

淀川水系流域委員会 第20回委員会

議事録 (確定版)

この議事録は発言者全員に確認の手続きを行った上で確定版としていますが、以下の方につきましてはご本人未確認の文章となっております(詳しくは最終頁をご覧ください)。

川上委員 川那部委員 塚本委員 寺西委員 西野委員 吉田委員

日 時：平成 15 年 4 月 21 日 (月) 13:30 ~ 17:45

場 所：大津プリンスホテル 3階 プリンスホール

庶務（三菱総合研究所 新田）

定刻となりましたので、只今より淀川水系流域委員会第 20 回委員会を開催いたしたいと思っております。司会進行は庶務を担当いたします三菱総合研究所の方で務めさせていただきます。私、関西研究センターの新田です。どうぞよろしく願います。

当初、本日の会議は 13 時半から 16 時半ということでしたが、審議の関係で 1 時間延長いたしたいと思っておりますので、ご了承頂きたいと思っております。

それでは、審議に入る前に幾つかの確認とお願いをさせていただきます。まず、配付資料の確認です。皆さまのお手元の座席表とクリーム色の「発言にあたってのお願い」、それから議事次第。資料に関しましては、資料 1 が部会等の状況です。資料 1 - 1「委員会および各部会の状況（提言とりまとめ以降）」、資料 1 - 2「テーマ別部会の状況報告（開催状況、主な意見等）」、資料 1 - 3、住民意見聴取反映に関する追加提言について、住民参加部会からの提供資料です。資料 2 が「原案審議の進め方について」、A4 横の資料です。

それから、資料 3 の関係が、資料 3 - 1「ダム計画の見直しの考え方」、河川管理者提供資料、こちらはカラーです。資料 3 - 2「川上ダム計画の見直し案説明資料」、河川管理者提供資料。資料 3 - 3「天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案説明資料」、河川管理者提供です。なお、議事次第には資料 3 ということで記述させて頂いていますが、3 - 1 から 3 - 3 に分冊ということで資料は配付させて頂いています。あわせてご確認頂ければと思います。

それから、資料 4「4 月～7 月の委員会、部会、運営会議の日程について」、参考資料 1「委員および一般からのご意見」、それから共通資料「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿）」に係る具体的な整備内容シート（第 1 稿）」、河川管理者からの提供資料です。なお、最後の共通資料につきましては、委員の皆さまには事前にお送りしていますので、机の上に 1 人あたり 1 冊ずつ、水色のファイルにとじて置かせて頂いております。あわせて審議の参考にして頂ければと思います。一般傍聴の方々につきましては、これまでのテーマ別部会で使用された資料と同様ですので、お持ち頂いている場合には本日お配りした資料は後ほどお返し頂きますよう、よろしく願います。

なお、先に説明申し上げましたように、資料 3 - 1、3 - 2、3 - 3 はカラー資料となっております。一般傍聴の方々にはコピーの関係で白黒の配付となっておりますので、カラー資料をご覧になりたい方は受付の閲覧用の資料をご覧頂ければと思います。

それから、委員席及び河川管理者の席には机上資料としてファイルを置いています。提言の冊子、河川管理者説明資料関係ファイル、過去の委員会で行われた現状説明資料ということで、それぞれ各テーブルに 1 個の割合で置かせて頂いております。また、過去の議事録につきましては、両わきの後ろ側にまとめて置いています。

次に、前回委員会以降に一般の方々から委員会にお寄せ頂きました意見についてご報告いたします。参考資料 1「委員および一般からのご意見」をご覧下さい。委員から 3 件、一般の方より 6 件の意見を頂いております。一般の方々の意見につきましては、天ヶ瀬ダム再開発事業、工業用水の転用、河川敷利用等についての意見が寄せられています。また、猪名川ラブリバー懇談会より河川管理者あてに出された説明資料に関する意見が届けられています。これもあわせて載せさせて頂いております。審議の時間の関係で全てを詳細に

はご紹介できませんが、審議の参考として頂ければと思います。

それから、発言にあたってのお願いです。本日は一般傍聴の方々にご発言の時間を設けさせて頂く予定となっております。その際には、この「発言にあたってのお願い」をよくご覧頂きまして、簡潔に発言の方をよろしくお願いいたします。なお、審議中には一般傍聴の方々の発言をご遠慮頂いておりますので、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

会議終了後、議事録を作成します関係で、委員の方々、河川管理者の方々におかれましても、恐れ入りますが、発言の際には必ずマイクを通してお名前をちょうだいした上でご発言頂くよう、よろしくお願いしたいと思います。また、携帯電話等をお持ちの方は審議の妨げとなりますので電源をお切り頂くよう、よろしくお願い致します。

それでは本日は予定を1時間延長いたしまして、17時半に終了させて頂きたいと思えます。審議の進行のご協力のほど、よろしくお願いいたしたいと思います。

それでは、審議に移りたいと思えます。芦田委員長、よろしくお願いいたします。

芦田委員長

本日は第20回委員会ということで、特に河川管理者からダムの見直し案の一部についてご説明頂くということになりまして、できるだけ十分な時間をとって説明頂くということで、当初の予定を1時間延長することになりました。恐縮ですが、よろしくご了承お願いしたいと思います。

時間的な配分ですけれども、ダムの説明、見直し案の説明、それぞれ1時間あまりかけて十分説明して頂くということでして、本日はあまり議論する時間がありません。必要な事項につきましてはご質問頂きまして、後にテーマ別部会でそれぞれの立場からご議論頂きたいと思えます。今日は主として説明を聞くということです。

それから、前回から新たに委員になって頂きました寺西委員、田村委員に本日出席頂いております。寺西委員、田村委員、よろしくお願い致します。

それでは、議事に従いまして進めたいと思えます。まず、テーマ別部会についての状況報告、資料1-1から1-3ですが、庶務の方からご説明をお願いいたします。

庶務(三菱総合研究所 柴崎)

省略[資料1-2、1-3説明]

芦田委員長

特に部会長から補足して頂くことがありましたらどうぞ。

三田村委員

住民参加部会から少し補足説明いたします。時間がないので簡単にご説明させて頂きます。

庶務からご報告がありました50ページの第4回住民参加部会のところで、住民意見の聴

取・反映に関する提言と説明資料に関する意見交換とありましたが、説明資料まで議論が至りませんでした。私どもの宿題でした住民意見の聴取・反映に関する提言を、本来ですと今日の委員会に提出する予定でした。しかし、少し余裕を頂きまして、来月の5月16日に提出してもよろしいということになりましたので、今日お手元にあります資料1-3は部会の確定版に近いものとお考え下さったらよろしかろうと思います。

この後、委員の皆さま方からのご意見を頂いての調整が可能かどうかわかりませんが、5月7日までに委員の皆さま方から資料1-3についてのご意見を頂きたいと思います。骨子はできましたらお変えにならないようにして頂きたいと思います。プラスアルファについて委員の皆さま、或いは部会の皆さま方からご意見を頂いて、私と部会長代理とそれから作業部会のリーダーである川上委員でまとめて、次回の委員会に提出したいと思います。

なお、資料1-3の6ページをご覧になって頂きますと、4番に、「河川整備計画に反映すべきかを委員会に諮問することができる」という提案をしております。そうしますと、委員会の規約の改正に関わる可能性がありますので、それも委員会でご判断頂かなければならないと思っております。

簡単ではありますが、以上です。

芦田委員長

では、次回よろしくお願いいたします。

それでは次に、委員会の今後の進め方に入りたいと思います。現在、テーマ別部会で河川管理者の説明資料(第1稿)の検討をして頂いているわけですが、それぞれの部会によっては若干やり方も違っているということですので、共通の理解、共通の目標を定めておく必要があるのではないかということです。

それから、テーマ別部会と地域別部会との関係、そういったことについてどうするか、どのような方針でどのくらいのスケジュールで今後やっていくかということにつきまして、大まかに共通の理解を得ておく必要があるということで、運営会議を開きまして、原案をつかって今日提出しております。それについて庶務の方から説明しますので、ちょっと見て頂きましてご意見をお伺いしたいと思います。それでは庶務の方、説明をお願いします。

庶務(三菱総合研究所 新田)

省略[資料2説明]

芦田委員長

以上ですが、基本的な考え方としては、せっかくここまで十分議論してきたので、あまりいいかげんなことでは終わりたくない、十分審議をしたいというのがまず1点です。一方、この委員会は非常に開催頻度が多く、皆さま本業を持っておられる方ばかりでして、犠牲を強いている面があります。そのような点も考えなければならないということ、或いはいつまでも議論をしていてもよいものでもないということで、いろいろなことを考えて

こういうような案といいますか、目安を出しているわけですが、ご意見がありましたらお願いします。

川那部委員

細かいことで申し訳ありませんが、資料2の2ページ目の上の*印はない方がよいのではないかと思います。委員会が全体として行うことは明白なことです、見解に相違があった場合に調整するというのには必要のない事項ではないかと思います。

それから3ページ目、これは庶務の単純なミスではないかと思いますが、7月の委員会のところに地域別部会中間報告というのをに入れて頂きたいと思います。以上です。

芦田委員長

まず、1番目ですが「テーマ別部会と地域別部会の見解に相違があった場合には、委員会が調整する」というのはおかしいわけですね。どうしたらよいか、これは削除したらよいのですか。

川那部委員

具体的には削除して頂いて、それで十分なのではないかと思います。

芦田委員長

そうですね。あたり前のことですし、これは削除いたします。

2番目は7月の委員会(注)テーマ別部会最終報告、そこに地域部会の中間報告というのをに入れて頂きたいと、これは運営会議でそういうことになっていたのですね。以上でよろしいですね。

川那部委員

以上です。

芦田委員長

その他、ありませんでしょうか。これも検討しながら、若干変わるかもわかりません。

有馬委員

資料2の1ページで原案とずっと書かれているのですが、ご説明を聞いていまして、私の頭では原案と説明資料(第1稿)とがごちゃごちゃになってしまったのですが、1ページの原案審議というのは3ページの7月委員会以降に出てくる原案のことでしょうか。それとも説明資料(第1稿)の意味でしょうか。

芦田委員長

説明資料(第1稿)を受けて、原案を作成するまでに説明資料(第1稿)を補充してい

く資料がありますね。それを全部含めて原案と言っているわけです。

有馬委員

わかりました。

寺川委員

資料について、今日も「委員および一般からのご意見」ということで頂いています。前回の委員会以降も、かなりたくさん意見等が各テーマ別部会や委員会に対して出ていますが、その整理はどうなっているのですか。

参考資料1というのがあります。これは「委員および一般からのご意見」ということで、日付が3月27日となっていますが、これ以降もたくさん意見が出ています。その資料が今日ないように思いますけれども、取り扱いはどのようになっているのかということを知りたいのです。

庶務（三菱総合研究所 柴崎）

寺川委員、確認なのですが、各委員から説明資料に対して出して頂いた意見が入っていないということですか。

寺川委員

各委員と一般のご意見もあろうかと思えますけれども、そういったものの整理とかはどうなっているのかということです。それ以後、ありますよね。

庶務（三菱総合研究所 柴崎）

一般の方から流域委員会に前回委員会以降に寄せられたご意見は今載せているもので全てです。各テーマ別部会では、段階を踏みながら出していますので、期間的に前回の委員会3月26日から4月15日まで一般の方から流域委員会に寄せられた意見というのは、今、参考資料1に入っている6件です。

説明資料に対して各部会で意見募集をして委員の方から集めたものは、別の資料として全て整理していたものを各部会には出していたのですが、今日の委員会で今置かれてはいないです。委員の方の席に置くつもりでいたのですが、申し訳ないのですが、そこはできていません。

芦田委員長

委員会に対する意見としては、皆まとめて出しているのです。部会はまた別に部会でまとめられているということですね。

寺川委員

その点について、お願いしておきたいのです。部会ごとに出している意見も、各部会限

りということになりますと、どういった意見が委員、或いは一般から寄せられているのかということが共通の認識になりませんので、できれば委員会ごとにこれまで出されてきた意見、或いは一般からのご意見を、まとめてお出し頂きたいと思います。

庶務（三菱総合研究所 柴崎）

委員の方のご意見について部会ごとに出していただきましたので、それにつきましては全委員の方に他の部会のものもわかるような形で今後は出していきたいと思います。今回までのご意見につきましては、なるべく早く委員の皆さまに送るようにします。

芦田委員長

今のご意見のようにさせて頂きたいと思います。

その他、よろしいでしょうか。

それでは、河川管理者の方からダムの見直し案について説明をお願いします。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

私の方から「ダム計画の見直しの考え方」ということで冒頭に説明させて頂きまして、その後個々のダムについての説明に入らせて頂きたいと思います。

まず、全般的なダム計画の内容の見直しの考え方です。資料3-1、1ページに淀川流域図を改めてつけさせて頂きました。説明資料（第1稿）で計画の内容を見直すと申し上げましたダムが、余野川ダム、天ヶ瀬ダムの再開発です。それと大戸川ダム、川上ダム、丹生ダムです。ブルーで書いておりますのがいわゆる狭窄部で、猪名川の銀橋、桂川の保津峡、木津川の岩倉峡です。それぞれ既設のダムがこういった形でそれぞれの狭窄部の上流にあります。それと、当然ですけれども、琵琶湖がありまして、瀬田川洗堰があります。それぞれの狭窄部のところでのダムの位置関係について次から少し詳しくご説明します。

これが岩倉峡の狭窄部です。狭窄部の上に上野盆地があり、上野盆地の上に川上ダムがあるということです。その他、木津川上流域については、こういった既設のダムがあります。

保津峡につきましては、亀岡盆地が上にあり、その上には既設の日吉ダムがあるという形です。

こちらは大阪湾です。猪名川を北から見ている形になりますけれども、銀橋の狭窄部がありまして、その上に多田地区があります。その上に既設の一庫ダムがあるということです。余野川ダムは、その隣に計画されているという状況です。

提言の方で、超過洪水、自然環境を考慮した治水と、地域特性に応じた治水安全度の確保ということを言われているわけですけれども、説明資料（第1稿）の中で我々の治水に対する考え方として、「破堤による被害の回避・軽減のため堤防を強化する」というのが1つ大きなものであると思います。狭窄部の扱いですけれども、提言でも狭窄部の開削は行わないという形になってはいますが、「下流への流量増によって、破堤での危険度を増大させるため、狭窄部の開削は行わない」というのが私どもの考えているところです。地域特性

に応じた治水安全度を確保しなければなりませんので、狭窄部の開削は行わないということに対して、狭窄部上流の浸水被害を解消していく必要があるだろうということです。

狭窄部上流の浸水被害対策ですけれど、見て頂きました通り、上野盆地につきましては川上ダムが上にありますので、直接その効果について検討していくことになります。その他の亀岡盆地・多田地区については、現在建設中のダムの活用を含めて、あらゆる方法を考えていくことになろうかと思っています。

