

# 淀川水系流域委員会 第15回猪名川部会

## 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)。  
松本委員(猪名川部会)

日時：平成14年10月17日(木)10:01~13:15

場所：新大阪ワシントンホテルプラザ2階 レルミエール

庶務（三菱総合研究所 新田）

それでは、定刻となっておりますので、これより淀川水系流域委員会第 15 回猪名川部会を開催いたします。司会進行は私、庶務を担当しております三菱総合研究所関西研究センターの新田です。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、審議に入る前に資料の確認をさせて頂きたいと思っております。配付資料ですが、皆さまのお手元に一式そろえてあります。まずは、発言にあたってのお願いと議事次第です。それから資料 1 の関係が、委員会及び各部会の情報共有に関する資料です。まず資料 1-1「委員会および各部会、WG の状況（中間とりまとめ以降）」ということで、委員会の状況、或いは他部会の状況等をまとめた資料です。それから、資料 1-2「委員会 WG 結果概要」は、5 つのワーキングが開催されまして議論が熱心に行われていますが、その結果について意見交換の内容を簡単にまとめた資料です。それから資料 1-3「委員会 WG 関連資料」ということで、本日はワーキングの資料としまして、第 1 回の水質ワーキングの資料及び第 3 回のダムワーキングの資料をおつけしております。参考としてご覧頂ければと存じます。

それから、資料 2 に関しては、審議事項 2) の「最終提言に関する意見交換」についての資料です。資料 2-1「最終提言とりまとめに対する猪名川部会として記載を要望する意見等の確認」で、こちらの方は、これまでの猪名川部会での議論をまとめて、こういう方向性になるのではないかとということを中心に簡単にまとめさせて頂いた資料です。本日は、この辺りを委員の皆さまの間での議論で確認して頂ければと感じております。

それから資料 2-2-1「阪神水道企業団の水需要について：阪神水道企業団殿からの提供資料」ということで、本日は当部会のために、阪神水道企業団の方々にご足労頂いてありまして、後ほど、スライドを用いてプレゼンテーションをして頂く予定となっております。資料 2-2-2「利水に関する資料」は、本日の議題である利水に関する資料として、水需要管理ワーキングで提出された資料を提供しております。こちらは委員からの要請ということでおつけしてありまして、ご希望の方には事前に送付させて頂いております。それから資料 2-2-3「猪名川流域及び阪神水道給水区域の水源：河川管理者からの提供資料」はカラーの 2 枚ほどの資料です。それから資料 2-3 は、今後の会議について予定等を記したもので、「10 月～12 月の委員会、部会、運営会議の日程について」です。

それから、参考資料ですが、参考資料 1「委員および一般からのご意見」は、委員からの意見としてお二方と、一般の方々から何件か頂いております。それから参考資料 2 ですが、本日の意見の参考として、過去の猪名川部会でとり行われました、中間とりまとめに関する委員と河川管理者との意見交換の概要ということで、先ほどの資料 2-1 でご説明した内容等についての参考ということで本日おつけしております。委員の方々には事前に送付をいたしておりますが、本日は資料一式をお手元にご用意いたしております。

それから、参考としまして委員の皆さまに、やや膨大な資料ですが、お二方に 1 部、このような形のファイルを置かせて頂いております。これにつきましては、一般からの中間とりまとめへのご意見と各ワーキングの資料、それと過去の現状説明資料等です。やや膨大ですが、お手元にご用意しておりますので、この辺りも参考としながら審議を進め

て頂ければと思います。

それから、委員の皆さまの方には米山部会長からの提供資料ということで、「深刻化する水資源の不足」というペーパーをご用意しております。部数の関係でこちらの方は、一般の方々に対しては受付の方にご用意しておりますので、後ほどご覧頂ければと思います。

それから、本日のカラー資料ですが、カラーコピーの関係で、委員の方のみカラーとさせて頂いております。一般の方々には受付でご用意しておりますので、そちらの方をご覧頂ければと思います。

次に、一般からのご意見のご紹介ということで、参考資料 1 をご覧下さい。まず、委員からのご意見ということで、拡大委員会が 11 月 13 日に開催されることになっておりますが、それについてのご意見を、2 名の委員の方からお寄せ頂いております。猪名川部会では細川委員から、拡大委員会の人数が多いので、事前に簡単な意見聴取のアンケートのようなものをして頂けないでしょうか、というようなご意見が寄せられております。

1 ページめくって頂きまして 2 ページからが、一般の方からの流域委員会へのご意見、ご指摘等です。合わせて 4 件の意見が寄せられております。中には、委員会等で開かれておりますワーキングに対してのご意見として、何件か寄せられています。余野川ダムに対してのご意見も頂いておりますので、こちらの方も、後ほどの審議の参考としてご覧頂ければと思っております。

また、7 月の締め切りで中間とりまとめに対する意見募集を行ってありまして、皆さまのお手元には、中間とりまとめに対する意見ということで送付をさせて頂いておりますが、前回の部会から、何件か意見が追加されていますので、それも合わせてご覧頂ければと思います。その中には、自治体の方からのご意見、或いは淀川環境委員会からのご意見等もありますので、参考としてご覧頂ければと思っております。

次に、発言にあたってのお願いですが、本日は一般の方々にも発言の時間を設けさせて頂く予定となっております。審議中は一般の方々の発言はご遠慮頂いておりますので、よろしくお願ひいたします。発言にあたっては「発言にあたってのお願い」をご一読頂ければと思います。時間の関係で、発言にあたってはマイクをお使いの上、なるべく簡潔にお願いいたします。本日は 13 時の終了予定とさせて頂きたいと思ひます。進行の方、ご協力よろしくお願ひいたします。

では、審議に移りたいと思ひます。米山部会長、よろしくお願ひいたします。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

おはようございます。朝早くからお集まり下さいまして、ありがとうございます。最終答申に向けての議論の 1 つの区切りになるかと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

まず、前回の部会以降に行われました、他の部会、或いはワーキンググループの報告を、庶務の方からご説明頂きたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

庶務（三菱総合研究所 新田）

[省略：資料 1 - 1 を説明]

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。ワーキンググループに所属されている委員がいらっしゃるのですが、池淵部会長代理、もし何かあればお願いします。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

ダムワーキングの方ですが、庶務の方から、経過と議論の概要等をご紹介頂きました。とりわけ第 3 回のダムワーキングでは、委員会、或いは猪名川部会が掲げている理念転換という形をとらまえるとダムの位置付けというものはどうなるのかというようなことを、それぞれ治水・利水・環境において、たたき台等を議論して総合的に検討、評価するというスタンスになろうかと思っております。

例えば、治水におきましては、目標雨量を定めて、それに対処する洪水調節、或いは洪水対策という従前の考え方から、破堤による壊滅的被害の回避、それから河川の水位を上げるような整備は避けなければならない、狭窄部の存在や天井川の河川といったその地域の特性に応じて浸水被害の軽減を図るといったような方向に理念転換をすべきだということです。そのような視点で考えた時に、ダムの整備の方針としてはどう転換がなされるかというようなことを議論しているところです。

猪名川の余野川ダムを例にして、どういった代替案で位置付けられるのかという形のもの、少しシミュレーション等も含めて検討しているところですが、シミュレーションの内容やシナリオの立て方といったものについて、少し偏向しているような意見があります。或いはシミュレーション内部の詳細なチェックといった基本的な整備の考え方に少し意見を戻そうという形では当然しているわけですが、前はそういうような状況になってきております。

ただ、10 月 24 日の最終提言作業部会では、それぞれの部会から是非こういうことを取り上げて合意すべきだ、これを絶対に織り込まなければならないといった意見や、各部会はもとより各ワーキングからも、最終提言に向けたとりまとめという形のもものが求められております。ダムワーキングといたしましては 10 月 21 日に理念転換、今まで議論してきた内容、多くの方から頂いている意見といったものを踏まえながら、ダムの位置付けや考え方についてのたたき台をつくって、ダムワーキングのメンバーの方々に意見交換をするというような形で、ダムワーキングとしての作業部会へのとりまとめ提言といった形のものをやらせて頂きたいと考えております。簡単ですが、そういう状況であるということをご報告させていただきます。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

一般意見聴取ワーキンググループの畚野委員、もしありましたらお願いします。

畚野委員 (猪名川部会)

一般意見聴取ワーキンググループは、ここに出ています資料では第 2 回までしか出ておりませんが、実は第 3 回も終わっております。第 3 回では予定時間を 1 時間延長した結果、大体どういう目次で出すかというところまで絞られ、各目次の項目についてそれぞれ詳しい委員が担当して、その目次に沿った文章を急いでつくるという段階まで進んでおりますので、今週中に大体の答申の姿というのは出てくるだろうと、そういうことになっております。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

どうもありがとうございました。それでは水質ワーキンググループの矢野委員、お願いいたします。

矢野委員 (猪名川部会)

水質のワーキングの方は立ち上げが遅かったということもありまして、先日、第 1 回目を開かせて頂きました。その中で、まずワーキングのとりまとめの骨子をとにかく考えようということで、基本的な考え方というのをまず出し、その中で、特に琵琶湖・淀川水系はどういう形態かということから始まりました。要するに、非常に生物の多様性のある場所での水質というのは、どのように保たれるべきなのかということ、それから 1,400 万人の人がこの水源で生きているということですから、そういうことを踏まえて、いわゆる皆さまの理念の変化もいろいろあるということで、その理念がどのようになってきているのかということも論議されました。

整備の方向性といまして、こういうものに対するシステムづくりと時代変化への対応ということも考えながら、水にまつわる社会的な、人文的なことも考えてということでやっております。あと、まだ十分にまとまってないところはあるのですが、もちろん緊急的なことや、NPO・NGO にどのように参加して頂いて水質の保全に関与して頂けるかという論議もいたしております。それから、地域特性を十分考慮したものをということですが、具体的にどのような対策をしていくかについては、いろいろな各種の対策があるかと思いますが、まだまだこの辺の対策については、具体的にどうこうということまでは至っておりません。

水質は、皆さまが触れて大丈夫な水が非常によい水質だと思います。そういう水質を目指すということが 1 つです。そうしますと、安らぎの場であるとかレクリエーションの場といった水に親しむ場がこの流域でできるような、そんな水質が求められるのではないかとということです。それからもちろん、水系の中での水質の浄化機能ということもかなりやっていかなければいけないということで、再構築であるとか強化とか、そういうことを検討しています。それから水に関しましても、やはり常時監視システムのようなものを構築していく必要があるのではないかとということで、そういうことを論議しているところです。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

矢野委員（猪名川部会）

第 2 回目の水質ワーキングがこの 19 日にまた開催されますので、その時に少し論議が深まると思います。今のところはこういう段階です。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

水質ワーキンググループそのものが後発ですので、まだ十分詰めていないと思いますが、どうもありがとうございました。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

それでは、議事次第の 2 の 2) に入ります。最終提言に関する意見交換ということですが、念のために、資料 2 - 3 「10 月～12 月の委員会、部会、運営会議の日程について」というのを見ておいて頂きたいと思います。

この間から何度も申し上げておりますが、11 月 13 日に委員全員で拡大委員会が開かれる予定になっております。その前の 10 月 24 日に、最終提言作業部会が提言をとりまとめることとなります。

私どもの猪名川部会に関して言いますと、今日が 10 月 17 日ですが、最終提言作業部会に対して、実は今日が部会として最後の確認の時間ということになります。もちろん、委員の皆さま個人のご発言は後の拡大委員会まで続くわけですが、部会として一応こういうことを提言しましょうということ、今日ここで確認しておきたいと思います。よろしく願いいたします。

他の部会の関係も申し上げますと、琵琶湖部会は、10 月 24 日の最終提言作業部会で今本リーダーが全員にとりまとめを配付するようになっておりますので、それを受けて、もう一度 11 月 9 日に会を開かれるということです。淀川部会も 10 月 29 日に、やはり部会を開かれるようです。猪名川部会の方も、できれば予定しておりましたように 11 月 8 日金曜日に最終確認のための部会を開催したいと考えております。後ほど、最終的な日程はご相談いたしますが、そういう段取りですので、今日は非常に大事な、最終提言とりまとめに対する猪名川部会として記載を要望する意見等の確認ということで、資料 2 - 1 をご議論頂きたいと思います。最初に、最終提言作業部会がどのような進行状況であるかということ、庶務の方からご説明頂けますか。

庶務（三菱総合研究所 新田）

[省略：資料 1-1 の説明]

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

最終提言作業部会に私も出席しておりまして、1章、2章についてのとりまとめを芦田委員長に任されてやってみたのですが、本当にたくさん抱えているということを変更して自覚いたしました。猪名川ばかり考えていましたら、それだけではちょっと世界が狭かったなという反省をしております。

