

## 第 44 回 武庫川流域委員会

### 議事録

日時 平成 18 年 6 月 19 日(月) 13:30 ~ 19:40

場所 尼崎市中小企業センター

林 ただいまより第 44 回武庫川流域委員会を開催いたします。

私、事務局の林でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、21 名の委員にご出席をいただいております。池淵委員、長峯委員、岡委員の 3 名の委員の方は、所用のために欠席をされております。

続きまして、資料の確認をさせていただきます。

まず、会議次第でございます。裏面が配付資料一覧でございます。次に、委員名簿でございます。この中で、真ん中あたり、岡委員は、欠席の表示が抜けておりますけれども、本日欠席でございます。その裏面が行政の出席者名簿でございます。次は、第 44 回流域委員会の座席表でございます。

続きまして、資料 1 - 1、第 53 回運営委員会の協議状況、これが 1 枚ものでございます。資料 1 - 2、第 54 回運営委員会の協議状況、これも 1 枚ものでございます。資料 2、第 43 回流域委員会集約・確認・決定事項、これも A 4 の 1 枚ものでございます。資料 3 - 1、流域委員会の任期延長と提言提出の 2 ヶ月延期についての経緯、これも 1 枚ものでございます。資料 3 - 2、今後のスケジュール、A 4 横長の 1 枚ものでございます。続きまして、資料 4 - 1、まちづくりからみた武庫川づくり「5 つの戦略」「21 のアクションプラン」目次案ということで、A 3 横長の 1 枚ものでございます。資料 4 - 2、まちづくりからみた武庫川づくり「5 つの戦略」「21 のアクションプラン」(案)、これは 1 / 43 ということで、ずっとページ数を振っております。最後、裏面を見ていただきますと、2 / 43 ということで、43 になっていませんけれども、一連のもののホッチキスどめでございます。資料 4 - 3、参考資料 2、まちづくりの視点からの調査分析表、A 3 の 1 枚ものでございます。続きまして、資料 5 - 1、第 41 回総合治水ワーキングチーム会議の協議結果、これが 1 枚もの、資料 5 - 2、第 42 回総合治水ワーキングチーム会議の協議結果、これも 1 枚ものでございます。それから、資料 5 - 3、千叡ダムの治水活用に関する検討課題、A 3 の横長のホッチキスどめ、2 枚ものでございます。資料 5 - 4、水道用水供給事業計画図、これはホッチキスどめ、カラー判、A 3 横長の 2 枚ものでございます。資料 5 - 5、新規ダム建設による環境への影響検討概要版ということで、1 の枝番とかずっときて、最後、裏面が 9 - 2 という表示になっております。ここまでがホッチキスどめで、一連の資料でございます。資料 5 - 6 - 1 以下が、武庫川ダム環境関係の各委員の意見書でございます。資料 5 - 6 - 1 が、伊藤委員からの武庫川ダム案環境検討への追加調査要請という資料で、ホッチキスどめ、2 枚ものでございます。資料 5 - 6 - 2、奥西委員からの意見書で、1

枚ものでございます。資料 5 - 6 - 3、佐々木委員からの武庫川ダム案環境への影響検討の意見書ということで、1 枚ものでございます。資料 5 - 6 - 4、同じく村岡委員からの意見書で、1 枚ものでございます。資料 5 - 6 - 5、同じく浅見委員からの意見書で、これも 1 枚ものでございます。続きまして、資料 6 - 1、池添委員からの意見書で、整備計画の目標値の選定についての意見書ということで、1 枚ものでございます。資料 6 - 2、谷田委員からの意見書で、これも 1 枚ものでございます。続きまして、資料 6 - 3、法西委員からの意見書で、ホッチキスどめ、A 4 の 2 枚ものでございます。資料 7 は、住民の方からの意見書で、丸尾様からの意見書で、1 枚ものでございます。

続きまして、参考資料 1、奥西委員からの参考資料、降雨パターンの棄却と微修正による棄却逃れということで、これが A 4 の 1 枚ものでございます。参考資料 2 として、武庫川水系の利水ダムの治水活用に関する緊急提言書、ホッチキスどめの分でございます。

以上で資料確認を終わらせていただきますが、よろしいでしょうか。

本日の予定でございますが、次第に表記しておりますとおり、午後 5 時までということですが、議論の状況によりましては延長もあり得るということをお願いをしたいと思います。

それでは、議事に移らせていただきたいと思います。松本委員長、よろしく願いいたします。

松本委員長 ただいまから第 44 回武庫川流域委員会の会議を始めます。

きょうは、本当に真夏のようにになりました。私たちは、6 月末までに提言書をまとめて提出するということが、前回 6 月 5 日の第 43 回流域委員会では議論しました。しかし、それではその後どうなるのかということが全くわからない。県の方も、出席している責任者からは、何とも申し上げられないというふうな発言が返ってきて、当委員会はかなり不正常的な状態になっておりました。

前回の 5 日の委員会からちょうど 2 週間、この間に 2 回のワーキングチーム会議、あるいは 2 回の運営委員会を開催すると同時に、既に一部新聞で報道されていますように、県知事との直接の会談で、流域委員会の任期を 3 月の年度いっぱいまで延長すると同時に、提言書の提出を 2 カ月おくらせて、8 月末に延期するというのを、私と知事との 1 時間に及ぶ会談の中で確認をいたしました。6 月 8 日の夕方から夜にかけてのことでございます。流域委員会は、前回 6 月 5 日の 43 回委員会、その翌日開いたワーキングチーム会議で、私たちは一体どのように提言書をまとめて、任務を全うするのかについて、随分紛糾いた

しました。辛うじて当初の任務を予定どおり遂行する。そして、議論不十分なままの提言書で出さねばならないところを、何とか2カ月の猶予期間をつくって、取りまとめることになりました。2週間前と状況が大きく変わっております。そのことは、後ほど詳細にご報告して、この委員会で、任期の延長並びに提言の提出期限の延期をご承認をいただきたいと思っております。

そういう意味合いで、本日の第44回流域委員会というのは、2年3カ月やってきました中で、かなり重要なターニングポイントになる会議ではないかと思っております。ひとつよろしく願いいたします。

では、議事に入る前に、本日の議事骨子、議事録の署名人の確認をさせていただきます。私と、きょうは奥西委員にお願いしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

まず、本日の議題の提案にかえまして、運営委員会のご報告をさせていただきます。この運営委員会の報告は、今申し上げましたとおりかなり状況の変化があったということでございます。今後どのように委員会が作業していくかという少し長期的なスケジュールも含めて、運営委員会報告をさせていただきます、今後の日程も含めてご承認をいただきたいと思っております。

お手元の資料1-1並びに1-2に2回に及ぶ運営委員会の協議報告がございます。継続課題を協議していますので、一つ一つの報告をしていると重なったりしていますので、かいつまんで内容をご報告します。

第53回、6月8日というのは、千苅ダムの活用についての緊急提言書を知事に提出すると同時に、今後の流域委員会の運営について知事と会談した後に開いた運営委員会でございます。知事と合意した、この委員会の提言書を8月末に延期する、並びにその提言書を受けて、県は数カ月かけて基本方針と整備計画の原案を作成する、原案が作成できた時点で、委員会に報告して、委員会と意見交換した後、委員会は意見書をまとめる、さらに、パブリックコメントという手続を県が実施し、そこで出てきた意見についても取り扱いを協議する。パブリックコメントの実施については、なお検討の余地があるわけですが、こうした形で当初の委員会の任務を完全に全うするということを確認し、このことを運営委員会では了承されました。そして、7月、8月も、全体委員会を2回程度開催することを確認して、当面の日程調整を行ったわけであります。

53回と54回 - - 先週の金曜日ですが - - の2回の運営委員会で、本日並びに次回の議題も含めて大枠を確認いたしました。

本日の議題の第 1 は、まちづくりワーキンググループで精力的に検討していただき、まとめていただいております 5 つの戦略・21 のアクションプランについての提案をいただきます。もう 1 つの環境のワーキンググループからの提案は、次回、26 日の第 45 回委員会で行っていただくことにしております。

本日は、このワーキンググループの報告、提案とともに、総合治水対策につきましては、第 43 回、6 月 6 日のワーキングチーム会議に県の方から提出された千叡ダムの治水活用に伴う課題の検討資料を報告して、質疑を行う。さらには、同じ 6 月 6 日のワーキングチーム会議に県の方から報告されました新規ダムの建設を行った場合に出てくる環境影響問題についての検討資料の報告と質疑を行う。

この 3 つを本日のメインの議題として協議をするということも 2 つの運営委員会では確認をいたしました。さらには、さきに申し上げましたように、8 月末までのスケジュールについては一括してご提案して、承認を得るということも議題の 1 つに上げております。

この 2 週間のこうした変化、さらには 4 月下旬以降の委員会の運営に関しまして、県の方と委員会の間で随分そごが出てきたということがございます。特に 5 月の連休明け以降は、委員会のこれからの作業運営、あるいは委員会の 7 月以降のあり方が明確にならないことについて、しばしば激しい意見が交わされました。結果的には、冒頭申し上げました知事との会談によって正常化が図られたわけではありますが、この間の委員会とのそごについて明らかにしておかなければ、これからの審議もぎくしゃくしてくるのではないかと。もう 1 つは、ここ 1 カ月余りの間に新聞報道がかなりされております。武庫川の新規ダム建設に関して、委員会と県幹部の間で随分意見の対立がある。県幹部の中では新規ダム建設に強いこだわりを持っているというふうなニュアンスの報道が相次いで見られるわけがあります。これに関しましては、54 回の運営委員会で、県の方は、そういう事実はない、白紙であるということと言明いたしました。しかしながら、そのような報道が行われる背景には、そういうふうな問題がやっぱりあるのではないかとこの疑念は委員の中からはなかなか抜け切れません。こうしたずれ、そごに対し意思疎通をきちんとしておくために、早い時期の委員会に、この 4 月から県土整備部の担当になられた五百蔵副知事に出席していただいて、その辺についての意見交換を行いたいという申し入れをしております。

あと、詳細に関しましては、別の資料に基づいて、今後の進め方等についてはご報告をしますので、運営委員会の報告並びに今後のスケジュール等についてはこのあたりにさせていただきます。

資料 3 - 1 に、今申し上げたことを時系列的に整理しました。ポイントだけを整理しておりますので、この説明でもって状況の変更、並びに今後のスケジュールについてご承認を得たいと思います。

6 月 5 日の第 43 回流域委員会では、千叡ダムの治水活用緊急提言を採択し、4 月以降の委員会の審議をどうしていくのかということについては、県は答えられなかった。そして、翌 6 日のワーキングチーム会議で、県の方からは、新規ダムの環境への影響検討資料が出された。さらには、千叡ダムの治水活用検討資料もこの段階で出された。3 つ目には、4 つの治水計画メニューという形で、その時点では基本方針並びに整備計画（原案）として資料が配付されました。

この 3 点について、ワーキングチーム会議では、これを出す場合には、6 月末までの審議スケジュールをどうするのか、時間がない中で、今ごろそういうものを出してきてどうするのか、7 月以降の委員会はどうなるのかということについて、きちんとした説明をつけて出していただきたいと申し入れていましたが、それについてはわからない、説明できないというふうな説明にとどまりました。

したがって、この時点では上記の 3 件については、内容についてはいずれも討議をせずに、各委員から意見書等を提出して再考を求めるというふうな取り扱いにいたしました。さらに、整備計画の原案と題した資料は、委員会としては原案としては認めないということを確認いたしました。

6 月 8 日、先ほど申し上げました知事との会談の結果、この委員会の延期、あるいは提言の延期が確認されると同時に、8 月末の提言を踏まえて、県は数カ月かけて基本方針、整備計画の原案を順次作成して、原案ができた時点で委員会を再開して、原案を提示し、協議する。委員会は、原案に対する意見書等を提出する。県は、委員会の意見を踏まえて、基本方針、整備計画案を策定し、パブリックコメントに供する。寄せられたコメントの取り扱い方針は、まとめて委員会に説明して、協議する。パブリックコメントをどの時点で実施するかは、なお検討、協議する。その結果、委員会は、以上のプロセスを経て任務を終了する。任期は 3 月末まで延長するということを確認しました。

5 番目に書いてある 6 月末の知事への報告は、今後の検討課題やスケジュールを事務的に報告するということでもあります。

このような展開になりました。運営委員会では、この合意結果に基づいて、今後の審議スケジュールを検討し、7 月いっぱい懸案の諸課題を審議し、8 月には提言の取りまと

めを行う。

13日のワーキングチーム会議では、個々の検討課題の協議を再開しました。そして、16日の運営委員会では、今後の議事全体の課題を検討するとともに、先ほどの副知事の出席を要請しました。3番目に書いてあるのは、6月6日のワーキングチーム会議で配付された原案なるものについては、県のこれは原案に当たらないので改めて提言を受けて原案を作成するからこの資料は撤回するという申し入れを受けて、了承をしました。

このような経過でございます。いわば、事務的にすんなりいかなかった結果、少し紆余曲折したということ踏まえて、今後の運営をできるだけそごのないように進めていきたいというのが運営委員会の願いであります。

今後のスケジュールにつきましては、資料3-2に簡単に入れております。8月末に提言を取りまとめて提出した後、県が方針原案をつくり、それについて協議をし、さらに整備計画の原案について協議していく。この図では、パブリックコメントが委員会とかかわりのないところに位置されていますが、これは図の誤りのようで、パブリックコメントの結果に関しましても、委員会等に諮るということが確認をされております。パブリックコメントの対象が基本方針のみとなっておりますが、このあたりについてはまだ確認しておりません。整備計画も入ると思っておりますけれども、先ほど県の方針が変わったとかという話を伺いましたので、この辺はまた後ほど運営委員会で協議をします。

以上が運営委員会のご報告、並びにこの間の変化の経緯、そして今後のスケジュールであります。参考資料で最後につけております武庫川水系の利水ダムの治水活用に関する緊急提言書、前回の43回委員会で採択しました提言書につきましては、8日に知事に提出すると同時に、今県を通じて神戸市にも提出するような手順を踏んでおります。

以上、ご報告と提案にかえさせていただきます。

これらについて、ご質問、あるいはご意見等があれば伺いたいと思います。

法西委員 パブリックコメントというのは、この図では、委員会の中に入ることですね。パブリックコメントは、住民がするんじゃないに、委員一人一人がするということですか。

松本委員長 パブリックコメントは、県が住民参加で行うために、種々の計画を策定すれば、それを公表して、県民から意見書を受ける。その意見書を受けて、その案の手直し、どのように反映させるかを検討するということです。

法西委員 そうすると、例えば、2000年の2月か、1月か、ちょっと忘れましたが、そ

れと同じような方法でしょうか。

松本委員長 あれは、パブリックコメントというよりも、環境アセスメントの条例について、意見を求める。例えば、都市計画だったら、都市計画決定をする前に、都市計画法、県の条例に従って意見書を出しますね。それぞれの根拠は別だと思います。

法西委員 実は、パブリックコメントという言葉が出ていましたので、ここへ来る前に傍聴席の方に聞かれたんですけれども、私はわからないと説明したので……。

松本委員長 最近の住民参加の手續という形で、各自治体で多用されている方法です。文書はどこかで閲覧できますが、ほとんどがホームページに掲載してですから、それに取りつけない方も多いという、いろんな問題は抱えています。そういう手續で住民意思を反映するというふうになっている手順、行政手續です。

酒井委員 今、委員長から経過の報告を聞きました。6月末日に向けて、私たちは秒読みのような形でいろんな問題の審議をしてまいりました。その間、委員会と管理者の間で意見のそごがあり、厳しい議論を重ねてまいりました。委員長は、終始市民の立場に軸足を置いて、この答申の相手は知事であり、流域の市民に対して我々は責任のある回答をしなければならないという基本姿勢があった。そういう中で、非常に厳しい議論が、日付の変わるころまで延々と続いたわけでしたけれども、私たち委員会が、当初治水対策について両論を併記するようなことはすまい、我々は責任を持って1つに絞った形での答申を仕上げるという一点に絞ってやるがために、非常に厳しい局面を迎えました。任期が8月末日ということについて、我々は安堵するんでなしに、より厳しい状況において、市民の皆さん方に安心、安全な形での答申を仕上げるべく、これから努力しなければならないと思います。

そういった意味で、委員長の取りまとめに対するご労苦といいたいでしょうか、牽引力といいたいでしょうか、ご苦労であったというふうに私は思います。

以上です。

松本委員長 ありがとうございます。ご意見をいただきましたが、私というよりも、これは運営委員会、あるいはワーキングチーム会議のメンバーが毅然たる形で、夜を日に継いで議論してきた結果だと思っております。ありがとうございました。

私、提案をもう1つ忘れておりました。運営委員会からの提案は、日程案を決めたといいながら日程をご提案していませんでした。委員の皆様方の日程調整を行った上、全体委員会並びにワーキングチーム会議、運営委員会の8月末までの日程を仮にまとめてみまし



た。この日程案は文書で配られていますので、一々読み上げることは省略をさせていただきますが、6月19日、26日の後、7月、8月で4回、第49回の流域委員会までの日程を置いて、8月9日の流域委員会までは、現行と同じ全体委員会の間に2回ずつのワーキングチーム会議を設定させていただきました。8月4日のワーキングチーム会議までに具体的な検討課題をすべて終了するというので、以降は最終の提言書の取りまとめの協議を行いたいと考えております。この日程もあわせて一括ご提案し、ご承認を得たいと思っております。

ほかにご意見はございませんか。もしなければそのように決定をさせていただきますが、よろしいでしょうか。 - -。ありがとうございました。

では、議事の本題に入ります。いつも治水の話から入っていて、ワーキンググループからの報告を随分後から時間に制約のある中で、ワーキンググループの議論を軽視しているのではないかというご批判もいただきながらやってきました。きょうは順序をかえさせていただきます。ワーキンググループからの報告を第1議題に上げさせていただきます。

本日は、まちづくりワーキンググループの田村主査から、まちづくりからみた武庫川づくり「5つの戦略」「21のアクションプラン」の提案をお願いいたします。

田村委員 しょっぱなの報告ということで始めたいと思うんですけども、何度かこれまでにまちづくりの方の提言の骨子については説明をさせてもらっていますが、中身についてきっちりと説明をするということは今回初めてですので、少し時間を拝借したいと思います。

これまで17回のワーキングチームの会議を行ってきました。当初は、有志によりまして部会活動というような形で進めまして、それらを含めると20回ぐらいの会議を行ったわけです。その中で、総合治水の一環としてということもございますけれども、まちづくり独自の課題というのも武庫川にはあるんじゃないかということで、各委員が提案なり実際に調査等をしまして、これまでまとめてきました。その概要が、資料4-1ということで、A3にまとめております。

まず、表の見方をご説明しますと、5つの戦略というのを上げております。序とか0というのが加わって7つあるんですが、中身としては、1から5までが戦略の主なものということが言えます。次の欄に、節というのがございます。21のアクションプランということで、0-1から5-2まで、すべて含めると21あるということで、21のアクションプランというふうにしております。その右、3段目には両括弧の数字がございましてけれども、

これがそれぞれの節に従った具体的な提案の項目というふうに見ていただければ結構かと思います。この表の中のゴシック体が現在あらかたできている文章化されている部分、明朝体の部分が未稿、まだできていないという部分ということでございます。

もう1つ、武庫川づくりについてのさまざまな課題がある中で、まちづくりワーキングとして強調したい部分というのが網かけの部分です。どちらに入るのか、項目としては総合治水の治水の方に入れた方がいいかなという項目もございますので、そういうところについては白にしております。そういう形で見いただければわかりやすいかと思います。

5つの戦略を掲げる前に、序というのがございます。文章で言いますと、1ページから4ページまでです。本文をつらつらと説明するつもりはないんですが、あわせて見ていただければと思います。

まず、まちづくりと一体となった武庫川づくりに向けてというふうにして書いておまして、その下に、武庫川を知る、武庫川を楽しむ、武庫川とつきあう方法と書いています。後の方にそれにつながる説明が出ておりますけれども、我々は、武庫川のことはお上に任せて、その枠の中でいろいろなことをやったらいいんだというようなことであれば、わざわざ武庫川をじっくり知る必要もないわけですが、やはりこれからの川づくりというのは、地域住民、あるいは流域市民が率先垂範してやっていく必要がありますし、武庫川の今後100年のことをみずから考え、行動に移しながらやっていくということが必要だと思います。そういうことから言いますと、もう一度武庫川のことをよく知るということで、武庫川のハードあるいはソフトのことを含めまして、知ることが大事だということによって上げていきます。

もう1つは、武庫川を楽しむということですが、非常時の災害のことは最も大事なんですけども、そのことだけに焦点がいて、日常的に武庫川を楽しむことを忘れてしまったら何のことかわからぬということで、武庫川をうまく楽しむ方法あるいは具体的な仕掛けを考えていくことも、武庫川づくりの大切な軸じゃないかということです。

それから、武庫川とつき合うというのは、日常的につき合うということもございまして、非日常といいますか、非常時の武庫川とのつき合い方、防災あるいは減災というようなことも含めて、どうつき合ったらいいかということを考えていこうということです。

そういうような視点で、まちづくりから考えなければいけないことを提言としてまとめていこうということです。今回、こういうことをまちづくりワーキングの各委員が全体を分担し合って、ほぼまとめに近い形で仕上がったということでございます。

「はじめに」の中で、提言をまとめるにあたっての幾つかの前提みたいなことを書いております。(1)は、武庫川の流域圏の定義ということです。これまで議論をしていますように、いわゆる集水区域としての武庫川の流域ということと、洪水域といいますが、仁川合流点以下、あるいは甲武橋以下の下流側の洪水域と目される部分も含めて流域圏ということで定義しております、そういう前提でいろいろ考えているということをご承知おきいただきたいと思えます。

(2)は、川の役割の変化と今後の川づくりの視点ということで、文章を書いておりますが、要は、昔の人は川とよくつき合って、川の怖さ、楽しさ、いろいろなことを知った上で、上手に川とつき合っていたということだと思えます。ところが、戦後、特に高度成長期に都市化がどんどん進む中で、川は洪水時の雨水を流すということに特化して、水も農業用水に使ったりはしますけれども、産業に使ったりということは少なくなってきて、直接川あるいは水と地域の生活、あるいは産業とのリンケージが希薄になってきた。そういう意味で、流域市民も武庫川とのかかわりが昔から比べると大きく変化して希薄になってきたということで、防災あるいは減災の話も含めて公に頼ったような役割しかなかったということで、今日に至っていると。今後100年の武庫川づくりを見通す中で、このあたりをもう一遍見直す必要があるんじゃないかということが大きな前提になっています。

もう1つは、平成9年の河川法の改正によりまして、今まで治水、利水の二本と言っていたのが、川づくりの視点が治水、利水、環境の3つ同時で考えていかなければいけないというふうになったわけです。環境の中にまちづくりとかは含まれると思われそうですけれども、環境という概念の主体が河川の中の自然環境というふうにシフトしがちだということで、環境の中の武庫川とまちづくり、あるいは武庫川づくり、そういうソフトの部分も含めてよく考えていく必要があるんじゃないか。そういうことで、武庫川流域委員会の今回の目的の1つとして、治水、利水、環境、もう1つ言えば、まちづくりというような視点で武庫川をとらえて提言するということが大事かなというふうなことを考えております。

当初、武庫川のいろんなことをどういう調査なりどういう範囲で考えていったらいいかということで、私どももいろんな提案をしたんですが、やはり総合治水ということで、そちらの方に重点を絞ったような流れで今日に至っております。ただ、その中で、我々まちづくりワーキングの方は、当初の幅で少しでもいろいろ考えていこうということで、A3で参考資料2というのが最後の方にありますけれども、河川にかかわる河川区域主体の調査分析というだけでなく、流域あるいは周辺地域にかかわることも含めていろいろ検討

していこうと。ただ、これを全面展開すると、とてもじゃないですけども、時間もありません。ですから、ある程度焦点を絞って、資料収集したり考えていこうということで、昨年 1 月 14 日にこういう資料が出ております。こういうところもまちづくりの方の 1 つの視点として重きを置いていたということをご承知おきいただきたいと思います。