一方の琵琶湖ですが、琵琶湖は洪水時に、下流のために、瀬田川洗堰を全閉するという操作をしていますので、浸水被害の軽減を図っていく必要があるということです。このためには、琵琶湖の浸水被害対策として、琵琶湖からの放流能力の増大を図ることが必要になってくるということです。

これらを踏まえまして、各ダムの治水効果について、まず、各ダムの狭窄部上流の被害の軽減に対する効果について確認をするということです。それと、それぞれの地先、或いは下流の治水に対する効果を確認していくということです。これらが各ダムの治水に対する効果の確認のところになります。

環境については環境流量、或いは琵琶湖の環境について勘案してダムの計画の内容を見直していくとしています。利水については水需要を精査確認すると言っておりますが、計画の内容を見直すダムにあたっては、まず用途間転用を図るのが大前提にあるということで、これを前提に新規の水資源開発、いわゆる新規のダムの利水量を確定していく作業になるということです。

ここでは、私どもがどういう考え方でダム計画を見直すのか、という基本的な方針を改めて書いているのですが、説明資料(第1稿)でダム計画の見直しの方針ということで書いたところのものそのものです。まず、「治水、利水面からダムの効用は大きい。しかし、水没を伴い、河川環境を大きく改変することも事実である。」といった事実認識の上で、次に、「他に経済的にも実行可能で有効な方法がない場合において、ダム建設に伴う社会環境の影響について、その軽減策も含め、他の河川事業にもまして、より慎重に検討した上で、妥当と判断される場合に実施する。」と書いています。これがダム計画に対する考え方です。

次ですが、「淀川水系の特性に鑑み、特に以下の事項について留意する。」ということで、「琵琶湖における急速な水位低下が生態系に及ぼす影響」と、「狭窄部等の開削は当面実施しないことによる狭窄部上流部の当面の浸水被害の軽減」、「近年頻発している濁水に対する安全度の確保」、「既存ダム群の再編成」と、これらのことについて特に留意して考えていくということです。

今申し上げましたような方針を踏まえて、各ダムの見直し案について説明することになります。本日は川上ダムについてと天ヶ瀬ダム再開発事業について、5月16日には残りのダムについてのご説明をさせて頂くことになります。

続きまして、川上ダムについて説明させて頂きます。

河川管理者(近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川)

それでは、木津川上流域におけます上流域の浸水対策について、資料3-2とスライドを

用いてご説明申し上げます。

資料 3 - 2 に、上野地区におきます既往の浸水状況が載っています。ご承知の通り、上野盆地は木津川の狭窄部である岩倉峡の上流部に位置しているために、昔から幾度となく浸水被害に悩まされてきたところです。図示しておりますのは左側が昭和 28 年、右側が近年におけます昭和 57 年の浸水区域を示しています。中に黒い実線がありますけれども、現在の上野遊水地の周囲堤を明示しています。

木津川上流域におけます地形特性でありますとか、治水対策の経緯を申し上げたいと思います。上野盆地の浸水は、岩倉峡の堰上げによる影響と、今から 150 年ほど前に伊賀地方で起こりました大地震により上野盆地の平地部の地盤が約 1.5m 低下したことによりまして、従来よりも浸水被害を受けやすい地形となっております。また、それが長期化する要因にもなっています。

このような浸水被害を軽減するために、大地震が発生しました翌年の 1855 年ですけれども、囲堤の築堤であるとか、河道の浚渫が実施されてまいりました。また、抜本的対策としまして、岩倉峡の落合の鳴岩というところがありますが、大政奉還が行われました慶応 3 年に鳴岩の除去が行われております。浸水地区であります当時の小田村長の方から三重県知事に対しまして、現在でいいます要望書が出されたわけです。要望書が出された 6 年後の 1901 年、明治 34 年ですが、2 年にわたりまして下流の障害物である鳴岩の除去がなされています。

また、明治 3 年のうま年の大水害によりまして、低地部の家屋の流失であるとか、死者が出るような大きな災害が発生しております。また、低地部に住んでいた方々がこの災害を契機に集団移転をしています。この黒く塗っていたところから高台の方に移られたということです。避水移居という言葉が使われていまして、集団移転が行われたということです。それを記念するための避水徒民碑というものが建立されています。このような歴史的な経緯の中、近年におきましても浸水被害が続発しております。こういうことから昭和 42 年に木津川上流が直轄区域に編入され、上野地区の抜本的な治水対策といたしまして遊水地の計画が立てられたわけです。

当地域におけます経緯をおさらいという意味で申し上げたいと思いますが、過去に幾度となく浸水被害が発生してきたということから地元の方々は、下流のネックになっております岩倉峡の開削を強く要望されたわけです。しかし、木津川の下流部の河道改修が未整備であるということで、上流で開削することはままならなかったという状況があります。そういうことから、三重県を初め地元の方々は、当面の間は岩倉峡を開削しないという現況のままで、上流域の浸水被害を防ぐためには上野遊水地と川上ダムがセットになって調整をするというような条件をのまざるを得なかったということが言えようかと思います。

現在の上野遊水地の計画ですけれども、既往最大浸水区域が 540ha ありますけれども、そのうち黒い実線で囲った区域、この 250ha の区域を遊水地として用いて洪水調節を行う計画となっております。

上野遊水地の用地関係の件数ですけれども、昭和 44 年に事業が着手されまして、現在までに約 34 年間の歳月が過ぎております。その間に用地取得は当然のことながら、工事も実

施してきたわけですけれども、遊水地の用地買収の契約件数が 97 件です。それから、地役権を設定しております。件数が 633 件です。家屋の移転数は 19 戸 83 棟でした。右の方に地役権について記載してありますが、地役権が設定されると土地の使用に際しましては行為が制限されます。例えば、土地の掘削であるとか盛り土、工作物の新築、改築等が規制されるという中で、上野遊水地計画がスタートしているわけです。

左の方が狭窄部から下流部の木津川の河川の状況をあらわしています。上段に越水、その下に浸透・洗掘というのが書いてあります。この堤防を評価しているわけですけれども、既往最大洪水の総雨量に対して、例えばこの白の上が 1.0 倍以下、つまり白地で塗られた区域は越水に対して過去の災害洪水の総雨量の 1.1 未満の能力しかないということが言えます。特に全川を見て頂きますと、青色で塗られた区域が全川的にわたっていろいろかと思えます。下流部の堤防は砂でできているということで、非常に脆弱な状況になっていると言えようかと思えます。こういうふうな状況です。

右の方ですが、上流域の上野盆地周辺の堤防関係です。これも先ほどと同じような評価で見て頂ければよろしいのですが、全体的に見渡しますと白地が殆どの区域に入っています。そういうことから、木津川上流域の堤防は越水破堤の危険性が多分にあるということが言えようかと思えます。

岩倉峡の状況です。岩倉峡はご承知の通り川幅が 60m、延長が約 5km あります。

写真を見て頂きますと、自然環境に恵まれた風光明媚なところであろうかと思われれます。

また、特徴的な生物が生息をしているということです。これは水辺の国政調査の結果から得られております。こういう生物が生息をしている地域であるということでもあります。

岩倉峡の周辺域におきましては、上野市が公園として整備をしています。こういう状況で周辺整備がなされているということから、市民の憩いの場になっているということが言えるかと思えます。

前段の方で少し時間をとりましたが、これから本題に入っていきたいと思えます。計画の見直しということですが、今までの木津川流域におけます、特に上野地区の計画といたしましては、100 分の 1 の安全度を確保するために洪水を一時的に貯留する施設であるとか、河川改修を行っていくという考え方で従来は事業がなされてまいりました。

15 ページですが、今年の 1 月 17 日に淀川水系流域委員会の方から提言がなされました。その提言を踏まえまして、私たちは木津川上流域、上野地区の河川整備の考え方を 3 点にまとめております。1 点目は、下流堤防の破堤危険性を増大させるような、狭窄部である岩倉峡の開削は当面はしないということです。2 点目ですが、既往最大規模の洪水に対して上野地区の浸水被害を解消するということです。それから、破堤の危険性を考え、順次応急的な堤防強化を実施していくというこの 3 点です。

浸水対策の検討に入っていく前に、どのような考え方で対象洪水を選んでいくかということですが、対象洪水は木津川上流域で流出量の大きい 4 洪水を選びました。また、降雨波形のパターンですけれども、A と書いてありますが、この波形は昭和 28 年 13 号台風の実績波形です。特徴といたしましては、前期降雨が継続しまして、その後時間雨量強度の強い降雨があったというようなパターンです。

Bの方ですが、これは昭和57年10号台風の実績降雨波形です。一連の降雨の中で2つの降雨の山があるというようなパターンです。それから、Cの方ですが、前期降雨に少しの継続降雨が1日ほど続きまして、短時間に集中的な降雨があったという昭和40年の24号台風の実績波形です。木津川上流域におきましては、このような降雨の特徴があります。そういうことから、先ほどの流出量の大きい4つの洪水と、Cのタイプであります短時間に集中豪雨のある洪水、昭和40年の24号台風ですが、この5つの洪水を今後の対象洪水と選定いたしました。

検討ケースについては、3つほどケースを考えました。1つはケース ですが、昭和28年13号台風相当の雨量が降ったという前提で、堤防の方は堤防天端まで水位が上がっても破堤をしないというケースです。それから、実績の洪水に対しまして、堤防の天端まで水位が上がったとしても破堤をしないというのがケース です。ケース ですけども、実績洪水に対しまして、堤防の天端まで水位が上がらない途中の段階で破堤をするという想定です。対象洪水は5洪水、ケースとしましては3ケースに分かれようかと思いますが、検討結果に示しておりますように、×印の箇所が2カ所あります。この2つのケース及び波形で上野地区に浸水被害が発生をしているということで、それを図化したのが次のページになります。

これが昭和40年24号台風のケース で、浸水が生じた区域です。こういうところが浸水しています。

これは昭和28年の洪水ですけども、現在の上野遊水地周辺にこういうふうに浸水しているということです。

これらをまとめますと、こういうことになってきます。昭和40年の24号台風におきましては浸水面積が184ha、平均浸水深は約1.3m、それから28年13号台風につきましては浸水面積が206ha、平均浸水深が約1.6mという結果が出てまいりました。

そういうことから、浸水対策の検討の中で、整備内容をどのようにしていくかということですけども、河川整備計画の考え方の中で申し上げましたように、下流河川に流量増をもたらすような施設整備、例えば堤防をかさ上げするというようなことは行わないということにしていますので、これらの浸水を解消させる手段としましては、岩倉峡上流部で流域内に貯留施設を設ける必要があるというのが結論として出てまいります。

貯留施設の検討フローの基本的な考えですが、その前提条件になるものが左の枠で囲っています。再度復習という意味で申し上げておきますが、前提条件としましては、岩倉峡は開削をしない、それから現在の上野遊水地は完成をしているということです。それから、浸水を解消する対象区域は上野地区であると。目標としましては、既往最大規模洪水による浸水被害を解消させるのだ、という前提条件の中で、では、どのような貯留施設が考えられるのかということです。21ページですが、考え得る全ての案につきまして検討をしてまいりました。その中から有効と思われる案につきまして詳細検討を行いまして、最適な案を最終的に抽出するという流れで検討をしてまいりました。

それにつきまして、これからご説明申し上げます。「考えうる全ての案」ということで大きく4項目掲げています。まず1点目ですが、河道で処理をする案、2つ目が河道以外で

対応する案、3 つ目が複合案と呼んでおりますが、2) 中の組み合わせ案ですけれども、2 ケース設定いたしております。それと、ダム案というのが考えられるということです。大きくこの 4 つが今回の浸水被害を解消させるための案としては考えられるということで掲げたいしております。

まず、ダム以外の実現の可能性について検討をしてみました。対象とする洪水は、先ほど、浸水被害が発生するという昭和 28 年と昭和 40 年の波形を用いて、以降検討をしています。

まず、昭和 28 年の台風を対象とした検討をご説明申し上げます。河道で処理する案ですが、河道内に貯留施設を設けるという案でして、上流の河川の河床勾配が約 300 分の 1 というような急勾配のために、河道内に約 20 基の可動堰を設置して、その堰の上流に洪水を貯留するというものです。それと、指定区間の河道で、これだけでは所期の目的が達成できないということで引き堤をし、かつ河道の掘削をするという案です。デメリットの方ですけれども、20 基の堰が河川を横断することから、上下流の河川を分断してしまい、河道内の改変によりまして生物、或いは土砂の移動を妨げるというようなことから、本案につきましては詳細検討の対象外としています。

これから河道以外で対応する案です。1 点目の案ですが、上野遊水地掘削拡大案です。緑で色を塗っておりますところが現在の上野遊水地の計画区域でして、この 4 つの池を地下水に影響のない範囲約 1m ということで 1m 地盤を掘り下げます。それだけでは所期の目的が達成できないということで、新しく遊水地を 2 つ新規に設けるという案です。この案につきましてはメリット、デメリットがありますけれども、ここでは詳細検討の対象とするとさせていただきます。

次は、遊水地の新設案です。上野地区で遊水地として利用可能な水田を遊水地とするという考え方です。土地利用の面から水田として残っているのが木津川本川筋と、支川の服部川と柘植川が合流する地点付近の 2 カ所しか残っていないということから、遊水地新設案につきましては依那古地区と、柘植川関係の 2 カ所を提案させていただきます。

これが依那古遊水地案です。この遊水地案の特徴といたしましては、縦断勾配が約 300 分の 1 程度の勾配になっております。そういうことから柵田方式で洪水を貯留していき、順次上流でたまった洪水が下流に落ちていくという方式で貯留をしていく案です。

もう 1 つの柘植川遊水地案ですが、この区域です。この地域につきましては面積が約 235ha ほどありますけれども、従来と同じような遊水地計画で所期の目的が達成するというところで採用させていただきます。

ここでは、柘植川遊水地案のメリット、デメリットを書いておりますが、先ほどの依那古遊水地案とメリット、デメリットは同じですので省略させていただきます。両案ともここでは詳細検討の対象といたします。

次の案ですが、「水田畦嵩上げ案」です。伊賀地方におきましては、水田が約 6,600ha ほどあります。所期の目的を達成するためには、逆に申し上げますと全体の 75% の水田のあぜを 30cm かさ上げしないと、上野地区の浸水被害が解消しないという結果になってくるわけですが、そういう面から現実の可能性を考えますと非常に難しいのではなからうかと

ということです。また、稲作に当然悪影響が出てきますし、管理面、或いは事業の長期化等々を考えると非常に難しいのではなからうかということで、この案につきましては詳細検討の対象外といたしております。

「溜池掘削嵩上げ案」です。既設のため池を洪水用と併用するような利用の仕方として、ため池の河床の掘削と約 3m70cm ほど嵩上げをすることによって所期の目的が達成できるということです。規模的には池の湛水面積が約 5,000 m²程度のため池が約 550 個必要になってきます。この案につきましても、詳細検討の対象といたしております。

