

第 36 回 武庫川流域委員会

議事録

日時 平成 18 年 3 月 6 日(月) 13:30 ~ 18:15

場所 いたみホール

黒田 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第 36 回武庫川流域委員会を開催いたします。

私、事務局の黒田です。よろしくお願いいたします。

委員の出席状況ですが、本日は 20 名の委員にご出席いただき予定でございます。茂木立委員から少しおくれる旨の連絡をいただいております。池淵委員、畑委員、武田委員、長峯委員、池添委員が、本日所用のため、ご欠席でございます。

それでは、お手元に配付しております資料の確認をさせていただきます。

まず次第でございます。裏側が配付資料の一覧です。委員名簿、裏側が行政の出席者名簿です。座席表です。資料 1 - 1 が総合治水ワーキングチーム会議の協議結果です。2 月 27 日開催分です。資料 1 - 2 が、河道対策の 5 つのメニューについての第 25 回ワーキングチーム会議の集約ということで、委員長の集約メモでございます。資料 1 - 3 が、総合治水対策の効果量試算ということで、効果量を数値化した一覧表でございます。それから、武庫川における利水ダムの検討ということで、資料 1 - 4 をつけさせていただきます。これは、第 30 回の流域委員会で配付した資料の抜粋でございます。資料 2 が、中川委員からの意見書でございます。資料 3 が、住民の方からの意見書でございます。2 名の方からいただいております。参考資料 1 が、前回の流域委員会で中川委員からご発言のあった分の資料でございます。参考としまして、3 月 25 日開催予定のリバーミーティングのチラシと、第 14 号になりますが、武庫川ニュースをつけさせていただきます。

資料につきましては以上でございますが、よろしいでしょうか - -。

それでは、次第の 2 番目の議事に移らせていただきたいと思います。松本委員長、よろしくお願いいたします。

松本委員長 では、ただいまから第 36 回武庫川流域委員会の議事を開始します。

いよいよ 3 月に入りました。当委員会、当初はこの 3 月までに何らかの結論を出そうということでやってきましたが、既に確認しましたとおり、審議の中身が多岐にわたり、かなりむちゃなペースで検討を進めてまいりましたが、3 月中にはまとめることは不可能となって、少し延長させていただきます。とはいっても、3 月末までには、第 2 次中間報告として、流域委員会の武庫川の整備の基本方針、整備計画に対する一定の方向性、考え方を集約して、さらに具体的な基本方針、整備計画に反映させていくという作業を続けていくということが必要になっております。したがって、本日と次回 - - 3 月 21 日の第 37 回流域委員会で、何らかの形で総合治水についての考え方、方針というものを集

約できる方向で議論を進めてまいりたいと思います。重要な論点が数々残っておりますが、後ほど本日の議題の説明とあわせて、そのあたりについて皆様方のご了解とご協力を得たいと思っております。

開会にあたりまして、本日の議事録、議事骨子の署名人の確認をさせていただきます。

本日は、私と、谷田委員にお願いしたいと思いますが、よろしゅうございますか - - 。ありがとうございます。

まず、本日の議題の提案にかえて、3月3日に開催しました第43回運営委員会のご報告をさせていただきます。3月3日の夜、かなり遅い時間帯で運営委員会を開きました。あと、土、日を挟んで本日を迎えます、実は、この運営委員会の協議結果についての文章の取りまとめ、ないしは周知ができておりません。したがって、恐縮ですが、本日の段階では、口頭でこの43回運営委員会のご報告をさせていただきます。

運営委員会での議題は2つでございます。1つは、本日の会議の議題調整でございます。前回の第35回流域委員会の後2回にわたって開かれたワーキングチームの協議結果を踏まえて、総合治水対策について議論をすることになりました。総合治水対策の3つの分野といいますか、分担、いわゆる河道対策、流域対策、貯留施設、この3つの対策について、おおよそアウトラインが出そろったこととなります。前回、流域対策の効果試算が全部出ていなかったり、あるいは前回の委員会では河道対策についての説明と意見交換を初めて行ったということでございますか、本日は、河道対策については、後ほどご報告、ご提案させていただきますように、前回の議論を踏まえて、ワーキングチームで議論をした結果、5つの河道対策メニューに関しての方針を一応集約をさせていただきました。本日は、このワーキングチームの集約案をご報告して、議論をしていただくということになりました。

2つ目は、流域対策でございます。流域対策については、定性的な対策としては、我々がこれまで検討してきたことを基本方針、整備計画に組み込むということを決めておりましたが、基本方針、いわゆる基本高水対応、あるいは整備計画における暫定目標に対する対応数値として、どこまでどの程度盛り込むかということについては、まだ途中段階でございます。一応流域対策のすべての対策についての必要な効果量の数値試算ができました。それについて、かなり煮詰めた結果を本日はご報告し、議論をいただきたいと思っております。

3つ目は、貯留施設であります。河道対策と流域対策で対応できない分は、貯留施設で対応していかざるを得ない。これについては、貯留施設以外に、超過洪水対策への対応という議論は残っておりますが、とりあえずは貯留施設については、遊水地と利水、要する

に既設ダムを活用、そして新設ダムという3つの対策、選択肢があります。このうち、遊水地と利水ダムの活用につきましては、遊水地に関してはまだ一部未検討の部分はございますが、おおよそその効果試算量を整えることができたということで、本日はご報告したいと思います。

これによって、全体的な総合治水対策の受け皿が見えてきますので、それぞれをどのように分担させていくかということが本日の議論の焦点になるかと思えます。本日の議論に関しましては、河道対策、流域対策、貯留対策個々についてのご意見とともに、この3つの対策のバランスをどのようにやっていくか、とりわけ貯留対策に関しましてどのように対応していくか、前回、第35回の委員会では、どちらかと言えば、遊水地、あるいは既存ダムの活用を優先すべきであるという意見が多かったわけですが、その後のワーキングチームの議論等で、一部の委員から、そういう対策と新設ダムを使う場合の効果等々が出て、どちらを優先させるかということについての議論が必要になっております。そういう意味で、本日は、新規ダムについての議論を前回以上に活発に闘わせていただくというふうに位置づけております。

本日の委員会での議論をもとに、21日へ向けて中間報告のたたき台を取りまとめていく。そして、最終的に21日の議論で中間報告での現時点での考え方を取りまとめていくということになるかと思えますので、きょうはかなり徹底的な議論を期待しております。よろしく願いいたします。

もう1つの議題は、中間報告であります。第2次中間報告を3月中に出すということになりますが、今申し上げましたように、21日の次回委員会に向けてたたき台を起案する。その中身は、総合治水対策についての流域委員会の現時点での考え方を明確にすることにあります。そのような中間報告案をまとめていくということについても、本日はご了解を得たいと思っております。

本日の議題はこの2点であります。

さらに、報告事項として、ワーキンググループのうち、まちづくりワーキンググループで、この間何回かの会議を重ねていただいておりますので、まちづくりワーキンググループのこれからの議論の方向とまとめの方針についてのご報告をいただきます。

以上が本日の主な議題の提案と趣旨でございます。これを第43回運営委員会のご報告にかえさせていただきます。

本件について、ご質問、ご意見がございましたらいただきたいと思えます - -。

特にないようでしたら、そうした方向で本日の会議を進めさせていただきます。

まず、第 1 の議題、総合治水対策の検討について、2 月 27 日開催の第 25 回並びに 3 月 3 日開催の第 26 回の総合治水ワーキングチーム会議の報告をさせていただきます。

第 25 回に関しては、資料 1 - 1 で文章にまとめております。この会議では、前回の流域委員会でご議論いただきました河道対策の 5 つのメニューについての方向性を確認しました。協議の検討については、ここに記載しているとおりでありますが、これに関しては、別途資料 1 - 2 にまとめている河道対策の 5 つのメニューについての集約をもとにご説明をさせていただきます。これは、ワーキングの会議の後、私の方で議事メモを掘り起こしながら精査したものでございます。

1 は、河床の掘削であります。1 つ目は、河川の中で実施できる対策として優先して採用する。2 つ目には、環境、取水、まちづくり等の課題をクリアして実施する。環境とか取水、まちづくり等のバッティングする問題については、それぞれの課題をクリアしながら行うということであります。3 つ目には、施工にあたっては、自然環境、特に河口部の汽水域の環境保全等に配慮した手法を考える。4 つ目には、掘削後、洪水後に堆積する土砂の問題については、河川管理の問題として対応していくということであります。

したがって、基本方針レベルにおける河床の掘削については、前回県の方から説明をいただきました掘削の方針を、ここに上げた条件との見合いを検討しながら優先して進めるということに一応考え方をまとめました。

2 は、低水路の拡幅であります。1 つ目には、河川内で実施できる対策として、必要な箇所は推進する。2 つ目には、築堤区間 - - 天井川のところですが - - では、堤防の安全確保に必要な幅を残すということであります。県の方からは、幅 30m は確保したいというようなご説明がございましたが、堤防の安全性を阻害するような形での低水路の拡幅は検討を要するという意味合いであります。3 つ目に、高水敷が狭くなっても、サイクリングやマラソンコースなど線的な利用は可能であり、グラウンド等の面的利用は代替施設を活用する。この件に関しましては、前回の委員会で議論がございましたように、高水敷の利用とのバランスの問題であります。都市公園としてもさまざまな形で活用されておりますが、長い河川という性格を生かしたサイクリングやマラソンコースなどは、高水敷を狭くしても使える。ただ、グラウンド等の面的な利用は、高水敷を狭めれば利用が困難になるというのは事実でございますが、それは代替施設を活用すべきではないかという観点であります。4 つ目は、この機会に、高水敷の利用方法について広く住民に開放できる

よう考えるチャンスとしてとらえることもできる。高水敷は、従来市街地で確保できない都市空間としての利用に供してきたわけでありまして、場合によっては、その一部が専有的に特定の人たちの特定の利用に使われているケースもあります。そうしたことを、広く住民に開放できるようにいま一度高水敷の利用について考えていくチャンスときっかけとすべきではないかということでありまして。

3 は、高水敷の切り下げであります。堤防の安全性を重視し、基本的には採用しないが、堤防の補強など安全性の確保が図られる場合には、河川断面確保の方策として検討する。高水敷の切り下げによって河川断面をふやすという方策は、2 番目の低水路の拡幅によって高水敷が狭められるわけで、その上に切り下げをやることによって、二重に堤防の安全性にシワ寄せがくる可能性があるというところで、その辺は慎重に行うべきであるということでありまして。ただ、堤防の補強などによって安全性の確保が図られる場合には、そうした手法も活用していくことを検討すべきであるという考え方でありまして。

4 は、引き堤であります。河道幅を広げることでありますが、これは、河道の外の住宅とか施設の移転、買収を伴うことであります。1 つ目には、河道内を掘削しても断面が不足する狭隘部、いわゆる断面不足、流下能力の狭隘部では、局所的な対策として引き堤を行わざるを得ないのではないかと。引き堤をやらないという前提ではなくて、どうしても引き堤という手段をとらなければならないところはやるべきであるということでありまして。2 つ目には、不足する断面が大きい場合は連続的な引き堤が必要となるので、目標流量との兼ね合いで採用する。河川断面が不足している、だから、引き堤によって断面確保を連続的に行おうというふうなことになる、その影響、あるいは事業の実際的な実施についても非常に難点が出てくるであろうということ、場所、場所についての目標流量で、どうしてもそれを達成しなければならないかどうかを検討した上で慎重に検討せざるを得ないだろう。可能な限り連続的な引き堤ということは避けて、局所的な引き対策にとどめる方がいいのではないかと。という考え方でありまして。

5 は、堤防のかさ上げであります。1 つ目は、連続的な断面確保を目的とした堤防のかさ上げ、いわゆるハイウォーターレベルの引き上げは、破堤などの危険リスクを増大させるので行わないということでありまして。現時点の堤防高で、局所的にそこだけ低いというところは幾つか散見されますが、そうしたところに対する堤防のかさ上げ、要するにそろえるということについては必要でありまして、連続的に堤防のかさ上げをすることによって流下能力を高めるということについては問題が多いということ、否定的であります。2

つ目には、堤防を強化する場合も、洪水をハイウォーターレベル以下で流すという考え方は変わらない。基本的には、ハイウォーターレベル以下で流すということを前提として、堤防の補強やかさ上げを考えるということでもあります。

以上が、河道対策の 5 つのメニューに対する流域委員会の現時点の考え方で、このような方針で望めばどうかということでもあります。結果としてどうなるかといえば、目標流量をどの流量をとるかによって、河道対策の量的な問題は大きく変わってきます。今申し上げた 5 つのメニューに対する対策は、それぞれの対策の質的な問題についての評価でありまして、量的な問題に関しては、これから決める基本高水ないしは整備計画の暫定目標値のどれをとるかによって変わってくるというふうにご理解いただけたらいいかと思えます。

引き続きまして、流域対策についてのご報告をさせていただきます。

流域対策につきましては、資料 1 - 3 に効果量を試算した表を入れております。以前にご報告した表をさらにバージョンアップしたものになります。前には、学校と公園のところのみ影をつけてありまして、いわば確定、検討済みでした。今回は、ため池、水田、防災調整池についても検討を加えて、一応こういう数値を一つの目標数値として掲げてはどうかという話になりました。各戸貯留並びに駐車場、棟間、大規模開発等につきましては、現時点では、それぞれの対策については進める必要があるが、数値化するのはかなり難しい。あるいは、そういった難しい作業を行ったとしても、その量は非常に少ないところにとどまるということで、時間的な関係もあって、数値化は見送りました。

流域対策の駐車場のところまでについて、簡単にご説明をしますが、学校、公園は、既にご説明したとおりであります。主な試算条件は、右側に書いてあるとおりです。甲武橋地点の流量を低下させる効果としては、学校では $12\text{m}^3 / \text{s}$ 、公園では $2\text{m}^3 / \text{s}$ という数値が出ております。

ため池につきましては、 $57\text{m}^3 / \text{s}$ の効果量を出しております。これは、流域のため池が大小およそ 1,200 カ所ある中から、満水面積で $5,000\text{m}^2$ 以上、流域面積で 0.1km^2 以上、そして青野ダムの流域以外のため池を対象に、水深 1 m 分だけを治水に活用するというふうな考え方があります。こうして絞り込んでいった結果、対象のため池数は 108 カ所、治水容量で 140 万 m^3 になりました。これを基準地点での効果量に直すと、 $57\text{m}^3 / \text{s}$ ということになるわけです。

水田につきましては、以前、かなり初期の段階で、すべての水田面積の 8 割を対象にすると $425\text{m}^3 / \text{s}$ というような大きな数字を出しました。前回の資料では出ております。

ただ、その時点での対象の数値そのものが極めてばくっとしたもので、精査していきますと、水田貯留を行っていく対象面積はそんなにはないということになりました。流域にあるすべての水田面積のうち、圃場整備が完了しているところ、あるいはこれから圃場整備が計画されているところを対象として、そこから減反によって転作されている水田面積を割愛していく。その結果、対象面積は、流域で 1,539ha になりました。畦畔をかさ上げするという方法はかなり問題が多いだらうということで、畦畔をかさ上げせずにやると、治水容量としては水深 15cm 程度しか見込めないのではないかとということで、計算した結果が、 $28\text{m}^3/\text{s}$ という効果量になったわけであります。

防災調整池は、流域のすべての対象施設 176カ所、合計治水容量で 147万 m^3 であります。これを、それぞれの下流域の河川改修が済んだ段階で、より大きな雨に対応するように改良を加えることによって、現行の防災調整池の機能プラス $12\text{m}^3/\text{s}$ の効果量の増加を見込めるというふうな試算を出しております。

各戸貯留・雨水浸透型施設につきましては、先ほど申し上げましたが、現時点での数値化は困難だらうということで見送りました。試算としましては、一応右側に出しておりますが、仮に地域内の 5 万戸が住宅の敷地内に雨水浸透升を設置した場合は、基準地点での効果量が $9.72\text{m}^3/\text{s}$ 、 $10\text{m}^3/\text{s}$ 弱になるという概算値が出ております。

各戸貯留につきましては、雨水貯留タンクで各戸が貯留して、大雨が来るときには空っぽにして受けるというふうなことをやれば、かなりの量は見込めるといことですが、実際には果たしてそのような操作が可能かどうかというところがまだクエスチョンマークであります。したがいまして、試算も十分できておりません。しかし、流域の多くの住宅でそのような対策をとれば、その効果は結構期待できるのではないかとということで、定性的にはそういう対策を推進していく方策を盛り込んでいこうということになっております。

そのほかのところ、大規模駐車場、あるいは団地等の棟と棟の間の空き地に貯留するという対策については、現時点では、対象の施設、あるいは効果量の算出が困難であります。部分的に試算をしてみました、そこから期待できる効果量はかなり少ないものになるということで、時間的な関係で、現在数値化する作業には至っておりません。

これが流域対策についての効果量の試算結果であります。この 5 つの対策の効果量を合計すれば、およそ $110\text{m}^3/\text{s}$ の効果量になるということであります。

3 つ目の対策のご報告をします。その下の段の河川対策の中の洪水調節施設としての遊水池及び利水ダムであります。

遊水地、利水ダムは、検討は完了しておりませんが、途中経過を含めてご報告します。効果量の試算としては、遊水地には 3 つの形態がある。(1) 結果として湛水というのは、上流部において、川の断面不足のために、大雨が降った場合には自然に流域の川沿いの農地に湛水して、結果として下流への負荷が軽減されているという自然湛水している地域の試算であります。これについては、地域の対象面積が約 108ha、13 カ所をカウントしました。そこにたまる容量としては、450 万 m^3 ぐらいたまるだろうということになります。これをすべて効果量に試算すれば、基準地点で $39m^3 / s$ の効果量があるということになります。ただ、これを数値に算入するかどうかについては、議論が分かれているところで、その詰めは行っておりません。採用しない、それは入れられないのではないかという意見から、全面的に組み入れるべきであるという意見もあります。1 の場合にはゼロ、2 の場合には $39m^3 / s$ という数値をここに上げております。このあたりは本日のご意見をまちたいと思っております。

(2) 公共施設・都市施設は、主に中流域、下流域の特に川沿いにある公共施設、都市施設に一時的に川から水を流し込んで遊水地化するという対策でありまして、当初に幾つかの候補施設が挙げられておりますが、具体的な検討には至っておりません。挙げられた時点での試算だけを見れば、すべてを入れれば、 $500m^3 / s$ ぐらいの効果量があります。しかし、個々の施設を見ると難しいのではないかというところがかかなり見受けられるという意見も出ております。それを採用しないとなればゼロ、中流域の公共施設 16ha、5 カ所に限れば $133m^3 / s$ 、すべてを対象にすれば $522m^3 / s$ というふうな数値が出ておりますが、詳細については未検討でございます。