今日は利水利用を中心にした部分で議論を残しておりましたので、最終提言のとりまとめということで、そちらの方を中心にご議論を頂きたいと思えます。

それから、委員からの要請もありましたので、阪神水道企業団の方をお招きして情報提供を頂くということになっております。最初に河川管理者の方から資料 2 - 2 - 3 の説明を頂いて、引き続いて、資料 2 - 2 - 1 を阪神水道企業団からご説明を頂きたいと思えます。その後、ご議論を頂きたいと思えます。

できるだけ、この猪名川部会としてのコンセンサスを確認していきたいと思えますので、その方向でご検討を頂きたいと思えます。では、よろしくお願ひします。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

阪神水道企業団から阪神水道の水需要についてのお話の前に、猪名川流域及び阪神水道の給水区域の水使用実態を、必ずしも私どもは水道事業者ではありませんので詳しい担当ではないわけですが、河川管理者の方からかわってという形で非常に簡単にご説明をさせて頂きたいと思えます。スライドを用意してありますのでお願ひいたします。

これは猪名川流域及び阪神水道の給水区域の概略図です。淀川があり、猪名川がこの辺りにあります。阪神水道という意味では、神戸市くらいまでの給水があるということです。

猪名川の取水の実態です。グリーンが農業用水です。黄色でしょうか、上水がこういった形でとっているということです。全体としては上水が  $3.36\text{m}^3/\text{s}$ 、農水  $2.5\text{m}^3/\text{s}$  くらい、雑用水  $0.0075\text{m}^3/\text{s}$  というのが、猪名川で水道及び農業用水が取水されているものです。

この流域の水が大阪府内と兵庫県内に行っているわけですが、大阪府内のそれぞれの市町村はどういう水源になっているかということ、まず大阪府内から示したのがこのグラフです。例えば、箕面市ですと全体でこれだけの取水量があるわけですが、そのうち地下水による分と、猪名川からとっている部分と、その他大阪府営水道からもかなりの部分をとっている水源形態になっているというのが箕面市です。その下が豊中市ですが、府営水道から多くの部分をとっている、猪名川からもある程度とっているということです。

能勢町が簡易水道と書いてあるのはわかりますか。ここで箕面市とか豊中市とか書いていますものについては、いわゆる上水道事業の水源について書いているということです。ちょっと紛らわしいことを申し上げているかもしれませんが、給水人口が 5,000 人以上のものが上水道事業としてあります。5,000 人以下のものが簡易水道という形なのですが、どちらもいわゆる上水地下水という意味では上水道には変わらないわけですが、簡易水道は殆どが地下水ですとか渓流水とかいう形の水源の場合が多いものです。今、ここで水源を書いています、上水道事業のものについてということでご理解頂きたいと思えます。

豊能町は猪名川からとっているということです。池田市は猪名川から殆どと府営水道からの受水が少しあるというような、それぞれの上水道事業の使用実態に対する取水水源と

いうことでした。

次のグラフは同じように兵庫県内です。例えば、猪名川町は兵庫県営水道からの取水が非常に多いということです。宝塚市ですと地下水が半分くらいで、淀川、猪名川ではない、その付近のいろいろな小河川からとっているものです。そして、県営水道の部分があるということです。次の芦屋市ですと、青の部分が阪神水道ですが、阪神水道からの水が非常に多いということです。また、淀川からの水が来ているというような実態です。川西市は地下水が少しありまして、県営水道が多くて、猪名川からもとっているということです。西宮市も地下水がかなりありまして、一番大きいのが阪神水道だということです。伊丹市も猪名川からのもの、或いは淀川から来ているものというような形になっています。尼崎市も阪神水道が多いですが、その他に淀川からとっているものがあります。神戸市は別のグラフでかいていますが、横軸が全然違うというだけの話で別グラフになっているということであって、水源構成としては、神戸市は阪神水道からが多い、それと淀川からとっている分が多いというような状況です。

この全体をまとめて取水量を水源別にしたものがこれです。54%が阪神水道ということです。阪神水道企業団に水需要の予測について、この後、お話し頂けるかと思いますが、その他地下水が6%、他の小河川が11%。猪名川から7%、淀川から5%、府営水道の部分が12%、兵庫県水が5%という形なのです。この4分の3くらいは、いわば府営水道、県営水道、阪神水道から水源という、市と町の上水道事業から見た水源ということでありまして、阪神水道自体は現在のところ、全量淀川だと思います。ですから、これは全部淀川ですし、府営水道も淀川だと思います。ここも全部淀川ということです。県水は猪名川ですね。

ここで分けましたが、この辺もこの辺も淀川からの水であるというところではあります。それは反対に言いますと、それぞれの市町村が阪神水道企業団にこれだけの水を頼っているという関係であるということです。そういった水源構成になっているということをご理解頂いた上で、阪神水道企業団からの需要予測を聞いて頂ければと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

それでは、引き続きお願いします。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

本日、私どもの水需要予測についてご説明したいと思っております。資料 2 - 2 - 1「阪神水道企業団の水需要について：阪神水道企業団からの提供資料」とスライドを用いて説明したいと思っております。説明の段取りといたしましては、まず1番目に、私どもの組織はそれほど有名な組織ではありませんので、組織の概要を説明したいと思っております。次に、今、問題になっております猪名川総合開発の水源地も第5拡張事業の水源地ですので、第5拡張事業の概要について説明したいと思っております。3番目といたしまして、平成9年度に私どもの方で水需要予測調査をしております。本日の説明内容につきましては、その水需要予測調査の内容が主なものとなっております。



まず、私どもの組織ですが、私どもの事業は水道用水供給事業と申します。一般に、住民の皆さまに水道水を配るのが水道事業なのですが、私どもがやっておりますのは水道水を各市の水道局の方に卸売りをする事業ということです。

私どもが設立されましたのは昭和 11 年で、設立目的といたしましては、兵庫県の阪神地域の神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市の地域はもともと水資源に恵まれていませんので、まとまった水源として大阪府内の淀川を水源とする水道を建設したいということを契機といたしまして、昭和 11 年に設立された一部事務組合です。現在のところ、阪神地域、神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市の 4 市を合わせますと、約 240 万人の 8 割の水を私どもの方から供給しております。

これが供給区域のスライドで、尼崎市内に浄水場が 2 カ所あります。この 2 カ所の浄水場から、尼崎市、西宮市、芦屋市、神戸市の 4 市の方に水を供給しております。

これは私どもの組織で、事業の内容を決めるためには、こういった議会を持っております。これはいわゆる組織の重要な事柄を決める機能を持っております。それと執行機能といたしまして、企業長以下の職員がおります。議会につきましては、受水団体の方の神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、4 市の方の市長ですとか、市によりましては助役、水道局長、それから市会議員で構成されております。

これが現在までの施設整備の概要となっております。第 1 期といたしまして、創設事業を昭和 12 年から 16 年度に実施しております。昭和 17 年 4 月からは、135,000m<sup>3</sup>/日の施設能力をもって給水を開始しております。以下、戦後、昭和 23 年から第 2 期事業、それから高度成長期の 30 年代 40 年代に第 3 期、第 4 期の事業を行いまして、昭和 46 年度に第 4 期事業が終わった時には、968,000m<sup>3</sup>/日の能力を有しております。現在、昭和 53 年から平成 21 年までの工期といたしまして、第 5 期拡張事業をやっております。第 5 期拡張事業につきましては、4 期までの水量 968,000m<sup>3</sup>/日に 321,900m<sup>3</sup>/日を増加して、1,289,900m<sup>3</sup>/日の施設能力にするということで事業を進めております。

これは私どもの主な施設です。淀川から大阪市東淀川区大道と柴島の 2 つの取水点を持っております。この南側の施設につきましては、1 期 2 期で作りました施設で、尼崎浄水場を経て、それから甲山の方に水を上げまして、神戸市内の方に向けてトンネルによる自然流下で水を送っております。この上流の大道の取水点は 3、4、5 期の施設で、尼崎市内の猪名川浄水場から甲東ポンプ場を経て、同じく神戸市内に向けてトンネルで水を給水しております。拡張事業の一部の水源といたしまして、猪名川総合開発から取水するために、猪名川取水口をつくって猪名川浄水場の方に導水路をつくるという計画を持っております。

これが創設以来、現在までの施設整備の沿革を、年度と給水量という形で模式的にあらわしたものです。このグレーの部分の部分が施設能力です。こちらが 4 市への 1 日最大給水量のグラフで、4 市への水需要の動向に応じながら施設整備を行ってきたというグラフになっております。

この青く塗っております箇所ですが、淀川の水というのは、特に昭和 30 年代以降、非常に水質が悪くなり、カビ臭い水ですとか、いろいろと健康への影響もうかがわれるという

事態になっておりましたので、平成 5 年度から一部、高度浄水の給水を開始しております。高度浄水の給水につきましては平成 5 年から開始いたしまして、平成 13 年から 4 月からは全量が高度浄水になっております。給水量が全量高度浄水になったことによって、各市の自己水の使い方多少変わってきているというようなことがあらわれております。

これが計画給水量ということで、4 期までで 968,000m<sup>3</sup>/日の施設能力を持っております。この給水量 968,000m<sup>3</sup>/日につきましては、神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、それぞれに配分水量が決まっております。現在、やっております 5 期拡張事業の 321,900m<sup>3</sup>/日につきましても、それぞれ配分水量が決まっております。この配分水量につきましては、議会の方で議決して決められたものです。現在のところ、321,900m<sup>3</sup>/日、施設能力の約半分が完成しており、給水量といたしまして、1,128,000m<sup>3</sup>/日となっております。この 1,128,000m<sup>3</sup>/日の給水量につきましても、神戸市 672,000m<sup>3</sup>/日から芦屋市 48,000m<sup>3</sup>/日まで水量配分が決まっております。

次は、第 5 拡張事業の内容説明です。主な経緯といたしまして、昭和 53 年 8 月に厚生省の変更認可を取って拡張事業を開始しております。この時に給水量を 321,900m<sup>3</sup>/日増加するという事業で行っております。この当時は目標年次といたしまして、当時昭和 65 年、現在でいうと平成 2 年になりますが、321,900m<sup>3</sup>/日が平成 2 年頃までに必要だということで事業を開始しております。

その後は水需要の動向等に応じまして細かな内容変更は行ってきたのですが、平成 4 年 2 月には、1 つは従来の淀川に加えて猪名川から取水するための取水地点を追加することと、もう 1 つは原水水質の悪化に対応してオゾン活性炭等の高度処理を行うということで浄水処理方法の認可変更を行っております。

取水地点の変更ですとか、浄水処理方法の変更については厚生労働省の認可変更が必要となりまして、平成 4 年 2 月に認可変更を行っております。認可変更を行う時には水需要等についても審査されますので、その時は当時の水需要に基づいて、目標年次といたしません平成 17 年度に変更しております。直近の事業内容の見直しにつきましては、平成 12 年 12 月に行っております。この時には工期、それから目標年次の変更も行っております。現在のところ、目標年次といたしまして平成 23 年としております。

これが第 5 拡張事業を始めた当初の経緯なのですが、昭和 49 年 3 月に、阪神水道議会の中で第 5 拡張事業を行うということで議決されております。この議決を経ていろいろと準備を進めまして、昭和 53 年 8 月に厚生省の方から拡張事業の認可を得ております。

これは平成 4 年 2 月に行われました取水地点の追加と浄水処理方法の変更に関する認可内容です。先ほど申しましたように、従来は、私どもは水源といたしましては淀川から確保していたのですが、水源確保の関係で猪名川総合開発からも確保するということが、猪名川水源を追加しております。それと、淀川の原水水質の悪化に対応するために高度浄水施設の追加を行っております。それと、認可項目ではないのですが、認可変更する時には、厚生労働省から経営内容ですとか、水需要の内容について審査されます。そのために水需要動向に応じて計画の見直しも行っております。その結果、目標年次も平成 17 年度に延長して認可変更を得ております。

これは施設能力と水利権の説明をするグラフです。計画給水量といたしまして、4 期までの 968,000m<sup>3</sup>/日に 5 期事業として 321,900m<sup>3</sup>/日を合わせて、1,289,900m<sup>3</sup>/日が現在の計画給水量となっております。これに対応する水源として、昭和 53 年に認可を行った当時には、既得水利権、第 1 期河水統制から青蓮寺ダムまでの約 8m<sup>3</sup>/s までしか水利権がなく、それを確保する方法といたしまして、当時は琵琶湖開発で 4.228m<sup>3</sup>/s の水源確保しか考えられてなかったところです。それが平成 4 年までに、琵琶湖開発の一部増量ですとか、日吉ダム、丹生ダム、それと猪名川水系の猪名川総合開発の約 1.04m<sup>3</sup>/s を確保することで、ほぼ必要な水利権量を確保できるような状況になっております。