次はピロティ方式の案です。紫色の地区の家屋等を全てピロティ化するという案です。四角で囲った区域が 3 カ所ほどありますが、大規模な工場がここに張りついております。その工場もこの案ではピロティ化をするということです。

現実的な面から考えますと、そのような大規模工場をピロティ化することは実態としては不可能であると判断いたしまして、案としては考えましたが、詳細検討の対象外にいたしております。

先ほどから何種類かの案を提案させて頂いておりますが、その組み合わせの案です。まず 1 点目ですけれども、上野遊水地掘削拡大案にピロティ案を加えるという複合案です。先ほどの新たな遊水地を確保するというところの家屋等につきましては、移転補償で出て行ってもらわなければならないのですが、この案は出て行くのではなくて、その家屋をピロティ化するという案です。この案につきましても詳細検討の対象といたしております。

それと、先ほど大規模な工場が張りついていると、現実的にピロティ化するのは不可能だということで、大規模工場につきましてその周辺を輪中堤にして、それ以外はピロティ化を進めるという案です。この案につきましても、詳細検討の対象といたしております。

そういうことから詳細検討の対象としましては、6 つの案が選ばれております。35 ページは各案の施設の概要です。

36 ページにありますのがそれぞれの 6 つの案を、補償上の問題、事業費、自然環境の影響と大きく 3 つの指標で相対的に評価したものです。この比較表から申し上げられることを申し上げたいと思います。事業コストの面から見ますと、左の上野遊水地掘削拡大案、それから右の 2 つですが、上野遊水地掘削拡大案とピロティを組み合わせたケース、それからピロティ案と一部工場のあるところにつきましては輪中堤を設けるという案です。これらの案が事業コスト面から比較をしてみますと相対的に有利であると考えられます。しかしながら、3 つの案とも、事業実施に伴って補償問題というものが出てまいりますし、実際にこの内容で事業を実施していくには 40 年以上の期間を要すると見込まれております。また、これまでの経緯から地元の合意を得ることは実態的には不可能ではなからうかと思っております。

先ほどは昭和 28 年の洪水を対象にいたしましたわけですが、次のケースは昭和 40 年の洪水を対象としたことに入っていきますが、内容的には昭和 28 年と変わっておりません。38 ページに各案の施設の概要があります。先ほどの総括表に対する評価、先ほど申し上げた内容と全く同じです。

そこで、昭和 28 年の 13 号台風、昭和 40 年 24 号台風洪水のいずれの検討でも事業コス

ト面から見れば上野遊水地掘削拡大案、上野遊水地掘削拡大案 + ピロティ案、それからピロティ案 + 大規模工場につきましては輪中堤を設けるという案が相対的には有利ではありますがけれども、地元合意を得ることは実態的には不可能であるということから、実現の可能性はないと判断いたしました。

そういうことからダム案の検討に入っていくわけですが、現在水資源開発公団におきまして、川上ダムの事業が進められておりますが、この川上ダム案の効果を見てみました。40 ページは川上ダムがない時の浸水想定区域図です。川上ダムが完成すれば、上野地区の浸水は解消されるという結果が出ております。こちらは昭和 28 年の破堤を用いてシミュレーションした結果です。下の方は同様な結果が得られておきまして、昭和 40 年の結果です。

また、川上ダムを建設することによりまして、上野地区の浸水被害の解消だけではなく、それよりも下流域の地点、加茂地点、或いは八幡地点におきましても洪水時の水位低下の効果があるということです。各地点の評価ですが、15cm から 51cm くらいの水位低下の効果が見込まれるという結果が出ております。

現在進めております川上ダムのダムサイトですけれども、前深瀬川と川上川の合流点より下流が現在のダムサイト地点です。

川上ダムの進捗状況ですけれども、補償関係につきましては、殆ど契約は完了していません。付替道路といたしましては、県道、或いは町道等付替道路が全体として約 10 km あります。完成、或いは現在施工中の延長を含めると約 44% の進捗率で現時点において進捗がなされているというところまで来ています。

これは、付替道路の上空からの写真です。これは移転地の状況、風景です。

川上ダム案は補償がおおむね解決しているのです、早期に岩倉峡上流上野地区の浸水被害を解消するのに有効な案であると思っております。このため、次に示す川上ダム案につきまして、現計画を見直し詳細検討を行っております。

まず、治水計画ですが、先ほど河川整備の考え方の中でも申し上げました通り、既往最大規模洪水による上野地区の浸水被害を解消するのに必要な洪水調節容量を確保するという事です。それから、利水計画の方ですけれども、三重県、奈良県諸都市、それに西宮市の利水につきまして早急に水需要を精査し、確認をすることにいたしております。

これからは、環境関係のお話になります。環境調査につきましては、昭和 62 年から現在までいろいろな調査が行われております。こちらが調査項目です。水文的な調査に始まり、植生調査、水質調査、それから動植物の調査が毎年というわけにはまいりませんが、こういう頻度の中で現在まで継続で実施されています。それから、ダムが完成するということになりますと、当然環境に影響を与えるということで、どのような項目に影響を与えるのかということで検討した項目を 4 項目ほど載せています。

1 つは水位、流量関係ですけれども、ダムができますと下流の河川流量、流況は平滑化されるということから、下流の生態系等々のことを考え、ダムの弾力的運用を行うことによりまして、下流の水位変動ですとか、攪乱の増大を図ってまいりたい、こういう検討をしていきたいと考えております。例えば、常時満水位から制限水位に水位を落としていく

わけですけれども、ただ単にすつと落とすということではなくて、下流の水位変動であるとか、攪乱の増大を図るために下流の支障のない範囲の中で流量を増大させて放流をするということをやっていきたいと思っております。

48ページの図ですけれども、下に赤く書いているのがダムからの通常の下流の確保流量を満たす放流量です。通常はこういうことで放流していくわけですけれども、それに先ほどの弾力的運用ということで、あるいとき流量をダムから貯留量を放流してやることによって、下流の影響を少しでも軽減をさせていくことも考えていきたいと思っております。

2点目ですが、水温、水質です。現在、貯水池内及び下流河川の水質の変化につきましては、調査をしております。現在の川上ダムの計画でダムの運用がなされたという前提のもとで、水温、或いは濁度、或いはクロロフィルAがどのように流入と放流で変化してくるかというのを参考例として載せています。先ほども申し上げましたが、洪水調節、治水の考え方を、提言を踏まえ変えてきているということです。利水につきましても精査確認をするということから、貯水池の規模が変わる可能性があります。また、それに伴って貯水池運用の変更も出てくる可能性があります。そういうことから、貯水池内及び下流水の水質をさらに調査検討をしてみたいと思っております。

先ほどの水温、水質関係の保全対策ということです。調査検討、容量等が変わってくることによって、再度調査検討が必要になってまいります、必要に応じましてダム湖内の選択取水設備を設けるとか、濁水関係の分画フェンスを設けるとか、或いは深層・浅層曝気設備を設けるとか、こういう対策の実施も合わせて検討をしてみたいと思っております。

3点目の項目ですが、上下流の土砂移動の連続性を確保する必要があるということで、本ダムの上流に貯砂ダムを設けまして、貯砂ダムに堆積した土砂を本ダムサイトよりも下流の河川にダンプ等で運搬することによって、極力下流の河床低下を防ぐといった対応を図ってまいりたいという案が現在考えられておりますけれども、ダム下流への土砂の供給方法につきまして今後検討をしてみたいと思っております。

生態系の方ですが、生態系に関する調査を行いまして、その保全につきましてもその検討及び対策を図ってまいりたいと考えています。当地域におきまして上位性の生物としましてはオオタカが確認されております。それと、オオサンショウウオも確認されています。典型性といったしましては、落葉広葉樹林であるとか、アカマツ林、スギ・ヒノキの壮齢林が見られます。それから、魚類につきましては、アユとかアマゴが生息しているのが確認されております。特殊なものとしては、川上ダム周辺では、現時点におきましては存在していないということになっております。

それでは、オオタカの関係につきましてご報告申し上げたいと思っておりますが、赤く塗った区域が調査範囲でして、平成8年から調査を開始しております。現時点におきましてもオオタカが生息をしていることは確認しておりますし、またクマタカ、或いはハチクマが飛翔していることも確認がなされております。

オオタカに及ぼす影響ですが、ダム、或いは新たな貯水池が出現することによりまして、オオタカの行動圏内が改変される恐れがあるというようなことから、繁殖活動であるとか

採餌活動への影響が考えられると思っております。そういうことから現在におきましても保全対策の実施がなされております。例えば付替県道のルートを変える、搬入土の受入地の場所を変更する、繁殖期におきます立木の伐採を制限するというようなことを現在行っております。今後ともモニタリングを行いまして、餌場等の保全を行っていきたいと考えております。

オオサンショウウオの関係です。前深瀬川、或いは木津川におきまして、平成 8 年度から現在まで調査が行われております。私が調査した結果と三重県の調査結果を含めると、この確認調査範囲の中に 277 個体のオオサンショウウオを確認しています。特に貯水池の予定地におきましては、80 個体を確認しております。オオサンショウウオへの影響ですけれども、ダムができることによりまして生息環境がなくなっていくとか、或いはダムの出現によりまして移動が妨げられるというような影響が考えられます。また、繁殖活動への影響も考えられると思っております。

今までの調査結果ですけれども、平成 13 年度に個体の移植試験を行っております。そのうちの 3 個体につきましては再捕獲をいたしまして、定着していることが確認されております。また、人工巣穴で産卵をしているというような結果も見られております。そういうことから、ダムが建設されることによってオオサンショウウオの移転先の環境改善も行うことを考えておりますし、今後ともモニタリングを続けてまいりたいと思っております。

典型的な植生関係ですが、陸域の典型性を示すスギ・ヒノキの壮齢林、落葉広葉樹林、アカマツ林について現在調査中であり、今後も影響であるとか、保全対策について調査並びに検討を実施してまいりたいと思っております。

魚類につきましては、木津川筋におきましては 42 種、ダム事業区域周辺を含めまして 28 種の魚類が確認されています。特に 56 ページの一番下に載せていますけれども、川上ダム周辺におきます回遊魚といたしましては、ウナギ、アユ、アマゴ、カジキの 4 種類が確認されています。そういうことから、魚類につきましては現在調査中ですが、今後も引き続き影響・保全対策について調査・検討をしてまいりたいと思っております。

今後の調査・検討ということで、これまでダム周辺におきます動植物等の調査を実施しております。今後生態系保全のために、上位性であるオオタカ、或いはオオサンショウウオ、典型性では陸域・河川域の自然環境を調査し、影響・保全対策について検討をしてまいりたいと思っております。

最後になりますが、まとめということで 58 ページに載せております。3 点ほどあります。1 つは、狭窄部の開削は当面できないことから、既往最大規模の洪水による岩倉峡上流上野地区の浸水被害を解消するには、上野遊水地と新たな貯留施設が必要であるということです。2 点目、新たな貯留施設として遊水地の掘削拡大案等について検討してまいりましたけれども、多数の地権者の合意を得ることは実態としては難しい、不可能であり、今後の浸水被害解消対策としては、現実的に実現可能な方策として川上ダムを建設することが有効であると思っております。3 点目、なお、川上ダムは下流部の浸水被害を軽減する効果もあります。

それと、今後調査・検討していかなければならない事項としまして 3 点挙げております。

まず、1点目ですが、貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更を行う場合は、環境等の諸調査を実施していかなければならないと思っております。2点目、土砂移動の連続性を確保するための方策の検討。それから、3点目ですが、利水について早急な水需要の精査確認を行っていくということです。

以上です。

芦田委員長

それでは、ここで15分休憩したいと思います。よろしくお願いいたします。

庶務(三菱総合研究所 新田)

では、これより休憩に入りたいと思います。再開を3時20分をお願いしたいと思います。

{休憩 15:05 ~ 15:20}

庶務(三菱総合研究所 新田)

予定時間となっておりますので、これより審議を再開いたしたいと思います。芦田委員長、よろしくお願いいたします。

芦田委員長

それでは、審議を再開いたします。

只今川上ダムについてご説明頂きましたが、引き続き天ヶ瀬ダム再開発計画の見直しにつきましてご説明頂きたいと思っております。その後、先ほど村井調査官がお話しになりましたご説明も含めて質疑応答ということにさせて頂きたいと思っております。

それでは、よろしくお願いいたします。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉)

天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案について、資料3-3とスライドを用いてご説明をさせて頂きたいと思っております。

まずは、提言とこれから説明する内容との関係です。ご説明を聞いていただいた後にもう一度振り返って頂ければわかる部分もあるかと思っておりますが、最初に申し上げておきますと、まず大きな1点目は超過洪水、自然環境を考慮した治水という点です。これから説明いたします中で触れますけれども、下流の宇治川、淀川の堤防が大変もろいという状況の中で私どもは堤防強化というのも一方でやろうとしております。可能な限り破堤の危険性を回避するということが大変重要でありますけれども、そのために現在瀬田川の洗堰の全閉を含む放流制限を行っております。こういった下流のための制限というのは今後も継続いたします。これは超過洪水を考慮した治水ということに相当するものと思っております。

2点目ですが、琵琶湖の水位が春から夏にかけて大変下がりやすいという状況があります。この改善のために水位管理の見直しを検討すると説明資料(第1稿)で記されてお

ます。この検討をする際に、洪水期の制限水位の見直しというようなことも 1 つの方法と考えております。この際に天ヶ瀬ダム再開発計画を含む瀬田川の改修というのを活用することを視野に入れて考えていきたいと思っております。これはまさに自然環境を考慮した治水に相当すると思っております。

さらに、地域特性に応じた治水安全度の確保ということですが、琵琶湖の周辺で浸水被害が発生していること、これが頻度も高く、また非常に広いエリアであること、しかも一度浸水すると長時間にわたること、こういった地域特性があります。この軽減対策を行うということは、まさにこの地域特性に応じた治水安全度の確保ということに相当すると思っております。

それでは、本題の方に入らせて頂きます。

まず、琵琶湖の浸水被害が大変起こりやすいということですが、これは 1 ページの図にありますように、琵琶湖に入ってくる河川は主要なものだけでも 120 本あります。それに対して、琵琶湖から出ていくのは瀬田川 1 本のみです。従いまして、このような地形的特徴から、琵琶湖の水位というのは大変上がりやすくなっております。

2 ページにありますのは、時間と琵琶湖に入ってくる流入量、或いは琵琶湖の水位をグラフにしたものです。青の線が琵琶湖の水位です。赤の線は、高い方のグラフは琵琶湖に入ってくる量、低い方のグラフは琵琶湖から出ていく量を示しております。