( 4 ) のところでは、武庫川の立地特性と変化に富む周辺環境との連携ということ、( 5 ) では、流域の人口減少と土地利用の変化を視野に入れた計画づくりということで、今まで議論していたようなことをもう一度ちゃんと述べております。武庫川はそんなに単純な川ではないということです。上流、中流、下流それぞれの特色がございますので、そういったことに十分留意した魅力ある武庫川づくりをしていきたい。また、流域そのものが今後数十年、あるいは 50 年、100 年スパンでどんどん変化が起こることが予測されます。そういった超長期の変化を受けたきっちりとした計画づくりというのを視野に入れておく必要があるだろう。ですから、今回の基本方針なり整備計画なりは、策定されてそれで終わりじゃなくて、流域の社会構造、あるいは土地利用等の大きな変化を見越してもう一度その計画を見直すといったことが必要だろうと思っております。

( 6 ) は、流域連携の基礎づくりと武庫川を守り育てる仕組みづくりということで、延長 66km の武庫川には、いろいろな活動団体とかいろいろな武庫川を見る市民の目がございます。そういう人たちが連携することによりまして、防災、減災に寄与するような情報を共有するとか、水質の話一つをとりますと、上流の協力がないと下流の水質は守れない、あるいは正常流量の確保もできないということがございますので、そういったことも含めて、流域連携のことをきっちりと考えていく必要があるだろう。( 7 ) は、まちづくりワーキングだけにかかわる話ではないんですが、武庫川の総合治水条例というようなことも検討していきたいと考えています。

そういった武庫川づくりをするための基礎的なデータの整備ということで、何度も出していますように、武庫川カルテというのを今回試行的に作成しております。これもきっちりと資料として整備する。データ収集する。武庫川にかかわる事典じゃないですけども、今後そういうものをいろんな人の参画のもとにつくり上げて、それを適材適所公表することによって、武庫川づくりに寄与してもらおう場を広げていくということを考えていきたいと思っております。

そういうような大前提のもとに以降、各章をまとめております。

まず、0 というところで、先ほど申しました武庫川をまず知るということで、武庫川づ

くりの基礎の整備ということで、0 - 1 が、武庫川カルテの整備と公表、これは先ほど申しましたので、くどくどと説明いたしません、今後流域委員会の中、別途こういう作成するチームができるかどうかわかりませんが、少なくとも有志を中心にして早急にこの辺の整備をしていきたいと考えております。

0 - 2 で、武庫川塾データ整備ということで、ここは未稿ですけれども、ソフト、ハードそれぞれの武庫川に係る資産、あるいは地域資源というものをデータ整備しまして、情報の共有化を図って、地域の活性化、あるいは武庫川の魅力アップにつなげていくためのベースにしようという魂胆です。

第 1 章に入りまして、流域の土地利用と川づくりの協力体制ということで、文章で言いますと 7 ページからですが、先ほども申しましたように、河川整備基本方針というのは、超長期の 50 年から 100 年目標、あるいは河川整備計画においても 20 年から 30 年目標ということです。そういう前提で、我々はいろんな議論をしながら、今計画づくりの提案をしていますが、流域の市町村の総合計画とか都市計画につきましては、一般的には 20 年先を見通して 10 年目標というような計画策定になっております。

何が言いたいかといいますと、武庫川の整備計画とか基本方針を考えますときに、流域のいろんなフレームというのは、都市計画や総合計画で決まっているものをベースに検討するということになっているわけですが、どうも何十年かのスパンが合わない。これを無理やり合わすことはかなり困難です。50 年、100 年先の人口を予測するのも、統計的にはできますけれども、それが当たっているかどうかはわかりません。ですから、先ほども申しましたけれども、大きく流域の条件が変化しそうな要因が出てきたときには、速やかに基本方針なり整備計画の中身をそれに基づいて見直すようなこと、フォローアップが必要だというようなことを記述しています。

それから、1 - 1 の ( 2 ) ですけれども、いかんせんこれまでの河川行政といいますのは、河川の担当部局の中で河川を一生懸命考えてきた。それはそれで一定の効果はあったかと思えますけれども、これから 100 年の武庫川づくりということでいきますと、当然周辺の地域、都市、あるいは農村、森林、そういったものの政策と一体になった対応というのが必要だろうということで掲げております。これも何度も申しますので、くどくどとは申しません。

( 3 ) は、先ほども言いましたけれども、総合計画とか都市計画の基本方針、都市や地域のマスタープランと河川整備基本方針、河川整備計画の整合性の確保ということが大事

だろうということです。当然といえば当然なんですけど、これまでの流域の市の総合計画というのは、旧武庫川ダムというのを前提にして総合計画をつくっています。今回新規ダムがどうなるかというのは、今議論している途中なんですけれども、そういう中で、総合治水の骨格が決まれば、それを前提に各種の総合計画というのを見直して、調整する必要があるというようなことです。

話が前後しますけれども、流域の人口が、基本的には各地の総合計画で言っていますように増加していくという前提ですが、最近、三田市でも、トータルでは、微減、減少傾向が続いています。下流の尼崎においても、ここ数年、緩やかな人口減少が続いているというようなこともございまして、そういうことも整備方針、整備計画の中にきちんと盛り込んだ計画づくりをお願いしたいと思っています。

1 - 2では、これは総合治水の方で主に書かれることだと思いますが、まちづくりの方でいいますと、雨水の流出増をもたらす開発等の規制強化といったことが大事だというふうに書いていまして、大規模開発への適応、あるいは防災調整池の指導要領、並びに技術基準の改正といったことについて記述をしています。

1 - 3は、総合治水でも掲げられるでしょうけれども、特にまちづくりとして、武庫川周辺の地域の超過洪水対策と申しますか、危機管理と申しますか、街区の耐水化、あるいは建築の耐水化を促進するというようなことを提案しております。最近、県が浸水想定区域図というものを策定されまして、各市の方でもハザードマップ等が順次作成されつつあります。こういうものを見ていいますと、武庫川の沿川で、仮に破堤したという前提でいきますと、最大水深が3～5mになる部分も出てくる。大部分のところは1～2mというようなことです。こういったときに、公の力で避難誘導、あるいは防災、減災に対応してもらおうというのは当然なんですけれども、一番大事なものは自助と申しますか、住民みずから地域あるいは街区、あるいはコミュニティ単位できっちりと避難していく、あるいは逃げなくてもいい住宅づくり、あるいは街区づくりを行うというようなことを考えていく必要があるだろうということを述べています。特に浸水危険度の高い地区につきましては、幾ら河川区域外、堤内地として河川は関係ないということではなくて、やはり都市行政の方と連携して、浸水危険度の高い特に密集市街地等でしたら、そこに対する再開発とか市街地の整備事業がございまして、そういうものとあわせて、より安全な建築物、あるいは街区に改造していくというようなこともしていく必要があるだろうということを書いていきます。

1 - 4 は、浸水危険区域に対して、個別に街区あるいは建物で対応するというだけでなく、都市計画の方とあわせて、土地利用として規制していく、あるいは誘導していくというようなことも必要かなということです。これは未稿でございます。

1 - 5 は、公共公益施設等の新設に合わせた流出抑制施設の整備ということですが、これは何を言っているかといいますと、武庫川沿川にはいろいろな施設が立地しております。特に下流側の宝塚から西宮、尼崎、伊丹の沿川につきましては、いろんな施設が立地していますが、これは、集水区域といいますか、仁川合流点から上流側の部分を特に対象とした提案なんですけれども、例えば、武庫川の沿川にある工場とかそういうものが移転したり、あるいは土地利用転換したりしてマンションが立地するというような場合に、できればそのマンションの建設と合わせて、地下調節池あるいは多目的遊水地というものをうまく併設することにより、武庫川への流出抑制を少しでも行うというようなことです。こういう例は全国でも幾つかございますので、武庫川の宝塚、あるいはもう少し上流の三田のあたりで、こんなことも考えていく必要があるんじゃないかということです。

1 - 6 につきましては、河道狭窄部の拡幅と都市的対応策ということです。これは、総合治水の中でいろんなシミュレーションがございまして、武庫川本川における河道狭窄部の課題がございまして、1つの例として、阪神電鉄の橋梁付近のことを書いております。モデルとして取り上げて検討したら、こういうことも言えるんじゃないかというようなところですが、河道狭窄部の解決につきましても、河川だけでは当然できないことだと思います。ですから、都市的な対応、都市と河川側の共同事業、共同計画というようなことで、補助スーパー堤防事業といったものを含めまして、いろんな検討をしていく必要があるだろうということを記載しております。

第2章につきましては、中身はほとんどがまちづくりの側からの提案なんですけど、武庫川らしい流域景観の保全と創出ということで書いております。先ほども申しましたけれども、武庫川には上流、中流、下流、さまざまな特異な特色ある、あるいは魅力ある風景、景観というのがございます。自然景観もありますし、三田の市街地、あるいは宝塚の市街地、こういったところと相まった都市景観の中の河川景観ということもございます。特に、仁川合流点から下流部の天井川になっている部分につきましては、河川空間の魅力的な緑地景観だけでなく、周辺の市街地に対してすばらしい借景を呈しているということもございます。そういった武庫川の流域景観のいいところを保全していく、また、十分に調査分析した上で、新しい風景をつくっていくということが大事だろうということを書いてい

ます。

そういう前提で、2 - 1 では、流域景観の評価に即した武庫川 100 年の風景づくりと沿川景観の整備方針づくりというのをうたっておりまして、( 1 ) として、武庫川 100 年の風景づくりと景観マスタープランの策定、それを行うために、( 2 ) として、武庫川と沿川地域にかかわる景観整備のための基礎調査の実施と。これは、流域各市で景観ガイドラインとか景観整備基本方針とか、いろんなものをつくっているんですが、一本の武庫川としてとらえたときの武庫川の景観づくりのポリシーとか理念とか方向性がどこにもない。各市は各市で武庫川をいかに活用するかということで考えられているんでしょうけれども、武庫川としてのこうあるべきだというものが必要だというふうに認識しております。これは各市に任せるんじゃなくて、県が中心になって、あるいは県民局さんが役割を担って、こういったことの調査、あるいはマスタープランづくりというのをやるべきだというふうに書いております。特に武庫川らしい特色ある流域景観をどうつくるかということ、もう 1 つは、武庫川の河川空間と周辺の山並みなどが一体の景観、風景ですので、それを阻害しないように周辺の建築物、あるいは町並みに対する規制、誘導も必要でしょう。そんなことを考えております。

( 3 ) は、今回、武庫川を歩いたり調べたりして、武庫川って、すごくいろんな魅力ポイントがあるんだと再認識したんですけれども、武庫川の流域景観の中で、特に残していくべきエリア、ポイントをもう一度きっちり押さえて、今後の治水計画、あるいは整備事業と十分調整を図る必要があるだろう。当然、今後の河川整備計画の立案にあたりましては、沿川の周辺住民の方たちとコラボレーションといいますか、参画を得ながらつくっていく必要があるんでしょうけれども、そういう人たちに対しても、武庫川には今こんなものがありますよ、これをどういうふうに評価し、どう判断するのかというようなことも含めて、基礎データの整備をきっちりやっていただきたいと思います。

14 ページには、主要景観ポイントということで、上流側から下流に至るまで 19 のポイントを挙げております。これはまた見ておいていただきたいんですが、これ以外にも、潜在的なエリア、ポイントというのがもっとあるかと思えます。

( 4 ) は、武庫川、あるいは武庫川周辺のさまざまな資源とまちなか、あるいは農山村に分散している歴史・文化資源、あるいは資産というものとうまくリンクして、武庫川の中、あるいは周辺にとどまらず、まち全体を網羅するような歴史・文化的環境の保全、整備、創出ということが必要かなというふうに思っております。14 ページから 15 ページに



かけましてのかなり多くの伝説地、伝承地のほか、周辺の神社仏閣もございます。そういうものを武庫川づくりの重要な要素としてとらえて活用していきたい、いく必要があるというふうに考えております。

こういうものを通じて、流域市民、子供たちが武庫川と親しむきっかけになるわけです。今後将来にわたって、子供が大人になり、孫ができ、武庫川の物語、あるいは武庫川とまちのつながりを伝承することによって、100年後の武庫川をすばらしいものにしていくというような認識が必要かなというふうに思っております。

2 - 1は、そういった全般的な話をしてしまして、あと、2 - 2の田園景観と調和した流域景観の保全と創出、2 - 3の渓谷景観の保全と育成、2 - 4の都市景観と一体化した景観の保全と創出というふうに、大きく3つに分けて記載しています。2 - 2は、上流を中心にしたすばらしい田園景観と武庫川を一体化したすばらしい風景づくりという視点で述べております。2 - 3は、旧武庫川ダムが立地するという場所でもあります渓谷景観の保全と育成ということで述べております。特に2 - 3の武庫川渓谷 - - 武田尾渓谷の自然景観の保全と育成、渓谷景観を守る活動の推進というところをよく読んでいただきたいと思います。

18ページに略図がございますが、これはちょっと不正確な部分もあるんですが、阪神都市圏における武庫川渓谷の位置と自然公園等指定状況ということです。見にくいんですが、真ん中に黒い太い線が2本入っています。右側が猪名川、真ん中が武庫川です。流域が、加古川水系、武庫川水系、猪名川水系というふうに、流域界が大きく点線が入っております。真ん中から下の方に、武庫川ダム（計画）と書いていますけれども、これが旧武庫川ダムのおおよその位置です。上流の方に川下川ダム、武庫川からちょっと外れて、千苅水源池があると。

ここの法規制の適用状況がどうなっているかというのを概略まとめていますが、左下に国立公園、これは瀬戸内海国立公園で、六甲山を中心にしたところですが、国立公園にかかっている。真ん中から上の方が県立自然公園、これは猪名川渓谷の県立自然公園です。右側が、国定公園とありますけれども、これは明治の森箕面国定公園です。縦線が近郊緑地の保全区域、近畿圏整備法によります主として保全を目的として策定されたエリアです。横線が県立自然公園、この近辺では猪名川渓谷の県立自然公園があるだけです。

こういうふうに、武庫川の中流域というのは、両側に国立公園、国定公園が挟まっている。また、全体的には近畿圏の整備法による近郊緑地の保全区域がかかっている。そうい

う場所であるということなんです。そして、これの右側に阪神の都市部が広がっている。西北には三田盆地が広がっているというふうな位置にあるわけです。

マクロにはこういうことで、ミクロに見ますと、17 ページに、武庫川渓谷の主要景観ポイントというのが挙げられています。天狗岩から、河川の中の瀬とか淵とか岩とかいうものを中心に挙げておりますけれども、こういう特異な自然資源、あるいは景観資源があるわけです。これは単に一つ一つがすばらしいとか魅力があるとかいうことではなくて、流域の渓谷全体としてすばらしいものになっているわけです。水の流れなり瀬なり淵なりがあって、その周辺の山並み、春夏秋冬の季節の移り変わりがあって、この渓谷美が保たれている。そういったものとマクロな位置づけというものをどういうふうに評価、理解して、今後の武庫川をより魅力的なものにするかというのが大事かと思っております。そういう意味でも、新規ダムの話というのは、この渓谷の中には基本的に設けたくないということが言えると思います。

( 2 ) では、先ほど申しましたマクロの緑の骨格、ゾーン、それから、阪神間あるいは三田の方からの自然系のレクリエーションの場として、武田尾渓谷の自然公園の指定というようなことも十分検討に値するんじゃないかということで提言しております。

2 - 4 は、都市景観と一体化した景観の保全と創出ということで、( 1 ) は、三田の中心市街地と武庫川の一体的景観の整備ということです。文章は後ほど読んでいただきたいんですが、三田の市街地というのは、歴史のある市街地で、さまざまな歴史・文化資源が散在しています。そういったものと武庫川をもっともっとうまく結びつけて親水性を高めるというようなことが必要かと思うわけです。昭和 40 年代からの周辺丘陵地の開発、神戸三田国際公園都市の建設というふうなことと相まって、武庫川の河川改修は随分進みました。そのおかげで、治水上の課題は低減されたんですが、中心市街地と武庫川の関係というのがむしろ希薄化している。その辺を今後どういうふうにして改善していくかということが、三田の中心市街地の大きな課題ではないかということで掲げておりますし、いろんな提言をしておりますので、後ほどまたご検討いただきたいと思います。

( 2 ) は、宝塚の中心市街地と武庫川の一体的景観の整備ということで、ここは、阪神・淡路大震災の後、復興まちづくりとか住宅再建ということで、武庫川の兩岸の町並みが大きく変化しました。主に旅館とか商業施設からマンションに変貌しまして、今まで河川空間あるいは対岸から見えていた六甲山系の山並み、あるいは長尾山山系の山並みが見えにくくなっている。なおかつ、兩岸の建物が、どちらかという、河川に背を向けています

ので、武庫川との関係がますます希薄化しているというようなことがございます。こういった課題に対しまして、もう一度武庫川と市街地のうまいつなぎ方がないか、あるいは親水性の向上策がないかということ踏まえた提案をしております。例えば、建物間のすき間、スリット空間というか、そういうものをきっちりと確保するような景観上の指導をするとか、建築指導上の指導をするとか、あるいは今河川空間には緑もほとんどありません。兩岸の護岸が民有地であるということもありますけれども、そういうところの緑化も含めて、何らかの解決策が必要ではないかということで書いております。

もう1つ、宝塚の中心市街地で懸案になっております問題は、観光ダム - - 今観光井堰があって水面がございませけれども、これの扱いをどうするかということで、賛否両論があります。今のように水面があるべきだということと、川の流れ、せせらぎといいですか、そういうような形で、もうちょっとうまく活用した方がいいということがございます。こんなことも含めて、周りの景観と川づくりをどうするかというのが課題になっております。

(3)は、特に都市のまちなかの川ということで言いますと、たくさん橋があるわけですね。三田の市街地も、短い区間で9本の橋脚がかかっています。宝塚にもたくさん橋があります。河川の景観づくり、風景づくりを考えますときに、橋をどう生かすかということも大きな視点になるのではないかとということで、提案をしております。橋のデザインとか素材とか幅員とかはもちろん、橋の中にちょっとした休憩スポットを設けるとか、展望スポットを設けるとか、もうちょっとまちと川をつなげる、あるいはまちを楽しむ、川を楽しむ、そういう装置としてうまく活用することもできるんじゃないかということで、提案しております。ヨーロッパなんかでも、橋の上に建物があって、お店があって、いろんな観光スポットになったりということも結構ございませすし、日本でも、釜石の方の橋は、橋の上に市場がある、建物がある。あるいは、四国の河辺町ですか、そこにも屋根つき橋があると。そういったことで、せっかくの素材をまち側、川側にとっても楽しい交流のスポットにしたかどうかという提案です。

(4)は、旧渡し跡の継承と整備ということで、特に武庫川の下流には、5つでしたか、旧街道の渡し跡、あるいは渡しであった場所があります。今は当然橋梁がかかっているんですけども、昔の武庫川が暴れ川であったころの渡しの重要性とか、その場所にちなんだ物語もございませして、重要な資源ではないかというふうに思います。そういうものをうまく継承していくような整備なり仕掛けが必要かなということで、項目としては掲げておりますけれども、まだ未稿です。

2 - 5 は、武庫川下流域の景観を活用した都市景観整備ということで、密集市街地の尼崎あるいは西宮側から見て、武庫川というのは、単に公園である、緑地であるというよりも、大きな緑の借景なんです。この借景をうまく保存、生かしていくようなことを考えていく必要があります。総合治水の堤防強化とか、河道の拡幅とか、高水敷の再整備とかいう中で、樹林が損なわれるというのは大きな問題になろうかと思しますので、流域のいろんな住民の人たちと十分協議した上で、重要な借景である緑をどういうふうに保全、育成していくかということを考えていく必要があるだろうと思います。

あと、特に景観という面で、各市の計画書なんかを見ておりましたが、各市の中では統一されているんでしょうけれども、武庫川として見たときに、脈絡がもう一つはっきりしないというようなこともございますので、やはり武庫川を一本の川として見たときのそのエリアの武庫川のあり方ということをよく評価して検討するということが必要かなと。

そういう意味でいうと、(3)(4)にありますような協調性のある武庫川の景観というのを創出していく必要があるだろう。そのことがまた都市景観の整備の一環になっていくんだということです。そのためには、武庫川下流域の水辺の景観マニュアル、あるいは武庫川下流域の景観作法集というようなものを策定したらどうか、あるいは、総合治水条例の中に武庫川景観条項というようなことを設けて、具体的に誘導していくということをしたらどうかというようなことも提案しています。

第3章は、河川空間のあり方と都市的活用を見直すということで、これは何を言っているかといいますと、今まで特に下流域の西宮市あるいは宝塚市、あるいは尼崎市は、密集市街地ですので、都市部に公園緑地を確保することがなかなかできない。その代替機能を武庫川の河川空間に河川占用という形で役割を担わせてもらっていたわけです。果たしてそのままでいいのかどうか、基本的に河川空間というのは洪水時の大量の水を流していく、川は川のためにあるんだということです。今回の整備基本計画等の中でも、河道の整備ということで、今の高水敷の見直しということも治水上出てきます。今、グラウンドとかかなり広いスペースを高水敷に頼っているということがありますがけれども、今後流域人口の減少、あるいは周辺の公共公益施設、小学校、中学校、高等学校、あるいは企業のグラウンド、そういったものも土地利用転換していく可能性がある中で、面積をたくさん必要とするようなスポーツ施設といったものは、もう一度市街地の中で工面するような工夫も必要じゃないか。これは河川サイドだけではできないわけです。都市行政と十分調整、協議した上でしかできませんけれども、そういう道は十分あるんじゃないかということで、提

案しております。河川は、堤防とかで細くなっても高水敷というのはあるでしょうから、線的にうまく利用できるようなものを主体に利活用していったらどうかという一つの提案です。

3 - 1は、そういう前提で書いていますが、そういう利活用を考えるにしましても、今現在、武庫川の河川空間の利用は、どこからだれがどれだけ利用されているのかというデータが一つもないんです。占用されている各市の中でもきっちりしたデータがとられていないということで、お粗末な状況なんです。利活用をするため、あるいはそういう協議をするためにも、河川空間の利用実態の調査をきちんとして、周辺の流域住民の人たちとの協議、また利活用している団体との協議、あるいは都市側、河川側の協議の中で、こういうデータが必要だと思いますので、今後きっちりと調査されたいというふうに思います。そういったことが3 - 2の河川空間の利用の見直しにあたり(1)河川空間の利用実態に関する基礎調査の実施というところで書いています。

3 - 3は、河川と都市の交流促進策として「川まち交流拠点」の整備ということを掲げております。これも何度かこれまで説明していますので、文章の方は読んでいただきたいんですけども、基本的には武庫川のいろんな魅力的な資源とまちなかのいろんな資源、資産をうまく結び合わせるようなことを考えていきたい。また、武庫川のこと、まちのことを一緒に考えられるような場を用意したいということで、川まち交流拠点というものを提案しています。情報発信の場であったり、交流の場であったり、いろんな啓蒙の場であったり、コラボレーションの場であったりということ、あるいは地域のイベント情報、あるいはいろんな歴史・文化資源めぐりの案内、あるいは自然環境の観察、そういったものを複合するような形で拠点整備ができないかということなんです。

ただ、これは新たに箱物をどんどん整備するということではなくて、武庫川沿川のいろんな民間施設、あるいは公共施設、未利用地、商業施設、そういうものをうまく活用、兼用して、配置していったらどうかということで、なるべくお金をかけないで、効果を重視したような整備ということで考えています。

(3)は、武庫川自然学習の場としての活用ということなんですけれども、これは未稿です。

3 - 4は、武庫川と都市田園水みどりネットワーク整備ということで、周辺の市街地の中のいろんな水みどりのネットワーク、あるいは歴史、文化資源のネットワーク、そういうものと武庫川の緑地資源をどんどんネットワークしていきましようという提案です。

