

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  
(021017 改訂版)

本資料は、委員会中間とりまとめに関する猪名川部会と河川管理者との間の意見交換の内容を、河川管理者からの質問ごとにまとめたものである。

第 11 回猪名川部会 (2002.6.11 開催) では治水の問題を中心に意見交換が行われ、各質問についてのワーキングでの検討 (2002.6.28 開催) の後、第 12 回猪名川部会 (2002.7.11 開催) では、各質問に対するワーキンググループからの報告の後意見交換が行われた。

< はじめに >

米山部会長：河川整備計画原案の作成のためには、河川管理者が具体的なイメージを持つ必要があります。そこで、委員会と河川管理者が共通の認識を持つための、具体的かつ詳細な検討を行うワーキンググループを設置します。本日(6/11)は、その前段階として、委員会や部会の使命ともいえるような本質的な論点について意見交換を行いたいと思います。

## 1. 「治水」をめぐる意見交換

住民の周知に関して

(原文と質問)

住民の生命財産を守るための治水がまず重要である。幸いなことに、近年は年々訪れる台風の被害も大規模な壊滅的出水災害にはならず推移してきた。それでも、昭和28年9月、35年8月、42年7月、43年8月、同年9月、58年9月、平成元年9月にはそれぞれ被害がでている。猪名川には中流部には銀橋狭窄部とよばれる地点があり、そこでは度々浸水被害が見られる。また、下流部では台風などの雨量と高潮によって広い範囲の浸水被害が予想される。この洪水の危険性を広く<sup>⑥</sup>住民が周知し認識して、対応策を講じておく必要がある。自然の制御不能の側面を知り、被害を最小にする努力を続けながらも、従来の方向を転換してゆく。

(6)周知の実施者についての解釈は、河川管理者が行っていることを住民側も周知することと理解して良いでしょうか。

第11回猪名川部会(020611)

池淵部会長代理：河川管理者がこれまでに実施してきたことを、住民側が主体性を持って知っていくということだったと思います。

尾藤委員：確かにそうですね。付け加えるとすれば、河川管理者が実施していることだけを周知すれば良いということではないと思います。

畚野委員：どこが主体になって洪水の危険性を周知していくか？これまではその役割を河川管理者に押しつけてきました。その反省の意味が込められていると思います。具体的な方法としては、流域管理センターといった案が出ていますが、今後も議論していく必要があるでしょう。

松本委員：認識し周知するのは当然住民です。ただ、そのための方法を河川管理者が講じるというところまでこの文章には含まれていると思います。つまり周知させる主体、その責任者は河川管理者だと思っています。

森下委員：洪水の危険性といったものは、行政や河川管理者はとうに知っているわけです。それを住民に十分には知らせてこなかったという反省があるのなら、「住民が周知し認識して」ではなく「住民も周知し認識し」と書き改めるべきだと思います。

河川管理者：この質問の意図は、「では実際に河川管理者は何をすればいいのか？」ということなのです。

森下委員：河川管理者が一方的に情報を流すだけではなく、住民がそれをどう受け取ったのか、住民がそれをどう理解しどう評価しているのか、そういった「認知」が河川管理者には欠けていると思います。

狭窄部 = 銀橋と捉えてよいか？

(11)「中流狭窄部」とはどの範囲を示すのか教えてください。

第 12 回猪名川部会 (020711)

河川管理者：「中流狭窄部」とは中流、上流という表現に関わらず狭窄部といえは銀橋と理解してよろしいですね。

池淵部会長代理：銀橋と理解していただいて結構です。

下流部がどこなのか、共通認識を

(原文と質問)

(14)下流部に堤防未整備の危険区間がある

(14)「下流部」とはどの範囲を示すのか教えてください。 (15), (48)共通

都市化が進展しており、(15)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。

(15) ( (14), (48)共通 )

堤防の強化 ( (48)下流部未整備区間の整備、既存整備地区の破堤回避策の実施等 ) を行う。

(48) ( (14), (15)共通 )