(3) 河川施設は、県が用地を取得、あるいは契約等によって用地を確保し、そこを遊水地として整備するという対策であります。右側にありますように、
、
のケースで試算しております。いずれも中流域で、特定の地点を念頭に置いて検討しておりますが、対策としての可能性、あるいは採択するかどうかについては十分な検討が済んでおりませんので、地点の場所の明示は控えさせていただきます。中流域で 1 カ所、12ha を対象にして、そこに治水容量 30 万 m^3 の遊水地をつくれれば、効果量が $42m^3 / s$ になる。2 つ目には、中流域に 2 カ所、合計 64ha の農地を対象にすれば、治水容量が 205 万 m^3 、掘削をすれば、 $228m^3 / s$ の効果量がある。3 つ目には、中流域に 3 カ所設置して、合計 77.3ha を対象にすれば、治水容量が 273 万 m^3 になり、その場合には $298m^3 / s$ の効果量が見込める。こうした試算効果量が出ております。これについては、具体的な地点を念

頭に置いて検討しておりますが、土地の利用、社会的条件、あるいは農地との兼ね合い等で実現が可能かどうか、もちろんコストの問題もありますし、そうした点での検討はこれからの問題であります。

次に、利水ダムであります。これは既存ダムの活用というふうに読みかえていただいた方がより正確かと思えます。流域にある既存のダム、青野ダムは多目的ダムでございますから、一部治水の容量を持っております。それ以外のダムは、全部水道用水の利水ダムであります。こうしたダムの利水容量の一部を治水に転用するという方策であります。後ほど大きな議論になるかと思えますが、なぜできるのかというのは、利水の実績が計画容量よりもはるかに下回っているからという論拠であります。方法としては、現在の利水容量を引き下げて、そこに治水容量を持たせる、いわば利水容量を引き下げて、常時満水面積を引き下げておくという方法が 1 つ。2 つ目は、利水容量は変えずに、大雨が来るという場合に事前に水位を 2 m 下げておくことによって、結果的に 2 m の治水容量を確保するという方策であります。は採用しないという考え方で、その場合はもちろんゼロであります。未検討でありますから、数字の表示の仕方が難しいんですが、青野ダム、深谷池、山田ダム、千苅ダムの 4 つのダムの水位を 2 m 分治水に転用すれば、 $317\text{m}^3 / \text{s}$ の基準地点での効果量がある。これプラス、深谷池についてはまだ計算がされておられませんし、下に米印で入っている西宮市の丸山ダムについては、この数値に入っておりませんので、すべてを対象にすれば、 $317\text{m}^3 / \text{s}$ プラスアルファの試算効果量が出ております。

資料 1 - 4 に、以前出しました既設ダムの諸元表が入っております。過去に既にご説明しておりますので、本日の説明は省略しますが、6 つのダムに関して、それぞれのダムの所有者、目的、機能、容量等々についての記載があります。2 ページ、3 ページは、それぞれのダムを使うとすれば、どのように使っていくかということでありまして。方法としては、利水専用ダムは、治水用に水を下げるという構造になっていない。一種のゲート操作 - - ゲートをつけて改良して、治水容量の調節を行うという操作を行った場合に、これだけの効果量が見込めるという前提条件の対策であります。

あるいは、資料 1 - 4 の 3 ページに、利水容量の転用に伴う課題として、各ダムの問題点を列記しております。詳細は省略しますが、ダムの構造がそれぞれ異なっておりますので、別途の対策が必要であるということです。千苅ダムについては、かなり古いダムでありますので、本格的に転用するにはかなり本格的な改築をまたねばならないだろうということも条件としては挙げております。

ちょっと長くなりましたが、以上でワーキングチームでの河道対策、流域対策、貯留施設についての試算効果量、並びに基本的な考え方についての取りまとめの報告にかえさせていただきます。

本日は、こうした考え方、方針について各委員のご意見をいただくと同時に、この3つの対策の分担を相互にどうするか、とりわけ貯留施設の中で遊水地、既設ダム、新設ダム、それぞれの分担の考え方をどうしていくかというところを重点的にご議論をいただきたいと思います。

以上で報告を終わらせていただきます。

引き続きまして、議論に入りたいと思います。これに関しては中川委員から意見書が出ておりますが、まず、河道対策の5つのメニューについて、ワーキングチームからの集約に関してご意見がございましたら、伺いたいと思います。

中川委員 2点確認ですけれども、1つは、低水路の拡幅の4のところ、広く住民に開放できるよう考えるチャンスとしてとらえると。これは私も申し上げたことではあるんですが、私のイメージは、どちらかという、スポーツ利用というよりは、むしろ自然公園的な利用というニュアンスで、ワーキングでもご提案申し上げていました。住民に開放できるという、皆さんいろんなイメージを持たれると思いますので、もしそのあたりが共有できるのであれば、自然公園化というようなキーワード、そういう表現を追加していただく方が正確かなと思います。

次は、完全な確認なんです、堤防の外側の土地利用については、ここのところ取り扱うのではなくて、危機管理のところでの議論というふうに整理してよろしいんですね。引き堤の部分は、堤防の外の話が若干入ってきますが、ここで整理していることは、あくまでも堤防の中のというか、川側の話ということで、市街地側は危機管理のところの話ということよろしいんですね。

松本委員長 それはそのような取り扱いでいいかと思います。

今ご指摘がありました低水路拡幅の に関しまして、低水路の利用をスポーツ利用よりはむしろ自然公園的な利用を重視するというのは、マラソンやサイクリングということも入っていますから、自然公園的な利用を重視するというふうなニュアンスを付加することですね。

中川委員 そうです。

岡委員 低水路の拡幅のところの3番で、グラウンド等の面的利用は代替施設を活用と

なっています。これは多分現存する学校ということを言われていると思いますが、実際に使えない状況が多いんです。私も、宝塚の方でスポーツ関係に首を突っ込んでいますけれども、場所を確保するというのが物すごく厳しい状況にあります。1つの小学校で、少年野球のチームが2つあったり、サッカーチームがあったり、あるいはその地域でつくられている大人のチームとか、3つも4つもあって、1つのグラウンドを取り合いする状況にあります。

宝塚側は余りないですけれども、尼崎とかでは、武庫川の高水敷を利用したグラウンドをたくさんつくってしまっていて、子供さんとかお父さん方が入って、石ころを自分たちで拾って整地された部分がかかなりあります。それを取り上げてしまうと、その子たちはどうするんだというのがひっかかります。スポーツ公園じゃなくて自然公園だということもよくわかりますけれども、今盛んにやられている少年のスポーツ団体の人たちにどういうふうな代替施設を与えることができるのかという懸念があります。

松本委員長 この対策の持っている本来的なせめぎ合いの部分ではありますが、これに関連して、ほかにご意見はございますか。

議論の視点としまして、低水路拡幅を行うことは、結果的には高水敷の利用の制限が行われる。そのことによって河川の治水対策の断面をふやそうということですね。高水敷の公園の機能はさわるなということにすると、その分どこかで対策を振りかえることになります。そうした兼ね合いの問題で、考え方が対立するものがあると思いますが、それぞれの考え方の違いをきちんと議論していただかないと、どちらかをとるかということは容易に決められなくなりますので、よろしくをお願いします。

土谷委員 学校だけじゃなくて、最近公園の中にグラウンドを持っているところがかかなりたくさんあるのではないかと思いますので、そういうのを利用したらどうなんでしょうか。

岡委員 確かに、三田に行けば、公園の中にグラウンドをたくさん持っています。例えば、城山公園なんかは、公園であって、スポーツゾーンです。あそこなんかはばっ広いです。私も、三田の方に審判員としてよく行くんですけども、審判する方がしんどいぐらいの広さがあります。ところが、宝塚に来ると、そんなところはゼロで、公園はあくまでも公園です。例えば、宝塚で新しくつくられた末広中央公園は、そういうものをつくってほしいという要請が各スポーツ団体から市に対してたくさんあって、当初は当時の市長さんも幾分かそういうふうなことを考えておられたんですが、最終的に決まったのは防災

公園です。今は、全面芝生で、子供さんが遊ぶ程度です。ボール遊びといっても、本当のゴムまり程度で、少年野球とかサッカー等はできない。

伊藤さんから指摘があったんですが、宝塚の高水敷を利用した面というのは、テニスコートしかありません。テニスコートは、芝生じゃなくて、ハードコートにしているので、少々の洪水が来ても表面は残るんです。以前は、右岸側も、市役所の下ぐらいから御所の前ぐらいまではあったんですが、たび重なる洪水で表面が洗われてしまって、僕らもそこでやっていたんですけども、そのたびに石ころを拾わなかったらできないという状況があって、今は使わなくなっている。今はテニスコートが何面かあるだけです。

それと、公園で、するような広さのところがありません。だから、小学校であれ、中学校であれ、学校を取り合いするわけです。特に最近では、子供さん方がいろんな被害に遭われている事件から、ほとんど校門も閉められている状態で、順番取りをしなかったら使えない状況があります。ですから、代替施設を学校ととらまえてしまうのは早過ぎるのではないかという気持ちの方が強いです。確かに三田に行くと、公園の中で、野球ができる、サッカーができる、野球でも2面か3面とれるところがありますが、ないところはゼロになってしまう。そうすると、子供さん方が楽しみにしているサッカーとか少年野球ができない。しかも、たくさんのスポーツ団体が限られた学校のグラウンドを取り合いするようになって、月に1回できるかできないかです。そういう状況があるというのをよく認識しておいてほしいと思います。

土谷委員 これから少子化で、子供が減って行って、学校もだんだんすいてくるのではないかということもありますし、公園緑地課の方が、1人当たりの公園の広さを3倍にふやす計画とかおっしゃっていたので、そういう形で、グラウンドが、宝塚とかあの辺でもできていくのではないかと思うんですけども、いかがでしょうか。

岡委員 そのことが確約できるのであれば、答えが出せると思うんです。例えば、宝塚のどの地域にこれだけの公園をつくるから、野球の面を1面つくりますとか、サッカー場をつくりますとかいうようなことが確約された上で、代替施設という言葉が出るんだったら、各スポーツ団体も恐らく何も言わないと思います。この状態で、ただ単に代替施設ということになると、どこですかというのがまず出てくる。そうなると、逆に大変なことじゃないかと思います。

草薙委員 今話が出たんですが、小学校、中学校の統廃合というのが尼崎市でも幾分か進んでおりまして、これは市内ですが、結構グラウンドを持っているところがあります。

また、公共施設の統廃合もあります。そういうところを有効活用したいんですが、行政の方も財政難でございまして、一部売却するというような計画があったり、現在検討されている段階でございまして。そういう公共施設の跡地をなるべくグラウンドとかに活用するように、行政の方もご検討願えればということをご提案します。

奥西委員 この点についてはほとんど何も知らないのですが、県の方に教えていただきたいのですが、これまでほかのことで検討したときに、かくかくのことは河川事業ではないのだから、河川管理者としては対応できないというような答えがあったことがありました。河川敷の中の運動公園とかいうのは、それ自体は河川事業ではないと思うんですが、先ほど公園緑地課という話がありましたが、河川管理者として、これまでどういうスタンスで来られて、今の計画に関連してどういうスタンスを持っておられるのか。

特に聞きたいのは、河川管理者として高水敷を公園的に使うことを約束されているのか。約束されているのであれば、それを使わないとしたら、どういう措置をとる義務があるのか、あるいはそれは勝手に期待しているだけのことなので、なくしても一向に差し支えないというスタンスなのか、その辺を教えていただきたいのですが。

増本 河川整備課主幹の増本です。

河川敷の公園利用につきましては、いわゆる河川占用という形で許可を与えながらやっているわけですが、占用にあたっては、個人ではなくて、不特定多数の利用が見込めるということで占有許可を与えております。特に、下流域の高水敷におけるスポーツ公園等々の利用というのは、河川が持っている本来の姿、いわゆる生活環境への豊かさをもたらす、あるいは身近なところで自然とふれあう機会を提供するというふうなイメージでありますので、そういった視点でご利用になるものについては許可を与えていくという考え方であります。

田村委員 今の高水敷等のスポーツ利用ですが、これは私の考え方ですけれども、日本の公園緑地行政が貧困でしたので、需要と供給を合わせて、きちんと公園を整備して対応しようということではなくて、それこそあいているところがあれば、どんどん緑地として活用していこうというようなことで、昭和五十何年かに緑のマスタープランというのができまして、そのときに河川敷とか使えるところをそういうふうにとらえていったんです。その一環で、都市計画公園に指定したり、緑地に指定したりということになっているんですが、今後のことを考えますと、治水を優先するのか、公園、レクリエーションの需要対応を優先するのか、また少子高齢化の中で、市街地のいろんなオープンスペースが再編さ

れる時期にあるというようなことで、学校のグラウンド、あるいは企業のグラウンドなどを含めて、一番いい方法を考えていくと。その考えたことを緑の基本計画とか計画策定のときにきっちりと位置づけて、河川のところから市街地のほかのオープンスペースに位置づけを変えていくとか、そんなこともしていけないといけないんじゃないかと思います。ですから、ここで、どっちかというような議論ではなくて、都市側の行政施策と河川行政と一体になって、需要と供給に合う一番いい方法を考えていくというのが妥当な方法ではないかと思います。

もう1つ、意見なんです、河床掘削の2番目に、環境、取水、まちづくり等の課題をクリアして実施するとありますが、河床掘削の中に、2番とか4番とかが含まれているのか。含まれていないとすれば、低水路の拡幅、あるいは引き堤の中でも、まちづくり等の課題をクリアするのか調整するのかして実施するという言葉を入れておかないといけないのかなと思います。まちづくりの課題としましては、景観の保全とか、高水敷あるいは堤防の緑地なり樹木の保全とか、歴史、文化資源の保全といったことが含まれますので、それは低水路の拡幅の際にも、引き堤の際にも留意すべきことかと思っています。

伊藤委員 今田村委員がおっしゃったことは全体にかかわることかと思っていますので、1ではなくて、全部にかけていただきたいと思っています。

高水敷の野球場等の利用については、現に利用されているのは尼崎市の左岸だけですから、尼崎市においてどういう対策をとるかということを含めていけばいいのではないかと考えています。県の教育委員会だと思いますが、宝塚の場合は、スポーツ21ということで、地域に校庭を開放するというのがどんどん進んでおります。岡委員は当事者として大変苦労なさっているようですけれども、そんな中で、県の施策として、そういう公的開放も含めて対応ができてくれればいいかと思っております。

引き堤についてお聞きしたいんですが、引き堤を決めるということは、都市計画上は何か線引きがされるんですか。

松本 河川計画課の松本です。

都市計画上、別の施設として位置づけられているもの、例えば隣接しているところに都市計画上の道路とかがある場合については、引き堤によって道路の都市計画の変更とかも出てきます。そういった計画上の整合を図らなければいけないものは、場所によっては出てくるかと思っています。

伊藤委員 私は前にも申し上げたんですけれども、引き堤は百年の大計を考えた引き堤

が必要ではないかと思っています。計画道路は、全部線を引いて、そこを私権制限してしまいますでしょう。それと同じことをすべきではないかと思っているんです。将来ここは堤防用地になるから、そこは私権、建物の改築は認めないとか、そんなようなことも含めて、明確に線を出す必要があるのではないかと思っています。特に危険な地域については、都市計画の中に、堤防の位置なんかも線引きしてすることが必要ではないかと思っているんですけれども、いかがでしょうか。

松本委員長 先ほどの件は、道路とか公園とか、都市計画決定の変更を伴うような場合には、引き堤の場合に都計決定が要る。川幅を広げることそのものについては、都市計画決定のような線引き、あるいは線引きしておいたら、将来そこでの土地利用について制限をするというふうな手続は要らぬわけですか。

松本 都市計画では、河川も、道路等の施設のように、河川施設として施設の範囲を決めるということは可能なんです。大きな川では、そういう計画上の話としてのものは余り位置づけておりません。例えば、区画整理等の中で河川を位置づけるという場合については、河川の区域ということで、都市計画決定をしたような事例はありますが、大きな河川で、大きな引き堤みたいなものが出る場合については、今河川法の中で、河川予定地ということでやらなければいけないということで、法律上の処理の方法は別途ございますので、都市計画のほかの道路とか公園と同じようなやり方というのは一般的にはやっておりません。

松本委員長 これは、先ほど中川委員でしたか - - の堤防の外側、川の外側の土地利用のことと絡む話で、現行はそのようなことでしょうかけれども、どうすべきかということについては、また別途検討することにして、その話はここで終えたいと思います。

運動公園としての利用に関しましては、いろんなご意見が出ました。ワーキングチームでこれまでずっと議論してきたことは、河道対策の方針をまとめる基本的なものは、川の中の利用は、基本的には治水対策、もちろん環境とかまちづくり、あるいは利水との整合性は持たせるわけですが、空間利用としては治水を優先させよう。言い換えれば、治水のために川の外の流域にいろんな対策を負担させていこうという総合治水の考え方をやっている中では、川の中では最大限治水に貢献させるべきではないかというのが、河道対策を議論するベースにあったかと思っています。そういう議論が現実にございました。

前回の委員会で、中川委員から、武庫川の歴史をさかのぼっていけば、川が町の側、川の外からどんどん狭められていった。結果として、こんな状況が生まれているんじゃない

か。川が悲鳴を上げているという表現がありましたけれども、川の中はもう一度治水優先に戻そうじゃないかというふうなご意見につながっていくものだと解釈していました。

そういうことで、代替施設という表現に関しましては、基本方針レベルでの目標ですから、目標段階で代替施設の確約ということはそぐわない。政策的にどういう目標でもって対応していくのか、河道の負担、あるいは流域の負担をどうしていくかという考え方としてご理解いただければどうかと思います。

それから、先ほど何人かの方がご指摘になった、河床掘削の「環境、取水、まちづくり等の課題をクリアーして実施する」は、他の項目にも共通するのではないかということはそのとおりかと思います。文章としてまとめる場合には、前文をつけて、全体にかかるものはその中で処理していくということで、先ほどのご意見を生かして、改めて文書作成のときには検討したいと思います。それでよろしゅうございますか - -。

グラウンドの件に関しましては、そのような考え方があるんだということで、先ほど幾つかの補強意見が出ました。そういうことも踏まえた上で、改めて文章に反映することになりますが、グラウンドの面的利用は、基本的には代替施設の活用を中心に考えるということで、現時点での方針は一応取りまとめておいてよろしいでしょうか。

浅見委員 河道対策のときに休んでおりまして、この内容について意見を言わせていただきたいことが2つほどあります。

1つは、今委員長がおっしゃいましたように、1番に、環境、取水、まちづくりの件が入っておりまして、それは前文に出るということでしたが、2番目、3番目、低水路を拡幅する、あるいは高水敷を切り下げるということは、治水対策そのものが環境に対してよい面として作用する場合があります。低水路を拡幅することで、今は狭い場所に押し込まれている水路が広がって、今はなくなっている環境ができる、あるいは狭く閉じ込められているところを広く面的に確保することができる。高水敷についても同様です。ですので、前文に出すのとは別に、2番、3番につきましては、河川にしか成り立たない環境で、子供たちが身近に学べる自然環境としての再創出みたいなものができる旨書いていただければと思います。