もう一つは、その軸になります武庫川の堤防の緑化促進ということなんです。ただ、堤防

緑化の話につきましては、治水上は堤防上に余り木を植えたらいかぬということもあるんですが、そういう堤防の機能を侵さないようなことを大前提に緑化修景していく。そういう方法は幾らでもございますので、そういうこと心がけてほしいということです。特に、仁川合流点から上流、宝塚側については、掘り込み河道になっているということもありますし、すぐ道路があって民地ということもあったりして、どうも緑が少ない。このあたりをどういうふうに緑化修景するかというのは今後の大きな課題だと思います。

その他、周辺市街地への水のネットワークということで、幾つか提案しております。今、六樋とか百軒樋とか、西宮あるいは尼崎の市街地に農業用水が武庫川からネットワークされています。これは密集市街地に心地よい自然環境を提供しているわけです。農業が減少しているということで、農業用水の使用度も減少しているということですが、農業用水という観点だけでなく、環境用水ということで、年間を通じて豊かな水環境を市街地に提供するというをもっともっと考えていく必要があるんじゃないかということです。

もう1つは、流域下水道等は、最下流で下水処理されて、武庫川の河口から大阪湾に流されているんですけども、この下水の処理水を再利用して市街地の方に流して、市街地の水をまた武庫川に返す、そういう水の循環も含めて考えていったらどうかという提案です。

第4章は、住民主体の防災、減災体制づくりの促進ということなんですが、大前提になりますのは、総合治水でいろんな治水対策を検討しますけれども、洪水がないということは言い切れない。そういう危機に対して適切な管理体制をつくっておく必要があるだろう。そういう意味で、(1)危機管理の基本的原則ということで書いております。自助、公助、共助という3つはいつも言われるわけですが、中でも、自助 - - 自分自身で自分の身を守るということは当然大事なんですけど、高齢者とか守ろうと思っても守れない人もおられるわけです。そういう人たちを含めて、自助と共助を主体にした危機管理というのを考えていく必要があるだろうと考えています。

そういう対策の一つとして、4-2で、コミュニティによる自主防災、減災システムの構築というのがございます。基本的には地域のことは地域で守らないと、緊急時には遠くからなかなか助けてもらえないということもございます。そういったことを含めまして、幾つかの提案をしています。

1つは、武庫川レンジャーという制度の整備を上げております。公の方で、ハザードマ

ップとかいろんなことが整備されたり、地域に周知徹底されたり、いろいろございますけれども、そういった周知徹底を補完する形で、さまざまな危機管理情報を取りまとめて活用していくことを推進していく必要がある。そういう日常的な活動のコーディネーターといいますが、中間的な役割を担う人材として武庫川レンジャーというようなことを位置づけたらどうかというのを提案しております。武庫川レンジャーと言われるようなシステムなり人を介して、地域の人たちが防災、減災というシミュレーションを熟知して、いざというときにはきっちりと身を守る、あるいはお互いに助け合うというようなことが必要かと思えます。淀川水系では河川レンジャーということで、新しい制度に取り入れられているんですけども、それを武庫川でも導入して、仮称ですけども、武庫川レンジャーという提案をしております。

もう1つ、住民側の主体的な活動として、地域防災活動の実践ということを上げております。

4 - 3では、防災ステーションの整備ということで、これはどちらかという公の側の整備になるんですけども、まちづくりというよりも、総合治水の施策の重要な一つということになるかもしれません。そういうことで、白抜きにしていますが、河川防災ステーションというものの提案をしております。これは、武庫川沿川の堤防の強化度、整備度、防災ステーションとしての適地かどうか、緊急時にアクセスが可能かどうか、復旧活動の拠点として似つかわしいかどうかといったことも含めて選定する必要があるということに記載しております。上流に1カ所、下流域の上流部に1カ所と下流域の下流部に1カ所、3カ所ぐらいを整備したらどうかという提案をしております。具体的には、34ページに、河川防災ステーションの機能と転用ということで、検討の流れとか、どういう場所が似つかわしいとか、調査のためのフローということ、また、36ページからは、今の武庫川における重要水防箇所の一覧、その後ろに、上流、中流、下流での防災ステーションのこのあたりはどうかという提案の略図がございます。

あと、5章で、流域連携による武庫川づくりの推進というのがございます。これは、当初に言いました武庫川をまず知るという中で、武庫川塾の整備というのがありますが、そういうものを整備して、武庫川文化の共有化を図る必要があるだろうということとか、武庫川塾を活用した日常的な活動の活性化みたいな話があります。

5 - 2では、武庫川学とか、総合治水条例づくりというのがございますけれども、これは未稿で、現在検討中ということでございます。

ということで、概略、まちづくりの方で検討してきましたものを提言書の骨子案ということで説明させていただきました。これに付随しまして、きょうはここには添付しておりませんが、過去に何度か出させてもらっています武庫川カルテとか、いろんな課題図、提案図というのがありますので、そういうものを含めて、いろいろご検討いただきたいと思っています。

ざっと私の方で説明しましたけれども、各委員さんの方で補足していただく必要もあるかと思しますので、委員長の方で時間を見計らっていただいて、補足説明等の取り扱いをお願いしたいと思います。また、まちづくりワーキングに参加されていない委員の方も、こういう形で出ましたので、これに対する追加、修正のご意見もいただきたいと思っています。そういうものを含めて、今後また肉づけしていきたいと思っております。

以上です。

松本委員長 ありがとうございます。私の方から、まちづくりワーキンググループからの提案について、2点ばかり補足しておきます。

冒頭、田村主査からお話がありましたように、まちづくりワーキンググループは当初は任意のボランティア的な会議からスタートしましたが、委員会の環境のワーキンググループと同様、昨年秋から正式なワーキンググループとしての会議を重ねておりまして、20回以上に及ぶ検討の成果であるというふうに指摘をされたとおりでございます。こういう内容が出されたのは、武庫川カルテ等でかなり緻密な情報を集めて、ワーキンググループも、固定したメンバーだけではなくて、時には十数人のメンバーで会議をしながら、資料、情報の収集、分析、検討を行ってきたと思うわけで、この種のデータ、資料、提言としては、かつてない規模と質的な検討が行われたかと思っております。先ほどからのご報告の中にありますように、いわば川づくりへの新しい視点を多彩な具体的な提案として盛り込んだというのが大きな特徴でございます。

武庫川流域委員会の2年3カ月の審議の中で、どちらかといえば、武庫川ダムの可否であるとか、洪水時の流量への対応というところが大きくクローズアップされて、まるでダムの可否を検討するのが流域委員会の仕事のような誤解を生じております。しかしながら、私たちは、武庫川づくり、武庫川の河川整備を新しい視点でどうやっていくのかということ根底に据えて議論してきた。その一つの成果がこのまちづくりワーキンググループからの提案だというふうに委員会の中では位置づけております。同時に、次回に報告される環境ワーキンググループからの膨大な提言も、その双璧をなすものだというふうに委員会



では位置づけております。そのこのところをよくご承知おきをいただきたいと思いますというわけであります。

2 つ目は、16 日の運営委員会では、まちづくりワーキンググループ、環境ワーキンググループで既に文書化されて提言の形態をとりつつある課題をどのように委員会全体の提言に盛り込むか、いわば 8 月末に取りまとめる提言書の骨格案の検討に入りました。まだたたき台の段階ですので、ご報告するのはもう少し先になるうかと思いますが、この中では、従来の河川整備の議論における治水、利水、環境という 3 つの柱に加えて、まちづくりという視点をきちんと位置づけようという検討をしております。最終的な全体提言の中では、まちづくりの視点からの提言も全体の構成の中で取り組んでいく。先ほどの田村主査からのご報告でお気づきのように、まちづくりワーキンググループからの 21 のアクションプラン、その中のさらに詳細な項目で言えば、その 10 倍以上の提言が盛り込まれているわけです。こうした中身は、治水にかかわる課題、環境にかかわる課題、利水にかかわる課題も入っております。こうした点を、全体提言の場合には、まちづくりワーキングからの提言という形ではなくて、武庫川流域委員会の提言として、いわば一度解体をして、全体の枠組みの中にもう一度組み込み直すという作業を行うという方針を持っております。

したがいまして、きょうは、まちづくりワーキンググループからの提言として、このような形でご報告をさせていただきましたが、今後さらに精査していただくとともに、最終的な全体の提言の中では、枠組みをばらして再構成されるということをご意見を賜りたいと思います。

それから、田村主査から各委員からの補足ということがございましたが、時間の関係上、まずこのご報告、ご提案に対して、質問あるいはご意見等があれば伺って、それに関連する形で、補足が必要であれば、やっていただくという取り扱いをさせていただきたいと思っております。

何かご意見、あるいはご質問があれば、どうぞ。

畑委員 田村委員からこういうすばらしいご提案がありまして、我々、このワーキングには参加していない者から見ましても、田村主査初めワーキンググループの各位をこの流域委員会が持てたということは、住民にとってもラッキーなことであったと感謝いたしております。

今のご説明の中でも、田園の景観でありますとか、水田とか農地とか、そこにまつわるお話が出ておりまして、はしがきのところでも、かつての川と流域とのあり方等について

も触れられているところです。それに関連しまして、現在水田、農地等の存続が難しくなっているというのも一方でありますので、まちづくりと一体となった形ででも田園風景が維持できるような、また生産活動の場としてもさらに発展するようなことを、治水の立場からも進めていく必要があるのではないかと痛感いたしております。

そういう意味で、水田の保全方法については、また資料を提供したいと思いますけれども、景観用水というお話もありましたが、我々地域用水と呼んでおりますような水辺の役割でありますとか、そういうのを保全できるような形が得られないものかとお話を伺いながら感じたところです。どうもありがとうございました。

奥西委員 今、畑委員から総括的におっしゃったことの一部にしかすぎないわけですが、利水の問題について、田村委員からご説明をいただければうれしいと思います。環境ワーキングでも、利水の問題を取り上げておりますが、そこでは、私の理解不足もあるかもしれませんが、水需要とか水利権というのは一応固定されたものとして考えている側面があります。これだけの水が本当に要るのかとか、逆にそれだけで足りているのか、そういう問題も含めて、地域社会と武庫川の関係において水の需要というのをどう考えていくかということについては、私なんかは、何となくまちづくりワーキングで考えてくださるだろうと思って真剣に考えてこなかったんですが、3 - 4の(2)のところ、その辺についても少し触れられたと思いますけれども、水需要の変化に対応してというふうに私は受け取ってしまったのは適切ではなかったかと思うんですが、ちょっと不足を感じましたので、その辺を含めてご意見を伺えればと思います。

田村委員 この項につきましては、草薙委員が主体的に書かれたと思いますので、草薙委員の意見を聞きたいと思うんですけれども、その前にちょっと私の考え方だけお話ししますと、ここに環境用水という言葉を使っています。これは私だけの考えじゃないんですが、流域の尼崎市さんでしたか、西宮市さんでしたか、ちょっと忘れましてけれども、流域関連各市のヒアリングをしました中でも、市街地の農地が減る、それに付随して農業用水も、減らされるのか減るのか、そういう利水上の約束があるのか知りませんが、そういうので、市街地に流れてくる用水が減る傾向にある。ですから、農業用水じゃなくて、環境用水という概念で、水の需給調整ということが必要ではないかというようなお話があったと思います。

そういうことも含めて、こういったことを書いているんですが、まちづくりの側の担当分野かどうかというのもわかりません。環境の利水の村岡先生の分野とも思いますし、利

水の話はどうもよくわからぬと。昔決まったから、その権利がいついつまでも移行して、結局、むだとは言いませんけれども、水がもっといろんなことに生かせるのに、生かせていない。それは、お互い胸襟を開いて、徹底的に議論をして、だれのための水なのか、どういう使い方をすべきなのか、あるいは水の循環、どうしたらお互いに水が共用できるのかということも含めて、議論しないといけない課題かと思います。

ここでは簡単に書いていますけれども、こんな単純な話ではないと思います。草薙委員にちょっと補足をお願いします。

草薙委員 時間のこともありますので、簡単に申し上げますと、尼崎というところは、ご存じのとおり平地でございまして、山がございませぬので、尼崎独自の川というのはございませぬ。そういう点から、尼崎には、東の方は猪名川、藻川、西の方は武庫川、両方から取水しております。それは、もともとは農業用水として取水していたんですが、今いろいろとお話が出ておりますように、どんどん都市化が進みまして、年々住宅化して、田園風景も、二、三十年前から比べますと減少しております、今はほとんど見る影もないという現状です。

じゃあ、武庫川から取水している量はどうかということで、これは県と農家の方で結成されています利水との問題で契約になっているんですが、県の方の立場として、武庫川全体から見ますと、河口の方への流水というのが第一で、中間で必要な分だけどんどんとるといってもいけません。そういうことで限定されまして、当初から取水については量が契約水量として決まっております。

我々まちづくりで考えておりますように、農業用水だけでなく、尼崎、西宮、一部伊丹もそうですが、まちの中を流れる水ということで、水とまちづくりということ、この3市とも重点に一つの計画として今進めております。そういう点で、今よりもプラスアルファ水がふえればよろしいと希望する段階でございまして、先ほど申し上げましたように、河口への流水ということで、特に渇水期については問題を生じますので、これはやむを得ないということです。現在は、農業用水として取水している水の大半が、まちの中を流れる水として十分活用させていただいていると。強いて言えば、現在、農業用として、田植えの準備のとき、田植えした後の取水の量が一応契約されているんですが、まちの中の立場では、できまして、現在よりもプラスアルファでもいただきたいというような考えをしております。これは先ほど申しましたように、河川全体の流れとしての制限がありますので、難しいですが、将来は、そういう形で、まちの中を水で潤したいという考え方でい

るのが、特に尼崎はそういう現状です。

酒井委員 6月11日の神戸新聞の記事の冒頭に、水位が刻々と上がって、もうあかんと思ったという言葉がありました。甲武橋から10km以内の地点で、既にそういうふうな危険な状態があるにもかかわらず、また下流域で、武庫川の水位が刻々と上昇してくるという状況があるにもかかわらず、流域の人たちは、家で安閑としてテレビを見ていらっしまったと思うんです。

川は暴れる、いつどんな災害が起きるかわからないというふうなことは、池添委員から、福井の現況やら、また23号台風の時点で武庫川の岸に立って、この雨がもう1時間続いたら大変なことになるという報告もありましたけれども、そういった意味で、流域住民は非常に危険な場所に住んでいるという自覚と自分の体は自分で守るという緊迫感が常になれば、我々の提言は提言として終わってしまうんじゃないか。私たちの提言が、ただペーパーで終わるんでなしに、地域住民の人たちに警鐘を鳴らす意味での効果を期待したいと思います。

松本委員長 利水と今議論されている水循環は、どちらかといえば、環境のワーキンググループの方で大きな項目として取り上げられております。次回にはそちらからの報告もございますので、この話の議論は、環境のワーキングからの報告があった時点で、改めてお願いできれば幸いです。

ほかにございますか - -。特にないようでしたら、きょう、ご報告されましたものは、成文化されている部分が大変多いです。最終的には我々が提言として取りまとめる段階には、そこでの問題点、あるいは修正、加筆等々が必要な部分について、具体的にご指摘をいただく。こういう形で、最終的に提言の取りまとめへいかなければ、膨大な一つ一つのことを全体委員会で改めて議論するわけにはいかないと考えております。したがって、きょう、資料として出されました内容について、次回以降に、具体的に何ページ、何項のどの点についてというふうな形で、修正、加筆等々のご意見をお出しいただきたい。このようにお願いして、次回以降への継続課題としてつないでいきたいと思いますが、そのような扱いでよろしいでしょうか。

中川委員 今の委員長のまとめで、そのようにしていただければと思うんですが、まちづくりのワーキングにかかわっておられない委員の方、傍聴の方も含めてお願いなんです。私自身、幾つかの項を直接執筆した立場から考えますと、特にまちづくりの部分というのは、危機管理も含めて、本委員会で議論できずに、まちづくりのワーキングの中で議

論してきて、筆を起こしているという部分もかなりございます。ですので、ご指摘いただく際に、今委員長がおっしゃっていただいたように、ページ、項目なりを指定して、ぜひいろいろご意見をいただきたいということと、特にこの委員会の中でまだ議論ができていない部分につきましては、アイデアの提案も含めて、あるいはこういう項目が漏れているということがございましたら、ぜひご指摘をいただければ、含めるように検討したいと思っておりますので、そのあたりをあわせてお願いしたいと思っております。

松本委員長 今のご発言も、先ほどのお願いの補強としてよろしく願います。

これで、まちづくりワーキンググループからの提案の議題を終えさせていただきます。

ここで休憩に入りますが、まちづくりのワーキングの前にご報告しました今後の日程、スケジュールの点で、1点お諮り、お願いをするのを忘れていました。それは、7月10日の第46回流域委員会で、これまで流域委員会が個別にいろんな集約をした治水に関する集約、あるいは本日のまちづくりワーキンググループからの提案、あるいは既に2つのワーキンググループからは、これまでに何回となく骨子とか枠組みとか、部分的な提言といったものも委員会で報告されておりますし、環境、利水、その他についても、最終的に集約しようとしている中身は既に委員会で明らかにしてきておまして、治水については、おおむね方向性が固まってきたというふうな状況でございますので、こうした委員会の提言をしようとしている中身につきまして、流域7市の自治体がどのように受けとめられているかということ、委員会が最終提言をまとめるまでに掌握したいというふうに考えております。

したがって、7月10日の第46回流域委員会では、流域自治体7市の方から、治水だけではなく、利水、環境、まちづくり全般にわたって、委員会が提言しようとしている中身に対してのご意見を伺いたい。そういう議題を予定しております。7市からは、第1回以来2年3カ月、欠かさず長時間の議論にオブザーバーとしてお付き合いいただいております。それには大変感謝申し上げます。治水に関しては、昨年一度ヒアリングという形で、本委員会でもご意見を伺う機会を持たせていただきましたが、最終版を迎えて、この流域委員会の提言する課題全般にわたって総合的なご意見を伺いたい。できれば、市長、助役、あるいはそれに匹敵する方にご出席をいただいて、ご意見を賜れば、なおありがたいと思っております。詳細については、また事務局の方から各市にお願いをさせていただきますので、よろしく願いをいたします。日程的にはそう残されておられません。したがって、何とかこの7月10日でご都合をつけていただきたいというふうに、

一方的でございますが、お願いをしたいと思います。

これを今後のスケジュールの提案、そしてオブザーバーの 7 市の方に対するお願いとして、改めてご報告、提案させていただきたいと思いますが、この件について確認したいと思います。よろしゅうございますか - -。

では、そのようをお願いいたします。

かなり長時間になりましたけれども、ここで 10 分間休憩いたします。再開後は、総合治水対策に関しての検討で、最初にワーキングチームからの報告をさせていただいた後、千叡ダムの検討資料、そして新規ダムの環境影響検討資料について、順次議題としていきたいと思っております。よろしく申し上げます。

( 休 憩 )

松本委員長 再開します。

休憩前に説明しましたように、総合治水対策の検討議題に入ります。

まず、第 41 回、第 42 回の総合治水ワーキングチーム会議の報告からさせていただきます。資料 5 - 1 並びに 5 - 2 をご参照ください。

この 2 回のワーキングチーム会議は、6 月 6 日と 6 月 13 日に開かれました。その間に 6 月 8 日の知事との会談を挟んでおりまして、状況が全く変わりました。6 月 6 日の第 41 回ワーキングチーム会議の協議結果は、6 月末に提言を取りまとめる。しかも、それ以降の委員会がどうなるかわからないという状況の中での協議の結果でございます。そこを念頭に置いた上で、この協議結果をお読みいただかなければ、少しそごを生じますので、ひとつよろしく申し上げます。

41 回のワーキングチーム会議では、1 つは、前回 43 回の流域委員会での確認、集約について議論をしました。まずこれをご報告しなければなりません。資料 2 をごらんください。

このワーキングの会議で、前回の委員会の決定、あるいは集約、確認した事項を整理して報告しました。添付をしております資料は、このワーキングチーム会議での意見を踏まえて、原案を修正したもので、後の運営委員会でも確認されたものでございます。前回の委員会では、基本高水の選択については、専門部会報告に基づいて、平成 16 年型の 4,651 m<sup>3</sup> / s を選択する。流域対策によるカット分 111m<sup>3</sup> / s を引くと 4,540m<sup>3</sup> / s となるということを決めました。

2 点目の基本高水の流量の分担につきましては、ここに記載してある内容は、集約また

は一部保留の段階のものです。前回の委員会にワーキングチームから提案したのは、流域対策で、全体として  $111\text{m}^3/\text{s}$ 、それ以外に数値化しないものがこのようにあるということであります。河道については、 $3,700\text{m}^3/\text{s}$ を分担するという、そして、河道と流域対策では対応できない残りを洪水調節施設で分担する。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つの洪水調節施設の具体化を今後長期的に検討していく中で、その分担を決める。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ということを報告し、これについては、異議なく、集約をされております。ただ、手続的にはこれはまだ決定という手順を経ておりません。その下に矢印を入れておりますのは、洪水調節施設については4名の委員から、新規ダムなしでも対策が可能なメニューが出てきているので、基本方針でも新規ダムは入れないことを明記すべきだという意見がありました。当日は時間の都合で、これで議論は打ち切りましたが、ほかに同じ意見がないかどうかを確認した上で、改めてそれを盛り込んで意思決定をすべきではないかという注釈がついております。

3点目は、整備計画の目標流量と分担であります。これは集約と意思表示の段階です。特に目標流量の選択につきましては、4つの提案をしました。4つの選択肢について、下の矢印にあるように、挙手による意思表示が行われました。採決ではありません。一人一人のご意見を伺うかわりに、この4つの選択について、挙手による意思表示をした結果が、このような形での意思表示になっております。

裏面であります、の6名のうち2名は、できることなら を選択したいが、達成は困難であるという見通ししか持っていないと表明して、もし が可能ならば、目標値の上乗せを図りたいという意味であるということも補足されました。以降、このあたりをどのように調整していくかとして、委員会としての意思決定を行う課題がまだ残っているということであります。

4点目の流量の分担につきましても、集約及び意思表示の段階であります。

流域対策については、学校、公園は100%、ため池は50%の進捗を目指す。水田は、10~70%の範囲の案をさらにワーキングチームで検討するとなっておりますが、これは後ほどのご報告に出てきますように、ワーキングチームでは50%の進捗を目指すということになりました。

河道対策は、 $2,800\text{m}^3/\text{s}$ で、整備計画では引き堤は含まないとなっておりますが、

これは改めて後ほどの報告の中でございます。

洪水調節施設につきましては、既設ダムの治水活用は、青野ダムの現行治水容量 250m<sup>3</sup> / s に加えて、事前放流によって 50m<sup>3</sup> / s をふやす。丸山ダムは、既存の放水ゲートを活用して、事前放流で 42m<sup>3</sup> / s を確保する。千苅ダムは、利水専用ダムのまま放流施設を一部改造して、事前放流によって 173m<sup>3</sup> / s を確保する。遊水地は、県有地を活用して、50m<sup>3</sup> / s の効果を持たせる。こういう内容については、それぞれ前のページの目標流量の選択とセットになっておりますから、これについては、それぞれの意思表示がさきのページにあるように行われたということであります。

千苅ダムについては、全量を治水転用または治水、利水、環境の 3 つの機能をあわせ持つ多目的ダム化を図ることによって、治水効果量の増大を図るという 2 番目の選択肢が一番多かったということであります。

流域委員会としては、圧倒的多数が整備計画では新規ダムを位置づけない。または新規ダム以外を優先的に検討するという意思を表明した。現時点では、新規ダムなしでもかなりの目標流量への対応が検討可能になっており、新規ダムの持つ環境課題を乗り越えてダムを選択することは困難であるというところまでの意思表示ないしは集約が前回の委員会では行われているということです。