雨が降りますと、流入河川から琵琶湖に水が入ってまいります。それに対して、出ていきますのは瀬田川 1 本であります。入ってくる量よりもはるかに少ない量しか出ていきませんので、琵琶湖の水位はどんどんと上がってまいります。上がってまいりますけれども、雨が次第に小さくなって止みますと、今度は流入量がだんだん落ちてきます。一方、流出量の方は琵琶湖の水位が上がるに従って次第に上がってきます。そして、琵琶湖に入ってくる流入量と出ていく流出量、これが同じになった時が最も琵琶湖の水位が高くなった時であります。この後、琵琶湖に入ってくる流入量がだんだん小さくなってきます。出ていく方が多い状態になります。こうなると、水位は次第に下がってまいります。しかしながら、出ていく量というのは瀬田川 1 本ということで、限られております。従いまして、一たん水位が上がるとなかなか下がらないということになりまして、水位低下に要する時間は 1 週間、10 日、20 日というようなオーダーであります。

下のグラフが昭和 36 年の例です。大変高い水位まで達して、その後もなかなか下がらない状況がわかるかと思えます。また、水位が下がり切らないうちに次の降雨があるという、そういう状況があります。

このような状況から、琵琶湖の周辺では過去から浸水被害に悩まされてきております。3 ページの表では明治以降の主なものを掲げております。浸水面積、さらに浸水の日数ともに大変長い、或いは広大な面積で浸水をしております。

4 ページの図は明治 29 年のものです。この時が琵琶湖の水位としては最も高くなった時であります。琵琶湖の周辺に色がついているところが浸水したところでありまして。現在の琵琶湖の面積の約 2 割に相当するところが浸水をいたしました。大変広大なものです。

下は昭和 47 年です。これにつきましても浸水被害、家屋等にも影響が出ております。

5 ページは平成 7 年の例です。平成 4 年に琵琶湖総合開発事業がほぼ完了しておりますけれども、その後も浸水する状況というのがあります。

これが平成 7 年の時です。最高水位でプラス 93cm まで達しておりますして、琵琶湖の水位で 0.3m 以上の時間を計測いたしますと、14 日ほどの期間になります。0.3m というのは琵琶湖周辺の排水機場、ポンプ場が動き始める水位でして、琵琶湖の周辺で何らかの被害が発生し始める水位です。

琵琶湖の周りには湖岸堤、堤防が琵琶湖総合開発事業の一環として築かれております。堤防が築かれておりますけれども、堤内の方では山の方からやってきます水、内水による被害がどうしても生じてしまいます。排水機場、ポンプ場があるところでも、ポンプの能力を超えればどうしても堤内側に浸水被害が生じるということでもあります。

昭和 36 年 6 月の降雨というのが戦後ありました。この例をとって、現在は昭和 36 年と状況が異なるわけでありましてけれども、その場合に現状の施設でどういうことが起こるかということを示したものです。

琵琶湖の水位で示しましたのが 6 ページのグラフです。36 年の 1 倍の場合はこのような数字ですけれども、これに対しまして、1.2 倍、或いは 1.5 倍、2 倍にとりますと、琵琶湖の水位はこのようなものになります。

こういった水位になりますと、7 ページの方ですけれども、浸水面積というのも現在でも非常に多く出てまいります。

浸水日数で申し上げますと、先ほど申し上げましたように、1 週間、10 日といったものではなく、このような 20 日、30 日という長い時間がかかってまいります。

さらに家屋で見た場合でも、それぞれの場合に浸水する家屋があります。

この降雨は、1.5 倍のところでは 519mm であります。琵琶湖流域の年間総雨量は大体 1,800mm ですので、この 519mm というのは約 3 分の 1 弱です。東海豪雨は年間総雨量の 3 分の 1 の降雨だったというようなことがありましたけれども、こういう降雨も十分に視野に入れておかないといけないであろうと思っております。

今申し上げましたように、もともと琵琶湖の周りではこのように浸水被害が大変生じやすいということがあります。これに対しまして、琵琶湖の浸水被害を軽減するという点については、まず第 1 に瀬田川から出ていく水の量を大きくするということが考えられます。しかしながら、琵琶湖の浸水被害を解消するために瀬田川を改修いたしますと、今度は下流の宇治川、或いは淀川本川、こういったところへの影響が懸念されます。

従いまして、冒頭に申し上げましたように、現在この洗堰というのは、下流の宇治川、或いは淀川の洪水時には、全閉を含めて、閉めてしまうということで制限をいたします。そして、琵琶湖の周辺に浸水被害が発生している頃で、下流の水位が下がってきたという時になって初めて洗堰を全開して、一気に下流に向かって流すということでもあります。その際に下流の瀬田川、宇治川の流下能力、流す能力というのを大きくしておくことが必要になるわけです。

今、私が申し上げたことをグラフで書くと 9 ページのようなことになるわけですが、これは内容が大変複雑ですので、エッセンスをお話しさせて頂きたいと思っております。

9 ページの下の図は、琵琶湖流域の瀬田川洗堰の下流にあります天ヶ瀬ダムです。天ヶ瀬ダムといいますが、これは幾つか目的を持っています。ふだんは発電、或いは上水道のためにある程度水を貯めておられます。しかしながら、宇治川、或いは淀川の洪水を防止するために最低限洪水の時期に、6 月以降ですけれども、ある一定の容量を確保しておられます。この最低限確保しておく空き容量というのは、ここに洪水期制限水位 72m と書いてありますが、ここから上は洪水の時に最低限常に確保しておくというものです。

今の天ヶ瀬ダムのことをちょっと頭に入れておきながら、まず基本的な上流と下流との関係を申し上げます。この淀川流域というのは大変広い流域であります。下流の淀川の水位が最も高くなる時間帯と、琵琶湖流域で水位がピークになる時間帯というのはずれておられます。これは 10 ページの上のグラフでお示ししております。下流で水位がだんだん上がってきて、ピークを迎えて下がってくる、その後に琵琶湖の水位は上がってくると、こういう状況であります。

基本的な考え方は、下流の大変厳しい時、つまりピーク水位を迎える前から過ぎるまでの間、この間については洗堰を完全に閉めて、下流の水位を低くすることに最大限効力を発揮することになります。淀川の下流の水位が下がってきた後、琵琶湖の水位が高くなってきますけれども、この後、琵琶湖からの放流量を全開にして一気に流すということになります。

これが基本的な考え方ではありますが、この際に、先ほど申しました天ヶ瀬ダムというのが途中にあります。このダムの機能を洪水の時に 100% 発揮させるということも大事なことであります。

先ほど申し上げましたように、天ヶ瀬ダムはふだん発電や上水道に使うために一定の水を貯めておられます。そして、最低限の洪水調節のための容量というのをあけています。しかしながら、実際に洪水になる時は最低限あけてある容量では足りませんので、もうすぐ洪水が来そうだという時には、制限水位と先ほど申し上げた水位からさらに水位を下げます。これは、発電や上水道のために貯めていた水を雨が降る前にあらかじめ流してしまって空き容量を設けるというものです。これを専門用語で、予備放流と呼んでおります。この時、宇治川、或いは淀川は洪水になる前です。この天ヶ瀬ダムが一生懸命水位を下けている時には、瀬田川から流す量というのは、全開ではありませんけれども、上限を 200m³/s というように制限をしております。本当は全開をしたいところですが、天ヶ瀬ダムの予備放流を行っているということで、洪水に備えて水位を下けているという時には上流の洗堰で制限をするということです。

次に、実際に雨が降り始めた時ですけれども、この時にはどんどん天ヶ瀬ダムに洪水を貯めて、下流の水位を下げるという働きをします。この時には、洗堰から出る量は完全にゼロにしてしまいます。下流で洪水調節までする大変な時期でありますので、この時は全開をしてしまうということになります。そうすることによりまして、宇治川、或いは淀川の水位を下げるのが可能になるわけです。

洪水調節が終わった後でありますけれども、ではすぐに今度は琵琶湖の浸水被害を軽減するために洗堰を全開にすることができるかと言いますと、まだできません。先ほど申し

上げましたように、天ヶ瀬ダムには洪水の時に最低限確保しておきたい空き容量というのを設ける必要があります。今申し上げました洪水調節によって、宇治川、或いは淀川の洪水調節を行うために水を貯めた状態から、今度は次の雨が降るかもしれませんので、その時に備えて最低限確保しておく水位まで下げる必要があります。冒頭申し上げた制限水位というところまで下げることを行わないといけません。これを天ヶ瀬ダムの後期放流と呼んでいます。

この場合も、先ほどと同様ですが、琵琶湖の浸水被害のために本当はたくさん洗堰から放流したいところでありまして、天ヶ瀬ダムの水位を下げるということをやっておりますので、上限を 300m³/s としております。琵琶湖の水位を下げるための放流は、先ほど浸水時間が大変長いと申し上げましたけども、1 週間、10 日、20 日という長い期間琵琶湖からの全開の放流量がまいります。その間に次の降雨が起こるとということが十分にありますので、どうしても最低限の制限水位までは下げておかないといけないということで、このようなことをまずやっておくということです。

天ヶ瀬ダムの水位が最低限確保しておく水位、制限水位まで下がった後になって初めて洗堰を全開することができます。そうすることによって、琵琶湖の水位を一気に下げていくことができるわけです。この際には、このあいているところに水がたまらないように、天ヶ瀬ダムは入ってきた量をそのまま下流に流すことが必要になってくるわけでありまして。

複雑な説明をさせて頂きましたけども、上流側としてはなるべく早くに琵琶湖の水位を下げたい、たくさん水を流したいということと、下流の淀川や宇治川の水位をなるべく上げたくないという考え方をうまく調整したものが今申し上げた操作であります。

今、私が申し上げたような考え方で洗堰の操作を行うということは、以前はきちっと決まっておりました。そのために上下流の間で大変混乱を来すことがありました。14 ページは 47 年の 6 号台風の実際の状況であります。琵琶湖の上流側で非常に雨が降って浸水被害が発生するというような状態になって、まずは全開ということを行いました。この緑が全開であります。これに対して、天ヶ瀬ダムの水位がどんどん上がっていったわけでありまして。

これは、下流のことを考えないで、琵琶湖の周りの浸水被害を軽減するということを主に考えたわけでありまして。そして、天ヶ瀬ダムの水位がどんどん上がっていきまして、もう満水に近い、洪水調節をするための空き容量がなくなってしまうというような状況が見られたところで、これはちょっと下流のことを考えないといけないということで、ここでドン付けと書いていますけれども、洗堰のゲートを半開する状態でありまして、下流に対して流す量をここまで制限しようということで、1 度変更が行われました。ただ、この際全門を半開しようということでありましたけれども、上流の浸水被害のことも頭に入り、混乱をした結果、実態としては途中の 6 門全開、4 門ドン付けというようなところで様子を見るということになりました。

この状態で様子を見ていて、次第に天ヶ瀬ダムへ入ってくる流入量が減って水位が下がってきたかに見えたのですが、また雨が増えまして、天ヶ瀬ダムの水位がまた上がってきました。この際に、琵琶湖の周りが大事なのか、或いは宇治川の方が大事なのかというこ

とで大変混乱いたしました。洗堰を全閉するのか、或いは天ヶ瀬ダムからの放流を行うのかということで、上下流の利害が絡み、大変混乱いたしました。

結果として、この時にはまず洗堰を全閉というを行いました。しかしながら、すぐさま滋賀県知事以下、当時の私ども近畿地方整備局、或いは琵琶湖工事事務所の方に大変な抗議がありました。すぐにその後、4 時間後ですけれども、全閉という状態から半開のドン付けという状態に移行したわけであります。そして、さらに 3 時間後には全開に移行したわけであります。この堰の操作をめぐっては上下流との関係で大変混乱を来しております。

このような状態から、先ほど申し上げたような堰の操作というのが平成 4 年に確定したわけであります。この際に滋賀県知事の方から意見を頂いております。今申し上げましたような現在の操作規則にのっとって確実に操作をすることによって、下流は大変安全になったわけであります。しかしながら、洗堰を操作規則通り、今申し上げましたような操作を行いますと、全開をするということに比べますと、どうしても琵琶湖のピーク水位は上昇することになります。

従いまして、滋賀県知事からの意見としては、基本的には琵琶湖の周りで浸水被害が起こるような時には洗堰を全開するのが原則である。しかしながら、やむを得ず全閉、或いは放流制限する場合には、その時間をなるべく短くして欲しいということ、これが 1 点であります。そして、2 点目としては、全開をすることができるようになった時にはたくさんの水が流れるように下流を改修して欲しいということで、瀬田川、宇治川、或いは淀川の流下能力を増大させて欲しいという意見が強く出されております。

14 ページの下は平成 4 年の時の意見を抜粋、要約したものでありますけれども、この考え方は基本的には現在も同じでして、今回も滋賀県知事からは同様の意見を頂いております。

逆にこういう洗堰の操作規則が制定されていないと、先ほど昭和 47 年の例で紹介いたしましたけれども、大変混乱することが想定されます。宇治川、或いは淀川が大変な時、水位が上がってきたという時に、洗堰の放流制限ができないということも想定されるわけです。

これは、もし上流のことだけを考えて洗堰の操作をやった場合、もし操作規則が定まっていなくて混乱した場合どうなるかということシミュレーションしたものです。全開状態のままですと、現在の操作規則通りに操作をした場合に比べると、これは宇治川の車田の辺りですけれども、水位で申し上げますと 2.2m 上昇するということです。

下流の 3 川が合流した淀川においても 33cm の水位が上昇するということになります。今、堤防が大変もろいということで堤防強化を行わないといけない状況であることをかんがみますと、このような水位上昇は大変困るということで、今後も操作規則をきちっと続けていく必要があると思っていますところ。

それでは、琵琶湖から流れ出す水の量を大きくするために、どういったところに手をつけないといけないかということです。模式的に示しておりますが、琵琶湖から瀬田川、そして大戸川が合流し、鹿跳溪谷という狭窄部があります。ここは流域委員会の委員の皆さま

まにもご覧頂いたかと思えます。そして、天ヶ瀬ダムと、宇治のすぐ下流、これは平等院ですけれども、塔の島という中州があります。この地区には、3カ所ほど私どもが流下能力を向上させないといけないと思っているところがあります。瀬田川の狭窄部、鹿跳溪谷、天ヶ瀬ダム、そして、宇治川の塔の島地区です。

琵琶湖の浸水の被害というのは大変大きいものですが、これを本来は全く軽減してゼロにしたいということがあります。しかしながら、幾らでも宇治川、瀬田川を改修するというわけにもいきません。いろいろなことから、これらのところでの能力の目標とするところというのは限界を設けざるを得ません。最も厳しいところは宇治の塔の島地区です。ここで改修ができる限度というのは、過去に景観等の検討をした経緯があります。いろいろな検討経緯を踏まえて、現在 1,500m³/s まで流せるようにするということが限界であろうということを得ております。従いまして、琵琶湖の浸水被害の軽減を最大限図りたいわけではありますが、この 1,500m³/s というのを限界とせざるを得ないということがあります。

