とあれば、そういう展開で、流量のサンプルを計算値をあわせてやってみる。実績の雨については二、三十あるというお話でもあったので。

汎濫戻しとか、どの時点の計画レベルの流域まで計算するのがいいのか、河道の変遷とか土地利用の変遷とか、畑先生のおっしゃる流量確率の母集団が均一として取り扱うことができるのかどうか、そのあたりの揺れの問題はあるかと思えますけれども、計算という手法も入れて、サンプルを流量確率という意味合いでの均一の母集団としてみなし得るような前提が描けるのであれば、そういう前提なり誤差の内容を含めて、流量確率というみなしのものを作業なりワークしたものを提示いただければ、専門部会において、議論の集約の方にいくのかどうか、一本化ができるのかどうかはあれですけれども、我々として、専門というとらえ方からすると、少し価値論も入ってまいります。そういう形のものもバックグラウンドとして提示いただければ、議論の俎上でやり合う内容としてやらせていただければと思っております。

畑委員 ありがとうございます。少し誤解もあるようですので、一言だけ申し上げますけれども、流量を求める方式については、我々が基本高水の計算を行ってきた同じモデルを使うだけです。実測流量が集積されていない段階でできないのではないかというお話しなんですけれども、あくまでもモデルを使って、その揺らぎがないように、場の設定は同一、すなわちある計画値の土地利用をもとにした年最大流量を降雨データから求めていくだけなんです。それを一遍並べてみて、どういう洪水の発生確率になるのかを考えるとというのが最も自然な形なんです。

人工の降雨とか、現在はかっている流量データだけからはそういうデータが出てこない

ので、実際に降った雨をベースにして、流域に何が起こったのかを推定する。そういう総合結果としての流量を一遍並べてみるだけの話なんです。これは一度やっておかなければいけないのではないかと。国交省でも、ゼロベースでやっているということで、ご関心を持っておられるところかと思えますけれども、我々議論していった点を明らかにしていけないと、期待薄になってくる。国交省としても、その点はきちんとしてもらいたいのではないかと考えるところから、こういうことを言っております。

岡田委員 資料 2 - 5 について、最初に委員長からご説明がございましたが、3 の専門部会の構成に私もコアメンバーとして名前を挙げられておりますが、私はこれを辞退いたしました。これについて、簡単に感想を述べますと、前回の運営委員会だけは欠席しましたが、その前の運営委員会及びその前のワーキングチーム、すべての委員会に出席いたしまして、この件についていろいろと意見を述べさせていただきました。また、第 41 回の流域委員会の資料 3 - 3 で、基本高水流量の選定についてということで、7 項目の意見を既に述べさせていただいております。次回の専門部会で議論しましても、それ以上のものが私からは出るわけではないと思えますし、これで十分であると思っております。

先ほどお二人の専門家の先生から意見を述べられましたが、私も、前回のワーキングチームの席上で、多少趣旨は違っているかも知れませんが、雨量実績値と流量実績値の両方をセットにして、ある程度の数が必要とあらなければ、正確な基本高水というものを設定するには至らないであろうということを申し上げました。現在の段階では、そこまでの実績値が備わっておらないので、そういうことは言ってもむだだというお考えもあるかも知れませんが、実際にはそうしないと出ないのではないかと考えております。

河川管理者さんの方は、平成 9 年の武庫川ダム環境アセス以後、実際に流量観測をなさいましたが、それ以前は全くゼロであったわけであります。これは平成 7 年度の武庫川ダム説明書にはっきりと書かれております。それから後の流量の実測に努力されたことは評価しますが、十分であるとは言えません。

そういうようなところを踏まえますと、私は、前回の 41 回流域委員会で発言しましたこと以上には何も加えることはないと思えますし、私は別に河川工学を専攻したものでもございませんし、専門家でもありません。したがって、専門の先生方の間で大いに議論していただいて、それについてさらに勉強させていただきたいと思えます。そういう理由で、私は、いわゆるコアメンバーからは辞退するというのを松本委員長に少し前にお知らせ申し上げておりました、その考えは今も変わっておりません。

中川委員 中身の話でなくて、手続論的な確認ということで、意見を申したいと思います。もちろん、私も運営委員でございますので、運営委員会として出されているこの提案をぜひ採用していただきたいと思っているものでございまして、この内容に賛成でございます。

このような方法をとることで、基本高水に関する議論について一定の方向性を見出そうという、ある意味打開策を考えたあげくの方式であるということと考えますと、この専門部会、何日になるかわかりませんが、委員会が委任するという意思表示をはっきりさせておくことが手続として非常に重要だと私は考えております。専門部会の議論は一部の人がやったことであって、ほかの委員は知らないよというようなポジションでの部会の位置づけでは決してないということを明確に確認する。つまり、丸ぼちの 2 のところの最後の行にあります「そのための役割を委任し、」というのは具体的には、その 2 つ上の行にある、専門的、技術的検討についての役割を委任するのだと。そのことをきっちり確認して、そのポジションを明確に与えた上で、専門部会で議論を尽くしていただき、その結論を尊重して、委員会として最終決定すると。その重みを委員会としてきっちりと共有して、この方策を採用していただければいいのではないかと考えておりますので、手続的なところで、この場で明確に確認をいただければいいかと考えております。

岡委員 この間専門部会の話がありましたので、ゆうべ、前の委員会の資料をずっと繰ってみますと、04 年 3 月にスタートして、04 年の 12 月に、1 / 100 に決まったのではなくて、理解しましょうという形で、昨年 9 月に 3,500 ~ 4,000、4,500 ~ 5,000 の二本立てでやっていこうというふうになった。そのときに私は、低い方になってしまうのと違うやろうなというようなことを言った記憶があります。

専門部会は、今月の 28 日に開催されるようなんですけれども、私は残念ながら出席できませんので、お願いしたいと思います。専門家の先生方で討議していただくのはもちろん大事なことだと思いますが、自分の意見ばかり言わずに、お互いの意見をのみ込めるような話をしてほしい。ましてや、おととしの 23 号台風、甲武橋で 2,900 という流量があるんだということを念頭に置いてほしい。流域に住まわれているといっても、僕らみたいに川そばに住んでいる人はそんなにいらっやらないと思う。先ほど休憩時間中に話をしていた、尼崎もゼロメートルだから一緒やというようなことを言われていましたが、要は、一昨年の流量ということを考えてほしい。28 日の専門部会の時点で、よりいい答えを出してほしいと思います。

松本委員長 先ほど中川委員からもお話がございましたが、この提案は、本委員会のところでこれ以上議論を継続してもなかなか難しい。専門的な議論が必要だろうという観点で、先ほど畑委員、池淵委員からご提起がありましたような観点からの資料も作成した上で、徹底議論していただく。極端に言えば、結論が出るまでお帰りいただくのはご遠慮いただこうという、私は進行役をさせていただくわけですが、そのような形で進めたいというのが運営委員会の気持ちです。一本化の案で合意できるまでは終わらない会議をやりましょうというふうなことでやっています。

皆さん方のお手元にある資料と比べていただいたらわかりますように、コアメンバーにしても、Aという数値、Bという数値、両方の方が入っていらっしゃいます。そこでは両方の観点からいろんな議論が交わされて、しかも専門的な見地からの集約点を見出せるということを期待したいと思っています。

今のところ、そういう方針について特に異論はないようですが、そういう方向でいいんでしょうか。

もう1点は、本日の議論が、基本方針の基本高水から入りましたから、これが先行しているんですが、前回の委員会の集約で、基本高水のこれからの検討課題として4つ整理しまして、その中で、ダムが基本高水の数値選択に大きな影を落としている可能性はないのか、検討すべきであるということに触れています。もしその観点であれば、基本高水という結果の数値選択に誤りが生じるかもわからない。私たちは、基本高水の最終選択を先に延ばして対策を進めてきた。対策については、きょうご報告したような状況が見えてきているし、幾つかの原則を確認しているわけです。そちらを先に詰めてもいいんですけども、事の順番としては、基本方針、基本高水からやるべきだろうという形で進めております。そういうことも念頭に置いた上で、ぜひご判断をいただきたいと思えます。

特にご意見がないようでしたら、この提案が了承されたということで、確認をしたいんですけども、よろしいですか - -。

それでは、もう一度申し上げますが、委員会として、専門部会の徹底討議で1つに収められた意見を尊重して、改めて最終決定する。ある意味では、集約する討議をゆだねることをご確認いただいたということで、理解させていただきます。場合によっては終日かけて決着をつけなければいけないかも知れません。もう一度開き直してというのは日程的に非常に困難な状況でございますので、先ほどお二人の委員から出ましたような、討議に必要な資料、データは、県の方でぜひご用意願いたい。こういうものも必要だというこ

とがあれば、後からでも出しておいていただきたいと思います。あらゆることに対応してデータを出せるかどうかはまた別の問題でしょうけれども、少なくともこのようなものが要るんだということはお出しただいておいた方がいいのではないかと。当日の準備という形で、コアメンバーの方、ひとつよろしくお願いします。

コアメンバーは、今、岡田委員が辞退されたので、5名の委員になっています。先ほどの概要に入っていましたように、私もぜひ徹底討議に加わってやりたいという方はお入りいただきたい。ただし、日程は、今のところ、このコアメンバーで調整した28日という日にちしかございません。28日、日曜日、朝10時から終日かけてやるという予定にしております。それに参加できる条件をお持ちの方で、討議メンバーに入りたいという方がいらっしゃれば、今お申し出をいただければと思います。それ以外の委員の方は、可能な限り傍聴委員としてご参加願いたい。傍聴委員も、その議論の中で、必要に応じてご発言、質問をいただく時間を確保していきたいと思っております。

奥西委員 私自身は、指名されておりますので、責を果たしたいと思いますが、先ほど委員長も言われたように、ほかの方も奮って参加していただきたいと思います。岡田委員が辞退されましたので、ほかの委員は、じゃあ私コアメンバーになりますと言にくい雰囲気になってしまったかと思いますが、オブザーバーという資格でも発言できますし、何人かの委員の方に意見をお聞きしたいということもありますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

松本委員長 当初、専門委員のコアメンバーと討議に参加するオブザーバー委員、さらに傍聴委員という三本立ても検討したんですが、そんなに分けることもないだろうという形で、オブザーバー委員という表現をやめて、討議メンバーと傍聴委員という2つに簡略化したわけです。ただ、討議メンバーの方は、責任を持って、最後までその討議につき合っていていただくとともに、論拠について丁々発止の議論に対応していただくということが前提になります。そういうことを前提にしてお入りいただきたいと思っております。

佐々木委員 当初岡田委員とともにオブザーバーということでお話ございましたので、議論に入らせていただきます。

松本委員長 わかりました。ほかにもございませんか - -。

運営委員会では、基本高水の問題に関して、すれ違いもあるでしょうけれども、理論的な観点からかなり詳細な提案、意見を出されていた方がいらっしゃるということで、岡田委員も含めてそういうメンバーに入ってもらおうという話をしてきた経緯がございますの

で、10人、20人になると困りますけれども、あと数人入ってもいいかと思いますが、よろしいですか - -。

では、この件に関しては、そのことが確認されたという形で、本日の決定とさせていただきます。

次の議題に移ります。基本方針における流域対策の水田の件ですが、きょう、5時半で退席せねばならない委員がお一人、7時という委員がお一人と先ほどお聞きしました。流域対策もあれなのですけれども、きょう、退席される方にも整備計画の目標流量でご発言願いたいということで、順序が後先になって恐縮ですが、整備計画の目標流量に関する議論を先にさせていただきます。ご了承ください。

整備計画の目標流量に関しまして、各委員のご意見を伺います。県からも再三要請されていますが、計画規模として整備計画の目標値をとらえるのではなくて、流量、1/30に相当する3,800何がしかの目標値を掲げるべきである。それは上下流バランスの問題なんだということで、委員の側からの反論は、既にご紹介したとおりであります。これについて、各委員、ぜひご発言願いたいと思います。その際には、対策面で、先ほど報告したようなところがワーキングチームから提案されていますので、そことのらみでどのような選択をするかについてのご意見をお願いいたします。

奥西委員 最初に結論を申して、その次に基本的な考え方について述べたいと思います。

結論的なものとしては、50年規模以下のものについては、それなりの精度で、流量統計から各規模の流量が出るということを前に申し上げました。したがって、それによって決めるべきだと思います。諸般のことを考えて、それで1/30ぐらいが適当であろうと思います。県の言われる平成16年型降雨に当てはめると、大体1/20ぐらいに該当します。それが結論ですが、基本的な考え方を申し上げたいと思います。

県の方では、上下流バランスということを盛んに言われますが、それは非常に奇妙なことであるということをおかしいといけなと思います。言い出しは、三田盆地が1/10で整備された。それは、三田で平成16年型で1/30の流量にほぼ等しいから、それに合わせて下流部を1/30にするというのですが、それを言った途端に、もう上下流バランスはどうでもよくなって、1/30だけがひとり歩きするような県の提案になっていきます。その結果、非常におかしいことになっているのは、例えば、三田盆地の少し下流の溪谷に入った道場あたりで、1/30の流量をクリアできないのを全然無視している。さらに、三田盆地よりも上流については、何らの手当てをしないような整備計画が提案されて

いる。

また、非常におかしいと思うのは、リバーサイド住宅のところなんです。リバーサイド住宅は、さっき岡委員から言われたように、2004 年の台風災害でひどい目に遭いまして、これは早急に何とかしなくてはいけないわけです。これまで武庫川の治水が営々と行われてきて、その中で起こった水害ですから、これは、治水の反省点も含めて、早急に対応しなくてはいけない。ところが、県の提案される整備計画では、目標とする 1 / 30 に対応する治水をリバーサイド住宅付近では行わない。もっと下流の方では 1 / 30 をやるんだけど、リバーサイド住宅あたりについては、それが済んで、30 年より後に考える。考えるということは、何も約束されていないわけですから、結局、基本方針レベルでしか対応してくれない。1 / 17 の対応はやりますということを言われていますが、県が提案する整備計画では 1 / 30 の対応はないんですね。つまり、一番急いでやらないといけないところをほうったらかしにするような計画になっていると言わねばなりません。

それに対してどういう対案を出すのか。目標を高く掲げて、やることはその中のごく一部だというのは欺瞞的だと思います。たとえ目標は低くても、武庫川の全域にわたって 30 年で確実にやるんだという方針を立てるのが、整備計画の本質というか、整備計画でやらないといけないことであると思います。

岡委員 今の奥西委員のところにつけ足しというか、県にちょっと確認したいんですけども、前回の委員会 - - 前々回も出されたのか、三田盆地が 1 / 30 に当たるという数字、これは 1 / 30 で工事されたものですか。

渡邊 河川計画課の渡邊です。

羽束川合流点のあたりを計画の基準点としまして、その上流の三田地域の改修計画としては、合理式で 1 / 10 の計画で出した流量で改修しておりました。

岡委員 有馬川合流とか、青野川合流前とか、結果として、1 / 30 相当になる、なってしまったということですね。もともと 1 / 10 で工事をされたんですけども、結果的に、平成 16 年型と比べてみれば、そこは 1 / 30 に相当しますということですね。

渡邊 そうです。評価地点は甲武橋で、一昨年 16 年で当てはめてみると、そういうことがわかったということです。

岡委員 今、奥西委員がおっしゃったことはちょっと違うということですよ。1 / 30 でやったんじゃなくて、1 / 10 でやったんだけど、結果的にそこら付近だけが 1 / 30 に相当する改修がありますということですね。

奥西委員 そのとおりです。

岡委員 ここにも室長がいらっしゃるのでよくわかるんですけども、この委員会に入られていただく前から、うちの前の川を何とかしてくれということをお話しに行ったことは嫌というほどあります。ただ、そのときに県の方から言われるのは、河川はあくまでも下流からの工事だと。上流からやると下流がつぶれるよということをおかれて、今まで我慢に我慢を重ねてきたわけです。

それからいうと、下の方が 1 / 17 しかできていないのに、上を 1 / 30 にやるということは不可能なんですよ。だから、今奥西委員がおっしゃった、三田盆地が 1 / 30 で、リバーサイドの前を 1 / 17 しかやらないという意味合いじゃなくて、これから先 1 / 30 をやるかやらぬかということだと思っんです。今の委員会で、整備計画レベルで 1 / 30 にすべきなのか、1 / 20 にするのか、そういうのを討議してほしいと私は常に思っています。先ほど奥西委員のおっしゃった言い方だと、ほうったらかされているというような言い方にしか聞こえなくて、県に文句を言わなあかんのかなと思ったんだけど、現実には私らがずっと聞いてきた内容と同じというふうに解釈をさせていただきます。

奥西委員 言い方がまずかったかもしれませんが、三田盆地では 1 / 10 でやったのが、甲武橋の 1 / 30 を考えてみたら、たまたま 1 / 30 に等しかったという認識で私もおります。つまり、三田盆地の現在の安全度は 1 / 30 じゃないんです。1 / 10 なんです。