同時に、5 点目の千苅ダムの緊急提言を採択したというのが、これまでの当委員会の到達段階でございます。

もう一度先ほどの資料 5 - 1 に戻っていただきますが、当初の集約案では採決になっていましたけれども、今申し上げたように、採決というのは修正をいたしました。

さらに、これを意思決定としていこうと、意思決定案のたたき台を協議をしたのですが、このワーキングチーム会議で、県の方から 3 番目にある新規ダムの環境影響の検討資料が出てきた。あるいは、2 番目の千苅ダムの治水活用の検討資料が出てきた。こういうことになりましたが、このワーキングチームでは、6 月末までに提言書をまとめるには、それを一つ一つ検討する時間的余裕は残されていない。しかも、内容的には、もう一度前回の 43 回委員会の方向を覆すに至らないということで、( 3 ) の新規ダムの環境影響の検討資料については、生物の影響に関してはよく検討してあるが、景観など検討が不足していると考えられる項目もあり、課題は残っている。委員会としては、現時点で検討課題を解明して新規ダムの位置づけを変えることはしない。検討課題の解明には相当な時間がかかることから、基本方針では、新規ダムも検討対象として残すという方向で集約されかかって



おります。しかし、その方向の中では、次の整備計画、今検討している整備計画ではなくて、30年先に策定する整備計画に向けた検討課題を示した資料として委員会としては位置づける。そして、この検討資料に対しての質問書、あるいは意見書をそれぞれの委員が提出して、それを最終提言に盛り込もうということをごここでは確認をしました。

ただ、その2日後に、8月まで提言書をまとめるのが延びたということで、この検討資料については、本日県から報告をしてもらい、次回にかけて討議を行うことにしましたので、の部分に変更されております。

同じように、(2)の千苅ダムの治水活用の検討資料につきましても、6月末までには時間が残されていないということで、各委員が意見書や質問書を取りまとめて、それを含めて提言書に盛り込もうということにしましたが、2カ月余裕ができましたので、これを本委員会に報告していただいて、それについて討議を行うというふうに、第42回のワーキングチームの会議では変更をいたしました。

(2)千苅ダムの治水活用のに書いてあることは、前回の第43回委員会で、河川管理者から既に説明済みであるという発言がありましたが、実は、5日の委員会の前の運営委員会では、資料は配付されたが、時間切れで、説明は受けていないということで、これは誤った説明であるということで、発言の訂正をしていただきました。

4番目には、流域対策の水田の検討を行った結果、整備計画の目標は50%の進捗率に置くとともに、それを進めていくためのさまざまな方策について、最終提言に盛り込んでいく提言案を作成することを確認し、6月13日のワーキングチーム会議では、資料5-2の(5)流域対策のに書いてありますように、畑委員の提案書に加えて、オペレーションシステムの確立、個人でなく集落単位で協力体制を確立する、奨励金、農業政策としての位置づけ、あるいは万一問題が起きた場合の補償等々についても、あわせて文書化をしていくということを確認いたしました。

もう一度資料5-1に戻っていただきますが、(5)土砂対策、堤防強化、堤防の越水対策等についても、このワーキングチームの会議では検討しましたがけれども、各委員にさらに資料を精査して次回のワーキングチーム会議で出していただいて、検討をやり直しました。

現行流下能力の問題についても、県の方から説明をしていただきました。そして、(7)に書いてありますように、このワーキングチーム会議で、基本方針並びに整備計画の4つのパターンの原案というものが県から配付されましたが、この資料につきましても、委員

会は、原案としては受けとめない。原案作成前のメニュー等の資料が示されたと考えるところに位置づけました。このときは、6月末までで委員会が終わるかもわからないという前提での議論でしたから、このような形で、とにかく集約しようかというふうに決めました。しかし、これは運営委員会にその結果をゆだねることになりまして、6月16日の運営委員会では、県の方からこの原案と題した資料は撤回をされましたので、いわば我々の検討対象ではないという取り扱いになりました。

資料5-2では、6日のワーキングチーム会議、知事との会談結果を受けて、委員会の今後の予定を確認した後、堤防強化、河道対策、土砂対策、流域対策、それぞれについて記載のような議論をしました。いずれもまだ途中状況であります。堤防強化についても、具体的に整備計画の中で堤防強化を図るべきところについて再度説明を求めています。河道対策につきましては、基本方針、整備計画、それぞれのレベルでの築堤区間の引き堤、あるいは掘り込み区間の拡幅等について、当該の箇所についての検討をしておりますが、現時点ではその検討はまだ途中になっております。引き続き次回のワーキングチーム会議でも検討をすることになっております。

この中では、整備計画レベルで入ってきている下流部分の上流部分、いわば生瀬地区とかりバーサイド地区の拡幅について、具体的な説明を受けながら、その妥当性等について検討していくことになっております。

土砂対策についても、なお資料に不備があるということで、さらに資料の説明等を求めながらワーキングチームで検討していきます。

流域対策については、水田で行っている同じような作業を、他の流域対策の個々の対策についてもどのように具体的に推進していくか、推進方策についても逐一文書にまとめて提言に盛り込むという方向で検討を続けていくことになっております。

6番目の新規ダムの環境影響検討資料につきましては、先ほど申し上げましたように、本日この後県の方から説明をいただきますが、時間的にはこの資料をもとにもう一度ゼロからダムの環境問題の可否を議論するというにはならないだろうというのが1点です。もう1点は、既にワーキングチームで説明をいただきましたが、この検討資料では残る課題がたくさんある、あるいは長期的にさらに調査等が必要な課題もあるので、現時点で、これから決める30年間の整備計画の中にダムを位置づける可否を検討する資料としては取り扱うのは困難であろうという6日のワーキングチーム会議の考え方をベースにした上で、検討資料としての報告を受け、それについて討議するというふうな扱いになっており

ます。

千叡ダムの治水活用の検討資料につきましても、きょう県の方から報告していただきます。この件に関しましては、前回 43 回の委員会で、県の方から、4 つの治水対策メニューという形で、カラーの資料をもとに説明をいただきました。あの 4 つのメニューは、県の方からは、委員会が検討してきた 4 つの考え方を整理したものであるということで出されましたが、流域対策のとらえ方であるとか、千叡ダムのとらえ方であるとか、部分的に必ずしも一致していないものがある。それに加えて、事業費に関しましては、あの日突然記載されたものが出てきました。ワーキングチーム、運営委員会では、全く議論の俎上にのっていないものが説明されております。いわば県の方が試算されたものが報告されたということであります。

この後ご説明をいただく千叡ダムの検討資料につきましても、ワーキングチームでは、内容についてはまだ検討の段階には至っておりません。しかしながら、既に 6 月 6 日に提出されている資料ですから、これは全体の委員会にご報告した上で、さらに検討をする必要があるだろうということで、県の方で検討していただいた資料という形での取り扱いとして、本日議題にのせることになりました。

最後に書いてある 8 番目、先ほど申し上げました原案と題した資料は、運営委員会で検討した結果、撤回をされました。

以上が、2 回のワーキングチーム会議のご報告であります。こうしたワーキングチーム会議での検討の経過を念頭に置いた上で、今から報告されます 2 つの議題についてはご討議をいただきたいというふうをお願いをいたします。

今ご報告しました内容についてのご質問、あるいはご意見等ございましたら、お伺いしたいのですが、いかがですか - -。

特にございませんか。では、ワーキングチーム会議の報告はこれで終わらせていただきます。

まず第 1 に、千叡ダムの治水活用の検討資料について、県の方から説明していただきます。

渡邊 河川計画課の渡邊です。資料 5 - 3 及び 5 - 4 で、千叡ダムを活用する場合の方法でありますとか、具体化する場合の課題につきましても、県の方で、治水対策の面、あるいは河川管理の面から考えられる点をまとめてみましたので、ご説明をしたいと思います。

ここで 3 つの方策として整理しておりますけれども、いずれも緊急提言の 7 ページ以降

で提案されています方策 - - きょうも参考資料についておりますけれども - - と考え方としては一致するものと思っております。今後、整備計画の策定に向けて、千苅ダムの治水活用について、ワーキングで引き続き検討される。あるいは、新たな提案がなされるかと思っておりますけれども、それに参考にしていただければと思っております。

資料 5 - 3 の 1 ページ目には、細かい字で表にまとめたものがありますけれども、その予備知識として、画面を使って、どういった案なのかということをご説明したいと思いません。これまでからご説明している資料もありますが、それで予備知識を持っていただいた上で、最後にこの表について、小さい字ですから画面に写しても読めませんでしょうから、部屋を明るくした状態で、ご説明していきたいと思っております。

裏の図面の方から説明させていただきます。ここに 3 つの方策を漫画的にかいておりますけれども、利水ダムであります千苅ダムを河川管理施設のダムとして作りかえていく場合から説明させていただきます。

まず、真ん中の多目的ダム化案です。これは現在の千苅ダムの堰堤を横から見たものです。多目的ダムとする場合には、今越流頂よりも若干高いところで満水状態になっているものを、常時満水位を下げまして、洪水調節容量を確保した上で、その下に水道のための利水容量、そしてその下に不特定利水の容量、そして堆砂の容量を設けようとするものです。ここに小さく四角でペケ印をかいてありますけれども、これはゲートの意味です。洪水調節をするためのゲートを、これは歴史的な土木遺産として保存したいという考えがありますから、堤体に穴をあけるのではなく、横の斜面にこういうふうな窓をあけて、ここから、この場合であれば  $450\text{m}^3 / \text{s}$  の一定量の放流を洪水時に行うということです。表の方に書いてありますが、 $450\text{m}^3 / \text{s}$  の放流をする場合には、必要となる治水の容量が 166 万  $\text{m}^3$  で、甲武橋の効果としては  $173\text{m}^3 / \text{s}$  が低減されるというものです。

次に、右側の絵で説明しますと、さらにもっと絞った場合、先ほどは  $450\text{m}^3 / \text{s}$  でしたけれども、 $200\text{m}^3 / \text{s}$  まで絞った形で放流していくという案が治水ダム化案です。このときには、当然たくさんためないといけませんから、686 万  $\text{m}^3$  という容量が必要になってきます。それだけをとれば、甲武橋地点での効果は  $427\text{m}^3 / \text{s}$  までアップするというものです。

それを具体的に絵で見た場合には、さっきと水面の高さが違いまして、先ほどはこのあたりが常時満水位でした。現在の千苅ダムの池からいうと、約 3.2m 下がった位置です。それに対して、治水ダムとする場合には、利水容量としては全量なくしてしまうというこ

とですので、このあたりまで水面が下がってまいります。現在からいうと、約 11.8m 下がってきます。ただ、この下に不特定の利水容量とか、堆砂ダムとか、河川管理施設のダムとして必要な機能は持たせていこうということです。同じく、放流口としては、堤体に穴をあけるんじゃなくて、池のごく底になってしまいますけれども、ここの堆砂で埋まらない位置まで下げた形でゲートをつくって、 $200\text{m}^3/\text{s}$  の一定放流にカットした形で下流に流していくというものです。

もう1つ、別の考え方のものとして、左に絵をかいてありますのが事前放流案です。これは、今の千苅ダムが持っている水源としての機能を最大限残していこうという考え方のもので、位置づけとしては、利水ダムとして神戸市さんが引き続き管理される場合を想定しています。現在は、このダムの中にゲートが立ってしまっていて、その天端の高さで、満水状態のときには水がたまっているわけですが、青野ダムでの事前放流と同じような考え方ですが、洪水の前になると、水位がまた回復することを見込んで下げておこうということです。効果的には真ん中の案と同じですので、現在からいえば 3.2m、越流頂の部分からいうと 1.7m まで、洪水前に水位を下げて、 $166\text{万m}^3$  の洪水調節容量を設けた上で、そこでカットしていこうという形です。

概念的にはこういうふうな洪水調節の役割を担うものとして、それが実際にどういうふうな絵になるかということです。

これが真ん中の多目的ダム化案の平面図です。次のページに載せておりますけれども、これは上から見た図面です。千苅ダムの堤体がここにありまして、上の真っ白い部分が池です。実際になかなか目にすることはできないんですが、左岸側の上流側にはこういうふうな余水吐の水路がありまして、雨が降ったときには、ここの堤体の上をあふれて流れると同時に、余水吐の方からも、ここのトンネルから出て、堤体の下流側に流されているというのが現状です。

これに対して、現在より 3.2m 水位を下げて、洪水調節容量をとろうというものですが、ここの堤体をさわらないために、余水吐の方に切り込みを入れて、水位を下げれば洪水調節もできるというゲートをつけることになると思います。ただ、ここは今も人が行きづらいようなところですので、工事をするために、下流側から急な山の斜面に沿って工事用車両が入っていくための道路をつくっていかねばなりません。これは工事中の工事用道路と同時に、多目的ダムとしてされるときには、ここでゲート操作なりがされることになりまますから、管理用の道路としても必要になってくるものです。

ここの斜面についています余水吐が、黒い線の形で今あって、こっちが池で、池からあふれたものをトンネルで流すような形になっていますが、水位を下げる関係で、天端を切り込みを入れたり、ゲートを設けるための窓をあけたりというものです。

これは水路を横から見たものですが、正面から見ますと、100mほどの余水吐の長い水路ですが、その中に6門ほどのゲートをつくっていくことになると思われま

す。次に、治水ダム化案のときには、常時の水位が今より11.8mも下になるということで、底から下を水を出していくんだということを言っていましたけれども、斜面の途中に洪水調節施設を設けるのでは恐らく無理で、ここでかいていますような取水塔をつくっていく必要があるかと思っています。

平面的に見ると、ここに丸をかいていますように、立坑として斜面に沿わせてつくる。ここで下流に200m<sup>3</sup>/sの調節をしますから、それを流すためのトンネルを掘っていくこととなります。

立坑から下流側の河川に向かうものを横から見たものが、この下の絵です。池の方からスムーズな形で下流に流す必要がありますので、のみ口の形状でありますとか、空気抜きをつけるためのこういうような管でありますとか、下流側の調節するためのゲートでありますとか、トンネルの中の維持管理をするために入り口側にもゲートが必要ですが、そういったものをつくっていくことになって、相当大がかりな工事になってきます。

そういった工事として、表の方では事業費なりをはじいています。

次に、資料5-4の方になります。千叡ダムの治水活用をするために、当然洪水調節施設の施設整備は要るんですけども、それはあくまで中でやっていけることです。対外的に最も関連が出てくるのは、代替水源をどうやって確保するかということです。

最初につけています図面は、県の企業庁で水道用水供給事業をしておりますもので、こういった形で、阪神地域から播磨にかけて、内陸を中心に、水源であるとか、浄水場であるとか、給水をするような管であるとか、そういったものがつくられています。

大体エリアだけ見ていただきたいということで付けているんですけども、千叡ダムがここにあります、これの周辺のもは、ここで示したものです。東側には、水機構の一庫ダムを水源とする多田浄水場というものがあ

りまして、ここから阪神地域の市町に水を供給しているということです。ただ、これは独立した形になって、千叡ダムとはつながっていません。

2つ目の企業庁の給水系統として、三田の青野ダムを水源とする三田系というものがあ

ります。ダムの下流側に三田浄水場というのがありまして、この周辺の市町に対して配っております。神戸市も、青野ダムの三田浄水場から水を受けておりまして、それが、直接千叡浄水場なり千叡ダムではないんですが、神戸市の配水系統とタッチしていますので、ここを補給するような経路として活用することは可能かと思えます。

ほかに、船木系統、あるいは呑吐ダムの関係の神出の方面でありますとか、姫路の方の船津とかあります。

こういったものを広域的に利用する方策は、技術的にはないわけではないと考えられます。ただ、現在の水道事業自体が、最も廉価な状態で、むだのない形での給水システムを組み立てていますから、仮に千叡ダムでの水源を確保するために、新たな水源としてそれを付加させていかなければいけないといったときには、それに伴って現在の水道供給事業の計画が変わってきますし、それを前提にして給水計画をされている市町の意向というものを聞きしていく必要があると。そういったものの合意がとれば、今の施設を拡充していくことによって、水源として使うことは技術的には可能であろうと思えます。

次のページについていますのは、神戸市さんの給水関係です。細かい図なので、これは参考で見ていただいたらいいんですけども、これは市のパンフレットから出しています。

千叡貯水池から北区を中心に水が供給されていまして、千叡ダムだけで給水を受けられているのが8万人だと。さらに、千叡ダムから西宮の上ヶ原浄水場の方にも送られていまして、これが表側の神戸の市街地を經由して、市街地と北神を結ぶ送水路というものでポンプアップしていきながら鈴蘭台の方にも送るようなルートがあります。ただ、市街地の中でのポンプ施設というのはなかなか難しいだろうということで、あとの表の整理の中では、裏側の方を使った水源確保方策というものを検討しているだけです。

前提になります図面関係の説明を終わりました、最後に、表の方でポイントだけご説明させていただきます。

表の中で、縦に案を3種類書いております。検討課題というタイトルですので、課題を中心に今後検討していただきたいということで、ご紹介させていただきます。

まず、縦の列で、6つ目か7つ目ですけども、利水容量の欄を見ていただきますと、現在1,161万 $m^3$ のものが、事前放流で960万 $m^3$ 、多目的ダムの場合には、半分以下の520万 $m^3$ 、治水ダムの場合には、なしとなるということです。

利水容量というのは、常時たまっている水の量ですので、1つ置いた次の行ですけども、これに伴って湛水面積というのが、今の湖面1.12 $km^2$ のものが、最小治水ダムの場合

には 0.4km<sup>2</sup> まで小さくなる。それは水面が低くなるからなんですけれども、それに伴って、次の行で、堤体および貯水池の課題ということで上げていますが、そういうふうな裸地が生じますので、それに対する緑化とか法面保護の工事をしていかないといけないだろうということが課題として考えられます。

次に、ダム操作の考え方につきましては、事前放流案の場合は、神戸市さんに自主的な洪水調節を新たにお願ひするという事になってくると、多目的、治水ダムのときには、河川管理者がみずからやっていくこととなります。

必要となる放流設備の関係は、先ほど図でご説明したとおりで、工事の関係の課題としては、多目的ダム、治水ダムの場合、いずれにしても工事は貯水池を空にしないといけませんので、工事中から水源の確保をしていく必要があると考えられます。ただ、事前放流の場合は、そういったことを避けながらという工事ができるかと思いますが、そのときには、水源として使っていきますので、水質維持の方策を検討する必要があると考えられます。

概算事業費としましては、事前放流の場合に 50 億、多目的ダムの場合には、洪水調節施設としては同等のものができるとは思いますが、河川管理施設としての安全性を備えたものに補修補強していく必要が出てきますので、さらに 40 億ほどがプラスになると。治水ダムには、洪水調整施設として 350 億に、先ほどと同じ 40 億が出てくるだろうと思われま

す。

次に、水源確保の検討の欄ですけれども、2 つ目の現状の縦の欄ですが、千苅ダムでは今 11.9 万 m<sup>3</sup> の水源能力があります。これに対して、8 万人がダムに依存し、影響人口は 18 万人ということなんですけれども、千苅ダムから上ヶ原浄水場へは平均で 2 万 m<sup>3</sup> が送られています。また、千苅浄水場は 10.8 万 m<sup>3</sup> の処理能力がありまして、11.9 万 m<sup>3</sup> の水源能力に対して 9 割ほどのものが既に施設整備がされているということです。そこには平均 5 万 m<sup>3</sup> が毎日送られていまして、ほかの阪水なりとの関係でそれが厳しいときには、こちらの方でもっと頑張っていくというようなことになってきます。三田の浄水場は、今毎日 7,000m<sup>3</sup> が神戸市さんの方に送られています。

こういう現状のもとで、こういった量をどう確保していくんだということなんですけれども、考え方自体がまだよくわかりません。実績見合いで補償していけばいいのか、あるいは既に持っている水源能力、処理能力に対して確保していかないといけないか。そういった前提条件がよくわからなくて、それは整理が必要なんですけれども、いずれにしましても、少な



い量であれば、三田系の今つながっているところからのバックアップでいいでしょうけれども、多くなってくると、三田系の全体計画を完成させていくとか、船木系の西の方からのものをさらに強化して、そこから確保していかないといけないといったことが出てきます。

同じように、工事中の段階から出てくる場合があります。

これに伴う工事に必要な費用ですけれども、例えば船木の浄水場は、今浄水場自体はないわけですが、それを整備することによって、そこを水源とする場合には、千苅浄水場への送水管を布設していく必要があります。そういったものは今の水道計画にはないものということで、30kmの布設をしていくと、90億なりのお金がかかってくる。さらに、上ヶ原浄水場へは今は千苅ダムからしかつながっていませんから、そこにタッチするための送水管が要るということです。

こういった施設整備だけではなくて、さらに給水費用の増加分の補償というものをその下に書いています。今神戸市の自前の水道では、単価が40円以下ということなんですけれども、これを他の系統から持ってくる場合、例えば県水から持ってきた場合には、今150円の単価で契約いただいていますから、この差について、こういった形でだれが負担するのかといった話が出てくるかと思えます。

今の実績ベースでいった場合に、真ん中の多目的ダム化案の場合には、利水容量を46%に減らすということでしたので、その相当分だけ、3.3万m<sup>3</sup>の量を掛けますと、年間約13億円分の高い水を使っていかなざるを得なくなるということが言えます。仮に30年ですとすれば、これが390億という額になってきます。治水ダムの場合には、もう少し量がふえますので、毎年28億というような額になってきます。

最後に書いていますが、その他、環境面ですけれども、今までもためるダムではありましたが、それが水面が下がるということの貯水池内での変化、あるいは水自体が、表面の越流した水が流れるんじゃなくて、底の方から流すという通常のダムで生じる水質影響というものが発生してくるようになりますので、そういったものの羽束川あるいは本川の合流後の区間についての影響も検討していく必要があるかと思えます。

こういった今後の検討課題なんですけれども、その中でも、施設整備についてはそれなりに額を投じればできるんですが、水源を他の目的に使っていくことについて、河川管理者の方ではよくわからないところがあります。千苅ダムが水源池として果たしている役割でありますとか、将来需要と照らし合わせた上で、それを他の目的に使っていくことの影

響というのはどう判断していけばいいのか、そういったことがわかりませんので、ワーキングの方に市の直接の方にも来ていただいて、ご意見をお伺いする予定にしております。

いずれにしましても、こういった整備は、水道事業というもので負担していただくには料金にはね返ってまいりますので、河川管理者なりが負担せざるを得ないのではないかと、いうふうに考えております。

説明は以上です。

松本委員長 先ほど申し上げましたように、ワーキングチームの会議で内容の討議はしておりません。今費用面でいろんな数字が出てきましたが、これは委員会側としては一切検討していない数字です。あるいは、最後にまとめられました幾つかの検討課題についても、議論の俎上にはのっておりません。

そういうことを前提にして、今後ワーキングチームで検討する上で、今の説明に対して、疑問点、あるいは聞いておきたいことがあれば、ご指摘をいただきたいと思います。あるいは、これからのワーキングで検討する論点、視点等について、ご指摘があれば、いただきたいと思います。

奥西委員 細かいことかもしれませんが、千苅ダムの治水活用について、代替水源の問題について合意できれば、技術的な問題はなくなるだろうとおっしゃったのですが、技術的以外にも何か問題があるのでしょうか。

渡邊 合意の内容なんですけれども、例えば、県の企業庁の水道にしましても、今の整備内容に対して料金設定がされて契約が結ばれていますから、全体計画はもう少し大きい規模のものがありますけれども、新たにそういったものをしようとしたときに、新たな料金計算というものが発生するかと思っています。1つはそれが合意が得られるかということと、さらに、新たに整備をしたものを丸ごと千苅に持っていってもいいのか、持ってしまいますと、そのエリアは、将来もう少し欲しいといったときに、どこまで他の系統に持っていけるのか、そういった量的なことも合意の内容かと思っています。

畑委員 ワーキングのところでも聞いたんですけれども、多目的ダムの真ん中の案というのが、私個人としては有力だと思っておりますが、わからないのが、代替水源として 365 日補給をしないといけないというところで、実際上は、ダムにたまっている量というのが多くありまして、ここで使わせていただくのは洪水期間だけで、それ以外の期間は従来どおり神戸市さんの方で一般に補給されていくことになるわけです。そのあたり、またワーキングの中でもいろいろご教示いただきたいと考えております。

