

淀川水系流域委員会 第12回猪名川部会

議事録 (確定版)

日 時：平成 14 年 7 月 11 日（火）17：30～20：30

場 所：大阪会館 A ホール

庶務（三菱総合研究所 新田）

それでは、定刻となりましたので、これより淀川水系流域委員会第 12 回猪名川部会を始めさせていただきます。本日はお忙しい中お集まり頂きまして、まことにありがとうございます。司会進行は、庶務を担当いたしております三菱総合研究所の新田が務めさせていただきます。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、ご報告と幾つかの確認をさせていただきます。まず本日は、部会長からの要請により参加された委員として、新たに委員会及び淀川部会の今本委員に来て頂いております。今本委員、どうぞよろしく願いいたします。

では、配付資料の確認の方をさせていただきます。議事次第、発言にあたってのお願い。その他に資料 1「委員会および他部会の状況」、資料 2 - 1「第 3 回猪名川部会検討会結果報告」、資料 2 - 2「河川管理者からの質問 020529 に対する猪名川部会論点別WGの回答案」、資料 2 - 2 補足「河川管理者からの質問に対する委員からの意見および回答案」、資料 2 - 3「猪名川部会中間とりまとめに対する河川管理者からの質問 020529」、資料 2 - 4「猪名川部会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」、資料 3 - 1「今後の猪名川部会の活動等について」、資料 3 - 2「7 月～12 月の会議日程について」となっております。

それから、参考資料 1 - 1「第 11 回猪名川部会結果報告」、参考資料 1 - 2「淀川水系流域シンポジウム結果報告」、参考資料 2 - 1「委員および一般からの意見」、参考資料 2 - 2「一般からの中間とりまとめへのご意見」。参考資料 2 - 2 は、現在までに寄せられております中間とりまとめについて皆さまの意見をまとめたものです。

皆さまのお手元の方に分厚い資料がありますが、河川管理者からの説明資料及び委員会や他部会における意見交換の概要等を 1 テーブルにつき 1 ファイル置いております。議論の際の参考にして頂ければと思います。

それから、審議終了後に一般傍聴の方々のご発言の時間を設けさせて頂く予定となっております。発言の際には「発言にあたってのお願い」をよくお読み頂いて、簡潔にお願いいたします。また、携帯電話をお持ちの方は電源を切って頂くよう、よろしくお願いいたします。

本日の終了は 20 時半、午後 8 時 30 分を予定しております。ご協力よろしく願いいたします。

それでは、審議に移りたいと思います。米山部会長、よろしくお願い致します。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

台風が通過し、水害のためにたくさんの方が避難をしたりしております。その中で、一種の緊張を持った形で進めていきたいと思っております。

審議に移りたいと思っておりますが、6 月 11 日に開催された前回の部会から本日までに開催された委員会及び他の部会の概要を庶務の方からご説明頂きたいと思っております。

庶務（三菱総合研究所 新田）

[省略：資料 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。

他の部会の回数をご覧になればわかりになると思いますが、猪名川部会はまだ 12 回目です。他の部会は 17 回目の部会をこの月末に開催することになっておりますので、何とかピッチを上げていかないといけないということですね。

それでは、猪名川部会の中間とりまとめに関する河川管理者との意見交換をおこないたいと思います。6 月 28 日の部会検討会にて回答案について検討をいたしました。残念なことに全員参加ではなく、それぞれのワーキンググループに 3 人程度の参加でした。そこで、猪名川部会の回答案を検討しました。その概要を庶務から説明して下さいますか。

庶務（三菱総合研究所 新田）

ではまず概要を説明させていただきます。その後、それぞれのワーキングでの検討内容について、各リーダーの方から詳しくご説明をお願いいたします。

[省略：資料 2 - 1 の説明]

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。次に、それぞれのワーキンググループのリーダーからご説明頂きたいと思います。

池淵部会長代理、治水についてお願いします。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

前回、河川管理者からのご質問等について一部、意見交換をしましたが、それも踏まえて、ワーキンググループで議論をした内容についてご説明させて頂きたいと思います。

資料 2 - 2 の 2 ページ、「軽度の被害は社会全体で対応する」という部分について、軽度とは何か、社会全体で対応するとは何かについて協議しました。重度の被害は破堤による被害であり、軽度の被害とは越水による被害であると答えてはどうかと協議しました。

それから、「社会全体で対応する」ということについては、浸水した場合に、その箇所だけではなく、浸水していない箇所も含めた流域全体で、補償等という言葉の意味内容等を非常に慎重に述べなければなりません。そういった形で対応すべきではないかと協議しました。浸水については、加害者であり被害者でもあるという立場を考えると、やはり流域全体で対応すべきではないかということでした。また、海外では流出税というものもあるといった紹介もありました。

以前の部会で河川管理者から破堤時のシミュレーション結果について説明を頂いたわけですが、堤防の高さは現状のまま破堤しないように強化した場合、この猪名川流域で既往 4 パターンの洪水において越水の状況をシミュレーションして頂きたい。望むらくは、

破堤しない、破堤しにくい堤防の場合の越水シミュレーション結果を出してもらえないかということです。そういうアウトプット等も見ながら、どのような地域でどれくらい浸水するのかを我々としても知っておきたいし、それによって軽度か否かといった議論を深めていきたいと考えている次第です。

それから、新しい防災組織の育成についてあまり十分な議論ができていませんが、この猪名川流域の水防団の実態をもし河川管理者がご承知であれば教えてもらいたいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。それでは、本多委員、利水ワーキンググループについてお願いします。

本多委員（猪名川部会）

まず、「(7)水資源を有限とした場合は、限界点をどのように考えたらよいのでしょうか？また、現時点の状況は限界からしてどの位の状況なのでしょう。」というご質問です。資源が有限であるのは当然のことだと私は思いますが、これまでの部会で限界点について議論したことはありません。それにも関わらず、何故、限界点について質問が出てくるのか、私にはわかりませんので後ほど逆にお聞きたいと思いますが、このように私たちは考えました。それは、その時々降水量の治水、利水、環境へのバランスのとれた配分を考えることが必要ではないのかということです。例えば、工業用水・上水・農業用水が60くらい必要で、環境は40くらい必要だとした時に、仮に雨が60しか降らなかったとしても、その水を全て工業用水・上水・農業用水に使えば、人間は何不自由なく暮らせることとなります。しかし、環境はゼロでよいのかということ、そうではないだろうと思います。やはりその時には、それぞれに配分していく必要があるということです。

それから、水の弾力的な運用です。水利権があり、渇水時でも今までどおり農業用水等をそのまま使っているという状況があります。そういうものは、やはり弾力的に使う関係をつくっていくのが大切ではないかと話されていました。

次は、猪名川の下流域には猪名川の水に依存せず淀川の水を使っている流域住民が存在しているということに関する「(17)猪名川の流況からは、下流域まで水を供給する能力が無いのが実情です。従って、水源として安定している淀川に水源を依存して安定的な水供給を実施していること自体も課題や問題点と認識する必要があるのでしょうか。」というご質問についてです。これについては、福岡も香川もそうでしょうが、水源が非常に限られたところでは、よそから持ってこざるを得ません。そういった供給のおかげで都市の住民が住んでいるわけですから、そのことが駄目だと否定しているわけではありません。資料2-2に書いてありますように「琵琶湖・淀川より利水している京阪神の水道事業体では過去において、琵琶湖総合開発のため、応分の負担をしてきた経緯がある。今後とも、上下流のあり方について、議論される必要もある。」ということを検討しました。しかし、やはり大切なことは、流域の水供給能力に見合った範囲で都市開発、もしくは居住人口を目標

すべきだろうと思います。よそから水を持ってきたらそれでよい、それが都市基盤としては必要なことだということはわかっていますが、そればかりではなく、やはり自己水を確保していくという努力やその水に合った人口や開発を考えていく必要があるだろうと考えました。

次は「(41)ライフスタイルや価値観を変えていくとは、どのようにおこなえばよいのか教えて下さい。」「(58)不必要な水の消費を抑えるような方策とは節水のことでしょうか。」「(40)ライフスタイルの変更とはどのようにおこなえばよいのか教えて下さい。」という質問です。これに関しては、委員の方からも事前に文書が出ていますが、やはり国の仕組みが大切だろうと思われれます。水に関したことであればありませんが、例えばスウェーデンでは、環境に対するゼロ・エミッションを実現していこうということで既にそれに近いことを実現しています。私は以前カルマル市の職員の方にお話をお聞きしたことがありますが、ここの市民の意識が高いのかというと、そうではないのです。また NGO がすごくがんばっているのかというと、スウェーデンはそうでもないのです。要するに行政と企業がそういう仕組みをしっかりとって運用しているということです。市民はその範囲内でやっているというのが実情だということです。