もう一つ、下流からやっていくということについては直接申しませんでしたけれども、それは理解しております。しかし、計画の途中までやって、あとは知らんというのはおかしい。1 つの計画において、順番はともかく、最後までやり遂げるという計画でなければ、整備計画になっていないということをおし上げたいと思います。

法西委員 1 / 17 で、3,500 そこそこ流れるはずですよ。それで、少しずつ計画を上げていくということが一番大切で、整備計画で私が一番強調したいのは、堤防の強化をしてほしいということです。まず 3,500 を確実に流せて、堤防強化をやって、同時並行で、リバーサイド住宅を全戸移転して、そこは氾濫原として残すべきだと基本的には思っています。それから、1 / 20 がクリアできるようだったら、1 / 30 の 3,800 に近づけていって、計画を遂行する。その際、学校、公園、ため池、水田、調整池、遊水地など全部含めて、総合的に治水を考えていくべきだと思います。最終的には 3,900 ぐらいまでにしていくということをお提案して、私はダムは反対です。

水田のことはまた後で述べます。

松本委員長 1 / 17 という数字と 3,500 ぐらいというのは合うんですか。

法西委員 3,400 か、その辺かと思います。

松本委員長 後から整合性だけ確認してください。

茂木立委員 今、法西委員がおっしゃったことに近くなっていくと思いますけれども、整備計画というのは、以前も議論させていただきましたが、最終的に基本方針に向けて何をしていくかという話だと思いますので、実現可能な目標値を優先関係に沿って検討していくということが重要になってきます。

まず前提として、20年から30年というのが一般的に言われているみたいですが、そのうち、なぜ1/30になるのかという部分について、上下流のバランスという話では正当化できないんじゃないかと思っています。1/20という話であっても、仮に1/30のところまでできている場所があるということになれば、そこは優先しなくていいという話になるだけで、だからといって、整備計画が1/30を目標にしなければならないというのは論理が逆のような気がします。

だから、まず優先関係ないし実現可能な目標値を設定する。具体的に設定できるのがどの程度の期間なのかということを考えれば、20年なりという議論があります。それ以上長い期間を設定するということになれば、そういう必要性があるのだという、正当化の部分を県の方が示さなければならないのではないかと考えております。

早く帰るので、意見を述べさせていただきました。

松本委員長 ご意見に対して異なる意見、あるいは発言者に対する質問も結構です。お出しただければと思います。

山仲委員 今話題になっております整備計画における目標値でございますが、整備計画といえますのは、30年ということになっております。この30年間をとりましても、公共事業費というお金、事業費は、私はふえていくことはないと思うんです。せいぜい最大で現状いっぱい、減額の可能性の方が高いと思います。そうしますと、余りに大きなところに目標値を置いても幻の計画になってしまうんじゃないかと思っています。

先ほどから問題になっております実現性のある計画というのがどの辺か、河川管理者の方からは示されておりますが、これの算出された事業費の総額は、そこまでの事業費が武庫川についていくとは私はとても考えられないのであります。したがって、私は、小さな計画を提案するわけです。流量でいいますと、2,900m³ / s、既往最大の流量を河道での改修目標の最低値に置く。予算の許す限りこれを上げていく。プラス流域対策とし

て、できるだけのことをやっていくという形での整備計画目標値を提案したいと思います。

松本委員長 河道は 2,800 というワーキングチームからの報告、提案がありますが、今のは、河道だけで 2,900 必要であるというご意見として受けとめていいですか。

山仲委員 そうです。

酒井委員 答えから先に申しますと、委員の一人として目標は高い方を提示すべきであると。流域、特に基準点から下流に住まいされる人々のためにも、我々は高い方を示すべきであると思います。ただし、目標を高く置くことで、イコールハードな対策というのでなしに、目標は、地球規模で起こるであろうこれからの災害を目標にして、対策は足元からというふうな基本姿勢こそ、流域の人たちに対して安心、安全を提供することになるんじゃないかと思います。

例えていえば、この議論の枠外になりますけれども、数値によって安心とか安全が保障できるのかということ、私自身疑問点として今でも持っております。ですから、まず足元から、切れない堤防、越したときには、自分の命を守るために逃げるということを基本にする。30年に1回、100年に1回のために大切なものをむだにしてしまうようなことは慎むべきでないかというふうに考えております。

松本委員長 整備計画の目標値については、どういう数値を……。

酒井委員 1 / 30。

松本委員長 1 / 30 の 3,800 幾らという。

酒井委員 まずそうしたいと思います。

松本委員長 それは基本高水の選択によって違ってきますが。

佐々木委員 前回お話しさせていただいたこととちょっと重なってしまいますけれども、先ほど山仲委員は既往最大の 2,900 ということで、私も、既往最大の 16 年 23 号台風のあった雨の 2,900 というのは河道で最低限流したいという思いでございます。現時点では 2,800 になっておりますけれども、計画高水位等を出すときにも既往最大が計算の上で出てくるということもございまして、できる限り 2,900 というところに近づけていただきたいという思いがございます。

1 / 20、1 / 30 というのは、前回私、3,300 というところが関の山ではないかということでお話しております中で、新規ダムをするのであれば、千叡で 1 / 30 というふうなお話を出しました。その一部追加もございましてけれども、武庫川本川のどこが一番危険であるのかというところから数値の対処をしていくべきではないかと思います。

そういう意味で、前回も少しお話をしましたけれども、今武庫川の支川で、大きな流量が流れ込んできますのは、平成 16 年で、羽束川からの $960\text{m}^3/\text{s}$ 、その次に多いのが有馬川の $760\text{m}^3/\text{s}$ でしたか、 $800\text{m}^3/\text{s}$ 近かったと思いますけれども、 $1,000\text{m}^3/\text{s}$ 近い流量と $800\text{m}^3/\text{s}$ 近い流量です。ことしももう台風が来ておりますけれども、これからの雨を考えると、既往最大を考えた上で、有馬川なんかは特に雨が多いと言われている流域でございますので、その 2 つをどうするのかというところから、貯留施設等を検討して行って、それから目標流量というところに近づいていった方がいいのではないかと考えております。

上下流のバランスも最終的には必要だと思っておりますので、三田盆地で既に $1/30$ ということですが、現時点では三田盆地よりも上流域では目立って大きな流量の支川は流れ込んでこないということから考えますと、そういったところに焦点を絞るよりは、どこをまず押さえることが大事なのかということを考えて上で、流量を積み重ねて行って考えた方がいいのではないかと考えております。千叡ダムの詳細の検討が出ていないので、それが出たところで、 $1/30$ でいけるのか、 $1/20$ から次期、第 2 次整備計画ということで、 $1/30$ を目指すのかということについても考えていったらいいのではないかとこのように考えております。

松本委員長 先ほど茂木立委員からは、30 年という長期ではなくて 20 年。前からそういうご指摘をされていますね。今の佐々木さんのは、とりあえずは $3,300$ という形でやるべきであって、 $1/30$ 、 $3,800$ ベースを目指すんだったら、千叡が可能かどうかの検討をして、できるんだったら、そういう方向を目指すべきだというご意見と見てよろしいですか。

佐々木委員 ちょっと違います。今武庫川でどこが一番危険なのか、大きな流量の流れてくる川をまず押さえたいというのが私にはございまして、そういう意味で、有馬川と羽束川を何とかできるような計画でありたいということです。遊水地の 2 が有馬川を受けている、千叡ダムは羽束川を受けているといった意味で、そういうところから優先順位をどういうふうな形で考えられるか、千叡の方が出てから、数値は出るのかなと思います。

松本委員長 千叡とか、有馬川合流後の遊水地等の可能性が 30 年以内にできるというのであれば、 $1/30$ を目指してもいいのではないかと、こういうご意見ですね。

佐々木委員 そうです。安全性をこれから考えた場合を含めまして。

畑委員 前の資料では、私は、 $1/30$ という意見としてまとめていただいているようで

すけれども、ご存じかと思いますが、計画規模 1 / 100 に少しこだわっておりまして、それに応じて流量が変わってきますので、それはあくまでも予算措置、想定できる予算、獲得できる予算に応じて決めていかなければいけない。ただ、近々で 2,900m³ / s 近い水が流れたということは現実でありますから、これはできるだけ早くカバーできるような疎通能力を持たせてやりたいという思いであります。

いろいろ議論が重なってきた中で、可能性としては、ダムなしでもそういう流量に近いものが、頑張り次第では実現できてくるのではないかというところまで来ておりますから、そういう意味の検討を続行していく必要があるかと思っています。

松本委員長 今計算上上げているのは、3,300 というのは、例えば千苅なしでもいける、3,800 台までいこうと思えば、千苅が要るのではないかというふうなところでの目鼻が出てきていますが、今のご意見は、そのいずれを目指すべきだというご意見なのでしょうか。

畑委員 基本高水にしましても、既往最大の流量をカバーするということを最低限の目標とすべきだということで、それが整備計画レベルであっても、実現できるにこしたことはない。そういう意味で、できるだけ高い数値が、予想できる予算の範囲内で実現できるとなれば、当然高く設定するということです。予算状況は私らにはわかりませんので、その辺を頑張ってくださいということなんです。

松本委員長 今出ているダムなしの対策で、そこまでやれるのだったら、高い数値でもやりなさいと、こういうご意見ですね。

畑委員 はい。

加藤委員 私自身は、整備計画そのものの位置づけについて、これまで意見を表明された方と若干違うのかなと思っています。基本方針があって、それに即して計画を立てるということで、私自身は、3,800 程度の高い流量を目指すべきだと思っています。高いから即安全なるかと言え、そういうものではないと思うんですが、ただ、期間にしましても、20 年、30 年、いろいろ議論はありますが、20 年を終わった時点で、必ず事業量、あるいは事業費を確保するというようなことは、現段階でだれも想定がつかないわけです。ですから、目標に向かって安全度を高めていく。そういう形で、私自身は 3,800 を目指すべきだと思っています。

具体的には、河道で 2,800 というのと、県の施設の青野ダムの 1、2 を合わせて 300、丸山ダム、あるいは遊水地につきましても、これから検討課題はあるとは申しましても、ここらで何とか頑張るということで、丸山ダム 40、遊水地の 1、2 で 50 と 90、これらに

については、頑張ればやれる範囲と。そうしますと、3,300 ぐらいかなと思います。

私自身は、ここでジレンマに陥るわけです。あと、流域対策は幾ら見積もっても、私自身は 60 から 70 程度かなと思っております。そうしますと、3,800 に届かないということで、あとどうするのかといいますと、これまでの議論の中で、ダムはだめだということできたわけですが、同じ土俵で、遊水地、あるいは貯留施設を検討してきたかということ、はっきり言って、されていないと思います。まず貯留施設をやるということをやっているんですけれども、同じレベルで検討しているとは私自身は思っておりませんので、整備計画レベルでは、ダムは難しいということでこの前も言うておりますが、どうしてもだめな場合は、これもやむを得ぬのかなというふうに思っております。環境、あるいは市民の合意形成というような面で、難しい面はあるのは重々承知ですけれども、下流の安全対策を第一義的に考えるべきだと私自身は思っております。

中川委員 意見を申し上げる前に、前回時間切れでお返事をいただけなかったこととあわせて、2 点、県の方に確認させていただきたいことがあります。

2 点ともワーキングのときに予告しておいた質問なんですけれども、1 点目は、千苅あるいは丸山ダムに関して、利水ダムの改造ということは今検討の俎上に上げているわけですが、現時点の補助費目の中で、使える補助事業というのがあるのかないか、あるかないかだけのお答えになると思いますが、教えていただきたいのが 1 点です。

2 点目は、前回時間切れで終わってしまいました堤防に関する質問です。前回出ましたひょうご治山・治水防災実施計画のところに、武庫川では既に検討済みの区間について 10 年間で全部整備するということが入っていますけれども、全部入っているのかどうか。その 10 年間で進捗と費用について教えていただきたいと思っております。

渡邊 既存ダムに対する補助事業のメニューとして、採択要件が正確にはわからないんですけれども、例えば、河川総合開発事業というもののの中では、既存ダムの再開発というメニュー、新たにつくるばかりでなくて、再開発を行う場合も実施されている例はあります。ただ、それは、河川管理施設として、多目的ダム、あるいは治水ダムとして、河川改修であるとか、ほかの治水対策よりも上回る効果が発揮される場合に、その選択肢として、効率性の比較のもとで採択されている、あるいは B / C というような費用対効果が 1 以上あって、採択されているという状況です。

松本委員長 ダム事業として、効果があれば、既存ダムの再開発という形でダム事業の補助事業に採択されているケースもあり、可能性はないことはないということですね。

森田 河川計画課長森田でございます。

先ほどの説明なんです、あくまでも河川管理施設、すなわち多目的ダム、あるいは治水ダムといった場合に限定されて可能性があるということでございます。したがって、今の制度上これは利水ダムでございますので、それを河川総合開発事業としてやれるめどは、今の段階ではないと考えられます。

寒川 河川整備課の寒川と申します。ほかの補助メニューの関係で答えさせていただきます。

補助メニューの中で、ご存じかと思えますけれども、今一般に言われております堤防強化の2つの種類のうちの1つ目のハイウォーター以下でも洪水の危険が予想される地区につきましては、堤防点検を行い、総合流域防災事業として5カ年で完了していくという形がございまして、甲武橋から下流の区間について行っていく計画でございます。

松本委員長 5カ年で幾らですか。

寒川 全体の事業費はまだ未定でございます、今年度につきましては、1億程度のお金を使って工事を行っていく予定でございます。

中川委員 前回の委員会で時間切れになった答えは、それですべてなんででしょうか。私の認識ではちょっと足りないのかなと思えますが。

もう一度前回した質問を繰り返しますと、前回の資料で、堤防の費用は河川改修費用の230億の中に含まれているというお返事をいただいています。その230億の中に、堤防技術検討委員会が出された箇所はすべて入っているのかどうか。入っているのだとしたら、230億のうちの幾ら分を堤防として見込んでいるのかを教えてくださいということでございます。

寒川 堤防の委員会で提案されたところが、今回の5カ年計画ですべて入っているということはありません。そのうちで優先度の高いところにつきまして、この5カ年間でやっていくという計画でございます。すべて5カ年間でやっていくという計画ではございません。

全体事業費につきましては、申しわけありませんが、まだ概算段階で、5カ年間のすべての箇所について精査したわけではございませんので、今申し上げることはできないということでございます。

松本委員長 230億の河道整備費の中に、堤防強化は全部で何ぼ見込んでいるんですかということでしょう。

寒川 概算の概算なんです、10 億程度を見込んでおります。本当の概算で、責任を持ったあれではないんですが、230 億の中ということでありましたら、大体 10 億程度というふうにご理解いただければと思います。

中川委員 もう一度確認させていただきたいんですが、前回出していただいた 230 億の中に、つまり 30 年間の中に、堤防技術検討委員会が出されたものは、整備計画の時限の中ではやる、入っていると見ていいんですか。それとも、入っていないと見た方がいいんですか。そこを教えていただきたいんです。

寒川 堤防の委員会で提案された中のかなりの部分は入っているという形なんです、その後、ここは本当に必要なかどうかという優先順位も我々の方でチェックしております、低いところにつきましては、我々の中で保留しているところもあります。ただ、ほとんどの部分は、提案いただいた部分は入っているというふうにご理解いただければと思います。

岡田委員 理由を述べれば非常に長くなりますが、河道分担量については、私は、希望的観測も含めて、現在の全体計画の推移から見れば、3,000 ぐらいまでは何とかやれるであろうと思うし、やってほしいと思っております。

それに関して、本日の資料 2 - 7 で、河道分担量の考え方の方の下の方に、潮止堰、床止の再改築等が必要となると。要するに、河床掘削は余りできないという意向で、この説明はなされていると思います。

そのことを踏まえてお尋ねするんですが、平成 17 年 12 月 19 日の第 31 回武庫川流域委員会において、田中参事は私の質問に対しまして、河床掘削については、1 / 100 の洪水を流下させるためにはどうしても河床を掘り下げの必要がありますと説明なさいまして、したがって、先ほどおっしゃいました横断工作物、床どめ工とか井堰といったものは、工事に際して一たん撤去して、再度新しい河床につくりかえる必要がございますというふうに断言しておられます。これをそのとおりとりますと、河川整備計画の 30 年の間は何もやらない。31 年目からは潮どめ堰も床どめ等も全部壊して、大規模に河川掘削をします。こういう理屈になりますが、そういうふうに理解してよろしいのでしょうか。

田中 そういうふうに理解していただくとちょっと困ります。基本方針、1 / 100 の対策として、河道で計画河床を考えた場合には、前に申し上げましたように、現在ある井堰なり床どめとかは改築する必要がございます。それがこの整備計画を考えようとする 30 年間では入っていないで、31 年目からそれを考えるべきだという話でしようが、県の方が