第 11 回猪名川部会 (020611)

河川管理者：下流部、中流部、上流部が具体的にどこを指しているのか、ご確認をお願いしたいと思います。

池淵部会長代理：逆に河川管理者のほうからプレゼンテーションして頂いて、共通認識を得たいと思います。

河川管理者：わかりました。それと併せて、「猪名川水系」と「猪名川流域」についても、詳しくご説明したいと思います。

森下委員：小学校や中学校では、石がとがっているところが上流、石が丸まっているところが中流、砂や泥になっているところが下流と教えています。これが一般的な認識だと思います。ですから、むしろ河川管理者の区分をこれに合わせるべきではないかと思います。

河川管理者：私たちが確認したいことは、下流部の堤防未整備区間がいったいどこのことなのか、中流部の狭窄部がどこなのか、具体的な共通認識を得たいと思っています。

第 12 回猪名川部会 (020711)

河川管理者：前回の続きとして、上流部と下流部の境目について、お話いたします。私どもが区分している上流と下流の境目は銀橋です。下流部とは、銀橋よりも南の地域をさしますが、神崎川流域は通常、猪名川流域には入りません。とすると、質問(14)にある下流の堤防未整備の区域とは川西、池田地区のことでしょうか。

米山部会長：はい、それで結構です。

河川管理者：(15)で「都市化が進展しており、下流部では堤防直近に住宅」とありま

すが、この場合の下流部は神崎川流域も入るのでしょうか。

米山部会長：両方を含んでいるのだと思います。また、(48)にも下流部がでてきますが基本的に(14)、(15)と共通と考えてください。

河川管理者：(48)は川西池田地区という意味でよいですね。また、(17)にも下流域が出てきますが、( 下記参照 )ここも、神崎川流域を含むと考えてよいですね。

米山部会長：そうだと思います。

池淵部会長代理：淀川から取水している区域として考えればよいでしょう。

畚野委員：(15)の下流は、想定氾濫区域として捉えるべきです。以前頂いたシミュレーションによると、雨量に応じて氾濫する区域も大きく変わるため、固定的に考えるのではなく、区域として考える必要があると思います。

### 参照文

(17)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。

治水の基本的方針について

(原文と質問)

(35)洪水などによる人命の被害、財産の被害を最小限度に抑える努力をしながら、それでも万一水害が発生した時には、その影響を凌ぎ、受け流す努力をしなければならないだろう。

(35)委員会とりまとめ 4-1 にて記述されている「今後は、いかなる降雨においても、壊滅的被害の回避を優先的に考える。すなわち、人命が損なわれることなく、また、家屋などの資産の損失は可能な限り少なくすることを目標とする。」と同様の意味と理解してよろしいでしょうか。

第 11 回猪名川部会 (020611)

松本委員：(35)の質問については、委員会と同様の意味と理解して頂いて結構だと思います。これが委員の共通認識でしょう。

軽度の被害の意味は？

(原文と質問)

自然を制御できない以上、(36)軽度の被害は社会全体で対応する方向で、ハードとしての河川での対応、ソフトとしての地域社会での対応、危機管理や住民の意識の変革などを同時に再構築していく必要がある。

(36)「軽度の被害は社会全体で対応する」とは、どのようなことを考えておられるのか教えて下さい。

第 11 回猪名川部会 (020611)

河川管理者：「社会全体で対応する」の具体的なイメージについても教えて頂きたいと思います。保障や保険と言われてもよく分からないのです。

池淵部会長代理：その辺りに関しては深く議論できていません。ワーキンググループで検討したいと思います。

尾藤委員：この文章を読んで、何か被害が発生した際に、河川管理者だけに責任があるのではなく、被害地域に住んでいる住民にも責任があるのだという認識をもたなければならないと理解しました。