例えば事例にも、ごみの分別収集と出ていますが、これも殆どどのところで分別収集されています。それだけ市民の意識が高いのかというと、そうとも限りません。ごみの日に燃えないごみを出しても持って行ってもらえないといった行政のルールがありますから、市民もそれに従って出しているから分別収集がうまくいっているということだと思えます。そういう意味で、個人の努力や啓発をしていくということも大切ですが、行政や企業が一緒になってそういう仕組みをつくっていくことも大切なことかもしれません。

この間、たまたま福岡の方が環境調査でお見えになったので、そういう話をしていたのですが、福岡の方は 1 人大体 180 L、神戸で 250 L、大阪で 300 L の水を使用していると言われています。福岡の方は節水の努力をされているのですかとお聞きしたら、そんなことはないですよ、普通に暮らしていますとおっしゃっていました。聞いてみると、トイレは最初から節水型の 8 L のタイプが普及していたり、節水ゴマが全家庭に入っていたりと、一生懸命努力しているという感じは全くありませんとお話しされていました。普通の暮らしの中で実現されていることだと思えます。

ライフスタイルを変更するためには、幾つかの方法があると思います。もちろん、個人が努力をしていく、企業や行政が啓発をしていくということも必要かもしれませんが、仕組みがそもそもそうなっていることが大切です。トイレを流したときに 15 L 流れるのか、8 L 流れるのかは個人の努力ではありません。そういう仕組みをしっかりとっていく、節水ゴマをしっかりと普及していくための制度を持っていくことが大切だと思えます。それがライフスタイルの変更につながってくるのかなと思います。個人の行動だけではなく、社会様式を変えるために国土交通省としての役割を果たすべきであると、資料 2 - 2 ではまとめさせて頂いております。

次は「(59)従来の渇水に対する計画は被害ゼロの計画とはなっておりません。ここで言う渇水とは、どのようなものを考えれば良いのでしょうか。」というご質問です。これに対

して、「この意見の背景は、『渇水のリスクは社会全体、或いは住民が負わなければならない。それは当然である』ということ。」「渇水時にだけ、節水意識を高めるのではなく、平時から使用量を少なくする暮らし方が必要。」という回答を検討しました。これは先ほど、ライフスタイルの中でも申し上げたところですので、どうすればよいのかというのは、おのずからわかるだろうと思います。また検討会では、阪神間はこれまで本当の意味での渇水は実はなかったのですよとおっしゃっておられた委員もいらっしゃいました。この方は水の関係の方ですので、きっとそうなのだろうと思います。

福岡の例にもありますように、1人180Lで普通に暮らせるということは、現実としてもう実証されていることです。中には250L使われる方もいらっしゃるかもしれませんが、150Lで抑えておられる方もいらっしゃるかもしれません。トータルすると恐らく180Lでおさまっているということだろうと思います。そういうことが実現可能なのかどうかというと、これはもう既に100万都市というような大都市でもやっている事例はありますよ、できていますよということです。ごみの分別収集の時もそうでしたが、やる時に一気にやれば、必ず実現します。そうしますと、利水のためにダムをつくってどうこうすることよりも、トイレのタンクを変えてもらう、節水ゴマをつけてもらうという努力によって、大切な自然を残しながらも利水をしっかりしていく方法もあるのかなと思います。

それから、(60)の質問については、水の消費量を抑える生活様式への誘導、水需要予測とそれをもとにした対応等ということで、次のような質問が来ております。「節水の限界点をどのような観点でとらえていけば良いのでしょうか。短期、中期、長期における生活様式の誘導とはどのようなもので、科学的合理性をもって説明できるように評価して、水需要に反映させる方法について教えて下さい。水需要予測方式の妥当性、整合性の検証を行うには、節水技術の実用性、生活様式の転換状況等を見極める必要があり、数十年単位の時間レベルでの検証が必要と考えます。今回策定する河川整備計画との時間的整合性はどのように考えれば良いのでしょうか。」というご質問で、これに対しては、残念ながらワーキングでは「多面的な検討、議論が必要であるため、部会全体での議論に委ねたい。」とまとめられました。

ただ、これは個人的な意見ですが、何十年もかけて検証しているような状況ではないだろうと思います。確かに水需要というのは、どんどん使えばどんどん増えていくのかもしれませんが、いろいろな仕組みを持って、福岡のように水の少ないところでも普通に暮らしています。渇水時でも、福岡では94年はかなり厳しく、シャワーも浴びられないような状況だったと聞きました。トイレを流すのにひしゃく1杯の水で流さなければいけないので、大きいのをした時にうまくしないと、ひしゃく1杯では流れない。ご主人が下手にしまって、奥さんに、「おい流れないぞ」ということになるのと百年の恋も一遍にさめるといようなことを話しておられる方がいらっしゃいました。1年間の給水制限という厳しい状況があったけれども、それで福岡から逃げてどこかへ行ってしまったということなく、今も100万都市がずっと運営されてきています。そういうことも考えながら、利水、または、それに関わるダムの問題を考えていく必要があると思います。特に猪名川部会は余野川ダムの問題を抱えています。少なくとも、そのような努力をすれば、利水に関してはダ

ムの必要性はないのではないかと思います。これは私の個人的な意見ですが、そのようなことも含めて今後、議論をしていきたいと思えます。

それと、1 つつけ加えさせて頂きたいのですが、前回、尾藤委員が余野川ダムの問題について議論する必要があるのではないかということをおっしゃっていました。私は前回欠席してしまっていて発言できなかったのですが、この部会では以前、こういう議論がありました。

国土交通省は、委員会がこの事業を河川整備計画に書いて下さいと言え、それはやります、書くなと言われた事業についてはしませんとおっしゃってきました。これは水野前河川調査官がおっしゃっていたことです。議事録にも載っております。ダムをどうするか、我々にげたが預けられた形になっています。議論をして、いつか結論を出す時間が必要ではないかと申し上げたところです。中間とりまとめには個別の事業については書かないということでしたので議論はしてはおりませんが、やがてはダムについて専門的に議論する場が必要だろうと思えますし、そうしていこうとなっていると私は理解しております。

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。

最後の（60）については、後でまた議論するというにしまして、利用環境のワーキンググループの松本委員、お願いします。

松本委員（猪名川部会）

中間とりまとめの文章をどういう意図で書いているのかというご質問だと受け止めて、それに対して、こう考えて書いたのだということで、淡々とワーキンググループを進めさせて頂きました。

まず、質問(13)「『生態系にダメージを与えた』とは、どのような状態を指しているのか」です。これは田中委員が回答案を出していらっしやいまして、それに少し付け加えました。「水生生物の移動を阻害したこと。瀬・淵また一時的な水域や岸辺の構造を単純化して、多様な生物の生育・生息場所を均一にしてしまったこと」に、「多様な生物の生育・生息場所」を加えました。多様な生物がいますので、そういうものを含めて、育つ場所と繁殖する場所は違いますので、そういったニュアンスを加えました。

それから、次に(18)の質問ですが、川本来の機能というのはどういうことか、どういう機能があるのかということです。これも田中委員の回答を支持して、少し書き加えさせて頂きました。「まともな水が流れていること」とは、一定の水量が自然のリズムで流れており、水質的には、本来の環境の水質、東南アジア等では、濁った水が流れるのが自然の場合もあるでしょうし、日本の場合は、ある程度環境に応じた透き通った水が流れていると、そういうような意味合いかと解釈しております。そして、これが特に重要なのですが、「瀬・淵・中州という微地形が自然に形成されていること。その生息場所に生物が住むことができ」に続いて、「その環境を損なうことなく人の営みが行われてきたこと」と付け加えました。その川を利用し、遊び、或いはご飯のおかずをとり、自然のその環境を破壊することなく、損なうことなく営みを続けてきたといった内容です。そういったこ

とを総体として、本来の川の機能と考えております。ですから、釣りをする、漁をするといったこともその中に含めているということです。ポーターと川へ出て、たたずむ、風景を見る、そういったのも含まれているかもしれません。

次に、質問(19)では「都市河川である猪名川の高水敷は、運動公園としての利用の要望が強く、地域によっては、多くのグラウンドが整備されている」、「問題とすれば、『河川の本来の姿ではない多くのグラウンドが数多くある。』ということと認識して良いでしょうか。」とご質問されています。まさにその通りです。どちらかということ、問題点として、これは書かせて頂いております。後で、これに関わることが出てまいります。

次の6ページの(54)に「当面はゾーニング等により都市的利用と自然的利用のバランスを図り、都市的利用である運動公園等については堤内地へ戻す。」とあります。堤内地というのは、河道の外側という意味です。これに対する質問が個々出ていたのですが、まず「都市的利用、自然的利用とはどのようなものでしょうか。」という質問です。都市的利用とは、都市が本来持つべき機能に関わる利用ですから、本来、都市の中に備えておくべきものなのですね。それが、都市の中に場所がとれないために、河川敷内にそれを持ってきているという認識をしております。都市が本来、都市の中に備えておくべき機能、それに関わる利用、これが都市的利用と考えております。