らご提案させていただいているこの 30 年間ですべき内容をごらんいただければわかると思いますが、今のところ、仁川の下流部は 1 / 30 が確保できますが、仁川から上流についてはまだ確保できないところもございます。そういったところを順次やっていく必要がございますので、今の岡田委員の質問についてはノー、31 年目からそれにかかるというわけではございません。

岡田委員 31 年目からすぐに取りかかるということではないんでしょうけれども、これを読みますと、床どめ工も横断工作物も潮どめ堰も全部撤去する。その上でやるということは、かなり河道の掘削をやるということでございますして、相当河道の分担量がふえるということになると思います。これだけ分担量がふえるのであれば、新規ダムというようなものはつくる必要がなくなってくるのではないかと思います。丸山ダムとか、遊水地とか、千苅ダムとか、河川管理者さんもいろいろ計画を提示しておられるわけでございますして、すべてがこのとおり簡単にやれるとは思いませんが、これだけのことをやって、しかも、潮どめ堰から何から、32 年目からでなくて、それから後 30 年の間でも、全部やっていくとすれば、その上にさらに新規ダムをつくるという必要が果たしてあるのかどうか、そのことが私は非常に気になります。そんな必要はないと思います。したがって、河川整備基本方針でも新規ダムはやらないという方向に向かっての議論が必要ではないかと私は思います。

もともと河川管理者の方は、4,800 という基本高水流量を 20 年以上前から提唱しておりました。一方住民側は、ダムに引きずられて、4,700 とか 4,800 とかという高い高水流量に対して低い値を提唱するという傾向があります。これに対して、今のように基本方針でダムはつukらないということにすれば、そういう問題は単に政策論争にすぎなくなってしまわないかと私は思っております。

松本委員長 基本方針レベルの対策の話は後にして、整備計画レベルの目標数値のところを絞っていただけませんか。

伊藤委員 私は、上下流バランスというのに非常に疑問に感じていまして、これしかないと思はれるんですけども、私は、安全性がどうなるかということを書いていただかないと了解がしにくいと思います。上流で、8 km の区間だけ 1 / 30 なんですね。それも、当時地先で 1 / 10 の状況で、合理式でやったから変わってしまったんだということなんですけれども、当時されたときは、地先 1 / 10 は、甲武橋地点では何分の 1 だと考えられていたんですか。

渡邊 十分な降雨データとかがないですから、三田の計画をしたときには、降雨強度式というものを使って計画していたわけですが、それが甲武橋から見てどうだったかというのは、上流域の降雨データがありませんから、わからなかったと思います。

伊藤委員 上下流バランスが大事だとおっしゃるには、そういう工事をしたら下流にどれだけ危険を及ぼすかということは当然考えられたわけでしょう。こういう工事をしたら下流にどういう危険を与えるかは検討される対象ではなかったんですか。

田中 順序は若干逆になるかと思いますがけれども、三田の工区で、今の中小河川改修事業をやって、相前後しまして、下流部の全体計画をつくりまして、下流部については、1 / 30 で改修していこうという計画でやっております。1 / 30 が、河道分担としては1 / 17 で、当時の武庫川ダムを入れて1 / 30 というところでやっておりますので、三田の方は若干先行した嫌いはありますけれども、計画上合っているということでございます。

伊藤委員 下流から施行していくというのが原則なんでしょう。

田中 おっしゃるとおりでございます。

伊藤委員 それが安全を守る第一のことなんですよね。今回、上の8 km ないし9 km 区間が1 / 30 で、その上流、あるいは支川は、1 / 10 とか、1 / 2 程度しかない。それから、今の区間以降はやはり1 / 10 ぐらいしかないというような状態で、下流にどういう影響を及ぼすかというのは試算できないんですか。どういう流量が下へ出てくるのかということとは。

田中 先ほど渡邊が申しましたけれども、計画論上は、三田市街地をいかに守るかということもありまして、降雨データ等が不足している中では、合理式という簡便式があるんですけども、それで計画せざるを得なかったという点がございます。それは、市街地を守る対策を早急にすることによって進めていたわけですが、おっしゃるように、その時点ではそのところを重点的に考えていたと。ただ、計画論としては、おっしゃるとおり下流へ与える影響というのを考えた上で、今申しましたように、全体計画を策定しまして、バランスをとるような計画論に持っていったということでございます。

伊藤委員 当時ダムも決まっていなかった。計画だけあって、ゴーは出ていないわけですよ。それをそのまま盛り込んでしまっているということ自身が問題があったのではないかと。ただ、それは過去の県の施策の問題ですから、それ以上言いませんけれども、結果、下流にどれだけ危険があるかということをもう少し明確にさせていただきたい。もしそれが本当に危険度が高いというのであれば、私は1 / 30 に合わせるんですけども、そのしわ

寄せがみんなここへ来ているという感じなんだったら、どうかなと思います。ですから、その辺の危険度というのをお示しいただきたいと思っています。

田中 これは前からご説明した話と重複しますが、1/30というのは、今の三田地域の流下能力を評価すれば、それに相当するということであって、我々が言っているのは、三田地域の流下能力といいますか、流れ込んでくる量を下流でも安全に流下できるような対策を進めていこうということで、今の整備計画の案をご提案しているわけයි。

伊藤委員 上流も支川もその対策がとれていないということは、流れ込んでこないんじゃないですか。

田中 少なくとも三田地域から下流については、流れ込んでくるであろうと我々は判断しています。今の流下能力では若干不足しているのは確かでありますけれども、地形形状からいって、これは余裕高もございませぬ。これは計画上見込むべき数値ではございませぬが、事実関係としては、その範囲で流れ込んでくるであろうと予測されますので、そういった対策をとる必要があると考えています。

伊藤委員 溪谷はよくわかるんですよ。

田中 溪谷じゃないです。今の道場あたりも含めて。

伊藤委員 道場あたりはあふれるわけですよ。羽束川までは整備されたわけでしょう。これを見たら、羽束川合流前までは整備できているんですよ。それ以降は溪谷へ入ってしまうんです。つかるのは、上流浄化センターぐらいのものです。

渡邊 ハイウォーター評価でしたときに、三田市街地の下流、溪谷までの区間で、そこでは1/30がありませんでしたけれども、ハイウォーターの上には余裕高があって、それがもった場合には下流側に流れてくるんです。16年のときも、本川からあふれたというようなことはありませんから、現にあふれずに三田の水がそのまま溪谷に流れてきて、下流域にも流れてきます。

伊藤委員 三田にそれだけ流れてこないんじゃないですかと言っているだけです。その上流の流下能力がないわけだから。三田から以降は、入ってしまえば、流れるんですよ。だから、羽束川合流点以降のところがあふれるんですよ。あふれても、あそこは堤防がないんだから、どっちでもいいわけです。

田中 三田のところで、いっぱい水が来たときに、その水が下流にも安全に流れるようにしようという計画を今整備計画の中に位置づけているわけです。上流は、おっしゃる

とおり $1/5$ とか、そういう評価のところもございます。そのところは、結果としてあふれ出るというものもあると思いますが、今の話は、三田のところこれだけの水が流れ込んできたときに、その水を下流に安全に流れるような対策を考えようということですから、流れ込んでこないというのはちょっと違う議論じゃないかと思うんですけども。

池淵委員 この間、新聞等で出た内容ですが、ひょうご治山・治水で、復興計画といいながら、10年という期間で、既往最大規模はクリアしましょうという形のをうたっているんですね。それは一つの大きな整備計画の内容だろうと。あと、次のアップというときに、上の方は $1/2$ 、 $1/10$ 、下の方は $1/30$ とか、そういう形の上下流バランスという発想からしたら、そういう整備を培ってきているのかなという感じがしたのと、計画の継続性という意味合いからしたときに、16年の既往最大の洪水が来て、それを物すごく注目するのは当然と思うんですけども、例えば今までの計画の上下流バランスの事業推進の継続性、計画の継続性といったときには、それのみの $1/20$ とか $1/30$ の引き伸ばしをした形でしか整備計画を考えない、既往最大に対する雨の $1/20$ とか $1/30$ で出されたこれだけが対象となる整備計画として描くんだと。今までの上下流バランスと計画論の継続性といったことからして、既往最大のそれだけが整備計画として描くというそこら辺は、皆共通のあれとなっているんですか。

従来の計画論として、上下流バランスとして、 $1/30$ 、 $1/10$ という形のものがちゃんと描かれているんだという説明は聞かされたのか。僕は欠席してあれだったのか。あるいは、今回の上だけが結果として $1/30$ になって、それに合わせるために下流を $1/30$ という形では絶対ないという明言が一向に出てこない。なおかつ、この間の大きいやつは $1/20$ 、 $1/30$ だけのあれが整備計画の目標だと。その部分が従前の計画論の与えた内容としては比較としてどうなっているのかなと。上下流バランスと計画論の継続性は今回見合わせて、今度そういう形のものを対象に入れて、 $1/20$ 、 $1/30$ というふうになったのか、そのあたりはどうなんですか。

田中 私どもが検討していますハイドロについては、委員会で合意を得たとかという形ではないと思いますが、我々が今までご提示していますのは、平成16年のパターンと昭和37年のパターンと2つでもって基本高水の検討をしていただいているわけです。整備計画についても、どのハイドロを使うかという議論はあるわけですが、今回の16年のハイドロというのは、非常にピークが立った形になっていまして、いわば危険サイドの流量が出てくる。これまでの全体計画で進めていた流量よりも大きく出てくるというこ

とがわかりましたので、その数値を使うべきだろうということで、我々の検討では平成 16 年のパターンを使わせていただいています。

松本委員長 16 年のパターンで、合理式の $1/10$ をやったら、 $1/30$ になったということなのですが、37 年型のパターンでやったら、それは何ぼになっていますか。前に出しましたね。

佐々木委員 それは出してくださいということだったんじゃないですか。

松本委員長 計画規模で考えるんじゃなくて、流量で考えましょうということはこの間のワーキングでも確認して、きょう前段で確認したでしょう。雨のパターンを変えたら、全然違う数量になるんでしょう。今は基本高水は 2 つの案を持っているんですから、16 年型でやったら $1/30$ というのはわかりました。16 年型じゃなくて、37 年型でやったら何ぼになるんですか。計算したでしょう。してないの。

渡邊 しておりません。

松本委員長 前にしてくれという話だった。

もう 1 つお伺いしますが、たまたま三田の場合の合理式で地先で $1/10$ だったのを、16 年型で甲武橋での換算をしたら $1/30$ という話ですが、それが仮に $1/50$ だったら、 $1/50$ を整備目標にするんですかというふうな議論が出ましたね。上下流バランス最優先ということは、そうなるんですか。石にかじりついて、 $1/50$ やるわけですか。

渡邊 37 年の雨の場合は、少なくとも $1/100$ のときに $4,000\text{m}^3/\text{s}$ という数値なんですよね。これは 16 年のときに比べると、 $40/47$ ですから、相対的に小さいスケールものになっています。だから、37 年の雨で $1/30$ だったら、当然 $2,800$ とかじゃなくて、二千数百 m^3/s そこそこになると思うんですが、同じ 30 という確率で物を言うとしたら、それは既往最大をはるかに下回るような数字になってしまいますから、やはり $2,900$ とか $2,800$ とかに対応できるように目指すというのは、数字が $1/50$ になったとしても、おかしいことではないと思います。

松本委員長 今、 $2,900$ の既往最大を下回るようなものを出せという議論はだれも言っていないんですね。計画規模じゃなくて、流量で話をしましょうということを確認したでしょう。流量で話をしようといったときに、地先で $1/10$ だったものをそういうふうに換算したら $1/30$ になるから、下も $1/30$ というんじゃなくて、流量で話をすれば、 $2,900$ から $3,800$ 要るんだという話だとしても、その間の選択肢はないんですかという話じゃないんですか。なぜ $3,880$ でなければいけないんですか。

田中 今回の 16 年の降雨を使えば、1 / 30 程度というふうになっていますけれども、実際に上流の整備の状況を踏まえて、別に 16 年でなくても、ほかの 37 年を使おうが、その雨が流れてくる可能性はありますので、その断面は確保する必要があるというふうに考えています。

松本委員長 だから、その断面の流下能力の流量を幾らにするか。

田中 そこで算定される流量というのは何とかカバーする必要があるというふうに考えます。

松本委員長 1 / 30 を流量に直したら、3,880 ではなくて、逆じゃないんですかというのが先ほどからの議論じゃないんですか。なぜ 3,800 でなければいけないんですか、3,500 ではなぜ危険なのですかという説明をしないといかぬわけです。

田中 それはワーキングのときにいろいろと議論していますように、当面 16 年の降雨パターンを使って、整備計画の目標流量を算定しましょうと。そういう議論をされた上で、今までずっと対策を練ってきているわけです。今ここでそういうふうに、それが何ですかと言われたら、こちらも困るんですけども、そういうふうに前提条件を置いた上で検討していることは事実でございます。

奥西委員 先ほどの伊藤委員の質問に答えていらっしゃらないと思うので、私も関心があるので聞きたいんですが、三田で 1 / 10 の改修をやったと。その時点で、下流で 1 / 30 の改修はされていない。現在もされていないわけですね。今県から出されている整備計画案によると、30 年後に 1 / 30 になるということですね。だから、三田で整備した後、下流でそれに見合う対策が行われるのは何十年も後ということになりますね。その間、三田で整備したけれども、下流では整備していないことによってどういう障害が起こりますかというのが伊藤委員の質問だったと思うんです。将来的に整合させますということじゃなくて、現時点で整合していないことによってどういう問題が起こりますか。

田中 ですから、計画を早く立案して、一步でも近づくように我々努力しようとしているわけです。

奥西委員 質問は、どういう問題がありますかということですか。

松本委員長 過去 20 年間、これから 30 年間、合計 50 年間上下流バランスを欠いた状態が続くことがどのような問題を惹起するのかということをご説明くださいということでしょう。上下流バランスが大事だというのは、どのように大事なのかということでもあるわけですよ。

田中 その間ほうっておくというか、そういった状況じゃなくて、今現在でも全体計画に基づいた事業を営々とやっているわけですから、どんな問題が起きるかという想定は、河積の容量をオーバーするような流量が流れたときには、超過洪水として考えて、水防等も含めて、対策を練っておく必要があると思います。

奥西委員 全然関係ない答えをされたと思うんです。1 / 30 で改修していなかったら、1 / 30 の洪水が来たらあふれるのは当然ですから、それは上流で改修したかしなかったかということと全然関係ないお答えです。質問に対する答えをしてください。

松本委員長 先ほどからたくさんの委員から出ているのは、上下流バランスが最優先で、そのことが整備計画の目標値を決める一番重要なファクターだとおっしゃっている。問題は安全なのでしょう。上下流の数値をそろえることが目的じゃなくて、下流の安全を確保するための整備計画だから、上下流バランスが食い違ったままであると、安全上どんな問題が起きるんですかという質問なのですよ。

森田 お答えになるかどうかわからぬのですけれども、三田の 8 km、わずかな区間だというご指摘もあるんですが、三田の土地利用状況を勘案して、それよりも高度に土地利用された箇所が、仁川合流点より下流に、しかも築堤区間であるということを考えて、せめてその区間は上流の 1 / 30 の整備水準が保たれている区間同等の整備水準に上げる。住んでおられる住民の皆さんの治水安全度に対する安心を確保するという意味で、1 / 30 の同程度にしたいんだというのが河川管理者としての考えと考えていただけませんか。

奥西委員 私の理解したところは、かくかくの理由があるから、上下流バランスをやらなくてはいけないのではという答えではなくて、とにかく何でもかんでも上下流バランスが必要なんだと。上下流バランスが手段ではなくて目標なんだというぐあいに理解しました。

田中 誤解があったら失礼なんですけれども、今の流域委員会で検討していただくようになって、武庫川の流域の状況とか河川の状況等、詳しいデータが出てきまして、そういったデータに基づいているような意見を言っていたという状況です。ですから、そういった状況を踏まえた上で、我々としても、基本方針、整備計画の原案というものを考えているわけです。

これまでそういった危険な状況があったかもしれませんが、それはそれとして、全計で河川改修もやってきております。ただ、もっと根本的なところで計画を立案していくことが必要であるということで、今の委員会があるわけです。したがって、ここで抜本

的な治水対策というものを考えていただいて、そういった上下流のバランスが現時点ふぐあいになっているといったところも踏まえた上で、じゃあ、どうしたらいいかということをお我々としても考えて、県としての案も出させていただいています。各委員さん方も、それに対するいろいろなご意見があります。下げてもいいというご意見もあるかも知れませんが、これは今後 30 年間の事業の内容を定める非常に大きな計画ですので、そういったところも踏まえた議論としてお話しいただいたらありがたいと思います。