これは平成 4 年 2 月の変更の時に水需要の予測を見直したグラフです。当時の水需要に基づきまして、平成 4 年当時、目標年次 17 年くらいまでということで水需要の見直しを行っております。

これは直近の事業内容の見直しということで、平成 12 年 12 月に行ったものです。この時には少し事業内容を見直して、給水安定性の確保を目的といたしまして甲山調整池をつくり、その甲山調整池に送水するための送水路を整備する、あわせて水需要の実勢に応じて計画の見直しを行っております。その結果、目標年次も平成 17 年から平成 23 年に変更しております。

ここからは平成 9 年に行われました水需要予測調査についての説明を行いたいと思っております。特に平成 7 年 1 月に阪神淡路大震災があり、その震災の影響を受けて水需要の動向が変わってくるのではないかとということもあり、我々独自で水需要の動向調査を行ったものです。調査を行うにあたりましては、阪神淡路大震災による影響、それから今後の人口動態の変化、それと生活様式の変化等も予測モデルの中に組み入れていきたいということで調査を行いました。そのために従来のトレンドモデルだけではなく、説明変数を使った重回帰モデルという形で水需要予測を行いました。

これは水需要予測のフローです。構成団体の方から年間有収水量のデータを頂き、このデータに基づいて、これを家庭用水と都市活動用水に分けています。分ける時に、現状のデータをもとに回帰分析等も行い、できる限り現状の水需要を再現できるようにしました。家庭用水、都市活動用水、別個に推計したものを足し算して、阪神地域の 1 日平均給水量を求めます。1 日平均給水量に負荷率を掛けたものが阪神地域の 1 日最大給水量となります。先ほど、近畿地方整備局の説明にあったのですが、この地域は私どもの水源以外に各市の持っている自己水や兵庫県の県営水道からの供給もあります。最大給水量から自己水・県水を差し引いたものが、我々の方から供給する最大給水量というフローに沿いまして、水需要予測を行いました。

今後の将来動向を予測するにあたり、大きな要因といたしまして、今後の人口と経済状況はどうなるかといったことで予測ケースと設定しております。高位といたしますのは、割と早めに地震の影響から脱してこの地域が復興する場合、非常に水需要が多くなってくる場合です。低位と申しますのは、なかなか地震の影響から脱せずに低迷する場合という 2 つのケースを想定しております。

人口につきましては、現在、厚生労働省の人口問題研究所の当時の兵庫県の将来推計人

口を用いております。高位の場合ですと地震前の比率で推移する、低位の方については地震直後の比率で推移するという事です。

それから、経済状況につきましては、当時、通商産業省の中に将来見通しの検討等を進められていた部会がありましたので、その辺りの資料に基づいて経済構造改革が進んで非常に経済成長が大きい場合と、なかなか進まなくて経済成長が停滞する場合とに分けて、予測を行っております。

これは家庭用水の推計方法ということで、従来、家庭用水を推計する時には給水人口×原単位、この給水人口についてはトレンドで推定していくとしています。これまで原単位につきましても、各実績をもとに推定するという形で予測されてきました。しかし、我々が着目いたしましたのは、世代構成人員が変わってくると、見かけ上 1 人あたり使う水も変わってくるのではないかとということです。世帯を単身世帯、夫婦 2 人の世帯、その他世帯と分けまして、その世帯ごとに原単位を求めて、その世帯数を掛けたものを足し算するというような形で家庭用水の推定を行っております。

これは実績と推計結果を記していますが、阪神地域 4 市の人口推計の結果になっております。1995 年度までは実績が入っておりまして、1995 年までは人口が伸びていた時期なのですが、2000 年というのは地震直後で人口が落ち込んでおります。その後、緩やかに回復して、大体 2010 年くらいが人口のピークになるというような推計結果が出ております。

これは阪神地域 4 市の世帯構成の推計ということで、1995 年くらいまでは、その他世帯、3 人以上いる世帯が横ばいです。それから、2000 年は地震で落ち込んでおりますが、だんだんじわじわと横ばいから少し減るような傾向ということです。単身世帯につきましても、ずっと増えてくるような傾向があったのですが、とどまってくるかというような感じかと思えます。一方、夫婦世帯については、これらかも増えていくのではないかと推計結果が出ており、これが特に家庭用水の使い方に大きく関わってくるのではないかと考えております。

その他世帯、3 人以上の世帯についても、1975 年くらいには 4 人程度が一般的だったのですが、だんだん減ってきてまして最終的には 3 人くらいではないかというところまで、その他世帯の世帯人員も減ってきますので、その辺りもまた家庭用水の使い方には影響を与えるのではないかと考えております。

これが 4 市の世帯別 1 人あたりの原単位の実績ということで、1980 年から 1995 年まで書いております。赤く塗っておりますのは単身世帯の原単位で大体 300L を少し切るくらいで、傾向としては 1995 年まで原単位が増える傾向になっております。

黄色く塗っておりますのは夫婦世帯の 1 人あたりの原単位ですから、実際、夫婦世帯ではこの倍の数字を使うことになっております。これにつきましても、大体増えるような傾向で、1985 年、1990 年には夫婦世帯の原単位の方が単身世帯の原単位よりも少し大きいというような傾向も出ております。

それから、緑色で塗っておりますのが 3 人以上の世帯ということで塗っております。当然 3 人以上の世帯になりますと、単身世帯、夫婦世帯よりも 1 人あたりの原単位は小さいということになります。ただ、もともと水需要が増えている、水の使い方が増えていると

ということと、もう 1 つは世帯構成人員が減っているということもありまして、その他世帯の原単位も増えるような傾向になっております。

以上のようなものをもとに低位推計で行いました今後の家庭用水の推計というのが、この結果に出ております。原単位の説明をいたしましたが、世帯別原単位につきましても、飲用洗面、水洗便所に使う水、風呂、洗濯その他と用途に分けまして、それぞれの用途ごとにこの推計を行って積み上げたものを各原単位として使っております。その結果、低位推計におきましても、家庭用の用途につきましてもは伸びていくというような傾向が出ております。

これは都市活動用水の推計結果です。都市活動用水につきましても、工場用水、業務用水がありますが、それをその用途区分に分けまして、例えば事務所用水ですとか、飲食店に使う水ですとか、このように幾つかの項目に分けて、それぞれに推定したものを積み上げております。

これは推計の 1 例なのですが、例えば、工場で使います製造業用水につきましても、単位使用水量の伸び率、それから 2 次産業の純生産、市内総生産を説明変数といたしまして、こういう予測を行っております。1996 年、1997 年くらいまでは実績値と推計結果が重なっております。ほぼ正確に再現できたのではないかと考えております。

ただ、製造業用水につきましても、高位推計においても 2010 年くらいをピークに下がってくるということ。低位推計につきましても、ずっと 2000 年くらいから下がってくるような結果になっております。これは経済成長が盛んになれば、2 次産業純生産ですとか、当然、市内総生産が上がってくるのですが、単位使用水量伸び率が今後減ってくるだろうというのは説明要因の中に入っておりますので、経済活動が盛んになってもあまり伸びがないというような結論になっております。もちろん、経済活動が停滞する時には、かなり減少していくというような結果になっています。

これは業務用として、百貨店・小売店用水を推計したものです。この場合の説明変数といたしましては、人口と年間販売額が説明変数となっております。ですから、人口が増えて販売額が増えれば、当然、百貨店・小売店には人が集まってきますので使う水が増えてくるだろうというような予測になります。これが実績値と割とよく合っているのですが、今後につきましても、経済活動が盛んになれば、当然人口も増えてまいりますし、年間販売額も増えてまいりますので、かなり増えていこうということ。ただ、あまり経済活動が盛んにならなければ伸びないだろうということになるかと思えます。

これが今申しましたようなやり方で集計いたしました家庭用水の推計結果ということで、1995 年までは実績値、それから高位推計、低位推計のもの、3 つ入っております。見てもらいますと、割とよく合っているのではないかと若干自画自賛している部分ではあります。それから、2000 年以降につきましても、高位の方についてはかなり伸びていくのですが、低位についても伸び方は少ないのですが、だんだん伸びる傾向にあるというような結果になっております。

これは都市活動用水の推計結果です。都市活動用水につきましても、先ほど説明しましたように、用途ごとに出したものをまとめて集計しております。これについても 1995 年ま

では実績値が入っておりまして、大体よく合っているのではないかと考えているのですが、2000年以降につきましては、非常に経済活動が盛んになる高位推計の場合にはかなり伸びていくのですが、低位推計の場合には大体横ばいくらいというような結果になっております。

今、説明いたしました家庭用水、都市活動用水を合計したものを、1日あたりの平均給水量という形で推計したものがこれです。上に書いておりますのが、私どもが給水しております神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、4市の合計の平均給水量、下にありますが私どもの平均給水量となっております。それで大体、地震の直後くらいまで割とよくトレースできているのですが、地震の後、4市の合計の平均給水量は大体横ばいということで、少しここに乖離が見られます。ただ、私どもの平均給水量の方については、高位と低位の大体真ん中くらいをいっているのかなと思います。このすき間の部分は、各市の自己水と兵庫県営水道から供給している分ということです。少しこの辺りが狭まってきておりますのは、私どもの方から高度浄水処理水を給水しているとか、各市の自己水の状況ですとか、こういうことでだんだん自己水の使い方が少し変わってきているのではないかと考えております。

これは1日最大給水量ということでグラフをつくっておりますが、1日最大給水量につきましては、上の図にありますが神戸市と4市の最大給水量、下の図に書いてありますが、私どもの方から供給しております最大給水量ということになっております。大体、地震直後くらいまでは非常によくトレースできているのですが、特に最大給水量の方が少し伸びがないというような状況になっております。私どもの方につきましては、先ほど申しましたような自己水等の使い方も変わってきておりますので、低位よりも少し落ちてはいるのですが、横ばいから少し増加傾向にあるかというようになっております。

簡単に私どもの組織の説明、それから拡張事業の説明、それと水需要予測調査の説明をいたしましたわけなのですが、一応まとめといたしまして、我々は構成4市の水源でありまして、4市の水需要の動向に応じながら、今まで施設整備を実施してきておりますし、今後実施していきたいと思っております。それと、やはり我々としても使命と申しますのは、安全で安心できる水を、安定して低廉で供給することです。そのためには、やはり最近の渇水等の多発ですとか、或いは今後の施設整備なんかを考えていく上で、やはり必要な水利権量は確保していきたいと考えております。

以上です。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

畚野委員が要請されて、資料2-2-2が提供されております。これは寺川委員から要求があって水需要管理ワーキンググループに提供された資料です。この説明はないということなのですが、畚野委員、もし何かありましたら一言どうぞ。

畚野委員（猪名川部会）

それでは簡単に申し上げます。

これをお願いしました経緯は今おっしゃった通りで、ワーキンググループで寺川委員の方からこういう資料が出されました。ワーキンググループというのは外部から見えないのです。委員会ないし部会のレベルで資料を持ってきて頂かないと公開の原則の趣旨に非常に反するのではないかという考え方でお願いしたわけです。

その内容に関しましては市民団体の方が非常に苦労されて詳細に調査されたものであって、その内容をかみしめて皆さまに読んで頂いたらありがたいと思います。先ほどのご説明とはまた対極的な意見であるということで、参考にして頂いたらありがたいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

細かい議論を進めたいのですが、本日は検討項目を中心にしてご議論頂くという形でディスカッションを進めたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

検討項目の資料 2 - 1 の 1 ページ、2 ページの方は後に回しまして、1 ページの最初の辺りから議論頂きたいと思います。これは今度の最終提言作業部会に猪名川部会として確認したということで出す項目です。

1 番目に利水です。「利水安全度を今度どう考えるか」ということで 3 つの点が出ております。一庫ダムの湯水状況、それから今後の気候変動等を踏まえて、供給力の低下によるリスクに対するスタンスはどうするかと、この辺りからご議論を進めて頂いたらどうかと思いますが、いかがでしょうか。

本多委員（猪名川部会）

1 番目に利水のことがありましたので、ちょうど阪神水道企業団の方が来ていらっしゃいますから具体的な話も交えながらここの議論を進めていきたいと思います。

余野川、猪名川の場合は、阪神水道企業団の皆さまが随分がんばられて、神戸の方まで 200 数十万の人が生活できる水を供給して下さっているのだなということがよく理解できました。

そこで疑問が幾つかあるのですが、例えば資料 2 - 2 - 1 の 6 ページの下のグラフを見ますと、水利権は、日吉ダムができている段階ですから横に線を引いてみると、大体 1,190 m<sup>3</sup>/日くらいまで持っておられるのかと思います。それに対して 1,128m<sup>3</sup>/日くらいの浄化能力を持っておられるのかと思います。水利権に対してもまだ余裕、水利権を全部浄化するところまではいってないのかと思いました。