それから、自然的利用というのは、川本来の自然を生かした利用ということで、先ほど、自然の営み、人間の営みということをお願いしたのですが、釣りだとか魚とりだとか、そういった川本来の自然を生かした利用のことです。これは、川でなくてはできないという利用のことをイメージしております。

それから、「都市的利用とは運動公園の他には何かあるのでしょうか。」というご質問があります。現在、河川敷内で利用という点で思いつきますのは、都市的公園ですね。本来、都市の中につくったらよい公園を河川敷内につくっているところがあります。児童公園、或いは花壇のあるような公園ですね。そういったものが、都市的利用の例ではないだろうかという話をいたしました。

の質問については、その通りです。

には、「ゾーニング等による都市的利用と自然的利用のバランスを図るとはどのようなものか教えて下さい。」とあります。これは非常に難しいことですが、これこそ住民との合意によってそのバランスを図るべき点です。現実問題として非常に困難なことがあるかとは思いますが、その川に関わっている流域住民の合意によって、そのバランスを図っていくしかないだろうと考えております。

の「運動公園の新規占用は認めないということでしょうか。」という質問ですが、基本的にその通りにとらえて頂きたいと思っております。そもそも、新規占用が可能な場所が現在の猪名川の中に存在しているのでしょうかという意見も委員の中にはありました。場所によって違いがあるかもしれませんが、池田市の場合は、殆ど運動公園によって占用されています。

の「住民要望として河川内の運動公園存続の要望が多かったとしても、堤内地に戻すということによろしいのでしょうか。」という質問については、現在あるものについて、な

くすというのは非常に難しいだろうと思われます。ですから、将来的に堤内地に運動公園を確保した上で、徐々に河川敷内から運動公園をなくしていこうという趣旨です。

次に(24)の質問についてですが、中間とりまとめには「猪名川の水質は昭和50年頃から急速に改善されたが、他の河川と比較してBOD等の水質指標は悪い」と、あえてこういう表現を使っています。これに対して「下水処理場の直下(利倉地点)等一部に悪い値を示しているところがありますが、全川的に悪いということでしょうか。」という質問ですけれども、これは以前の部会で質問もさせて頂いたと思いますが、測定地点に問題があるのではないかと思います。実際、川に関わっている中で、猪名川の水質がそれほど全般的に悪いという感じはしません。ですから、猪名川の水質をもう少し代表するような、適切な測定箇所に変更されてはどうでしょうかと提案させて頂きたいと思ひます。もちろん、過去の調査や測定の継続といった問題があるのは承知していますが、どうも実態を反映しているとは感じられません。指標の取り方が悪いという点で指摘させて頂いています。

次に7ページですが、「『人間と自然の力が均衡している里山的な自然』と『都市部の公園のような人間が作り出した自然』のバランス(適正な配置)である。」という中間とりまとめの記述に対して、それぞれ具体的な例があれば教えて欲しいという質問です。里山的な自然として、猪名川流域の中で本当に典型的なよい状態の里山が保存されているのが、川西市の黒川地区です。これは池田炭の産地にもなっているところで、非常に希少な生物もたくさん残っております。河川敷の中で、ということであれば、適切かどうかはわからないのですが、軍行橋の少し上流付近のヨシ原が広がっている地域も里山的な自然と言えるのではないだろうかと思います。私も不認識だったのですが、かつては、河川敷内のヨシ原も絶えず刈り取り、草刈り場があり、それを盛んに利用して、人間の攪乱が入って、一定の環境に保たれていたそうです。そういう刈り込み等が一部の行政による刈り込みしなくなってきたという点からいけば、里山的な河川敷というのは少なくなっているのではないかという話がありました。それから、都市部の公園のような人間が作り出した自然は、これも猪名川流域ではないのですが、万博公園がそれにあたるのではないかと思います。ここは「自然文化園」となっていて、今では多様な生き物が住みついており、都市のオアシス的な場所になっていると思ひます。この公園は何もないところから作り出したものですから、人が作り出した自然といえるだろうと思ひます。猪名川の河川敷内でいえば、伊丹市の花壇がそれにあたるだろうという話でした。それから、「里山的な自然と人間が作り出した自然のバランス(適正な配置)とは、ゾーニングを意味したイメージと考えて良いのか」という質問は、その通りです。やはりこの点については、ゾーニングのイメージも必要だろうととらえております。

次に(46)の「ふる里としての景観を維持強化することが望ましい」という中間とりまとめの記述に対して、「ふる里としての景観を維持強化することのできる河川整備とはどのようなものか」というご質問です。これは、一言で言いますと、河川整備される以前の自然河川の景観のことです。ですから、自然の攪乱、自然の変化によって生み出されてきた自然の河川景観、岸辺がコンクリートで固められていないような河川景観のことを指して言っております。答えとしては、ずれているのかもしれませんが、目標としての景観はそう

という意味だということです。

それから、(52)にまいります。「これ以上猪名川の自然を開発しないことを原則とし」という中間とりまとめの文章に対して、「流域のことを指しておられるのでしょうか」という質問です。河川管理者はどのような範囲を指して「流域」と言われているのでしょうか。我々のとらえている流域は、集水域という意味で、例えばアマゾン川流域と言う時に、アマゾン川に降雨が流れ込む面積全部、集水域全部をアマゾン川流域ととらえます。そういった意味で、猪名川に最終的に全部流れ込む、集水域全体を指している意味での「流域」というとらえ方をしております。

8ページにまいります。「猪名川の自然は既に人間が改変してきた自然であり、そのことを前提として一定の管理を行っていく。場所によっては、自然の営力の回復を手助けするような再創造に向けての措置を講じることも考える。」という中間とりまとめの文章に対して、次の質問がなされています。「一定の管理とはある程度手を加えることでしょうか。また、管理の具体的な方法について教えて下さい。」ということですが、具体的な管理とは、当然手を加えるということなのです。これについては、堤内での水質浄化、例えば豊中市からの下水処理水を堤内地で浄化するようなこと、それから下河原のような、猪名川工事事務所の方で取り組まれているワンドを市民参加で創造すること、或いは草刈り、ごみ拾い、外来種の駆除等々、その状況に応じて、様々な具体的方法があろうかと思えます。

次の(55)にいきます。「洪水時等の自然の攪乱により、瀬・淵・中州・寄せ州・一時的水域がおのずと再生する、大きな仕掛けである河川構造を検討し、可能な地点から実施する。」に対する質問で、「どのような仕掛けでしょうか。例えば、中水敷、高水敷の切り下げ、緩傾斜化により、攪乱頻度、攪乱域を再生するというようなことでしょうか。」と、具体的に挙げて頂いておりますが、まさにその通りです。

(56)にまいります。「外来種動植物の検討を行い有効な手段を実施する。」という中間とりまとめの文章に対して、「外来種についてどのような検討をすれば良いのか教えて下さい。」という質問です。これは服部委員の回答案に詳しく書かれておりますので、これを回答とさせて頂きたいと思えます。「猪名川は帰化率の高さで全国一である。帰化植物が優占しているために、花粉症が発生し、また環境教育の場として有効に使えず、さらに生物多様性の維持ができない。ありがたくない全国一を回避するためにも外来種対策が必要である。その第一番目は外来種(植物)に対する調査である。帰化率が高くなるのは外来種が多いことよりも在来種が少ないことがより大きな要因であるので在来種の実態の調査が必要である。また種数だけでなく、外来種がどの程度優占しているのかといった量的な分布状況の把握が必要である。調査結果をもとに外来種対策を検討する。現時点でも考えられることはアレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ等他種を圧倒する外来種の刈り取りである。猪名川ではまだアレチウリ、オオブタクサがそれほど優占化していないので現時点で対策をとれば抑制は可能と考えられる。次に刈り取った跡地に在来種を植栽する。県の管理の猪名川に自生する種を増殖させて国管理の猪名川に導入する方法等各種の対策が考えられる。」ということで、主に植物について書いて頂いております。当然、委員の意見の中には、これに含めまして、淡水魚等における外来種、その他の外来種も含めて

考えるべきだろうというご意見があると思います。ただ、大事なポイントとしては、外来種のための調査ではなく、在来種も見ていかないといけないということだと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。それでは、これまでの説明について、河川管理者側からご質問なりご意見を頂ければありがたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

全体を通して質問させて頂いてもよいですか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

全体で結構です。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

では、前回の部会で、上流とはどこからか、下流とはどこからかという宿題が残っていましたので、スライドで説明させていただきます。

中間とりまとめでは銀橋を境に上流側を上流部、下流側を下流部ということでした。前回、田中委員から、下流部は神崎川も全部ひっくるめて下流部というお話もあったのですが、神崎川も必要ということであれば、それも含めて全て下流部ということでも結構かと思えます。

それから、中間とりまとめには「下流部で無堤地区」という記述がありますが、「無堤防地区」といいますと川西池田地区ではないかと思われまので、ご確認をさせていただきます。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

これは資料2-3の5ページ、(14)「下流部に堤防未整備の危険区間がある」ということを指しておられるわけですね。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