この流域委員会ではこれまでに誰もやってこなかったことに取り組もうとしています。例えば、淀川部会の中間とりまとめでは「ダムによる洪水調節は自然環境を破壊する恐れがあるため原則として採用しない」と明言されています。河川管理者と流域委員会がこのような最終目標を合意できるかが重要だと思います。そのためには、まず流域委員会と河川管理者の間で何が異なるのかをはっきりさせることが大事だと思います。それから、「ダムはどうするのか」「何を持って住民の代表とするのか」といった大きなことについても議論する必要があります。

河川管理者はこれまでの河川行政の反省をして、思い切った提案や変革に取り組んで頂きたいと思っています。

池淵部会長代理：「社会全体で対応する」という言葉の中には「ダムは原則として採用しない」ということも1つの選択肢として含まれているのだと思います。尾藤委員がおっしゃった変革を部会としてどう提示していくか、これから議論していかなければなりません。そのための意見交換を今日スタートしたということです。

上記質問に関する部会検討班（治水）の回答案（020711）

- ・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。
- ・「社会全体」とは、浸水した箇所だけでなく、浸水していない箇所も含めて流域全体で補償などの対応をする、ということ。上流を守ろうとすると下流が守れないし、その逆もありうる。加害者であり、被害者であるとの考え方に立っていくべき。海外では「流出税」等による対応も行っている。
- ・今後の治水対策を考えるにあたって、堤防の高さは現状のままで、破堤しないように強化した場合の、既往4パターンの洪水における、越水の状況をシミュレーションした結果を河川管理者に出してもらいたい。どのような地域でどれくらい浸水するのかをまず知りたい。それによって目標となる雨や流量が想定できる。その結果によっては堤防を高くする、ダムが必要といった結論になるかもしれない。

第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：先日、岐阜では台風6号により越水がおこり、床上浸水という大きな被害が発生しました。以前、「重度の被害（壊滅的被害）とは破堤した場合のことで、越水は軽度の被害である」との趣旨の説明を受けましたが、重度の被害が軽度の被害かは、ケースバイケースで変わってくるものではないでしょうか。

池淵部会長代理：越水であっても被害の大きさによっては重度の被害となることもあり得るのかどうかですが、この点はいろいろなパターンを出して、比較することが必要です。床上が重度で床下が軽度になるのか、被害を受けたエリアの広さや流速により人の生死が伴うような被害なら重度の被害と言って

よいでしょう。以前、この点に関して、河川管理者にデータをご提供いただきたく申し上げたと思います。

河川管理者：はい。堤防の高さは現状のままで、破堤しないよう堤防強化のみを行った場合の、既往4洪水の降雨パターンによる越水のシミュレーションデータを出し、次回説明させていただきます。

池淵部会長代理：既往4洪水の1.0倍だけではなく、できれば、「破堤」の時に見せていただいたように、1.2倍、1.5倍でのシミュレーション結果も出していただければありがたいです。また、昭和28年の洪水が基準となっているなら、例えば「破堤」のケース以外に、「破堤しない場合」など少し条件を変えていただければ助かります。追加になって申し訳ございませんが。

河川管理者：既往4洪水の1.0倍のシミュレーションについては今取り組んでいます。また、代表的な昭和28年の洪水については準備をしております。この説明はできると思います。

今本委員：確認のため申し上げますが、今我々は、水害の発生防止から被害の軽減へと考え方を変えようとしています。被害の軽減というのは、大降雨に対して壊滅的な被害を避けようということで、軽微な被害が頻発してもいいということではありません。

十分な河道幅とは？

(原文と質問)

(42) ゴールは、十分な河道幅を持ち、上下流に連続性のある多様な生物を育む、親しみのある、歴史・文化を継承できる川を次の世代に伝える。明日の暮らし(生活)を守る豊かな猪名川をめざすことにある。

(42)

- ・100～200年後のゴールが「十分な河道幅を持ち…」となっていますが、十分な河道幅とは具体的にどの程度の川幅なのでしょう。
- ・短期目標(20～30年)においても、それらを見据えた整備を具体的に実施していくべきでしょうか。