ここまでをまとめますと、淀川・宇治川の洪水の時には全閉を含めて洗堰の放流の制限をするということが必要であります。そして、下流の洪水が低減した時点では、琵琶湖の周りの浸水被害を軽減させるために今度はできるだけ多くの流量を琵琶湖から流すことが必要です。これを後期放流と呼んでおりますけれども、琵琶湖からの放流量を大きくすることが必要です。その際、大きければ大きいほど効果があるわけではありますが、これは景観等への影響から定まっております宇治川の 1,500m³/s というのを限度とせざるを得ないということになります。

現在の状況から 1,500m³/s まで流下能力、流れる能力を大きくした場合にどのような効果があるかということです。18ページのグラフですが、これは琵琶湖の水位でして、横軸の方が時間、縦の方が水位になります。これは昭和36年の例です。先ほどシミュレーションをした計算結果を示しましたが、そのもとになったものです。この例で申し上げますと、36年6月の降雨1.0倍そのもので、ピーク水位で約16cm下がります。浸水の継続時間も295時間ということですので、10日以上短縮されることになります。

これは、この36年6月降雨をもとにいろいろな降雨倍率で算定をしたものです。今申し上げましたピーク水位で申し上げますと、ブルーの線が現状です。現状と、それから整備後で水位がそれぞれこのように下がります。

これに伴いまして、琵琶湖の周りの浸水面積というものも、これは軽減効果ですので、この赤と青の水位が下がったことによって浸水面積が減少いたします。さらに、浸水日数、浸水家屋というものも軽減されます。

平成7年の例で申し上げますと、やはりピーク水位で16cm、そして浸水時間で表示しますと、79時間という短縮になります。

先ほど瀬田川、宇治川の中で改修が必要だと申し上げたうちの天ヶ瀬ダムです。ここについてどういうことをしないといけないかであります。

現在、この天ヶ瀬ダムですけれども、放流能力が十分でないという状況であります。宇治川の流下能力、先ほどの塔の島のところですが、ここで 1,500m³/s を流すことができ

るようになったとして、天ヶ瀬ダムで 1,500m³/s が流せるかどうかということでありませす。

21 ページの下の図をご覧頂きたいのですが、天ヶ瀬ダムを横から見たものです。断面だと思って頂ければよいと思います。右が上流側です。上流から流入量がありまして、下流の方に水が流れているわけですが、天ヶ瀬ダムには2つ下流に流す施設があります。比較的低いところにあるこの部分の施設、そしてもう1つはかなり高いところにある施設、2つあります。

この下の方から流す施設で制限水位、洪水の時に下流のために洪水調節を行うために最低限あけておかないといけない空き容量を確保した状態、72mであります。この状態ありますと現在は900m³/sしか流せません。1,500m³/sを流せるような状態というのはどういう状態かといいますと、非常に高いところまで水位が上がってしまい、上の方の施設から水が流れ出している状況で、このような状況にならないと1,500m³/sというのを流すことができません。

しかしながら、この状態は、洪水調節、下流のために最低限あけておこうという水位をはるかに上回って、殆ど空き容量がない状態になってしまいます。琵琶湖の水位を下げるための放流というのは長い期間続くと申し上げましたが、このような状態で10日、20日という期間を経ることは、その間に降雨が十分考えられますので、大変危険な状態、天ヶ瀬ダムで洪水調節ができないような状況になります。これはよくないということで、最低限の空き容量は確保して、制限水位のところで1,500m³/sを流せるようにすることが必要になります。このための施設を整備するというのが、この天ヶ瀬ダム再開発計画であります。

具体的に申し上げますと、天ヶ瀬ダムで、制限水位で1,500m³/sを流すためには何らかの施設が必要になります。これまで考えておりましたのは、ダムの左岸側にトンネルを新たに設けて、ここを使って足りない分は流そうという計画であります。しかしながら、このトンネルというのは新設のかなり大きなもので、非常にコストがかかります。コストをなるべく抑えるという趣旨でこの施設について検討をするということが、今回の説明資料(第1稿)の中で記されております。

では、どういう施設が考えられるかということですが、今からご説明いたしますのは、可能性のあるものをお示ししておりますので、必ずしもそれで十分ではないと申しますが、極めて小さな効果しかないものもありますけれども、そのようなものも含めてご説明いたします。

琵琶湖から出ていく川というのは瀬田川だけと申しましたが、それ以外に2つあります。川というよりも人工的な水路ですが、琵琶湖から出ております琵琶湖疏水、京都の方に向かってはいるものです。それから、瀬田川の洗堰のすぐ上流にあります宇治発電所用水路です。これは宇治の塔の島のところに新たに出るもので、塔の島でまた合流をするものです。さらに天ヶ瀬ダムの右岸側に旧志津川発電所ですが、これは現在使われておりませす。天ヶ瀬ダムの貯水池内から天ヶ瀬ダムをバイパスして、ダムのすぐ直下流のところにつながっております。さらに、天ヶ瀬ダム地点にあります天ヶ瀬発電所です。これらの

施設が現在ありますので、これらを有効活用して、先ほど申し上げた 1,500m³/s というのを流し得るような新たな施設を検討していきたいということでもあります。

今、天ヶ瀬ダムの説明をさせて頂きましたが、あわせて瀬田川の方についても若干ご説明させて頂きます。こちらも 1,500m³/s を流せるような状態ではありません。これは、鹿跳溪谷のところで川の底が高くなっている、或いは幅が狭いということで、水位がどうしても上がってしまいます。このため、1,500m³/s 流れるような状態というのは、琵琶湖の水位で申し上げますとプラス 2.9m というような状況であります。

このプラス 2.9m というのは、大津市内の市街地の主要なところが浸水するような高さです。このため、もっと低い水位、琵琶湖の水位で申し上げますと 1.4m で流れるような断面を確保することが必要になってまいります。

そのために、鹿跳溪谷を含め瀬田川の改修、これは鹿跳溪谷のすぐ上流ですけども、この部分の川の断面を広げるといこと、それからこの鹿跳溪谷について、流れる能力を増やすということを実施していきたいと思えます。ただ、この鹿跳溪谷につきましては、ご覧のように大変景観のすぐれたところですので、環境、景観の観点も含め「検討」となっております。河川整備計画の中で「検討」「実施」と申し上げておりますけども、方法というのを環境、景観の観点を含めて検討するということなんです。

宇治川については、天ヶ瀬ダム再開事業、先ほど申し上げましたように施設の見直しを行いますので、その検討結果、或いは下流の宇治の塔の島よりもさらに下流の堤防強化の状況というのを踏まえて、ここの河道掘削というのは実施するというようにしております。

ここまで治水のことについていろいろ申し上げてまいりましたけれども、冒頭に申し上げました琵琶湖の水位管理等の関係について若干触れさせて頂きます。これは、平成4年以降の琵琶湖の水位のグラフであります。済みませんが、これは後から差し込んでおりますので、資料の方には用意しておりません。洪水期に -20cm 制限水位を設けたということによりまして、琵琶湖の水位というのは、夏場、さらに秋にかけてですけども、以前に比べて大変下がりやすく、低い状態になっております。これは以前のものは記載されておられませんけども、平均で表示しても明らかにわかるような変化がありました。これについてのどのような対策を講じていくのかということについては、大事な検討課題だと思っております。

その中の1つの手法として、水位管理の見直しということを私どもは説明資料(第1稿)の中に掲げております。その水位管理の見直しの具体的な1つの方法としては、まさに制限水位というのが設けられたことが非常に大きな要因でありますけれども、この制限水位を上げるということが、琵琶湖の水位を上げるということにおいては大変効果のあることだと思っております。

右の図ですけども、この付近だけを取り出したものです。現在の制限水位がこの赤の線だといいますと、少し制限水位を上げるということをする、琵琶湖の水位としては大変高いところに保ちやすいこととなります。しかしながら、洪水が生じた場合、現在、例えばこのようなブルーの線が洪水でピークを迎えて終わったという場合ですが、制限水位

を上げるということは即ちこの出発の水位が高くなりますので、単純に何もしないでこの制限水位だけを上げると、濃い線の一番ピークの高い水位になってしまいます。浸水被害という意味では、琵琶湖の周辺に現状よりも被害を大きくするということになります。これはなかなか住民の皆さま方にも理解がされないと思っておりますし、私どもも、何の対策も講じずに制限水位のみを変更するというのでは駄目だと思っております。

しかしながら、琵琶湖の水位が下がりやすいということについては、真剣に考えていけないといけないということでもあります。何らかの対策を講じることによって、琵琶湖から流れ出る量、瀬田川から流れる量を増大するというを行えば、制限水位を上げたとしても、従前と同じくらいのピーク水位でおさまるといようなことも考えられるわけがあります。従いまして、このようなことも含めて、天ヶ瀬再開発、或いは瀬田川の改修というのを考えていかなければいけないと思っております。

いずれにしても、水位管理の見直しというのは、河川整備計画の中でも検討事項となっております。こういったことも含めて検討の中で考えていきたいと思っております。

ここまで琵琶湖の周りについてのお話をさせて頂きましたけれども、天ヶ瀬ダム再開発につきましては、下流についても効果があります。

この図ではここが宇治の塔の島で、そこから右から左に流れております。大変人家が連たんしているところです。この図ですけれども、塔の島を含めて下流の河道を改修することと相まって天ヶ瀬ダム再開発事業を行うことによりまして、天ヶ瀬ダムの下流向けの洪水調節の方法を変更することができます。同じ治水容量でありますけれども、洪水調節を効果的に行うことができることによって、下流に対しても水位を下げることができます。このような下流に対する効果も、天ヶ瀬ダム再開発事業の効果の1つであります。

ここまで、琵琶湖の周りの浸水被害の軽減ということについて、瀬田川、宇治川の流下能力を増やすことについて申し上げてきました。それ以外の方法についてまとめております。

いろいろな方法があります。洪水を迎える時の水位を下げるということ、或いは琵琶湖に入ってくる量を少なくするという、琵琶湖から出る量をなるべく多くするという、それから琵琶湖の周りにポンプ場をもっとつくるというような方法、いろいろな方法が考えられます。概略的な検討ではありますけれども、先ほどから出ております昭和36年6月の洪水で、天ヶ瀬ダムを含めてであります、現在考えております瀬田川の改修を行った場合に、ピークで約16cm下がると申し上げていますが、それに相当するものをこういった方法で可能かどうかについて概略検討を行っております。

まず、制限水位を下げるという方法でありますけれども、これは大変わかりやすいものです。ピークを抑えるということは、最初の水位を低くしておくということでもあります。これは施設的な改良というようなものがなくて、可能という点は評価できますけれども、先ほど申し上げましたように、琵琶湖の水位が大変下がりやすいということがあり、その原因は制限水位を設けたことです。その制限水位をさらにまだ下げることでもありますので、これは到底採用できないだろうと思っております。琵琶湖の生態系にも影響がありますし、下流の利水者らにも影響が及ぶものと思われれます。

琵琶湖に流入する河川にダムや遊水地をつくってはどうかという案です。琵琶湖の水位16cm分に相当する容量とはどのくらいかというのを算出しますと、約1億m³であります。この1億m³をどこかに貯めるということになりますと、これは大変な量です。ダム、或いは遊水地にしましても、天ヶ瀬ダムでいいますと、天ヶ瀬ダム規模を5つもつくるというようなことになります。遊水地でいいますと、先ほどご紹介いたしました上野遊水地を10個以上つくらないといけないというようなことであります。これはとても採用できないと考えております。

次に内湖の復活であります。これは、琵琶湖の周辺にもともとありました湖を復活させるというものであります。まず、現在その内湖というのは農地になっているということで、これを復活させるということは、土地利用の観点からも難しい面がありますけれども、それ以上に、内湖の中で貯留をしようといいたしますと、今まで干拓されたのが約5km²ありますけれども、水深でいいますと5.4m分掘り込まないといけないということになります。しかも、その掘り込んだ内湖をふだん空っぽにしておくというようなことになってしまいます。これは内湖ではないということになりますので、その意味でも採用ができないと思っております。ただ、内湖の復活については、生物の生息、生育環境としての役割、或いは水質浄化の役割を内湖は担っておりますので、この点では内湖の復活というのは大変重要なことと思っております。

水田への貯留であります。これについては、仮に30cm畦畔のかさ上げを行った場合に、359km²という大変膨大な面積の水田が必要になってまいります。これらの水田を管理する、或いは当然、湛水する、ためるということになりますと被害が出ますので、そのための地役権補償ということを考えてみると、大変難しい、できないことであろうということで、採用することはできないと考えております。

さらに森林の整備です。森林につきましては、参考までに申し上げますと、日本学術会議の答申が出ております。森林は中小洪水においては洪水緩和機能を発揮するが、大洪水においては顕著な効果は期待できないという見解が示されております。いずれにしましても、琵琶湖の流域では、山林・その他というのが70%、水田と畑を合わせて16%、宅地・道路12.3%ということで、森林をこれ以上増やすことは実態上困難であります。しかしながら、この森林がどうあってもよいということではなくて、今、大変良好な状態で保たれている森林については、今後も引き続きその保全が図られるような仕組みが必要だと思っております。

次に、瀬田川洗堰の操作です。全閉を含めて、下流のために放流を制限しているということをやめるという案です。これは確かに施設の改良の必要もなく、可能なわけでありませけれども、話の途中でも申し上げましたが、下流の水位が高まるということがあります。大変堤防がもろく、強化が必要だという状況の中では、採用することができない案だと思っております。

最後ですけれども、琵琶湖の周りに湖岸堤があります。ないところもあります。ないところについては湖岸堤を新たに新設する、或いはポンプが既にあるところについてはそのポンプを増強する、ないところについては新設をするという案です。堤防の新設については、

水陸移行帯が減少するというようなデメリットがあると思っております。また、ポンプを増強することについては、大変コストがかさむこととなります。また、ポンプの能力というのは限られておりますので、一定の規模を超えると効果が発揮されないとなりますので、この方法についても採用することはできないと考えております。

次に、天ヶ瀬ダム再開発が環境に及ぼす影響ですけれども、今申し上げましたように、施設計画の見直しを行うことにしておりますので、新しい施設での環境に及ぼす影響というのは未検討であります。施設計画の検討と並行して、環境への影響については調査検討いたします。工事期間中の影響、工事完了後の影響とそれぞれ考えられますけれども、工事完了後の影響という意味では、34ページに記載しておりますようなことがポイントになるかと思っております。

放流量の増大によって低周波の振動が起こっているというようなこともありますので、これらについては十分な調査が必要だと思っております。

施設が決まっておりますけれども、施設が決まればといいますか、並行してですけれども、景観への影響、それから緩和策というのでも検討し、その軽減策を実施してまいります。