そうですね。「下流部に堤防の未整備の危険区間がある」ということですが、この下流部という場所は、川西池田地区のことでしょうか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

それでよいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

次の資料2-3の(15)ですが、「都市化が進展しており、下流部では堤防直近に住宅」等々と書いていますが、この「下流部」というのは、もっと下流の神崎川も指していると思

ますが、いったいどこまでが下流部なのか、わかりづらいのでお聞きしたいと思います。猪名川の下流部と神崎川を総称して下流部とおっしゃっているのか、神崎川のみを指しているのかを確認したいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

両方を含んでいるのだと思います。神崎川だけを指しているわけではないということです。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

はい、わかりました。資料2-3(48)の「下流部」ですが、これは川西池田地区でよろしいですね。

それから、前後して申し訳ありませんが、(17)には「下流では淀川の水を用いており、猪名川の水に依存しない流域住民が存在」となっていますので、この下流部は猪名川下流部と神崎川ということによいでしょうか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

そうです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

受水区域は、河川管理者も把握しているのではないのですか。

淀川から受水しているエリアに、神崎川だけではなくて、猪名川の下流部も入っているのであれば、当然そういう意味合いでとらえてもらってよいと思います。ですから、この下流部というのは、猪名川の下流部と神崎川というとらえ方です。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

はい、わかりました。

畚野委員（猪名川部会）

済みません。追加コメントをさせて頂いてよろしいですか。

資料2-3の(15)には「都市化が進展しており、下流部では堤防直近に住宅、事業所等が立地している。また、想定氾濫区域内に多くの住宅等が立地している」とあります。この下流部というのは、洪水の量を1倍と考えるか、1.5倍と考えるかによって、川西池田地区だけ氾濫する場合ともっと下流の地域が氾濫する場合がありますので、雨量に応じて下流部がダイナミックに変わると解釈をして頂いた方が適切ではないかと思います。固定的に考えるのではなく、地区的に考える必要があると思います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

1 点だけ追加の確認をさせていただきます。(11)に「中流狭窄部」というワードがありますが、これは銀橋と理解してよろしいですね。

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

ええ、銀橋のことですね。

河川管理者(近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

それと(36)についてです。先日の台風 6 号によって、岐阜で被害が発生しました。堤防は崩れなかったのですが、越水して床上浸水が発生し、今もまだ水が引いてないという状況です。今回の岐阜の被害は、軽度の被害なのかどうかということです。これまでの議論によると、重度の被害は破堤した場合の被害であり、越水による被害は軽度の被害ということだったと思います。しかし、重度、軽度は場合によって変化すると思います。

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

我々としてはこう考えています。破堤しない堤防ができたと仮定し、その堤防を越水すればどのような被害が起きるのかを比較・検討することからまずはじめ、その中で、床上浸水が重度の被害なのか、床下浸水が軽度の被害なのか、重度か軽度かは浸水エリアの広がりによるのか、人の生死が伴うようなエネルギーとしての流速が早い越水であれば重度になるのか、といったようなことを検討したいと思っています。

越水ということにおいても、物によっては軽度から重度に変わるということもあり得るのか、そういったことを河川管理者からアウトプットを提供頂いて、どういう地先がどういう形のものになるのかどうかを出して頂くことで議論をしていこうと、先日の部会検討会で話し合ったのです。

河川管理者(近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

わかりました。

それでは、今後の治水対策を考えるにあたっては、堤防の高さは現状のままで破堤しないように堤防を強化した場合の既往の 4 洪水のパターンでどうなるのか、そのシミュレーションを次回説明させて頂きたいと思います。

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

望むらくは、以前にもシミュレーションして頂いたように、昭和 28 年の洪水について兩倍率 1.0、1.2、1.5、2.0 といった複数のシミュレーションを出して頂ければと思っています。追加注文になって申し訳ないのですが、次回までにということではありません。次回は少なくとも既往 4 パターンの 1.0 でお願いしたいと思います。

河川管理者(近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

今回の部会では既往4パターンの1.0倍のシミュレーションはできると思いますが、さらに既往4パターンの1.0、1.2、1.5、2.0ということになると難しいです。代表的な昭和28年については段取りをしておりますので、ご説明はできるかと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

破堤しないよう強化した堤防でのシミュレーションというのは、堤防強化が終わったらどういう状況になるかということを検討するためと考えてよろしいでしょうか。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

はい。どれだけの年数が必要かはわかりませんが、既往4パターンのような洪水が起こった時の、軽度・重度の被害を議論するために欲しいなということです。

畚野委員（猪名川部会）

以前、昭和28年9月洪水の雨倍率1.0から2.0でのシミュレーション結果を頂いておりますが、図が小さかったのでわかりづらかったのです。できましたら、A4いっぱいの図をつくって頂きたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

はい、わかりました。

それでは、次に行かせて頂きます。資料2-3の(50)に「新しい防災組織の育成（自治体レベルでの対応、街づくりNPO等による新しい担い手の育成）」とあります。第5回猪名川部会で、猪名川の水防等の防災組織ということでお示しをさせて頂きましたが、各市ごとの担当エリアがあり、市の消防団、各地域での水防団、消防団があります。その消防団に猪名川の水防団として、堤防の状況を見て頂くという体制をとって頂いております。

これらと河川レンジャーとの兼ね合いについては、どう理解すればいいでしょうか。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

市町村がやっているということですが、出勤回数はどうだったのかといったようなことが知りたいと思っています。河川レンジャーについては、十分議論を重ねているというわけではありませんし、委員会でも河川レンジャーの仕組みについては議論の途上でもあるので、そういったことも含めて、猪名川部会では今後も議論したいということをお願いしたいと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

はい、わかりました。

市の体制は、防災という観点から、毎年、防災訓練や演習を出水期前にやって頂いております。河川管理者も参加させて頂いて、河川管理者と市と府県の自治体等々が参加して訓練をしております。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

水防団の皆さまに、何を、どれくらいの回数して頂いているかを説明させていただきます。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

水防団イコール消防団なのですか。消防団と同じ組織を水防団と称しているわけですか。全く別の組織ですか。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

いや、同じです。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

正確に申し上げられませんが、同じ場合が多いのですが、本来は別物です。猪名川は一緒にしているということだそうです。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

わかりました。少しはっきりしておきたかったです。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

淀川には水防団が別にあります。大和川も消防団とは別に水防団があるようです。

細川委員（猪名川部会）

地域でこういう問題があったのでお話ししたいと思います。

地域で、いわゆる地元の福祉協議会、町会の合理化を進めているのです。そこで、防犯グループの活動実態が問題にされた時に、その活動実態が非常に弱いという話が出ました。しかし、防犯グループという組織が機能しているのかが問題になっても、実際にはこれを勝手にはいじることはできないのです。何故かと言うと、市から水防団や消防団としての機能が持たされているので、町会では勝手にさわれないということが問題になったりしています。地域では、その活動実態が伴っていないということは問題にはなっていません。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

消防団といわゆる消防署とは別なのですね。ですから、消防団というのは、それぞれの地域社会が編成して、いざという時にボランティアとして参加するという形のものでいいですね。ですから、細川委員のおっしゃったように、それを防犯に使おうとしたら、いけないと言われたというわけです。

これは要するに地域社会の問題だと思いますが、やはり河川整備計画の中で考えておくべき大きな問題ではないかと思います。特に地域社会そのものが、場所によっては高齢化

してしまって、おじいさん、おばあさんしかいないというところがあるわけです。その場合に、今までの水防団、或いは消防団がそのままよいのかどうかという問題も、やはり考慮に入れておく必要があるかもしれません。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

では、続けさせていただきます。資料2-3の(42)に「100年～200年後のゴールが『十分な河道幅を持ち...』」と、河道幅について記述されています。これまでの部会では、今後はいかなる洪水においても壊滅的被害の回避を優先的に考えるということへの転換についての議論がありましたが、壊滅的被害の回避のために現在の川幅の中で優先的に堤防の強化を実施してよいかどうかという質問です。十分な川幅を確保するために今の堤防よりさらに川幅を広げるということになると、用地買収もままならない状況なのです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

これは、長期ビジョンとして書いているのです。河川整備計画の範囲内では、まず破堤しにくい堤防を整備してもらいたいし、整備すべきだというのが部会のスタンスです。最初から川幅を100mにしろということではありません。今から、川幅をもっともっと広げるのは無理な話ではないかと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

わかりました。

治水は取り敢えずこれくらいにさせて頂きまして、利水の方に入らせて頂きたいと思えます。

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）

利水について質問させて頂きたいのですが、資料2-3(7)に「水は有限である」とあります。確かに水資源が有限であるのは、その通りだと思います。ここでは、その限界点についてご質問したいわけです。

限界点のとらえ方は、当然保水の内容にもよりますし、雨の降り方によっても違ってくると考えられます。限界点はそういった要因によって変化するという確認をさせて頂きます。つまり、限界点を定量的に決めるのは非常に難しいということです。