それで、お聞きしたいのは、4 ページの上のグラフに「1 日最大給水量」と書いてあります。平成 12 年で約 950,000m<sup>3</sup>/日のところを示しているのかと思います。これは最大ということですから、そうしますと平均というものもあるのかと思いました。また、最低というものもあるのかと思いました。その数値が示されていませので、それを 1 つお聞きしたいと思います。最大ということは最大限のことを見ておられるのだと思いますが、水利

権から見た場合に、平均でも 35～36% くらいの余裕があるように思いますし、最大でも 20% くらいの余裕があると思います。

それから、7 ページの上の予測グラフを見ますと、これは見直した時点でもかなり上がっていますが、平成 12 年度の 4 ページの上のグラフとを見ましても随分予測がずれているのではないのかと思います。そういう意味では、水はかなり余裕を持って現段階でもう達成されているというような気がするのです。

そうしますと、目標値に合わせてこれからの開発をしていきたいという趣旨はよくわかるのですが、果たしてその目標値というのはいつまでも正しいのかという疑問が出てきてしまいます。

市民意見を聴取するというようなことも我々の方にはありますが、どこかでまた見直しをかけながら修正をしていかないと、必要ないことまでやってしまうなればいけないというような結果が出てきてしまうのではないかと考えています。

現段階でもかなりの余裕があるということのように私は見受けられますので、需要予測をもう一度修正してみる、実際に、実績も下の方の予測すらも下回るように出ておりますし、平成 23 年の話ですからもう一遍見直すことも必要なのではないかという気がしています。それを阪神水道企業団の方に言いたいのです。流域委員会の提言としては、やはり見直しをするというような文言ないと、昔に設定した数値目標でいつまでもいってしまうと思います。

地震があつていろいろ変わったというのが現実にあるわけですから、状況も変わる可能性は十分あると思います。また、財政も苦しい折ですし、地球環境の問題もありますから、自然を壊さない、少しでもエネルギーの消費を抑えていく、そういう見直しをかけていくというようなことが提言の中に盛り込まれる必要があると思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ご意見、わかりました。資料 2-1 でいきますと、3 番目の「水需要予測について」というところの「計画水量と使用水量の実績値との乖離を踏まえ」という辺りですね。ここに「予測値を絶えず改定していく」の、「絶えず」ではなくて、それを変えるということですね。

本多委員（猪名川部会）

「実態に合わなくなった時に」ということです。この状況を見ていきますと、明らかに数値が予測値よりも変わってきています。そういうことが明らかになってきたら、もう一遍そこで立ちどまって将来の予測を考え直してみるということ。事業そのものも考え直してみるというようなことが必要になるのではないかと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

数値が予測値よりも変わってくるということがあるからそういうことを検討して欲しいと、そういったことを盛り込んで欲しいということですね。



本多委員（猪名川部会）

はい。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

わかりました。それでは、それは文章化して盛り込むようにしたいと思いますが、その辺はいかがですか。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

今の質問で、水資源の専門である私から言えば、「最大」という意味合いのとらえ方で誤解を生んでいることがあるのかと思います。部会としていろいろ意見を検討するという方が主なので、今、阪神水道企業団の方に答えてもらうのかよいのかどうかはわかりませんが、今の質問については誤解があったように思いました。

どういう時点で乖離の見直しをかけるかという形のを重々考えて検討して欲しいという文言は当然入れられるのだらうと思いますが、前者の方はちょっと誤解があるのかなという気がしました。三島課長、回答として何かありますか。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

一日最大給水量、一日平均給水量にいて話がありました。水道の使用量というのは年間、或いは季節を通じて変動するものです。平均給水量と申しますのは1年間365日の平均をあらわしたもので、年間で一番多く水が出たのが最大給水量ということになります。

水道事業は、電気・ガスと似たようなところがあるかと思いますが、施設産業なのです。ですから、一番たくさんのお水が必要な時に困らないよう設備を整える必要があると思っております。たまたま、現在のところ水需要と乖離があるというご指摘があるのですが、また大きな経済変動等が来た時に困らないように考えておく必要があるのではないかと思います。

ですから、かなり安全を見ているのかもしませんが、とにかく断水や給水制限は、各住民の皆さまに非常に迷惑をかけることになってくるので絶対に避けたいと思っております。そういうものを見込んで施設整備を行っていく必要があるのではないかと思います。

畚野委員（猪名川部会）

今のご意見で、断水や給水制限はあってはならないとおっしゃいました。私は川西市なので阪神水道企業団とは関係ないのですが、現状において川西市では給水制限を行っておりますが市民はこれを受け入れています。阪神水道企業団のその辺の考え方と市民の認識に大きな乖離があるということをご指摘しておきたいと思っております。この流域委員会は何も阪神水道企業団だけの意見を支持するのではなくて、市民一般の意見も十分勘案して最終的な提案をして頂きたいと思っております。

田中委員 (猪名川部会)

この流域委員会は 30 年後の淀川流域がどうあるべきかを考えることを目標としています。50 年後を見越したそのワンステップとしての 30 年後としますと、先ほどの水需要予測では、企業の用水は頭打ちで、殆ど横ばいの状態です。しかし、家庭用水は、例えば資料 2-2-1 の 7 ページの上の水需要予測の見直しのところで、平成 16 年までぐっと 128 万 m<sup>3</sup> に近づいています。4 ページの上の表では現在の実績が横ばい、或いは下降線をたどっているのに、ここでは予測値が上を向いているという一番のキーポイントは何か。先ほどの説明ですと、恐らく家庭の水の使い方にあるように私は解釈したのですが、この予測値で押し上げている一番の要因を教えてください。

三島 (阪神水道企業団 建設部 計画課長)

その前に、資料 2-2-1 の 7 ページにあります平成 4 年の時の水需要の見直しというのは、平成 4 年当時に実施しましたので現在とはかなり違っているかと思えます。現在は、平成 9 年に行いました水需要予測等々になります。

ご指摘のように、都市活動用水は今後あまり増えていかないだろう、家庭用水が増えていくだろうと我々の方は予測しているのです。家庭用水が増える要因として我々が考えましたのは、1人世帯、2人世帯というような世帯が増えてくるだろうということです。また、3人以上の世帯でもだんだんその世帯構成人数が減ってくるだろうと予測しました。また、従来のトレンド分析で 1 人あたり幾らというような形で実績をやっていきますと世帯あたりの人員の変化が十分反映されないだろうということに着目いたしまして、世帯構成人員ごとに原単位を求めてやったらどうかということです。

2000 年以降についてはまだ我々も実績値を整理してないのですが、受水団体の方に聞きますと、家庭用水量はそれほど減ってはいない、横ばい傾向であるということです。都市活動用水については少し落ち込んでいると聞いております。都市活動用水が落ち込んでいるのは、我々が低位で考えた経済成長率よりもまだずっと落ち込んでいて、経済活動が非常に変わってきているということです。それから、経済構造そのものも変わってきていて、特に阪神地域でもかなり製造業そのものがなくなったという現状もあるかと思えます。家庭用水の方はまだ我々の方も分析できてないのですが、現在はそれほど実態と乖離してないのではないかと考えております。

細川委員 (猪名川部会)

伺いたいのですが、阪神水道企業団で推計をなさっている方々に女性はいらっしゃるのですか。

三島 (阪神水道企業団 建設部 計画課長)

女子職員の方はおられるのですが、残念ながらそういう専門的な方はおりません。それと、平成 9 年にこの水需要予測を行った時には、我々だけでは十分やれないだろうという

ことでシンクタンクの野村総合研究所に委託して、野村総合研究所と話をしながらやってきました。野村総合研究所の担当者に女性の若い方がおられて、今後家庭用水をどのように使っていくのかとかというような話を議論しながらやっていった覚えがあります。

細川委員（猪名川部会）

問題になっているのは多分 12 ページにある家庭用水の推計の表だと思います。お風呂に必要な水の量が倍くらいに増えています。必ずしもこういう増え方はしないと思います。

例えば、ちょっと恥ずかしいですが私の家では、お風呂に入る人間が 1 人か 2 人しかないと、床がぬめって気持ち悪いのですが、もう一回お湯をたき直してお風呂を使うということはします。洗濯の量も家族の数が減ったら減っていきます。また、高度処理水を使うようになるというようなことになると、とてももったいないですから雨水利用の施設をつけるようにしようということも家庭の中で検討していきます。

家庭用水は今後も増えるという予測は現状に合っていないのではないかなと思います。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

資料 2-2-1 の 12 ページにあります家庭用水の推計結果は全部トータルしたものです。ですから、これは 1 人世帯も 2 人世帯も 3 人以上の世帯も合わせて、全部使ったものを年間このくらい使うだろうという形になっております。

確かに、ここで見れば、風呂に使う水がかなり増えるとなっています。これは 5 つの用途に分けて推計したわけなのですが、それ以外の 4 つの用途はあまり変わってないのに風呂だけ増えていると見えるかと思えます。

これは 1 つには、例えば家族 4 人でお風呂に入ると 1 人や 2 人で風呂に入るとでは原単位そのものが変わってきてしまうというような影響が出てきているのではないかということです。それと、1980 年頃ですと、まだ家庭用の風呂の普及率が 100% でないということもあったかと思えます。お風呂の普及率が増えてきて、少し押し上げているということがあります。あと、お風呂の浴槽も、特にこれは 1995 年くらいの実績値ですのでそれ以後どうなのか少しわからないところがあるのですが、大型化してきているといえます。例えば、1960 年代くらいに建てられた公団住宅では半畳分くらいの風呂しかついてなかったかと思えますが、現在では畳 1 畳分くらいになっている、浴槽も大型化してきているという実績もあります。そういうようなことも踏まえて、トータルとして、今後風呂で使う家庭用水が増えていくのではないかというような推計になっております。

それと、先ほど洗濯の回数も減ってくるという話もあったかと思えます。私は違うところで別の意見を聞いたこともあります。それは、だんだん洗濯が簡単になると、まとめて洗わずにその都度やる人も出てきたりしてあまり減らないというような意見もあるのではないかというものです。ですから、今まででしたら割と同じような水の使い方をしていたのが、今後少し変わってくるのではないかというようなこともあるのではないかと思えます。

細川委員（猪名川部会）

今、この流域委員会の話の中で問題にしているのは、生活スタイル、ライフスタイル自体を変えなければいけないのではないかと、まず水というのは汚さないように川や海へ戻していくということと呼びかけていけないのではないかという話をしているのです。それを特別地方公共団体である阪神水道企業団がさらに水を売りましょう、売りましょうという姿勢でいらっしゃるといのは、時代に合っていないのではないかと思います。

尾藤委員（委員会）

それに関連して質問するのですが、この水需要予測の中には節水ということの考え方はどの程度入っていると思われませんか。今の生活がもっとよくなって、レベルが上がっていったということで、多分水の使用がぐんぐん伸びていくのではないかとニュアンスがちょっと感じられるのです。ところが、先ほどおっしゃったように、この流域委員会の考え方としては、このままいくと危ないのだという意見が非常に強くなっています。これからはハード面ではなくて、ソフト面での節水、或いはそれをどういう方法でPRしていくと効果があるのかという議論をしていますのでお聞きしたいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

細川委員、尾藤委員からの質問ですが、最初に申し上げたように、今回の部会は、阪神水道企業団への質問や批判だけをするための部会ではありませんから、そのところを考慮して頂きたいと思います。本日は時間が非常に限られておりまして、13時までです。あっという間にたっしてしまいますから、最終提言についての意見交換をして頂くよう、よろしくをお願いします。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

水需要予測についてですが、本多委員もおっしゃったように、計画水量と使用水量の実績値の乖離がどのような乖離水準になれば見直すのか、それから、需要水量の予測に節水意識、これを定量化できるのかは分かりませんが、それを提言していくことがこの部会としてのスタンスでもあるのです。節水意識を取り込むことを含めて水需要予測を再評価するというような方向を、最終提言に部会として盛り込むということでよいのではないのでしょうか。

本多委員（猪名川部会）

計画水量に対して使用水量の実績値との乖離も当然ありますが、畚野委員からは住民意識との乖離もあるのではないかとこの発言がありましたし、私もそれに是非賛成したいと思いますので、「評価の乖離の中には住民の意識との乖離というものも含まれるだろう」ということをこの水需要予測の文章の中に入れて頂きたいと思います。

それから、細川委員からもご発言がありましたが、「住民が参画して再評価する」というようなことも入れて頂けると畚野委員や細川委員のご発言が生きてくるのではないかと思います。

います。これを私の方から提案したいと思いますが、他の皆さまの意見を聞いて下さい。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