まとめですけれども、これは途中にもありましたけれども、淀川、或いは宇治川の洪水時に、全閉を含めて制限を行うということは今後も必要であるということです。それから、下流の洪水が低減した時点では、琵琶湖の周りの浸水被害を軽減させるためにできるだけ多くの流量を流すことが必要であります。琵琶湖からの放流量を増大させるということについては、天ヶ瀬ダムの放流能力を増大させることが有効であります。また、天ヶ瀬ダムの下流に対しても、天ヶ瀬ダム再開発事業というのは浸水被害を軽減する効果があります。

この事業につきましては、今後、次の事項について検討をするということでありまして、放流能力増大方法というのを検討することが1つ目でありまして、2つ目は、その放流方法の変更に伴う環境への影響について調査検討を行うということでありまして、3つ目は、貯水池の運用が変わる場合には環境等への影響を調査するということです。4点目ですが、これまでの話の中で触れておりませんでした、天ヶ瀬ダムによって、土砂移動の連続性というのは現在阻害されております。これについて先ほど幾つか既存の施設を挙げましたが、これらが、土砂移動の連続性を復活させることに役立つ可能性もあります。その方法についてもあわせて検討したいと思っております。利水につきましては、天ヶ瀬ダム再開発事業に参画しておりますけれども、他のダムと同様、精査確認を行うということでありまして、

いずれにいたしましても、この天ヶ瀬ダム再開発事業の計画の見直しにあたって、まずこれらを調査検討するということでありまして、調査検討をし、どういうことになったかということをもたご説明した上で、今度は「実施」ということで河川整備計画に記載することとなります。現段階では、ここに申し上げたような調査検討が必要であるということでありまして、

以上です。

芦田委員長

それでは、ここで10分ほど休憩しまして、16時半から再開したいと思います。

庶務(三菱総合研究所 新田)

それでは、16時半になりましたら再開いたしますので、席の方にお戻り頂けるようよろしく申し上げます。

[休憩 16:19~16:30]

庶務(三菱総合研究所 新田)

それでは、只今から審議を再開いたしたいと思います。芦田委員長、よろしくお願いいたします。

芦田委員長

河川管理者の方から川上ダム、天ヶ瀬ダムの見直し案についてご説明がありましたので、それに関して委員の皆さま方からご質問をお受けし、それに対して河川管理者の方で答えて頂くということをやりたいと思います。今日は時間があまりありませんので討議は十分できないと思いますが、質疑応答ということをやりたいと思いますのでよろしく申し上げます。

本多委員

河川管理者に総論的に幾つかお尋ねさせて頂きたいと思います。

1つは、川上ダムも天ヶ瀬ダムについてもゴールが浸水被害の解消と書かれていますけれども、私たちの提言では、たしか「破堤による壊滅的被害を軽減していこう」ということをゴールに掲げたはずで、その辺が少し違うのではないかという気がしています。

2つ目に、壊滅被害というのは人命に関わることでありますので、そういう観点から「ハードだけではなくソフトの部分もやっていきましょう」ということでソフトの方の推進も提言の中に書かれています、どちらもハードの検討ばかりされていたと思います。唯一、天ヶ瀬ダムが放流調整というようなソフトの部分を考えておられたようですが、いわゆる壊滅的被害ということでのソフトの部分の検討は一切されてなかったように見受けられます。それは何故なのか、提言と観点が少し違うのではないかと思います。

もう1つは、代替案についても複合的に「A案とB案とやった場合」とか「ピロティ案と他の案と」と川上ダムは検討されているにもかかわらず、ダムについては他の案と併合した検討が全くされていないのではないかと思います。ダムのみということ。そういうことで、ダムも複合で検討すれば規模そのものの見直しもあったかも知れないのですが、全くそういうものがないまま従来の計画が出てきているのではないかと思います。

それから、住民理解のプロセスをどうされるのかということについては一切書かれてなかったように思います。そういう幾つかの検討が抜けているのではないかと思います。これではダムの河川整備計画案資料というものについて私は納得しにくいところがあると思

います。それをどのようにお考えなのか、お聞かせ頂きたいと思います。

芦田委員長

ご意見のところもありますけれども、ご質問に対して河川管理者の方からお答え願います。

河川管理者(近畿地方整備局 河川調査官 村井)

まず、提言を受け止めてということですが、提言で超過洪水、自然環境を考慮した治水と地域特性に応じた治水安全度の確保と、この2点を言っておりまして、冒頭私の方から申し上げましたように、1つは堤防を強化していくという話、もう1つは狭窄部上流に対しての安全度の確保という話をしております。ですから、これは地域特性に応じた治水安全度の確保ということに相当すると思っております、その部分についてご説明させて頂いたということでもあります。

それと、ソフトの部分云々ということですが、その意味では、私どもが治水・防災対策ということについて説明資料(第1稿)で書かせて頂いている通り、まず情報の提供なり伝達システムの整備から始まりまして、被害ポテンシャル低減方策というのがあって、その上でといいますか、その以降にはハード的な話があるわけですので、いわば今日はダムというハード面のところだけを説明したということです。治水対策としては全部を含めて考えているところでありますので、そういった形で見て頂けたらと思います。

今後、ダム計画の内容の変更に伴いまして、地元の方々を含め、いろいろな方々と議論、検討、意見を聴かせて頂かなければならないと考えております。もちろん、そういうプロセスはこれからやっていかなければならないと思っていますところでは。

もう一点の複合案云々ということですが、上野盆地の浸水被害対策について、今までの経緯も含めて、基本的に遊水池の拡大なり何なりをする案というのは難しいだろうということでありまして、そういった中で今回川上ダムの単独案がよかろうということでは。

芦田委員長

治水におきましては3つ提言しているわけですね。1つは壊滅的被害の防止です。これは最優先して提言しているわけですね。2つ目は、地域特性に応じた浸水被害の防止といいますが、安全度の向上と、もう1つは環境に配慮した治水、この3つを提言しているわけですね。

寺川委員

今回2つの具体的な説明をお聞きして、殆ど従来のやり方でお考えになったのではないかと印象が強く、提言が十分反映されたのか、非常に疑問に思いました。

まず、川上ダムの費用については先ほど出てなかったように思います。これについては、実際これまで使ってきた費用と、今後使う費用ですね。当初予算というのが当然あったと

思いますけれども、実際今後川上ダムを建設するという場合、当初予算通りいくものかどうか、そういった見通しも示して頂きたいと思います。

それから、天ヶ瀬ダムについては、琵琶湖総合開発以降の実情というか、実態というか、そういったところが非常に弱いと思います。琵琶湖総合開発事業までの状況説明を聞いても正確な判断ができないという辺りでは、一部ありましたけれども、やはり以前の洪水等についても琵琶湖総合開発以降のシミュレーションをきっちりつくって出して頂きたいと思いました。

それから、代替案についてですが、今日聞いた代替案だけなのかという感じがするわけです。例えば、天ヶ瀬ダムの目的は、今回は殆ど治水を中心に説明頂いたと思いますが、当然利水と発電があるわけです。この多目的ダムのいろいろな問題点も委員会の中で指摘してきたわけですが、そういった部分から発電、或いは利水についてどうなのだという事もきっちり精査した上で検討しなければ、あれでは検討の幅が狭いという感じがしますので、そういったところを含めてご質問しておきたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

川上ダムの事実関係ですが、全体事業費を 850 億円と言っております。正確な数字はわかりませんが、平成 14 年までで 400 数十億円の費用が投入されております。

今後についてですけれども、今回も申し上げましたように貯水規模も含めて検討という形になります。その辺によって数字というのは変わってくることなので、今ここで「しかるに今後幾らになります」というお答えはちょっとできかねるところであります。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 兎玉）

琵琶湖総合開発以後の状態でどうなのかということなのですが、先ほどご説明した中の前半の「昭和 47 年にこんなふうになりました」ということについては、当時の実績でありますけれども、その後の昭和 36 年の雨が今降ったらという説明は、現状の施設、琵琶湖総合開発事業を行った後の施設でどうなるかということをシミュレーションしたものでして、まさに寺川委員が言われたことだと思えます。

寺川委員

いや、そこはわかっています。それ以外のところですよ。昭和 47 年とかありましたね。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 兎玉）

今日は昭和 36 年のみをお示ししたわけです。

寺川委員

それのみでは困るのです。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

昭和47年とか、もっと大きい洪水もありますので、そういったことも含めてお示しをしたいと思っております。

それから、利水については今日殆ど触れなかったわけですが、これについては精査・確認を現在しているところです。これはトータルとしての事業ですので、そういうご説明もまた改めてさせて頂くことになると思います。

寺川委員

発電についてはどうですか。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

もちろん、発電もそうです。

畑委員

2点ばかりお伺いしたいと思います。

最初のご説明の岩倉峡の上流部なのですが、これにつきましては確かに昭和30年から昭和40年にかけて殆ど毎年のような氾濫ということで、これは降雨の特徴とも関連するかもしれませんが、かなり事後対策的な方策として提案されてきておりますが、今後の問題も考えておく必要があるかと思えます。

特に狭窄部上流につきましては、土地利用の問題は非常に大事な問題として将来の対策を考えておかなければいけないだろうと思えますけれども、あまりその点に触れられなかったように思います。今回の対策がこういう方法でいくのかどうかは別として、土地利用については、将来的にも十分検討した上で、また水文的な流出の変化等においても常に十分シミュレーションを重ねながら見ていくということが大事だと思います。つまり、どこかで総合的な検討をやっておかないと、氾濫頻発問題は将来的にも続いていくであろうと考えられるからです。その点をお伺いしたいと思います。

それから、宇治川の問題につきましては従来から住民の方々からも指摘が強く繰り返しなされているところで、私も気になっているところなのですが、今回、方法論としてあまり具体的な工事の内容については説明がなかったように思います。結局は、疎通能力を大きくするという事は掘削をするということなのか、その辺り若干ご説明頂きたいと思えます。

その時に大事なことは、工事期間中も含めまして、いかに心配されている方々の有用なご意見を取り入れながらその工事をやっていけるのかということです。これは住民参加部会の提案というのが非常に重要な指摘につながっていくところかと思えますけれども、今後の工事の進め方、計画のあり方に関しまして、特に景観対策ですが、もう少し幅広い意見を汲み取りながら、将来的に大変重要なところですから、歴史的な景観を保全しつつ、どのように疎通能力を高めていくのか、その辺り説明の追加をお願いいたします。

河川管理者（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川）

ご質問の趣旨を再度確認させて頂きたいと思いますが、土地利用の変化によって流出率等々が変わってくるので、その辺をちゃんと見直すことが重要であるというような趣旨のご質問と理解させて頂いてよろしいでしょうか。

畑委員

そうですね。常に土地利用と流出は変化対応していきますので、この狭窄部の全般的な問題として、常に流出率等を精査した上で対策を考えていかなければいけないと考えているのです。

河川管理者（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川）

わかりました。

私たちも今回、各種の提案をさせて頂いておりますし、当然、今後、土地利用の状況によって流出率等も変わってくると思いますので、その辺は真摯に受け止めて対応していきたいと思っております。

河川管理者（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 宮本）

宇治川の掘削についてご質問がありましたので、お答えしたいと思います。

畑委員には以前から、現地でご説明するというにしておりますけれども、前々回の治水部会においてこの辺の考え方について、或いは経緯も含めて、一応ご説明はいたしております。

但し、説明資料（第1稿）の中におきましては、宇治川の掘削については、天ヶ瀬ダム再開発の見直し、それから下流の堤防対策の進捗を踏まえて実施すると書いていまして、河川整備計画にこのように書いてあったとしても、今すぐを実施するというものではありません。

従いまして、実施にあたりましては、当然住民の皆さま方にまたご説明もして意見も聴き、そして流域委員会の方にもお諮りして十分意見を踏まえた上で実施するなら実施したいと思っております。

塚本委員

最初の川上ダムの件ですけれども、何故ダムと他の対策と比較されるのでしょうか。本多委員も言われたと思いますけど、他のものを含めてダム自身の規模を小さくしていくという考え方がどうしてできないのでしょうか。

明治から人工的に水をコントロールしたことによって、或いはしなかったらどうなったのかということをご顧みすることは非常に大事だと思います。この委員会で、暮らしがかなり不合理になってきたよということをやっているのであり、また河川局であって、水路コントロール局ではないわけですよ。川を回復しようではないか、水系を回復しようではないかという試みをするのでしたら、何故そこどころが考えられないのでしょうか。

もう一つ、天ヶ瀬ダムのこと考えれば、滋賀県の琵琶湖と下流の方の淀川との関係をどのように今後考えていくのか、これが一番大きなテーマです。小手先でやるのは確かに大事です。というのは、物事を 30 年、40 年とやっていく時には、季節が変わるような温度の変化のように当然必要な部分もありますし、だけれども、大きくは土地開発も含めて何をしてきたのか、堤内に対してどういう政策があったのか、自分たちはその中でどの役割をしてきたのかという認識が今後絶対必要です。そうしないと、将来の子供たちにどう言いわけをしていきますか。こういうようにしていきたいという部分が少なくとも抜けているのです。この対策しかできないですよというので終わるのでしたら、委員会を持ってこれからやっていくことの将来性というのは非常に小さくなります。そこをもう少し考えて頂きたいのです。

吉田委員

環境保全措置のことについては天ヶ瀬ダムの方はあまり書いてないので、川上ダム計画の方を中心にコメントしたいと思います。この内容では、今までの事業アセスでこういう環境保全措置をとりますと書いてあるのと、殆ど変わらないと思います。私たちが期待していたのは、環境も 3 本の柱の 1 つになったわけですから、この流域全体でどのように、例えば生物生態系の部分についても環境をよくしていく、今までよりもプラスにしていこうという計画があってしかるべきだと思いますけれども、これだけ見ますと、このダムをつくった時にはこういう影響が出るのでこういう対策をとりますという今までのやり方を超えていないのです。

例えば、オオサンショウオに関しても人工の巣穴をつくりますという程度です。今までそういうことはやってきましたけれども、なかなか生き物の方は都合よく、こちらにお移り下さいと言ってもうまくいくものではないですので、決してマイナスをゼロに戻すというところまでいかないわけです。

ですから、全体的な計画はどこに書かれるのかということが非常に重要だと思います。説明資料(第1稿)の方を見ても、この流域の環境をどのようにしていくかという全体計画はなくて、具体的な整備のところを見ると、同じようにこのオオサンショウオについても人工巣穴ということが書いてあり、結局、ダムに関してどのような対策をとるといことはありますけれども、それは不確定要素が大きいですし、全体としてどうするのかという計画は、殆どこの河川整備計画に書かれていないのではないかと思います。それとも、私が誤解していて、どこかにこれから書こうということなのでしょう。