それからもう一つ、バランスという問題があり、バランスが非常にとれた配分をとということなのですが、これもやはり優先的な問題があるのではないかということで、質問させて頂きたいと思えます。

本多委員（猪名川部会）

最初の質問の意味がわからなかったので、もう一度お願いします。

それから、優先度の問題は当然あるのではないかなと思います。従来からの水利権ということで、何%はどこがとります、何%をどこがとりますとしていました。ところが実態

は、そんなに水を使うこともなく、ただ流しているだけというような場合もありますので、おっしゃったように、確かにバランスが必要なのだと思います。

ですから、たくさん水がある時には問題にならないことですが、非常に水が少なくなった時に、本来30%の水利権があっても、使用実態を考慮してこちらの方へちょっと回すというような弾力的な運用の方法を考えていかないけません。従来からの既得権に縛られてしまうと問題が起こるのではないかと思います。

ですから、優先度を考えた時に、バランスのとれるような状況が必要なのではないのかなと思います。

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）

渇水時には渇水調整会議を開き、利水者の方で調整をして頂くわけですが、その調整内容もやはりそのバランスに応じてやって頂いているものだと思っています。現実的に既にそういうことをやっているということは申したいと思います。

それから、限界点についてですが、限界点というと、どこかに1つの点があると考えてしまうわけです。その限界点は、その時その時の降水量等の要因の中でバランスのとれた配分を考えるということですから動きますということなのです。動くのですが、結果的には、自然の雨のそのままの場合と、それから、例えば貯留をさせる、ダムとかいうもので貯留をさせた時では、その限界点はやはり違ってきますねということです。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

補足として、お伝えしたいのですが、猪名川部会での「水が有限である」という話は、基本的には水は有限であるという認識に立って、きちっと水を大切に使いなさいということだと私は理解しました。

一方、他の部会では、水の量自体に限界があって、その限界の中で使いなさいという話があります。結局、需要サイドでなるべく使わないようにしましょうというアプローチと、供給側でここが限界だというアプローチと、結果は同じなのかも知れないのですが、アプローチの仕方は実は全く異なります。

実は、今我々がそれをブレイクダウンする段階において困っているのですが、その辺については、委員会でつくられている水需要ワーキンググループで議論して頂いています。

そういった意味で、先ほど本多委員がなぜこんな質問があるのかわからないとおっしゃいましたが、我々河川管理者が限界点を決めなくてはいけないのかという思いがあり、その思いが限界点をどう考えたらよいのでしょうかという質問になっているということなのです。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

今日は水需要ワーキンググループのリーダーである今本委員に来て頂いていますので、ご発言頂けたらと思います。

今本委員（委員会・淀川部会）

今回、猪名川部会に初めて参加させてもらったのですが、淀川部会とは随分違うなと思いました。例えば、今、発言されている方がいわゆるワーキンググループのリーダーだけで、他の方が発言されません。委員の皆さまは自分の意見を発表してもらいたいと思いました。

それでは少し説明させていただきます。まず、河川の現状をどう認識するか、どう評価するかということが原点です。私は、治水、利水、環境、あらゆる面に関して危機的状況にある、或いは閉塞状況にあると思っています。

例えば、治水については、現在200分の1というものを対象にして整備が進められておりますが、これがいつ完成するのかさっぱりわかりません。5年や10年で完成しないでしょう。或いは、それが完成したとしても、これまでの河川管理者の説明にありましたように、いわゆる水害の輪廻から逃れることはできないということです。では、どうすればよいのでしょうか。

利水についてもそうです。確かに水の限界点というのは明確に数値としては示せませんが、今また新たに水が欲しいということになれば、やはりダムが必要だというわけですね。ということは、淀川からとれる水が限界に近い状態にあるということは確かだと思います。では、ダムが新たにできるのかということ、それはなかなかできないのです。

環境についても同じです。環境は随分悪化してきました。最近少し良くなった面はありますが、やはり何とかしなくてはならないのではないかと思います。

これが現在の認識です。もちろん、これまでもいろいろな方が努力して随分成果を上げられました。特に治水については、これまでの努力によって、年間数千人亡くなってきた状況から数十人というレベルになってきました。先日の台風でも数人の犠牲で済みました。これが30年前ならば、恐らく数百人の方が亡くなっていたのではないかと思います。これはこれまでの河川改修の成果です。

しかし今後は、従来のやり方のままでは駄目ではないかということで、治水については、水害の発生防止から被害の軽減へと考え方を考えようということを議論しているわけです。先ほど、軽度の被害について議論になっていましたが、この被害の軽減というのは、大水害、大降雨に対して壊滅的な被害を避けようという意味です。軽度の被害なら頻発してもよいということでは全くないです。やはり、少々の雨に対しては何ら水害を起こさないというのが鉄則です。

それから利水については、ご存じのように、これまでの水の供給というのは各市町村がこれだけ水が欲しいと言ってきた予測量に対応して水資源を開発するというやり方でした。ところが、今、これ以上水資源を新たに開発することが非常に困難な時期にあるので、水需要サイドからの管理が必要になってきます。水需要の管理というのは新しい考え方なのですが、まずは、正しく水の需要を予測するということです。現在の水資源政策で明らかに間違っているのは予測のあいまいさです。では、どうすれば正しく予測できるのか、実はそのための手法すら確立されていないのが現状です。しかし、それでも正しく予測したいというのがまず1つです。それからもう1つは、これまでの節水は危機管理であ

って、湯水に対する節水でした。水需要管理における節水というのは、水をできるだけ少なく、あまり使わないような仕組みや再利用、或いは新たな水源を見つけるといったことをひっくるめて、トータルとして、これ以上淀川から水をとらなくても、この地域が持続的に発展できるような方策を考えようというのが水需要管理ではないかと思います。

それから、環境については、例えば魚を専門にする方、野草を専門にする方、いろいろな専門家がいらっしゃるでしょうが、川が本来持っている本質というのは、最近の言葉で言いますと、攪乱と連続性と多様性の3つです。この3つを満足させる方法があるはずだということです。「どうすればよいのですか」と河川管理者は聞きますが、そういう質問はやめて頂きたいと思います。私たちのような素人にわかるはずがないのです。「我々河川管理者ははこうしたいのですが、これでよろしいでしょうか」という質問をして頂かないことには答えられるはずがないのです。

それから、もう1つ大事なことは利用ということです。ここまでの議論を聞いていて淀川部会と共通していると思ったのは、例えば河川敷の利用は、川でなければできない利用にしようということです。本来堤内地につくるべき河川敷の運動公園等は、できるだけ早い時期に堤内地に完備してもらって、河川は河川らしい使い方をしようという方向に持っていきたいということです。

それからもう1つは水質の問題です。やはり河川の中で最も重要なのは水質です。川が何故これほど嫌われだしたのかというと、それは水質が悪化したからです。泳ぐこともできない、近づくこともできない、魚も食べられないというようなことから、河川が疎外されているのではないかと思います。これを打開するためには、例えば、それぞれの水質基準を決めてそれをクリアするという方法ではなく、トータルとしての汚濁負荷量を規制できるような方式を考える必要があると思います。これは、現在の法的な制度の中で非常に難しいのはわかっているのですが、それでもなおかつ、住民と河川管理者とが手を合わせてその方向を探れば、何か方法があるのではないかと考えています。

猪名川部会の報告書を昨夜読ませてもらいまして、やはり一番印象に残りましたのは、猪名川は里川であるということです。猪名川は、大自然というよりも中自然を目指すということを打ち出しておられます。そういう特徴のある議論が展開されればと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

猪名川部会では、猪名川部会の特性を考えて議論をしています。自然を完全に制御することはできないということで、治水については破堤しにくい堤防をまず考えています。しかし、相手は自然ですから、その堤防を超えてくる水もあります。ですから、どのような超え方をして、どのような状況になるのかということセットで考えるべきだと思っています。「壊滅的被害をなくして、被害を軽減する」という治水の転換については、そういったプロセスをとっていかうと考えています。それでは、軽度の被害は放っておいてよいの

かという、そうではありません。それをどのように考えていけばよいか、そのための材料を用意してもらおうということで議論しています。

今本委員（委員会・淀川部会）

確かに猪名川には猪名川の特徴があって良いと思います。この中間とりまとめに対して河川管理者からいろいろ質問がきましたが、その質問の多くは妥当な質問なのです。中間とりまとめの本文を変えた方がよいところもあります。淀川部会の場合、本文を変えようというところがありました。

その場合に、例えば淀川部会で一番困ったのは、河川管理者からの質問に対して、A という答えとB という答えが各委員から出てきました。それぞれの回答が矛盾している時にどうするかが淀川部会で問題となって、その調整を部会で行っていました。本日の猪名川部会ではそういう議論がなく、例えば池淵部会長代理が治水の責任者のようになっておられるのを見て、それは違うかなと思いました。