第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：治水に関しては、壊滅的な被害の回避を優先させることになっていますが、そのための直近の施策としては、現在の川幅で堤防を強化するという方針でよろしいのでしょうか。それとも、まず十分な河道幅を確保する必要があるのでしょうか。20～30年という短期目標の中に、十分な河道幅が必要となると用地の買収もままなりません。

池淵部会長代理：まずは、破堤しにくい堤防を優先することが必要と考えます。いきなり河道を大幅に広げなさいという意味ではありません。

河川レンジャーと水防団の関係は？

(原文と質問)

(50)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などによる新しい担い手の育成)

(50)既存の水防団との住み分けをどのように考えれば良いのでしょうか。

上記質問に関する部会検討班(治水)の回答案(020711)

- ・猪名川の水防等の防災組織の現状が把握できていないので、河川管理者に現状を説明してもらいたい。

第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：第5回猪名川部会の時に猪名川の水防組織についてお話ししましたが、中間とりまとめに示された新しい防災組織(河川レンジャー)と既存の水防団の兼ね合いについては、どう理解すればよいのでしょうか。

池淵部会長代理：河川レンジャーについては、委員会での議論もまだ途中でし、猪名川部会としても今後もさらなる議論が必要だと思えます。また、既存の水防団の具体的な活動内容(出動回数など)も現状を知ったうえで議論したいのですが。

河川管理者：はい。現在、猪名川の水防団は、河川管理者、市町村、県、民間の協力を得て日々訓練を重ねています。今の水防団が、どんな活動をどのくらい行っているのか、後日お示しします。

米山部会長：質問ですが、水防団と消防団は同じなのですか。同じ組織を水防団と称しているのでしょうか。

河川管理者：本来は別の組織なのですが、猪名川流域の場合は一緒になっています。

細川委員：私の住んでいる尼崎地区では、防犯活動の実態が弱いです。消防団に防犯活動の強化をお願いしたのですが、市から水防団、消防団としての機能を持たされている組織なので、あまり活動内容を変えることができないという実態がありました。

米山部会長：消防団とは、いわゆる消防署とは別で、地域で編成したボランティアですね。それを防犯活動に使うことができなかったということですね。これは地域社会の問題ですが、水防団、消防団としてのあり方が今のままでよいのかも含めて、一度再検討し、流域委員会の提言に組み込むことを考える必要があるかも知れません。

## 2. 「利水」をめぐる意見交換

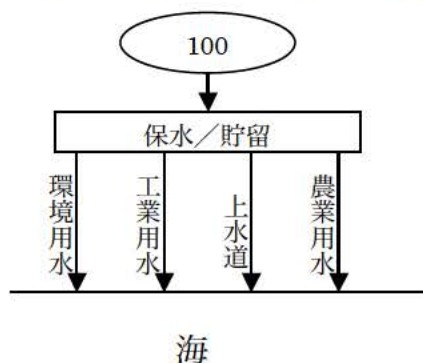
### ■ 取水の限界点をどう認識するのか？

(原文と質問)

住民の飲み水、生業、暮らしを支える利水について、⑦水は有限であることを認識し、渇水時のリスクマネジメントを検討するとともに、⑧社会全体で渇水を経験することも想定する必要である。

(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点からしてどの位の状況なのでしょう。

#### ①上記質問に関する部会検討班（利水）の回答案(020711)



その時、その時の降水量を、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。

渇水時における水の配分は特に重要で、配得の水利権に縛られ、弾力的な水の運用ができていないのが実情である。

#### ②第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：限界点を定量的に言うことはできないと思います。流域の保水力の問題や雨の降り方、ダムで貯留する水の量などもあるため、それによって使える水の量も変わってくるはずだと思います。また、WGのご回答には、「その時、その時の降水量を、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」とありますが、「バランスよい配分を」といわれても何を優先すればよいのかという問題があります。