もう一つ。水質に関してですけれども、水質に関して事後対応的、対症療法的なことしか書いてなくて、選択取水設備をつくる、分画フェンスをつくる、深層曝気装置をつくるとなっています。この辺については、今までも一庫ダムとかいろいろやってらっしゃると思いますけれども、本当にうまくいっているのでしょうか。私は一庫ダムのデータも頂きましたけれども、上の方はクロロフィル A の多い植物プランクトンが発生した水になってしまいますし、下の方は非常に濁りが多かったり、或いは低温の水になってしまったり、水を取るの是非常に苦労してらっしゃると思います。

そういうものをきちっと踏まえて、この流域内のダムではどうするのかというような全体的な計画が欲しいのですけれども、取り敢えずこういう案がありますというのを書かれても、本当にうまくいくかどうかというのは、非常に不確定要素が大きいと思います。そういった面で、今までこの流域でうまくいっている例、うまくいっていない例を含めて、きちっとした分析が必要なのではないかと思います。

川上委員

上野盆地、岩倉峡のすぐ直上で、先ほどご説明がありましたように、柘植川と服部川と木津川の本流が合流しているわけです。伊賀地方というのは大変気候が複雑なところでして、滋賀県の方から日本海の気候が張り出してきている、また南の方から太平洋の気候が張り出してきて、それがちょうど、鈴鹿山脈や青山高原、布引山地などの山脈とぶつかって、非常に複雑な気象条件のあるところなのです。伊賀地域と一くりに申しておりますけれども、今申し上げたそれぞれの川の水文特性というのが違うわけなのです。

今日頂いた資料の中で雨量のデータを頂いており、これは島ヶ原という岩倉峡の下流の辺りの平均雨量ということですが、やはり3つの川が合流しているという流域の水文特性というものを、もう少し分析する必要があるのではないかとあります。

もう1つは総合治水というものが今日の報告の中では十分検討されていないように思います。3つの河川の1つである木津川の本川上流の前深瀬川という小さな川に川上ダムをつくるだけで、本当に岩倉峡の狭窄部による水害が解消できるのかと思います。今日はそういうお話でしたけれども、私は疑問に感じております。もう少しいろいろな要素、水田だとか森林だとかいろいろなところに分担をさせて、それでもなおかつダムが必要だという総合的な考え方が必要なのではないかと思います。

オオタカも5つがいくらかいダムの予定地周辺にいるらしいのですね。それと、多くのサンショウオが住んでいるというように、伊賀の川というのは古い時代の生き物の名残がたくさん残っているところとして、貴重な地域であります。そういうところに人間の勝手といえますか、都合でダムをつくるのが許されるのかどうか。基本的な問題としてよく考えてみたいと思います。

嘉田委員

本多委員、塚本委員、或いは川上委員と大変近い意見を申し上げます。基本的にこの委員会が何故設置されたのか、或いは、その元にある河川法の改正という精神に戻って考えますと、技術なり、或いはハードだけで治水ができないということから、こういう流れになってきたわけです。そのところが、残念ながら河川管理者の方に見えていないといえると思います。

同じ洪水が起きても、それを水害にしないにはどうしたらよいのかという地域社会の工夫であるとか、或いはそこに対して、将来的に100年に1回の洪水だから安心なのだ、いわば安心神話を振りまいてきた今の河川行政に対する反省から、総合治水ということも考えようと言ってきているのです。或いは、洪水ポテンシャルも下げようと言ってきてい

るのです。それは確かに1行2行書いてあるかもしれませんが、こういう案をつくる時に、河川管理者の方で提案が出せないということは、まず2つの問題があると思います。

1つは河川しか見てないということです。周辺の地域社会で、どういう水田があって、どのような溜池があって、どのように人が暮らしているのかとこのを見ていないからイメージがわからないのだと思います。

川上ダムでいきますと、550の溜池を嵩上げするのは無理です。ですからゼロですとやってしまうのです。或いは、水田を395ha遊水域にするのは無理です。ですからゼロにしてしまうのです。そうではなくて、地域をもっと面的に見ていった時に、ここの地域であれば溜池を使えるかも知れない、ここの地域であれば遊水域になるかも知れない、その分、或いはダムを少し小さくできるだろうという形で、もう少し個別の地域の面的なイメージを河川管理者が持っておられたら現実的な案が出るのではないかと思います。先ほど塚本委員が言ってらっしゃった複合案というものを考えられないのかと思います。

もう1つは、今まで岩倉の遊水域は2カ所、地元の方の納得を得てやってきたわけです。その知恵があるのに、これからの遊水域は全てゼロだとなっています。これもやはり地域の人々の意識とか社会の仕組みに対するイメージがないので計画が描けないのです。そのところを是非とも考えて欲しいのです。これまで委員会を2年やってきたのは、そういうことを議論してきたのだろうと私は思います。ですから、本多委員も塚本委員も川上委員も、単に機械的に対処するのでは、治水も利水も環境のことも全てうまくいかないのですよということを言ってきたのです。その結果が今日の極めて機械的な答えだったので、かなり多くの委員が、ある意味で失望しているのではないのかと思うわけです。屋上屋を重ねる意見ですけれども、改めて言わせて頂きました。

藤井委員

嘉田委員が非常に的確に論理立ててお話し下さいましたので、多くを語る必要はなくなりました。

評価できるのは、既存の施設の有効利用という、その文言だけだったのですが、それに対してすら具体的な施策がないということで、先ほどの寺川委員のお答えはそういうことでした。

例えば電力でいえば、ピーク時カット、さらに新しい原発をつくらせない、今の原発を減らすということで、極力、小規模・分散・自立のエネルギー構造をつくるために、再生可能エネルギーをどう生み出すか、その総和でどういう新しい形を見せていけるかという試みをしています。そしてそれは実験を超えて全国に広がっているわけですが、多様な地域のニーズを組み合わせしていくという手法です。

例えば、今日のお話の中には、雨水とどうつき合う、どう向き合うというのが全くないのです。この雨水とどう向き合う、どうつき合うと言った時に、利用ということであれば、小規模分散の知恵でいえば、小さなダムはたくさんできます。小規模分散の水力発電もできます。そういうことの総和が、実は地域の人たちの水に対する意識を高める、地域の中のかつての知恵を引き出すことになるのです。そして、自分たちみずからが、その地域で

動かなければいけないという形になるのです。そういう人の姿が全く見えない、こういう答えが出るのでしたら、嘉田委員もおっしゃいましたが、この2年間何をやってきたか全くわからないという気持ちに、今日の説明ではなりました。

川那部委員

今日は答えを頂かない方がよいと思っています。個々のことに関してはいろいろ問題もありますし、意見もありますが、それは改めて申し上げたいと思います。

繰り返しになりますが、この提言に書いてある文章のまま読ませて下さい。「河川整備においては」「従来進められてきた『治水・利水を中心とした河川整備』を『川や湖の環境保全と回復を重視した河川整備』へ転換して行くことが必要である」というのが、完全なる総論であります。

今日のお話は、これを踏まえておられると私には思えません。河川法において、自然環境保全は目的であります。決して、環境に配慮しながら、治水、利水をせよということではありません。その点では、申し訳ありませんが、河川法の精神にもとっているのではないかと思わざるを得ないのです。大変残念に思います。

私は、今日、お答えを頂くつもりは全くありませんので、次回に幾つかのダムについてお話しになる時には、そのことを十分にもう一度読まれた上で、是非そのことについて、幾らかで結構ですから、ご判断をつけて頂いて、お話をさせて頂きたいと思います。そうすれば、それについて、極めて具体的に質問、討論ができるのではないかと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

もちろん、私は、例えばこのダムについては自然環境保全を考えることができないということをはっきりおっしゃるような内容であっても、もちろん構いません。その場合は、そのようにおっしゃって頂ければ、それについて議論をすることができますが、今日のままであると、議論そのものができないのではないかと恐れています。

恐れ入りますが、どうぞ次の機会によろしくお願いいたします。

荻野委員

川那部委員が今おっしゃったことにつきると思いますが、ダム計画の見直しの考え方の資料3-1の5ページのところに、利水の考え方を書いて頂いております。これまで同様に終始一貫して、精査確認という言葉で利水が終わっているのです。利水部会においても、精査確認の一言で、それ以上の説明は殆どない状態がずっと続いていて、委員の皆さま、爆発寸前までいっているのです。

具体的なダム計画を考える際においても、精査確認で終わって、しかもこのダム計画はもう進んでいるわけです。河川管理者は、2年間これだけやってきて、まだ精査確認だけだということはなかるうと思います。

次に、5ページのところに用途間転用を図るとあります。2番目に、これを前提に新規水資源開発を確定するとなっているのですが、我々の言っていたのは、新規水資源開発計画があるなら、それを用途間転用でうまくいかないか確認してみてくださいということなので

す。即ち、逆になっているのです。何回も同じことを言っているのに、理解して頂いてないように思います。

治水については、被害状況をたくさん書いて頂いています。しかし、利水については濁水状況の説明も何もなくて、琵琶湖の問題、琵琶湖総合開発の問題も含めて、我々はこれからどのように議論をしていったらよいのかわからなくなってしまう説明であったように思います。是非、きっちりとしたものをお願いします。そんなに難しいことを言っているわけではありません。先ほど川那部委員がおっしゃったように、できないことはできないと言って頂いた方がよいのではないかと思います。

もう 1 点、今河川管理者は一級河川の直轄区間だけについて整備対象だとしているわけですね。ところが、一級河川には都道府県管理の指定区間があります。指定区間も含めて、少し広くものを考えていかないと、川の計画は立たないのではないかという気がいたします。従って、一級河川直轄区間だけで考えるのか、指定区間も含めて考えるのかは、これから他の部会も考えてもらいたいと思っています。水系一貫管理の観点から、河川整備計画も水系全体で整合性をとるということは、新河川法の最初に書いてあることですから、是非考えて頂きたいと思います。

田中真澄委員

河川管理者側からの先ほどからの説明は、皆さまはどういうぐあいに理解されたかわかりませんが、私はまだ計画検討の途中の形で言われたものだと思っています。説明の仕方は、この委員会ができる前と同じような進め方で説明されているように思います。この委員会が、あれだけ時間をかけて提言した、ダムを中心としたこの問題に対しては、焦点がぼやけています。

この説明が必ずしも川上ダム、或いは天ヶ瀬ダムの再開発の方針決定とは私は理解してないのですが、それはいかがなのでしょう。ちょっとお聞きしたいのです。

芦田委員長

その点につきましては、これから各テーマ別部会とかで治水、利水、環境、それから地域住民、地域まちづくりか、そういう観点から検討すると、そうしてさらに委員会で検討するということになっております。

田中真澄委員

はい、わかりました。

水山委員

提言と今回検討している 30 年くらいをめぐりに考えている河川整備計画との中身なのですが、提言は非常に理想的なことを言っていて、決して間違っていないし、私も最終的にオーケーしたわけです。

総合治水につきましても、日本は非常に民主的な国で、個人の権利というのが強い国な

わけです。従って、100人おられて、99人オーケーでも、1人が反対されたら、その総合治水の動きもとまるわけで、本当は総合治水に連動して、私権を制限するような法律を同時に動かさないと、動かないのだと思います。そういう中で、理想に向かっては動くのだけれども、当面の策として、今日のご説明は、細かいところではもう少し別の方法もあるのではないかとと思いますが、先ほど川那部委員が言われたような、できないことはできないという説明をもっとうまくされたらどうかという気がいたしました。よろしく願いいたします。

村上委員

質問なのですけれども、少し細かいことも入ります。

天ヶ瀬ダム再開発のことで、説明資料の中で7ページ、或いは19ページ等で、昭和36年降雨に対して何倍ということでシミュレーションをされていますけれども、今後の説明資料の作り方にも関係してくると思うので、申し上げておきたいのです。

確かにこういうものを見ますと、これだけ浸水被害が起こるとというのが非常に怖いと感じるわけですが、一体どのくらいの確率で2倍の降雨があるのか、これがどのくらい現実的なことなのかというのが、わからないということがありますので、説明の時に必ずそれをつけてして頂きたいということです。

もし今わかれば、お答え頂けますでしょうか。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉)

確率の評価ということでは、今手元にありませんので、それは今後示す時にあわせてお示ししたいと思います。

村上委員

今のと関連して、逆に川上ダムの場合は、資料3-2の40ページですか、昭和28年、昭和40年の洪水の時にどういう効果があるかということをお示しになってらっしゃいますが、例えばこの時の1.2倍、1.5倍、2倍という資料はありませんね。これは出されていないのは何故ですか。

河川管理者(近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川)

今回の検討の中では、既往最大洪水に対して、上野地区の浸水被害をはかるのだということで、過去の最大の実績洪水の降雨をシミュレーションした計画になっておりますから、例えばこれの1.2倍であるとか、そういう検討は今回の中ではしていません。そういうことでよろしいでしょうか。

山村委員

先ほどから、ダム自体の代替案とそれ以外の代替案との複合案が検討されるべきだということですが、私もそう考えております。それを含めまして、さらに各種の代替案につい

での費用便益分析ですね、これがされてないように思います。特に、ダムの場合には先ほど850億円ということをおっしゃられたのですが、ランニングコストが非常にかかります。特に土砂を下流に運ぶということになったらその費用がかかりますし、耐用年数が当然あるわけですから、減価償却そのものがかかってくるということになりますし、ダム廃止の時にまた新設のダムのコストがかかってくるということになりますので、各種の複合代替案についての費用便益がマトリックスでわかるような形で出して頂ければということです。

もう一つ、環境影響につきましても、この前少し問題になりましたけれども、定性的な評価で、各種の環境影響についての、とかとか×とかいろいろな定性評価がありますけれども、そういうものを各種の代替案についてこのマトリックスで出して頂けると、どのような不利益があるかということがわかるのではないかと思います。

寺西委員

2点お伺いしたいと思います。

1つは、細かいことですが、天ヶ瀬ダムの後期放流を確保しなければならないということで、資料3-3の21ページに、「放流能力の増強」という図があります。現状では900m³/sしか制限水位のもとでは放流ができないということで、これは、ダムの構造上そうなっているという理解でよいですね。天ヶ瀬ダムは、治水も目的にしてつくられたダムなのですよね。

そうすると、今ご説明があったように昭和36年6月の降雨等を経験した上で、天ヶ瀬ダムがいつできたのか知りませんが、何故、1,500m³/s必要な放流規模を最初から確保しなかったのでしょうか。その事実関係を教えて頂ければと思います。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉)

天ヶ瀬ダムにつきましては、昭和39年に完成をいたしております。

寺西委員

その時の設計では、構造上900m³/sで十分だという判断だったわけでしょうか。

河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉)

その時点では900m³/sということです。

寺西委員

後で欠陥ダムだというのがわかったということですね。要するに、このダムでは、1,500m³/sを本当は放流しなければいけない、最低水位管理をしなければいけないのに、900m³/sしか設計上流れないようになっていたということが後でわかったということであれば、要するに、今から見ると欠陥ダムだったということですね、技術的には、そういう確認でよろしいでしょうか。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