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）

それでは、続けさせてもらいます。

今の話については、有限の水を大切に使おうと解釈させて頂きたいと思っております。

では、資料2-3の(17)です。流域の水供給能力に見合った範囲で、都市計画、居住人口を目指すべきであるということですが、目指すべきという話で終わっています。もう少し教えて頂ければと思います。

細川委員（猪名川部会）

今本委員のお話を伺っていて、淀川の水に対して猪名川では危機感が薄かったなというような感想を持ちました。他の地域から水をもらっている立場の甘さなのではないのかと思いました。これは私だけではなくて、淀川の水が供給されている猪名川流域の人たちが共通して持っている感覚だと思います。やはり淀川の水に対する意識が目の前の川ではないということでも薄く、危機意識に欠けている部分があると思います

水が足りないから他からもらってくるということは、どこにでもあることですが、それでは責任がとれない、水に対するきちんとした意識が欠けてしまうということです。理想としては、自分の川の、自分の地域の水を使うことを目指していきたいということです。

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）

意識の問題ととらえてよいのでしょうか。

細川委員（猪名川部会）

現状はしょうがないかなと思います。

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）

確かに今おっしゃって頂いたように、現状は淀川の水を頂いているということです。猪名川の水がカラカラであるにもかかわらず、他から水をもらっていますから、そういう意味では危機意識が薄くなるということですね。(17)については、意識の問題ととらえさせて頂きたいと思います。

ただ、例えば流域間で水をうまくやりとりをして水のバランスをうまくとるということも考えられています。例えば、A流域でたくさん水があって、それをうまくB流域で使う、有限の水ですから、大切に水を使うという意味では、それも1つの方法かなと思います。

次ですが、資料2-2の4ページの(41)(58)(40)で、「スウェーデン、料金政策」とあります。これに関して、もう少しご説明を頂きたいと思います。スウェーデンはいわゆる水を大切にするための料金政策をやっていないのではないかと思います。

本多委員(猪名川部会)

この書き方が誤解を招いてしまったようです。

この料金政策は、スウェーデンとは全く関係ありません。括弧の中でくくられてしまっている、「スウェーデンの料金政策」と勘違いされたのかもしれない。

これは仕組みの問題だろうと思います。1つは、確かに個人の意識の問題があると思います。以前も水野前河川調査官が個人の努力についておっしゃっていました。そういうものもあるかもしれませんが、まず、仕組みの問題として、例えばもともと水が出ないようなタンクが使われているといったことがあります。これはハードの問題です。それから、水道料金の仕組みが、ある程度までは安い、ある程度から急に高くなるという料金政策です。個人の意識とともに社会の仕組みがライフスタイルを変えていくためには必要なことだと考えております。

例えばごみの問題になりますが、皆さまが一生懸命努力をして、少しでも資源の活用になるようにと、瓶を分別回収したり再利用したりということがあります。しかし、例えば、フランスから入ってくるワインの瓶は、フランスでは100%再利用されているのです。ところが、日本に入ってきたワインの瓶は再利用されることなく、また我々個人が一生懸命分別回収したところで、最終的にはフランス製のワインの瓶はごみになってしまうのです。個人が意識を高く持って努力しても、社会の仕組みがなかったら、その努力は意味がなくなってしまうということがありますので、私はハードの部分、ソフトの部分、それから人の部分の3つをやっていく必要があると思います。

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)

誤解をしていました。

それでは、次に移りたいと思います。資料2-3の(59)です。中間とりまとめには「ある頻度(生涯に数回)の渇水を社会全体で経験することも想定する」となっていますが、実際に、何年かに1度渇水を体験するような形で計画をされています。平成6年でしたでしょうか、渇水調整会議を開く中で、皆さまの努力もあって、非常にうまくいき、それほど厳しい渇水にはならなかったのだと思います。我々の計画も渇水を体験すること、渇

水を回避できないという形で計画していることを申し上げておきます。

それから、資料2-3の(60)の話なのですが、これについては今後も多面的な検討が必要だという回答を頂いていますので、今後も部会での議論をお願いしたいと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。ここで休憩をとらせて頂きたいと思います。

庶務（三菱総合研究所 新田）

それでは、再開を7時40分とさせて頂きたいと思いで。時間になりましたら席の方にお戻り頂きたいと思います。

〔休憩 19:26～19:40〕

米山部会長（委員会・猪名川部会）

再開させて頂きます。

多面的な検討、議論をしたいと思いで。その前に何かまだご質問が残っていましたら先にやっておいたらと思いでありますが、いかがですか。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

今度は利用関係のお話をさせて頂きたいのですが、よろしいでしょうか。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうぞ。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

資料2-3の(18)です。川本来の機能についてです。資料2-2の検討結果には「まともな水が流れている」とあります。先ほど、一定の水量と水質ということをおっしゃったのですが、今の猪名川の状況でよいものかどうか、それから水深なり川幅というのが平水でどれくらいあればよいのかということですか。お願いします。

田中委員（猪名川部会）

「まともな水が流れている」ということで、何が言いたかったかということ、川の生物のことを考えれば、まず水量の問題が一番大きいと思いでいるわけですか。水量の問題というのは、資料2-2の3ページにあります。100の水があったとしたら、それを農業用水にどれだけ使うのか、上水道にどれだけ使うのか、工業用水にどれだけ使うのか、それから環境用水や環境用水にどれだけ使うのかという問題があります。

特に湯水の時には、人間も水が要るし、おそらく農業も、例えば稲の成育時期が湯水の時に重なってきますよね。まさにその時に川の生物も水が欲しい時ですね。そのクリティ

カルな時期を乗り切るといのは、人間も苦しいけれども、そこを何とかクリアしないと環境を守れないのです。水量の問題というのが一番大きいということで、「まともにまともな」といのは、もちろん変動しながらですが、まともに川の生物が生きていくために水量が確保できるのかということです。

その次には、先ほど皆さまがおっしゃったように水質の問題です。水質の問題で、できればそこにいる魚を釣って食べられるくらいの水質であって欲しいということです。水量が確保されただけで汚い水が流れていてもどうしようもありません。たんに水があるだけでは河川の生物は棲めません。多様な生息場所ができるためには、水が流れていて、洪水の時にその掘削作用によって淵ができ、瀬ができ、寄り州ができ、一時的水域ができといふ、そういう多様な生息場所が河川の流量の変動によってできてくるということを書いたのです。水量、水質、それから川が流れている構造の問題ということです。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

現実に平水時の水量が少ないですね。水量が淀川のようにたくさんあればよいのですが、猪名川は水量的には相当少ないということになると、川幅自体が狭くなるし、水深も浅くなってきます。魚が上り下りしようと思えば相当の環境用水が必要になってくるということですね。

松本委員（猪名川部会）

現状については日頃、川を見に行っていますので、申し上げたいと思います。

やはり渇水時の水質の悪化はすごく感じます。それから、堰を設けていますので、段差が各地にあります。相当の水量がないと遡河できないだろうと思います。渇水時に一時的に非常に汚い水が流れている、これが猪名川なのかなと思う時もあります。ですから、淀川と比べて水量の変動の幅の大きさが猪名川の特徴だろうと思います。非常に差が大きいのです。増水している時はかなりの量になっていますし、渇水時の水の減り方というのは淀川の比ではないと感じます。

それから水質について言えば、私自身が非常に気になっているのは底質です。岩についているいろいろなコケ類、藻類です。前から話していますが、猪名川のアユが食べている藻類は、非常にきれいな川に泳ぐアユが食べている藻類とは違うわけです。非常にきれいな水であれば、石が非常にきれいで、緑色のコケがつかます。猪名川のコケは茶色いです。銀橋の下流部分の話です。

本多委員（猪名川部会）

(18)と(13)について補足させて頂きたいことがあります。田中委員は非常にやさしい言葉で、「多様な生物の生育・生息場所を均一にしてしまった」と書いていらっしゃいますが、ダムの問題を考えると、均一どころの話ではないのです。ダムの底に沈む部分は全滅させてしまうのですよね。

私たちが今、余野川ダムの予定地域を環境調査しておりますが、湿地帯にイノシシがぬ

たを打ち、そこにできた水たまりにモリアオガエルが卵を産み、その卵がかえって池に落ちたら、その下にはイモリがいてそれがオタマジャクシを食べるといふように、1つの生態系、食物連鎖のつながりのある森ですね。

そして、森というのは植物ですから、大きな役割があります。1つはCO₂をO₂に変えてくれている、無機物を有機物に変えてくれています。これは私たちが生きていくために必要なことです。この「生態系にダメージを与えた」の意味をもっと深刻にとらえて頂きたいと思います。