もう1つは、疑問というか、ちょっと理解できなかったところで、教えていただきたいことが2つ。

1番の に、「自然環境とくに河口部の汽水域の環境保全等に配慮した手法」とありますが、河口部の汽水域の環境保全というのが具体的に何を指しているのかイメージできな

ったということ、それから、 の「土砂の問題については、河川管理の問題として対応する」の河川管理の問題というのは、治水のために土砂を取り除くという点だけを扱っているのか、それとも自然環境にも配慮したということが含まれているのかどうか、この2点について教えていただきたいと思います。

松本委員長 私が答えるのが妥当かどうか知りませんが、私がまとめたものですから…
…。

土砂の件に関しましては、そこをきちんと管理していかなければ、掘削しても、結局同じことじゃないか、あるいは、洪水後にたまったものをのけなければ、断面はすぐ埋まっていく。これまでは、埋まったものをきちんとのけていくということが、予算との関係で行われていない。こういう問題をどうするんだというような議論がありました。断面を確保するという事ですから、河川管理上当然対応しなければいけない。河川管理の問題として管理者が責任を持ってやることではないか。それは、当委員会が、断面を確保するための河床掘削をやるということを計画として上げることでいいのではないかとということで、このようになりました。

浅見委員 一気に土砂を取り除いてしまうということが問題になることもありますので、環境にも配慮するという旨一言あればありがたいと思います。

の方は、どなたにお聞きすればよろしいでしょうか。

松本委員長 工事をしていくときの配慮というのは、ここに限らず、先ほどの環境、取水、まちづくり等に関連して、その配慮が必要であるというような形で、一緒にくくって、含まれるんじゃないかと思います。

汽水域の環境保全については、ワーキンググループで、汽水域の環境という議論をされていますが、河道対策の掘削に伴う汽水域の環境のところでは、具体的にどのようなイメージの環境保全が必要なのかというところまでの議論に至っておりません。これからの課題として、こういう観点が必要だということを付記したというぐらいでとどめておりますので、そのイメージについては、今説明できるような立場と状況にはございません。

佐々木委員 たしか、この話が出たときに、上流部から続いて河口部を掘り下げ過ぎると、河口部の生物環境も変わってくる可能性があるからということで、そのあたりを配慮するという事も入っていたと思います。

浅見委員 そうしますと、1番の は、今委員長がおっしゃいましたように、これも施工にあたっては配慮するという事で、前文に入るといふような理解でいけばよろしいか

と思います。

松本委員長 掘削はかなり問題があったんですね。それだけ掘り下げると、汽水域に大きな変化が生じるから、段階的にやらないといかぬとかというのが出ていましたけれども、その辺の詳細については個別に詰めなければいけないと思いますので、今の段階でその議論に入り込む余裕はないと思います。

酒井委員 申し上げたいことが 2 点あります。

治水対策と自然状況の保全ということは、上流武庫川の自然に配慮した治水対策検討委員会では、そういったことが非常に重視されて、その地にある希少物を避難させたり、工事にあたっては、一挙に大きな工事でなしに、局部的に場所を変えて行ったり、魚類の移動しやすい時期をねらって行ったり、上流武庫川ではそういったことに配慮した工事が進んでおりますので、その中の貴重種、あるいは自然環境等々につきましては、整備の段階でそういったことに触れられると思います。

もう 1 点は、限られた時間の中で議論をしていかなければならない中に、この委員会でそういうことにも触れておかなければならないという状況を申し上げておきたいと思えます。きょうの資料の中に、検討済という項目が並んでおりますけれども、私、過去に何回か申し上げましたが、数値化されないもの、例えば、今日の河川工学における雨量、流量の膨大なデータの緻密な計算によって、基準点における流れの中にそれがおさまるかどうかということが 1 つの話になっておりますけれども、現在川の災害状況の中で、異常な水かさの高まり、いわゆる水位の上昇、流れの中におびただしい土砂が含まれているという状況、それから、河床が洗掘されたり堆積したりという状況、高水敷にはそういう現象が刻々起こっています。

そういった状況の中で、私たちは、100 年に 1 回の大雨を想定して、今この対策を考えるんですけども、今確実に言えることは、地球の温暖化が進んでいるという状況、それもかなり急速な形で自然現象の中にあらわれています。そういった状況もしっかり踏まえただ中で、この問題を検討していかなければならない。同時に私が言いたいのは、そういう状況が数値でもって抑え込み切れるのか、そういう懸念を持ちます。

もちろん、現在の河川工学を否定するものでは決してございませんし、それが最新の治水対策の唯一の対策だと思えますけれども、一方、災害の状況を検証することによって初めて対策が生まれるんじゃないだろうか。いわゆる現場に立って物を見るという状況、川の流れの現場に立つ、また被害の状況の現場に立って、例えば支流から本流へ合流するとき

の流れの混乱といいたいでしょうか、そういう状況が何をもたらすのか。そういったことは数値化することは恐らく困難だと思いますけれども、この委員会の中で、そういう氾濫状況を想定して、そういったことに対する私たちの考え方、対処の仕方、可能な範囲、不可能なことを前提に置いて話を進めていかなければ、実のある答申ができないんじゃないかというふうに考えます。

効果量が算定されて、その治水容量が基準点における効果量に何ほどのものかということになれば、暗たんたる気持ちにならざるを得ないような数字より出ませんけれども、大雨の状況のときに、武庫川の流域といいますより、むしろ圏域といいたいでしょうか……

松本委員長 済みません、酒井委員。河道対策のところに関係する話だけしてください。

酒井委員 そのことも一言つけ加えておかないと、進んでしまえば悔いが残ると思いましたが、言いました。

松本委員長 先ほどの自然公園的な利用の重視という件に関しましては、低水路の拡幅の で、この機会に高水敷については自然公園的な利用を重視するとともに、利用方法について広く住民に開放できるよう考えるチャンスとしてとらえるというふうな表現に改めるということで、よろしゅうございますか。

中川委員 それで結構でございます。先ほど浅見委員がおっしゃったことをつけ加えるならば、先ほど委員長が、治水を優先して川の中を使うんだという表現をなさったんですが、前回私、川は川のためにという言葉を使わせていただきました。もし誤解がないのであれば、私は、その方が先ほどの浅見委員の指摘も含まれてくるのかなと思いますので、川の中は川を優先するという考え方で整理していったらどうかと思いましたが、つけ加えます。

松本委員長 そのあたりの趣旨を河道対策については前文できちとうたっていく。きょうのこのメモは、そこまでは精査したものではありません。5つのメニューそれぞれについての考え方だけをまとめたもので、先ほどからご意見のあったように、環境、取水、まちづくり等の課題をクリアする、あるいは、施行にあたっての留意、あるいは今中川委員からありました川のために使うというふうな観点とか、これまでの議論の中で出てきたことを盛り込んだ形で、河道対策に対する基本的な文書作成を改めて行いたいと思いましたが、それでいかがでしょうか。

川谷委員 ちょっと蛇足になるかもわかりませんが、クリアするという言葉ですが、それは、取水とかまちづくり等の要求が、河道対策の結果として 100%クリアされるという

ニュアンスでないことは、どこかで入れておいていただきたいと思います。佐々木委員等からもたびたび出ているように、いろいろな形で、環境等々とのトレードオフの問題だと思いますので、クリアが、ほかのものの要求を 100%クリアしていくのではないということも含めておいていただきたいと思います。

松本委員長 それは先ほどのグラウンドの話なんかもそうで、それぞれの折り合いをつけるということですから、それぞれの観点からの利用のところ、どの辺で折り合いをつけるか、妥協という言葉を使うと、言葉としては違う意味合いになってきますが、100%環境、100%まちづくり、100%治水というわけにいかないというところの認識をいただいて、クリアという言葉も、そういう意味合いでは極めて曖昧模糊としていますので、その辺の表現を検討し直すということにさせていただきたいと思います。

草薙委員 1点だけ簡単に申し上げます。

河床掘削の 取水の問題ですが、伊丹、尼崎、西宮は、今農業用水として自然勾配による取水方式をとっております。そうしますと、1 m、2 mでも河床掘削しますと、現状の位置では取水が不可能になります。特に尼崎では、川底に配管して、伏流水と言っておりますけれども、地下取水する方式をとったりしておりますので、そういうところも含めて、十分ご検討をお願いしたいということだけ、確認事項でお願いします。

奥西委員 今のご発言と、ワーキングチームでは、潮どめ堰の問題が話題になりました。その辺を含めて、少し地学的な観点からの発言をしておきたいと思うんですけれども、ご存じのとおり江戸時代に六甲山がはげ山化して、土砂流出が激しくなった結果、武庫川としても、河床が全面的に上がって、特に甲子園あたりでは氾濫を繰り返したんだろうと思いますが、枝川という派川ができた。その後、締め切り堤にして、浚渫が行われて、地学的にいうと、デルタ型の河川からエスチャリー型の河川になってきています。今回計画されている 4 mにも及ぶ掘削というのは、エスチャリー型への転換を決定的にするということが言えると思うんです。その結果、デルタ型ではほとんど問題にならなかった塩水進入の問題が非常に大きくなって来るだろうし、今言われたような取水の設備の問題も起こって来るだろうと思います。

地学的に言えば、この川が江戸時代を通り越して、江戸時代以前の武庫川になると。すべての面でそうなるわけではないんですが、ある一面においてそういう性質を持って来るようになる。それに応じた川とのつき合い、環境面においても、恐らく中世のころにいた生物が、今絶滅しているかもしれないが、あるいは復活する可能性も全くないではないと。

例えば、エスチャリー型になってくると、海から上がってくる魚がどんどんふえてくるということは容易に想像できます。それぐらいしか私は想像できないので、環境のすべてを語るということはとてもできないんですけども、そういうことを踏まえた、一口に言えば、川とのつき合いというのが必要になってくるんじゃないかと思います。

松本委員長 冒頭に河道対策で申し上げましたが、今奥西委員から 4 m の掘削という表現が出ましたけれども、河道対策の掘削は優先して行うということで、すべてが 4 m の掘削になるということでイコールではない。県の方から図示されている断面等々を見ても、最大部分的に現行から 4 m ということで、場所によって違うという話があったかと思いません。

もう 1 つは、目標流量を幾らにするかというところの議論がまだ詰まっております。低い目標にすれば、掘削の負担が減るということでありますので、その辺は誤解のないようにご理解いただいて、それによる環境の変化、あるいは川の形態の変化等についての議論は、今後また違う観点から必要かと思えます。そういう意味合いでのご指摘として伺っておいてよろしいですか。

奥西委員 はい。

松本(俊)委員 確認だけしたいんですが、今土砂の掘削問題で、掘削する場合は河川管理者というふうになっていきますけれども、これは県ですか、市ですか。

田中 武庫川の場合は、兵庫県です。

松本(俊)委員 私、なぜそれを聞いたかといいましたら、百間樋川は、川の中の川です。大雨等のときには、百間樋川には土砂が巻くんです。掘削または切り下げとか、いろいろ変わっていきますと、現在、我々百間樋の水利委員が管理している川は、これから県が見てもらえるのか、それとも流域委員会でそういうことも考えて議論されているのか、ちょっと私疑問に感じて、余りにも一方的な……。これから利害関係の出てくるそういう委員会の意見も十分に聞いて、流域委員会で結論を出してもらわぬと、ただ単に掘削したらええ、かさ上げしたらええというような問題で、管理者やと言うてきたら、現在の管理者は百間樋になっていますので、そこは今後県になるのか、そこらを今ちょっと確かめています。

松本委員長 今そのやりとりをするというよりも、本川の河道改修に伴うさまざまな問題点、先ほど出ていました環境、取水、まちづくり等との絡みで、どんな問題が出てくるか、その問題をどう解決するかということについては、現時点では精査した議論に至っ

ておりません。それをどのようにフォローアップしていくのかということは、今後の課題として留意していくというようなことも念頭に置いて、この河道対策をつくっていくということになるかと思えます。

松本(俊)委員 そしたら、これは一応参考に言うておきますから、ひとつよろしくお願ひします。

松本委員長 今松本委員からご指摘のあるような百間樋、これはまちづくりのワーキング、あるいは環境のワーキングからも、そうした流域の疏水等についての問題点は随分出ております。それにあわせて、水利組合の方から、考えられる問題点は積極的にお出しただきたいと、むしろご要請をしておきます。

ほかにご意見がございますか - -。なければ、ほかの議題もございますので、本日の段階では、河道対策のメニューに関しましては、先ほどご報告した内容に、幾つか集約しましたきょうのご議論を加えて、もう一度精査した上で、補強した形で改めてご報告するというにさせていただきます。ありがとうございました。

次に、流域対策であります。先ほどご報告しましたように、効果量の試算を一応出してあります。学校、公園、ため池、水田、防災調整池の効果量の試算、そして各戸貯留、雨水、その他についてはこのような取り扱いをするということについて、ご意見等をいただきたいと思います。

川谷委員 数値化しないという項目のことも含めて、ここの効果量が基本高水レベルの話題であるということクリアにしておく必要があると思えます。というのは、数値化しないというものであっても、それが支流単位、あるいは流域単位では、別の意味で非常に効果を発揮するかもわかりませんので、そここのところの理解で混同を生じないように、クリアにしておく必要はあると思えます。効果量等の取り扱いについては別段意見はございません。

松本委員長 前回の委員会で、上流と支流についての対策とか流量配分について、傍聴者からもご意見が出ました。この件については、次回の委員会 - - 本日、上流、支流について説明をするというふうに申し上げていましたが、ワーキングチームで検討していく中で、次回のワーキングチームで、上流、支流の検討をする段取りにずれ込みましたので、次回の委員会に提出をするということになるかと思えます。その際に、今川谷委員からご指摘のあったように、上流、支流では別の流量とか安全規模というものが設定されるので、その中でこの流域対策がどのような意味を持ってくるのかということは、また別の問題と

してあるというふうな意味合いでご確認をいただきたいと思います。

岡田委員 各戸貯留・雨水浸透型施設、その他というところで、数値化しないと書いてある問題についてですが、ここに書かれてある流域対策及び河川対策は、問題点の最終にあるものは、新規ダムに対してこれだけのもので対応できるかどうかということでございます。新規ダムをつくらないという前提に立てば、ダム建設というのは、かなり費用のかかる問題でありますし、大事業でありますから、それに対して非常に多くの対策がとられなければならないし、それ相応にコストもかかるということは皆さんも十分にご理解しておられると思います。その上で、ここに掲げられた数値化しないという対策でありまして、やりようによってはかなり効果があるということです。各戸貯留ということでも、全国では、例えば東京都の墨田区でありますとか、そういうところで大きな効果をおさめております。それは要するに、地方自治体の首長のどのような方針でやるかということによると思うんです。例えば、各戸貯留特区とか、雨水対策特区とか、そういうものをつくって、積極的に各戸貯留のインセンティブ政策を出しましたならば、そこそこ効果はあると思うんです。現在、日本全国で 100 以上の地方自治体が、各戸貯留のための連絡協議会のようなものをつくって、いろいろ話し合いをしております。そういうところに河川管理者の方も検討事項として目を向けられるならば、かなり効果があると思います。それは、河川管理者に望むだけでなく、流域委員会としても、武田尾のような自然環境の豊かなところにダムをつくるのとそういうことをするのと、どちらがよいのかということを考えて上で、対策を講じられたらどうかというふうに思います。

法西委員 ワーキングチームとして、私は余り出席していなかったんですけども、出席したときに、水田の貯留というのは、たしかもっと面積が大きくて、この数値がもっと大きかったように思います。資料 1 - 3 で、小さくなっているんですけども、これからどんどん対策を広めていったときに、これはもっと広がる余地を残していると私は思っております。

もう 1 つは、各戸貯留・雨水浸透型施設、あるいはその他の数値化しないというのは、今は数値化できないだけであって、流域の 戸が浸透升ができたとかいうことになりましたら、これは計算できます。数値化しないというんじゃないし、あくまでも数値化できないだけであって、いずれできることがありましたら、これも検討の余地があるということをご申しておきたいと思っております。

佐々木委員 今の数値化しないというところで、落としていることがあるといけないの

で申し上げます。

数値化できるかできないかというのは、雨のスタイルにかかわってくるということです。1 / 100 の規模の雨には、数値化できるところまでは効果がないという考え方もあったかと思いますが、初期の雨やちょっとした雨には十分効果を発揮するといった意味合いでは、効果としては数値が出てくると思います。そういったところもちょっと考えておいていただきたいということです。

加藤委員 先ほどから意見が出ておりますけれども、ここに出ている数値は、これを完全に実行して何ぼという数字だろうと思うんですが、現在までどうして実行するかという話は全くされていないんです。例えば、学校とか公園とかという比較的公的な機関については、県としても、やろうと思えば比較的やりやすいんじゃないかと思いますが、水田にやるとした場合、1,539ha というのは、現在できるすべての数字を上げているわけです。人数にしたら、3,000 人が 4,000 人の受益者じゃないかと思うんですが、その人たちが完全に実行することによって、この数値が生かされることになるんじゃないか。ですから、余り大きな期待をかけても、本当にできるのかなというのを私、1 つ思っております。

雨が降るたびに皆さん出て行って、せき板の操作をしてやって何ぼの数字だと思うんです。今後、数値の話になるかと思いますが、もともと流出解析の中で Rsa を何ぼか見ておりますし、特に水田なんかでは、現在のこの手法からいきますと、これによって治水安全度を確保していくということは、やらないといけないとは思いますが、至難のわざというか、かなり難しいと思います。

それで、やろうとしたときに、私が考えますのは、すべてこれをやろうといってもなかなか難しいので、例えば、営農の手法が集落単位とかいう方向にだんだん変わってきておりますので、そういうところで試験的に何ぼかやってみる。ここへ上がってくる数字は、計画として上げておけばいいわという数字ではないと思うので、ある程度実行が確保されるということを念頭に置いて、数値はこれからも検討すべきだと私は思っております。

土谷委員 学校の校庭貯留のことで、私は、事業費のことを疑問に思っているんですが、今、西宮なんかで校庭貯留されているのは、オンサイト貯留で、100 万円から 500 万円ぐらいまでできています。それに対して、オフサイト貯留の場合は、県の試算では 5,000 万円ぐらいかかるというのを治水ワーキングで聞きました。事業費が 10 倍で、効果が 10 倍かということ、効果量を比べると、オンサイトは 2 ぐらいで、オフサイトだと 12 だから、6 倍ぐらいなんですね。