松本委員長 大分時間がたちましたので、これまでの論点を整理してみたいと思いますけれども、前回の議論並びにワーキングチームの会議で整理したことをもう一度ちゃんと見ていただきたいと思います。既に過半数以上の方が、具体的な数値をどうするかについて発言されていますが、低くしないといかぬと言っている方は一人もいなかったように感じます。下げると言っているわけではない。実現可能な対策を検討していけば、下流域で今 $1/30$ の 3,800 を実現するのが難しいのではないかという観点から、もう少し小さな数値という発言をされている意見が 1 つです。

もう 1 つは、高くするのは可能な限りそうすべきであるというご意見の方もかなりいらっしゃいます。だから、 $1/30$ という数字でやるということについて、それがけしからんというご意見ではない。問題は、 $1/30$ をどうやって実現するのかということが盛り込まれなければ、その目標値は絵にかいたもちになるだろう。 $1/30$ をどうしても実現するというなら、そのための対策をどうするのかという実現可能な対策を立ててください、それを計画としてお出しくださいというご意見だと思っんです。その際に、県の方は、だから新規ダムが要するというふうなことをずっとおっしゃっていましたが、その話はまた別でしょう。県の方が $1/30$ を必要だとして、その実現できる計画を立てるんだという場合には、どのように新規ダムのない形でその計画を立案するか、全精力を絞ってお出しただくしかないであろうというのが、当委員会のこれまでの議論だと思っんです。

対策がないからダムでよろしいという意見は、ゼロとは言いません。何人かいらっしゃいました。しかし、圧倒的多数は、本日前段で確認しましたように、現時点では、整備計画のレベルで新規ダムを位置づけるということは難しい。そのための条件は既に提示されています。どうしてもそこまでやる必要があるのだったら、県の方でお考えになることではないか。これがこれまでの集約の落としどころかと思っんですけれども、委員の皆さん方はいかがですか。

谷田委員 私は、整備計画レベルで 3,500、それが $1/20$ になるか、 $1/30$ になるかは

わかりません。でも、私が言いたいのは、千叡ダムを整備計画レベルでどうしても入れて欲しいんです。というのは、あそこは、この前も言いましたように、流域が大きい割に、神戸市の住民が利水だけをとって、治水に対する責任を負っていないというのはおかしなことだと思うんです。水を取りっ放しで、治水のことを考えないで、よその流域だからと。それはちょっと成り立たない。やっぱり責任を果たしてほしい。まあ 100 年先のことはわかりませんが、30 年の間に何らかの形で多目的ダムに解決をしていただかないと流域としては成り立たない。

さっき岡さんが、私たちの住んでいる流域は、50 年と言わず 60 年間何も改修はされておられませんとおっしゃっていましたが、そこにダムの計画が盛り込まれていたから、ダムができるんだからというので、あそこはいつも後回しにされてきて、やっとおとしの洪水以来急ピッチで全体計画がやられているところです。それは私はちゃんと見ていますから、はっきりと言わせていただきます。

松本委員長 県の方から、委員の方がその辺をどう考えておられるのかをぜひ聞かせてほしいという再三の注文がありますので、ご発言のない方、ぜひお願いします。

土谷委員 私は、実現可能な対策から目標値を考えるべきだと思います。まず、流域対策の学校は、各市 1 校ずつやったら、7 掛ける 30 年で 210、学校は全部で 114 校しかないから、100% できるだろうと。公園も、全部で 80 しかないから 100% できるだろうと。ため池、水田は、50% ぐらいと見たら、全部で流域対策、90 になります。それから、河道に 2,800、青野ダム 250、青野ダムの事前放流で 50、丸山ダム 42、遊水地 1 で 50、遊水地 2 で 91、それから、千叡ダムを多目的ダムに転用したら 173、これを全部入れると 3,546 です。もし丸山ダムと遊水地 2 ができなかった場合は 3,413 です。大体 1 / 20 の対策が新規ダムなしでできるということになります。

上下流バランスが悪いというふうにさっきから県の方がおっしゃっていますけれども、もし 1 / 30 の対策ができたとしても、1 / 100 の雨が来ればあふれるわけですから、1 / 30 の対策をしたら絶対安全だとは言いきれません。現在の堤防強化の方法ですと、ハイウォーターレベルを超えたら、つぶれるかもしれない。そうしたら、被害が出るかもしれない。だから、整備計画では、ハイウォーターレベルを超えてもつぶれないような強固な堤防にしてほしいと思います。もし堤防が壊れなければ、余裕高 1.2m に 700m³ / s ぐらい流れますから、1 / 30 の雨が降っても、実際にはあふれないんですね。だから、目標値は 1 / 20 でいいと私は思います。

松本(俊)委員 前回、40回の流域委員会での基本高水のときに言いましたように、私は、ダムを選択しております。だから、整備目標は1/30でいきたいと思います。といたしますのは、この委員会は、私、ちょっと批判になるかもわかりませんが、実際西宮市の流域に住んでいる人の意見というものは、だれ一人として聞こうという声がかかってこない。もう一つは、遊水地であろうと何であろうと、今県ができるという保証があれば、私は反対はしません。だけど、遊水地にしても既存ダムにしても、丸山ダムがどうの、千苅ダムがどうのと言うてるけど、実際できるんですか。それを先にはっきりとしたことを皆さんに言わぬと、この委員会は、もう最後になりますけれども、ダムに関しての環境、その他はいろいろ議論が出ていますが、既存ダムまたは堤防のかさ上げ、いろんな遊水地につきましても、環境は出てくる問題です。その議論は一遍もしていない。それで、この基本方針に基づいて、もうダムはだめや、2名だけやとか言われるのは、西宮市の下流に住んでいる私どもとしてはちょっと疑問があるんじゃないかと思います。県も、もっとはっきりとできることはできる、できぬことはできぬという議論をしてもらわな、うにやうにやではちょっと困ると思います。

田中 今、松本委員からご批判があったわけですがけれども、別にこっちはふにやふにやじゃなくて、県としての考え方、整備計画で位置づける河道対策とか流域対策、貯留対策については、県としていろいろなメニューがある中で、実現可能な内容として盛り込んだ案を前回提示しているわけです。今ご指摘がありましたように、ほかの遊水地とか、千苅とか丸山ダムとか既設ダムの治水利用については、効果としては確かに計算されますが、実際にダム管理者に具体的に了解をもらったわけではございません。今後、そういったところを詰めていく必要がございます。今私どもとしては整備計画の案の中には入れておりません。今後そういったことができれば、変更等できるかもわかりませんが、今のところは考えていません。

新規ダムにつきましても、我々としては、環境保全の観点から新たなデータが出てこない、それに対しては検討しないというふうなご意見をいただいておりますが、きょう、新たに環境ワーキングの浅見委員の方から、環境に対する原則論という非常に厳しいご提案があったわけですがけれども、我々としても、それを真摯に受けとめまして、できるだけそういった情報、データも整理して、実現可能な内容になるよう考えていきたい。そういうふうに考えています。

松本(俊)委員 もしも遊水地、また既存ダムができない場合は、どういうふうにか

ているんですか。今言われるように、新規ダムでいくんですか。それも皆だめやと言われた場合は、どういうふうに考えているんですか。

森田 ほかの貯留施設、今の既存ダムの転用とか遊水地がだめだということになれば、新規ダムを位置づけるほかはないというふうに考えております。ただ、環境問題のクリアはやっていかないといけない。それははっきり申し上げたいと思います。

田村委員 前回、第 40 回の際に私の意見は基本的に申し上げたんですけども、その後、いろんなデータがそろってきたり、きょうの資料 2 - 11 というのがありまして、正直なところ悩んでいます。前回、40 回の県さんから出てきた各種計画流量の整理の中で、田中参事はいつも上下流のバランスというお話をされているんですが、私は、この表を見まして、高いところに合わすのがバランスかなという疑問を呈しました。その考え方は変わっておりません。この表を単純に見まして、前回も言いましたけれども、バランスというようにこと言うと、3,300 あたりが、甲武橋より下流の方であれば、より一層の努力をする。仁川合流前から名塩川の合流前までは、かなり努力しないとイケない。羽束川の前、この辺は少し努力しましょうというような感じで、甲武橋基準点で 3,300 前後が、上中下流それぞれに努力して力を合わせましょうと。河道整備、何とか 30 年でできますよというようなものだというふうに、今でも理解しております。

この 3,300 なり 3,400 をクリアするのも結構大変だと思います。きょう県から出てきました河道分担量の考え方の航空写真を見ましても、土砂が下流、中流かなり堆積しているわけです。こういうのをどういうふうに掘削していくのか、どれだけ金がかかるのかという思いがあります。

そういう中で、きょうの資料 2 - 11 の表を見まして、流域対策は、極力 100% に近いことを流域全体でやっていくんだと。河道は、県さんも 2,800 はできると言っていますので、これはやってもらおうと。あと、貯留施設につきましては、遊水地、があるんですが、は民有地ですので、本当にできるかどうか、よっぽど性根を入れてやらないと難しいかもしれません。については、条件はあるものの県有地ですので、何とか 30 年の間ぐらいにはできるだろうというようなことで、3,300 から 3,400 ぐらいかなと。遊水地のが、頑張るんですけども、なかなか難しいということになると、千苅ダムの一部転用とか、こういうことも考えていく必要があるかなというような感じで、整備計画のレベルでは、3,400 前後、頑張って 3,500 かなというような思いであります。1 / 20 とか、1 / 30 とか、それはもうややこしくなりますので、そういう議論じゃなくて、やっぱり流量

で判断していくべきかなというふうに思っています。

中川委員 事務局の方をお願いしていたスライドを出していただけますでしょうか。出している間に、とりあえず数字が必要なんだろうと思いますので、きょうの資料 2 - 11 あたりを眺めて、数字、いわゆるボリュームとしては 3,300 あたりなんだろうというふうに見ております。なぜそのように考えるかというのは、前回、前々回申したとおりで、具体的な数字としては、とにかくお金がかからないところを最優先でやりたいと考えていますので、青野ダムに関しては、1 と 2 はお金のかかる話ではございませんので、ことしからでも来年からでもすぐに始めていただきたいと思います。

50 か 70 かというところが、きょうは全く議論されていないんですが、これまでの水位と向こう 30 年間の堆砂容量というのをエスティメートしますと、70 までやるのはちょっと難しいかもしれないなというのは、正直言って持っております。しかし、50 でとめる必要はないのではないかと。そのあたりは柔軟に値を設定していく方が、現実的な効果として発揮できるんじゃないかというふうに感じております。

丸山ダムと遊水地の 2 については、若干難しいのかなという感覚は持っておりますが、新規ダムを持ってくると比べるとどれくらい難しいのかという中で言えば、完全にお金の話、財政の面からの評価となろうかと思っております。どうしても数字を確保しなければいけないということを考えると、遊水地の 2 というものは織り込む必要が出てくるかというふうに見ております。

(スライド)

今まで数字の話に集中してきましたので、発言するタイミングがなくて発言しにくかったんですが、これは、2 月ぐらいにつくったので、言葉を若干修正した方がいいのかなと思います。流域でございます。

整備計画においては、地域の特性というものを踏まえて、実際にできる整備のボリュームがある程度見えてきますので、このように 4 つぐらいの流域のあり方を定めて、その中で進めていくというような考え方を提言したいと思っております。

上流域というのは、整備というものがあ程度見えておりますので、よかろうが悪かろうが、武庫川としては遊水機能を持っているのは事実だと思っておりますので、そのことを整備計画ではきちんと評価すべきではないのかと。それ以降、地域の線引きは若干あるかと思っておりますけれども、このあたりは、保水の役割をしっかりと果たすという保水地域としての特性を持たせる。もう少し中流域から下流の部分については、貯水をするということをし

っかり実施していただく。特に市街化が進んでいる部分でもありますので、流域対策はきちんとできる、あるいはやっていかなければいけない地域だというふうに位置づけるべきだろう。最後の甲武橋以下の部分、洪水防御として一番考えなければいけないとされる地域については、低地の地域であるということで、上から流れてくるものに対して備える、あるいはできる最大限のことをしていただくと。

そういう流域の特性を生かしたものを整備計画としてきっちり入れていきたいと思うんです。その上で、具体的な対策として、この間から田中参事が具体的な対策として下流にどういうことをするのかを聞かせてほしいというふうにおっしゃってありましたので、前回、前々回にも私意見書で申し上げたんですが、量偏重の対策から質重視の対策に大きくかじを切っていただきたいんです。具体的には、何回も申し上げているような、堤防を強化していただきたいということです。特に甲武橋から下流の築堤区間にとっては、堤防が最後の洪水防御施設なんです。どんな雨のパターンが降ってこようとも、あれが最後の防御施設なんです。ですから、あそこをきっちりしていただくということを最優先でしていただきたい。

先ほど確認の質問をさせていただいたんですが、10年間のうちに、堤防技術検討委員会で指摘された 4.7km すべて入っているわけではないというようなお返事をいただきました。5年間の中でという表現だったのかと思いながらお聞きしていたんですが、少なくとも10年間のうちには、堤防技術検討委員会で指摘された 4.7km プラス 20 というのは全部対策していただきたいんです。後でやりますみたいな悠長なことを言っていただいても困ります。といいますのは、この検討委員会で指摘されたのは、浸透と洗掘に対する危険度からの評価なんです。越流に対する危険度というのは、今マニュアル化された工法が確定してなくて、今すぐにどういう対策をとりなさいと言うことすらできない状態だというのは私も十分理解しています。ですから、洗掘と浸透に対して危険だと言われているところをイのーにやっていただいて、最後の防波堤である堤防の安全性をしっかりと確保していただきたい。その後の例えば 11 年目から 20 年目あたりに、できれば越流に対して破堤しにくい堤防というものを具体的に検討していただきたい、あるいは一部実施していただきたいというふうに思います。

ただ、私は、破堤しない堤防というのは、厳密な意味で言えば、スーパー堤防しかないんだろうというふうに理解しています。そういう意味では、破堤しにくい堤防という表現しかできないだろうと思いますが、そのことをきっちりしていただきたい。

先ほどから何回もハイウォーター以上の余裕高の話に触れられていますが、今私たちが議論している計画論の話は、流せる、つまり意識的に流そうというところの話をしていません。その議論をするためには、ハイウォーターから 1 cm でも越えたら堤防は崩れる、あふれるという前提で議論をしなければ、整理がつかないというのは理解します。ですから、計画論として、余裕高で流れる分まで見込もうということをおしは絶対に申し上げたいとは思いません。ただ、現実住んでいる者にとっては、ぎりぎりでも堤防が守ってくれたら、それで助かるんです。先ほど松本委員が、下流の声を聞いてほしいということをおっしゃいました。リバーミーティングでもいろんなご意見を聞きました。16 年の台風を見ても、危険だと思う人もあれば、もってくれたなという意見もこの間、吉田さんでしたか、意見書が出ていました。いろんなご意見があります。でも、やっぱりみんな堤防が大事だというのはわかっていますので、そこを優先してやっていただきたい。その大転換を整備計画の中でしていただきたい。数字はその後でもいいというふうに私は考えています。数字を上げる対策がないじゃないかと言われたら、ありません。3,300 しか財政的なことを考えればできないのであれば、それはそれで仕方がないと思いますけれども、配分として堤防にお金をかけていただきたい。

とりあえず以上です。

草薙委員 結論から申し上げますと、整備計画の目標流量は 1 / 30 ということをおしをお願いしたいと思います。その理由としては、直近の既往最大河道流量である平成 16 年 10 月の台風、これをベースに考えていただかないといかぬのじゃないかということです。その中の内容、対策として、数値として流域対策、河道、貯留施設云々あるわけですが、きょうも資料 2 - 11 で出ておりますが、最低 90% の確率で推進してもらいたいということが前提でございます。その不足分が当然出てくるわけですが、それに対しては、先ほどから話が出ておりますように、千叡ダムを最大限治水兼用として改善をしていただくということを強力に進めてもらいたい。不足分をそれでカバーリングするということです。

ポイントとしてお願いしたいことは、私も下流に住む一住民でございますけれども、危険予知ということをおしを第一に考えてほしい。雨量予測のことなんです、前回の第 40 回でもお話し申し上げましたけれども、気象庁が今年の 10 月ですか、報告しておりますように、降雨量が、将来的に考えまして、100mm 以上のものが 1.5 から 2 倍発生しますということは、世界的にも認められていることでございます。そういうことから、やはり安全度ということをおしを我々は考えて、危険予知を含めまして、下流域の住民が十分納得できる条件を設