今、猪名川総合開発工事事務所はいろいろな意味でビオトープを考えておられます。ビオトープといいますが、ある意味で自然保護です。そういう場面も私は見てきましたが、その中にはやはり生態系というものはありませんでした。ビオトープによって、本当にモリアオガエルという貴重な生き物、それにまつわる他の生き物たちも含めて、保全していくためのものになったのかどうかというのが、疑問に思っています。よいものにしていけるようにしたいなとも私も考えています。ビオトープについて、淡路島の園芸学校が取り組みをされているのですが、ただ単にビオトープというハードだけをつくればよいというわけではないです。それを見続ける自然観察、それをする人、そういうハードとソフトと人が一緒になったものをやらないとビオトープはできないということを授業の中でも進めています。内緒で進めるのではなく、いろいろな意見も聞きながら、よりよいビオトープにして頂きたいなと思います。よろしくお願いします。

松本委員（猪名川部会）

少しつけ加えさせて下さい。以前お話をしたと思いますが、例えばムギツクという魚は数が非常に減っています。ムギツクは非常に障害物が多い、岩場があるようなところにおり、河川が単調になると減ります。それから、スジシマドジョウは中・下流域に棲むドジョウなのですが、これも非常に減っています。細かいきれいな砂が堆積する場所というのがなくなってきているからです。泥が堆積したりコケが生えたりしているところからはいなくなります。

その他では、全国的に減っているのはタナゴ類ですね。この原因は水質だけではないようです。タナゴの産卵する貝の生息する場所がなくなっている、二枚貝が棲んでいけるような底質がなくなっているということが大きな原因であると思います。それから、当然、稚魚が成長するためのちょっとした止水域、一時水域の喪失については前から言われていますけれども、そういった点で河川の形態が非常に単調になっていることが挙げられます。ですから、魚そのものはいるのですが、非常に限られた魚種になっていると感じているところです。

尾藤委員（委員会）

お尋ねをしたいと思います。少しもとに戻ってしまうのですが、先ほど水は有限であり、その限界点をどのように考えたらよいかという質問のところ、例えばダムで貯留をした時と洪水に任せる時とでは、限界点は違うだろうというお話がありました。「水は有限であ

る」ということを、水というものは限りあるもので、大切なものなのだという意味だと私は思っているので、なるほど、実際に何か工事をするというような場合には、そのように考え方が動いていくのだなと聞いていました。

これに関連しておたずねしたいのですが、先ほど、川本来の機能として「まともにもともな水が流れている」というのがよくわからないと河川管理者がおっしゃっていました。この質問はどういう意図から出てきているのでしょうか。つまり、川本来の機能ということがはっきりしなければ何かできないことがあるのでしょうか。何故そういうことを細かく定義づけていかなければならないのか、いつもひっかかるのです。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

お答えになっているかどうかわかりませんが、例えば、中間とりまとめには「高水敷での過剰なグランド等の整備や水上バイク等による無秩序な水面利用により、川本来の機能にダメージを与えている。」という記述がありますが、川本来の機能と言えば、いろいろな意味で水面利用されている姿も川本来の機能であろうとも思うのです。

その意味でいえば、おそらく川というものは昔は好き勝手に動いたのですね。それを固定したのですよね。そうだとすれば、川本来というものは、動いていた部分全てだということかなとも思います。猪名川は中自然、里山的な自然という意味で人工的なところがあります。私ももともとの川の方がよいというのはよくわかりますが、どのようなイメージでももとの川を考えられているのかがわからないのです。

尾藤委員（委員会）

それを1つ1つ定義づけて初めて行政が動くのではなく、こういうこともある、こういうこともある、こういうこともあるということで全部まとめて受けとめておき、実際の実務の段階でいろいろなことが起きた時、ここの場合はこうだという定義付けの必要性が出てくると思うのです。

河川管理者の質問がたくさんありますが、これらが1つ1つ解明できないと行政の実務が開始できないというやり方を打破していかなくてはいけないのではないかと感じているのです。

田中委員（猪名川部会）

物事が全てわかってないといけないのかという話をなさっていると思います。例えば、今まで河川管理者というのは、水の管理をしてきて、それはある程度できたと思っているわけです。しかし、現在はもうお手上げになってしまって、これくらいの降雨量があったら水はあふれると認めています。また、土砂の管理になったと途端にもうお手上げの状態なのだと思います。土砂が運ばれることによって、土砂収支の生態系の上に生物がどうのっかって生態系を維持してきたのかといったことが全くわからないわけです。そういうことについて尾藤委員は、わからなかったらしないのかという話をされていると思います。

私の話はそこまで踏み込まないのですが、例えば沖積平野である大阪平野というのも全

部川がつくってきた、その川本来の機能に戻すということになると、全て氾濫原になってしまいます。そういうことをめざしているのではないのは常識的にわかりますよね。

人間の力で川を堤防に閉じ込めたのですが、その中でかろうじて蛇行して淵ができ、瀬ができ、それから一時的水域もできる、川というのが自然に生息場所と機能をつくっているわけですね。ですから、現在の河川というのは全部、里山と同じように中自然の河川だと思いますが、その中で極めて人工的に偏った野球場などといった利用は堤内地に戻すのが、やはり貴重な自然を観察する時には非常に大切なことだとおもいます。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

もちろんそれは私もわかっています。私も川に対してそれなりにイメージなりを持っているわけです。少し質問を変えさせて頂くと、先日の淀川流域シンポジウムで、川に期待する機能といった時に、パネリストの間で意見が違ったわけです。私もそれぞれの意見に対して、ああ、そうだなと思うところがあったので、猪名川部会では、委員の皆さまはいいたいどんなイメージをお持ちなのかと思ったのです。定義をしなければ先に進めないとも思っています。ただ、どういう思いをお持ちかをお聞きしたいのです。

我々河川管理者にも、近づきやすい川、川は憩いの場だという思いがあります。また一方で、自然というのは人を寄せつけないような厳しさもありますから、逡巡してこういう質問になっているということです。我々の考えも振れているので、ある程度狭めて頂ければ、という感じです。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

上下所長、他に質問はありますか。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

もう 1 点。資料 2 - 2 の(56)です。これに関連して紹介させていただきます。

昨日のことですけれども、午後 3 時頃に尼崎の藻川でアリゲーターガーという大型の古代魚が捕獲されたということです。釣り上げたのはそこにお住まいの高校生です。阪急神戸線の宮園橋というところです。その左岸の下流部で、1 匹はえさで釣り上げようとしたのですが逃がしてしまったということです。次に 2 匹目をたもて捕まえ、体長は 86 センチということです。大きいものになりますと 1m くらいになります。これは、原産地はアメリカ合衆国のミシシッピ川の水系で、日本では 20 年前から観賞用のペットとして売られている状況です。この高校生に聞きますと、釣り上げたアリゲーターガーは、やはり観賞用で買われた魚ではなかったかということです。やはり猪名川でもこういう外来種が生息しているということです。

これは魚の話ですが、資料 2 - 2 (56) で服部委員がおっしゃっている外来種の調査はしておりますし、洪水時期なり堤防等については除草をしております。2 回刈りなり 3 回刈りということで、除草しておりますが、低水路部に外来種が繁茂しているということで、今度低水路部もさらに除草なり撤去しなければならぬかなと思っています。そうすると、

川の中をすべて除草するということになりかねないと思いますので、そこら辺について教えて頂きたいなということです。

服部委員（猪名川部会）

ここで書いていますのは、帰化率が日本一高いということで、帰化植物の数はかなり多いわけです。その帰化植物の中で細々と生きているような種も多いわけです。そういうような種まで含めて1本残らず抜き去るなんていうことは無理です。ですからかつての生態系に大きな影響を与えるような優占種となるような植物としてここに書いていますように、セイタカアワダチソウだとかオオブタクサであるとかアレチウリだとか、そういうものの対応でよいと思います。セイタカアワダチソウは非常に広い分野のところに広がっていますが、ここに書いていますように、オオブタクサはまだそんなに広がってないわけですね。アレチウリは結構広いですね。そういうものに対して除草する程度でしたら、そんな全部はがす必要は全然ないので、十分対応できるのではないかと私は考えています。

それと、先ほど今本委員が猪名川部会の動きについて少し意見されたのですが、あの場面での説明は、部会検討会で検討した結果を説明するということだったのです。その後、河川管理者側からの意見が出てから討議が始まるのかなと思っていたので、当然我々は静かに聞いているということだったわけです。

今本委員（委員会・淀川部会）

私は猪名川部会の中間とりまとめを精読してきて、もう少し活発な議論を期待していたのです。この中間とりまとめは、多くの議論の経てまとめられたものだと思います。ですから、河川管理者側からの質問に対して、担当された委員の意見や、或いはこれまでの議論の中での意見がもっと出てくるのではないかなと思っていました。

私は決して文句を言うために来たわけではありません。この猪名川部会のとりまとめをよりよいものにしてもらいたいという気持ちで来ています。

細川委員（猪名川部会）

先ほどの話ですが、低水路でも除草が必要かどうかということだったのですが、低水路のように人の入らない部分というのは、まだ在来植物等が生き残っているところでもあります。ですから、とにかく片端から除草するというのではなくて、もともとあって欲しい植物まで刈らないような工夫も踏まえながら対策を立てて頂けたら、一番ありがたいです。