大変具体的な提案ですから結構だと思います。そういう形で文章化して頂くというのはいかがですか。何かご意見がありますか。

松本委員（猪名川部会）

先ほど言おうとしていたことは別の点だったのですが、今の流れに即して言わせて頂きます。

水需要というのが何年おきに行われているのかというのがもう 1 つわからないのですが、ここ 5 年ほどの間に各市町村等で環境基本計画づくり等も進み、住民への啓発活動、小学校、中学校、高校も含めて環境教育というのが非常に行き渡ってきたと思います。そういったことを反映しての水需要についての大きな変化、質的な変化が起こってきているのではないかという期待感があるのです。ですから、変化のある時については、5 年前とかの需要の基準になる数値では駄目ではないかと思います。

そしてまた、どこの水需要データを基本にしておられるのかはちょっとわからないのですが、需要の対象となっている地域の水使用量を基本にした見直しというのをしていかなければいけないのではないかと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

もう 1 つ、最初の「利水安全度をどう考えるか」ということについて 3 点挙がっているのですが、これについてはいかがですか。

松本委員（猪名川部会）

この点については今まで資料がいろいろ出てきていますが、その資料の是非についての論議ができてきていないのではないかと思います。資料 2 - 2 - 2 の 2 ページ目、「関西のダムと水道を考える会」から出されている資料にある水あまりの現状については阪神水道企業団として、間違いのないととられているのでしょうか。それによって我々のこれからの対応の仕方、考え方も変わってきますので、これについての阪神水道企業団としてのご意見等を聞かせて頂きたいと思っております。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

現状では一日最大給水量と施設能力と比べて乖離があるではないかということですが、これは確かにそうだろうと思います。ただ、我々が考えておりますのは、水資源の確保や水道施設をつくる場合はかなり長期的な目で見えていかないとはいけないだろうと思っております。

私どもの事業の進め方につきましても、構成団体 4 市からの要望に基づいて議会で議決

してもらったものです。それはやはり各市それぞれが今後のまちづくりを考えていく中で、水道というのは重要なインフラなので必要性があると考えればそのまま水源を確保していくというようなことになってくるのだらうと思います。

ですから、現在ちょっと水需要と乖離があるからこれに対してどうするのかというような短期的な対応ではなくて、我々とする、施設整備、水源確保という観点は長期的な視点で考えていきたいと思っております。

細川委員（猪名川部会）

要するに、流域委員会では、湯水を経験してでも節水意識を高めていって、水需要を少しでも抑えていくという努力をすべきではないかという話をしているのです。その一方で、阪神水道企業団の方が幾らでも安全な水を供給できますという姿勢でいらっしゃるということです。水には限りがありますというようなことは阪神水道企業団としては言えないわけでしょうか。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

非常に難しい問題でもあるかと思えます。各個人が節水されるのは非常に重要なことだと思いますし、水を無駄に使うということはよくないと思っております。

ただ、将来、まちづくりを考えていく中で、ある程度の水を確保していくことも必要ではないかと思っております。今ある水で賄うにはどうしたらよいかというようなことになれば、いろいろと知恵を持ち出して、どうすれば節水できるのかと考えていかなければいけません。我々の立場といたしますと、必要な水を確保するために水利権確保なり施設整備を進めていくということになるかと思えます。

本多委員（猪名川部会）

細川委員のご意見の続きになるのですが、6 ページの下のグラフを見ていますと、確かに阪神水道企業団の掲げた数値目標を達成するためには余野川ダムと丹生ダムが必要だということになります。しかし、私たちが議論しています中には、片方では自然環境というものも守っていかなければいけないという意見があります。ですから、需要があるからどんどん施設を増やしていくということだけではなしに、自然環境という意味からも違う方法で需要を賄っていく、水需要を減らしてでも対応できるようにしていくという意味も含めて、節水やいろいろなことがあるのかと思えます。

何故自然が大切かというのは、これは環境省が新生物多様性国家戦略というのを出しています。この中には何で自然がつぶれるかという理由を 3 つ挙げているのです。1 つは人間が開発してつぶすということ、もう 1 つは人間が逆に関わらなくなってしまうということ、あとは移入種の問題や化学物質によって汚染されてしまうという、この 3 つの問題が生物多様性を損なっている重要な問題だということです。これは国土交通省も参加してつくった国家戦略なのです。

そういうことも踏まえて考えた時に、水の供給を少なくする努力をやって、例えば水の

使用量を減らすことによって目標値そのものを見直して、余野川ダムや丹生ダムを必要として水利権を獲得するという事にならないような努力をして頂くというのも片方の重要な課題だと思いました。また、国家戦略も意図した取り組みというのも必要ではないのかなと私は思います。

松本委員（猪名川部会）

基本的に現状は水余り状態で、将来的なことを踏まえて対処するという事ですから、現状これだけ余っていて、それをもっと使っていったら超えてしまうかも知れないというような需要は考えるべきではないというのが大体の意見だと思います。

ということで、次の利水のところで最初に出てくる話です。「一庫ダムの渇水状況、今後の気候変動等を踏まえて」というところになります。供給力の低下ということについては、現状の水余り状況から考えて、一庫ダムの今後の供給力の低下予測というのがもう一つはっきりしないところもありますが、基本的にその分余っている分の淀川の取水から回すとか、現状余っている分をやることによってリスクというのはあまりないのではないだろうかという感じがしております。

池田市は殆ど一庫ダムに依存しているわけですが、需要を減らすという方向での対処を考えていくということで、「供給力の低下に関するリスク」が本当にリスクなのかどうかということから踏まえて考えるべきだろうと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

この資料で水が余っているという実態、それを本当にどう信じて、どうそれを使うか、例えば節水という方向と、それから安全度を落とさないという方向に持っていくか議論が必要ではないかと思っています。それと、利水安全度という聞き慣れない言葉をもう少し議論したらどうかと思います。利水の面では個々の側面だけでそういう結論にいてしまうのがよいのかどうかということもあるので、こういう項目で考える時には、少なくとも部会としての提言も議論の俎上にしてもらいたいと思います。

田中委員（猪名川部会）

節水や水需要予測の問題のもとにあるのが、今、池淵部会長代理がおっしゃったように利水安全度をどう考えるかということだと思います。但し、ライフスタイルを変えても、窮しないと皆さま気がつかないわけです。洪水時の安全度と利水の安全度は、利水は、洪水と違って徐々にやってくるということで決定的に違うことだと思いますね。

ここに「一生に何度か渇水を経験すべき」とありますが、私は、成人するまでに3回くらい渇水を経験しないとその人は水に対する認識を深め得ない、水がどういうぐあいに世界を回って自分のところへ来ているのかということに思いをめぐらさないと思います。恐らく、渇水を経験なしにライフスタイルの変更はできないと思います。私の提言としては、20歳になるまでに、成人するまでに3回くらいの経験がないと渇水に対する、人間社会側の対応策・ソフトが育たないと思います。社会の混乱を起こしてはいけませんので、

病院等の生命にかかわる施設の危機管理を整備しておいて、それくらい経験しないと水に関して考えないということで、これは是非入れて欲しいと思います。この部会だけでもよいから提言として入れて欲しいと思います。

今、雨量の変動が始まっていると言いますが、それが 30 年後、50 年後どうなるのかというのはわからないですよ。湧水を体験するくらいのレベルに設定するなんていうことは発想の大転換です。ただ、阪神水道企業団の方たちが「1 カ月お風呂に入らないで我慢しろ」とは当事者としては市民に対して絶対言えないことです。今まで「おいしい水、安全な水を十分に供給してくれ」という要望に応えてきたわけですが、そのことによって日本の川から本来の河川の水量がどんどん減少していったのです。自然河川水は有限の資源であり、利水と環境にどう水量を分配するかというバランスを考える必要があると考えています。そちら側の大きな枠組みも含めて水というのを考えなければいけないという気がします。そのために湧水を体験するというのはかなり大きなハードルというか、発想の大転換、考える原点になると思いますが、是非入れて下さい。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

今、お配りしたのは今朝の京都新聞です。現在安全な飲み水を得られない人というのは世界で 10 億人いるというわけです。増え続ける発展途上国の人々に安全な水を供給し、工業や農業にとっての必要な水資源を確保するというのはこれからは大変だということで、それを議論した結果、IWMI というのが発表した農業生産を直撃しているというデータです。2025 年には穀物が 3 億 5,000 万 t 減収し、食糧危機が来るという話です。

その前にお手元にお届けしてある「深刻化する水資源の不足」というのも同じような趣旨と考えてよいと思います。要するに私も降水量の豊かなところに住んでいるものですから、水は幾らでも使えるのだと錯覚しているわけです。しかし、それでも湧水のところはあるわけです。福岡みたいな場合もあるわけです。そういうことが日本の置かれている状況だと思います。

その中で、私は環境問題を決して軽んじようというわけではありませんが、それ以上に、水を長期的に見た時にためておかないといけないのではないかと思います。ためておくということが物すごく必要ではないかと思います。

可能性としては、棚田のような形でためておくというのも 1 つのため方ですが、やはりダムというのも必要だと私は考えているわけです。これは国家の安全の問題ということです。殆ど我々の使用している水と等量の水を収奪しているわけです。よその国から野菜とか穀物のような形で我々は水を使っているわけです。それをどのように考えるかという、その辺りの議論もして頂けたらと思います。

松本委員（猪名川部会）

もちろん世界的な利用水の不足というのは今後深刻な問題になることは十分認識しているつもりなのですが、それに引きかえ、日本がこのように将来の需要の伸びを予測して、



ますますその需要に合わせた水の使用を前提にした確保ということを果たして考えてよいものなのだろうかと思います。その一方で我々が利用する分だけ、環境や他のものから水を奪っているわけです。むしろこういう現状を踏まえれば、節水の方向で考えていく、ダムをつくってリスクにいくらかでも対応するということは、逆に節水意識を低下させ、水不足の危機感を減らす方向につながるのではないのでしょうか。

私どもはリスク、リスクと言いますが、本当にリスクというのがリスクなのかと考えてしまいます。福岡と大阪を比べた時に、明らかに使用量が違うわけです。福岡は湯水を経験した上で減らしてきたという背景があります。ですから、その危機感が目の前にあれば、減らすわけです。非常に状況に応じて需要というのは変動するわけです。そのことを考えますと、幾らでもリスクに対応して、こういうセーフガード、こういうセーフガードと作っていけば、ますます水需要は伸びる一方となります。それを是認することになります。そういう方向を転換しようとして、議論がスタートしていたかと思えます。

そういう点で必要なのは、もっと日本では恵まれた水資源を有効に使っていくということです。余野川でためた水を諸外国に持っていけるのでしたら、どんどんためたらよいと思いますが、むしろこれをためることによって我々の危機意識を減らしてしまう方向につながるのではないかと考えています。

#### 本多委員（猪名川部会）

ついでに言わせて頂きますと、昨日 NHK でプロジェクト X という番組をやっていました。片方では、まさに砂漠化現象の中で一生懸命森をつくろうと、木を植えておられるのです。日本ではダムも必要だということで森をつぶしていくというのは、これはまさに世界の水不足の状況に対する反対の方向を進もうとしているのと同じではないのかと思えます。逆に日本ですからこそ森をしっかり守っていき、さらには諸外国にも植林をしていくようなボランティア活動を熱心にやるという方向を我々は目指すべきなのではないのかと思えます。森を日本の国内でもつぶすというようなことは、これは今後避けるべき課題ではないのかと思えます。

先ほどの水需要予測の文章ですが、数値の乖離の問題があります。どこまでが乖離なのかという話が出てくると思いますが、資料等を検討してみますと、1 日最大給水量というのは、年間に 1 日しかない、最も多い時の日のことだと思えます。あとは平均というのがあるのだろうと思えます。平均は大体 768m<sup>3</sup> くらいと出ているようです。

そうすると、利用のピークと容量との差は 20% あるのです。水利権で見た場合ですが、これを余裕と見るのか、まだ足りないとするのか、いろいろな見方はあると思えます。流域委員会の議論からいきますと、時々湯水というようなこともありましたが、少なくとも 1 日の最大使用量というのは年間の恐らくたった 1 日、もしくはそれに類するようなのが月に何回かあるようなことだと思えます。恐らく夏場だと思えますので、その時と比べても水利権が 20% もあるというのを乖離と見る基準を設ける必要があるのかなと思えます。私は、時々湯水というような体験も必要だ、また節水意識や危機意識も大切だということであれば、これは 5% くらいでもよいと思えます。根拠のない数字ですが、テレビで毎日