本多委員：渇水時は、既得の水利権者の取り分を、需要の実態に合わせていくらか上水道に転用するといったように弾力的に運用しないといけないのではないのでしょうか。

河川管理者：以前にも説明しましたように、渇水時には、渇水調整会議というのが行われ、そのときの状況に応じて適正な配分が考えられております。

河川管理者：少し補足しますと、他の部会等では、水資源の限界については供給サイド、需要サイドの双方から考えていくとも聞いておりましたので、河川管理者から水道事業者に対して何らかの限界点を示す必要があるかどうかを確認したくてご質問しました。

今本委員：利水については、水を使いたいだけ使うために水資源の開発を繰り返すという方針を改め、水需要を正しく管理し、節水のための仕組みや転用の仕組みを作るなど、総合的な方策としてこれ以上開発なく持続的に発展できる方法を考えるということが大事です。



他の流域の水に依存することは、いけないことか？

(原文と質問)

(17)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。

(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。したがって、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。

上記質問に関する部会検討班（利水）の回答案(020711)

- ・ 他の地域から水を調達することは都市基盤のひとつとして避けられない。たとえば、神戸市は水資源の面から考えると、もともと150万人も住めない。しかし琵琶湖・淀川水系からの水供給のおかげでそれが可能となっている。これは都市基盤として避けられなかった。
- ・ 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、論議される必要もある。
- ・ また基本的には、流域の水供給能力に見合った範囲での都市開発、居住人口をめざすべきである。

第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：先日のワーキンググループで議論の回答の検討結果として、「また基本的には、流域の水供給能力に見合った範囲での都市開発、居住人口をめざすべきである」と書かれてありますが、その部分の意味をどう捉えればよいのか分かりません。

細川委員：現実問題として、水が足りないなら別の流域からもってくることも必要ですが、それではやはり住民で責任が取れないというか、水に対する問題意識に欠けることにつながると思います。その地域の水を使うというのが、やはり理想の形なのではないでしょうか。

河川管理者：意識の問題としての捉え方でよいということですね。

細川委員：はい。現状は仕方がないと思います。

河川管理者：確かに住民の意識が薄くなる事実がありますが、「有限な水として大切に使う」という観点からすると、流域間で水を上手くやり取りすることもあると考えられると思います。

ライフスタイルを変更させるための施策とは？

(原文と質問)

水需要に対する<sup>(40)</sup>ライフスタイルの変更。

中期目標は、ゴールを実現するために人々が川と関わる<sup>(41)</sup>ライフスタイルや価値観を変えていくことにおく。

水は有限であることを認識し、<sup>(58)</sup>不必要な水の消費を押さえるような方策を考える。

(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。

上記質問に関する部会検討班(利水)の回答案(020711)

- ・国が仕組み(例 スウェーデン、料金政策)を整えれば、個人のライフスタイル(節水行動)もおのずから変わっていくと思われる。
- ・「ライフスタイルの変更」を個人行動としてでなく、利水者(企業等)全体の社会様式、行動様式を変えるため、国土交通省としての役割を果たすべき。

(原文と質問)

危機意識の醸成し、過大な投資を避けるため、今後の水需要に無制限に対応するのではなく、例えば、<sup>(59)</sup>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。

(59) 従来へ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、どのようなものと考えれば良いのでしょうか。

上記質問に関する部会検討班(利水)の回答案(020711)

- ・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、節水意識を高めるだけでなく、平時から使用量を少なくする暮らし方が必要。
- ・(補足) 阪神間は、これまで本当の意味での渇水にあったことはないのではないか。

(原文と質問)

<sup>(60)</sup>水の消費量を押さえる生活様式への誘導(節水目標の設定、節水を考慮した水需要予測とそれをもとにした対応等)

(60)

- ・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、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。

上記質問に関する部会検討班(利水)の回答案(020711)

- ・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。

第 12 回猪名川部会(020711)