定していただくということを切にお願いします。

これらの対策を進めましても、どうしても不足な場合には、やむを得ず武庫川ダムの新設を次のステップとして考えていただきたいということです。

以上です。

岡委員 話があっちへ飛び、こっちへ飛びして、僕自身わからなくなっているんですけども、治水の考え方がそれぞれで違っているんだなというのをつくづく思います。これだけしかできないから、それがすぐ流量だというらまえ方、逆に、今草薙委員がおっしゃった、16年の23号台風の数量を絶対見てほしいというやり方、治水のやり方としては、普通数字があって、それをどうつぶしていくのかということだろうと思っていたんですが、ちょっと違うのかなという気がします。ただ、僕としては、もともと何らかの数値をもとにして出したものをどうやって防いでいくんだというのが治水だろうと思います。だから、私も、16年型というのを考えて、1/30で、ただし、何回も言っていることなんですけれども、今上がっているいろいろな対策をやって、なおかつ流せない流量が出てくれば、ダムをつくらざるを得ないだろうということを申し上げたいと思います。

伊藤委員 さっき中途半端でしたので。私は、上下流バランスじゃなくて、下流の安全をどう考えるかということから発想していただきたいと思います。ですから、上下流バランスじゃなくて、2,900という23号台風の数値に対して、安全度をどうとるかということを決めればいいのかと思っています。15%アップすると3,300ちょっと、2割にしたら3,400という感じですから、その辺の安全度がどういう意味を持つのかは私にはわからないんですけれども、そういう線で決められたらと思います。上下流バランスが第一じゃなくて、安全度が第一だというふうに置きかえていただいた方がいいと思います。

奥西委員 1つ補足したいと思うんですけれども、以前から言われております減災と防災ということをちょっと言いたいと思います。治水の目標は、それが実現するならば、高い目標を掲げるほど安全になって、それが望ましい。だれもそれを否定する者はいないと思うんですけれども、実現性、あるいはほかへの影響、例えば利水への影響を全く無視するとか、環境への影響を全く無視することはできないという制約のもとで考えると、当然どこかに線を引かないといけない。どういう線の引き方をするかというときに、1つは、防災と減災ということがあると思います。

防災というのは、ここでは狭い意味で使いたいと思うんですけれども、ある方法で確実に水害を防げる方法をとっていこうというのが防災です。一方、ある目標に対して確実に

実現できて、ほかへの影響も本質的でないと考えられるようなものが、自信を持って言えないけれども、やはり必要ということは世の中に多々あるわけです。治水に関してはそのとおりで、そういうものに対しては減災ということを考える。人の命、生活するために必要な財産的なもの、物質的なものを守るということに絞って、必ずしも水の量で数字を合わせるということでもなく、そういう目的は達しましょうという考え方です。完全に二段になるかどうかは別にして、そういう二段構えの考え方が必要じゃないかと思います。

その1つの例として、県から提案されている整備計画では全く触れられていない篠山地域の治水計画について言いたいんですけども、県の提案どおりだとほうったからしですから、当然あふれる可能性がある。本当にあふれるのかどうかを聞くと、それは計算していないからわからないというお答えでしたけれども、あふれると思います。余裕高が余りないところですから。じゃあ、どうするのか。県は、恐らくそれは知りませんということだと思いますけれども、流域委員会は知りませんとは言えない。

私の結論は、結果として遊水地になるし、それが正しい方向ではないかと見ているわけです。もしお金を幾ら積んでもということであれば、上流端で氾濫しないようにすることはできます。しかし、それをやると、以前に長峯委員が強調されたし、傍聴意見からも出ているように、上流の水を下流に流し込んで、下流を危険にするという問題が生じます。人口の少ないところにそれだけのお金をつぎ込んでいいかという財政的な問題も生じます。それに対比する案は、結果としての遊水地です。そして、氾濫しても人命には影響しないような手だてを別途講じると。それから、農地への氾濫は不可避ですから、それに対する災害補償はすると。災害補償はできないという見解がかつて県から示されましたけれども、長野県の水田貯留で、被害が生じたときには補償するというを具体的に県の方で考えられております。世の中の趨勢として、それは当然考えなくてはいけないことになっております。これも減災という方法の一例だと思います。

篠山市域について、1/30 を考えるときには、必然的に減災中心の考え方にせざるを得ないと思いますし、下流の方については、どの部分まで防災で、どの部分が減災ということについては今明確な意見は持っておりませんが、やはり考えていかないといけないだろうと思っています。

法西委員 奥西委員のおっしゃったとおりですけども、資料4-2に私の意見書がありますが、その2ページ、3ページに、ライン川の治水対策ということで、2002年にあふれてしまったライン川、もともとは自然遊水のある蛇行した川であったのが、堤防をつく

ってしまったために破綻したということで、もともと遊水地の候補だった土地を再確認して遊水地をつくろうという案がここに出ています。

以下読んでもらったらいいいんですけども、防災とか、ダム・堤防安心できぬということで、5 ページ目に、日本の主な遊水地の候補が載っております。

水田も1つの遊水地なんです。そのことは長野県でも検討されておりまして、きょうの資料4 - 1で、総合治水における水田の役割と整備計画ということで、畑委員が書いておられます。それから、豪雨時における水田貯留による流出抑制の提言書、私の資料4 - 2の1 ページ目ですけども、実はこの資料は、私は個人的に取り寄せました。どういうわけか、参考資料1に、これは県がとられたんだと思いますが、資料が出ております。これがあったら、私の意見書はもう出さなかったんですけども、この意見書は、長野県の知った人、1 ページの最後に出ている五味春人先生、開業医なんですけれども、その人を通じて塩原俊さんの意見書をもったもので、使えそうなことをピックアップして書きました。

これには水田の具体的なことを書いてありまして、水田の補償もきっちり書いてあります。6 行目から推計計算が書いてありますけれども、 $1,910 \times 1 \text{万 m}^2 \times 0.85$ という計算で、これは堰板の深さが20cmと計算されています。有効率は85%で、85%の水田を使うと。この水田は、整備した水田のことを言っています。全国的にどこもそうだと思いますけれども、60%の85を掛けたら、その有効率がわかると。この計算では325万 m^3 、これは蓼科ダムを計画されている貯水量の300万 m^3 に匹敵する、あるいはそれ以上とされるということで、塩原俊さんが県知事の田中康夫さんに提案書を出したということです。

私がこの水田提案をしたときに、松下さんという方も、同じように、水田の利用ということで、意見書を出しておられます。それと、「武庫川」という雑誌の2006年4月の36号のリレートークの最後で、コンクリートの芯を入れて、周りを土で囲んで、その後を覆って雑草の生えるようにして、20cm程度の高さを50cmから70cmにすることも可能だと。それで、300mmから500mmの貯留量を見込まれると書いておられます。

ということで、きょうの資料2 - 11に、水田貯留は約70%、50%、約30%、10%という段階に分けていますけれども、これを委員会で検討して、1つにまとめられたらいいんじゃないか。50%ぐらいにして……。ここに書いてあるのは、どれについても同等で、計画的な値ですので、そういうことで検討されたらいいんじゃないかと思います。

畑先生が意見書を書いておられますので、バトンタッチいたします。

畑委員 振っていただきましたけれども、その前に、先ほどの議論の中で、河川対策の案が県からも示されているんですが、前からちょっと心配しておりました点は、河床掘削によってどういう生物相とか環境への影響が考えられるのか少しわからない点があるということで、ダムのようなことも検討対象になるのではないかという話をしていたところです。

今回も、河床の特に高水敷の掘削というのが出てきているんですけれども、市民の憩いの場でもある高水敷がだんだんと下げられまして、水につかる期間がふえてくるということも残念ですし、景観上もこういう部分がだんだんなくなってきて、全面を水が流れるというようなことになってきますと、市民感覚からも魅力ある河川と言えるのかなという気がいたします。

そういうことで、先ほど 2,900m³ / s という疎通能力としての目標値みたいなことを上げておりますが、流域対策とかそういうことで減らすことができるならば、減らせるにこしたことはないということでございます。

掘削にかわっては、個人的に案としては幾つかありますけれども、1つ挙げさせていただきますと、最後のページを見ると、疎通能力の高いところといたしますか、かなり流況に余裕のあるところが何カ所かございます。こういうところは、断面がかなり大きく、余裕があるところで、こういうところに堰をつくることができれば、遊水地にかわって河床内での滞留施設を新たに導入することができる。遊水地と同じ構造でして、大規模なオリフィスに相当するものをつくっておいて、大きな洪水時だけに貯留効果を発揮させる。そういうものを多段式に何段階かにわたって設置できれば、通常は普通の河川と同じで、魚はもちろん上りますし、新たな堰ができるということです。

先ほどの話に戻りますけれども、有馬川と合流するところが先に改修されていると。あの断面を見ますと、河川勾配が割合緩いところもありまして、あそこが改修されていないと非常に氾濫しやすくなるであろう。断面がかなり大きくなっておりますので、河川が合流して、流れが乱れるところです。下流の方は改修されていませんけれども、その部分で滞留効果をもたしながら、そこで流況としてはコントロールがききますので、上流で堤防を越えてオーバーフローしてしまうのを少し防いでいる効果はあるかもしれないなど。河川側として、そういうことも考えて工事を先にされた可能性もあります。何か応援してしまうような形になりますけれども、そういうことも一応考えておく必要があるかと思えます。

それから、振っていただきました水田対策を意見書で出させていただきますが、今回の水田の貯留効果については、わずか $4 \text{ m}^3 / \text{s}$ とかそういう数値が上がっておりまして、もしそういう効果しかないんだったら、こういう提案は全く意味をなさないというか、する必要はありませんし、私としましては、治水部会でも計算していただいた平成 16 年 10 月の洪水レベルにおいても、最大限 $425 \text{ m}^3 / \text{s}$ 、少なくとも $100 \text{ m}^3 / \text{s}$ とか $200 \text{ m}^3 / \text{s}$ レベルの効果を期待しての話と考えていただきたいと思います。

水田を使うことは、本来私有地に対して公的な利用を強いるということになりますから、農家の協力なしにはとても実現できないことでもあります。ということは、農家というか、農業にとってプラスになる事業でなければいけないであろうと。ここで考えておりますのは、次のページに、わかりにくい図ですけれども、概略図を描いていますが、畦畔と書いているところからパイプ状の排水口が出て、排水路に流れる。その排水口のところにゲート - - このゲートがみそなんですけれども、自動制御がきくゲートを設置することによって、農家の手を煩わせずに、中央コントロールで、多くのバルブを自動作動させるということで、水田の貯留効果を高める。また、確実に排水並びに貯水の操作が可能になるようにしようというものです。

そういう装置化が農家にとってメリットがなければ、全く関心を持っていただけないわけですけれども、畦畔の崩壊とか洪水時の農地防災機能も働かすことができ、排水とか湛水とかの管理操作が簡易化できて、安定的に水管理にも貢献できる役に立つ装置を考えております。水田というのが、今経営が非常に難しい状況になって、水田の維持というのが、日本にとっても、原風景としても、もちろん生産の場としても非常に重要なところですので、それを維持させるのに貢献できることでもありますし、農家にご迷惑をかけないような形で、そういう土地を使わせていただくと。我々、基本高水の計算で検討してきました貯留容量の確保ということで、水管理においては、どうしても協力できない場合もありますし、そういう時期もあります。そういうことについても配慮できるような制御を考えていただくということで、農業の発展を目指したことにつながる事業ということで考えていただきたいと思いますし、農家にとっては、下流の治水に貢献できるということは望むところであられましょうし、どちらにとってもメリットのある事業でないとは実現できない。

事業化等については、国レベルでも、農林のトップの周辺にはある程度の話はしておりますけれども、国としても援助をしながら、排水とか貯留とかいうのは、圃場整備事業の一環の仕事でありますので、そういう延長として、従来の事業とも矛盾しないような形で、

貯留効果、あるいは治水効果にかかわっていくことができるならば、いずれの場合にもうまく進んでいくのではないかということで、ここに書かせていただいております。

こうすることで、双方にメリットがあるならば、30 年間もありますと 100%に近いと。この装置は、バルブをつけて、排水路で一気に流しますので、それが流下できるかどうかを確認しながらやるというのが基本的なところでありまして、バルブの自動制御というのが一番ポイントです。これは、特許をとられますと、競争原理のきかない高価な装置になってきますので、できるだけ安価にするために、ここに公開をして、特許認可を認めない形で、できるだけ安価な装置化を考えていただければということです。

以上です。

松本委員長 ありがとうございます。水田の問題に関しましては、先ほどお二人から出ていまして、資料が大分ついています。法西委員から、上川流域協議会の塩原さんという個人の名前が出ましたが、これは個人ではなくて、長野県の上川流域協議会としての知事への提言書として発表されています。ホームページ等で詳細なものがあります。ワーキングチームでは、後ろについている計算根拠のデータ、表を全部県に取り寄せてもらいまして、今後検討する材料にすることにしています。

水田の詳細なことは、冒頭に申し上げましたように、ここで議論するのではなくて、今お二人から提言があったことも踏まえて、改めてワーキングチームのところで詰めるということにさせていただきたいと思います。

もとに戻りますが、整備計画の目標値、数値をどうするかということについて、これまで 17 名の方から具体的な数値の発言がございました。その中で、3,300 とか 3,400、ないし 3,500、平成 16 年型で換算すれば、1 / 20 ぐらいのところであるべきであるという意見は、そのような表現を明確にされていない、大体そういう意味だろうという方を含めて、11 名です。1 / 30 ないしは 3,800 台の目標を持つべきだというふうに言われた方が 6 名でした。このうち 4 名の方は、対策ができなければ、ダムも対象にすべきであるというふうにおっしゃっておられます。このあたりは、前回までに集約した整備計画レベルにおける新規ダムの取り扱いの集約と基本的には変わっていないようであります。

あと、まだご発言がない方で、発言があれば伺いますが、なければ、少し時間がたっていますので、ここで休憩をして、何らかの集約をするという方向へ向かわざるを得ないんですが、ご発言がなかった方で今発言される方、いらっしゃいますか - -。

整備計画の目標値という形で絞って議論してきたんですが、先ほどの流域対策の水田の

話とか、遊水地、利水既存ダム等々の対策についてもあわせて議論されたというふうに理解されます。基本的にどのような方向で議論していくかということは既にご提案をしておりですから、その範囲の中で、本日時点のところを集約せざるを得ない。多数でどうかということではなくて、論点を整理した上で、そこについて、なお論議をしていただいて、まとめたいと思います。県の方からは、議論の途中で、県として考えられる対策は前回に出したもので、それ以上は無理だと思っています、だからダムしかないと思っていますということが出ていますけれども、改めて委員会の意向をどのように受けとめて、どのように今後検討していくのかということについてのご意見をいただきます。

とりあえず休憩をします。

(休 憩)

松本委員長 再開します。

休憩前に申し上げたとおり、きょうの最大の論点は、整備計画の目標をどこに置くかというところであります。基本方針の基本高水は既に決定したような方法で詰める。整備計画については、この委員会の議論の中で行うということで、かねてから整備計画は、実現可能な対策、時間と費用というふうな形で議論してきましたが、最終的な議論になって、上下流のバランスということでもって、県の方は 1 / 30 という話、流域委員会としての対策についての新規ダムに関する全委員の意見の集約動向と別に、ダムつき 1 / 30、整備計画という形を出されております。それに対して本日はかなりの時間を費やしましたが、先ほど申し上げたような議論の状況であります。もう一度確認しますが、本日、まだご発言のない方で、この件に関してご発言される方はいらっしゃいませんか。

池添委員 いろいろ説明していただきまして、分担量が、学校、公園、ため池、水田等々出ています。私、これができたら、それにこしたことはないと思いますが、この 1 月でしたか、井戸知事が見えて、費用対効果という問題が出ました。今財政的に厳しい。国、県、地方自治体もしかりでございます。遊水地 1 つつくるのに 100 億も 200 億もかかるわけです。かかるだけやない。後の整備等について、仮に 1 基当たり 3 万 m³ の貯留施設をつくるために、70 億、80 億かけて、その後、水がたまらなくても、整備費が 1,000 万円からかかるやに聞いております。流域にかなりの遊水地をつくらなければならないから、恐らく不可能やないか。それを 1 点思うわけです。

さっき農地の遊水を言われましたが、私も農業をして何十年になります。最近、大雨が昼降っても、夜降っても、行った時点では河川も満水です。農地の水を抜くとかそういう

次元の問題やないです。ですから、夜中に雷が鳴っているときに、出て行って、足を滑らしたら命を失ってしまう。それだけはやめておいてほしいと私も役員によく言います。田舎で、高齢者の方が、家の者がやめとけと言うても、やはり愛している農地で作物をつくっているから、気になって仕方がない。行って帰ってこない。そうしたら、流されて死んでいたという経過がございます。

私も、流域の宝塚の南で農家をしているわけです。南の農地は、軟弱蔬菜が生活の根源になっております。数時間つかったら、何カ月苦勞してつくった軟弱蔬菜が一銭にもならぬ状態です。