佐々木委員 ワーキングの方でも少し申し上げましたけれども、今回の多目的ダム化案と事前放流案といいますのは、甲武橋地点の治水効果量が同じで、もちろん治水容量も同じになるわけですが、概算工事費が、50 億と 90 億で 40 億の差が出てくる。前に池淵委員が出席されたときに、多目的ダム化案の中でももう少しいろいろなバリエーションがあって、どういうふうなものをとるのかというところで調整をしていく必要があるというふうにおっしゃっていましたが、私も同じように考えております。右端にあります治水ダム化案、390 億で、甲武橋地点で  $427\text{m}^3 / \text{s}$  ということですが、こんな極論のような治水ダム化案ではなく、ミニマムのような多目的ダム化案との間といいますか、例えば  $300\text{m}^3 / \text{s}$  ぐらいの効果量になるような案、間の部分というのを精査していく必要があるのではないかと思います。

それに従いまして、図面がついておりますけれども、治水ダム化案の極論的な一番底から水を抜いて、大型の遊水地みたいな形になってしまって、湖面が空になるような、環境面にとってもマイナスになるような案ではなくて、あるいは、放水路の縦断にすごい曝気の施設、空気を抜く施設がついておりますけれども、ここまでしなくても、もう少し緩和したような案というふうなものも考えていただきたいということで、ワーキングチームの方でも提案したいと考えております。

奥西委員 さっき忘れておりましたが、最初に土木遺産としての千苅ダムを保全するというお話を聞きましたが、3 案によって多少違うかもしれませんが、千苅ダムのどの部分が保全されるのかというのを教えてほしいんですけれども。

渡邊 堤体そのものを保全することを前提にした検討をしております。本体です。ただ、裏側の面からの補修とか補強とかいったことは出てくるかもしれませんが、少なくとも下流から見れる法面であるとか、天端のアーチ型の形状でありますとか、そういったものはさわらないということを前提にした検討になっております。

ゲートも、後で取りつけておりますものですから、その扱いによって躯体自体に影響が及ぶというものではないと思っています。

中川委員 これはワーキングでも少し議論しかけているんですが、何せワーキングは議事録が残りませんので、1 つだけここで申し上げておきたいと思っておりますのは、きょうの資料の説明の中で、渡邊さんからもコメントがありましたことと共通しているんですけれども、水資源確保の場として既にあるものを失ってもいいのかというような、つまり、利水の現状のところ、神戸市最大の水源で、その一部を失うことによるお金で解決できない

リスクが発生ということで、これは 1 つの視点ではあります。これから水がなくなるという可能性、そのリスクも一方では指摘されているわけで、100 年に 1 度の確率なりの洪水のためにこの場を失ってもいいのかというような議論もワーキングで出ています。

ただ、それに対して私は、それと全く裏返しに、では神戸市だけの水源でいいのかということのポイントとして申し上げておきたいと思います。どのような経緯でというのは、以前私も報告しましたし、きょう委員長の方から、宝塚市史の第三巻が配られておりますけれども、まだお読みになられていない方は、図書館等に入っておりますので、宝塚市史の第三巻の特に第 2 章「近代化へのあゆみ」のあたりを読んでいただければ、どのような経緯で現在の千叡ダムというのがつくられてきたのかというのはよくわかりいただけるかと思えます。

将来に向けてそれでいいのかどうかというのは、それを共有した上での議論になるかと思えますので、その視点をここで申し上げておきたいと思えます。

松本委員長 千叡ダムの位置づけとか、なぜこれを取り上げたかについては、前回の委員会で採択して提出した緊急提言に詳しく記載しています。どちらかといえば、あの緊急提言は、なぜ委員会が千叡ダムの治水活用を持ち出しているか、それを治水、利水、環境の側面、あるいは武庫川の水というものが一体どういうものなのかという歴史的な経緯から、いわば自然科学的、社会科学的、人文科学的な 3 つの観点から検討を加えた結果を提起している。それに対して、本日の検討資料というのは、どちらかといえば、技術的側面と運用における経費的側面というところが出されている。この観点的違いをさらに今後のワーキングの中で検討していかねばならないということは、これまでのワーキングの会議の中で議論が出ております。

今、中川委員が出された宝塚市史には、約 30 ページにわたって、90 年前にどのような経緯と展開でもって、95% 以上が宝塚と三田の流域である羽束川、波豆川流域で、波豆村が消滅していったか、そしてどのような経緯でもって、ここに水源池がつくられたか、言葉で言えば、かなり怨念こめられたような市史の記載があります。このあたりは全部目を通した上で議論をしていただきたいと、私からもお願いしておきます。

ほかにご質問ございますか - - 。

特になければ、時間の関係で、きょうご報告いただいたこと、あるいは幾つかご指摘いただいたことも踏まえて、さらにワーキングの会議で検討していただく。そして、次回改めてこれを議題としていきたいと運営委員会では考えておりますので、継続議題として持

ち越したいと思います。各委員の皆様方からは、本日もご発言のなかったことも含めて、本日もご説明いただいた資料について、質問、あるいはご意見を文書でワーキングチームの会議、あるいは次回 26 日の本委員会に向けて提出をしていただきますようお願いを申し上げます。

では、千苅ダムの治水活用の検討資料についての議題をこれで終わらせていただきます。

引き続き、新規ダムの建設に伴う環境影響の検討資料について、県の方からご説明をいただきます。

前田 河川計画課、前田です。

それでは、新規ダム建設による環境への影響検討についてご説明させていただきます。

本日の配付資料 5 - 5 になりますけれども、A 3 判で概要版と書かれた分厚い資料があるかと思えます。本日は、この配付している概要版での説明ではなかなかわかりにくい部分もございますので、この概要版をできるだけご理解いただくために、パワーポイントを作成しております。画面に映し出しておりますパワーポイントをごらんいただいて、そのパワーポイントの説明を受けて、また個人さんが概要版を見ていただければよくご理解できるかと思えますので、パワーポイントの方でご説明させていただきます。

ダムに関する環境影響の資料につきましては、これまで過去に実施してきた旧ダム計画における環境影響評価、これは概要書ですけれども、その説明であるとか、委員会、ワーキングチームで各委員から出された質問に対してのご説明をしてきたところであります。しかしながら、それでは新規ダムを評価する十分な資料ではないとのご指摘をいただく中で、これまでの情報、資料等でもっと整理できるのではないかとといったご提案もいただいて、今回この資料を作成しております。

なお、今回、植生・植物、魚類・底生動物、鳥類の項目につきましては、人と自然の博物館の専門の方々のご意見をいただきながら資料を作成しております。

この資料は、貴重種情報等がございますので、その部分につきましては非表示とさせていただきますので、ご理解のほどよろしく願いいたします。

最初に、検討の概要ですけれども、今回この資料は、今あるデータや情報、知見をもとに、新規ダムによる環境へのインパクトを整理及び推測して、そのインパクトに対する対策による回避、再生、低減、代償措置の可能性、効果等を検証の上、環境面から見た新規ダムの影響を検討する基礎資料であります。

この資料の基本的な考え方ですけれども、まず 1 つ目は、環境保全上、安全側の立場が

ら影響を評価しております。

2 つ目といたしましては、最新の情報や水理現象の予測結果を最大限に活用し、客観性を確保しております。

以上の 2 点を基本的なスタンスとして、以下この資料で評価しております。

評価の方法ですけれども、植生・植物、魚類・底生動物、鳥類、景観、水質、土砂の 6 つの項目に分類して検討しております。この各項目に対して、ダムの影響を考えるにあたり、1 つは工事中、もう 1 つが試験湛水時、もう 1 つが平常時、最後に洪水時の 4 つのステージに区分して、それぞれのステージで環境に与える影響を評価しております。そして、評価の対象の設定としては、武庫川峡谷の存続または維持を評価の指標としております。

先ほどご説明いたしました検討方法をフローにしたのがこの図になります。例えば、植生・植物を例にしますと、評価の指標を植生では総量の維持、植物では種の絶滅を招くかというふうに設定して、工事中から洪水時までの各ステージにおいて環境への影響を区分します。まず、環境への影響がないとなれば、その影響がない理由を既存資料等で整理いたします。また、あるあるいは否定できないの場合については、その対策について検討しております。基本的にはこういったフローでほかの項目でも検討を実施しております。

ここでは、先ほど説明した各ステージにおける条件を整理しております。

工事中ですけれども、工事中は、期間としておおむね 3 年から 4 年という形で想定しております。

試験湛水時ですが、ここでは試験湛水の期間と範囲について説明させていただきます。

まず、試験湛水の期間ですが、ここでは生瀬地点の平水流量に正常流量分を差し引いた流量が流れると仮定いたしまして、計算した結果、湛水し始めて満タンになるのに約 1 カ月、そこから放流するのが 2 カ月、合計で 3 カ月というふうに設定しております。

続いて、試験湛水の範囲と期間については、この図を見ていただいたらよくわかるかと思いますが、下から、エレベーション 70m なら湛水期間が 81 日、エレベーション 90m でしたら 53 日、サーチャージ水位 114.3m でしたら 1 日、そういった形で湛水いたします。

続いて、平常時についてご説明いたします。

ここでは平常時の考え方とその流量について説明させていただきます。

まず、平常時とは、流れの様子がダムにより左右されない流量の状態としております。

今回ここでは、下段に 2 つの洪水吐き、1 つの洪水吐きが 6 m x 6 m の断面になりますけれども、その上面まで水位が上昇しない流量として、計算上は 321m<sup>3</sup> / s になりましたので、平常時の流量といたしましては、約 300m<sup>3</sup> / s 以下というふうに設定しております。

逆に、洪水時は、先ほどご説明した平常時の 300m<sup>3</sup> / s 以上というような形にしております。ですから、今画面に出ておりますダム上流側では、300m<sup>3</sup> / s 以上の流量になると、ダム背後の水位が高くなり始めます。

今ご説明させていただいた平常時、洪水時の詳細な資料は、本日配付の概要版の P 2 - 1 等をごらんいただければと思います。

続いて、洪水時ですけれども、洪水時は、洪水範囲、頻度、流速変化、洪水継続時間、この 4 つについて条件を整理しております。

まず初めに、洪水の範囲ですけれども、ここでは各洪水規模によって湛水する範囲についてご説明いたします。

この図は、左端がダム地点で、横軸がダム地点からの距離、縦軸が高さになります。黒色の斜線が河床で、緑の斜線がハイキング道の高さを示しております。そして、青で着色している部分がダムなしで各流量が湛水する範囲で、赤で塗られている部分がダムによって湛水する範囲を示しております。

まず上段ですが、これは 300m<sup>3</sup> / s の洪水が発生したときの状況でございます。これは、平常時と洪水時の変わり目の流量で、ダムがあった場合でも赤色が少なく、湛水の影響がほとんどございません。

次に下段ですが、これは、1,000m<sup>3</sup> / s の洪水が発生したときの状況でございます。このときのダムありの湛水の影響ですが、ハイキング道を超えることはございませんが、ダム地点から約 1,000m 上流まで湛水することになります。

続いて、これは、上段が 2,000m<sup>3</sup> / s の洪水が発生したときの状況でございます。このときのダムありの湛水の影響ですが、ハイキング道の半分は水につきり、ダム地点から約 2,400m 上流まで湛水いたします。

次に下段ですが、これは、計画規模の 3,700m<sup>3</sup> / s の洪水が発生したときの状況でございます。このときのダムありの湛水の影響ですが、ハイキング道はすべて水につきり、ダム地点から約 4,800m 上流、J R 福知山線のところぐらいまで湛水いたします。ただし、この洪水は、仮にダムがなかったとしても、ハイキング道の 2 / 3 が水につかることにな

ります。

今ご説明させていただきました洪水の湛水範囲の平面的な資料等は、本日配付しております概要版の P 2 - 3 をごらんいただければと思います。

続いて、洪水の頻度についてご説明させていただきます。

今回の検討では、平成 7 年から平成 16 年の過去 10 年間の実績水位を用いて洪水の頻度を整理しております。平常時と洪水時の境目であります  $300\text{m}^3 / \text{s}$  の洪水は、過去 10 年間で平均いたしますと、年間に 1 ~ 2 回発生する洪水でございます。  $1,000\text{m}^3 / \text{s}$  の洪水は、過去 10 年間に 2 回発生しており、発生する確率といたしましては、5 年に 1 回程度になるかと思えます。最後に、  $2,000\text{m}^3 / \text{s}$  の洪水は、過去 10 年間に 1 回発生しており、発生する確率としては、10 年に 1 回程度になるのではないかと考えております。

続いて、流速の変化についてご説明させていただきます。

ダムが建設されると、水位と湛水範囲だけでなく、流速にも変化があらわれます。流量  $Q$  は断面積  $A$  と流速  $V$  の積によって求められますので、流量が同じであれば、ダム建設後の水位上昇によって断面が大きくなりますので、流速は遅くなると考えられます。そういった観点で今回計算した結果、洪水の規模によって流速の変化が確認されております。例えば、ダム地点から 1,200m までの範囲では、流量が  $1,000\text{m}^3 / \text{s}$  に至るまでの流速が  $0 \sim 0.5\text{m} / \text{s}$  ほど遅くなります。ダム地点から 2,200m までの範囲では、流量が  $2,000\text{m}^3 / \text{s}$  に至るまでの流速が  $0 \sim 1.0\text{m} / \text{s}$  ほど遅くなります。ダム地点から 4,730m までの範囲では、流量が  $3,700\text{m}^3 / \text{s}$  に至るまでの流速が  $0 \sim 1.5\text{m} / \text{s}$  程度遅くなります。

続いて、洪水の継続時間についてご説明いたします。

ダム地点における過去の主要な洪水継続時間、ここでは  $300\text{m}^3 / \text{s}$  以上の洪水を対象にしていますけれども、この表を見ていただくと、最小で 9.5 時間、最大で 19 時間、平均で 14.7 時間となっております。

これら前提条件を踏まえた上で、各項目の検討について、ここからご説明させていただきます。

まず、植生・植物からご説明させていただきます。

ここでは植生と植物を分けて検討させてもらっております。それは、植生とはある地域に成立している植物の集団であり、植物とは一団体であることから、評価、検討するときは、今回分けております。

では、まず初めに、植生についてのご説明をさせていただきます。



植生の評価指標ですが、植生では総量の維持が可能かどうかを評価の指標としております。現状としては、河川の植生、森林の植生、林縁、伐採跡地などの植生、人工林、外来植物群落などのさまざまな植生が分布しております。

選定ポイントといたしましては、武庫川峡谷を含む区域を対象とした既往報告書で分布が確認された植生を選定しております。希少性の高いものだけでなく、峡谷を代表するさまざまな植生を対象としております。

また、その前提条件といたしましては、工事中、試験湛水時における植物群落とは現在成立している植生を指してありまして、平常時、洪水時では保全対策により再生した植生を対象としております。

ここでは、植生への影響を検討する際の対象区域の区分についてご説明させていただきます。

区分の 1 つ目は、その表の上段にもございますように、ダムの本體部分になります。

2 つ目は、試験湛水区域でございます。試験湛水区域においては、2 つの区分しております。それは、試験湛水期間が 36 日以上と 36 日未満に分けております。この 36 日といえますのは、既往の文献で湛水期間が約 30 日を境として植生の生存に大きな変化が生じているため、今回試験湛水の影響を評価する際には、区切りのいい標高 100m 地点での湛水期間 36 日を一つの目安として評価しております。

今ご説明申し上げた資料は、概要版の P 3 - 4 をごらんいただければ、その辺かわかるかと思えます。

3 つ目は流水部でございます。流水部とは、ダムが存在しても洪水調節が行われない流量で、先ほど説明した平常時の  $300\text{m}^3 / \text{s}$  と同じであります。

最後に 4 つ目、流水部からサーチャージ水位の区間でございます。これは、 $300\text{m}^3 / \text{s}$  以上の流量で冠水する区間でございます。

今ご説明した内容を簡単な模式図であらわしたのがこの図になります。ダム本體が朱色の範囲でございます。試験湛水範囲が黒の点線の範囲で、さらにエレベーション 100m で区分しております。流水部は青色の範囲で、流水部からサーチャージ水位はピンク色の範囲となります。

植生の影響把握の対象は、生態系及び景観の保全の立場から、希少性の高いものだけではなく、峡谷を代表するさまざまな植生としております。

植生の大区分といたしましては、先ほどもご説明いたしましたけれども、河川の植生、

森林の植生、林縁、伐採跡地などの植生、その他の 4 つに区分しております。その中で、今回指標としている総量の確保を対象とするのは、河川の植生、森林の植生で検討しております。

この植生区域図は、概要版の P 3 - 2 等に記載しておりますので、またごらんください。

植生の影響結果について、各ステージごとにご説明させていただきます。

まず、工事中ですが、予想される影響は、ダム本体の建設予定地に分布する植生は全滅いたします。この影響に対する対策案といたしましては、戦略的群落の再生による代替措置、モニタリングや管理による目標植生の誘導等が考えられます。

試験湛水時ですが、予想される影響は、湛水期間 36 日未満、エレベーションで言いますと 100m 以上になりますけれども、この範囲が 19.7ha となりまして、この範囲の植生は全滅かまたは衰退すると考えられます。また、試験湛水期間が 36 日以上、エレベーションで言いますと 100m 以下になりますけれども、この範囲が 40.5ha となりまして、この範囲の植生は全滅すると考えられます。

この影響に対する対策案といたしましては、試験湛水後の郷土苗による再生緑化や植栽事後のモニタリング、育成管理による目標植生への誘導等が考えられます。

平常時とは、先ほどご説明いたしました 300m<sup>3</sup> / s 以下の流量ですけれども、これについては、植生は影響がないと考えております。

洪水時の予想される影響ですけれども、まず洪水、ここでは 300m<sup>3</sup> / s 以上という定義をしておりますけれども、その発生頻度が少なく、年に 1 ~ 2 回程度、仮に冠水しても 15 時間程度ということで、植生は持続する可能性が高いと考えられます。また、ダムができることによって、その上流では流速が低下することが予想されます。それで、遷移が進行した場合は、別の群落へ移行することも考えられます。これは、今まである程度流速があることで、他の群落を寄せつけずに、特定の種がそこに生息できていたのではないかとといった考え方でございます。

この影響に対する対策案といたしましては、適度に巡回を行い、状況に応じて、遷移の進行に伴い、新たに定着、侵入してきた植物の抜根、伐採といったことを実施いたします。継続的できめ細やかな人為によるかわりが必要だと考えております。

今ご説明させていただいた影響範囲等につきましては、概要版の P 3 - 3、3 - 5、3 - 6 に記載しておりますので、ごらんください。

対策案をまとめたものを整理しております。

工事中、試験湛水時の対策案の考え方ですが、一たん場が全面的に消失する可能性が高いですが、そこから消失した植生の全面的な再生を積極的に行います。植生の再生にあたっては、自然遷移に期待するだけでなく、人為によりその再生を積極的に促していきます。

その具体的な内容といたしましては、郷土苗の生産、植栽、事後のモニタリング、適切な養生、育成管理等を実施することにより、目標植生へと適切に導いていきます。

そういった考え方のもとに、各ステージでの具体的な対策の内容としまして、工事中ですが、工事により消失してしまう植生は、代替的な対策を行います。試験湛水時においては、総量確保の対象となる植生が成立していた立地では、群落の再生を行い、対象外の植生が成立しているのであれば、対象となる植生への置換を図ります。緑化対策に際しては、苗の生産方法等について、事前に技術的な課題等をクリアし、種子採取から緑化、事後のモニタリング、植生管理に至るまでの行動計画を策定していく必要があるかと思えます。

洪水時の対策の考え方ですが、洪水時の影響に応じて巡回等を行い、植生管理を実施することが考えられます。

具体的な対策といたしましては、河川の植生において、流速の低下によって起こる攪乱頻度の低下による被圧植物の定着があった場合は、それを除去いたします。また、この対策の事後は、モニタリングと結果に応じた植生管理により、目標植生へと適切に導いていきます。

続きまして、植物についてご説明させていただきます。

植物の評価指標ですが、植物では種の絶滅を招くかを評価指標としております。現状としては、現地調査により 122 科 669 種の植物が確認されております。

選定ポイントは、武庫川峡谷を含む区域を対象とした既往報告書で分布が確認された植物を選定しております。植物への影響把握は、主として特定種を対象とし、一般種は植生の再生と一体的にとらえることにしております。

検討の対象といたしましては、対象とする植物に対して個体数の総量が確保されるよう、影響が生じる、あるいは生じる可能性の否定できない植物の個体数を明らかにいたします。その前提条件といたしましては、植生と同じように、工事中、試験湛水時における特定種とは現在自生している個体を指し、平常時、洪水時では一たん保全対象により再生した個体を対象として評価しております。

植物への影響を検討する際の対象区域の区分については、植生と同じですので、ここでは割愛させていただきます。

なお、植物においては、サーチャージ水位以下に出現する特定種の中には、本来森林や岩峰に生育する種が含まれており、これらの種が一連の調査により峡谷の急斜面で多数確認されていることから、武庫川峡谷に面した山地斜面、対象区域の上下流で A 群落の主要な構成種の分布する区間、これらの箇所を包括する区域を今回参考区域として設定しております。

なお、この関連する内容は、概要版の P 3 - 8 をごらんください。

ここでは、対象種の一つである A の分布区域についてご説明させていただきます。

まず、横断的な分布ですが、A の大半の約 90% は、河床からダムなし 2,000m<sup>3</sup> / S 流下時の水位までの立地に生育していることがわかります。また、縦断的には、A が最も集中して分布しているのは、ダム地点からの距離が 1,600 ~ 3,100m 付近となっております。

植物の影響結果について、各ステージごとにご説明させていただきます。

工事中ですが、予想される影響は、ダム本体の建設予定地に分布する種 4 種 41 個体になりますけれども、これは全滅いたします。この影響に対する対策案といたしましては、生育個体の代替措置や活着までのモニタリング、養生、管理等が必要と考えられます。

試験湛水時ですが、予想される影響は、湛水期間 36 日未満、エレベーションで 100m 以上で 17 種 119 個体が全滅かまたは枯死すると考えられます。また、湛水期間が 36 日以上、エレベーション 100m 以下になりますけれども、エリアとして 40.5ha の範囲となり、17 種 575 個体が全滅すると考えられます。

これらの影響に対する対策案といたしましては、試験湛水後の植え戻し、あるいは郷土苗の生産といったような形で、試験湛水後の植栽、自然公園法などによる法的措置等が考えられます。

平常時ですが、これについては植物は影響がないと考えております。

洪水時の予想される影響は、植生と同じですので、割愛させていただきます。

この影響に対する対策案としましては、巡回を行い、状況に応じた復元対策、モニタリング、管理を検討し、実施していくことを考えております。また、モニタリングと人為による植生管理が必要と考えられております。

今ご説明いたしました関連する内容は、概要版の P 3 - 10、3 - 11 等をごらんください。

対策案のまとめについてご説明させていただきます。

工事中、試験湛水時の対策案の考え方ですが、個体の一時避難や植え戻し移植を実施し、植生の再生にあたっては、個体の持つ生命力に期待するだけでなく、人為によりその再

生を積極的に促していきます。

その具体的な内容といたしまして、工事中は、個体の一時避難、植え戻し移植、個体の増殖、植栽、事後のモニタリング、適切な養生や育成管理、これらを実施することにより、個体の活着、総量確保へと適切に導いてまいります。

試験湛水時の対策は、ダム本体の建設、試験湛水の事後に逐次実施していくことになるため、一時避難、植え戻し、個体増殖に係る苗の移植方法等、技術的な可能性が不明な特定種については、事前に課題をクリアしておくとともに、事後のモニタリング、管理に至るまでの行動計画を策定する必要があります。

特定種の保全は、現位置における保全と供給源の確保に努めます。

まず、現位置における保全に向けた対応ですが、避難、増殖個体の移植、植栽、これらのもと、生育地において実施いたします。種群によっては、根系の岩盤への貫入、山中の巨木個体など、自生個体の一時避難が物理的に困難な場合もございますので、増殖技術を早期に確立しておく必要があります。