河川管理者：水需要に関するライフスタイルの変更に関して、WGでの検討結果としては、「国が仕組み(例 スウェーデン、料金政策)を整えれば、個人のライフスタイル(節水行動)もおのずから変わっていくと思われる」と書いてありますが、スウェーデンは、水を大切にするための料金政策を行ってはいないと思います。

本多委員：誤解を招いたようですが、スウェーデンと料金政策は全く別個のものです。ここで言いたかったのは、仕組みづくりの問題です。確かに個人の意識の問題もありますが、やはり国として、節水のための仕組み(制度)を考えていく必要があると思います。必要以上に水が出ないようなトイレのタンクを使ったり、一定量を越えると水道料金が急に高くなる制度を設けるなど、ハード面、ソフト面を含めたトータルな仕組みづくりがライフスタイルを変えるために必要だと思われます。ハードの部分、ソフトの部分、人の意識という3つの対策を考えていく必要があるのではないかと思います。

河川管理者：(60)についてですが、「多面的な検討が必要」とのご回答を頂いておりますので、部会全体にてご議論いただきたく思います。

本多委員：農業用水や工業用水などの問題もありますが、上水道の個人の消費ということで言いますと、福岡市のような人口100万人を超える大都市でも、一人一日当たりの平均水使用量は180リットルで、大阪の6割くらいに抑えられています。これはひとつの目安になると思います。

今本委員：予測方式の妥当性の問題については、過去のデータをまず検証するべきだと思います。今後の予測方法のあり方についても考えていく必要があります。人口などいろいろな社会的なファクターを入れて予測しますが、その際、ファクターの入れ方が間違っていたのか、ファクターそのものの予測が間違っていたのか、などが考えられます。今使っている方法を30年前のデータに当てはめてやってみたらどうでしょうか。検証は必ずできるはずですよ。

池淵部会長代理：今本委員が中心となって行われている委員会の水需要管理ワーキンググループでは、どのような話の展開になっているのでしょうか。

今本委員：水需要管理のワーキンググループについてお話しします。

1回目は、水需要管理という言葉自体、まだ一般的ではありませんので、まずはそれは何なのか、詳しく説明を聞きました。2回目には、フルプラン(水資源開発基本計画)の考え方についてご説明いただきました。

水需要について、一番問題となっているのは、水需要全体の3分の2を占める農業用水の実態がよく分かっていないことです。その実態を測る手法がありません。そこで、3回目では、農林水産省の方に来ていただき、実態を説明していただきたいとお願いしております。また庶務を通して流域の各都道府県の担当者の方にもご説明いただくようお願いしております。

しかし、そこまでしても実態はつかめないと思います。農業用水の利用は農業従事者にとっては当然の権利でもあり、これまでの歴史を踏まえると、今、どうこうするのは難しいですが、少なくとも話し合う余地はあると思います。

### 3. 「河川利用および環境」をめぐる意見交換

「川本来の機能」とは？

(原文と質問)

高水敷での過剰なグラウ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、<sup>(18)</sup>川本来の機能にダメージを与えている。

(18) 「川本来の機能」というものに対して共通の認識が必要ではないでしょうか？

「川本来の機能」について例えばどのような機能があるか教えて下さい。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・田中哲夫委員の回答案に、以下の変更を加える。(二重線が変更点)

まともなまともな水が流れていること、瀬・淵・中洲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、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。そのトータルの風景から人が安らぎを得ることができる機能。

#### 第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：この質問に対して、WGでは、「まともなまともな水が流れていること、瀬・淵・中洲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、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。そのトータルな風景から人が安らぎを得ることができる機能」とのご回答がありました。もう少し詳しくご説明ください。

田中委員：水量、水質、川が流れている構造の問題です。川の生物にとっては、水の量が一番大切です。特に湧水時に、どれだけ環境用水として水を流せるかが問題になります。「まともなまともな」とは、変動しながらも川の生物が生きていくために必要な水量が流れているということと理解してください。次に大切なのは水質です。魚を釣って食べることができるくらいの水質がほしいところです。そして、川の流れが変動することです。たとえば洪水の掘削作用によって、瀬ができ、淵ができ、寄り洲ができ、一時的な水域ができ、といったような多様な生物の生息場所が確保できていることが大切です。