遊水地というのは、今3点挙げられていますけれども、どこにそういう場所があるのかと。私、何回も言っております。仮にそれがあつたとしても、皆権利者がついています。飛び地では遊水できないです。一角何十 ha、何百 ha ですか、そういうところで場所がどこにあるのかと県当局に聞きたいんですが、権利者の同意が得られるのか、この点も私非常に疑問に思っています。ですから、私はもう新規ダムしかない。言葉では皆さんいいことをおっしゃいます。例えば、樋のゲートを上げに行ってもろうたらいいと。現実問題として、今はビニールが土管に詰まってあふれて、ビニールを外そうとしてみんな必死になるんですが、つるんと滑って落ち込んでしまつたら、土管の中へ人間がすつんと入つてしまう。そういう状況ですので、皆さんが言われているような遊水地の効果は、私の経験上できないと思います。農業者には、夜中には一切出てくれるなど。もしかそこで事故が起つて死なれたら、言うたから出たということで、家族は悲劇です。

いろいろ言われますけれども、農地の遊水というのは、ふだんから遊水機能を果たしています。行つた時点では、川も農地も満水、そして何回も言いますが、宝塚から下は軟弱蔬菜をつくって生活しておりますので、はっきり言つたら、農地に水をためてもらつた困るわけです。そういうことがありますので、私は、新規ダムしか仕方がないと思っております。皆さんがおっしゃっているように、ダムなしで、何もかもできたらいいですけど、この地形を見ていたら、できるはずがないんですね。そやから、新規ダムが一番安全で、費用も安く上がるんじゃないかと思っております。

松本委員長 きょうの議論の論点は、冒頭に整理したとおりですが、目標値として、上下流バランスをとるためには1/30に相当する流量を目標にしなければならないという観点です。その結果として、それに対応できる対策がなければ、新規ダムも位置づけねばならないのではないかという論点であります。その際に、目標値を達成するという

優先するのか、ダムは現時点では認められないということ優先するのかというふうな議論が出されております。もう1つは、既に40回になんなんとする総合治水のワーキングチームの会議で、流域対策から貯留対策、あるいは河道も含め、1日8時間に及ぶような会議が最近は続いています。その議論の中で、今突き詰めているのは、その対策を30年間でどこまで見込めるのかという進捗率の問題です。これはまだ合意に達していないということでもあります。

恐縮ですが、池添委員が今お話になったように、水田の活用の問題は、軟弱野菜の畑地に水をためるというふうな議論は全く行っていません。私たちがこの8カ月間嘗々と議論してきた論点に沿った最終的な判断をしないといかぬ時期に来ているのではないかと私は思います。40回に及ぶワーキングチームの重みを踏まえた上で、なおかつ上げてきた対策が可能性がないだろうという場合、選択は2つです。ないから可能性のあるレベルに目標を置くしかないのではないかと論点が1点、ないから、新規ダムも検討の対象にすべきであるという論点が1点だと思います。いわばここに尽きるのではないかと思います。

各委員のご意見の状況は、先ほど申し上げたとおりであります。これに対して委員会としてどのように結論を出すか、それぞれの意見を闘わしてもらえないかと思うんです。上下流バランスの話は、県との間でかなりやりとりがありました。今私が申し上げた論点について、委員間でなぜそうなのかというところの議論をしていただかなければ、合意点は見出せないのではないかと。単純な多数決で決めるわけにはいかないのではないかと思います。いかがでしょうか。

もう一度申し上げますと、実現可能な対策の中で目標値を定めるべきだ。その意見については、3,300から3,500程度のところの数値、計画規模に換算すれば、1/20程度というふうに見られます。そうした方向をすべきである。それは言いかえれば、今私たちの目の前に積み上げられている対策については、何とか30年間でできるであろうという前提に立っておられると理解しますが、それが1点です。もう1点は、それは無理であるから、新規ダムを入れて、1/30の規模、3,800クラスを目指すべきである。ここの違いだと思います。そのあたり、どうでしょうか。

奥西委員 原則は、それでよろしいかと思うんですけれども、それでだめならダムということについて、その場合は、実現可能性もほかへの影響も一切考えないということではないということをお知らせしておきます。

松本委員長 県の方からは何か意見はありますか。

森田 今の県の考え方だけを述べさせていただきます。

1 点目が、上下流バランスという話なんですけど、砕けて申し上げますと、三田で 1 / 30 が確保されていて、下流の人家、資産が集中している箇所、1 / 30 の整備でいいか、それで住民のコンセンサスが得られるかという点が 1 点、それから、先ほど来お話が出ていますように、流域対策は別として、例えば、既存ダムの活用、あるいは遊水地対策について、特に既存ダムの場合は、利水障害の問題、あるいは水の融通の問題、利水者への補償の問題等々、実現性にかなり疑問と申しますか、自信がないと申しますか、問題があるという点が 2 点目です。それから、先ほど費用対効果の話が出ましたけれども、流域対策にしろ貯留対策にしろ費用面の検討がなされていない。

こういう 3 点がございまして、今後新規ダムを申し上げる場合には、当然環境対策の検討というのが条件についてまいるということは重々承知しておりますけれども、先ほど来浅見委員からのお話もございましたように、とにかく現有資料の中で、その可能性の検討というものを早急に行うということで、県としましては、整備確率 1 / 30、ダムありで検討していきたいということでございます。

奥西委員 1 点だけどうしても我慢ならないところがありますので、申し上げたいと思います。

三田地域で 1 / 30 で整備されたとおっしゃいましたが、それは明らかに間違いです。1 / 10 です。三田市民の名誉のためにあえて申し上げますが、三田市民は、1 / 10 で整備してくれとおっしゃったに違いないんです。そのときに私はいませんでしたから想像で申し上げるんですけども、恐らく下流の西宮、尼崎は 1 / 17 だと。我々のところはせめて 1 / 10 にしてくださいと言われたに違いないのであって、県民の同意をととても得られないような要求を突きつけたと私は全く思いません。

伊藤委員 県は新規ダムはやれるという判断をされているようですけれども、いろんな項目の中で、私は、新規ダムが一番難しいだろうと思っています。実現性は大変困難ではないか。というのは、環境とか自然というものを相手にした解決策をとらなきゃいけないということでございますので、これは大変難しい問題を含んでおります。ほかの利水ダムの流用とかその辺については、費用対効果があるんですけども、お金と相手との交渉力の問題ではないかと思っています。だけど、ダムについては、交渉する相手はだれもいなくて、自然を相手に交渉するというか、それは全体の県民というものを相手にしなきゃいけないということで、交渉相手はいないわけです。

ですから、実現性というのは非常に難しくなっていると思います。この間の質問に対しても答えが出てこないということもそういうことかと思っています。そういうことからいうと、ほかの対策をとる必要があると思います。もし 1 / 30 を固執されるのであれば、1 / 30 をやれる対策、ダム以外やれることからとるべきじゃないか。基本計画の中で引き堤を考えておられるんだったら、その引き堤を前倒ししてやることも含めてやっていくということも検討課題ではないかと思っています。

そういう困難性をどう理解されているかだと思います。私は、武庫川峡谷でいろんなフィールドをやっているところからいうと、実現するわけがないというふうに思っております。ですから、どんな答えが出るか知りませんが、出されたら、それなりに論破ができることばかりではないかと、この間うちから思っているところです。

そういうことで、引き堤ということも念頭に置いていただきたいと思います。前からずっとお願いしているんだけど、引き堤ということに関して、都市計画上織り込んでいるところがある、実績があるというふうに聞いていますけれども、その例をちょっと教えていただけたらと思っています。よろしくお願いします。

田中 引き堤という言葉が正しいかどうかは別としまして、姫路の船場川という河川がございます。あれは、隣接しているところで区画整理事業というものが計画されていて、その計画されているところに船場川も流れているということもあって、区画整理の都計上あわせて河川についても計画されているというのは聞いております。そのほかの事例は私はちょっと知らないです。

伊藤委員 基本計画では私は徹底的に河川拡幅というのをすべきではないかと思っています。下流からどんどんやっていくことによって解決する。安全のための都市計画に入れることによって可能になるのではないかと思っています。

田村委員 今の伊藤さんのご質問に対しましては、何回か前の総合治水のワーキングに私は資料を提示しています。リバーフロントの本からですがけれども、あの中にいろんな事例がありますので、それは十分可能だと思います。

浅見委員 先ほど河川管理者の方から、ダムを土俵にのせるために、既存の資料からデータを整理するということがありました。その話が出てきましたのが、先ほど提案しました「原則の計画を再考する」というところにかかわってくるのではないかと思います。実は、「この計画を再考する」というのは、私としてはかなり高みを目指して書いた文章です。ある特殊なものがあるから、治水を切り捨てるというのでは話にならない。合意形成にな

らない。十分に話し合った上で再考してほしい。その再考というのは、適当に既存資料から環境についてだけ上げるというのじゃなくて、委員長がおっしゃって、流域委員会の時点でまとめておりますように、土俵にのせる最低限のことだというふうに考えております。

再考というのはどういうことかといいますと、例えば、河川管理者が流域委員の側に、低い値を整備目標とする場合には、下流にどういう対策をするのかを具体的に述べてほしいとおっしゃっています。その裏返しで、例えば、ダムを遂行したい、その対策として自分たちはどう考えるのか、それは武田尾溪谷の環境だけじゃなくて、その代替策として何を自分たちは検討したのかについて、ダムを反対だという方を説得させるだけのものを出してほしい。それが私がこの再考という一語に込めた思いです。

これが具体的に当たっているのかどうか、専門的でないのでよくわかりませんが、例えば、上下流バランスの話にしても、50年前に決めたことを守らなきゃいけないの一点張りというのはちょっとひっかかりますし、千叡の貯水池も、今のお話ですと、これはできないみたいなところから入っていらっしゃるように見える。何ができないのか。費用のところを見ていきますと、新規ダムと比較してできない理由というのは、1点か2点に絞られてくるんじゃないか。そのうち一番大きいのは、工事中及び供用後の代替水源確保の費用のあたりにかかわってくるんじゃないかと思います。その費用は、他部局と連携して、あるいは補助事業費なんかを考えてもこれだけかかってしまう。例えば、他部局で利水の水を融通し合うという利点を考慮した上でも、やはりこれだけかかってしまう。そういう積極的な対策、代替案という形で見せていただいた上で、再考というふうに進めていきたいなど、理想としては思っています。

ただ、今までの流れからいきますと、それは理想であって、もしかしたら、ダムをつくりたいの一心なのかなと、ふと不安には思っております。

酒井委員 先ほど私、抽象的なことを申し上げたんですが、今流域対策で何ができるかということであって、上川の例も出ましたけれども、これまで総合治水、流域治水という言い方が適切であろうと思うんですが、流域治水の本命は水田とため池であろうと思います。そもそも水田とため池というのは、水をためるためにつくられたものです。水田であれ、ため池であれ、その管理者は、大雨が来たら、自分のこととして、ため池の水位を下げる。自分のこととして、畦畔を保つために、田んぼの水を落として回る。そういうふうにして、当事者は肅々として、ため池の保全をする。水田の畦畔の保護をする。ため池の堤防を守るために、大雨のときには水位を下げる。田んぼの畦畔を守るために田ん

ぼの水位を下げるということは、だれに言われなくても、自分のこととして、農家はそれを今現在やっています。

しかし、今回、ため池であれ、水田であれ、それが治水の効果を持たせるということのためにこれまで議論してきた。非常に難しい問題ですが、災害列島としての日本が対処しなければならないことは、お願いをすとか、理解をしてもらうということできなしに、制度として、それをきっちり形づくらなければ、これは到底不可能だと思えます。たまたま今長野県の例が出て、制度として水田の保水効果を高めるという一つの方法がとられていると。これもそう簡単にいける問題でないんですけれども、当事者がそのことを十分理解して、制度として予算措置もし、農家もため池の管理者も、そのことを制度にのせてするとすれば、我々がこれまで議論してきたものよりももっともっとも大きな効果量が期待できるのであろうというふうに私は思います。

今後、ため池、水田の効果量を求めるための資料として、三田の松下氏からも出ていますけれども、きょう1つの提案として、現場に立って、ため池の管理者、水田を管理する農民の立場に立って、どの辺まで可能なのか、その限度を探っていけば、我々が考えられなかったような効果量が見出せるんじゃないかというふうに思います。校庭にためるとか、公園にためるとか、また遊水地で田んぼを犠牲にするとかいう前に、やはり地域にあるため池、数字ですれば1,000を超すため池がありますし、その中には権利も義務も放棄したようなため池が幾つかあるので、そういったものの再生も含めて、農地については、松下氏の提案になる休耕田もありますけれども、地域によって休耕田のとらえ方が違いますが、その辺について具体的なものを考えればと思います。

中川委員 先ほど浅見さんがおっしゃったことに、私全く同感でございます。きょうの資料の2-2で委員長がまとめていただいた中にも資料名を入れていただいているんですが、平成14年に国で計画段階における環境影響の分析方法に関する検討委員会というものを設置して、そこの提言に出ている内容というのは、今県が出されているような1/30、ダム案、以上終わりみたいな形で整備計画のレベルで検討するんじゃなくて、整備計画の段階で、複数の代替策を検討するべきだということを提言されています。

今まで総合的な治水を検討しようということできずっとやってきて、具体的な数値を詰める段階に入ってからもう半年以上たっているんです。先ほど浅見委員がおっしゃった資料をまさしく欲しいんですけれども、5月の終わりのこの段階で、今から出しますで、どう審議を進めていったらいいんですか。先ほど森田課長が現有資料で整理をさせていただ

うと思いますというふうにおっしゃったんですけれども、B案をどうこしらえるんですか。それを今まで議論してきたんじゃないですか。それが代替案を検討するという事ではなかったんですか。

これはワーキングでも申し上げさせていただいたんですけれども、今まで出されている整備計画の県側からの提案は、A案。終わり、なんですよ。それでは検討にならないということは何回も何回もディスカッションしているにもかかわらず、出てきていない。ですから、議論が先に進まずに、今こういう状態になっているということを考えていただきたい。私は、この流域委員会は、ダム反対運動委員会ではないというふうに思っています。治水を考える。もちろん、治水だけではありません。利水、環境を含めた中で考えることがこの委員会の仕事だと思っていますし、少なくとも私はそう考えて、今まで意見を申し上げてきたつもりですし、今も言っているつもりです。

ですから、ダムをなくせば、それでいいというふうに決して思っていないし、どういう治水、どういうあるべき姿がいいのかということも議論しているつもりです。そのところを、今この時期に来て、どういう展開を考えていらっしゃるのか。これは運営委員会で議論しないといけないんだらうと思いますけれども、きょうも8時になってきておりますので、この後の進行については委員長にお任せしたいと思いますが、県の今までの進め方、あるいは応じ方を含めて、私は非常に問題を感じておりますので、あえて申し上げさせていただきました。

奥西委員 ダムについて、ちょっと意見を申し上げたいと思います。

環境影響についてはかなり言われましたので、狭い意味での土木工学的な観点からの意見を言いたいと思いますが、仮に整備計画でダムをつくらうということにするならば、基本方針においてもダムが中心になると思います。もちろん、ダムだけで事足りるということはないだらうと思いますけれども。それは工実を見ても明らかなことです。

ところで、1 / 100 の規模の洪水に対する治水というのは、究極のものではないわけです。必然的に将来は1 / 200、1 / 300 が必要になってくるし、現に外国で1 / 1,000 を具体的に考えているところもあるわけです。今計画されているダムが、例えば、1 / 200、1 / 300 の治水を考えるときにはもう障害物でしかないわけです。今ダムをつくるということは、今後の治水の可能性に対して、ある意味でふたをするということになるわけです。そういうことも意識して、ダムを提案されているかどうか、私は非常に疑問に思います。

ついでに、引き堤のことについて意見を言わせていただきますが、先ほど田村委員がお

っしゃったように、過去に川であったところは川に戻すことができるのではないかと。一口で言えば、その趣旨になると思うんですが、これは本来なら、河川管理者にとっては渡りに船の提案であるはずなんです。まあ、おいそれとそれにのれないということも当然あると思います。ある時期にある場所が川であったということは、歴史的な絶対的条件ではないと思いますから、河川管理者サイドが慎重になれるのはわかると思うんですけども、それに対して全く反応されないというのもまたどうかなという気がいたします。

田村委員 こんなことを申し上げたら、誤解を生むかもしれませんが、私も、この委員になる前は、武庫川に対してそんなに知っているわけじゃなくて、ほとんど知らなかった。委員会に入りまして、いろんな人たちと色々な話をしたり、あるいはいろんなデータを見せてもらったり、研究を深めていった。最初は本当に白紙状態です。以前にあの地域の土地利用構想とか計画とかを策定したことがあります。そのときにダムという話も一時聞きましたが、白紙状態の中で、委員会で2年間議論を積み重ね、蓄積した中で、あそこにダムをつくるというのは本当によくないんじゃないか、百年の悔いを残すんじゃないかなというふうに思ってきたわけです。