1,500m³/s を十分に流すことは、結果として、この施設ではできなかったということでありまして、それは現時点で流せるようにすべきということです。

寺西委員

わかりました。それが私の質問の本来のことではないのです。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

済みません、訂正させていただきますと、このダムが完成したもっと後に、1,500m³/s を流す必要があると決まったのです。

寺西委員

その必要があるということがシミュレーションでわかったということですね。つまり、このダムをつくる段階では、1,500m³/s 流さないといけない状況があり得るということは、想定されてなかったということですね。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

1,500m³/s を流そうということについては、琵琶湖総合開発事業の中で決まりました。

寺西委員

後から決まったから、その段階から過去のダムを見ると、それに対応していない構造になっているということですよ。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

はい。

寺西委員

わかりました。そこを確認したかったです。

私の専門とは直接関係ない質問だったのですが、先ほど山村委員からご指摘のあった、各案の比較表というのがあるのですけれども、説明資料でやられている比較というのは、私の専門のコスト経済学の分野で、いわゆるコスト・ベネフィット分析、或いは、その特殊な形態としての費用対効果分析でいいますと、これは全部、費用対効果分析の考え方の1つの応用だと思います。ところが、非常に奇異に思うのは、例えば補償上の問題という補償費、移転費みたいなものは、この表ではコストの中に入っていません。いわゆる狭い意味での事業コストだけが入っていて、ある事業をある目的のために行うことによって、A案、B案、C案がどのくらいの総費用がかかるかという、トータルなコストの算出をどうという考え方で、どういうデータ根拠に基づいて出しているかということを示して頂かないと、またここで事業コストと書かれている600億円とか800億円とか1,000億円、これも

この数値の具体的な算出根拠とデータを出して欲しいのです。どうしてこの案が1,800億円になって、この案が650億円なのかという、算出のデータをお持ちのはずですから、そのデータと資料を是非この委員会に、いずれの時点でご提出頂きたいと思います。そうでなければ、この比較表自身、私どもが全く判断できない表になりますから、そこをお願いしたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川）
事業費の中には補償費等のお金も入っています。

寺西委員
入っているのですか。

河川管理者（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川）
入っています。その内訳について、今、委員会等に提出して欲しいというご意見がありましたので、次回までにお渡ししたいと思います。

寺西委員
その算出根拠にしているデータ、それを是非公開頂きたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 西川）
はい。

西野委員
ご説明を伺っていて思いますことは、データの扱い方がちょっとトリッキーではないかということです。例えば、琵琶湖につきまして言いますと、資料3-3の3ページの、琵琶湖沿岸の浸水被害の実態というのは、現在の湖岸堤がない状態でどれくらい浸水被害があったということを単に示しているだけで、湖岸堤があって琵琶湖洗堰がある現在の状態で被害は本当にどのように起こるかという形のシミュレーションが必要になってくると思いますけれども、そういう形でのデータの提示をお願いしたいということです。

同じようなことが、例えば、大きな降雨があった場合に想定される被害というのが7ページに載っておりますが、昭和36年の時点ではなくて、現在の施設が置かれた状態でも、果たしてこのような影響が出るかということも、あわせてデータの提示をお願いしたいと思います。

もう1つ、3ページの平成7年5月の琵琶湖の浸水につきましては、これは制限水位が5月の段階ではプラス30cmになっているがゆえに浸水被害が起こったわけで、これはむしろ琵琶湖総合開発で状況が変わったことによって浸水被害が起こったということで、今までの浸水被害とは明らかに内容が違うのだと思います。それも全部1つに括って浸水被害とするのは、ちょっと問題ではないかと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 児玉）

先ほどの寺川委員からのご指摘と同様の趣旨だと思います。今日お示ししておりますのは、昭和36年6月の雨が合った場合に、現在の施設、現在の管理でどうなるかということを示しましたけれども、昭和36年以外のものについても同様に、現在の施設で、どのようなことが現在起こり得るのかということをお示ししたいと思っております。

塚本委員

先ほどの私の意見は、1つの流れをつくってしまって、そちらに対して鋭い批判の方に向かったのですが、実は、河川局だけではできないのですよね。前からありますように、要するに、流域住民や、それから住民と一緒にやっている報道機関や他省庁、それから自治体、関係機関、これは住民側がある責任を持ってかなりつないでいって、解決に向かってやっていかなければならない、とあります。今回のところは、今の河川局の状況を教えてもらったと思います。ですから、住民参加ということで、これから本当に協働で信頼関係をつくらうよという、その信頼をもう少し持って下さい。もう少しがんばって頂きたいと思います。

村上委員

川の中だけではできないということを河川管理者の方もおっしゃってこられましたし、今回の資料の説明を多分住民の方にもされていくわけなのですけれども、そういう時にやはり河川の中だけではできないのだということをお伝えされることが、大事な管理者の使命ではないかと思えます。私が先ほど申し上げたこともそういうことだったのですけれども、例えば今回も、先ほどの天ヶ瀬の場合、大きな降雨があった場合に想定される被害というのは出されています。では、1,500m³/sにしたらどうなるかということ、これだけ減りますよというデータも出されています。けれどもその場合でも、この警報降雨があったらこれだけ浸水します、というデータの出し方はされていません。

現在はこうだけど、こう改善してもこのくらいは浸水して、このくらいは減るのだという形でデータを示してもらえば、ああそうか、こういう施設にしてもこれだけやはり被害が起こると理解できると思います。これに関してはどうすればよいかということと一緒に考えるのですけれども、こうすれば大丈夫という形のデータを出されると、それがあれば何とかなるのかなという感じで受け取ってしまいがちなので、そういう形でのデータの出し方を、もっと工夫して頂きたいと思えます。

今本委員

ダムの問題については、4月21日まで待ってくれということで、今日まで待たされたわけです。ところが出てきたのは、5つのダムのうち2つだけでした。しかも非常に不満が多いということです。河川管理者側には、説明について、是非考えて頂きたいと思えます。

それと、この委員会がまず判断しなければならないのは、各ダムをつくるかつくらない

かです。どのようにしてつくるかというのではなしに、その前に、つくるかつくらないかの判断をしたいと思っていますので、是非その判断ができるような説明をお願いしたいと思います。

例えば、川上ダムの説明で、堤防の補強については、破堤しない補強はできないという前提のもとでお話をされていますけれども、本当にそうなのかということです。それがつぶれたら、説明がつぶれてしまうわけです。

同じく、狭窄部の上流部の浸水を避けるための方法だけで他のことは検討していないということであれば、何のためにこの流域委員会をやってきたのかと疑問に思います。超過洪水に対しても配慮したことをやろうとしているのに、それを全くしないというのは、やはりおかしいと思います。是非そういうことにも配慮して、次の説明をお願いします。要望です。

芦田委員長

今日いろいろ説明頂いたのですが、不満や質疑を非常にたくさん持っておられると思うので、次回説明される時に十分考えてやって頂きたいと思います。

いずれにしても治水、利水、環境・利用、それから住民参加、4つのテーマ別部会で、またさらには地域別部会で検討して頂くことになりますので、これで決まったわけではもちろんありませんから、どうぞ自由にご検討をお願いしたいと思います。

それでは、これから一般傍聴者の方からご意見をお伺いしたいと思います。ご意見はありませんでしょうか。

傍聴者(新保)

大阪自然環境保全協会の新保と申します。

皆さま、委員のご意見と重複するところがありますので、簡単にいたします。

2つのダムの見直し案が出されましたが、特に川上ダム案は、ダムは原則建設しないという提言の上に考えられたものではないと思います。

ダムありきという旧来の基本条件、特に各治水計画の基本高水を用いて、ダムが必要という結論を導き出していると思います。これでは、これまで審議されてきた意味がないのではないのでしょうか。

2つ目は、見直し案では、各治水計画における基本高水を見直して、原則ダムを建設しないという提言から出発する見直し案のシミュレーションをつくるべきであると思います。それも含めて、この委員会で議論をしてもらいたいと思っています。

3つ目ですけれども、川上ダムの浸水軽減効果のところに、昭和28年13号台風の洪水と昭和40年に24号台風の洪水時においてダムのなかった場合、今どうなるか、ダムがあった場合、どうなるかというシミュレーションが出ております。昭和40年以前の河川の状況については、非常に貧弱であったと思っています。ダムのない場合、これだけ浸水しますと言われておりますけれども、現在ここまで河川は改修を終えていて、それでもダムがなかった場合はこれだけ浸水しますというような資料を提出して頂きたいと思います。

本当にダムをつくらなければこんなに浸水するのかということについて、私は疑問に思っておりますので、その辺をお願いしたいと思っています。

傍聴者（増田）

大阪箕面の市会議員の増田京子と申します。

この5つのダムのうちでは、余野川ダムが関連しております。委員の方々からも、今日出された2つのダムの案に対していろいろご意見があり、今、今本委員もいろいろ話されたので重複するとは思いますが、利水の話がありましたので、1つだけ報告をさせて頂きたいのです。余野川ダムは利水・治水のダムですが、当初の計画で500億円、うち3割が利水150億円、治水が350億円です。150億円のうち、箕面市が10分の1を使うということでしたので15億円、あとの135億を阪神水道企業団が払うということになっていますが、箕面市はダムの利水を放棄しましたので、今その15億円の分をどこが払うかということが、多分国土交通省等で話になっていると思います。

これは報告なのですが、そういうことも踏まえまして、私が最初に傍聴させて頂いたのが2001年5月くらいの猪名川部会だったと思いますけど、タイムスリップしたかなと今の議論を聞いて思いました。

これまでの2年間は何かあったのだろうと思いましたが。提言は本当に委員の皆さまに感謝するくらいすてきな提言ですが、特に今言いました余野川ダムは、工事中で、もうほぼ終わりかけです。あとは本体工事に入るのみになっているのです。

でも、建設工事中のダムを含み、原則としてダムはつukらないという提言は、そういうダムもゼロから見直すということだと私は思っていますし、そういう思いで皆さまはこの提言を出されたのだと思います。

藤井絢子委員もおっしゃったのですけれども、今いろいろな形で雨水の利用など見直されている中で、まだこのダムありきの案を今日出されるということは、本当に委員の皆さまには悪いのですけれども、この2年間何をされていたのかと言いたいのです。近畿地方整備局の方々も何を聞いてこられたのかと本当に怒りを持って、私は思っています。

そこで、委員長にお聞きしたいのですけれども、今のような議論の中で7月にちゃんとした河川整備計画出せるのかどうか、まずこれをお答え頂きたいのですが、お願いします。

芦田委員長

ちょっとわかりませんですね。今のようなご意見が随分出ているということは、もう少し議論が必要かなというような感じがして聞いていたのです。

傍聴者（増田）

そうですね。今言いましたように、余野川のダムの工事は続いているのです。提言が出た後すぐに、私たちはこういう提言が出たからには、今の工事をストップして下さいと言ったにもかかわらず、着々と工事を続けられているのです。もちろん2002年度の予算ではあるのですけれども、本体工事用の道路をつくるような事業が続いているのですね。これ

も私は提言が無視されているのではないかと強く思っています。

今日の川上ダムの報告を見ましても、これだけお金を使ったのですから、もうこれやってしまった方が楽なのだというような発想なのです。今、余野川ダムは500億円と言いましたけど、400億円くらい使っていると私は思います。

ここまで使ったから、あと100億円だから、それを使ってしまった方が治水には便利だという結論を出されるような気がしてしょうがないので、是非その辺のことはきっちりと検討して頂きたいと要望しておきます。

最後に、国土交通省、近畿地方整備局の方に言いたいのは、こういう議論は、全部税金でやっているのです。私らは納税者として、このような判断をされることは本当に許せないと思います。

資料を出してくれとか、いろいろ言われていましたけども、税金でやっているということのを頭に置いて、この議論をもっと早く進めて頂きたいと思います。要望にしておきます。済みませんでした。

傍聴者(前川)

西宮から参りました前川協子です。

西宮市は今、県の武庫川ダムを抱えているのと、それから先ほどから話題になっております余野川ダム、川上ダムに関連しておりますので、市民としてやはりこれからのことを思いますと、公金の投入がなされていくわけですから、心配で、最近ずっと通わせて頂いております。

そこで質問したいのですが、川上ダムは総事業費の半分ほど既に使われております。なおかつ、全体費用が幾らかかるかわからないので、西宮市の応分の負担は全ての事業が終わってから払わなくてはならないという約束になっているのだそうです。

その辺りが、私たちにとりましたら、法的に言えばどうなっているのだろうということがわかりません。

その辺を教えてくださいたいのと、この川上ダムの問題を市なり県なりに聞きに行くのですが、すごい量の資料があります。それをばらばらめくっていきまると、結構三重県で検討委員会が開かれているようなのですが、そこには兵庫県の職員が出向いて、西宮市は出向いておりません。どうしてですかと聞きますと、例えば申請するにしても、書類を上げるにしても、或いは通達が来るにしても、全部国から県に行き、県から市に来るので、地元の方へ市の職員が行くことは殆どありませんということなのです。

資料を見ましても、県からのコピーしかないので、その辺りも私たちにとってはわかりづらいところです。地方分権が言われて久しいですけれども、こういう公共事業費がどのように費用分担がされていくのか、或いはその役割がそれぞれどうなっているのかということ、わかりやすい言葉で聞かせて欲しいと思います。それが私たち市民に対する理解を深めることになるのではないかと思います。

利水の件にしても、かねがね関西のダムを考える会の方から、利水についてもう過剰になっているとか、或いは工業用水の転用も可能であるという意見が出ているにもかかわらず

ず、それへの答えがこの席上でなされていないということについても、甚だ不満に思っておりますので、その辺をよろしく願いいたします。

芦田委員長

それでは時間も大分過ぎましたので、これで終わりたいと思います。今日は大変貴重な意見を賜りました。

次回、3つのダムの見直し案を出されるわけですが、心して出して頂きたいと思います。ご苦労様でした。

庶務(三菱総合研究所 新田)

それでは、これをもちまして淀川水系流域委員会第 20 回委員会を閉会いたします。どうもありがとうございました。

なお、次回の委員会は 5 月 16 日、13 時半の開催となります。先ほど申し上げたように、開議時間を 1 時間半延長し、18 時終了となっておりますので、ご注意を頂きたいと思ます。

以上

議事録承認について

第 13 回運営会議 (2002/7/16 開催) にて、議事録確定までの手続きを以下のように進めることが決定されました。

- 1 . 議事録 (案) 完成後、発言者に発言内容の確認を依頼する (確認期間 2 週間)。
- 2 . 確認期限を過ぎた場合、庶務から連絡を行う。要望があった場合、1 週間を目処に期限を延長。発言者にその連絡を行い、確認期限を延長する。
- 3 . 延長した確認期限を経過した場合、発言確認がとれていない委員に確定することをお伝えし、発言確認がとれていない委員を議事録に明記したうえで、確定とする。