私の地域ですごい被害を与えているのはカモガヤという稲科の植物なのですが、このカモガヤ自体は随分長く、早く刈ってくれ、早く刈ってくれと言うもので、殆どなくなってきているのです。減ってきているのです。ところが、減ってくると、そのカモガヤのかわりに、わあっと増える別の稲科の植物があります。もちろん外来種です。その外来種が出ると、今度は、カモガヤのアレルギーの人は似ている花粉にも反応するのです。ですから、外来種が外来種に変わっている限りは、花粉症の被害等はなくならないと思います。その外来種よりも弱い外来種に変わるだけなので、やはり専門家の指導やきちんとしたルール

づけというのは必要だとは思いますが。外来種の後には在来種を植えていくというような、除草の時の対策、それから除草をした後の対策というものをやはり考えて欲しいと思います。

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。

それでは資料2-2(60)についてご議論を頂ければありがたいと思います。

「水の消費量を抑える生活様式への誘導」という中間とりまとめの記述に対して以下のような質問がありました。「節水の限界点をどのような観点でとらえていけば良いでしょうか。」「短期、中期、長期における生活様式の誘導とはどのようなもので、それを科学的合理性をもって説明できるように評価して、水需要に反映させる方法について教えて下さい。」「水需要予測方式の妥当性、整合性の検証を行うには、節水技術の実用性、生活様式の転換状況等を見極める必要があり、数十年単位の時間レベルでの検証が必要と考えます。今回策定する河川整備計画との時間的整合性はどのように考えれば良いでしょうか。」というのが管理者側からの質問です。これについてご意見を承りたいと思います。

本多委員（猪名川部会）

節水点の限界点という話が出ておりますが、資料2-2の3ページに、農業用水、上水道、工業用水とあります。全てに該当するとは思いませんが、少なくとも個人の消費ということで考えた時には、福岡のような100万人を超える大都市で、1人あたり180Lで普通に暮らしておられるということです。特に節水というような意識のない方も含めてそういう暮らしができてきているというのは、1つの目安になるだろうと思います。

そういうものも1つ考えて頂いたらよいと思いますし、生活様式への導入ということも、先ほどライフスタイルのところで言いましたように、仕組みができていけば個人の努力でなくてもいける部分もあるとお答えできるかなと思います。

今本委員（委員会・淀川部会）

河川管理者からの3つ目の質問で、予測方式の妥当や整合性の検証には時間がかかると言われています。これまでの過去のデータの検証をまずやるべきだと思います。これまで積み重ねの予測ですから、今後予測をするのにどういう方法がよいのかというよりも、まずこれまでのやり方の反省が必要ではないかなという気がします。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

それをフィードバックすればいけるということですか。

今本委員（委員会・淀川部会）

そうですね。おそらくいろいろな社会的なファクターまで入れて予測していくわけですが、それが間違っていたということは、そのファクターの入れ方が間違っていたのか、ファクターの予測が間違っていたのか、或いはその入れ方が間違っていたのかということが

考えられます。少なくとも、今使っている方法を30年前のデータにあてはめてやってみてはどうかと思います。そういう検証は必ずできるはずです。ですから、まずそれをしてからこういう質問をすべきではないかというのが私の意見です。

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

水需要管理のワーキングの方では、どう展開されようとしているのかお聞きしたいと思います。

今本委員(委員会・淀川部会)

水需要の問題は、これまでのやり方から水需要管理に変えようということなのですが、水需要管理はまだまだ一般的に受け入れられている言葉ではありませんから、まずどうということなのかという説明を第1回のワーキングで詳しく説明して頂き、水需要管理の概略は委員の間で理解できたわけです。

2回目のワーキングでは、フルプランの説明、これは手違いがあり詳しく聞くことはできなかったのですが、それでも考え方はわかりました。今一番の問題は、現在水をとっている取水量の3分の2は農業用水で、この農業用水の実態というのがどうもよくわかっていません。河川管理をしてないと言われても仕方がないというくらい曖昧です。一体どれだけの水が農業用水としてとられているのか、これを是非知りたいのですが、今のところそのための手法がありません。ですから、次回のワーキングでは農林水産省関係の方にきて頂いて実態をできるだけ説明して頂きたいとお願いしています。庶務を通じて、滋賀、京都、大阪の担当者にそれぞれの府県の実態の説明をお願いしています。ただ、説明して頂いても、恐らく詳しくはわからないと思います。水位はわかっている、つまり、洪水時に水が農業用水に入ったら困りますから、当然その時には閉めるわけです。そういうことによってある程度のコントロールはされていますから、少しはわかると思います。しかし、現実に農業用水をどれだけとっているのかは非常にわかりにくいのです。しかも、渇水時の段階で全量カットしているところは幾らでもあるわけです。

農業をする方は、当然の権利として水をとっておられます。農業の実態が変わりつつある中で、これまでの歴史性を踏まえて、急にどうこうしようというわけではないのですが、少なくとも話し合いの余地はあるのではないだろうかと思っています。

それから、先ほどの草刈りの件で非常に気になったのですが、河川管理者は草刈りをしておられるのですか。あれは堤防の点検だと思っていました。草刈りの予算があるのですか。あれは堤防の点検のためのはずです。

河川管理者(近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

ええ、そうです。猪名川では、春と秋とに除草はしていますが、さらにいろいろな諸般の事情で2回を3回刈りにさせて頂いているところもあります。点検のためにしています。

今本委員(委員会・淀川部会)

わかりました。草を刈ってほしいという要望はわかります。しかし、応えられないことに対して、わかりましたと応えて錯覚を与えてはやはりまずいのではないかと思って、あえて発言させてもらいました。

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、一応委員の方の発言はこの辺で、傍聴者の皆さまからご発言を頂きたいと思えます。質問でも結構ですし、よろしく願います。

特にありませんか。なければ次に進みたいと思います。

今後の活動についてですが、できれば現地へ何度か足を運びたいと考えております。庶務から状況を説明して頂けますか。

庶務（三菱総合研究所 新田）

それでは、資料3-1の2ページをご覧ください。

先日の部会検討会の中で、有志によるフィールドワークを7月中旬から8月上旬にかけて試行してはどうかというご提案がありました。皆さまのご予定をお伺いしているところなのですが、現在のところ、8月1日、2日、3日は参加可能な委員の方が多いいいことです。

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。

8月1日が6人、2日が6人、7月29日が5人、参加可能です。7月31日が淀川部会で、庶務はそれに忙殺されているようですので、8月2日の金曜日で考えたいのです。細川委員が三角になっていますが、よかったらご参加頂けますか。

細川委員（猪名川部会）

何とかします。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

では、7人になります。今のところは、8月2日が一番可能性が高いと思いますので、2日ということで計画を進めたいと思います。

庶務（三菱総合研究所 新田）

正式な部会ではなくて、有志の参加ということでよろしいですね。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

はい。部会としてはできるだけ多くの方のご参加を頂いた形で、8月のお盆明けということで、もう一度日程調整のお伺いをして、一番参加人数の多い日にやってみたいと思

ます。

それにはできれば河川管理者側もご協力頂いて、ご一緒するような形をとりたいと思いますが、この8月2日に関しては、私たち委員で移動するという形でよいかと思っております。

それから、資料3-2をご覧頂きたいのですが、次回の猪名川部会は8月20日の10時から13時ということで予定されています。少し開催回数を増やさないと他の部会に追いつけません。ここしばらくの間、ワーキンググループをやってきたものですから、他の部会に立ち遅れたような形になっております。他の部会に回数を合わせる必要はないのですが、是非部会をやりたいと考えております。

それでは、委員の追加・拡充について、庶務からお願いします。

庶務（三菱総合研究所 新田）

資料3-1の2ページをご覧頂きたいのですが、前回の委員会で米山部会長の方から、猪名川部会の委員の追加・拡充を行いたいということが発表されております。その後、6月28日の部会検討会で、専門の分野の方々を増やして議論を深めようということで、参加の形態としては、ワーキングや検討会に適宜参加をして頂くというような形で、正式の部会の委員というよりは、まずはワーキングでの参加をして頂いて議論を深めていくというようなことと、幾つかの分野にまたがって委員の方から推薦を頂くということで、現在までのところ、河川工学、水文学、地盤工学、法律等の専門家を委員の皆さまからご推薦を頂いているというところまで来ております。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

皆さまお忙しく、フルタイムで部会に参加して頂けそうにありませんので、ワーキンググループに参加して頂く、或いはその回限りで来て頂くというような形でしかお願いできないのではないかとこの心配があります。その辺のことも含めまして、選定については、池淵部会長代理と私にご一任頂きたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

では、これで淀川水系流域委員会第12回猪名川部会を閉会させていただきます。どうもありがとうございました。

庶務（三菱総合研究所 新田）

ありがとうございました。

それでは、次回は8月20日10時から13時ということで部会を予定されておりますので、参加のほどをよろしくお願ひいたしたいと思っております。どうもありがとうございました。

以上