そういうふうにと考えると、余りに事業費が高いのをやってしまうと、たくさんの学校につけられなくなる。安いものをたくさんつけた方が、市民意識を変えるためには効果があると思うんです。その点から考えると、私は、オフサイトよりもオンサイト貯留でいいのではないかというふうに思います。

松本委員長 事業費の検討は、まだ行ってないんです。試算で、前提数値は出されていますが、その数値については、ワーキングチームの議論の中でも疑義が出ています。したがって、今の時点では、物理的に効果量がどうなのかということでご議論いただかなければ、それを入れると話がぐちゃぐちゃになってしまうかと思います。ここでは最大限見込める方法はどうかということを出した数値である。先ほどからご指摘があるように、これが全部なるのかどうかということについては、まだ議論があるところであります。

ただ、私から口をはさむのも変ですけども、先ほど加藤委員ご指摘の水田の件に関しましても、これは最大限見積もってこのくらいだという話で、しかも基本方針レベルで上げていますから、例えば整備計画の 30 年の間にどこまでやれるのかというのはまた別の問題だということが 1 つと、実施するには、せえので一斉にやれるわけではなくて、モデル地域を指定したり、いろんな形で漸次進めていく。それを 30 年、40 年、50 年かかって、すべてに広げられるかどうかというのは、きょうはご出席ではないけれども、畑委員の方からかつて何回か、農業政策の中にきちんと組み込むべきだというふうなご提案がございました。いわば超長期の方針として、こうした流域対策を我々は上げているんだということをご議論をいただいた方がいいかと思います。

奥西委員 流域対策に関連した各地域の協力の問題について少し触れたいと思うんですけども、流域の中で本来治水目的でないものを治水に使うという要素があるわけですから、流域の住民の方々に犠牲的協力をお願いしなければならないという側面が多分にあるわけです。その辺について、単に重要なんだから犠牲的に協力してくださいというだけでは不十分であると思います。過去に議論されたことではありますが、それに対するバックアップというか、補償というか、そういうことも十分考えないといけないだろうと思います。

その中で、1 つ感じますことは、これまで河川整備が下流からずっと行われてきて、途中でとまってしまうと、新たな計画ができて、それもまた下流からやっていくと。上流の人は、極端に言えば、いつまでたっても河川整備の恩恵に浴さない。ゼロであったとは

必ずしも言えないと思うんですけども、そういう感じを持ってきておられたと思うんですね。ここへきて、流域対策をやるから、まず上流、支流の人に協力を求めるというような形になっているじゃないかと。もちろん、意図的にそうしているわけではないですけども、そういう感じを持たれても仕方のない要素はあると思います。ですから、特定の地域にいる人が常に犠牲になって、ほかの人を助けるというような構図に対して、何らかの考慮は必要だろうと思います。

松本委員長 先ほどご意見がございました水田の面積は、確かに、前に出した数値から見ると、6～7%ぐらいまで減っています。これの説明をするのに、ワーキングでも前提条件の資料をつくっていただきましたので、水田面積の表を映して、ちょっと説明してもらえませんか。

用意してもらう間に、それ以外のご意見を先に伺います。

岡田委員 先ほど加藤委員から水田のことについていろいろご意見を賜りましたけれども、私、農業を経験したことはございませんので、それがどの程度面倒くさいかというようなことについては、実際的な経験がございません。しかし、ここの流域対策について書かれてあるすべてのことは、どれもこれも面倒くさいことだと思えますし、水田について、何万戸の農家が一挙にその方向に向かうということは非常に難しいことであると思えます。

しかし、ここに数値化しないというように書かれてある駐車場であるとか、棟間貯留であるとか、大規模開発であるとか、そういうことも面倒くさいことではあります。実際に面積が広がって、例えば、駐車場でも、スーパーの駐車場に全部広げると大変な面積になりますから、わずか5cm、10cmの貯留量であっても、効果はそこそこ見込めるのではないかと思います。ただ、それをするかしないかということは、河川管理者がいかにそれを動議づけるかということが重要である。そうしたモチベーションを的確にやるならば、住民も、駐車場で雨が降ったら靴がぬれるけれども、そこまでは辛抱しようかと。そういうモチベーションとインセンティブをいかに効果的にやるかということが非常に重要なことであって、これは流域委員会の方からもそういう提言を大いにすべきではないかと私は思います。

それによって環境と正面から対峙するような武庫川ダムというものが防げるならば、少々のコストがかかるとか、面倒くさいことがあるとかいうことは、そうしたモチベーションとインセンティブによってかなり推進できるのではないかと考えます。

渡邊 河川計画課の渡邊です。

(スライド)

本日の資料の効果量の算定の中で、水田につきましては、1,539ha で実施するというふうに書いておりますけれども、それがこの表で黄色い部分です。武庫川流域にあります全水田の面積は 3,500ha です。これは、農林統計の関係で出ている数字で把握できています。このうち、1,539ha で実施できるだろうということで計算しているわけです。

計算の過程ですけれども、3,500ha のうちの圃場整備がされた田んぼでないと確実にためられないだろうと。畦畔がしっかりしていなければ、今の状態のままではためられません。そういう意味で、2,700ha - - 8 割弱になるんですけれども、ここを対象にしてためていこうと考えております。残り 800ha ほどあるんですけれども、これはなかなか圃場整備もできないような分散した田んぼですので、これは現実的には難しいのではないかと思います。

2,700ha のうち、1 つには、減反政策によりまして、約 4 割がその年は野菜などがつくられている。形は田んぼなんですけれども、そこでは水をためてもらおうと畑が腐ってしまうだろうとか、乾いた状態でないと畑ができませんので、その年についてはためるという対象から外しています。2,700ha のうちの残りの 1,620ha が田んぼとして使われている面積になるんですが、このうち 5 % ほどは畦畔の部分として控除すべきですので、実際にため得るということでは 95%、1,539ha というふうな計算をしております。

従来、前回の推計では、地理院なりの地図から、大体これぐらいの田んぼがあるんだろうなということで、地図の上で読み取っておりました関係で、そのときには流出モデル上での水田としては 6,962ha というようなカウントをしていました。今回、実際にためれるという面積をデータに基づいてカウントしようとしたときには、統計に基づいた、あるいは圃場整備で実施している県での台帳での面積等で計算することにしております。

なお、圃場整備で既に整備されているもの以外にも、今後整備されるだろうという予想のものもこの中では含めておりますので、マックスの数字かなというふうに考えております。

松本委員長 要するに、前に出していた $425\text{m}^3 / \text{s}$ の最大見積もったのは、雨の流出分析するときの 6,000 何ぼの、住宅とか道路とかありますから、8 割を対象に、しかも水位を 22.5cm で計算している。今のご説明で、対象面積が 27%、4 分の 1 ぐらいに減っている。それから、水位が 22.5cm から 15cm ですから、6 割ぐらいに減っている。そういうことの相乗効果で、びっくりするほど減っているんですけれども、こんな数字になったと

いうふうな経緯であります。

先ほど各戸貯留とその他のところで、数値化しないという表現になっている分、何人かからご意見をいただいていますように、しないというよりも、今の時点では数値化できないという表現に変えた方がより正確ではないかということなので、そのように変えるという方向でさらに検討してみたいと思いますが、いかがですか。

川谷委員 それはそれで結構だと思いますが、一方、ワーキングチームに必ずしもご出席でない方のことも含めて、各戸貯留等の本来の目的は雨水の利用の方に力点のあるものですから、それを治水のために活用しようと思ったら、その雨水枴を空にした状態をつくり出しておかないといけないということも議論になって、そういう運用のことも含めて、数値として期待できるかどうかという議論があったことも事実です。

駐車場の件も、最初に申し上げましたように、全流域を対象としたときに、流域面積に占める駐車場の割合というのは、数値として表現するには余りにも小さいものです。駐車場を貯水のために利用するということは、基本的にはその場所でそこに降った雨をためるというやり方しか実用的にはならないですから、流域面積に占めるその面積を考えると、駐車場に降った雨は、極端に言うとも一滴も出てこないでしょうが、それ以上の洪水のピーク流量を減らすという効果には、限りなくゼロに近い効果しか持たない。そういうことも含めて、ここの効果量の算定が、基本方針レベルであるということは確認しておく必要があると思います。内水対策等として、小さなところで水が一気に出てくる場合には、駐車場等々の占める割合が大きくなりますから、それなりの効果があると思いますが、どのレベルで考えているかということについてははっきりしておく必要があると思います。

松本委員長 基本方針レベルの話と、それ以外の対応というものはまた別に考えるということだけは、先ほどから繰り返し出ておりますが、ご確認いただきたいと思います。

奥西委員 細かいことになるかもしれませんが、その他の大規模開発について、ワーキングチームでは必ずしも十分検討してこなかったと思うんですが、個々に言われていることの復習みたいなことをしておきたいと思うんですけれども、一時は大規模開発が予定されているところについて、その面積の一部を使って治水効果のあることをやるということを考えてはどうかということもあったし、一方には武庫川流域は余りにも大規模開発が行われてきたから、これ以上の大規模開発はすべきじゃないという意見もあって、河川管理者側から、現時点では非常に大きな面積にわたる開発の計画、具体的には市街化区域を大幅にふやすという計画はありませんという説明で、それを前提にして考えているわけです。

潜在的には、大規模開発を計画して、それに伴って市街化区域をふやすという圧力はあるように思うんですけども、この委員会ではそういう開発はすべきではないという立場で検討しているということを確認しておきたいと思います。

松本委員長 先ほど岡田委員からご指摘のあった雨水の貯留等に対する対策について、全国で 100 ぐらいの自治体の連絡協議会がある。そこでは利水と内水、小地域を含めた治水対策も含めて議論されているということですが、今後取りまとめしていく過程で、たしか神戸市は参加しているはずですが、阪神間の武庫川流域の都市でも参加しているかどうかについて、県が入っているかどうかも含めて、県の方で確認をしておいてください。

岡田委員 各戸貯留の問題は、また県の方で調査していただくとして、今、川谷委員のご意見の中に、各戸貯留は、水をためるということで、その水を利用するということにも意味があるということがございましたが、そういう意味から言いますと、流域対策にはある程度の効果しか考えられないが、利水ダムでありますとか、利水方面にはそれなりの効果があると思うんです。そうすると、各戸貯留で多くの水を、水道の水を利用せずに使うということになれば、ますます利水ダムの水道用の使用量は減るということになります。現在は流域対策だけをやっておりますが、そういう意味では、利水ダムを転用するという可能性はもっと広がってくるというふうに私は思っています。

松本委員長 あと、特になければ、本日の時点では、流域対策については、ワーキングチームの方で検討してきた、基本方針レベルでは、最大限このような効果量が見込めるのではないかとということで、幾つかの補強、修正ということも含めて、委員会として一応了承するというので、よろしいですか。これからかなり詰める必要がありますけれども、現時点での考え方はこういう形でいくということによろしゅうございますか - -。

ありがとうございました。では、河川対策の貯留施設の方に入るんですが、ここで少し休憩をしたいと思います。

(休 憩)

松本委員長 再開します。

河道と流域対策については、休憩前のおりで終えまして、貯留対策の方へ移ります。この表では、河川対策の中の洪水調節施設として、遊水地、利水ダムの活用、新規ダムと書いております。いわば貯留施設として、流域対策、河道で不足する分をどのように行うのかということの検討結果であります。

冒頭にご説明申し上げましたように、遊水地としては、3種類のパターンの(1)と(3)

については、何回か詳細にわたって議論をしてきました。具体的な地点を念頭に置いて、そこでの可能性等を議論しながら、数量的な効果量の試算を現時点では出した。実際にそれを行っていく社会的な条件、あるいは経費的な条件等についての検討はまだ行っていません。遊水地の(2)の中流の公共施設・都市施設に、地下タンクあるいは施設改良によって貯留していくということについては、当初委員から挙げられた候補地についての試算を出したままで、個別の内容についてはまだ検討に入っておりませんので、影をつけておりません。

利水ダムに関しましては、6つのダムについての試算量がそういうことである。個々のダムについて、可能性、問題点等については一定の検討をしておりますが、最終的にどこがどのように可能かということまでには至っておりません。量的な可能性の検討の段階であります。

したがって、きょうの議論は、遊水地と利水ダムそれぞれについての試算結果、あるいは検討課題等についてのご意見をいただくとともに、いずれにしても、貯留によって一定の量を分担させるしかない。どの目標数値をとってみても、貯留施設なしには難しいだろうというのが現時点で見えてきております。したがって、どの対策によって分担をさせるのか、あるいはどの対策を優先して検討していくのかということが本日の議論の焦点になろうかと思えます。

新規ダムに関しましては、これまで県の方から説明されているのは、旧の武庫川ダム計画以外には適地はないという説明が出ております。したがって、ここに出ているのは、ほぼ旧の武庫川ダムを想定した形のものですが、これに関しては、ワーキングチームでは中身に関しては一切議論をしております。したがって、本日は、新規ダムというものを優先するのか、あるいはそれ以外の対策を優先するのかという分担のバランスの問題をぜひ率直に討議を願って、それぞれの理由、裏づけ、根拠、可能性等々についてのご議論をいただきたいと思えます。

では、よろしく申し上げます。

加藤委員 遊水地の河川施設について、意見を述べさせていただきます。

これまで検討してきた中で、に面積 77.3ha というのがあります。今考えておられますのは3カ所だったと思うんですが、これはいずれも優良農地でございます。きょうもちょっと考えたんですけれども、77ha といいますと、1,000m × 700m、70万m² だと思えますね。そのところを、現在の案では6m掘り下げて遊水地とするということになります

と、ある箇所を特定しますと、すべての農地を手放さないといかぬとかという形になると思うんです。一方では、食料自給率の向上とか優良農地の確保ということが言われておりますけれども、その方たちがある程度営農ができる手法を考えた上でやらないと、ざっと試算して、この 77ha で、1 年間に 3,000 人から 5,000 人ぐらいの穀物が自給できるんじゃないかと思っております。農業をなりわいにしておられる方もかなりおりますし、営農権というよりも生活権を侵されるということになりますし、6 m ということであれば、環境等にもかなり影響が出るというふうに思っております。

洪水調整としての遊水地は、効果としては最もあるんじゃないかと思っておりますので、やることについては私は異論はないんですけれども、その辺も念頭に置きながら、ほかの、例えば新規ダムということも河道対策の 1 つとしては有効な手段だと思えますし、それらも含めて検討すべきで、初めからダムなしということでは若干おかしいんじゃないかと思っております。こんなことを言いますと、皆さんに袋だたきに遭うかもわかりませんが、もうここへ来て、残すところわずかになってきておりますので、その辺も検討した上で、最後の手段といえますか、そういったものを決めていかなければならないんじゃないかと思っております。

特に、(3) 河川施設につきましては、今申し上げましたように、受益者といえますか、農家の方たちのことも十分配慮して検討することを希望しております。

岡田委員 先ほど委員長から、新規ダムについては、旧の武庫川ダムということを対象にして、それ以外のことを河川管理者は考えておられないようであるというご発言がございましたが、そのことから、別の観点から 1 つお話をしたいと思えます。

ちょっとグローバルな話になりますが、1950 年に 25 億人であった地球上の人口は、2006 年、ことしには 61 億人になっております。50 年ちょっとの間に 2 倍にふえているわけです。25 億人になるまでに、1950 年まで 600 万年かかっているわけです。600 万年の間に 25 億までふえたのが、わずか 50 年ちょっとの間に 2 倍に人口がふえている。これは、地球のサステナビリティ、要するに持続可能性ということが限界に来ているということだと思えます。こういうことについては、既にローマクラブであるとか、あるいは「成長の限界」というような本もございまして、皆さんもよくご存じだと思いますが、それが現実だと思えます。

この間の流域委員会で、佐々木委員も、NHK の地球温暖化とか異常気象のことについてのシミュレーションのテレビの話をしておられましたが、これは遠い将来のことでない

と思います。そういう観点に立って、治水対策というものをある程度考えていただきたい。この間もテレビで言うておりましたが、南太平洋のツバルという小さな珊瑚礁の中の島では、今までにないほどの海面上昇があって、住宅も、今までつかっていなかったところが水につかった。これを遠い南の島の話だと思っておられるかも知れませんが、2005年には、瀬戸内海の高松の検潮所 潮位を観察するところが、今までで一番高い潮位を観察していると。それはたまたまいろんな理由があってそういうふうになったのかもわかりませんが、既にそこまで地球環境の異変というのは近づいてきているわけでございます。

雨量の問題でも、我々、気象学の大先生にいろいろお話を伺いましたが、最近のいろいろな情報を総合してみますと、気象異常が起きてきたのは1980年ぐらいからであるというのが、今の調査とか研究とかの定説になっているようです。私たちが今の100年確率の雨量をデータとして集めたのは昭和34年ぐらいからです。あのころ、伊勢湾台風の時に、雨量観測所は武庫川流域に1つあるとか2つあるとか、いろいろと議論になりましたが、昭和34年ぐらいから現在まで、昭和が約30年、平成になってから15年ぐらいで、45年ぐらいです。1980年から現在までの間が異常気象であるということでもありますから、現在我々が対象にしております100年に1度の流量、3,768であるとか、4,650であるとかという値が出ていますが、その値に果たしてどれだけの信頼性が持てるのか。統計学というものは、過去のデータとか資料とかいうものが、将来もずっと継続していくという前提に立っているのですから、私が思うのに、3,768が3,800であっても、あるいは4,650、こっちはちょうど切れのいい数字になっていますが、これも偶然なただけであって、これが4,700であっても、4,655であっても、信頼性としては、従来のようなデータからすれば、かなり薄められているのではないかと思います。

したがって、基本高水流量をそういうふうにしても、実際にそれが30年の河川整備計画の中で到達可能な目標であるならばよろしいですけれども、30年たってもまだ決まらないという場合に、果たしてどれだけ意味を持つのかということです。

先ほど汽水域の問題というのもありましたが、例えば河川を掘削しても、武庫川の河口、つまり大阪湾で、現在OPと言っております潮位が何センチ上がるのか、30年後にどれだけ上がるのか、そういうことを果たして河川整備計画の中に織り込めるのかというようなことは、これは架空の話のように思いますが、非常に重要な影響を及ぼすと思うんです。

そういうことから考えますと、サステナビリティ - - 持続可能性ということを考えに入れた場合には、武田尾溪谷のような環境豊かなところにダムをつくるということを決し

てするべきではないと思います。そのために、流域対策とか、洪水施設の遊水地とか、利水ダムとか、まずそれを十分に検討して、なおかつこれだけ足りませんということであれば、武庫川ダム以外のところにダムを検討するということを考える。こういう提案を私は武庫川流域委員会からすることが第一の問題ではないかと思います。