供給源の確保に向けた対応といたしましては、現位置における保全、影響外の適地への移植等が考えられます。不測の事態にはこれらを供給源とする分布の拡大、または人工増殖するための基盤を確保しておく必要があります。

供給源となる特定種の生育地については、永続的な存続が不可欠となりますので、峡谷に面した森林など、河川管理の対象外となる立地がいかなる場合であっても人為的に改変されないよう、自然公園法、砂防法などによる法的措置を講じる必要があるのではないかと考えております。

洪水時の対策案の考え方ですが、洪水の影響に応じて巡回等を行い、植生管理を実施いたします。具体的な対策といたしましては、河川の植生において、流速の低下によって起こる攪乱頻度の低下による被圧植物の定着があった場合は、それを除去いたします。また、この対策の事後は、モニタリングと結果に応じた植生管理により、再生個体を適切に復元してまいります。

続いて、魚類・底生動物についてご説明させていただきます。

魚類・底生動物においては、評価の指標を回遊魚の移動性を阻害するかと種の絶滅の危険性を高めるかの2つに分けて検討しております。

まず初めに、回遊魚の移動性を阻害するかを評価指標とした場合の検討についてご説明させていただきます。

現状は、現地最終調査の平成 15 年の結果といたしまして、魚類 51 種、底生生物 211 種を確認しております。また、天然アユの遡上は、宝塚から名塩付近までは遡上しておりますが、ダム地点までは遡上していないものとされております。

選定のポイントは、武庫川峡谷及び上下流で確認されている回遊魚を選定しております。検討の対象は、魚類 51 種の中で、回遊魚は 4 種ございまして、そのうちダム建設後の湛水域周辺で確認されているのはアユと ( A ) ( B ) の 3 種でございます。生瀬から武田尾では、過去にはよい漁場であったというようなヒアリングの結果もありますので、アユの遡上は今後の課題とされていることから、今回アユを検討対象に含めるものとしております。( B ) については遡上能力が高いことから、アユが遡上できれば ( B ) も遡上ができるといふふうに判断しております。

ここでは、回遊魚の移動性に対する影響結果を各ステージごとに説明いたします。

工事中と試験湛水時ですが、予想される影響は、回遊魚の移動性の確保ができなくなります。この影響の対策案としては、事前にモニタリング調査を行うことや人手による遡上の促進が必要と考えられます。

新規ダムの供用後、平常時、洪水等ですが、予想される影響は、洪水吐けからの回遊魚の遡上が困難になります。この影響の対策案といたしましては、洪水吐き部に粗石を設けるなど流水の多様性が得られるような工夫を行うことが考えられます。

回遊魚の移動性については、これまでも委員会やワーキングにおいて、新規ダムが穴あきダムであったとしても、暗渠部分が長いと魚は遡上しないのではないかといったご指摘がございました。

この表は、ダムの形式こそ違いますが、魚道を設置し、暗渠部分に照明設備等を設置して、回遊魚の移動性を確保する対策を行っている事例でございます。暗渠の延長で、ここに挙げていますように、300m から 55m の延長があって、照明設備の中に、暗渠部分が暗くならないように、光ファイバー等を設置している模様であります。

ちなみに、新規ダムの暗渠部分は約 60m ということになります。

最後に、回遊魚の移動性確保の対策案ですが、工事中、試験湛水時の期間は、人手による遡上の促進を行うこと、さらには体験学習などにより遡上促進の機会をふやす努力が必要だと思われれます。

供用後は、流水の多様性に配慮した遡上機能、先ほど申し上げました洪水吐に粗石等の設置、あるいは暗渠部分に照明設備の設置、そういったものをダム施設に持たせるように

いたします。

続いて、魚類・底生動物における種の絶滅の危険性を高めるかを評価指標とした場合の検討についてご説明させていただきます。

現状については、現地最終調査 (H15) の結果、魚類 51 種、底生動物 211 種を確認しております。

選定ポイントといたしましては、武庫川峡谷で確認されている渓流性の魚種及び底生動物を選定しております。

検討の対象は、底生動物については、渓流に依存する貴重種は確認されておられません。魚類の貴重種といたしましては、4 種確認されております。このうち渓流に依存する種は (A) のみでございます。ほかの 3 種はもっと上流の緩流部や細流部を主な生息場所としている模様でございます。魚類 51 種の中では、渓流環境に依存する魚のうち、武庫川峡谷周辺で確認されておりますのは、オイカワ、カワムツ、カワヨシノボリ、(A) の 4 種を検討対象としております。

先ほどご説明いたしましたように、武庫川渓谷で底生動物については希少種が確認されていませんので、ここでは魚類に対しての影響結果について、各ステージごとにご説明させていただきます。

工事中の予想される影響は、峡谷の一部でございますが、地形改変部に生息できなくなります。この影響に対する対策案といたしましては、ダム形式あるいは形状、施工方法を工夫することで、地形改変部の最小化が考えられます。

試験湛水時の予想される影響は、試験湛水域に生息する個体数、現存量が低下する可能性がございます。この影響に対する対策案といたしましては、抜本的な効果を期待する対策は難しいですけれども、できるだけ現状の改変を行わないことが考えられます。この現状の改変と申しますのは、試験湛水域内の樹木の伐採等が考えられます。

供用後の予想される影響といたしましては、河床状況や水辺の状況が変わり、えさとなる水生昆虫などの状況が変化する可能性がございます。ただし、洪水時には、先ほどもご説明いたしましたが、ダムがあり、なしの洪水継続時間にほとんど差がないため、影響は余りないのではないかと考えられます。

この影響に対する対策案といたしましては、試験湛水後の生息環境の場の再生を図ることにより、底生動物、魚類が戻ってくるのではないかと考えられます。すなわち、それは、岩場の地形 - 底生動物 - 魚類 - 鳥類の生態系が湛水後に再生、回復できることが重要であ

るといふふうに考えられます。

最後に、種の絶滅の危険性を招くかの対策案ですが、工事中の影響は、施工方法などを工夫することで直接的な影響を最小限といたします。

試験湛水時は、湛水期間中に個体数、残存量が低下する可能性は否定できませんので、試験湛水後に生息環境の場の再生を図ります。

試験湛水後や供用後は、生息環境の場の再生を図るための対策、植生、植物を含む生態系の再生でございますけれども、こういったものを事前事後のモニタリングや管理を徹底し、適時学識者等の指導に基づき対応を講じていくことが必要と考えられます。

続きまして、鳥類についてご説明させていただきます。

鳥類の評価指標ですが、鳥類では、種の絶滅の危険性を高めるかを評価指標としております。

現状については、武庫川流域で確認の鳥類は、既往調査によれば 18 目 46 科 186 種でございます。兵庫県レッドデータブック 2003 に記載されている種は 55 種でございます。峡谷部周辺では 12 目 37 科 97 種が確認されております。

選定のポイントといたしましては、生息環境が山地峡谷、水辺環境に及び、河川砂州環境に依存する種を選定しております。猛禽類は、水辺、山地峡谷に依存する (A) を対象としております。検討の対象鳥類は、山地峡谷に依存するセキレイ類とその他 5 種と砂州環境に依存する (B) でございます。

鳥類に対しての影響結果について、各ステージごとにご説明させていただきます。

工事中に予想される影響は、峡谷の一部でございますが、地形改変部に生息できなくなります。この影響に対する対策案としましては、ダム形式、形状、施工方法を工夫し、地形改変部の最小化が考えられます。

試験湛水時の予想される影響は、試験湛水域に生息する個体が影響を受ける可能性がございます。この影響に対する対策案といたしましては、抜本的な効果を期待する対策はなかなか難しいですが、できるだけ現状改変を行わないことが考えられます。

平常時に予想される影響は、河床状況や水辺の状況が変わり、えさとなる水生昆虫などの状況が変化する可能性がございます。

洪水時に予想される影響は、洪水時の湛水域を生息環境とする個体が影響を受ける可能性がございます。例といたしましては、2,000 m<sup>3</sup> / s の洪水流下時で影響範囲が約 20.7% というふうになっております。



これらの影響に対する対策案といたしましては、試験湛水後の生息環境の場の再生を図ることにより、鳥類が戻ってくるものと考えられます。すなわち、基盤 - 植生 - 底生動物 - 魚類 - 鳥類の生態系が湛水後に再生、回復できることが重要であると考えられます。

この表は、先ほど説明いたしました鳥類の武庫川峡谷における影響範囲を整理しているものでございます。武庫川峡谷全体の延長が1万1,600mで、以下各洪水での湛水影響延長と全体に対する比率を示しております。例えば、300m<sup>3</sup>/sの洪水では湛水影響範囲の延長は200mとなり、全体に対して1.7%、2,000m<sup>3</sup>/sの洪水では湛水影響範囲の延長が2,400mとなり、全体に対して20.7%となります。

鳥類の種の絶滅の危険性を高めるかの対策案のまとめですが、工事中の影響は、施工方法などを工夫することで直接的な影響を最小限といたします。

試験湛水時は、湛水期間中に個体数、残存量が低下する可能性は否定できず、試験湛水後に生息環境の場の再生を図ります。

試験湛水後や供用後は、生息環境の場の再生を図るための対策、植生、植物を含む生態系の再生について、事前事後のモニタリングや管理を徹底し、適時学識者等の指導に基づき対応を講じていくものと考えております。

続きまして、景観についてご説明させていただきます。

景観の評価指標ですが、景観では峡谷景観の消失を招くかを評価の指標としております。

現状は、約6,000mの峡谷景観を形成している武庫川沿いには旧JR軌道敷がハイキングコースとして利用されております。また、武庫川峡谷は、兵庫県レッドデータブックに自然景観Bランクとして記載されております。

選定ポイントといたしましては、平常時は湛水区域に貯留を行わないため、ダム堤体が視認できるエリアが重要となります。視点場の中で、特に近隣住民の生活の場からの景観に配慮する必要があります。ハイキングコースとして利用されている旧JR軌道敷からの景観にも配慮しておく必要があると考えております。検討の対象といたしましては、可視エリアの範囲、視点場からの景観、ハイキングコースからの景観としております。

景観の影響検討について、各ステージごとにご説明いたします。

なお、景観につきましては、他の項目と違い、工事中、峡谷全体から見た影響、視点場からの景観、ハイキングコースの4つに区分しています。

工事中に予想される影響ですが、掘削工事による裸地が出現いたします。これに対する対策案といたしましては、斜面部分の裸地の早期緑化を実施することが考えられます。な

お、実際は、事業区間と住宅地は遠距離のために部分的な裸地の出現はありますが、大きな影響はないと考えられます。

峡谷全体から見た予想される影響ですが、峡谷全体の中でダムを視認できる範囲は約 3% となっております。

視点場から見た予想される影響ですが、ダム下流では堤体を視認でき、直下では景観が変化いたします。

ハイキングコースから見た予想される影響ですが、ダム上流では視認できませんが、下流側では視認できます。

この 3 つに対する対策案は、ダムが視認できるところには、それを妨げるような植樹の実施が考えられます。また、周辺の景観に調和するようダムタイプやダム形状の工夫等も考えられます。

ここからの資料は、武庫川峡谷における新規ダムが視認できるエリアを示した参考資料でございます。

ダム上流側でハイキングコースから視認できるエリアはございません。ハイキングコースから視認できるエリアは北山第一トンネルより下流約 200m の範囲です。可視エリアは、峡谷全体から見れば約 3.3% の割合となります。

この図は、新規ダムの可視エリアを示した図面でございます。ピンク色に塗られている箇所から新規ダムを可視することができます。また、この図面上に から までの番号がございしますが、ここから可視した状態は、概要版の P 6 - 3 をごらんいただければ、その状況がわかるようになっております。

これは、新規ダム周辺を拡大した図面で、 から の視点場から見た景観の違いがわかる CG を以下のパワーポイントに示しております。

まず、視点場 ですが、下段が現況の写真で、上段が同じ箇所からの CG となります。これを見ていただいてもわかりますように、この地点からでは新規ダムが見えません。

続いて、視点場 ですが、視点場 からは、上段 CG のような形で新規ダムが見えるイメージでございます。

視点場 は、ハイキングコースではなく、住宅地から新規ダムを見たら、このような形になります。

峡谷景観の消失を招くかの対策案のまとめですが、工事中における対策は、一時的な裸地の出現に対する低減回避策として、速やかに緑化を行います。

供用後における対策といたしましては、1つ目に、視点場を考慮した植樹やダム本体の工夫を行います。

2つ目といたしましては、近隣住民の生活の場からの景観に対しては、その影響をできるだけ回避、低減させることが必要となります。

3つ目といたしましては、景観への影響対策としては、視点場と新規ダムの間の植樹、ダムタイプの工夫、形状の工夫等が挙げられます。

続いて、水質についてご説明させていただきます。

水質の評価指標ですが、水質では基準を超える水質変化を評価指標としております。

現状では、上流域に市街地が存在するため、栄養塩の流入負荷は大きく、現状でも河道の湾曲部、水の上り下り箇所では、局所的にアオコの発生が確認されています。

選定のポイントといたしましては、一般の貯留施設で懸念される事項を選定しております。

検討対象といたしましては、1つ目に、ダムの運用、洪水調節による濁水の長期化、2つ目といたしましては、富栄養化及びアオコの発生としております。

水質に対しての影響結果について、各ステージごとにご説明させていただきます。

工事中に予想される影響は、下流域の水質悪化を招く可能性があります。この影響に対する対策案といたしましては、工事期間中に沈砂池、濁水処理施設等を設置し、確実な濁水処理を実施することが考えられます。

試験湛水時に予想される影響は、試験湛水が90日で終了し、実施期間も冬期であることから、可能性は小さいですが、水質悪化が生じることは完全に否定できないと考えております。よって、今後、類似の条件のダムの実績調査や事前調査、事後調査等を行い、必要に応じた対策案を実施する必要があると考えております。

洪水時に予想される影響は、ダムによる影響は既往の代表洪水においても1時間から3時間程度であるため、下流の濁水問題は発生しないものと考えております。濁水の長期化は、最大でも数時間 - - 計画洪水で約5時間になりますけれども、その程度であるため、ダムによる濁水発生はないと考えております。

水質の基準を超える水質変化の対策案のまとめですが、工事中に発生する濁水対策は、濁水処理施設により処理し、下流への濁水流出を回避いたします。

試験湛水は、冬期に実施されることから、水質悪化が生じる可能性は小さいと考えられますが、必要に応じモニタリング調査、対策を行います。

供用後は、ダムによる濁水の長時間化が最大でも数時間であることから、ダムによる下流への濁水は発生しないものと考えております。

このような結果から、水質においては、いずれのステージにおいても、完全に否定はできませんけれども、影響は小さいというふうに考えております。

続いて、土砂についてご説明させていただきます。

評価指標ですが、土砂では、下流への土砂供給の顕著な阻害、上流側の堆砂の顕著な影響を評価指標としております。

現状は、既往の聞き取り調査で、瀬、淵の減少、河床の平坦化、河床の砂、砂利、石の減少が報告されております。

選定のポイントといたしましては、1つ目が、多数の生物の生息域となっている下流域の砂州の保全を目的としております。2つ目といたしましては、ダム上流部に土砂堆積が予想されます。

検討対象といたしましては、下流への土砂供給と上流の堆砂について行っております。

土砂に対しての影響結果について、各ステージごとにご説明させていただきます。

工事中、試験湛水時に予想される影響は、下流への土砂供給が低減いたします。この影響に対する対策案といたしましては、下流域の土砂供給状況、特に砂州について、事前及び事後のモニタリング調査を実施します。また、状況に応じては、下流への土砂還元を実施いたします。すなわち、これはダム上流側に堆積した土砂を掘削し、下流側に置き土するといったことをございます。

供用後に予想される影響といたしましては、洪水時には湛水域上流端付近に一たん土砂が堆積いたします。しかし、この堆積土砂は、洪水時並びに平常時の流水により流下すると考えております。

下流域で必要な粒径の土砂がダムを通過するため、下流域の砂州は維持されるところと考えております。しかしながら、この辺についてはまだまだ不確実な部分もございますので、事前事後のモニタリング等を実施し、状況に応じて下流への土砂還元を実施する必要があるのではないかと考えております。

この図は、湛水区域の土砂堆積のイメージを示したものでございます。先ほどもご説明いたしましたが、ダム付近の土砂の堆積は事後モニタリング等で検証しなければなりません。ここでは一般的な概念を説明させていただきます。

上段が洪水時ですが、洪水時は流量が多く、掃流分土砂、これは河床の上を移動する土

砂でございますが、それと浮遊分土砂が流入してまいります。ダムがあることによって、湛水区域内の流速が遅くなりますので、十分な移動力が得られず、掃流分が堆積いたします。

下段は洪水後ですが、洪水後は、水深が浅くなり、流速も速くなることから、湛水中に一時的に堆積した土砂がダム側へ移動し、大部分が放流口から排出されます。ただし、排出し切れない土砂は、局所的にダム上流側に残ると思われれます。

ここでは、下流の砂州が維持される内容についてご説明させていただきます。

ダムの供用後において、流下可能な土砂の粒径を岩垣の式によって算出したところ、約 70cm より小さい粒径の礫はスムーズに流下するものと考えられます。また、武庫川下流域で鳥類の A 類等が生息する砂州は 10～11km 付近で、河床材料も最大で 20cm 程度ということですから、砂州の維持は可能というふうに考えております。

土砂の下流への土砂供給の障害、上流側堆砂の影響の対策案について説明いたします。

工事中、試験湛水時における対策は、下流域の土砂供給状況について、事前及び事後モニタリング調査を実施の上、適時下流への土砂還元を実施することが必要と考えております。

供用後における対策は、長期的な視点から、土砂の連続性の障害は小さいものと考えます。しかしながら、他ダム実績などの情報が不足している面があるため、今後は事前事後のモニタリング管理を徹底して行い、適時学識経験者の指導を受けて対策案を講じることが必要と考えております。

全体のまとめですが、先に動植物についてご説明させていただきます。

これまで説明してきましたように、一番環境に影響を与えるのは試験湛水時と考えております。これは、生態系の底辺である植生・植物が 30 日間以上の試験湛水で大部分が消失することが大きいと考えているからであります。この対策といたしましては、いかに生息の場の再生を図るかが最重要課題と考えております。基盤 - 植生 - 底生動物 - 魚類 - 鳥類の生態系をいかに再生させるかが重要と考えております。

この抜本的な対策といたしましては、試験湛水期間の短縮化等がございます。

また、供用後における環境影響は否定できませんが、ダムによる影響範囲や湛水継続時間が比較的小さいことから、個々の対応策で低減を図ることが可能ではないかと考えております。

続いて、景観、水質、土砂のまとめです。

景観ですが、可視範囲は、上流域では主要ポイントはなく、下流域から 200m が主体で、対策といたしましては、ダム構造の工夫、ダムと視点場との植樹などが考えられます。

水質は、ダムによる洪水継続時間の長時間化が数時間程度と小さいため、供用後のダムによる影響は考えにくいですが、ただし事前事後のモニタリング調査を適時実施する必要があると考えられます。

土砂ですが、下流河川の砂州への影響は、材料粒度の関係から小さいものと考えますが、必要に応じ対策を行う必要があると考えます。上流域の堆砂は、300m<sup>3</sup> / s までは湛水しないで流下すると考えており、小さいものと考えております。しかし、他ダム実績などの情報量が不足しているため、事前事後のモニタリングを徹底して行う必要があると考えています。

最後に、参考資料でございますが、試験湛水期間の短縮化の検討でございます。

今回は試験湛水期間を 90 日と設定して、各項目についての影響を評価しましたが、動植物においては、試験湛水期間の影響が非常に大きいことが確認されました。

そこで、今後の可能性といたしまして、試験湛水期間をどのくらいさらに短縮できるかを検討した結果がこの表になります。

この表を見てもわかりますように、試験湛水は、水位下降制限の緩和や上流ダム群からの放流、これは当然関係者との調整は必要ですが、これらを行うことで、期間を 30 日程度にすることも可能と考えられます。

最後に、総括ですが、今回ダムによる環境インパクトが回避、修復・再生、低減、代償措置の範囲内におさまるかを検討してまいりました。その結果といたしまして、植生・植物、鳥類、魚類、底生動物などについては、試験湛水時の環境影響に対し、生態系の計画的かつ戦略的な管理を行うことで、中長期的な再生を図ります。水質、土砂については、各ステージにおける個々の対応策で回避、低減を図ります。景観においては、視認範囲など影響範囲が峡谷全体では数%ということが明らかとなり、この影響範囲を主体とした緩和対策を講じることで修復、低減を図ります。

また、抜本的な対応策案の提案といたしましては、試験湛水期間の短縮化を図ることにより、生態系に対する試験湛水時のインパクトを軽減することが有効と考えられております。今回の試験湛水の結果は、関係者との協議は必要ですが、技術的には 30 日程度にすることも可能ということを確認しております。

今後の検討課題といたしましては、多岐にわたる各対策案をより確実なものとするため

には、学識経験者による委員会等を設置の上、対策方法に対する行動計画の立案、あるいは具体の解決策の検討を行うことが必要と考えております。

以上でございます。

松本委員長 既に時間が6時を回っております。当初お断りしましたように、本日の予定時間を若干延長せざるを得ない状況でございます。

今ご説明いただきました資料について各委員からの意見ないし質問が文書で出ております。きょうの資料の検討討議は、ワーキングチームの会議を経て、次回に行うことにしておりますが、それへ向けての検討課題、あるいは資料の補強についての意見をいただきたいと思っております。そうしたことも含めて、あと1時間、遅くとも7時半ぐらいまでには終わりたいと思っておりますので、ご容赦いただきたいと思っております。

まず、資料5 - 6以降に各委員から意見書が出ています。すべてをご説明いただいていると随分時間がかかりますので、要点をかいつまんでご指摘をいただいて、記載された必要な事項については、次回へ向けて、県の方でご用意いただくというふうにしたいと思います。

では、伊藤委員からお願いします。

伊藤委員 資料5 - 6 - 1でご説明いたします。調べていただくことばかりみたいなので、かいつまんでお話しします。

今のご説明では、ダム工事中の対策については、影響だけは説明がありましたけれども、どういう仮設工事をされるかというのが、この渓谷に対してかなりダメージを与えるのではないかと思います。工事期間が三、四年とおっしゃっておりますので、その影響はかなり大きなものがあるのではないかとということで、ここに項目を上げさせていただいております。

土砂崩落の可能性については、3ページに写真を載せておりますけれども、右下の崩壊地というのは、鉄橋の上流部にこういう箇所が2カ所発生しております。県の調査では、小規模のこういうのはあってもいいということを書いておられますけれども、この写真では細かくてわかりませんが、ここから発生する転石はかなりの量になってきておりますし、ここの植生が失われていることはごらんいただければと思います。こういうものが起こり得るということに対して、渓谷の生物相に対する影響というのが結構大きくなるのではないかと考えております。

土砂の堆積ですけれども、河道内の堆積について、先ほどは土砂は流出するというご説

明でしたけれども、通常の状態では土砂は移動しないわけです。300m<sup>3</sup> / sしか流れないという状態は、通常の状態以下だと思imasるので、そういう状態では土砂は流れないんじゃないかと思っています。むしろ、最初の洪水が起こったときに、転石がどういうふうに動くかということはシミュレーションをする必要があるかと思っています。

それから、ハイキング道に堆積したのですが、ハイキング道は先ほどのご説明では埋没してしまいますけれども、河道内は次の洪水で土砂が搬出されますが、ハイキング道に堆積した土砂というのは、通常の水では搬出できないと思っていますので、そういうことをご検討いただきたい。

隧道内の堆積というのは、16年の23号台風では、3ページの左下の写真をごらんいただきますと、これは長尾山第1トンネルの内部ですが、向こうの明るいところが上流部で、ここへ洪水が流入して、入り口から3分の1ぐらいの枕木とバラスト全部を下流へ持って行ってあります。この枕木は、草薙さんのごらんになった阪神鉄橋の付近まで流出してあります。そんなようなことがあるということで、隧道内の状況がどうなるかということについてご検討をいただきたいと思っています。