そういう意味では、県の河川管理者さんにしても、委員会で客観的な立場からいろんな意見が出ている中で、もっと勉強してほしい。もっとやる気になってほしい。この場に至って、まだ新規ダムとおっしゃっているのは、どこまでこの委員会で管理者さんの方も勉強されたのか、少しがっかりしているというのが心情です。ダムをつくらなくても、何とかできる工夫をいろいろしてきたわけですから、それに向かって我々は頑張るべきじゃないかというふうに思っています。

松本委員長 県の方から何かありますか。

寒川 ダムは別にしまして、引き堤のことにしまして、河川整備課の意見を述べさせていただきたいと思うんですが、基本的に河川整備課において、武庫川の下流地域において引き堤をするというのは非常にリスクが大きいというふうに考えております。普通の田んぼの中でしたら、まだ可能性はあるんですが、資産が集中していて、JRとか国道とかたくさん横断している中で、引き堤をするということは非常に費用もかかる。当然、用地費、補償費、電車等を動かすにしても莫大なお金がかかるという中では、非常にリスクが大きいというふうに考えております。

もう1つ、例えば、今の右岸、西宮市側を引き堤をするとしましたら、現在の武庫川の堤防はすべてやりかえになる。ということは、今の環境、人間環境かもしれませんが、川に

戻すという話がありますけれども堤防の環境というのはすべて壊れることになります。すなわち、下流からやっていくにしても、法裏側の植栽、法表側の今現在ある河道内の植栽、すべてなくなることになります。それは非常にリスクが大きいというふうに考えております。また、先ほどの堤防強化に関しましても、今現在堤防強化を行う工法としましては、越流に対して破堤しないということを考えますと、全面をコンクリートで覆う、または今の堤防を擁壁にするということが考えられますけれども、それについても、その辺の堤防のものはすべてなくなってしまうということで、非常にリスクが大きいというふうに考えております。

田中 田村委員の方から、もっと勉強してほしいという非常に厳しいご意見を伺ったわけですがけれども、我々、全然勉強していないわけではなくて、委員会でいろいろと議論をしていただくために、我々も一生懸命勉強し、皆さん方の意見も聞きながら、この2年2カ月、先ほど田村委員もおっしゃいましたけれども、白紙の状態から検討しているわけです。何とか流域全体で治水対策ができないか、流域対策で何がメニューとして上がってくるかという基本のところから拾い出して、今回も千苅ダムとか既設ダムのあれも出していますが、実際にほかの権利者とかそういった方がおられるという部分については結構ハードルがあるなということを感じておりますけれども、その中でも精いっぱい我々は対策を検討してきたと思っております。

逆に私、田村委員に聞きたいんですが、まちづくりの中でいろんなご提案をいただいているわけですが、昔の河川に戻すというのは、言葉としては非常にいいわけです。我々としても、そうしたいんです。実際にそれが武庫川に関してどのようなあれで実現できるというふうなお考えなのか。というのは、北海道の河川で、直線化した河川をまたもとに戻すという話があるんですけれども、それと武庫川とは状況が大きく異なると思います。これだけ市街化した中で、しかもこういう社会経済情勢の中で、それだけの投資ができるかどうかというのも大きな課題だと思います。そういったことを踏まえた上で、そういう発言をされているのかどうか。我々としては、できるものならしたいんですけれども、今の範囲の中で、我々としては精いっぱい勉強して、精いっぱいご提案を差し上げている。そういうふうに理解してください。

田村委員 今の田中参事の言葉の中に誤解が随分あります。私は、何が何でも引き堤をせよとか、もとの河川の形に戻せとか、そんなことは一つも言っていません。確かに、昔の川はこうでした、昔の堤防はこうでしたというデータは提示しました。それから、全国

の先進事例といいますか、いろいろな地域で、引き堤というか、河道を拡幅するのに、都市計画サイドとジョイントして、合築でいろいろやってきたという事例も出しています。それが武庫川で一切できないのかということじゃなくて、できるところがあれば、やりましょうという話をしているわけです。

例えば、私の提案として前に挙げましたのは、宝塚市役所の周辺の宝塚の工業用地で工場が移転したとか、あるいは、このあたりは公共公益施設、公園等がありますから、今後何十年かにわたってそういうところを川の事業と一体化して、河道拡幅して容量を確保するとか、そういった話をしているわけで、釧路川の事例をここに持ってきてという話は一切していません。大きな誤解があると思います。

私が言っていますのは、先ほども言いましたように、都市サイド、あるいは農林サイドと河川サイドがもっとうまくリンクして工夫をすれば、もっと解決策があるんじゃないですかということと、もう1つは、流域の土地利用が今後どんどん変わりますから、そういうことも視野に入れた治水対策をするというか、治水効果をカウントすべきじゃないですかというようなことを申し上げたと思っています。県さんが一切勉強していないということじゃないですよ。ただ、同じ勉強をしている割にはちょっと距離が離れてきたなど、そういう思いを率直にさっき発言しただけです。

佐々木委員 部分的な引き堤ということなんですけれども、私は、過去に区画整理とよく浸水していた箇所のショートカットを兼ねた計画をしたことがあるんですけれども、武庫川では、地図だけを見るとかなり資産が集積しているというのは一目瞭然にわかるんですが、都市側のいろんな事業の可能性と照らし合わせた場合、武庫川でもまだ何箇所かはそういう可能性も考えられるのではないかとということで、田村委員もおっしゃったのかと思うんです。そういう意味で、部分的にはなろうかと思えますけれども、引き堤についてはじっくりと検証する価値があるのではないかと思います。

松本(俊)委員 今引き堤について議論されていますけれども、今田村委員が、宝塚の市役所の周り、ほかにもあるんじゃないかということをおっしゃってありますが、田村委員にちょっとお聞きしますけれども、宝塚の市役所の今公園になっているところを引き堤にするというのは、どういう構想というか、そこだけやられると、下流の仁川以後、西宮、尼崎側は、上で大きくなって、下でできませんよと。その区間は何キロあるんですか。いろいろ聞きたいんですけれども、そういう構想をもって今発言されているのかなと。

松本委員長 恐縮ですが、引き堤を具体的にどこでどうするかという議論は、きょう具

体的にやる余裕はございませんので、別のところでまたという話にしたいと思います。

本日、整備計画の目標値をどうするかについての最終的な合意ができたとは必ずしも言えない状況であります。ただ、幾つかの論点は整理されて、あと何が問題なのかというところは明確になってきたのではないかと思います。したがって、基本方針と整備計画の本日の会議の集約として、順次このように集約してはどうかということについてご提案申し上げます。

第 1 は、基本高水であります。基本高水は、専門部会に委任する。その結果を尊重して、最終決定を行うということは確認をされました。

第 2 は、流域対策であります。本日ワーキングチームから提案されました学校、公園、ため池については、大筋としてはそのような考え方で了解されたのではないかと。特に異論は出ていなかったように思います。ため池についても、もっと頑張るという意見はありましたが、具体性がまだ出ていなかった。水田に関しましては、もともと絞り切れていないので、さらに議論が必要であるということではありますが、昨年の秋以来かなり議論をしてきた中で、残念ながら、きょう何人かの委員から出された意見書、あるいは資料、あるいは他の府県で行われている対策というものが、この時期になっていろんな形で出てきました。当委員会は、流域対策を総合的に取り組むんだという大きな目標を掲げて、それをいわば 1 つの特色にしようとしてやってきた。そのためには、全国各地の実践事例、試みの情報を集めてやろうということになっていたにもかかわらず、例えば長野県の流域協議会が知事に対してかなり詳細にわたる手順を含めた提言が行われていることについて、県の方からは一切情報の提供がなかったことは極めて遺憾であります。きょうのこれに関する情報提供は、私の方から要請したものであります。きょうの数字に示されたような、わけのわからない数字ではなくて、100、200 ぐらいの可能性を見出すべきだ。長野県とは当然状況が違おうでしょうけれども、数百の見込みをしているというふうなことを考えたときに、一体なぜこうなのかということは、さらにワーキングチームのところで検討して、最終結論を出していただくしかないだろう。

ただ、きょう畑委員からの具体的な提案がありましたが、何としてもその効果を高めるんだ。そのためにはどうしていったらいいのかという姿勢で検討しなければ、しりすぼみになるだろうというところでもあります。そのような姿勢が十二分に発揮される必要があるだろう。それは堤防対策でも示されました。引き堤の問題でも、都市計画とか既存の流域の事業計画との連携という点で、まちづくりのワーキンググループから何回も提起されて

いますが、そういう観点からの問題提起とか発想は県の側からは聞かれない。そういう状況も各委員のいらいらにつながっているのではないかと判断しました。

これが、少し河道に触れましたけれども、主として流域対策に関する集約点かと思いません。

第 3 は、本日の最大の論点であった整備計画の目標値であります。

1 点目は、整備計画の目標値について、本日の 18 名の発言の累計は、先ほど示しましたような状況です。整理すれば、整備計画の目標値については、実現可能な対策を前提にして目標値を定めるべきである。これまでの検討経過からすれば、3,300 から 3,500 程度の 16 年型に換算すれば、1 / 20 程度の規模の整備流量を掲げるのが至当であろうという意見が多数を占めたということは事実であります。

2 点目は、しかしながら、少数意見としては、実現可能な対策として挙げた代替策、これが無理ならば、ダムも検討対象にすべきである。あるいは、県のいう 1 / 30 という 3,800 オーダーの整備目標を掲げて、安全度を高めるべきである。そのための代替策が無理なら、ダムも入れるべきであるという少数意見もありました。意見の数については省略します。

3 点目は、きょうのご議論の中では、可能なれば、大きな安全目標値を掲げて計画をつくるということにはやぶさかでないけれどもという議論はかなりありました。さすれば、3,800 オーダーの流量でも可能な対策を具体的に示すべきではないかということでありませう。これに対しては県は、代替策では無理である。県が前回示したことが精いっぱい、新たにワーキングチームとして追加検討していることについては否定的な見解を示されて、新規ダムしかないというふうに明言をされました。その方向で検討する - - 検討するというのは、整備計画の原案を検討するというふうに受け取りましたが - - というふうにきょうは言われた。このことは、今後のこの委員会の議論に大きな問題を残すことになるかと思いますが、本日の時点ではそのような発言をされた。委員会の側としては、ダムは位置づけないというふうな集約に基づいて、ダムなしで、可能な対策を提示をすべきであるというふうな要請も行われたということを提示しておきます。

第 4 は、新規ダムに関してですが、整備計画レベルでダムを入れようとするならば、環境の問題に関して説得力のある材料を提供しなければ、このままでは検討のしようがないということは何回となく確認をしてきました。そのような提案が行われなければ、委員会としては、ダムを前提とした整備計画ということは受け入れるのは極めて困難だろう。委員会内部の少数意見との調整については、今後委員会で調整しますが、本日の時点ではそ

のような集約しかないのではないかというふうに受けとめました。

さらに、ダムの問題でいうなれば、もう 1 点重要な問題が浮上してきました。きょう、委員からご指摘がありました。整備計画で仮に新規ダムを位置づけるのであれば、基本方針レベルでも新規ダムを位置づけなければ、つじつまが合わないであろう。当委員会は、本日確認をしましたように、これから決める基本高水がいずれに決まったとしても、貯留対策については、現時点では基本方針レベルに合わせたものを特定して決める材料が乏しい。したがって、3 つの貯留対策をさらに超長期の中で検討して行く。ダム代替策がだめな場合には、新規ダムも検討の対象には入れる。ただし、代替策が優先検討であるというふうな集約をしてきました。この集約を根底から変える必要があるということでもあります。基本方針で、ダムとして決めていないのに、整備計画で先取りするということは、論理上、手続上あり得ないことだろうということになりますと、整備計画のみならず、基本方針についても、これまでの委員会の審議経過並びに集約をもう一度ひっくり返す議論をしなければならないということであったかと思えます。

あえて 5 点目をつけ加えますと、これも委員から指摘されましたが、当委員会は、6 月末までに最終提言を行うというスケジュールでただいま進めております。本日の委員会の大方の意向を踏まえて、県は速やかに基本方針と整備計画の原案を提示すると言われております。その審議の期間は、正味 1 カ月しかありません。この期間で県の方が、きょう表明されたように、整備計画と基本方針について、これまで積み上げていた委員会の審議をどのようにしてひっくり返していこうとされるのか、どのような審議スケジュールを事務局として、あるいは設置者として考えておられるのかということを確認していただきたい。これは今後のワーキングチームないし運営委員会に具体的に提示をしていただかねば、委員会として今後の運営に責任を持ってないということになるかと思えます。整備計画に関しては、目標並びにその対策については、そのようなところが本日の集約になるかと思えます。

河道対策については、意見は多くは出ませんでした。基本方針レベルについては、3,700 という工実計画をベースに、その前後あたりで考えるというワーキングからの提案がございます。これについては、全く意見はなかった。意見がなかったということは、基本的にはその線で検討していくことが了解されたとみなさざるを得ないと思えます。

整備計画に関しましては、県の提示した 2,800 について、それ以上の具体的な議論ができなかった。本日はそれを提案したわけでありましたが、何人かの委員からは、せめて

既往最大の 2,900 は河道で分担できるようなことを考えるべきではないかというふうな意見が出されておりました。このあたりをどう考えるのかということは、もう一度ワーキングチームでご検討いただきたいと思います。最低そのぐらいの分担をすべきではないかという意見をどのように取り扱うかについては、ワーキングでさらにご検討いただきたいと思います。

最後に、ダムの問題にしても整備計画の目標にしても、委員会の内部で全員一致には至っておりません。圧倒的な差で多数と少数意見に分かれておりますが、最終的な決定をする段階では、少数意見をどのように取り扱うかというところをきちんと踏まえていかなければ、委員会としての意思決定はできないのではないかと考えております。どのように対応するかは、これも運営委員会等でさらに詰めていただきたいと思います。

本日の集約をこのようにまとめたいと思いますが、これについてご意見があればと思います。

もう 1 点、これは委員長としての感想ですが、先ほど県の方からダムの環境問題について、早急に既存の資料をまとめて納得してもらえよう資料を出すという発言がございました。これに関しては、一部委員からも意見が出ましたが、当委員会は、ことしの 3 月の初めから新規ダムについて断続的に本委員会あるいはワーキングチームの会議で議論を重ねてきました。一貫して環境問題に関しての納得できる資料の提供を求めました。しかしながら、県の方からは 7 年間調査できていないから出せないということの一点張りでありました。この段になって、どのような説得力のある資料が出てくるのかは承知しませんが、極めて遺憾なことではないかというふうに委員会の立場からは申し上げておきたいと思っております。

もう 1 点、浅見委員から報告していただきました生物環境の原則についての確認をこの後いただきたいと思います。意見があれば、お出しただいて、その確認をして、本日の主要議題の日程を終わりたいと思いますが、いかがでしょうか。

中川委員 ワーキングでもお話をしたとおりですけれども、非常に重要かつ先駆的な提案をまとめていただいていると思いますので、私も、環境ワーキング、治水ワーキングで議論を共有させていただいておりますが、ぜひこれは委員会の提言として、しかも非常に重要なものとして位置づけるべきだというふうに思っております。

田村委員 私も同意見です。お願いします。

松本委員長 特にご意見がなければ、先ほどの私からの集約提案を本日の集約とさせて

いただきます。本日、治水対策については、基本高水を除いて大筋合意を得たいと申し上げましたけれども、先ほどのように、まだ少数意見との調整が終わっておらない。また、県の方からはこのような提案が行われているというところで残っておりますが、委員会としての本日の大きな流れは、このような形で集約しておくというふうにさせていただきます。ありがとうございました。

もう 1 点の生物の生息環境に関する原則の提案に関してもご確認いただけたということで、この原則につきましても、本委員会での決定事項とさせていただきます。

村岡委員 原則ですけれども、先ほど森田課長が、最後に再考するというふうな文言をうまくとらえられましたけれども、あの言葉に関しまして、ワーキンググループの中でも私一番心配したところなんです。それは簡単にできないんだということの理由は、先ほど浅見委員が言われたとおりでありますから、あそこまで持っていったら大変なことになるというふうに思っていたきたいと思います。

松本委員長 では、本日の総合治水に関する討議をこれで一たん閉じさせていただきます。

: その他の議題としては、住民の方からの意見書がございます。水田に関して先ほど討議の中でご紹介されましたが、水田についてはさらに継続してワーキング等で議論するということで生かさせていただきたいと思えます。

2 つ目は、第 11 回のリバーミーティングであります。6 月 4 日、逆瀬川のアピアホールで、「武庫川づくりの最終提言に向けて」というテーマで行います。本日までの委員会の集約の方向、議論の方向を踏まえて、活発なご意見を期待したいと思います。