節水して下さいと呼びかけられるくらいの状況ができてこそ、これが普通の状況かなと思います。

今みたいに、平成 6 年度の渇水の時でも、うまくやれているという数値結果を見ると、やはり現状は乖離だと言わざるを得ないのかと思います。乖離の概念を、我々の時々渇水というような意見もありましたように、もっと狭めて考えていけないといけません。この 20%はまさに余裕だと思えます。平均で言えば、36%というのは余っているのだ、これ以上自然をつぶしたら世界に申し訳ないというくらいの気持ちで、やはりやらないと駄目だろうと思えます。

それから「節水の方向性」という文章があります。これらがどの程度有効かというような問題もありますが、まずやはり節水の方を努力してみるということが私は必要だろうと思えます。どう考えるかということではなく、どう実行するかということでの具体方策をやはりこの流域委員会の後に検討しながら実際に実施をしていくと、そういうところ辺までの提言はしていけないと、これは何か夢物語みたいな、文章だけ書いてあるということでは駄目だろうと思えます。文章を少し変える必要があるのかと思えます。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

これも後で出てくる話になるかと思えますが、全体として河川レンジャーという言葉を使っています。これは、我々の部会では使っていなかったと思えます。ですから、そういうものも含めてこれからの管理体制みたいなものを含めてそういうことを提言の中に入れて欲しいということは言ったらよいのではないかと思えます。

また、森をつぶしてダムをつくるのは、余野川をイメージしているわけですが、それなら三峡ダムはどうしてくれるという話になるのです。ちょっと乱暴な話になります。三峡ダムは物すごく大きな地形をつぶして 200 万人に強制移動させて、それでダムをつくっているわけでしょう。あれは地球破壊だと思えます。しかし、三峡ダム反対と言っていないではないですか。これはちょっと環境論者の限界みたいな感じがするのです。ちょっと言い過ぎかもしれませんが、何かそういう気がするのです。ですから、よその国のことは放っておけというわけにはいかないような問題でもあると思えます。

そういうことが一方でありながら、それは同じことはアフガニスタンの戦争についても言えますし、その後の行動についても言えるわけです。そういういろいろなことを言いたいのだが、それはちょっと放っておいて、当面の最終提言のとりまとめに戻りますと、やはり余野川のあの森は、あそこをあれだけの部分が消えるということは、確かに大変な痛みを感じます。しかし、その結果、あそこに水がたまっているということは、その水を場合によってはタンカーで輸送して輸出することも可能なのです。タンカーで石油を持って帰って、タンカーを掃除して、その同じタンカーで水を運ぶということも不可能ではないという気がするのです。そういう可能性もあるわけです。水をやはりためられるところはためとくべきであると思えます。

中国の三峡ダムにはそういう意識があるのだと思えます。やはりあそこにためておこうと、ためておかないと渇水が、黄河の下流みたいなことが起こったら大変ですからという

ことがあると思います。それと同じようなことは我々のところは、幸いなことに水がたくさんあるのですから、それを流してしまって塩水にしてしまわないでどこかに残しておくということをする必要があるのではないかというのが、私の基本的な考え方なのです。

本多委員（猪名川部会）

猪名川総合開発工事事務所の方に聞きたいのですが、そういう計画のためにダムをつくらうとしているのですか。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川総合開発工事事務所長 田村）

ダムの目的は3つありまして、1つは治水です。それから利水です。それから流水の正常な機能を維持するという3つが目的になっています。

利水につきましては、阪神水道企業団に1日90,000m<sup>3</sup>、箕面市に1日10,000m<sup>3</sup>供給するという計画になっています。

本多委員（猪名川部会）

阪神水道企業団は、海外に水を輸出する予定をもってこの計画を立てられたのですか。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

我々は水道用水供給事業者で、4市の方に水を供給するのが目的です。

本多委員（猪名川部会）

わかりました。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

一生に何度か渴水を経験することが節水意識の助長を生み出すと期待されるということを含めて、ライフスタイルを変えるということだけではなく、これは合意できることかどうかわかりませんが、経験することによって、やはり水に対する意識が助長されて、それが節水につながるということですね。

私は諸外国の状況を見ていると、やはり経済的なインセンティブが大きな要因になっていると思います。渴水の時には料金を上げる、季節別に料金を上げるとかですね。節水機器の導入も先ほどいろいろありましたが、洗濯は少量多頻度型になってきていると、生協の人からもいろいろ教えて頂きました。そういう意味からして、機器の導入、これは一種のハードですよね。そういう形ではなしに、ライフスタイルという言葉は書けるのですが、そそういう方向を模索すべきだというのであれば、やはり一生に何度か渴水を経験することが節水意識の高揚に結びつくので、そういう形のものを少なくとも目指すべきだというように書くべきですね。

とにかく、今日は阪神水道企業団と猪名川部会で議論するというのではなく、利水について、提言に文章化することについての議論をお願いしたいと思う次第です。リスクの

内容が問題であるとか、節水を水需要管理としてうたい上げていくのであれば、そういう文言を入れて表現するとか、そういうようなスタンス等も含めて描いていくように何か意見を出して欲しいと思います。私としても、またいろいろ言いたい意見はいっぱいありますが、流域委員会の意見として最大公約数的にとりまとめた提言に持っていかれたらなと思っています。そういう視点でご議論を頂ければありがたいなと思います。

松本委員（猪名川部会）

リスクの限界が問題です。水の供給の限界が見えた時に、それに達しないまでの方策として1つ挙げられるのが、教育普及活動だと思います。

早いうちに水需要予測をする必要があります。最近、猪名川の一庫ダムの取水制限何%ですと新聞に頻繁に出ますし、比較的周知されるようになってきました。しかし、もっと早い段階で、例えば気候の予測も踏まえて、将来的にあと数カ月後にこういう予測があるとか、そういう情報をさかんに入れて節水を呼びかける、或いは湯水の時にはどのような対策をとり、生活をこのように変えてもらわなければいけない、そういった対応策に対する普及・啓発活動、これがリスク回避というのにつながると思います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

事実関係の確認ですが、水利権量と給水量と有取水量は、それぞれ違うものですので、水利権量と給水量をそのまま比較するという事は、違うもの同士を比較しているものだということです。また、給水量と有取水量を比較するというのも、それぞれ違うものを比較しているという話になります。どの段階のものが余剰かは私も知りませんが、書いてある言葉にはご注意頂けたらと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

それでは次に、「利用」に移りたいと思いますが、その前に、三島課長、どうも本当にありがとうございました。

三島（阪神水道企業団 建設部 計画課長）

ありがとうございました。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

資料2-1の2ページも一通り確認だけしておきたいのです。利用に関しては、まず堤内地に運動公園その他を戻していこうという動きを提言しようというのが1つです。今すぐというわけではありません。今、盛んに活用されているわけですから、テニスコート等は河川敷から出ていけと言うわけにはいかないですが、できるだけ自然的利用に戻していくという方向で考えましょうということです。それはよろしいですね。

ゾーニングの問題がありますが、要するにこれは堤内のかなりの範囲を河川保全区域にできるのでしたね。ゾーニングをうまく活用していけるのではないかとということを法律が

ご専門の山村委員がおっしゃっておられて、その辺りのことも含めて書き込んでいくということにしたいと思っております。

それから、「運動公園等の新規の占用については基本的には認めない」と、これもこれでよろしいですね。

自然的利用をはかるゾーンに管理の方向性をつけていこうということですね。「方向性は」となっていますが、そういう意味だと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

猪名川の特徴を出すために、里川という言葉が、流域委員会としても、部会としても非常に大きなキーワードと考えられるわけですが、里川というのは前面に出して、こういうような視点でよろしいですね。

畚野委員（猪名川部会）

里川という言葉の使い方に疑問があります。資料2-1の2ページの最後にある「全般について」ということになるのかもしれませんが、2つ項目を挙げられていまして、1つは一番下の「里川的特性」で、1つが都市河川ということが非常に強調されています。

私は、国の管轄範囲内では都市河川ですが、上流の奥をずっと見て頂いたことから考えて、やはり里川というのは猪名川全体のイメージの方が強いと思います。その辺をどう区別して表現したらよいかというのをちょっと意識的に困っているのです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

全体として見ても、里川ととらえたらどうかという視点だったのですね。エリアを上流域、下流域と分けて、下流域は都市河川ととらえたのか、或いは流域全体として都市河川としてすぐれた河川であるととらえたのか、全体としての里川としてのとらえ方でいくのかという、その辺りのご指摘だと思います。

畚野委員（猪名川部会）

私の考え方では、猪名川流域全体を見た場合に、都市化というのは南の方から進行してきていると思います。そのフロントがこれから、猪名川町や能勢町へのくらい延びていくかという状態にあります。20年後、30年後に全て都市化されるという可能性もあるのですが、これは絶望的なことなので、里川と言った場合、残されている地域の重要性を認識した言葉で記述して頂いたらよいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございます。私も、今の畚野委員と同じような考え方で、大野山の山頂から下流まで、全部が里川ととらえて欲しいと思います。里山に対する里川という一般概念と考えると頂いたらよいのではないかと思います。あまり厳密にどういう定義というのは考えなくても、川と人が一緒に共存で住んでいけるようなイメージの川というようなことで、

里山に対する里川と考えておいて頂いてよいのではないかなと思いますが、いかがでしょうか。

畚野委員（猪名川部会）

それでよいと思います。

細川委員（猪名川部会）

ゾーニングのことなのですが、この内容ですと、ゾーニングの方向性のまま行くようなイメージがあるのです。しかし、30年よりもっと先の長期的な目標としては、ゾーニングではなく、運動用地等は全部堤内へという話になっていたと思います。やはりできれば長期的な目標まで含めて書き加えて頂けたらと思います。

本多委員（猪名川部会）

先ほど松本委員からも環境教育という問題の指摘があったと思います。流域委員会の最終提言の目次案にも猪名川の特性と、それから課題、問題点というのが載るということで、社会面でも川と自然の触れ合いの低下であったり、人々の意識の低下であったりというような課題があります。今日の資料2-1を見ましても節水の意識の問題であったり、もしくは治水の危機管理の意識であったり、もしくは自分は危険なところに住んでいるのだよという意識であったり、それから自然と触れ合ったりというような、様々な問題も含めて人々にそういうことを理解して頂くような環境教育という取り組みが重要になってくると思います。

その部分が猪名川部会の提言にもありませんし、作業部会の方も、以前はそういう目次があったのですが、その目次もなくなってしまったということで、私の方は作業部会の方に環境教育の具体的な提案を文章でさせて頂きました。環境教育は環境の中の話ではなく、治水、利水、環境、全部に含まれるので、全般的にもう1つ別の項をつくって環境教育の項目を入れて頂きたいと思います。

それと、詳しい内容については最終提言作業部会の方に要望書を上げておりますので、それを参考にして頂いて、ご議論頂けたらと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

今の本多委員の件で、庶務にお聞きしたいのですが、最初の目次の素案には、環境学習がよいのか環境教育がよいのか、いろいろなご意見があったという事実があったと思います。もし入れるとしたら、それはどういうところに盛り込まれる形でまだ残っているのか、或いは今本多委員がおっしゃったようにそういう部分を目次なり、文章表現に入れるべき内容として挙げられるかどうか、その辺りどうだったでしょうか。

庶務（三菱総合研究所 新田）

最初の案では、環境の中の項目として環境学習とあげるというものでした。教育ではな

く学習という表現だったと思いますが、項目としてありました。こちらに掲げてあります目次は決してその項目を消してしまったというわけではなくて、章の下の書き方については基本的にそれぞれ書き方があるので、ある程度執筆者の裁量に任せるという意味で最小限の目次をこの資料1-2の方でお示しをしているということです。その内容が抹消されたというわけではないということは明確に言っておきたいと思います。

本多委員(猪名川部会)

その趣旨は理解いたしました。

環境の中に環境教育を入れてしまいますと、人と自然の触れ合いとか、歴史文化の触れ合いとか、そういう辺りの次元の話に終わってしまいます。しかし、環境教育というのは、いわゆるライフスタイルのところであったり、節水の問題であったり、それから治水のことまで含めて入りますので、決してそういう狭い自然学習のような次元の話ではないと思います。私は、環境教育は全体を網羅する話として別の項立てをするか、もしくはそれぞれのところに環境学習を入れて頂かないと、環境だけのところに入れるというのは、狭いものになってしまうのではないかという気がいたします。

米山部会長(委員会・猪名川部会)

はい、わかりました。それも今度の最終提言作業部会で提言の中に組み込ませて頂きます。

資料2-1の1ページで、「1 利水」の最後の「淀川からの水に依存している状況について」という項目をまだ議論しておりませんが、現状としては、池田市は完全に一庫ダムに依存していますが、あとは淀川からの先ほどの説明にあった取水に殆ど下流の人口は依存しているということになるわけです。そういう状況で果たしてよいのかどうかということです。自給自足は殆ど不可能だと思いますが、その辺りのことを議論して頂きたいと思います。