放流口の閉塞というのは、ありませんとおっしゃってありますけれども、流木とか転石というのは、単純な形じゃないのが非常に多いわけです。流木に枝があったら、それはひっかかるということがありますので、60mの長さの放流口に途中でとまれば、そこで順次たまっていくというのがシミュレーションでできるだろう。そういったものをシミュレーションをやっていただきたいと思っています。

それから、ダム管理道路が要るか要らないか。これは質問です。

それから、水面下になった廃線跡のトンネル、あるいは橋梁については、北山第1トンネルは3,700m<sup>3</sup> / sのときは39m水面下になります。このときの水圧あるいは浮力によってどういう影響が起きるかということについてご検討されたのか、ご報告をいただきたいと思っています。

次のページ、環境については、下流部の砂州というのは、武庫川渓谷だけの土砂ででき上がっているわけではないですので、どこから来ているかを調査する必要があるかと思っています。

土砂堆積は、岩上植物とか底生生物に対する土砂堆積、浮遊土砂を含んだ影響調査が必要かと思っています。特に流速が落ちる部分については、浮遊土砂というのが結構問題になるのではないかと。特に岩上植物は、通常の流量では洗い流してくれませんので、そういった



ものへの影響が大きいのではないかと考えています。

回遊魚の遡上性確保、生態系に関する影響調査というのは、先ほどのご説明では入っているようですが、種ごとではなくて、生態系全体についての調査をお願いしたいと考えています。

景観については、ダムが見えるか見えないかというのが景観ではなくて、このダムができることによって、両側の岸壁とか、そこの植生に対してどういう影響を及ぼすか、あるいはそこにある高座岩 - - 左上の写真の大きな岩石ですが、これが減勢工で埋まってなくなってしまうということはもうわかっているんですが、これが景観ではないんでしょうかということ、それから、土砂埋没によって溝滝、十国の瀬、重次郎淵などの武田尾八景がなくなってしまうのか、土砂崩落によって溪谷景観がなくなってしまうのか、土砂崩落によってハイキング道がどうなるか、あるいは桜の園の景観に対する影響なんかを調べていただきたいと考えています。

ハイキング道は、堤体付近のハイキング道をどうされるかという説明がありません。ハイキング道の路形というのは、迂回をしないと、ダムの堰堤の堤頂までは上がれない。70mあるわけで、これをどういうふうに迂回させられるかによって、先ほどの景観、視点が変わってくると思います。トンネルの上を通過して上流へ行くしかないと考えていますので、そしたらずっと堤体が見えるわけです。そんなようなこともどうされるのかを知りたいです。

一番下には、エスケープルートが必要になってくるとおられるということを書いております。こんなこともぜひ調査をしていただきたいと思います。

あと、今のご説明を聞いていて、モニタリングをしてちゃんと維持管理をしますというのは、だれがおやりになるのかをお聞きしたいと考えていますので、その辺もお答えいただきたいと思います。

松本委員長 これは、県の方から一つ一つお答えいただくことは省略します。

次に、奥西委員、お願いします。

奥西委員 私は、論点を絞って2項目だけ意見書を書きました。

第1の論点について、他の委員から幾つかの批判をいただいております。その本質的なものは、最初の部分に公式を引用しております。この公式によって、県の方では土砂がダム湛水域にたまるかどうかを検討されたわけですが、この公式が使える範囲というのは非常に限られている。場所的にも限られているし、どういう場合に使えるかということも限

定されている。端的に言えば、ごく一部にしか使えないような公式であるということがありますが、ここではそれに従って、私の意見書を改訂することはしませんで、この公式が使えない場合も多々あるということ認識しつつ、県の検討結果を批判しております。

文章を読んでもらうと理解できますし、全部は読めないのではしょります。この公式に照らして土砂を排除できると言っておられる流量範囲が極めて限定されている。平常時はフラッシュできません。また、洪水時にはダムが湛水しますので、フラッシュできません。その間のごく限られた流量単位にだけ土砂が排出される。そうしますと、洪水ピーク時には当然土砂が堆積します。それは後で平水時にフラッシュされるという説明でしたけれども、確実にフラッシュされるという理由は全くありません。

ここでは、1回の洪水で掃流土砂がどれくらい動くのかということ定性的に述べておりますが、1回の洪水で湛水域の上流端からダムまで土砂が動くということはとてもあり得ないわけです。動くとしても、ほんのちょっとずつしか動かないし、動かない可能性は非常に高い。結局、土砂のほとんどは堆積して、ダムは治水機能を果たさないという可能性が非常に高い。その辺をきちんと評価しないまま、治水ダムとして提案されるのはいかなものかと思えます。その辺は後で検討するから、とりあえず建設を認めてくれというような議論をされると、委員会としては議論の俎上にものせられないと言わざるを得ないと思えます。

2番目は、結論は同じことにつながるんですけども、河岸斜面の安定性について、これまで工実におけるダム影響評価で、崖錐だけを対象にして、崖錐は十分透水性が高いので、崩れるような残留水圧を生じないという説明がされていますが、この湛水域には崖錐だけではなくて、いろんな堆積物があります。それについて検討されていないので、このままダムを運用しますと、下手をすると、そういう堆積物が崩れて、治水上悪影響を及ぼす。すなわち、期待されたような治水効果が発揮されない。もしそれを防ぐために不安定土砂を全部取り除くと、先ほどからるる説明された環境影響に関する検討がすべて取り消さざるを得ないということになってしまう。どちらにしても、これはだめということであって、いわばのどにとげが刺さったようなものであると言わねばならないということです。

以上です。

松本委員長 次は、佐々木委員、お願いします。

佐々木委員 先ほどの伊藤委員のものとも重なっている部分がございますけれども、主に疑問点についての要約したものが意見書に書かれております。

一番初めに、景観についてですけれども、見せていただきますと、ダム本体に限った景観についてしか触れられておりませんでしたので、渓谷の資産でもある瀬、淵、岩などに対する影響が盛り込まれていないのはなぜなのかということに疑問に思いました。また、瀬、淵、岩と植生や生物とのかかわりも、これは景観に限らないことですが、非常に重要なことですので、やはり疑問がございます。

次に、洪水時の土砂及び漂流物についてということですが、台風 23 号のときには、土砂に限らず、さまざまなものが流れてきました。6、6・36m<sup>2</sup> の放流口、隧道が 70～80m でしたか、ございますけれども、そこに漂流物が流れついた場合に及ぼす影響については、シミュレーション等を含めて必要ではないかと思えます。このシミュレーションにつきましては、法面の崩落についても必要ではないかと思えます。

23 号台風のときは、橋梁の流失した残骸等もございましたので、非常に長いものとか、そういったものに連なっているいろいろなものが次々と流れてきます。これだけ距離のある隧道ですので、土砂に限らずそういったものの可能性も盛り込んでおかなければならないのかというふうに考えております。

次に、モニタリングのことですが、これは何点かございます。ほとんどすべての項目につきまして、事前事後のモニタリングを行うというふうなことになると思っておりますけれども、これを全部含めると、膨大な数のモニタリングになるようですが、費用と期間についてはどれくらいかかるのか。まず、費用については、ダムの事業費の現在試算しておりますところには含まれているのかということが疑問です。さらに、モニタリングの結果、必要になる対策に要する期間や費用についてもどうなるのかという疑問がございます。数が膨大ですので、ちょっと見当がつかみませんので、そのあたりも教えていただきたいということです。

モニタリングを行うということは、必要なことで、理解できますけれども、それによって対策を行った結果、効果が期待できる、再生が期待できるというふうな表現がありましたけれども、一体どれぐらいの再生度、あるいは消滅危険度なのかというふうなことについて知りたいと思えます。

生物に限らず、瀬、淵、岩などの景観資源についても、同様にモニタリング等が必要なことになるのかと思えます。

次は、ちょっと違いますが、ダム建設を行うための工事用仮設道路や資材置き場等、仮設工事にかかわる環境への影響についての検討はどのように考えているのかも教えていた

だきたいと思います。

以上、大きく 4 点の疑問が私の意見書でございますけれども、結局、このモニタリングにかかる時間が一番気になりまして、その結果、試行される対策によって絶対的な再生や効果が約束できるとも限らないと思います。前々回でしたかの委員会で採択されました種の絶滅を招かないというふうな提言がクリアできるのかどうかというところにも疑問がありますので、もう少し詳しく教えていただきたいと思います。

以上でございます。

松本委員長 引き続き、村岡委員、お願いします。

村岡委員 論点を絞っております。試験湛水について、水をためた後、それを抜いていくときに、1日1m以内ということですが、1m以内というのはどういう根拠で決められたのかということ、それに対して、上昇時は制限なしということですが、余り速く水位を上げたり下げたりするのは別の意味で問題かと思いますが、その辺の検討はどうなっているかということです。

それから、 $5\text{ m}^3/\text{s}$  ぐらいで水をためていこうということですが、それよりもたくさん水量があった場合には、もっと速くためるということも可能なわけで、湛水期間を短くするというのと、湛水期間が長くなる可能性もまた別にあるんじゃないかと思います。そういうことで、これまで 10 年か 15 年ぐらいの実績で、例えば、去年、平成 17 年 11 月 1 日に水をため出したら、何月何日に満杯になるか、16 年ではどうかというふうなことを数値的にシミュレーションして示していただくとよくわかるのではないかと思います。

そもそも試験湛水のときにどんなことを試験するのかということですが、1つは、ダム本体、あるいは支持岩盤の構造的な安全性というものを見たいと思います。それ以外に、先ほどたくさん説明がありました自然環境、あるいは生物のことなどがありますが、斜面の安定性、つまり剥離が起こったり滑落が起こるといった危険に対する試験はやられないのか、これは非常に大切かと思えます。

それと、ダムが完成した後の流況のことですが、湛水すると流速は落ちる、これは当然です。0.5m 落ちる、1m 落ちるとのことですが、もともとの流速はかなり高いものですから、3m が 2.5m になっても大して変わらないだろうという気もしないではありません。

また、岸辺の付近では、平均流速よりも当然落ちるわけですが、この資料を見ま

すと、それを 50%と書いておられます。幾ら何でも平均流速の 50%まで落ちるというのは小さ目に見積もり過ぎではないか。広い川原ならともかく、V字谷の出水期ですから、平均流速の 7割、8割、場合によっては9割ぐらいの流速を見ておいた方がいいんじゃないか。こういう点で、しっかりと安全度を上げておかないと、斜面の崩落、あるいは流れによる浸食に対してはっきりした予想ができないのではないかとということで、そういったことを上げてみました。

以上です。

松本委員長 では、浅見委員、お願いします。

浅見委員 この意見書を書いた視点について述べさせていただきたいと思います。これは総合治水で申し上げた視点です。

まず、総合治水で確認しました事項の1つとしまして、資料5-2の裏側に、新規ダムの環境影響検討資料についてどう取り扱うかということが書かれております。この中で、委員会としては、この資料を新規ダムの取り扱いを変えることにはつなげず、次期整備計画に向けて長期的に検討する検討課題を示した資料として位置づけるということを確認しております。この確認事項に基づいて意見を書かせていただきました。これは、委員の方から質問とか課題とか追加の調査等出てくると思うんですが、それについてすべて答えるということは、本委員会として時間が残されていないのではないかとということで、ある程度の切り分けが必要ではないかと考えた上での意見書です。

今後ダム案が浮上するときのことを考えまして、この資料で、未検討あるいは事前調査が必要だというふうに書かれたことについては、今後しっかり検討していただく。そのことが、何らかの形でダム案が浮上したときに検討する有効な資料になるんじゃないかと考えております。

今申し上げましたことは、ダムを考えたときのために、できれば、予算がないからという形でないんじゃないかと、しっかりとしておいていただきたいと思いますし、そのような検討を行われたからといって、だからダムをつくろうとしているという反対案につなげるんじゃないかと、科学的に合意形成を行っていく上でやってほしいと考えております。

では、意見書の内容について述べます。

まず、今後武庫川ダムを検討するにあたって、事前に検討しておいていただきたい事柄としてまとめております。これは今後に向けてという検討項目です。

まず1つは土砂です。この資料を読ませさせていただきますと、植物と動物群集は、植生の

回復を前提としている。また、植生の回復というのは、渓谷の土砂動態とか表土の保全を前提としているように受け取られます。この意味で、渓谷を流れる土砂の動態が変わらないという一つの大きな条件は、渓谷の景観、あるいは生態系の維持、保全の大前提になっているように思われます。

土砂に関しましては、最後のところで影響を評価されていますが、貯水池内の土砂堆積については、イメージ図が示されているだけで、2章のあたりに書かれておりますような条件の整理、数値的なものを具体的に示した資料がついておりません。ほかのダムを追跡調査の結果なども交えて、具体的な数値を示して、だれが見てもわかりやすい、理解できるというような形で、十分な検討ができる状態にさせていただきたいと思います。

それから、生態系について調べるということが、アセスの評価の委員会などでも指摘されております。生態系をどう調べるかというのがかなり難しい事柄になるかと思いますが、ダムの有無によって一番被害をこうむる、あるいは影響を受けると考えられることに絞ってみるということも一つの方法じゃないかと思われます。例えば、武庫川ダムによって影響を受ける生態系としましては、峡谷に特有な植生 - - サツキ群落、あるいはカワラハンノキ群落といったものがあります。これら峡谷にしかないような群落、あるいは主要構成種に生活史の一部を依存している動物、昆虫なんかの存在がもしあるとすれば、それは多大な影響を受けると思われますので、その有無も含めて、調査、検討をしていただきたいと思います。

それから、この資料で追加していただきたい簡単な項目としましては、森林植生の回復には表土の保全というものがあります。影響がない、あるいは否定できないという評価もあり得ると思われますが、一応安全側に立って、表土の流出防止などの対策についても対策を加えていただきたいと思います。

3つ目に関しましては、この検討書の内容とは若干ずれるかと思いますが、含めて理解しておいていただきたい事柄ということでつけ加えました。武庫川峡谷の希少植物の保全ということです。今回、移植対策の対象として上げられている希少種、特に植物の中には、県下を視野に入れても、個体数が非常に少ないものが含まれています。実は、これは、ダム計画が起こったから、あるいはダムがつくられるからなくなるんじゃないで、このままほうっておいても絶滅の危機に瀕しておりまして、恐らくは何年か先にはなくなってしまうのではないかと考えられる植物が含まれています。こういった植物につきましては、今回このような形で存在することがわかりましたので、ダムの検討とは切り離して、環境保

全の一環として、保全に向けての検討を行うことが必要ではないかと考えております。

以上です。

松本委員長 ありがとうございます。以上で、意見書を用意された方のご発言が終わりました。次に、きょう意見書を用意されていない方のご発言を求めます。

田村委員 意見書を書く時間がないので、必要であれば、またまとめたいと思いますが、口頭で幾つか気のついた点を申し上げます。

さっき伊藤委員、あるいは佐々木委員からも出ておりましたけれども、河川管理者さんのこの資料では、特に景観について、短絡的にダム本体と主要な周りの視点場という構図で評価をしている。これは、景観の多くの視点の1つであって、すべてではないわけです。先ほど伊藤委員、あるいは佐々木委員等の意見にもありましたように、そのいろいろな岩、瀬、淵、あるいは斜面の景観、あるいは斜面の景観をつくっているもの、そういったものが一つの風景あるいは景観として、長年いろいろな人たちに親しまれ、いろいろな歴史をつくってきたわけです。いわば武庫川渓谷とそこを訪れる人たち、あるいは周辺に住まわれている人たち、あるいは阪神間の住民にとって、そこは文化的な景観です。この文化という概念が全く欠落しているわけです。景観のいろいろな学会での調査、分析、評価でも、近年、特に文化的な景観、風景ということで、土木学会でも研究している人が随分多いです。なぜそういう視点で評価しないのか、できないのか、これは全く残念至極です。文化という視点を入れて、もっとよく考えていただきたい。評価してほしいと思います。もうちょっと言いますと、高座岩とか何とか淵とか、それと人々との過去の歴史、経緯、つながり、関連、そういうものが一つ一つのものに添加されているわけです。物理的な岩という、それだけじゃないということをよく理解いただきたいというのも1つです。

もう1つは、きょうのまちづくりワーキングの提言の中でも申しましたように、武庫川渓谷の位置づけ、位置の評価、そういう点がこの中には全く入っておりません。阪神都市圏の外縁部といいますか、縁を形成する重要な緑の骨格に当たるわけです。六甲山系から北摂山系、あるいは箕面の方につながります緑地帯、そういう大きな近畿圏の骨格の中にまさに位置している、これの評価をどうするのかという視点で考えないといけません。そういう分析が一つもなされていない。これはぜひともちゃんとしてほしいと思います。渓谷の広域的な位置づけです。

全国に同じような例があると思います。例えば、京都市に対する大堰川といいますか、保津川渓谷とか、その他もろもろあると思いますけれども、そういう大都市圏に近接した、

縁辺部の渓谷環境とそこを利用する人との関係、そういう形で評価をしていくということをお願いしたい。

それから、もっともっと基礎的なデータとしまして、そもそも渓谷にどれだけ人が入り込んでいるのか、季節ごと、4シーズンごとに、どこからどれだけ、どういう属性の人が入り込んで、どういう目的でどういう評価をしているのかというようなことをきっちり把握してほしいわけです。そういう評価、分析の上に立っているんなことを考えるということが大事じゃないか。そういうベースデータが全くなしに、新規ダムの話だけが先行しているというのは主客転倒かなというふうに思います。

とりあえずその3点です。

岡田委員 流域委員会のスケジュールが非常に込んでおりました、私も、意見書を書くような暇が全然ございませんので、本日、うろ覚えのことで発言させていただきます。

それは景観についてのことです。景観でありますとか、農産物でありますとか、水産物でありますとか、そういった我々が一般に環境から受ける利便を環境経済学では環境サービスというふうに呼んでおりますが、景観から受ける環境サービスの中で、私が現在覚えていることだけを申し上げますと、景観は分けて人に与えられるものではないということ、それから、全体として受けるということ。つまり、100人なら100人の人が、武庫川峡谷へ行きましたら、みんな100分の1だけ見ているわけではなくて、全体としての景観を見ているわけです。したがって、例えば、今パワーポイントでは3%とか言われましたけれども、3%減ったから、それでよいというものではないわけであって、全体としての景観がどの程度であったかということが重要なことなんです。窓から見える甲山が、以前は全体が見えていたけれども、その中にビルが立って、ふもとの方がなくなった。そうすると、これがなくなったから3%だけ損したとだれも思わないわけです。全体としての景観が幾らであったのに、その全体が消失したというふうに感じるのが普通の考え方です。

それから、分けて鑑賞することはできないということはさっきも申し上げましたが、各個人が、ここからここまで鑑賞したとか、ここからここまで鑑賞したということではなくて、その全体を見ているわけです。したがって、例えば、高座の岩がなくなったというようなことになりましたら、今まで見ていた人は全く別の感覚で見るわけであって、高座の岩ここにありきというような石碑を立てても何もありがたいことはないわけです。そういうように環境というものは見ていただきたいと思います。



もう1つ、佐々木委員が言われましたモニタリングとか調査のことですが、それについてのコストが、新規ダム 300 億円という予算にどれだけ入っているのか。恐らくそれは入っていないと思います。平成5年の3月ごろに、武庫川ダムの下流4市との協定書というのがございましたが、そのときの建設金額は 290 億 3,000 万円か、それぐらいで、現在の300 億円とほとんど変わらないわけなんです。しかも、そのときのダムは、現在のような穴あきダムとは全然違う普通のダムであったわけです。それから10年以上たっておりますので、290 億のものが、わずかに10億プラスになって、300 億でよいのか。

皆さんもよくご存じでしょうが、現在建設途中のダムは、最初の予算から1.5倍とか2倍とかに予算が膨れ上がって、それでもまだできないというダムが多い。それで、どうしてこういう予算が300 億ということで堂々と書いておられるのか。その上にさらに、モニタリングの費用、それから、環境が失われたときに、その環境をどのように評価するかという費用、これははっきり現在の環境経済学では手法が決まっております、いろんな手法がございます。例えば、仮想評価法でありますとか、トラベリングコストでありますとか、そういうことはちょっと本を読んでいただいたら、すぐわかることでもあります。その環境のなくなったことについて、どれだけのコストをつけるのか、これもまたダムのコストに全然入っておらないわけです。その辺をひっくるめて、よく考えていただきたいと思えます。

うる覚えのことで申し上げましたので、次回意見書を書くときには、もう少し項目をプラスして書かせていただきますが、とりあえずそれだけ申し上げておきます。

以上です。

山仲委員 資料を読ませていただきまして、土砂の問題について発言させていただきたいと思えます。

ダムができた場合に、河床付近に6 m角の穴が2つあくわけですが、6 m角の穴ということ、ちょっとオーバーかも知れませんが、6 m角の三面張りの水路を頭の中に置いていただきたいと思えます。土砂は、72cmまでですか、流し得るといような計算結果が出ていますので、土砂は流し得るかも知れませんが、上から流れてくるのは、佐々木委員の意見書のとおりで、いろんなものが流れてまいります。特に河川の閉塞ということをお考えすると、一番怖いのは流木です。それも材木として流れてくるんじゃなくて、根をつけたまま流れてくるわけです。今まで6 m程度の川が氾濫するというのは、ほとんど橋のところにそういう流木がひっかかって、オーバーフローしているわけです。だから、

あのダムの6m角の穴も、流木によってふさがれる可能性というのは、私はないとは言えないと思うんです。だから、その辺のことをもう少し調査していただいて、次回にでも検討結果をお話ししていただけたらと思います。

以上です。

松本委員長 ほかにございますか - -。

特になければ、先ほど申し上げましたように、この議題は、引き続き次回、もう少し具体的な議論をする予定です。それまでのワーキングチームでも、今出されたような問題をどのように取り扱うかということについて協議した上、次回に議論する。きょう、ご発言、あるいは意見書をお出しになっていない委員からも、次回へ向けてさらに意見書等をお出しいただいて、あわせて議論をしたいと思います。

これでその議題は終わりますが、最後に、新規ダムの環境影響検討資料の取り扱いに関して、もう一度確認しておきます。先ほど浅見委員からもお話がございましたが、ワーキングチーム並びに運営委員会で、この資料をどう取り扱うかということは何回もお話をしてきました。誤解のないように改めて申し上げます。

16日に一部新聞で、新規ダムをつくることと、この委員会が出している既存ダムの活用ということの比較をされた報道がなされました。その中で、県の河川計画課が、近く流域委員会に示す新規ダム建設が及ぼす環境のデータも踏まえて判断してほしいという談話があります。このように県の方が答えたかどうかは確認しておりませんが、少なくとも流域委員会は、この資料を検討するというのは、何回も申し上げていますように、現在検討している30年間の整備計画に入れるかどうかという検討にはならないだろうという前提で議論しております。6日のワーキングチームに、県の方からこの資料が提出されて説明された際にも、今回ダムを入れるというふうなことを必ずしも言っているわけではないという説明がありました。委員会としては先ほどからかなりたくさんの疑問点、質問、意見、あるいはこれからの検討課題が示されております。これらは、1週間や2週間、3週間のうち、あるいは1カ月かけたとしても、その答えを出せるような課題ばかりではないというふうに、ワーキングチームでも理解しております。

委員会は、基本方針のレベルでは、新規ダムを洪水調節施設の対象としては他の代替策とともに残すという形で集約する方向での議論をしております。と同時に、現在検討している整備計画については、逆にダムなしで対応しようという圧倒的多数の方向で議論をしている。したがって、向こう30年間の整備計画に入れるか入れないかということでの

議論ではなくて、30年たった次の整備計画を策定する時点でのダムについての環境の検討課題を当委員会はきちんと提起をするんだという方向での議論であるということを確認をしておいていただきたいと、改めて念を押しておきたいと思います。