これを長く話ししますと、幾らでも議論することがあります。例えば、武庫川にダムをつくるのが地球全体のサステナビリティからどれだけの影響があるのかということについても、議論をすれば切りはありませんが、考え方としてはそういうように考えていただいて、武庫川流域であるとか、二級河川の問題であるとか、日本の河川の問題であるとか、そういうこと以上に大きな問題があるということを考えていただきたいと思います。

中川委員 きょう、意見書を出させていただいておりますので、それを使って少し申し上げたいと思います。

先ほど遊水地は非常に悩ましいというご意見がありまして、70ha という数字だけ上げれば、ああ 70 というふうにも言えるんですけども、実際の田んぼを想像しますと、これはすごいことだなというイメージを私も持っております。ただ、私は、新規ダムを考える前に、既存のダムをきちんと活用するということを検討したいということで、大急ぎできょう意見書を書かせていただいております。この意見書で私が申し上げたいことは、今ある既存のダムを活用するということに対して腰が引けている、あるいは、正直言って腰が砕けていると言ってもいいぐらいの状況なのかなと感じております。既存のダムを使うということを考えないと、流域にとっては非常に大きな損になるんじゃないかという、少し大きなところからとらえて書いております。時間を節約するために書いていますので、意見書に沿って申し上げたいと思います。

そもそも大きな目標を定める基本方針ですから、だからこそ既存ダムを活用することを考えたいというふうに最初に申し上げておきます。

まず、1 のところで、この基本方針で検討あるいは選択したい案ということで上げております。これまでの治水ワーキングの試算条件として、2 m の治水容量への転用ということで試算しているんですが、先ほど言いましたように、腰砕けではなくて、武庫川の利水についてきちんと踏み込んだ方針を検討すべきだというふうに考えています。というのは、いろんな方がおっしゃっているように、既存のダムというのは、既に何らかの形で水系の生態系に影響を与えているんです。それを取っ払ってしまえというような議論をしているわけではなくて、これはもうしょうがない、甘受するかわりに可能な限り新たな環境負荷

をつくり出さないためという観点で、委員の方からいろいろ提案がされているんだと思います。

私は、きょう、3点に整理して持ってきています。

1点目は、前から言われています多目的ダム - - 青野ダムの利水容量の転用です。これは何遍も申し上げていますので、再掲するのは省略しています。以前の意見書にも書いていますし、ほかの方々からもたくさん出ています。

2点目は、千苅貯水池を多目的ダム化することです。これは、今までの意見でも出ているように、貯水池の改修に合わせてというのが前提になります。思い出していただきたいんですが、千苅貯水池は、武庫川流域全体の5分の1の集水域を持っています。きょうもう一遍出していただいている数字を見てもわかるように、千苅ダムは、たった2mで、189m³ / s 甲武橋で効果を出せるだけの影響力を治水に対しても持っているんです。2つ目の理由は、水需要が大きく変わってきている。この100年ぐらいのスパンで言っているんですが、その中で千苅貯水池と下流域との利水のバランスが適切なのかどうかという検討を含めて考える必要があるだろう。これは何も神戸市さんに千苅貯水池を丸ごと返してくださいということを申し上げたいのではなくて、以前伊藤委員もおっしゃったと思うんですが、広域の利水という中で利水のリスクを減らしていくことを考えるべきだということです。あと、非常に時間がたっているので、改修が当然必要になってくるということから考えて、千苅貯水池を多目的ダム化する計画を検討すると。治水としての全容量なり半分なりというのは計算していないんですが、2mでこれぐらいということから考えれば、評価に値する数字が出てくるのではないかと考えております。

3点目は、宝塚市さんが管理している川下川貯水池の多目的ダム化です。これは、集水域が千苅ダム貯水池よりは狭くなりますので、その効果の範囲は十分検討する必要がある - - 今試算すらできておりませんので - - という背景はあるんですが、川下川ダムの場合、宝塚市さんが最適地を残して現在の堰堤をつくっているということが過去の経緯としてありますので、最適地に堰堤を設けることによって、ダム全体でのかさ上げというのがもともと可能な構造になっています。その検討があり得るのではないかと。こうすることによって、総合的に治水と利水とのバランスをとっていくという検討ができるのではないかと考えています。

その理由を2、3と書いておりますので、手短にお話ししたいと思います。

まず、2のところにかかせていただいていることなんですが、これまでのワーキングの

中でも、利水と治水が衝突しているとか、飲み水不足と水害とどっちをとるべきなのかというような議論が出てきましたが、私はそうではないんじゃないかというふうに考えています。というのは、宝塚市さんや西宮市さんは、そもそも流域委員会が検討すること自体に非常に強い難色を示されています。それは過去の用水配分をめぐる争いを考えれば、私はわからなくもないなど。とりわけ宝塚市は、自己水源率が非常に高いですので、利水への危機感というものを非常に強く持っているというのは理解できるところです。結局は、その懸念を緩和することができれば、治水への転用という可能性が開けてくるのではないかと。それは、河川法の 1 条に言われている総合的な管理というのを目指すことなんだというふうに思います。

これはどこの川でもそうなんです、武庫川の現状というのは、結局水をめぐる過去のパワーバランスの残像です。利水の適正化が図られないことで、玉突きのように治水への配慮を欠く状況というのが、今の武庫川の現状なのではないか。このことは、武庫川の用水をめぐる過去を顧みれば、明らかになってきます。

以下、私が調べのついた範囲で書いています。神戸市さんとか宝塚市さんとか、あるいは水利同盟会の代弁をするつもりでこれを書いたわけではありませんし、ましてや同盟会は、利害関係の代表者の松本委員がおられるわけですから、細かいところはぜひ披瀝していただきたいと思うんですが、ここに私が書いたのは、大きな流れだけをつかんでいただきたいということで、非常にダイジェストして書いております。

細かい字は飛ばして、大きな字だけいきますと、16 世紀から 19 世紀は、用水をめぐる争いというのは非常に厳しいものがありました。明治に入って、国際都市神戸の発展が必要になって、国策という形もあって、旧西谷村波豆が水没しています。このときには非常に厳しい交渉なり反対運動がありました。千苅貯水池ができる前、できた後も、湯水の利水との衝突というのは起こっています。同時期に、前回もお話ししたように宝塚の住宅開発というものが進んでいきます。当然水道事業とセットで進んでいきます。神戸市さんは、千苅貯水池をつくったわけですが、それでも水需要が逼迫して、直ちに第二期工事をして、それでも足らなくて、青野川の水源地というものを計画します。これは兵庫県が阪神水道という計画に置きかえて今に至っているわけです。その後、戦争が終わった後、宝塚市が取水するということに対して、下流の三市の同盟会と厳しい対立がありました。昭和 34 年から 15 年ほどにわたって起こった、これを私は水争いというふうに名づけたんですが、この時期のやりとりといいますが、交渉というのは非常に厳しいものがあります。

その後、宝塚市ではフッ素の問題というものが起こって、さらに表流水の取水の必要に迫られて、現在の川下川貯水池をつくったところで一息ついているというのが大きな流れです。

なぜ同盟会の方が反対したのかという理由も、文献の中にありましたので、少し引用しておきました。いかに武庫川における千苧貯水池の影響が大きいかということをご紹介しておきたかったからです。

次に、ワーキングの中で何回も出てきたんですが、利水の話には河川担当としては入っていけないという話がありました。これは心情的にはわからなくはないんですけども、兵庫県の河川部局というのは、過去に利水の利害調整の役割を果たしてきているんです。そこに2つだけ挙げておきました。後で読んでいただければということで、時間を節約しますが、こういう調整役を実際に過去にも果たしてきているということを考えれば、できないということで避けて通る、あるいは逃げてしまうということは、私はするべきではないというふうに思っております。

私、きょう、既存ダムの活用についてだけ、取り急ぎ1、2、3と書かせていただきました。きょうの資料の1 - 3で配分が大まかに出てきていますが、その中で私たちが考えなければいけないことというのをもう一度考えて、ここで議論していただきたいという確認で書かせていただいています。

先ほどから岡田さんからもご意見があったんですが、渓谷にダムをつくれればよかったら、この委員会は私は要らないと思っています。6年前のアセスメントのときに、708通、2,305人から意見が寄せられた。こんなにたくさん意見が寄せられたことはなかったんです。その重みをしっかり受けとめて、私たちは議論をしなくちゃいけないし、しているのが今の時点だと思うんです。安全に暮らしたいという気持ちがあって、それと同じだけダムをつくりたくないという気持ちもあって、それをどう工夫したら政策に反映することができるのか、その工夫と努力と知恵を出すのがこの委員会だと思いますし、その最大限の努力を、1 - 3の表が出てきている今やらないと私はいけないと思っています。

利水か治水かとか、安全か環境かという二者択一の議論では、私は意味がないと思っています。なぜかという、どっちも必要なんです。私たちにも将来の人たちにも必要だから、そのためにいろんな方々が意見を出されて、提案されています。私、前回の村岡委員のご提案には、なるほど専門的な視点から見たらそういう提案ができるんだなと感動しました。そういう提案が出てくることに対して、河川工学的にそれは問題があるとか、従来

とられていないやり方だからとかいうのがあったら、こうすればできるよという逆提案をしていただきたいんです。無理と片づけるのは簡単なことですし、無理と言えるのだったら、私も別に胃が痛くはならないんですけれども、避けられない理由があって、重みを託されているということ踏まえて、1 - 3 の配分の検討をしていきたいと思います。

長くなりましたけれども、以上です。

松本委員長 ありがとうございます。発言に対する反論も含めて、自由に出してください。

松本(俊)委員 今中川委員が言われました三市について、また千叡ダムについて、私の知る限り説明させていただきます。

先ほどから中川委員の意見書を読ませていただきましたら、三市のことにつきましても、今までの対立につきましても、これは宝塚市水道史で出たものと思いますが、私の聞いている範囲とここに書いてある範囲が大きな違いがあると思います。まず、宝塚市の水道局並びに宝塚市の人、また神戸市の方が来られておりますので、意見書で出ておりますように、千叡ダムの 2 m のかさ上げができるかできぬかというのが 1 つ。また、宝塚市につきましても、この意見書を出されたということと、どこの資料を持ってこられたかということ、反対同盟のその当時の委員長岡田幸太郎が次のように言うておるといものと百間樋の歴史の中のことは、私の知っている範囲でごっつい違いがある。こういう文章を出されたら、私ら三市として、また武庫川の流域委員会の代表者としまして遺憾で、県も、こういうことを出される前には、我々そういう委員がおられたら、こういうのを出してもいいんか悪いんかということ相談してもらわぬと、これが出されたら、傍聴者の人はこれが全部ほんまやと思いますわな。

何でもええねやったら、私も出しますよ。今までの流域委員会のことでも、違うことでも。そういうことはしないで、県も、これは出してもええもんか悪いもんか、利害関係のかかるものやったら、その委員の人、またその学者の人、専門的な人のことを攻撃してもええんかということも考えて出してもらわぬ、知らぬ人は皆、中川氏の言うてはるのが、99%というより 100% 当たり前やと思う。もっともっと宝塚市ともめていることが三市はあります。それやったら、宝塚市の職員もきょう来ておるんやから、一遍聞いてください。こういう文章を出すのがおかしいと思う。

中川委員 私、三市同盟を批判する意味で、これを出したつもりは全くないんです。宝塚市なり神戸市なり利水組合というものが、大きな流れの中で、いろんなやりとりがあっ

て、今の武庫川の利水の状況というのがあるということを知っておきたい。知った上で議論をしなかったら、話が先に進んでいかない。

先ほど原典がということでしたけれども、参考文献を挙げておりますし、最初に私が調べられた範囲でというふうに申し上げたのはそういう意味なんです。ご指摘の箇所は、岡田氏の書かれた著書からの孫引きでございます。ですから、宝塚市水道史よりというふうに私、正確に書かせていただいたんです。実は原著に当たれなかったんです。それだけの時間がございました。申しわけなかったと思うんですが。

ただ、私が申し上げたかったのは、同盟会がいいとか悪いとか、宝塚市がなっとらんとかいいとか、神戸市がなっとらんとかいいとかということではなくて、ここに書きましたように、パワーバランスのなれの果てというか、それが今の武庫川の現状だということなんです。別に私、昔の話を蒸し返して、今さら昔の恨みぞ戦うぞということを言いたいわけではないんです。金曜日、ワーキングチームが 10 時に終わりました、その後、きょう利水のダムのお話をきちんとするんだという話に運営委員会でなりましたので、大急ぎで書かせていただきました。

そういう意味では、利水の当事者であられる松本委員がおられるので、事前に確認できればよかったですけれども、本当にこれを書くのが精いっぱい、時間がありませんでした。そここのところの配慮が足らなかったと言われたら、それはそのとおりかなと思います。ただ、書くのにはかなり気を使って書かせていただきました。私は、神戸市がいいとか、三市同盟がいい悪い、そんな話をしたくてこれを書かせていただいたんじゃないということだけは正しく理解していただきたいです。その上で、修文が下手くそだという部分は多分あるだろうと私も思っています。それはご指摘いただいて、改訂版を出ささせていただいて、委員会の資料としては訂正させていただきたいと思います。ただ、私が 1 年かけて調べられる範囲で調べてきたところというのが、実際のところここまでなんです。本当はこれを現状と課題として事務局の方から出していただきたい。でも、そういう視点でなかなか資料が出てこない、自分で調べてきたというところがあります。そここのところだけはぜひ松本委員も共有していただきたいと思います。その上で、あるべき武庫川の利水の姿、どれがいいんだろうということを私はぜひ議論したい。

松本(俊)委員 今の意見の反論ではないんですけれども、そこまで言われましたら、千苅の 2 m のかさ上げというのは、下流とのトラブルで、これ以上に問題が出てくるんじゃないかと。今中川委員が私に対しての答弁をされて、何ももめごとをするんじゃないと言わ

はるんやったら、千苅ダムをつくったために、これだけのトラブルが出てきた。そこへプラス 2 m のかさ上げをするということは、下流においても、当時以上にトラブルが出てくるんじゃないかということを私は指摘したいんです。

松本委員長 松本委員、話がかみ合うためにお願いしたいんですけども、1 つは、千苅ダムの 2 m かさ上げという案はどこにもないです。2 m の水位低下、利水容量の水位を下げて、その 2 m 分を治水に転用するというのが既存ダムの活用の前提条件です。あの老朽ダムを 2 m かさ上げしてというのは、全く検討対象になっていないし、中川委員もそのことは指摘されていないというのが 1 つ。

もう 1 つは、2 つ目におっしゃった、同盟会の談話を出されたことは、今中川委員も言われたように、役所が公表している本に載っている部分を転載したことで、何がどのように問題なのかということをご指摘いただかなければ、出したことが問題だということでは話がかみ合いません。もしそこのところが問題であれば、何が問題なのかということを出していただければ、もう少し話がかみ合うかもわかりません。

松本(俊)委員 ちょっと誤解を招いているのかな。そしたら、中川委員の意見書に書いてある 2 m 分の治水水量というのは、2 m 分下げるんですか。

松本委員長 2 m 分の治水容量への転用というのは、ワーキングチームから出している資料 1 - 3、1 - 4 を全部見てもらっても……

松本(俊)委員 下げるんですな。

松本委員長 下げるんです。

松本(俊)委員 千苅ダムを下げるんですか。

松本委員長 水位を下げるんです。治水容量の水位を 2 m 分下げて、その浮いた 2 m 分の容量を治水に転用するということです。

松本(俊)委員 簡単な考え方をしたら、現在 100% のやつを 80% にするということですね。

松本委員長 2 m が 80% になるのかどうかは知りませんが。

松本(俊)委員 10 の高さであれば、2 m 下がるんやから、8 m にするんでしょう。

松本委員長 そうということです。

松本(俊)委員 それはこの委員会で勝手にできませんよ。そういうこと自体がちょっとおかしいと違いますか。千苅ダムが今現在 100 をためて、下流に流しているのが神戸市とのやりとりでしょう。それを 80 にするということは、県ができますのか。こういう文

章自体が、私は、2 m分上げるんかなと思ったんやけど、その解釈が違うんやったら違うでええけども、そこらの件をはっきりしておいてもらわな、数字的に何トンや何ぼやと言われたって、何十町歩の田んぼに遊水地をつくるというたら、加藤委員が言われるように、莫大な人数、何千人の消費者がかかるし、費用もかかる。ただ単なる数字だけをこの委員会で述べてもろたら困る。

実際にそういうことが起きた場合に、勝手にダムでも下げられるんかということをお私に言うているんです。委員長、そこをはっきりしておいてください。

松本委員長 それは前回の委員会でも、これまでも何回かこの全体委員会で各委員からご発言がありますように、既存ダムの治水活用というのは、問題点はどこにあるかというのと、利水ダムの利水容量を治水に転用するという考え方を政策的にどのように詰めていって、そういうふうな転換をできるかどうか、そこが最大のポイントであって、そんなことができるのかどうかということについて、各委員からいろんな根拠が指摘されて、そのことが本当に可能かどうかは今議論をする俎上にのっているわけでございます。県が可能かどうかという話ではなくて、委員会としてこれをどういう方針を掲げるかというのがきょうの主要議題ですから、利水容量を減らすことに対して、それは反対だというんだったら、その反対だという根拠をお示しいただければ、そこで議論がかみ合うかと思えます。

松本(俊)委員 私は、今の委員長のあれには反対です。それはこの委員会だけで決めるんじゃなしに、武庫川下流の井堰の三市、または昆陽、六樋、百間樋、伊子志、そういう水利委員さんが各市におるとお思いますので、その人らともよく協議をしてもらって、その結果、ここの委員会で、下流ではこういう意見が出ていますけれどもという意見でもってやる。委員会で何でもかんでも責任をとって、それでもし水が来なんだ場合は、この同盟会で持つんですかというのが私の議論です。

川谷委員 中川委員の意見書のことも含めて、幾つか指摘をさせていただきたいと思いますが、まず、「無理だと言わないで、できる方法を」と言われましたけれども、ここに書いてあるように、千苅ダムも多目的ダム化をすれば、それは望みのとおりの数値を出せると思えます。多目的ダム化することが可能かどうかということは別問題で、いろいろな方策がある。千苅ダムを、改修というのか、作り直しというのか、するつもりでやれば、その目的を果たしてくれるはずですから、そここのところの方策を提案しろということについて、どのように理解したらいいのかわからないところはあるんですが、とにかくダムを多目的ダムとして作り直せば、実行可能な量だとは思えます。

それから、きょうは具体的にこの数字が述べられなかったと思いますが、上げられました $189\text{m}^3/\text{s}$ という数字は、この治水容量を活用して流量の調節をやった結果ですから、ポケットの大きさだけで決まっているものでないということは認識しておく必要があると思います。

それから、千叡ダムが八十何年たっているから老朽化しているというのは、年数だけの議論であって、これについてはチェックがかかっていまして、さしずめ何かの補修をしないといけないという結論にはなっておりません。ですから、ダムというものを、使用年数によって老朽化という言葉で呼ぶことが妥当かどうかは検証してみる必要があると思います。