畚野委員(猪名川部会)

今の項目で「自己水源の確保」がうたわれていますが、今までどこで議論したのか、記憶がないのです。

一般の意見の中で地下水についてもっとよく考えて欲しいというご意見があり、それが非常に気になっているのです。別の要件で能勢町の、かなり活発にいろいろ動いておられる責任のある方に会った時に、たまたま話が水道のことになりまして、私は能勢町の水道はどうなっているのかと聞きますと、先ほど河川管理者の方から出された通り、能勢町というのは伏流水等を利用しているということでした。ただ、伏流水をとっている場所が国の規定ではそこから伏流水をとってはいけないと言われているということです。これは、私の伝聞なので違っていたら指摘して頂きたいのです。目の前にきれいな川が流れているのに、その水を我々は使えない、要するに、淀川の汚い水を高い処理費用を使って、わざわざ能勢町まで持ってこないといけないのか、それで本当によいのかという話を聞いたこ

とがあるのです。

上流の話で申し訳ないのですが、やはり自己水源の確保という意味では、流域全体からでも非常に重要な問題であって、軽々しくは取り扱えないと思います。やはり自己水源、或いは地下水流ということについての認識を全般にはっきり入れていったらどうかというのが私の意見です。

細川委員（猪名川部会）

誤解を招きかねないような危機感が少しあります。確かにその地域の川で、その地域の水を使ってということが理想としてあるのは事実なのですが、それを提言の中に入れてしまうことで、それこそ今せつかくある水道を使わなくしてしまって、新たな設備をつくっていかないといけないという方向に曲解されると困ると感じています。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

はい。その辺りを文章化する時に注意しないとイケないですね。

どうもありがとうございました。あまり議論ができませんが、そういうことで幾つかご意見を頂きました。

先に進みますが、2 ページの「3 治水について」、「4 環境」について、これはこれまで議論してきたことですので、このままでよいかどうかということで確認していきたいと思いますが。

「3 治水について」、「破堤による壊滅的被害の回避を優先的に考える。あわせて浸水被害の軽減もはかる。」「治水対策は原則は以下の通り、現在の堤防を活用する、現在の堤防を今以上高くしない、下流に負担を与える整備はしない、狭窄部は当面は（原則として）開削しない。」

「被害の軽減に向けてソフト対策を充実する」、猪名川部会として特にこれを強調したいというわけです。「ソフト対策の内容としては、情報の周知徹底：水害の危険がある地域に住んでいることの徹底」、意識の徹底です。「提供だけでなく理解を確認するまでの周知等」。それから、「住まい方、ライフスタイル等の対応：改築等の支援 / 移転の促進等」。それから、「避難の徹底」ということを強調しておきたいということです。

4 番目ですが、「4 環境」、「猪名川の河川環境の保全・復元の目標：『里川』」、「里川」という言葉を使いたいということです。それで「河川形状」、「洪水時等の自然の攪乱によって、瀬・淵・中州・寄せ洲・一時的水域がおのずと再生するよう、中水敷、高水敷の切り下げ、緩傾斜化を行う」、「『里川』として猪名川の河川環境を保全・復元するための一定の管理の方向性」、「生態系に影響を与える植物（外来種）をかりとる、外来種後に在来種を植える」、「そこで卵を産んで、次の世代につなげられるような自然の保全・回復」。この辺りのところは議論しておりますので、ほぼご同意頂けるかと思いますが、よろしいですか。

服部委員（猪名川部会）

先ほどから問題になっております里川と都市河川の取り扱いです。資料 2-1 の 1 ページ



に戻って『里川』である猪名川の高水敷の利用の考え方」というのは、猪名川を里川として位置付けるのはそれでよいのですが、この「2 利用」の項目の中では、都市の真ん中に流れていて、他に自然がない、そういう自然の中で高水敷をどうしたらよいのかという問題について書かれているので、むしろここは里川ではなく都市河川と位置付けておくほうがよいと思います。その流れで、「4 環境」の保全、復元の目標の項目で里川が出てくるわけです。

里川というのは、猪名川が里川であったという過去のことで、上流部はまだ里川なのですが、下流部に関してはもう里川という状況は残っていないのです。里川の定義をしなければいけないのですが、里山というのは人と自然の共生によって成立したような 1 つの生態系ですね。里川も同じような形で考えると、人と自然の共生によって成立している河川です。ですから、殆ど人の手の入っていないような大自然はもう残っていない、人が絶えず利用してきたということです。利用されてきたが、それなりの自然が残ってきたというような、そういう位置付けだと思います。そういう状況が下流部に残っているかということ、残っていないので、「4 環境」の「猪名川の河川環境の保全・復元の目標：『里川』」という位置付けになっているのです。ですから、都市河川と里川をうまく使い分けて位置付け直してやればよいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

里川と都市河川という言葉をやうまく使い分けていくということですね。

服部委員（猪名川部会）

はい。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

わかりました。ありがとうございました。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

1 ページの「2 利用」のところの、『里川』である猪名川の高水敷の利用の考え方」という表現をどう修正すればよいのでしょうか。

服部委員（猪名川部会）

都市河川というのは猪名川だけではないと思います。どこでも同じような問題はありますが、都市河川である猪名川の高水敷の利用の考え方というようなことで、都市部にはない河川での高水敷の利用のあり方と、猪名川のように完全に都市に囲まれたところの高水敷の利用の考え方は違うのではないかと思います。先ほど本多委員からもありましたが、環境教育で利用するような場合は、この地域では河川しかないわけですから、1 ページ目の「2 利用」では、里川ではなく都市河川を強調した方がよいと思います。

それから、里川的特性ということ言えば、池田炭、或いは一庫炭と言われているよう

に、私は日本で最高だと思っているのですが、最高の里山の中を流れている河川であるということですね。そういう意味でも里川というのを強調されたらよいのではないかと思います。

尾藤委員（委員会）

今の里川のご意見についてはほぼ私もそれに賛成いたします。里山というのは、先ほどおっしゃっていたように、人間と自然がお互いの言い分を聞きながら随分長いことかけて作り上げたもので、自然そのものでは決してなく、一番うまく管理されているところです。人間と自然がお互いにそれぞれの言い分を少しずつ出し合いながらでき上がったものだと思います。ですから、そういうイメージが里川という言葉には出てくるので、これは是非使ってもらいたいということが1つです。

それからもう1つ、私は前回欠席していたのですが、2ページ目の治水についての、破堤による壊滅的被害の回避を優先的に考えるということところです。これは非常に大事なところで、今回の流域委員会全体としても、この理念の改革というか変革といいますか、非常に重要なところだと思います。

しかし、自治体からの反応等を見ますと、この意図しているところがうまく伝わっているのかどうか、心配なのです。これはおそらく最終提言の中には最初の方に出てくるでしょう。それを受けた形になると思いますが、私はもっとわかりやすくするためにこのところでも、今までのやり方の何を変革しようとしているのかを書いてもらいたいと思います。

先ほど阪神水道企業団の説明でありましたが、法的には国民に安全な水を供給しなければならないということが、行政には義務づけられていると思います。ですからそれでやってきたということです。しかし、それがどうも治水の面でも利水の面でも環境の面でも、それでよかったのかということへ来ていると思います。その曲がり角の大きな1つに治水の変革ということがあるので、これについてはもっと書かれた方がよいのではないかと思います。

そこで池淵部会長代理にお願いなのですが、ダムワーキングの結果報告を見ますと、ダムのワーキンググループで治水関連の転換によってダム依存度の変化について説明をされたとあるのですが、これはどういうことをお話になったか、もし簡単にお話しして頂けたらありがたいと思っています。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

恐らくこの先、治水の理念の変革ということを受けて、ダムの治水面での整備を考える上においては、従前の捉え方・考え方と同じにはならないだろうということがまず認識としてあるというのが1点です。それから、その際にダムの位置付けが、主体的な形から補完的な位置付けになるかもわからない、或いは、破堤回避を優先するというのを考えた時に、治水の依存度というものについてはダムの位置付けがどう変わるのか、恐らく位置付けは少し低くなるというようなスタンスもあります。そういう理念の変革を受けて議論

をしているということです。

尾藤委員（委員会）

それを受けて、この後に、ソフト対策を充実するということが書いてあるのです。つまり、洪水はあっても水害にはしないのだということにすると、それに伴って物すごくいろいろなことをしなくてはいけないわけです。先ほどから出ている環境教育、これも 10 年後、20 年後、小さい子供の時から教育を受けた人たちが成年に達した頃、何か変化が起きるといことの話です。もとのところを変えることによつてのソフト対策というのを、私は 20 年後、30 年後の姿が出てくるイメージで見ているのです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

住まい方、ライフスタイル等の対応、環境教育、そういうことでフォローできるのかどうかという点についても当然認識しています。

改築等の支援、移転の促進について、河川管理者が土地私有権の自由度の中で、河川保全区域という範囲を今の法でどう描けるかということについては、法的な内容で踏み込める部分があるのではないかとのご指摘等を山村委員から頂いています。また、そういう形の河川事業費として、改築の費用までソフト対策として取り込めるのかどうかということがあります。それは難しいのではないかと思います。例えば、事業費の見積もりをやってくれという提言はしていこうとは思っています。しかし、今の地価が下がってきているのをチャンスだと見るのでしょうか。それにしても、合意形成も含めて、ダムや河川改修の何倍もかかるようなすごい額になるのではないかと思います。それをソフト対策として提言に書く一方で、その実行プログラムについては考えて下さいと付記することになるのでしょうか。

本多委員（猪名川部会）

先ほどから、例えば利水におけるライフスタイルの転換であるとか、治水におけるライフスタイルの転換、危機意識の問題、それから環境教育の問題というのは、恐らく国土交通省にしてみると、従来から取り組みはされていたでしょうが、本格的な取り組みではなかったのかもしれませんが。この部分については、確かにおっしゃるように、未知数であったり、わからなかったり、専門外のために理解が不十分だったりすることがあるのかなと思います。そのために、先ほども私、環境教育が狭い意味で環境のところに入れられてしまうというのはちょっとおかしいのではないかとこのことを発言しました。

そういう未知の部分については、逆に言えば専門の人もいるわけです。河川整備計画の具体化をしていくという検討委員会等では、今度は環境教育や主婦の人やもっと学校の先生たちに集まって頂いて、具体的にどう進めていったらライフスタイルが変わるのか、節水してもらえるのか、それから治水の意識を高めて安全度を高めていくのか、環境、自然との関わりを、そういうことをどうやって豊かに持って頂くのかという具体的な方策や取り組み、それから観察会等が考えられると思います。また、そういうリーダーを要請する、

インタープリターの要請をどうしたらよいのかという具体策を検討していく仕組みが要ると思います。具体策を推進していくための検討委員会みたいなものの設置を明記しておかないと、書いただけで終わってしまうと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。15分休憩する予定でしたが、時間がありませんので、休憩はとりやめます。

駆け足で申し訳ありませんでしたが、最終提言に対する猪名川部会として記載を要望する意見等の確認ということ、具体化のための検討委員会の設置も含めてご確認させて頂きたいと思います。

畚野委員（猪名川部会）

1つだけ取り上げられてなかったことがあります。ソフトの面でハザードマップの作成周知ということは、例えば中間とりまとめの委員会の1の10ページに載っております。しかし、作成周知という言葉だと今までどおりという感覚に私はなるのです。

というのは、この間、浸水区域というのを国の方で発表されたということなのですが、それが実際、市町村のレベルに入っていってハザードマップがつけられるということです。しかし、川西市の場合、国の方は決められても、県の管轄ということで遅れていけば作れないということもありますし、それからハザードマップが国の中央の方で考えられているレベルから求められている避難経路とか、どのくらいの時間で水が来るかとか、そういう時間的ファクターがまだデータ化されていない。老人といった弱者は本当にどう逃げたらよいかというような、かなり高度なレベルのものが将来要求されるのではないかと思います。ですから、ハザードマップの内容のレベルアップと、それからハザードマップ作成の迅速化として頂いたらいかがかとは思いますが。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

迅速化とレベルアップですね。

矢野委員（猪名川部会）

先ほどから利水の方でいろいろなお話を聞いておりました、身につまされる思いですが、利水側の水道人として、何か一言お話ししたいと思います。

神戸市の職員という立場を離れましてお話ししますと、一昨日、淡路島の夢舞台で開催された汎太平洋フォーラムに参加してきました、いろいろ話を聞いてきました。また、先ほど米山部会長から世界的にも水の問題が非常に厳しいのだという話をお聞きし、また、実際に私もタイの方へJICAの専門家と一緒にいったこともありまして、いかに水のないところの生活は大変であるかということはいくわかっております。