そういう扱いでよろしいですね。委員の皆さんいかがですか。

中川委員 全くそのとおりでございますので、逆に、ここで議事録の残るところで県の方からのコメントもきちんと聞かせていただきたいと私は思っております。

松本委員長 ほかにご意見ございますか - -。特になければ、きょう、この報告をいただいて、各委員から意見、質問、検討課題等が出ました。私が今この資料の取り扱いについて改めて確認をいたしました。県の方から、きょうの議論に通じて、何かご意見がございませうか。

森田 河川計画課長の森田でございます。

ダムの環境の問題につきましては、先ほど委員長の方で、ダム建設を前提にした話じゃないというようなご発言がありました。委員会の中で、委員各位の全体のご意見を集約した段階でございますと、その方向に従わざるを得ないと思いますが、今この段階で、我々としては、できるだけダムが環境に与える影響についてご理解いただきたいと思います。精いっぱい資料を提出させていただきました。この段階で、皆さんの意見としてそういうことが集約された段階ですとやむを得ないと思いますが、まだ委員の皆さんの全体の集約ができたとは感じられませんので、今の段階ではそのとおりだというのは申し上げられません。

以上でございます。

中川委員 議事録の残る場でそういうことをおっしゃるわけですか。ぜひそれを議事録の残るところで聞かせていただきたかったんですけども。集約されていないとか、この間の運営委員会でも、4つのメニューに対する意見を聞きたいというその意見とは何なんだという指摘が川谷委員からもありました。環境に対する影響について、きちんと説明をさせていただきたいと。よくわかりました。影響があるものと思われるの一語で済まされていたものが、少なくとも生物、植物については、人博の研究者の科学的な知見で、どの程度影響があるかということはきちんと共有できたと思うんです。それで、今そういうことをおっしゃるわけですか。運営委員会で積み上げてきて、議論してきたことを全部ひっくり返されたような気が私はするんですけども。

松本委員長 私がさっき確認したことについて、そのことを森田課長は再確認されたの

かどうか判然としないんですが、例えば、16日付の朝刊で報道されている県河川計画課の先ほど読み上げた、近く流域委員会に示す新規ダム建設が及ぼす環境のデータも踏まえて判断してほしいというのは、これは課長の発言なのでしょうね。まあそれはどっちでもいいんですけども、同じ趣旨を今おっしゃったんです。それはここでは非常にあいまいなのですが、私が先ほど委員会の進め方として確認したのは、今検討しているこれから30年間で進めていく整備計画の中に新規ダムを位置づけるかどうかの判断をするための資料として検討しないと申し上げました。今、森田課長がおっしゃったのは、現在検討している整備計画に新規ダムを位置づけるかどうかの資料としてさらに検討していただきたいということをおっしゃったわけですか。それとも、基本方針レベルで将来課題として検討していくために、いろいろ意見を出してほしいということをおっしゃっているんですか。前者か後者か、どちらかはっきりしてください。

森田 我々、整備計画の中で、ダム代替策をいろいろと検討しているわけなんですけど、今の段階で、例えば、既設ダムの千苅ダムを使って、目標とする治水安全度が確保できればいいんですけども、千苅ダム自体も担保性の確保という意味では確信が持てない段階でございますので、今の段階で、整備計画から新規ダムを完全になくすという議論はできないという意味で、私申し上げたつもりでございます。

松本委員長 この資料は、我々が今検討して取りまとめつつある整備計画の中に位置づけるかどうかの判断材料として検討してほしいとおっしゃっているわけですか。

森田 今の段階ではそうです。

松本委員長 じゃあ、委員会の確認とは全く異なるわけですね。それでよろしいですか。

森田 はい。

奥西委員 一言だけ申し上げたいんですけども、先ほど課長がおっしゃったダム代替策ということは、委員会としては議論していませんし、する予定もなかったわけです。あくまでも総合治水であって、知事からもダム代替策を検討してくれなどという諮問は受けておりません。したがって、それは撤回してほしいと思います。

中川委員 運営にかかわる話をこの場でどこまでさせていただくのがよいのかということちょっと迷いながら発言させていただくんですけども、きょうはダイジェストされていますが、A3の112ページに及ぶ膨大な資料を前回の委員会の次の日のワーキングに出してこられた。あと本委員会が2回しか残っていない状況で、スケジュールも示さずに、その資料を出してきて、議論していただきたいというふうにおっしゃったんです。きょう

報告がありましたように、委員長のご努力で、委員会として何とか日程を確保することができたという状況なので、きょうこれだけの議論が、それでもほとんど議論できませんけれども、少なくともこういう疑問があるんじゃないか、こういう視点が要るんじゃないかというような議論ができたわけです。2 カ月延びたといっても、運営委員会で詰めたようなスケジュールでやらないといけない議題が非常にたくさんあるわけじゃないですか。それも、黒板に書いて、一緒に眺めていたじゃないですか。その状況も全部シェアしているわけでしょう。一緒に議論しているわけじゃないですか。金曜日の運営委員会で何を一緒に議論なさっていたんですか。それで、まだダムはこの環境の資料について特別取り上げて、議論をしてほしいというふうにおっしゃるんですか。

浅見さんが、この間、6月6日でしたか、この 112 ページの資料が出てきたときに、きょう集約したような形の提案をしていただいて、委員会としてはそういう形で、つまり次の整備計画に向けた資料ということで位置づけて整理をしたらどうかということで、何とか合意を見て進めてきたと私は運営委員として理解しているんですけども、そこをひっくり返すということなんですね。そしたら、金曜日の運営委員会で決めた今後のスケジュールを全部組み直さないといけないということになると私は今考えていますけれども。

法西委員 私は、意見書は、環境の方で文章を書いてくるべきだったんですけども、頭がかかして、書けなかった。その理由は、きょうここに代替案不十分なら建設もという意見を書いています。その前に、これは新聞に出たんですが、ダムなしでいこうじゃないかということは委員会の総意だと私は思うんですよ。私はそれだけを言いたいです。私の書いてきた意見書をもう一回読んでください。それだけです。

田中 部参事の田中でございます。

今、中川委員の方から、この前の運営委員会は何だったのかというご意見がありましたけれども、それも十分踏まえた話として今考えているんですが、議論してくださいということではなくて、今私どもが説明させていただいた新規ダムの環境に関する調査関係、データ整理をした内容は、各委員さんに、今後武庫川の治水を考える際に、それを十分踏まえた上で、私どもが前にお出ししました4つの対策案の検討をする際にも参考にさせていただきたいと。これは、さっき委員長が集約されましたように、次の段階の整備計画に対するものというふうに頭から決めつけるものではなくて、前回の6月5日の流域委員会の際にも、この4つの案に対して各委員さんの意思表示がなされたわけですが、それは決定ではなくて、あくまでも意思表示の一つであると。これは委員長がおっしゃいましたけれ

ども、そういうふうな観点から見れば、そういう意思表示をされる際にも、きょうご説明させていただきました環境に関するデータについても各委員さんに十分ご理解いただいた上で、いろいろなご判断に使っていただいたらありがたいなと、そういう意味で言っているのであって、この前の運営委員会でスケジュール等を調整した中のそれを反古にするものではないです。

松本委員長 何かご発言はありますか - -。

では、時間の関係もありますから、今、田中参事の方から、16日の運営委員会で議論をして、今後の8月末までのスケジュールを決めたことは十分踏まえている。そのことは明快的な回答として確認をさせていただきます。さすれば、その中での日程的な問題、このことを討議する時間的な余裕がどれだけあるかというのは十二分におわかりのことだと思います。したがって、委員会としては、この検討資料をもとに整備計画での新規ダムの取り扱いについてゼロから議論することはできないということを申し上げているわけで、基本方針レベルでも、将来課題としての議論をしますということを申し上げてきました。将来検討課題ですから、いってみれば、疑問点を徹底的に解明する必要はない。先ほどどなたもおっしゃっていましたが、検討課題さえ明らかになれば、そのことに従って、10年、20年かけて粛々と検討されたいわけですから、それが基本方針なので、そのような形での議論をする予定にしております。

いずれにしても、運営委員会で決めたスケジュールについてご確認いただけるのであれば、そのスケジュールに基づいて議論をし、いずれ次回、あるいは次回以降、7月10日までは、整備計画の最終的な意思決定を委員会としてはしなければならぬということも十二分におわかりでしょうから、そのように進めるといってさせていただきます。

田中 最後のところだけちょっと確認したいんですが、私は、これまで私どもが提出した4つの対策メニューについて集約していただきたいということは、一度も申したことはないです。それぞれに対して各委員がどのようにお考えなのか、ご意見をまとめていただきたいということを申し上げている.....

松本委員長 その話はしていませんよ。

田中 集約というふうにおっしゃいましたから。

松本委員長 委員会の意思決定をすると言ったわけですから、県の出されている4つのメニューについてどう取り扱うかというのは、今後運営委員会で協議するということを3日前に確認したばかりでしょう。それを今出さないでください。

4つのメニューについてどう取り扱うかというのは、運営委員会でさらに協議するというように確認しましたね。今私はそのことに一言も触れていません。きょうは、新規ダムの環境資料についての議論だけをしているわけですから、その取り扱いは、先ほど申し上げたとおりに、運営委員会で決めたスケジュールに従って議論をする。こういうことで、よろしゅうございますね。

じゃあ、そういうことを本日の委員会の確認として、この件については終わりたいと思います。ありがとうございました。

これで、本日予定されました議題は終わりました。

なお、資料6-1から6-3までに、3人の委員からの意見書がついています。池添委員の意見書につきましては、前回の討議をご欠席で、そのことについての補足的な意見書です。これはきょうの議題に上がっていません。今申し上げましたように、次回ないしは次々回の委員会でやる予定になりますので、そのときにご発言いただきます。谷田委員の意見書につきましては、千苅関連並びに水源保安林に関するものでございますので、ワーキングチームの会議でお願いしたいと思います。それから、法西委員の意見書は、先ほどご本人からあったように、ぜひ見ておいてほしいということで、よろしくお願いたします。

日程につきましては、冒頭に新しい日程を確認しました。

これにて本日の議事はすべて終了しました。

傍聴者の方々には長時間おつき合いいただきましてありがとうございます。前回時間切れで、傍聴者発言の時間をすっ飛ばしてしまいましたけれども、今から、限度はございますが、ご意見をいただきたいと思います。

奥川 21世紀の武庫川を考える会、西宮市の奥川です。

お手元の谷田先生が出した資料、井戸知事の「ダム建設」の押しつけ発言に抗議するというのと、武庫川ダム代替案不十分なら建設もという点で発言しておきたいと思います。3点ほど述べたいと思います。

1つは、代替案不十分ならダム建設という話ですが、これは知事が話したんですけれども、これを見て一番最初に感じたのは、武庫川流域委員会における総合治水の討議は何だったのかということでもあります。(二)のところに書いていますように、2000年9月、当時の知事が総合治水の検討、白紙から検討するといって、この流域委員会は始まったのではないのか。流域委員の方の先ほどの発言で、代替案の諮問を受けたことはない。私も、

長年会議を傍聴させていただいておりますけれども、そういうことは初めてのことであります。ですから、流域委員会が総合治水を検討しているということは非常に重要なことだということに私は感謝しておりますし、そのつもりで傍聴しておりますので、以後引き続いてそういう視点を尊重していただきたいと思います。

2つ目には、知事の発言ですけれども、必要とされる水害対策がダムなしで十分かどうか、不十分なままダムを建設しないといわれても、だめだ、県には河川管理者の立場があると述べたと言われています。感じたことは、県民を忘れていると。武庫川流域委員会の苦勞を忘れているということでもあります。

3つ目は、ですから、申し入れ文書は、「ダムなしで十分かどうか、代替案不十分ならダム建設も」の暴言は撤回してほしいということを知事に申し入れてきました。

以上ですが、きょうの環境の県の報告を聞いて、景観の視点には全く驚きました。こういう視点しか景観についてはないのかということにびっくりしました。その点だけは感想として申し上げておきたいと思います。

以上です。

つづき 西宮のつづきです。

(OHP)

これまでも幾度か発言させていただいておりますけれども、武庫川の下流の流下能力の関係のことですが、今お見せしているのは、河道整備の関係の手引ですか、河道計画の手引でしたか、その本の中に出ている、いわゆる死水域と高水敷にある樹木群を死水域としてみなすか、あるいはみなさないのかということの基準として、これを参考にして決めたらいいということがうたわれている資料の写真です。この部分が死水域としてみなせる樹木群、こちらの方が死水域としてみなしてはならない樹木群というように写真が出ています。

武庫川の下流の県の資料では死水域として考慮するとしている地域の写真を撮ってまいりました。この部分が、武庫川の阪神電車下流の右岸側、西宮側の部分の県の方の資料で死水域として考慮するというようにしている区域です。先ほどお見せした写真のどちらの方に近いのかということですが、明らかに下の写真の方に近い状態ではないか。松の木がぼつぼつ立っているだけです。その間当然水が流れるというように考えられるわけです。上にありますような写真とは全く違う状況だと思います。

次に、この写真は、武庫川の左岸、尼崎側で、阪神電車の橋梁の上流側です。ここも、県の資料では、死水域として考慮するというように書かれております。かなり上の方から



写真を撮りますと、このように樹木が密生しているというようになりますが、下から見てみましたら、木の幹がぼつぼつあると。一定流下能力を阻害する面はあるかも知れませんが、上のような写真の状況とは全く違う。どちらかといえば、下の写真に近いように見えると思いますので、単純に死水域としてみなすのはいかがなものかと思います。

この箇所が、これまでも委員会で議論になっていまして、きょうの議論でもありましたが、流下能力が非常に阻害されている狭隘部分というように県の資料でも言われております。狭隘部分であることは事実だと思いますけれども、県が粗度係数等、最高  $2,500\text{m}^3 / \text{s}$  しか流れないんだという根拠に、こういったことが死水域として設定されて判断されているとすれば、現況の流下能力の判定については再検討されてしかるべきではないか。もちろん、 $2,500\text{m}^3 / \text{s}$  という部分は、この写真よりも少し上流側のカーブしている部分ではありますけれども、阪神電車の上下流の流下能力が足りないというように主張している点について、再検討してやるべきではないかということが1点と、30年計画の関係で、河道の流下能力、最高  $2,800\text{m}^3 / \text{s}$  ということを目標に設定されるような流れが一部あるように見受けられるんですが、現況が  $2,500\text{m}^3 / \text{s}$  で、しかもそれは、堤防から見ましたら、2mぐらい低い位置でのハイウォーターレベルで最高  $2,500\text{m}^3 / \text{s}$  しか流れないんだという想定になっております。河道整備をした上でも、 $300\text{m}^3 / \text{s}$  しか上乘せができないということは、私は到底考えられない。下流域では、川幅がたしか200mほどあったと思うんですけれども、流速が仮に3mとしても、50cm分しか新たにふやすことができないんだというような理屈になるわけです。

今回の整備計画の河床計画では、阪神電車の橋梁の上流側で河床勾配が極端に緩くなっている。恐らく阪神電車の橋梁の根入れを確保するために勾配を緩くしたんじゃないかと思いますが、橋梁をかけかえれば、上流側でいびつな河床勾配にしている点は抜本的に改善がされて、それよりも上流側で同じように勾配をとることができると思いますので、流量は大幅にふやすことができる。阪急の橋梁のかけかえは約100億円でやれているわけですから、それに近い額で阪神電車の橋梁もできますし、潮どめ堰の点も再検討していけば、現河道の整備による流下能力の確保は大幅に引き上げられるんじゃないかと思います。その点が1点です。

最後に、先ほどもございましたが、武庫川渓谷の景観の問題で、私も本当に驚いた。ダムが見えるか見えないかで、武庫川渓谷の景観という話ですけれども、笑い話のようなことになるかもしれませんが、洪水痕跡の調査では、いろんなものが樹木にひっかかっている

たり草にひっかかっていたりするとところを洪水痕跡調査にしますけれども、今後もしダムができましたら、武庫川渓谷にしょっちゅうそういう洪水痕跡が渓谷の崖面にあらわれてくる。湛水するたびに、ビニール袋が崖面にずらっと並ぶというような渓谷になると思います。これが果たして武庫川渓谷の渓谷を守ったことになるのかどうか。そういうことも渓谷が破壊される大きなことになると思うんです。そういう意味では、武庫川渓谷の問題についてはもっと真剣な検討をしていただきたいと思います。

知事の発言も本当に許せないと思いますし、きょうも新聞記者の方が来られていると思いますが、流域委員会の審議の内容を正確に報道していただいて、県当局の資料をうのみにした報道はやめていただきたい。流域委員会の審議はどのような形で真剣にされて、議論が進んでいるかということを実撃に受けとめて、報道機関は報道していただきたい。県の情報の垂れ流しのようなことにはならないようにしていただきたいということを最後に言っておきたいと思います。

以上です。

丸尾 尼崎の丸尾です。遅い時間で申しわけないです。一言だけしゃべらせてください。

今のつづきさんのお話にもあったように、検討する項目というのはまだまだたくさん残っているんだろうと思います。奥川さんの話とも関連しますが、この間の神戸新聞の報道の知事の発言、もう一度繰り返しますが、「委員会があくまでも委員会。河川管理者として新規ダム建設について - - これは私がつけ加えましたが、冷厳に判断する」というぐあいに述べた。これは委員会の提言に必ずしも従わないという考え方を示したものであると受け取れます。その後も続いて、やはり神戸新聞の記事ですが、現在委員会で積算根拠をちゃんと確認していない事業費が公表されて、いかにも新規ダムが経済的にも優位であるということの報道がありました。

こういう報道については、その後、委員長が知事と会見なさって、何とか8月まで延期をして、委員会の活動の期間を保証された。非常によかったことだということで、感謝します。ただ、知事の発言そのものが真実であるなら、これは委員会を軽視したものである。みずからが委嘱した流域委員会を尊重しないというようなことを発言した内容として受け取れます。これについては、委員会としては厳重に抗議をするべきだろう。延期をされた状況としては、それはよかったけれども、その発言の内容は、委員会の議論を尊重するという話では決してないわけですから、その発言内容については文書をもって厳重に抗議をすることが必要だと思います。

それとあわせて、きょうの最終の議論で、委員長と中川さんと県当局の田中さん、森田さんとの最終的なやりとりを見ておきますと、県当局は現在の委員会の結論を認めているようには決して見えません。これについても、できましたら、文書でもってちゃんとした確認書を取り交わすぐらいのことはして、今後の流域委員会が出す提言に対しては、それを最大限尊重するという保証をとってほしいと思います。それでなければ、せっかくここまで、2年半以上にわたって苦勞に苦勞を重ねてやってこられて、その成果が実らないということになってしまったら、何をしていたことか、これは県民に対する大きな義務でもあるというぐあいに感じております。

意見書を書かせていただきましたので、あとは意見書を見ていただけたらいいんですが、専門部会の中では、4,000と4,700、結局、高い方の4,700がとられました。それに決定されたわけです。そのことは、いってみたら、今後の武庫川の河川計画については、県当局は4,700という高い側の基本高水を手に入れたということでもあります。したがって、県の手に入れた4,700の高水についての具体的な河川計画については、これからもずっと住民を含めたこのような流域委員会としての監視が必要だと強く感じます。それをてこに、流域委員会が終了してしまった後、県が勝手にダムを進めるといようなことがあってはならない。もちろん、これから県の方からの基本方針、計画の成案が出てくるということになって、それを流域委員会として検討を進めるということではありましようが、その辺のところも、現在の知事の態度、あるいは県の当局の態度をしっかりと見きわめていただいて、流域委員会の結論が保証されたものになるように手当てをしていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

松本委員長 ありがとうございます。これで傍聴者のご発言を終わらせていただきます。

流域委員会の議論、並びに諮問者である県との議論について、ご理解、あるいはご叱責、ご激励、ありがたく受けとめております。ただ1点だけ、今のご発言に関連して、委員会として、これは運営委員会等でも議論していることなので、一言だけ申し上げたいと思います。知事発言ということがいろんな形で波紋を呼んでいるわけですが、知事は2回にわたってこの委員会に出席されて、長時間委員と意見の交換をされました。その限りにおいては、この委員会の持っている重みということを大変重視する発言がございました。委員、あるいは傍聴者の方々も、それについてはかなり高い評価をしていただいていると思います。一番最近では1月でしたが、それ以降半年を経て、当委員会の会議は、ワーキンググ

ループの独自の会議も含めれば、200 回を超えております。時間数にすれば、1,000 時間をはるかに超す時間を議論してきたわけであります。こうした議論の重みというものを知事自身は、これこそが担保であるというふうな発言をされています。私たちは、法律的には、流域委員会が決めたことは即河川管理者の決定でなければならないということにはならないということについては理解をしております。河川管理者は、流域委員会の提言について、異なる判断をしようと思えば、できる余地はある。けれども、そうした委員会の重みと提言の深みということがあれば、そのようなことはできないであろうということで、我々は鋭意努力をしてきたのがこの 2 年 3 カ月だと思っております。

したがいまして、現時点で、建前の問題としては、知事発言というのは、そう言うのは勝手だろうとは思いますが、委員会の意思、提言の内容をじっくりと時間をかけて原案として検討していただきたい。そのために、提言の中身もより具体性を持たせるために、私たちは時間を確保した。そして、その結果をきちんと確認するために、任期を 3 月まで延ばして、じっくりと原案をつくってもらって、その原案についてもう一度協議をするんだというふうに自信を持って委員会は臨んでおります。したがいまして、途中経過での一種の雑音に対して一々反応するよりも、私たちは粛々と中身のある提言を取りまとめるために、とにかく今から残された時間を全力をかけてやっていきたいというふうに運営委員会でも確認をしておりますので、そのあたりはご理解をいただければ幸いです。

では、議事骨子の確認をします。

植田 議事骨子を読み上げます。

平成 18 年 6 月 19 日

第 44 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

松本委員長と奥西委員が、議事録及び議事骨子の確認を行う。

#### 2 運営委員会報告等

(1) 「第 53 回運営委員会(6 月 8 日開催)」及び「第 54 回運営委員会(6 月 16 日開催)」の協議状況について、松本委員長から説明があった。

(2) 流域委員会の任期延長と提言提出の 2 カ月延期についての経緯及び 8 月末までの流域委員会等開催日程(別紙)について、松本委員長から報告があり、了承された。

(3) 松本委員長から、第 46 回流域委員会(7 月 10 日開催)において、提言に係る課題全般に対する流域 7 市の総合的な意見のヒアリングを実施することが提案され、了承され

た。

### 3 まちづくりワーキンググループ

「まちづくりからみた武庫川づくり「5つの戦略」「21のアクションプラン」(案)」について、田村主査から説明があり、今後、各委員から加筆・修正等についての意見を出してもらおうこととなった。

### 4 総合治水対策の検討

(1) 第 43 回流域委員会、及び第 41 回、第 42 回総合治水ワーキングチーム会議の報告

「第 43 回流域委員会 2006/6/5 の集約・確認・決定事項」及び「第 41 回及び第 42 回総合治水ワーキングチーム会議協議結果」について、松本委員長から説明があった。

(2) 千叅ダムの治水活用について

「千叅ダムの治水活用に関する検討課題」等の資料について、河川管理者から説明があり、今後、総合治水ワーキングチーム会議及び委員会で協議することとなった。

(3) 新規ダム建設の環境影響検討について

「新規ダム建設による環境への影響検討」について、河川管理者から説明があった。

伊藤、奥西、佐々木、村岡、浅見委員から、意見書の説明があった。

今後、第 54 回運営委員会で決定したスケジュールに基づいて審議していくことを確認した。

### 5 その他(今後の開催日程)

・第 45 回委員会は、平成 18 年 6 月 26 日(月)13:30 から、アピアホールで開催する。

・第 46 回以降の委員会等については、別紙のとおり開催する。

以上です。

松本委員長 (3) の新規ダムの検討の は、「.....浅見委員から意見書の説明があり、他の委員からも意見が出された。」というふうにしたらどうですか。

ほかにご意見はございますか - - 。特になければ、これで確定をさせていただきます。ありがとうございました。

大変時間が延長になりまして、申しわけございません。これで終わります。ありがとうございました。