次回の委員会は、6 月 5 日、いたみホールで、13 時 30 分からとなっております。新たな本委員会の日程の追加はございません。

では、これまでの議論について、余り時間はございませんが、傍聴者の方から簡潔にご意見をいただきたいと思えます。

奥川 皆様のお手元に「武庫川」という冊子をお渡ししておりますが、右の上にかけていますように、私は奥川です。西宮市民で、流域委員の方だけが西宮市民というわけではありません。先ほどどなたかがおっしゃっていましたが、その点は申し上げておきたいと思えます。

この冊子の一番後ろのところに、三田の水とみどりを守る会代表世話人松下和美さんに載せていただいて、彼の意見書が出ておりますが、農業をやられている方です。農業をや

られている方は、流域委員会以外にも意見を持っているという点を申し上げておきたいと思います。42 回流域委員会の資料 5 です。

私は話を聞きましたので、大事な点を紹介しておきますが、1 つは、減反の地域でもできるんだという意見であります。その 1 つは、調整水田でも稲作の作付はそのままだと。それから、自己保全管理にも水田状態のものもあると。作付面積については、いろいろあって、その点では可能だと。ため池についても、4 割の減反をしているということは、それだけため池の水が余っているということで、これはため池の積極的な活用ができるんだと。農業をしている方の意見も紹介しておきたいと思います。

なお、土曜日と日曜日、淀川の源流に行っていたんですけども、あそこの芦生の森にダム計画がありましたが、これは完全にダムをやめるという決定をしたということを知っています。

以上です。

つづき (OHP)

前回、流下能力の問題で資料を出させていただいたんですが、残り時間がなかったので、資料を出させていただいたということだけの報告にとどめましたけれども、ちょっと写りが悪いかもわかりませんが、その後新たに県から出していただいた資料です。きょう県の方にお聞きしますと、流域委員会の委員の方にこれは出していないというお話でしたので、ぜひごらんいただいて検討をお願いしたいと思います。

これは、平成 16 年の台風 23 号のときの洪水痕跡の実態です。上の方の黒太い線が高水位、HWL です。実際の洪水の痕跡水位はどうかといいますと、緑の丸と赤の三角で右岸と左岸をあらわしております、赤の三角が左岸、緑の丸が右岸と。いずれも HWL よりも大幅に低いところで $2,900\text{m}^3 / \text{s}$ が流れたんですね。

県の流下能力の計算の報告書では、阪神電車橋梁の少し上流側、No 31 でしたか、そこでは $2,500\text{m}^3 / \text{s}$ しか流下能力がないんだというようなことが表示をされておりますが、実際はそれよりも低い水位で $2,900\text{m}^3 / \text{s}$ が流れたというのが県の洪水痕跡調査結果です。これを私一貫して出すようにということを求めてきていたんですが、先日この流域委員会でそのことの資料を出させていただいた後、ようやく洪水痕跡の測点ごとのデータが私の手元に出していただけるようになりました。

これは要するに、県が言っているような流下能力の低い実態ではなくて、平成 16 年の $2,900\text{m}^3 / \text{s}$ は、県の HWL の計画よりもより低い水位で流れたということですから、私

は、逆算すると、恐らく三千数百 m^3 / s の流下能力は現在でも十分あるのではないかと考えております。それはぜひ検討いただきたいと思えます。

もう 1 つは、私も治水の専門家の方にお聞きしたんですが、流下能力の計算というのは、実際の洪水で検証しなければ、それは単なる計算表にすぎないと。全然根拠のないものだというように言っておられました。この流下能力計算書は平成 16 年 3 月に出しております。これがその資料でございますが、これも流域委員会のメンバーの方には渡しておられないということです。公表資料に今まで扱っていなかったということもお聞きいたしました。

各測点ごとに書かれておりますが、どの洪水で検証されたのかということは、報告書の返事がいまだにございません。きょうも念のためにお聞きをしました。しかも、この報告書の出されたのが平成 16 年 3 月です。その後、平成 16 年の秋に台風 23 号の水害があったわけです。盛んに県の方は台風 23 号の大変な洪水が流れたんだと言っておりますが、流下能力の実際県が計算された内容がどうだったのかということをお聞きしたいと思っております。その後何の作業もしておられないというように私はお聞きしております。

県がこれまで流域委員会の皆さんや私たちに説明をしてまいりました流下能力が全然ないんだと。きょうも配られておりましたが、その資料は根本的な再検討が求められているというように思えます。具体的には、例えば、阪神橋梁付近では、5.7m の水位で $2,700 m^3 / s$ しか流れないと仮定しておりますが、平成 16 年 23 号台風の実測値は、4.84m の水位で $2,900 m^3 / s$ 流れております。県が一番危ないと言っております No 31 の地点、HWL 6.892m で、 $2,521 m^3 / s$ しか流れないと計算をしておられますが、平成 16 年の 23 号台風では、5.99m の高さで、 $2,900 m^3 / s$ が流れている。このことを見ても、県の流下能力計算書は事実をちゃんと反映していないというように言わざるを得ないんじゃないかと思えます。

もう 1 つ、あわせて私、非常に疑問に思えますのは、三田の方では、物すごい流れる流下能力があるんだということを盛んに県の方から説明されておりますが、私も県に求めてきているんですが、その詳細なデータはいまだに私は見ておりません。流域委員の皆さんはどうでしょうか。各支川が合流したところで幾らの流下能力だということが出ておりますが、それがどうやって計算をされたのか、そういう経過は一切出されていないんじゃないか、あるいは、各支川の合流点以外の各断面ではどの程度の流下能力なのかということも公表されていないのではないかと思えます。

ですから、三田の部分の流下能力も、本当に県が今言っているようなデータが正解なの

かどうなのかということも、資料を全面的に県の方で出していただいで再検討が必要でないかと思ひますし、これまでの洪水で、計算が正しいのかどうかということについても検証していかなければならないというように思ひます。

もう1点は、盛んに上下流のアンバランスということをお県が言っておられますが、もしそれでいきますと、リバーサイドの水害は一体だれの責任かということが問われると思ひます。上流が流下能力があるから、下流は危ないんだというのであれば、なぜリバーサイドの問題、県が責任をとらないのか。県の治水対策の失敗としてリバーサイドの水害が起きたということは、県の言い分からも私は明確ではないかと思ひますが、全く一貫性のない県の主張だというように思ひます。

もう1つは、前回もちょっと資料を出させていただきましたが、本当に三田やいろんなところで降ったものが全部流れ込むのかということ、三田の農民の方から私お聞きしたことをせんだって文書で書かせていただきましたが、台風23号のとき、田んぼにわらをいっぱいばらまいていたと。刈り取った後ですから。ところが、その水害で武庫川の堤防に全部載ってしまった。洪水痕跡のように堤防に一直線にわらはずっと並んだというんです。それは三田の上流側でも下流側でも同じ状況だったと。ということは、田んぼに降った雨が武庫川を流れ切らずに、相当長い時間湛水をしたということをお私は示していると思ひます。

きょうも、伊丹の農業の方が発言をされておられましたが、洪水のときは大変だと。水田の水は抜けないんだと。川に流れ込まないんだと言っておられましたが、まさしく伊丹でも、水田のところは、堤防よりも低くて流れ込まない。大雨が降ると湛水しやすい状況になっているということをお示していると思ひます。そういう武庫川の流域の状況を把握した考え方でやらなければ、30年確率の断面ができているから、それが全部流れ込むんだなどというたらめな言い分はやめるべきじゃないか。

それから、三田市内の公共下水はかなり整備をされておりますが、市の下水の担当者にお聞きをしましたら、10年、20年の大雨になれば、下水があふれると。ほとんどが管渠で武庫川に放流をしております。一部開渠で放流しているところはありますが、その開渠のところは、せんだっての23号台風ではあふれて、地域一帯が湛水しました。武庫川の本流の方が高くて、下水が流れ込めなかったと。管渠のところは、HWLよりも高い位置で武庫川の堤防から本川に流すようにしております。逆に言ひますと、管渠の方は、6年に1度の大雨対策の管渠の大きさにしかやっておりますから、それ以上の雨が降れば、管渠

そのものに流れ込まないで、管渠の入り口、宅地側の方であふれるという問題が当然起きてくるということです。これも下水の方からお聞きした内容です。

以上です。

千代延 大変遅くなって申しわけないんですが、私も辛抱してここまでいたんですから、委員の方も辛抱して聞いてください。千代延と申します。

まず1つは、整備計画については、目標流量、代替案について、きょうの多数意見に、私もそういう意見です。ただ、ワーキングチームにお願いしたいのは、既存ダムを活用、例えば、千苅ダム、持ち主は神戸市で、今どの程度の利水に活用しているのか、異常湧水時も含めて、それが本当に治水の方に、しかも兵庫県の治水に使えるものかどうかというところが、難しいことはわかりますけれども、こういう問題をもう少し詰めて、持って出して出した途端に、河川管理者の方からこれはだめですとすぐに否定されないようにしっかり裏づけをとって、強固なものにして出していただきたいと思います。

それから、基本高水を専門部会に任せるということで、皆さんもう既にそういうことで承認されましたが、基本高水は、皆さん専門家であって、一部の専門家に任せるとは思わないと思うんです。いい例が、おととしの秋ぐらいから、雑誌の「世界」で基本高水論争というのが始まりました。皆一流の専門家です。というところでも、あのように大きく分かれるんです。

そこで、今度コアメンバーというので数名の方でおやりになるんですけれども、これは最後に委員長にお尋ねしたいんですが、これを尊重する。恐らく私は結論は出ないから、10時間でも15時間でもやって、体力の強い人の意見が通ると思うんです。これは確実です。その結果を尊重するということがどういうことなのか、それをひとつ聞かせていただきたいと思います。肝心なことは、それを受けて、ここでそのまま機械的に承認するのか、ここでもう一回体力勝負をやるのか、そのところをお聞かせいただきたいと思います。

もう1つ確認させていただきたいのは、先ほど集約のところ、きょうの意向も含めて、河川管理者の方は、基本方針の案、整備計画案というものを示し、それを1カ月で検討するよというお話があったように私は受け取ったんですが、これは確認した上で言いますけれども、これがもし本当であれば、答申をする前にどんどん作業が進むということになると思うんですが、この辺はちょっと教えていただきたいと思います。

それから、河川管理者の方は、新規ダムについては、環境に配慮ということで当然考えていらっしゃると思いますけれども、例の穴あきダムということでまた出てくると思いま

すが、頭で考えることと実際のダムというのは、言うまでもなく非常に違いがあるんです。どういうところの実際の穴あきダムを参考にし、できるだけデータをとった上で今の提案されようとしている新規ダムを考えておられるのか、具体的にどこを参考にしていると、あれば教えてください。私も勉強したいと思います。

以上です。ありがとうございました。

松本委員長 これでは傍聴者の発言を終わらせていただきます。今のご発言の中で、一、二だけ。2人目のつづき議員のご発言の中で出てきた流下能力に関する幾つかの資料は、次回、あすですが、ワーキングチームに県の方からご提出願うようお願いしておきます。それが1点です。

それから、千代延さんのご意見について、一々ご説明するわけではございませんが、基本高水に関する専門部会の結論は尊重して、最終決定はこの委員会でやる。専門部会ではきちんと合意形成できるまで議論をしてもらおう。しかも、それには委員は日程の都合が許す限り全員が立ち会って、あるいは必要なことも発言をする機会を持つということになっております。だから、もう一遍それをゼロからここで議論するというのではなくて、いわば代表討論をやり、それに参加する形ですから、実質的にはそこで議論が行えるだろうという前提のもとです。ただ、それが失敗した場合には、もう一遍戻ることあるかもわかりませんが、そういうことのないように運営していきたいという提案だと理解しております。

もう1点、先ほどのスケジュールと原案との関係ですが、最終答申が行われる前に原案提示と、形としてはそうですか、治水に関しては、既に今日までの議論で、委員会の意向、考え方というのは十二分に理解されたはずだ。委員会の意向を踏まえた上での原案の作成が行われるであろうということを前提にこの委員会は発足しておりますから、それに対してさらに意見を言う。委員会の最終提言の中には、委員会としての意見と同時に、県の原案に対する意見を盛り込む。基本方針、整備計画に対する意見が諮問されているんですから、その原案を審議しなければいかぬだろう。そのことが委員会の最終提言どおりであれば、それはそれで極めて短期間で終わるだろう。もしも異なっているようなことがあれば、これはどのような展開になるか、私にはわかりません。

以上です。

それでは、これで本日の委員会の議事は終わりました。議事骨子をお願いいたします。

植田 議事骨子を読み上げます。

平成 18 年 5 月 22 日

第 42 回武庫川流域委員会議事骨子

1 議事録及び議事骨子の確認

松本委員長と池添委員が、議事録及び議事骨子の確認を行う。

2 運営委員会の報告

第 50 回運営委員会(5 月 18 日開催)、第 51 回運営委員会(5 月 19 日開催)の協議状況及び「基本高水」選択専門部会(仮称)の設置について、松本委員長から報告があった。

3 環境ワーキンググループからの報告

(1)「武庫川における正常流量」について、河川管理者から説明があった。

(2)「正常流量のあり方に関する環境WGのまとめ」について、村岡主査から説明があり、ここで示された観点から、今後さらに環境WGで検討を進めることとなった。

4 総合治水対策の検討

(1) 本日の論点整理、及び総合治水ワーキングチームの検討・提案

「第 41 回武庫川流域委員会 集約メモ(論点および集約・確認)」及び「第 37 回 WT 会議 5 / 16 第 38 回 WT 会議 5 / 19 報告総括メモ」等について、松本委員長から説明があり、ここで示された確認事項及び論点整理に基づいて討議を行うことが確認された。

「整備計画における流域対策の検討」等の資料について、河川管理者から説明があった。

新規ダム代替案としてワーキングチームが検討した治水対策(案)「洪水処理分担量」(整備計画、基本方針)について、松本委員長から説明があった。

「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の提案」について、浅見委員から説明があった。

(2) 協議結果(確認事項)

協議した結果、次のことが確認された。

(A) 基本高水の選択について

基本高水一本化を目的に、「基本高水」選択専門部会を設置し、平成 18 年 5 月 28 日(日) 10:00 から開催する。基本高水については、専門部会での結果を尊重し、委員会として決定する。

当日は、松本委員長が進行役を務め、5 名のコアメンバー池淵・奥西・川谷・畑・村岡委員に佐々木委員を加えて討議を行う。また、討議に必要な資料、データは県が準備する。

(B) 整備計画における流域対策について

「学校」・「公園」 100%、「ため池」50%の治水効果量については概ね異論はなかった。
「水田」の治水効果量については、総合治水ワーキングチームで更に検討する。

(C) 整備計画の目標値について

整備計画の目標値について、概ね次の2つの意見に集約された。

実現可能な対策の範囲で目標値を $3,300 \sim 3,500 \text{m}^3 / \text{s}$ (1 / 20 程度) に設定する (多数意見)。

代替案が無理なら新規ダムを入れて $3,800 \text{m}^3 / \text{s}$ (1 / 30) をめざす。 少数意見の対応は、今後運営委員会等で詰める。

(D) 新規ダム等について

新規ダムについては、河川管理者から積極的な提案がなければ、議論の対象とならない。(多数意見)。

整備計画で新規ダムを位置づけるのであれば、基本方針に明確に位置づける必要がある。

県は、基本方針と整備計画の原案を今後どのようなスケジュールで検討を行うのが提示する必要がある。

基本方針河道については、了解されたとみなす。整備計画河道については、今後更に検討を行う。

(E) 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ついて

総合治水ワーキングチーム浅見委員提案が了承された。

5 その他 (今後の開催日程)

- ・ 第 43 回委員会は、平成 18 年 6 月 5 日 (月) 13 : 30 から、いたみホールで開催する。
- ・ 第 11 回リバーミーティングは、平成 18 年 6 月 4 日 (日) 13 : 30 から、「武庫川づくりの最終提言へ向けて」をテーマとして、アピアホールで開催する。

以上です。

松本委員長 1 つは、(2) の (C) 整備計画の目標値について、概ね次の3つとして、3 番目、 に、代替案を優先しダム無しで $3,800 \text{m}^3 / \text{s}$ をめざすという意見が少数意見としてはありました。代替案を最大限検討し、ダム無しで $3,800$ をめざす。

次は、「少数意見の対応」ではなくて、「取扱い」でしょう。

それから、新規ダムの「 整備計画で新規ダムを位置づけるのであれば、基本方針に

明確に位置づける必要がある」は、「必要が生じる」です。

ほかにございますか。

西村 (D) 新規ダムについて、河川管理者から積極的な提案がなければというのは、私ども、説得力のある説明というふうに耳に入っていたんですが、そのあたり再度確認いただきたいと思います。

松本委員長 「説得力のある説明がなければ」ということでしょうかね。

ほかにございますか - - 。

特になければ、これにて確定します。

7 時ぐらいまでには何とか終わろうと思ったんですけども、きょうもとうとう 9 時までになってしまいました。大変申しわけございません。こうした長時間はきょう限りになりたいと思います。よろしくお願いします。

ありがとうございました。