先ほども阪神水道企業団の方がおっしゃっていましたように、常に安定した安全な水を供給する、これが水道の使命となっております。そういう中で、例えば、湯水の時に残っ

ている水が利用でき、水道として供給できるかは、非常に難しいのです。水質の立場からは、水の何%かは実際には使い切れないのです。例えば、ダムに水があると、貯水率が10%を過ぎますと、底水となり、非常にどろどろの水になりまして、とても通常の浄水処理方法では飲み水にはできないということになります。要するに、ある部分の水は使い切れない水で残るのだということも、水の供給安全率から考えていかなければなりません。

確かに、節水型の社会にしなければいけないですし、今後の人口動向も非常に変わっていくものと思います。そういうことも十分考えなければいけません、水のある程度十分に蓄えることは必要だと思います。

神戸市が150万人の都市になりましたのも、実は淀川の方のおかげなのですね。そういうところに非常に依存しているというのが日本の都市の実態なのです。

まず、水の需要の予測をいろいろ立てる時には、人口動向等いろいろあるのだと思いますが、これは要するに都市容量をどうするかということが1つの問題なのです。例えば川西市がどういう都市容量にするかという、そういうことを十分に考えてつくってきたものだと思います。

非常に専門的になりますから私もよくわかりませんが、確かに過大な評価の問題もあるかもしれませんが、ある一定の安全な容量はやはり持たざるを得ないのではないのかということ。それが過剰になるか過剰にならないかは、今後の論議の対象になるかと思いますが、そこら辺のところも十分に考えて頂ける方がよいのではないかなということ。す

「まとめ」の中に、一生に何度か渇水を経験すべきだと書いています。「すべき」となりますと、これは非常に恐ろしい話です。先ほども申しましたように、私たち、水質屋ですから、渇水になりますと、安定した水質が送れるかどうか非常に心配があります。そういうところも踏まえて考えていかざるを得ないのではないのかということ。す

それから、日本は食糧を70%以上、輸入に頼っている状態です。これは、実は皆さま水を使っているわけです。こんなことも考えますと、我々が水を使っているのは日本の中の水を使っているばかりではなくて、海外から膨大な水を輸入しているわけです。それも十分に考えて、将来的な水需要というのは総体的に考えないと駄目ではないのかと思っています。

いろいろ考慮しながらも、「一生に何度か渇水を経験すべき」と記述されるのは、水道の側に立つ者として抵抗を感じているところです。

本多委員(猪名川部会)

今のご意見に少しつけ加えたいことがあります。以前もお話ししたかと思いますが、フランスのセブヌというところでは水が出るところに人が住み、その水の量によって人口を規制するというようなことをやっておられるわけなのです。

神戸の方は水がないところですから、今、当然、そのように阪神水道公団の方から供給されているということで一定の人口が保たれているのだと思いますが、矢野委員がおっしゃるご意見でしたら、従来の考え方から理念を転換していくことにはならないと思います。今後、人口が増えるというのであれば、皆さまの使用量、水がこれだけしかないのだから

使用量が減ります、それでもよいのですかというようなことをやはり人々の方が考えないといけない時代に来ているのだというのがこの流域委員会の議論だと思います。

ですから、私たちが幾らでも水を使えるというのではなしに、ここにはこれだけの水しかないのであれば、それに合うように私たちが暮らしを変えていきたいと思います。これはフランスの 1 つの事例としてあるわけですから、そういう大きな理念転換も含めて考えていく必要があると私は思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

時間がもう殆どありませんが、一般からの意見聴取を開始いたします。もし、ご意見がありましたらどうぞお願いします。

傍聴者（野村）

「関西のダムと水道を考える会」の野村です。今日は私どもが寺川委員と出しました意見書につまましていろいろご議論頂きまして、どうもありがとうございました。

2 点申し上げたいと思います。

1 点は、1 つが兵庫県営水道、それからもう 1 つが工業用水道、これについて議論が出なかったと思います。六甲山から南側につまましては、今日の阪神水道企業団なり、或いは自己水源なりという話になるのですが、実はご承知の通り、六甲山の北側、或いは西側、こういうところで兵庫県営水道というのがあります。猪名川水系では一庫ダム、武庫川水系では青野ダム、加古川水系では呑吐ダム、大川瀬ダム、川代ダム、或いは市川にもダムを持ってあります。ここがかなり供給余力があるという実態があります。残念ながら、非常に高価で水道代が高いということで、先ほどの 4 市、神戸市等からあまり利用されておりませんが、いざとなればここから相当な量の供給が可能な潜在力を既に持ってあります。

もう 1 点は工業用水なのですが、これは淀川から来ている水ですが、神戸市、或いは尼崎市、西宮市、こういうところは以前から工業用水道を別に持ってあります。今日の話は上水道だけの話だったのですが、工業用水道を持ってあります。しかし、ここが、特に尼崎を筆頭としまして相当な水あまり状態にあります。ですから、先ほどの県営水道と工業用水を合わせましたら、私の頭の中での暗算ですが、ざっと、今の人口 240 万人があと 100 万人くらい増えても賄えるくらいの水量の余裕があるということだと思います。このことが 1 点です。

それからもう 1 点は、私どもの意見書の中に 4 市の水需要予測というのを書かせて頂いております。今日は阪神水道企業団からお越し頂きましてご説明を受けました。野村総合研究所に委託された予測についてもお話を聞きましたが、私が思いますのは、予測についてはやはりユーザーの考えを聞くべきであるということです。

私どもの調べましたところでは、芦屋市は、ちょっと正確な資料は得られておりませんが、4 市それぞれに予測をしております。将来計画で、10 年先、20 年先の我が市はこのくらいの水需要があるだろうという計画を立てております。それにつままして意見書に書いているのですが、ご覧頂きました通り、4 市とも、将来も今の能力で足りるという趣旨の

ことを書いているわけです。必ずしも明言はしておりませんが、数字を調べればそういうことがわかるわけです。以上が 2 点です。

あとの 1 点につきまして、もし阪神水道企業団から何かご意見があればお聞かせ頂ければありがたいと思います。

傍聴者（金屋敷）

奈良市の金屋敷です。猪名川部会の問題では必ずしもないのですが、猪名川部会で配られた資料ですのではっきり申し上げておきたいと思います。

ワーキンググループの結果概要、猪名川部会資料 1 - 2 の 16 ページです。いろいろ意見がありますが、ここだけを是非申し上げておきたいと思います。16 ページの真ん中辺りに金屋敷からの説明と書いてあって、その 3 行目か 4 行目に「淀川には、80m<sup>3</sup>/s 河川維持流量があるが、この数値はもともと舟運のために設定されたものである」ここまではその通りです。その次、「舟運がない今では無駄もあるのではないか」という表現が書かれております。

これは庶務からの発信でして、どなたがお書きになったか知りませんが、私はこう言った覚えは絶対ありません。舟運がない今でもこの維持流量は環境用量として必要であるということです。ただ、淀川放水路ですね、新淀川に配分されてはないから、この維持流量の配分を考えなおす必要があるということは申し上げました。ですから、どなたがまとめられたか知りませんが、私の意見と全く違う意見をここに書かれておりますのでそれを申し上げます。

あえてもう 1 つ言います。次のページ、17 ページの 6 行目か 7 行目に、「農業用水、排水路のパイプ化が問題と言われましたが、これは旧建設省が推進してきたことではないのか」。これは全く違ってありまして、聞かれたのは、河川をコンクリートにしているのですから農業用水をコンクリートしていて何で悪いのですかという話でしたから、これはとんでもない話です。河川の洪水時のエネルギーと用水路のエネルギーは全く違いますから、用排水路をコンクリートする必要は全くないということを言ったわけです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

本意を伝え切れてない部分については庶務に修正して頂くということで、それをまた各委員等にこの資料として配付するしたいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

傍聴者（岡）

大阪自然環境保全協会の岡と申します。先ほどの資料 2-1 の 2 ページ目の「3 治水」の「破堤による壊滅的被害の回避を優先的に考える」云々があります。先ほども尾藤委員がおっしゃられましたが、これが意図しているところがこの 1 行では伝わらないのではない

かということでしたが、まことに同感です。私どもで情報を集めたところ、壊滅的被害の回避を優先的に考えるということをもダムの存在根拠にしていくというようなことを当局（近畿地方整備局）の方が発言しておられますので、壊滅的被害の回避を優先的にするという意味を、そういったところは間違いのないようにきちっと最終提言に盛り込んでおかれるべきだと思います。以上です。

尾藤委員（委員会）

ちょっと先へ戻りますが、工業用水のことをおっしゃっていましたが、節水といった場合、各家庭の生活用水の方はわかるのですが、工業用水の節水も入っているのでしょうか。

本多委員（猪名川部会）

私は入っていると思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

私もそう思います。

それでは、次の日程を確認しておきたいと思います。

ご意見を確認させて頂きましたので、これを最終提言作業部会の方に提出いたしまして、最終提言作業部会の方は、今、水質、水位管理、ダム、一般意見聴取等、水需要管理、委員会と各部会からの意見をまとめてとりまとめということになります。

従って、ここで提案したが採択されていないというようなことも、文言として正確に出てないという場合がありますので、その確認の意味からも各委員全部に最終提言の素案をお渡しするということですので、それを踏まえて11月8日にもう一度集まって頂いて再確認ということをお願いしたいと思います。池淵部会長代理は教授会で欠席されます。よろしいですか。11月13日は拡大委員会ですから、部会委員も含めて全員参加するという形になると思います。

今日はこれで終わりにしたいと思いますが、庶務、何か連絡事項がありますか。

庶務（三菱総合研究所 新田）

いえ、特にありません。

松本委員（猪名川部会）

言えなかったことがたくさんあるのですが、それについてはどういう形をとらせてもらったらよいでしょうか。ファクスか何か送らせて頂くということでもよろしいでしょうか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

今日の件で、もうちょっと盛り込みたいことがあるわけですね。



松本委員（猪名川部会）

はい。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

今、確認して頂いたらよいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

部会としての確認事項の中に入れる必要があるものでしたら今おっしゃって頂いた方がよいと思います。

松本委員（猪名川部会）

それでは、ちょっと時間を下さい。

まず、資料2-1の2ページ目の「3 治水について」はこれでよいのです。しかし、20～30年かけて破堤を防ぐための工事をずっとやっていくと、その工事の中身によっては、環境に対して大変な負荷を与えることがあります。その工事についてはやはり環境に十分配慮した工法を願いたいというのは当然なのですが、やり方等についてやはり金額等を出して欲しいということを書いていたのですが、短期間でそういうのは無理なのでしょうか。これがかえって環境を破壊するということにつながるのかという不安は非常に持っています。そこら辺についての配慮等を書き入れたいです。

それから、先ほど畚野委員からハザードマップについて言われていますが、これは破堤を回避した後の越水の場合のハザードマップということですね。その確認です。

それから、「4 環境」のところですが、河川形状のところでは川の河道内でのことが書いてありますが、やはり農業用水路、それから中小河川等の連続性を確保した河川形状というのを是非書いて頂きたいと思います。

それから、その下の河川管理の保全・復元のための管理方法については、植物についてだけになっていますが、これは他の生物も含めた表現にして頂きたいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

植物だけではなくて生物もですね。はい、わかりました。

松本委員（猪名川部会）

取り敢えず、それをお願いいたします。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

はい、どうもありがとうございました。これは、今ご確認頂けたと思いますが、治水対策の中で、工法によっては被害が起こる可能性があるので環境破壊に配慮して欲しいということですね。それから、ハザードマップは越水についてのハザードマップということですね。それから、農業用水路との河川形状では連続性を確保するということですね。それ

から、植物だけというのは駄目で、生物全体という、そういうことでということです。これはよろしいですね。

本多委員（猪名川部会）  
異議ありません。

服部委員（猪名川部会）  
次回の部会は11月8日の何時からですか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）  
時間は今、決められるのですか。

庶務（三菱総合研究所 新田）  
もともと予定は午前中でしたが、皆さまのご都合で変更は可能です。

米山部会長（委員会・猪名川部会）  
いかがですか、8日の午前中は。

服部委員（猪名川部会）  
午前中は私は都合が悪いです。

矢野委員（猪名川部会）  
私も会議なので駄目です。

米山部会長（委員会・猪名川部会）  
それでは、午後ではいかがですか。午後ならよろしいですか。

庶務（三菱総合研究所 新田）  
では、16時から19時でよろしいですか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）  
そうして下さい。場所等はこれから設定して頂きます。今日はどうも本当にありがとうございました。遅くまで、ありがとうございました。

庶務（三菱総合研究所 新田）  
それでは、これをもちまして第15回の猪名川部会を閉会いたしたいと思います。どうもありがとうございました。

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。