それから、利水容量の件ですが、現実には人口も減っているし、1日、1人当たり生活用水として使われる 300L とか言われているような量に相当する量の原単位が減ってきていることは事実です。ただ、そのせいで容量が確保できるというのは、その利水ダムに従来どおりの降雨の流入があるということを前提にした議論でないといけないわけで、もし今言われているように、豪雨がふえているし、一方では湯水の頻度もふえているということ的前提にすれば、必ずしも治水容量の確保が担保されているわけではない。そのことは認識しておく必要があると思います。

それから、新規ダムに関してですが、新規ダムの視点で見るとは、流域対策、あるいは新規ダムを除く諸対策を積み上げた結果の残りとして、新規ダムを評価するのか、新規ダムが治水に果たす役割をしっかりと評価した上で、それでも新規ダムはつくらないというように考えていくのか、そここのところは明確にしておく必要があると思います。

これは、前々回、34回の際には私は申し上げたんですが、ダム、あるいはここで挙げられている河川施設としての遊水地のような大規模な集中型の治水施設は、本川に設けられていますから、本川に入ってきた流量をコントロールする作用があります。利水ダムは、この流域に関して言えば、流域が大きいとはいうものの、各支川に存在することは事実ですので、降雨の地域分布によって、必ずしもそれが期待される効果を発揮してくれるかどうかはわからない。その意味で、本川沿いにセットされている新規ダム、あるいは河川の施設としての遊水地は、それなりの効果が期待できていると思っています。

こういう新規ダムをつくったときに、試算結果では、基本高水に対して $450\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいから $600\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいのピークカットの効果があるというふうに出ていると思います。そのようなものを今考えているダムの地点につくると、そのダムが完成した時点から、それよ

り下流側の河道については一気に安全度が上がることとなります。河道改修、その他、今ここで挙げられている対策というのは、嘗々として、極端に言うと超長期的に進めていった初めて達成される数値であるということは認識しておく必要があると思います。

先ほどの河床掘削等々を含めて河道対策で達成できる流量がこれくらいである、流域対策として達成できる数値が、今ここに挙げられているような数字である、遊水地、利水ダムでこういう数値が達成されるということですが、これを達成するというのとは、一方議論されているように、超長期の目標達成であるということは意識しておく必要があると思います。

ですから、絶対に新規ダムをつくるということではなくて、新規ダムの効果がそういうものであるということ十分に認識した上で、それでも環境のためにつくらないという結論に我々が達するならば、被害想定地域の人たちに納得してもらおう筋をちゃんとつくっておかないといけない。環境保護の評価のためにたくさんのメールが来たというか、意見書が出たということと、被害が想定される人たちが自分たちの浸水の被害を守ってもらおうということに対して持っていた意識とイコールなものであるのかどうか、その点についても、委員会としてはしっかりとした立場を表明すべきであろうと思っています。

34 回のときには、折り合いとも言いましたし、トレードオフとも申しましたが、要するに、なぜこういう選択をしたんだと。新規ダムはつくらないよという選択をなぜしたんだということを下流域の人に十分説明できる結論を委員会としては出すべきであって、ダムはとにかく環境に悪いんだからという一言で、最初から考えないよという議論は私はすべきでないとして申し上げているだけです。

山仲委員 いろんな考えが出てきて、私も頭の中が混乱しておりますが、まず、これからの利水の容量というのが小さくなっていくということは確かだと思っております。日本の今の出生率から考えますと、武庫川の流域内から発生する水を利用している人口というのが、今後、基本方針レベルの 100 年後、整備計画レベルの 30 年後どれくらいになるのか、こういうことがわかりますと、おのずとその利水容量もわかってくるわけです。その辺から考えていってもいいのじゃないかという提案が 1 つございます。

次に、武庫川ダムをつくった場合に、環境のためにどれだけよくないか、どういう弊害があるか、武庫川ダムの築造と河床掘削、今計画がございまして河口からリバーサイドの上流端まで 18km 区間の河床掘削、平均的に言いますと何 m になるのかわかりませんが、河床掘削をし、現在あります高水敷を切り下げ、または幅を狭めということも、現在持っ

ております武庫川の環境を大きく変化させると思います。それは決してプラスの方向にはいかないと思います。

だから、これはどういうふうに説明していただいたら私自身も理解できるのかわかりませんが、武庫川ダムをつくったら、こういう環境的に悪いことがあるんだと。今ここで考えております河道対策をやった場合には、どんな環境に対するマイナス面があるんだというようなことをお話をしていただける方がおられたら私は聞きたいと、このように思っております。

ほかにも考えていることがありましたが、忘れてしまいましたので、また思い出したらさせていただきます。

奥西委員 先ほどの川谷委員の意見が余りにも一面的であるのに驚いたんですが、まあ聞き方が悪かったのかもしれませんが。

1 つには、武庫川の治水の基本方針というのは、特定の流域住民に了承を得てやるというものでもないし、特定の流域住民が賛成したら、それでオーケーというものではないと思います。そういうことをおっしゃりたいわけではないと思うんですけども。

それから、言われたことの大半は、井戸知事が流域委員会をつくるにあたって、なぜゼロベースだと言われたのか、そのことをちょっとでも考えてもらったらわかるのではないかという気がするので、詳しくは申しません。

川谷委員 まず、ゼロベースということは、もう一度言いますと、ダムをつくるということから出発するのではないけれども、ダムを無視するという話ではないと私は理解しています。新規ダムというのは、今考えている流量で、明らかに河道の断面積の確保も足りないわけですから、河道の断面積で処理できる量以上が出たときにはあふれますよということのをそれなりに納得していただくのだったら、なぜダムをつくってくれないんですかという話が出たときに、これこれの理由でダムは作りませんという理由を我々としては明確にしておくべきじゃないかと言っているのです、ゼロベースと言われたことの趣旨がちょっとわかりません。

それから、環境を守りたいという方もあるだろうし、浸水の被害から免れたい方もあるだろうということですから、一面的なことを私は見ているとは思っていないんですが。

法西委員 私は、新規ダムは反対なんですけれども、なぜ反対するかというと、ダムをつくるとかつくらないとかという問題が起こってきたときには、大抵基本高水流量を算定するわけです。私が算定したのは、3,700 と 3,800 の間で、一番低い値でした。ちなみに、

一番高い値を出されたのが松本委員ですけれども、それはおいておいて、なぜそういう結果が出たかという、私は、これは省略しますけれども、表(1)で出た値をグラフにあらわして、70%のカバー率、表(1)というの、引き伸ばし率は2以下でしたけれども、それを基準にして、もう一つ、表(2)の値の度数分布図をしますと、最高値が4,500以上だったら、これはいわゆる2以上外れているということで、私は否定したと。何回か忘れましてけれども。

それから、23号台風の甲武橋での流量は2,900なんですね。そのときに、私がすぐ見に行った三田市の下流の道場あたりの水量があふれんばかりになっていた。そのときの写真は、済んだ後ですので、木々についていた泥とか、紙くずとか、ビニール袋で判断した。もちろん、甲武橋もそうですけれども、私がマニングの法則で、甲武橋で、低水路でどれぐらい流れたかという、57年のときに、2,600というところで、あれは現在の低水路の上限で一致します。それから20cm高い2,900という、大体マニングの法則に当てはまっています。それから、県がおっしゃった4,500は、23号台風の検証の後で、1.4倍とされておりまして、1.4倍が4,500ということになってはいますが、流れた流量が $2,900 \times 1.4$ だったら、大体4,000ぐらいです。だから、4,000ぐらいしか流れない。4,000ぐらい流れると、道場あたりでヒューズが飛ぶというふうに私は判断しています。だから、あそこは遊水地になりますので、武庫川流域の甲武橋では実際それほど流れないと私は今信じております。

今県が計画しておられる実際の治水の流量というのは、3,400ぐらいしか流れないかもしれないですけれども、3,700といいますと、きょうのこの表を足し算しますと、1,000もいかなないですが、数百ぐらいは補えますので、そんなに怖くはない。一番怖いのは、JRの道場から上流だと思います。頻りに洪水が起こるのはそこだと思います。

そういうことで、私は、総合治水で武庫川は十分守れると信じております。

酒井委員 先ほど話がとまりましたので、続けたいと思いますが、3年前にこの委員会が発足したときに、武庫川の現状と課題というものをテーマに上げて、武庫川の現状は何であるか、それによる課題は何であるかというふうなことを共通認識としてスタートしたと思います。現状というのは、言いかえれば、武庫川の宿命というような河口部に人口と財産の集積したところがある。しかも、天井川と言われる、いわゆる川より家が低いという状況にある。しかも、流域の状況は、急峻な山があったり、上流域には流下能力の乏しい川があったり、中流域には滝のように流れる川があったり、武庫川の特長というものを

我々が十分把握して、それからかかるべきであるということでスタートしたんです。しかし、やはり川を治めるということは、少なくとも今日の最新の河川工学によって数値をもって武庫川の治水はそれよりないということで始まって、治水安全度を定める、基準点を定める、その次には基本高水を決めるということで、いまだに基本高水が決められない状況です。しかも、基本高水というのは、それぞれ恣意的に思いを加える、控えるだけで、3,500 になったり、4,500 になったりする状況がある。

私たちは今何を求められているのかということ、視点をかえて言えば、私たちの 100 年先、孫やひ孫の時代に、21 世紀にええことを決めとってくれたなと言えるようなものを私たちはつくり上げなければならないと思うんです。今ここで議論をする基本高水が、3,500 であるか、4,500 であるか、5,000 であるか、そういったことで、下流域の皆さん方に、ああそうか、それで安心して寝られるという約束が果たしてとれるのであろうか。少なくとも 100 年先には、青野ダムと言わず千叡ダムもすべて放流せざるを得ないような状況があるやろうと思う。そのときには、サイレンを鳴らしたり、半鐘をたたいたりして逃げるんでなしに、そういう状況がこれから先に来るということを想定して、我々は、孫やひ孫のためにきょう何をすべきか。

今も話が出たように、下流の人たちが納得してくれる、ああそうか、それよりしようがないかということであるとすれば、総合治水というものは何やということを変更して問い直さないと、今ここで 25 人の委員が総合治水とはどういうことなんやということについて統一した考え方ができないんじゃないか。そういうまどろっこしさといいますか、歯がゆさを持ちながら、きょうまでの委員会を重ねてまいりましたけれども、少なくとも総合治水というものは、流域に降った雨を、ためられる施設があれば、ためられるだけためようやないか、できるだけのことをしようやないかというふうなことから始まるべきであって、それが甲武橋のピークにどう響くかというふうなことは、それを否定するものではありませんけれども、それはそれとしておいて、別に総合治水でためられるところにはできるだけためようやないかと。それを凌駕するというか、それを超える雨を十分想定しようやないかというふうなことから、もう一回総合治水というもののあり方について考えたいと思います。

松本委員長 そこはわかっているんです。それで、どういう選択をするかということで今議論していますので、ちょっと話を集中してください。

村岡委員 関連的な意見になるかもわかりませんが、治水と利水と環境、この 3

つの立場から総合治水をやるうということ、やってきているわけですね。人をおぼれさせてはいけないという責任は、治水の最大の持つべき目的だと思うんです。そういう点から考えると、環境という立場からは、直接的には人をおぼれさせないということを考えていないように見えます。事実、先ほどから意見が出ているように、治水をやるために、私なんか、利水ダムの転用というふうなことを言いましたけれども、利水ダムを転用すると、それなりの問題が生ずることは、これまでの議論で私も認識しております。

1つよく言われるのは、先ほども意見があったように、それだけ水余りで節水できるんだったら、地球環境問題というふうな意味から、雨が多く、あるいは雨が少ないという激しい気候の変動に対応するためには、もっと利水安全度を上げる方に向けてはどうかという意見が出てくるわけです。気候の変動がなければ、これは問題ないんですが、起こっている、あるいは起こるということが予想されている以上、それをどうやったら防げるかということについて、この場では余り議論されないんですけども、皆さんが認識されていることは、これは地球温暖化を防ぐということですから、CO₂を出さないという政策です。これはだれがやるのかというと、国民がやり、企業がやるわけです。日本では、6%減らすという目標でやっていますが、そういうことによって、気候変動は安定化するということがあるわけです。

それと似たようなことで、CO₂を出さないということは、それだけエネルギーを使わない、あるいは資源を大事に使うということにはね返ってきますから、そういうことを我々が日常、あるいは企業の努力も含めてやることができれば、地球温暖化は減少の方向に向かうだろうということになります。

我々一人一人が水を大事に使う。エネルギーを大事に使うということと同じことですが、そこに利水容量を治水容量に転換するポテンシャルが存在しているんじゃないか。端的に言うと、だれにも迷惑をかけないで、国民や企業が努力をすることによって治水が行えるということになるわけです。そういう構造であるということで、私は環境という面からも寄与したいと思っているんです。

環境というと、先ほど来言われますように、自然環境の保全だというふうにとらえられがちですし、それは事実でもある。武庫川ダムが反対された大きな理由は、いい自然環境を残したいということでしょうから、それはそれで事実なんですけれども、自然環境だけじゃなくて、社会環境というふうなものも加わることによって、総合治水が行える。その1つの具体的な例が、節水することによって治水容量を生み出そうと。これはみんながで

きる。一人一人がやればできるという構造になっているところに注目したい。そこを忘れないように、環境イコール自然環境だけでないということを私自身にも言い聞かせているつもりです。

田村委員 なかなか悩ましい問題なんですけれども、1つは、もし新規ダムというのをつくるといことでいけば、これまで何十年いろいろ言われてきたんですから、よっぽど明確な理由なり、それに対する確固たる理屈、保証がないと、なかなかうんと言えない。これはあくまでも本川につくる新規ダムという意味なんですけれども。これまで、基本高水の算定とかに対して、多様な仮定的な条件をつけて、いろんなやり方で数値が出てきました。これさえも私は確証がないと。さっき岡田さんがおっしゃった、今後の温暖化とかいろんなことでこれを超えるものが出るかもわからないし、あるいは過大に設定し過ぎているということもあるかもしれない。以前に意見書で、そういう資料もちらっと見たんですけれども、1 / 100 という数字が本当に妥当かどうかということもあります。

もう1つは、ダムをつくって、絶対安全なのか。これも私は確証を持ってないと思います。もう1つは、何回も言っていますけれども、流域の将来像、土地利用が50年後、100年後どうなっているかということから言いますと、大幅に変わっているだろうというのは言えます。いろいろなものが集約化されたり、土地利用が緑系に変わったり、市街地の中にオープンスペースがたくさんできたりということで、今までの50年とは違う様相を呈しているんじゃないかと思います。それで少子高齢化で、しんどい生活をしているというんじゃないで、もっと豊かな生活になっているかもしれない。

そういったことも含めまして、今の基本方針の策定段階で、あえて新規ダムというようなことを言う必要があるのかどうか。私は、せっかく流域対策、総合治水を検討してきているわけですし、河道対策、利水ダムの治水ダム化というか、多目的ダム化とか、いろんな形の遊水地で本当にどこまでいけるのかというようなことで、何とかクリアできるんじゃないか、あるいはできるようなことを考えていけばいいんじゃないかと思います。

今後の気候変動とか何かというのは、これから10年、20年たつ中で、当初の基本方針を見直したりフォローアップしたりするようなことで、そのときにまた見直したらいいんじゃないかと思っていて、本川には新規ダムはつくりたくないというのが私の考え方です。

松本委員長 予定時間の5時を回りましたけれども、かなり重要な議論をしていますので、恐縮ですが、6時まで延長をさせていただきます。よろしく申し上げます。

あと、まだご意見を出されていない方、ご意見をいただきますが、その後、かみ合わした議論もしたいので、ご意見のある方は早く出してください。

土谷委員 先ほどの村岡委員の意見に関連して、異常気象を減らすためにCO₂を削減しないといけないんだということで、新規ダムをつくるということは、エネルギーを大量に使うし、それをつくるために、道をつくって、森林を破壊しますから、CO₂削減からいったら、非常にマイナスになるんです。そういうものをつくらずに、あるものを利用するというのが環境のためにいいわけです。ですから、既存の利水ダムを活用するか、水田を活用するか、そういう方策をした方が私はいいと思います。

少子化で、水需要も減っていくから、少々治水転用をしてもいいと私は思いますし、もう1つ言えることは、深谷池と山田ダムというのは、これは今実際に使われていないダムなんですね。深谷池は、夏の間ちょっとだけ農業用水に使われているんですけども、山田ダムに関しては、使われていないダムです。ですから、2mと言わずに、もっと水位を下げることも可能ではないかと私は考えています。

それと、たくさんのダムの中で、たった1つ山田ダムだけは、ダムの管理者の方が治水転用してもよいと言っているダムなんですね。最初県の方がダムの管理者にヒアリングされましたときに、山田ダムだけはしてもよいという回答が出ておりましたので、積極的に進めていっていいというふうに考えます。

伊藤委員 究極の話までいってしまっているんですけども、今まで私たちが一生懸命やってきたのは、どういう治水対策があるのかということを知恵を出し合って検討してきたつもりです。ダムは、最初から考えられているダムじゃなくて、ダムは必要かもしれない、だけど、それはどういう規模で考えなきゃいけないのかというのは、今まで私たちが提案して検討してきた各項目の評価を済ませた上で、最終的にどうなるかということであって、前に計画されたダムがそのまま生きているはずはないと思っていますので、そういうことを論議すべき段階ではないかと思っています。

もう1つ、問題を残したまま最初からスタートしているのは、基本高水が2通りのままで来ているわけです。この問題を解決しないと、最終の結論は出てこないと思っていますので、その話をすべきではないかと思っています。

松本 河川計画課の松本です。

今、土谷委員の方から、山田ダム、深谷池については使われていないというお話がございましたけれども、以前お示ししている資料でも、それらは基本的に使われているという

ことでお示ししております。また、山田ダムは治水転用をしてもよいというお話は、我々の方からお話をしたこともないし、市からもそのようなことは聞いておりません。

松本委員長 個別の対策の可否のところについては、きょうは議論がそこに入る余地はないかと思えます。冒頭申し上げましたように、先ほどから出ている議論は、我々は流域対策をずっと議論し、詰めてきた。そして、一定の流域対策の分担が最大限見積もってこのぐらいの可能性があるのではないかというところまで来たわけです。そして、河道対策は、県の出してきた基本的な方針にほぼ沿った形で分担できるだろうというところまで来ました。さすれば、残りの不足分を、貯留対策の中でどれを優先させていくのか。貯留対策も、可能性の問題はあるんですが、それは新規ダムの場合も同じ条件を持っているわけで、それぞれ環境の問題であり、コストの問題であり、あるいは効果の問題である。新規ダムについては、かねてから出ている数字が効果量として出されており、遊水地、あるいは利水ダムについてはそういう効果量がある。問題は、どちらをどのように優先していくか、優先順位をどうするのか。これまでは、流域対策を一定のめどをつけた上で、河道で分担し切れないものを貯留でやる。それも、我々が検討してきた貯留対策の可能性を追求して、その結果どうしても足りない場合には、新規ダムも検討として選択肢の中に上げようというふうな話まで前回いきました。むしろ、新規ダムの方が効果的であるという議論が出てきていますので、どちらが根拠として説得力を持つのかというところをそれぞれが明確にしていただかなければ、そこは詰まないということが1つ。

もう1つは、今伊藤委員から出されたように、それも、基本高水をどのような目標数値をとるかによって、また変わってくる。だから、基本高水の問題は、分担の問題が済んでからというんじゃなくて、貯留対策をどちらをどういうように優先していくかというときに、基本高水の数値についてどう考えるのかということもあわせて議論せざるを得ないだろうということで、先ほどから基本高水の議論が出ていることも私は容認してきているつもりでございます。

したがって、基本高水の目標数値をどの辺に置くべきかということと、その中で優先順位をどうすべきなのかというところ、そして、異なる意見に対する根拠、裏づけ、理由について、全く違う観点からご意見が出ているわけですから、その違う観点について、しっかりと議論をしていただきたいと思います。

谷田委員 この前もちょっと言わせていただいたんですけれども、確率降雨が1 / 100で、それを流量に転換してというのは、統計が少ないから余り出ていないんです。25回の

流域委員会で岡田さんが、基本高水をずっと値で出されたときに、その値が大体正規分布になるということは示されました。それからいくと、流量確率は、正規分布からいきますと、その平均値が $1/2$ になりますから、 $1/100 \times 1/2$ で、平均値をとった場合に、確率は $1/200$ になります。それは畑先生も言われたところです。流量に統計をとったら、確率は $1/200$ になりますから、引き伸ばし率を 2 までで持ってきた設定 1 を私はとらせてもらったんですけども、降雨が 18 か 19 かあって、その平均値をとった場合でも $1/200$ で、その 70% か 80% をとって、その値が 3,700 か、4,000 以下です。だから、私は、4,000 以下で十分やと思います。それぐらいやったら、ざっと考えても対策可能なんです。

この前の 23 号台風でも、2,900 流れていましたが、そのときも、青野ダムは 100 しか放流しませんでした。200 が最大とこの前言われましたから、200 だったら、あと 100 ありますから、2,800 になります。それから、流域対策としてやっても、最大限でも 4,000 だったら、1,000 ぐらい何とか流域対策ですべきやと思います。ダムというのは、1 点だけにダムをつくっても、それから外れたら洪水を免れることはできません。例えば、流域では、裏六甲とか六甲山の方が多く雨が降りますから、そっちからの雨が降りましたら、土石流もそっちの方にどっと流れますし、有野川とかそういうところから来ますから、あの場所で全部が全部受け持たれるかということ、それは不可能です。私は、もちろん環境も何もですけども、さっき法西先生が言われた点から、基本高水はせいぜい 4,000 までと。それだったら、何とか流域対策で持っていくのが筋だと思っております。

佐々木委員 2 点についてお話をさせていただきます。

先ほどダムの話がいろいろ出てまいりましたけれども、これまでダムはできるだけなしでいきたいということで努力してきたんですが、きょうの効果量の試算表というのは、田村委員もおっしゃっていましたが、支流域のことについてまだ出てきていないんです。それで、できれば、24 回のワーキングの資料 3 を出していただけませんか -

-。

そしたら、きょうの資料 1 - 4 に全流域が出ておりますので、それを念頭に置きながら……。

上流域の方は、次回以降ということが出てきていないということと、きょうの表だけでなしに、まだ支流の問題があります。そういった意味で、支流をこの図を見ていただいて考えますと、左岸はずっとダムがあります。最大限活用するとすれば、人口減を考えたら

ということで山仲委員もおっしゃってありましたけれども、支流の方は、ダムがずらっと並んでおります。片や右岸の方は、6 - 13 と書いてあるところの上のあたりが有馬川で、この下の方に流域を大きく抱えておりますけれども、こちらに流れ込んできますのが、以前の資料からいきますと、 $960\text{m}^3 / \text{s}$ ということになっております。千苅ダムから入ってくる羽東川というところが $790\text{m}^3 / \text{s}$ です。

これが一番大きな流量が入ってくる支川なわけですけれども、左岸の方は、利水ダムを活用するといった意味では、もっと細かいことまで設定を考えていって努力すれば、支流の水を支流で治めるという話を私、流域委員会が始まった当初にしたんですけれども、その考え方をもう一度見つめ直して、支流でもう少し考えることはできないのかという検討が必要ではないか。その上で、この効果量の試算表すべてを含めた上で、最後の切り札となりますけれども、新規ダムの数値についても、何とか支流で治めることができる手だてを考えて、試算したものについては、川谷委員がおっしゃったように、一応検討はしてみると。

片や基本高水の話なんですけれども、前回の委員会的时候に、基本高水はフレキシブルにというふうなお話をしたかと思いますが、当初、私は物すごく大きな高水を出しておりました。何かちぐはぐな話ですけれども、ダムなしでということも出しておりました。先ほど岡田委員がおっしゃったように、今後どんな雨が来るかわからないといった中で、考え得る大きなものを出しておく。ただし、それは中身を埋められないかもわかりませんが、河川をまたぐいろんな構造物がある中で、想定外の大きなものが来たときにどういう対処をするのかということまで考えれば、ある程度大きな高水を考えていくことは必要ではないかという考えを持っております。

そういう中で、今は2つの高水で進んできておりますけれども、2つというのをそのまま置いておいて、大きな方は、これまで考えてきた立ち戻りの原則というのを今後も有効にきかせまして、効果量の数値の試算等は、甲武橋のところでは実際これだけは流れるんじゃないかというふうなお話もございましたように、可能な高水の形で出していくと。そういった中で、片や大きいものも考えていく。1本に絞らなければならないというのは、絶対ということはないと思うんです。武庫川は、二級河川ですので、武庫川流にそういうことがあってもいいのではないかと。大きな方の場合は、本来は基本高水の外に入るんですけれども、小さな方の基本高水から大きな基本高水の間の方は超過洪水で埋めていくというふうな考え方に持っていけばいいのではないかと。現時点では考えております。

岡田委員 私は、新規ダムが何の役にも立たないとか、そういうことを言うておるのでは決してありません。河川管理者の方でも、長いこと検討に検討を重ねて、これだけのダムが必要であるということを決められたんですから、それなりの理由は当然あるわけです。しかし、それには相当の費用もかかりますし、ダムというのは、一たん設置しましたら、前回のときも言いましたように、ライフサイクルインパクト、つまりライフサイクルの影響がございますから、一たん建設すれば、それは、ダイナマイトでも使って、爆発しない限りは、100年以上ずっとそこにあるわけです。その間に、環境の変化であるとか、流域の変化であるとか、人口の変化であるとか、そういうことがどういうふうに影響するかということを考えた場合に、新規ダムというようながっちりしたものをつくるよりは、遊水地であるとか融通がきくものをつくっておいた方がいいのではないかとということです。

河川整備計画は、30年後と言っておりますが、仮に30年前のことを考えますと、30年前から日本の人口が減るということはもうわかっていたわけです。ところが、そのうちにとこのようなことで何もしないで、実際にことしになって人口が減ったら、兵庫県も、少子局とか少子化対策課とかいう課を設立してやりましたが、そんなことが一遍にできるわけではないのであって、少なくとも人口が減らないという状況に達するまでは10年以上かかって、それからようやく人口増加というようになるのであらうと思います。そういう観点からすれば、新規ダムというものはできるだけつくらずにおいておく方がよいと私は思います。

それにかわって、現在、流域対策でありますとか、いろんな検討をしているわけですから、それを十分に検討することが先であると思います。先ほど中川委員から、前の環境アセス、平成9年1月12日に環境アセスを県が発表されまして、それに対して反対意見が非常に多かったということが問題になりました。それに対しては、いわゆるサイレントマジョリティー、物を言わない一般住民という問題も当然指摘されるかと思いますが、今後はそういう状況ではなくて、現在パブリックコメントであるとか、いろんな提案の方法があるわけがございますから、多くの方がそういうことを十分に活用してやられたらいい。それも1つの大きな問題であると思います。

基本高水のことですが、先ほども申し上げましたが、将来気象状況というものが不安定な状況になっているときに、例えば3,700であるとか、4,650であるとかの確率は非常に低くなってきている。仮に4,000、あるいは4,650としても、その間はわずかでありまして、しかも、その基本高水を達成するのに、30年間の河川整備計画でできるかということ、

まずできないというのが大多数の意見であると思います。

そうすると、結局、その間どれだけの危険度があるかとか、治水安全度があるかとかいうことは保証されないわけですから、そのときに一番必要になることは、超過洪水対策なんです。その意味で、私は、超過洪水対策が基本高水流量の値にかわるものであると思います。そうしますと、基本高水流量を低い方に設定した方が、超過洪水対策としては早くからきくわけです。流量は少なくても、超過洪水であるということが言えるわけですから。そういう意味で、基本高水流量は低い方に設定して、それを超過洪水対策として活用することが大事であると思います。

実際に、基本高水流量は、幾ら決めても、30年後には絶対できないわけですから。さらに第2次河川整備計画というものをつくって、それでやるとすれば、それが20年先か、30年先のことになるのか、いつになるのかわかりませんが、それまでに50年がたつわけですから。50年たっても、まだ達成できないようなものは、果たして計画として言えるのかどうか、そこが非常に問題であると思います。

そういうことを考えますと、超過洪水対策を低い方の基本高水に設定した方が、私は安全のためにはよいのではないかと思います。

松本委員長 議論を少し整理しますと、貯留対策としての優先順位をどうするか、河道と流域対策を私たちは詰めてきました。貯留対策について、流域対策とあわせて、遊水地と既存ダムの活用の議論をしてきました。そして、今どういうふうな分担の選択をすべきかというところで、貯留では、遊水地、あるいは既存ダムの活用をまず検討していくべきである。結果として、ダムが必要な場合には、それは選択肢としての議論の俎上にのってくるという考え方で、その場合も、本川のダム以外に、右岸の支流につくるべきだという意見まで具体的に出ております。そうした進め方で議論をしていくのか、そうではなくて、そうした対策よりも本川新設ダムの方が効果的であるから、それを優先して検討すべきであるというふうな意見もきょうは出ております。どちらを優先させるかというところを整理しておかないと、あすからの我々の議論をどちらからやるかということが完全に違ってきますので、1つは、それに集中してください。

もう1つは、遊水地ないし利水ダムの活用というふうになると、遊水地の方は、農業との兼ね合いが出てくる。それをどう考えるのかということについてのご意見が出ております。既存ダムについては、利水の容量を減らすということ、あるいは利水容量を減らさずとも、臨時的対策で同じような容量確保が可能であるという考え方もワーキングか

ら出されております。水需要との調整については、可能であるという意見が、具体的なデータを上げて、過去何回か出されております。これに対して、そうじゃないんだという意見は出ておりません。その可能性は十分あるということに対する反論がなければ、水需要とのバランスから、それを検討すべきであるという方向に委員会としてはなるわけですが、それでいいのかどうか、そのあたりについてのご議論をいただきたいと思います。

あと、時間的にそんなにありませんけれども、あす以降、我々はどのような手順で議論するかという点について、かなり重要なポイントになりますので、よろしくをお願いします。

川谷委員 新規ダムを除くいろいろな対策で基本高水をカバーできない分を新規ダムでつくろうということについては、私は基本的にうまい方法ではないと考えています。小規模のダムをつくるということは、何も環境に対する影響が小さくなるわけではないので、基本的にダムはつくるのかつukらないのかという議論をすべきだと思っています。新規ダムについては、先ほども言いましたが、ピークカットの効果としては、現在の考えられているような規模で、500 とか 600 とかというような効果があるということは一応わかっているわけですから、そのような規模のものを本当に考えるのか考えないのかということ議論すべきだと。その議論をするときに、ダムというのは、つくった瞬間から、それより下流側については、先ほど言ったような効果は期待できるものであるということで、ほかの河川施設、流域対策等と呼ばれているのとは違う面があるということは意識しておく必要があるだろうと申し上げていることです。

それから、基本高水に関してのいろいろな議論が出ておりますが、河道の対策で一応我々が対応できる流量というのは決まっているわけですから、そのときに、流域対策、あるいはここでいう遊水地等 - - 3 のところはちょっと除いて - - の効果を上積みしたら、結果として甲武橋地点で、対策をしなかったときの流量はどれだけだったというのに対応できますという逆算的な量は出てくるわけで、それ以上の流量が出るような雨が来たら、一応超過洪水対策の対象になりますよという数値としては上げられると思います。

だから、委員会として、基本高水から言っていくのか、逆に、ここまで河道対策をして、ここまで流域対策をして、ここまで遊水地の機能を期待するという数字を上乗せすれば、何も対策しなかったときの基本高水としてはこの程度の数字を考えていることになりそうです。あとは、委員会としてこのような数字が妥当だと考えますということの説明できるかどうかだろうと。そのときに、新規ダムで期待された効果を足すのか足さないのかという問題もあるとは思いますが、基本高水が下流で決まっているから、それをクリアしないと

いかぬという議論ですと、高水が決まらなないと対策も決まらなという話になりますが、どの選択肢を対策としてチョイスしていくかということは1つの筋かなとは思いますが、

村岡委員 私は、新規ダムについて、ある種視野に入れて検討しないといけない時期に来ているんじゃないかと思えます。資料1-3では、効果量がブランクで何も書いていませんけれども、今川谷委員が言われたように、最大 500~600m³/s のカット量ということは、これまでの情報でわかります。ここに書くとすれば、ゼロから 600 というふうに書かれると思うんです。それに対しまして、遊水地とか利水ダムの効果量を、この値だけ見ますと、200m³/s、300m³/s、500m³/s という値が出ておりますから、その最大値を期待するということは私もできないと思えますけれども、ある種の期待はできるんですね。新規ダムが 600m³/s に対して、例えば公共施設で 200m³/s、あるいは利水ダムで 200m³/s とかいうふうに決められたら、その分だけ新規ダムに負わせる責任が少なくなる。だから、ゼロか 600 じゃなくて、その間の値もあり得るということを視野に入れておくのがいいのかなと思えます。

そういう意味からいうと、先ほど川谷委員が言われたように、ダムはつくるかつくらないかどっちかの判断でというのは、検討しているのかしていないのかわからないようなこととなりますので、私としては、新規ダムをつくるとしても、どれぐらいの規模になるかということ算定する意味で、遊水地と利水ダムについて、二、三十年の規模で、これはできるんじゃないかというふうな点を探っていくって、この値をだんだんフィックスしていくということをしていかないといけないと思えます。利水ダムについて、私も可能性ありというふうに言っておりますけれども、正直言いますと、千叡ダムなんかを治水ダムに転用することについては、ある種の構造上の変更が必要ですから、ご老体ですから、うまくできるかどうかということもありますし、工事期間中は代替水源というのを設けないといけない。でも、神戸市で、布引ダムをやっているんですね。そういうこともありますから、不可能ではないというふうなこともあって、まずは遊水地、利水ダムの値をそろそろ絞っていく必要があるんじゃないか。その上で、新規ダムが必要かどうかと。

それから、前に何かのときに言ったと思えますけれども、新規ダムにしましても、1つでやってしまうということでもなくてもいいと私は思うんです。2つに分けて同じ効果を出すということも必要だし、そのことによって新たに起こる障害は十分考えられるけれども、環境への負荷という点から考えて、分けるということも考える。そういう適地があるのかという構造上の問題、地質学上の問題、あるいは経費の問題等あるかもわかりませんが、

そういうことも視野に入れておきたいと思っております。

奥西委員 先ほど言い損ねたことを含めて申し上げたいと思うんですけども、今後の委員会の審議の方針としては、先ほど議論になったゼロベースということが前提になると思います。武庫川に関しては、かつて工事实施計画というのが策定されて、その中にダムをつくるということが明記されていた。ゼロベースで、つくらないと決めたわけではないけれども、改めて議論するという事になったわけです。いわゆる工実というの、吹けば飛ぶようなものではなかったし、それをゼロベースにするという決定も、吹けば飛ぶような軽々しい決定ではなかった。また、ゼロベースにするということについては、現在の知事が選挙公約にも掲げられて、県民に対する説明責任は果たされていると思うんです。我々は、その上に立って議論するのが適当だろうというのが、先ほど申し上げた私の真意です。

松本委員長 この議論は本日の段階ではここで打ち切りたいと思いますが、あす以降の検討作業に大きく影響しますので、本日の議論、ご意見を振り返れば、先ほども申し上げましたが、河道対策、流域対策については、一定の目安を見た。あと残る部分を貯留対策のいずれで分担をするのか。その際に、どれから優先して検討していくべきだということについて、本日いろいろな議論が出ました。はなからダムは考えない、除外するという意見もございましたが、結果として、検討の対象としては後から必要か必要でないかをやったらいいんじゃないかというふうな意見の方が圧倒的に多かったということが1つ。

それから、本川ダムの持っている機能は十分考慮に入れるべきだというご意見はありますが、まずダムをつくる、遊水地、あるいは既存ダムの活用より先にダムを優先的に検討していくべきだというご意見は基本的にはなかったというふうに思います。

したがって、これまでのワーキングチームで進めた手順に従えば、ここでは、貯留対策の遊水地 - - 遊水池の未検討の分もございまして、それから既存ダムの活用は実際どこまで可能なのかというところについて、早急に詰めていくということかと思えます。それで、2つの基本高水の設定との間がどうなっているのかということで検討する。その際に、きょう基本高水についてのご意見も幾つか出ましたように、どちらの基本高水をとるかによって、あと残る対策が、ダムが必要であるのか必要でないかが決まってくる。基本高水の決め方についても、必ずしも1をとるのか2をとるのか、大きいのをとるのか小さいのをとるのかだけではなくて、その2つの数値の組み合わせないしは中間の数値ということも視野に置けるのではないかと、これは基本高水の流出解析をするプロセスとどのように整合

性を持つのかという問題はなお残るわけではありますが、そのようなご指摘もありました。あるいは、超過対策も絡めて、残る貯留対策と基本高水との間の位置づけを考えたらいいのではないかというふうなご意見も出ました。

このあたりを念頭に置きながら、あと、ワーキングチームで詰めていくということを経ようの会議での一つの了解というふうにさせていただけないかということでもあります。

もう一度言いますと、ダムは、きょうの時点で選択肢からは外すという意見については、それは適当でないだろうということが1点、それから、優先順位としては、まず遊水地、既存ダムの可能性の検討をする。そういうことの結果として、ダムの問題を必要があれば議論するというふうな手順になるかと思いますが、そのような集約にしてよろしいでしょうか。

既存ダムに関しては、最大のポイントは、従来から出ていますように水需要の問題ではありますが、水需要との絡みに関しては、これまでの既存ダムの利水容量を活用するという部分については、従来の余裕があるということに対する全く違う意見は、本日の段階では裏づけがある議論は出ていないということが1点。

遊水地に関して、農地に関しましては、農業との兼ね合いということは検討すべきであるということで、そこのところは遊水地対策を考える上での大きな論点として出てきている。その他いろいろありますけれども、本日の大きなポイントとしてはそのような論点があったかと思えます。

本日の議論の集約としてはこのように位置づけさせていただいて、特にご意見ございませんか。

加藤委員 既存ダムについての反対はないとおっしゃったんですが、この前のときに私が言ったのは、渇水リスクというのは絶対あると思うんです。それを念頭に置くのは当然ですし、水道事業管理者か何かが管理されていると思うんですが、簡単にオーケーとかノーとかいう意見は出ないと思います。その辺は慎重にやるべきじゃないか。危機管理というか、そういう視点はあり得るんじゃないかと思っております。

松本委員長 既存ダムの活用の議論をするときには、いま一度利水と治水のリスクの比較、あるいは可能性も当然議論の対象になると。同じように、遊水地は、農業政策あるいは農地の問題との兼ね合いがある。ワーキングチームでは、そのあたりの論点を整理しなければいけませんので、きょう以降のワーキングチームの会議には、その関係の委員の方々もぜひご出席をいただいて、ご意見をいただくようお願いをしておきます。

それでよろしいですか - -。では、そのように本日は集約をさせていただきます。

大変遅くなりましたけれども、次の議題のまちづくりワーキンググループからの報告を田村委員からかいつまんでお願いします。

田村委員 それでは、まちづくりの進捗状況等を報告いたします。

3月3日に第9回ワーキング会議をしまして、県の方から出ています河川対策に対して、特に下流域の河川対策に対しまして、まちづくり面、あるいは景観、緑地保全、あるいは歴史・文化・資源保全という観点で、どういう課題があるかについて意見交換をいたしました。

もう1点は、従来から仮称川の駅と言っていますけれども、これを発展させて、いろんな武庫川にかかわる資源、資産をうまくネットワークしていこうということで、これも仮称ですけれども、武庫川塾ネットワークというような発想で議論しました。

いずれにしても、まだまとめて報告、協議できるような資料ができていませんので、次回、第37回の委員会までにある程度まとめまして、報告、議論したいと思います。それらを含めまして、次回、第10回のワーキングを3月15日に予定しています。

順次いろんな議論をしていますので、いずれかのときに時間をとってもらって、流域委員会できっちりと議論をし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。時間の関係で少しはしょっていただいたようですが、きょうは報告にとどめます。

あと、住民の方々からは、お二人から意見書をいただいております。きょうの議論、あるいはこの後の議論に直接かかわるご意見とありますので、内容のご紹介は省略させていただきます。

その他として、第10回リバーミーティングを3月25日、土曜日、午後1時半から、阪神尼崎駅前の尼崎商工会議所で開催する。本日チラシが入っておりますが、きょうの議論を経て、どんな形になるかわかりませんが、21日に第2次中間報告を取りまとめる。そういうのを踏まえた上でのご意見をいただきたいと思います。武庫川の治水方針についてというテーマです。

次に、今後の委員会の開催日程について、事務局からご報告ください。

黒田 今後の流域委員会の日程ですが、次回は第37回ということで、3月21日、火曜日、13時30分から三田市商工会館で開催します。

新たな流域委員会の日程の設定ということで、第 40 回流域委員会の日程調整になりますが、事前に確認させていただいた結果、5 月 2 日、火曜日、13 時 30 分からというのが一番都合がよいということでございました。事務局からこの日を提案させていただきたいと思っておりますので、ご確認よろしく申し上げます。

松本委員長 3 月 21 日の第 37 回委員会、あと、新しく第 40 回委員会、5 月 2 日、13 時 30 分を本日追加したいと思っております。ご異議ございませんか - -。ありがとうございます。

では、大変遅くなりましたが、本日の会議を傍聴していただいた傍聴者の皆さん方から、ご意見があればいただきます。

千代延 千代延と申します。

時間がないのではしよって申しますが、今、基本高水の数値が決まらないまま議論が進んでいますけれども、基本高水を幾らに設定しても、それを超える洪水というのは必ず生じます。そういう考え方からしますと、すべてのいかなる洪水も封じ込めるというのは、そうしたいんですが、現実には難しいということですので、やはり超過洪水は必ず起こるという前提のもとに、ここで 3,700 ~ 3,800 から、上は 4,800 とか 4,900 ぐらいの幅があるんですけれども、この時点ですから、適当なところというのはおかしいですけれども、どんなに頑張っても高いのを決めても超過洪水は起こるというんですから、どこかで折り合いをつけていただきたいと思います。

超過洪水が起こるというので、その対策は、申すまでもなく人の命、それから、超過洪水があっても、できるだけ床上の浸水は避けたいというのが普通の人のあれではないかと思っております。そのためには、堤防の強化と万一のときは早く逃げて命をとられないようにという対策をすることが肝要ではないかと思っております。その考え方に基づいて、基本高水というのを、いろんな考え方があろうと思っておりますけれども、そろそろ決めないと、全体の対策が見えてこないのではないかと思っております。

1 つだけ各論のことを申し上げさせていただきますが、ここに上げる対策というのは、100% 実行性があるものでなければならぬというものでもありませんし、逆に可能性が現時点では全くないというのでも困ると思うんです。という意味で、きょう、私、びっくりしたんですが、利水施設の一部を治水施設に転用しようというのは、新たな発想で結構なことと思うんですけれども、たくさん意見が出ておりましたように、水の使用の原単位は確かに減る傾向がありますし、人口も皆さんご承知のように減る傾向にあります。しかし一方では、雨の降り方が、降るときは降るけれども、降らないときは降らない。トータル

な雨は別にしまして、少雨化傾向で、渇水という現象が随分あらわれています。これで、減る要因とふえる要因が帳消しになるかどうかはわかりませんが、利水容量を、きょう 2 m という言葉で言われていましたけれども、転用するというのは非常に難しいことだろうと思うんです。

だから、ひとつ検討できたらお願いしたいのは、これも同じような難しさかもしれませんが、事前放流という考えです。気象の予測というのは、幾ら技術的なもの、あるいは科学が進歩しましても、なかなか当たらないんです。半日前、あるいはもっと厳しく 6 時間前から、全開で放流をして、放流できる数量だけを治水対策にカウントする。どういふことかといいますと、1,000 万 m³ ためられるダムがあって、半日でフルに放流しまして、100 万 m³ 放流することができるということになると、900 万 m³ に一たん減りますけれども、雨が実際に降れば、1,000 万 m³ に回復するということですので、そのような可能性は考えられないのか。ダムは管理者が全部違いますので、難しいことかもしれませんが、一度ご検討いただけたらと思います。

もう 1 つ、流域対策で、効果の小さいものも入れたいという気持ちはわかるんですけども、きょう出ていましたため池とか水田、防災調整池は、今はカウントされないということで、私も同じ意見なんですけれども、説得性という面で、対策が担保されない。一体それだけの田んぼを、計算上はできるけれども、管理者といいますか、持ち主に依頼するしかないんですけれども、5,000 人もいるのを、必ず実行できますということは考えられないわけです。ですから、担保がいかにもあやふやなものは対策から外していただかないと、全体が疑いの目で見られる。汚点といいますか、全体の価値を落とさないためにも、余りに担保が少ないものは外していただきたいと思います。

長くなって済みません。ありがとうございました。

丸尾 尼崎の丸尾です。簡単に申し上げます。一遍ゆっくりとしゃべりたいものですが、いつも時間に追われます。

きょうのお話を聞いていまして、考えたことをちょっと申し上げます。きょうの話の中で一番印象が深かったのは、中川さんから出た意見書です。非常に大事なポイントをついていただいて、有効な洪水対策も示していただきました。大いに頑張ってもらいたいんですが、中川さんの意見書の中で、最後のページのところに言葉があります。これは川谷さんと奥西さんがやりとりなさったことともかかわるわけですが、かつての武庫川ダムの計画がゼロベースに戻ったということは非常に大きな意味を持つ。なぜそうなったかということ

考えておかなければ、ゼロベースに戻ったということは、単にダムも含んでいる話だというように済ませるべき話ではないです。ダムの計画をなぜゼロベースに戻さなければならなかったのかということは、しっかりと確認をしてもらいたいと考えます。その上に立って、きょうの中川さんの最後のページの言葉に、1行目ですが、武田尾溪谷にダムをつくれればよいということならこの委員会は要りませんと書いてあります。全くそのとおりだと思っています。

もう1つ、お話の中で、環境と洪水被害 - - 何とか洪水から守るということを対立的に考える意見がよく出ます。環境を大事にするのか、あるいは人間の危険性をちゃんと防がないといかぬ、洪水の危険性を防がないかぬ、どっちをとるんやと。折り合いという言葉で表現されるわけですが、大きい視野から見れば、ここの対策の効果量のところに出ていないですが、いわゆる自然環境、森林というものは、効果量はないですけれども、一番重要なものだろうと考えています。というのは、ほかの対策はすべて、出た水をどうためるのか、どうそれを処理するかということです。しかし、自然環境、森というのは、一度に水が出ないようにする。そのための大事にしなければいけない自然なんです。そこが大きく違うと思います。片一方は出たものの処理、片一方はそれが出ないようにちゃんと保全するということから、そこの理屈は、環境か治水かではなくて、治水のために環境も大事にしなきゃいけない、こういうぐあいに考えていただかぬと理屈が合わぬと思います。

そういうことと、最後に気がついたことは、川谷さんの言葉ですが、ダムをつくらないということだったら、なぜつくらないのかということに住民に納得してもらわないといかぬと。全くそのとおりだと思うんですが、逆も真なり。ダムをつくる場合は、なぜダムをつくるのかということに住民に納得してもらわないといけない。できることならば、最終的な判断は、住民がちゃんと判断できるように住民投票でも実施するというようなことも視野に入れて考えていただければ結構だと思います。

奥川 21世紀の武庫川を考える会、西宮の奥川です。

議論になりました環境アセスメントの意見書は、私も出した一人です。ゼロベースの問題が出ましたので、それだけ最初に申し上げておきます。

議論を聞いておりまして、2100年問題というのを本当に考えていらっしゃるんだろうかなと。今から100年先、大体どんなイメージを持っていますか。今、我々は団塊族の検討をしているんですけれども、50歳以上、5,000万人ですよ。この中の大部分の人がその中

に入る。茂木立先生はお若いからそうではないかもしれぬですけども。

2100 年というと、人口 6,500 万とある学者は言っています。今の半分になると。ですから、水需要が減ることは確実です。人口が減るんですから、経済活動も違ってきますし、減ることは確実です。それから、食料の自給率が低いから自給率とのバランスというのはちょっとわかりませんが、日本人の需要というのは今の半分になることは確実です。ふえるのが確実なのは、CO₂ です。京都議定書で 6 % といいましたが、森林で 3.9% です。しかし、それは守られていないのが現状です。

そういう 2100 年問題を考えながらやっているわけですから、最大の基本高水流量という問題は、最も確率の低い問題です。最大というのは、最も確率の低い基本高水流量です。最も少ない流量です。ですから、現実的な安全対策をやってほしい。実現可能な治水対策をやってほしい。最大の基本高水流量は、どこでも神棚に祭っていますよ。それを 2100 年問題を議論しているかのように言うのは、インチキだと私は思いますね。

それから、考え方の上で、この形式が住民参加型と。水を大事にするとか、雨水をためるとか、これは住民参加型ですよ。机上の計算でこれが当てはまるとか当てはまらないとか、数字の問題ではなくて、これからの社会というのは市民参加型ですよ。そういう協力も得ながら、住民が納得する治水対策をする。そういう大きな理念を持って武庫川流域委員会はやってほしいということを申し上げておきます。

つづき 私も発言をさせていただきます。西宮のつづきといたします。

委員の方々の議論の中で、渇水の危険という問題が出ました。委員長さんがまとめられたので、今さらということもあるかも知れませんが、私なりにちょっと意見を述べたいと思います。

県の長期の水資源確保計画、水ビジョンというのがあるんですけども、その資料でも、今議論になっておりました神戸・阪神地域の長期の水の需要と供給の資料が公表されているわけです。その資料を見ましても、今水の水ビジョンのあれでは平成 27 年というのが淀川フルプランなどでも議題になっているわけですけども、その資料でも、現在の水資源施設 - - ダムとかいろんな施設ですが - - でも、上水道の水源が十分確保できると。県の見込みでも、3 割以上まだ余ると。平成 27 年になっても、現在の施設でも 3 割余っていると。それが県の資料ですし、県自身も、神戸・阪神地域で新たな水資源確保のためのダム開発は必要ないということをお認められる状況です。

それに対して、異常渇水が起きたらどうするんやと、よく議論が出るんです。しかしそ

れは、工業用水ではもっと余っているんですから、まさにそのとき、工業用水を異常渇水の対策に充てれば十分できる。そういう意味では、渇水の危険を強調して、利水ダムについて再検討しようということをとめようとするのは道理のない議論ではないかと思います。

もう一つ、きょう配られていた武庫川総合治水対策の効果量（試算）というところで、以前も私ちょっと疑問を述べたんですが、洪水調節施設で遊水地のところの項で、河川施設というのが上がっておりますけれども、これが一体中流域のどこに設置されるのかということをお聞きしたんですが、その点がいまだに明らかにしていただけていないんです。例えば、中流域に3カ所設置ということで、治水容量 273 万 m³ というように上げられています。そうしますと、単純に1カ所当たりで見ましたら、90 万 m³ というボリュームになるんですけれども、中流域の一体どの川沿いに 90 万 m³ の確保をしようとしているのか。僕は、この対策が意味がないということでは言っているのではなくて、仮に 90 万 m³ をある河川の川沿いに新たに設置するということは、逆に言いますと、設置しなければ、その 90 万 m³ が、何時間かけてかわかりませんが、その川に流れるということですし、あるいは 90 万 m³ 分設置しても、その設置した箇所の上流側にはそのボリュームが流れるということですから、現実的にその川でそういうことがあり得るのかどうかというのは、武庫川の流域の各河川の状況をよく見定めて、具体的な検討がぜひ必要だと思うんです。

数字だけが並んでいて、具体的にどうなのかということがわからないという点が出てきています。次回の委員会で各流域の河川ごとの検討をするんだというお話でしたけれども、その際も、数字でまとめてやってしまうんじゃなくて、河川ごとに実際それがどうなのかという具体的な検討をぜひしていただきたいと思います。

あと、最初にありました河道対策の5つのメニューの関係で、堤防補強のことが書かれているんですけれども、堤防を強化する場合も、洪水をハイウォーターレベル以下で流すという考え方は変わらないというように書かれています。もしこの理解が、堤防補強というのがハイウォーターレベル以下にしか洪水はならないんだ、ハイウォーターレベルを超える場合は堤防補強の検討の対象にしないんだという意味であれば、今超過洪水ということが盛んに議論になっている点からいっても、対策としてはこれはちょっと違うんじゃないかというように思います。

せんだって、県議会の本会議でこういった問題が議論になりまして、知事は、ハイウォーターレベルを超えるとは言いませんでしたが、堤防を超える洪水対策も検討しているんだ、やっているんだということ、本会議で議事録に残る形で答弁をされたわけなんで

す。流域委員会で出ている内容とは全く違うという点で、私自身は、堤防を超えるような、ハイウォーターレベルを超える洪水対策は、超過洪水がこれだけ議論になっているときですから、当然堤防が決壊しない対策として、重要な検討項目として上げていただきたいと思います。

松本委員長 ありがとうございます。これで終わります。

最後に、ハイウォーターレベルの話について、ご指摘の点とは違うことだけ説明をしておきます。堤防のかさ上げをして現在のハイウォーターを連続的に上げる、上げるために堤防のかさ上げをするということは考えないと、そういう意味であって、今のご指摘の点とはちょっと意味合いが違う。要するに、ハイウォーターレベルを上げて流下能力を高める、そのために連続的なかさ上げをするというふうなことは、堤防上の危険性があるからやらないということの意味であります。

今のご意見は、それぞれ今後の議論の中で反映させていただきます。本日は長時間ありがとうございました。

最後に、議事骨子の確認をして終わりたいと思います。

植田 議事骨子を読み上げます。

平成 18 年 3 月 6 日

第 36 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

松本委員長と谷田委員が、議事録及び議事骨子の確認を行う。

2 運営委員会の報告

第 43 回運営委員会(3 月 3 日開催)の協議状況について、松本委員長から報告があった。

3 総合治水対策の検討

(1) ワーキングチームからの報告

総合治水ワーキングチーム会議(第 25 回、第 26 回)の協議結果について、松本主査(委員長)から報告があった。

(2) 河道対策、流域対策、貯留施設の検討

・「河道対策 5 つのメニューについての第 25 回 W T 会議の集約(メモ)及び「武庫川総合治水対策の効果量(試算)」について、松本主査から説明があった。

・中川委員から、意見書(既存ダム)について、説明があった。

・協議した結果、次のことが確認された。

河道対策については、「集約(メモ)」を加筆修正(補強、精査)の上、河道対策の基本方針として、再整理する。

流域対策の「効果量(試算)」については、基本方針ベースで最大限見込んだ場合の効果量であり、現時点での整理である。現実的(物理的)に実施可能か否かを含め、詳細は今後検討する。

貯留施設(洪水調節施設)については、検討の優先順位として、まず、遊水地、既存ダム(活用)を検討するが、新規ダムの検討を排除するものではない。その上で、基本高水の選定(一本化)を視野に入れながら、基本高水配分の検討を進める。

4 ワーキンググループからの報告

第 9 回まちづくりワーキンググループ会議(3月3日開催)の協議状況について、田村主査から報告があった。

5 その他(今後の開催日程)

・第 37 回委員会は、平成 18 年 3 月 21 日(火)13:30 から、三田市商工会館で開催する。

・第 40 回委員会は、平成 18 年 5 月 2 日(火)13:30 から開催する。

・第 10 回リバーミーティングは、武庫川の治水方針をテーマとして、平成 18 年 3 月 25 日(土)13:30 から、尼崎商工会議所で開催する。

以上です。

松本委員長 何かご意見ございますか - -。

(2)の の 2 行目は、「まず、遊水地、既存ダムを検討し、その上で新規ダムの必要性を検討する」ということでいいんじゃないですか。

ほかにありますか - -。

特になければ、これで確定させていただきます。ありがとうございました。

これにて本日の流域委員会を終わらせていただきます。ありがとうございました。