河川管理者：猪名川は淀川と違って水量が少ないので、川幅が狭く水深も浅いため、魚が上り下りするためには、相当の環境用水が必要になると思われますが、その辺、現状をどのようにお考えですか。

松本委員：水量については、堰による段差があるため相当な水量がないと魚が遡上できないと思います。増水時と湧水時の格差も大きすぎます。また、湧水時の水質の悪化も気になります。通常なら岩についているコケ類は緑色なのに、猪名川のコケは茶色であるなど、底質もかなり悪いです。

また、在来魚も減っています。ムギツクは、岩場など障害物が多いところに住んでおり、川の形状が単調になることで減ってしまいます。スジシマドジョウは、底のきれいな砂質がなくなると減少していきます。また全国的に二枚貝に産卵するタナゴ類が減っています。二枚貝が生息できる底質がなくなってい

ることが原因です。

猪名川も、魚そのものは生息していても、非常に限られた魚種しか生き残れないという環境になっています。

本多委員：(18)と(13)について、補足します。田中委員は、生態系に対するダメージを、「水生生物の移動を阻害したこと。瀬・淵また一時的水域の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」という表現を使っておられますが、ダム問題、特にダムの底に沈む部分について考えますと、生態系や森林は全滅させてしまうことになります。

猪名川総合開発工事事務所では、ビオトープを作って自然保護に取り組んでおられますが、それが本当に希少生物の保全につながっているのかどうかは疑問に感じます。ビオトープというのは、作るだけではなく観察する人と、ハード、ソフトが一緒になったものを作らないと意味がありません。

今本委員：河川の中でもっとも重要なのは水質です。何故、川がこれほど嫌われだしたのか。水質が悪化したからです。泳ぐことも、近づくことも、魚を食べることもできないのです。これまでの、水質基準を決めてそれをクリアさせ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、住民と河川管理者が手を合わせて探っていくことが必要であると思われる。

猪名川部会の特徴として印象的なのは、猪名川が里川であるということですね。部会では、この特徴を踏まえた議論を展開していただきたいと思います。

尾藤委員：ちょっとお尋ねしますが、「川本来の機能」ということがはっきりしなければ何かができないという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けないといけないのでしょうか。

河川管理者：確認したかったのは、一言で「川本来の機能」といってもいろいろな意味があると思うからです。例えば、高水敷のグラウンド利用やプレジャーボート等で水面を利用することも、ある意味では「川本来の機能」といえますし、ずっと昔、広大な扇状地を好きに動いていた川こそが「川本来」とも言えます。

今本委員：高水敷の利用については、できるだけ川でないとできないような利用をしようということです。運動公園などは堤内地に持っていくべきです。また、環境については、攪乱と連続と多様という3つをなんとかして満足させるということです。

今後、猪名川をどう管理すればよいのか？

(原文と質問)

(33) 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。

(33)

- ・「人間と自然の力が均衡している里山的な自然」及び、「都市部の公園のような人間が作り出した自然」とは、例えばどのような場所か教えて下さい。
- ・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教えて下さい。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

- ・ 里山的な自然                    川西市の黒川一帯の里山(池田炭の産地)  
   河川敷内であれば：軍行橋の周辺
- 人間が作りだした自然        万博公園(自然文化園)  
   猪名川の河川敷であれば：伊丹市の花壇
- ・ そのとおりです。

(原文と質問)

可能な範囲で農地や林地の保全による流域全体としての洪水調節機能や<sup>(46)</sup>ふる里としての景観を維持強化することが望ましい。

(46) 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なのか教えて下さい。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

- ・ 河川整備される以前の自然の河川景観のこと

(原文と質問)

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<sup>(53)</sup>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。

(53) 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。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

- ・ 堤内での水質浄化、下河原(軍行橋下手左岸)のようなわんどの創造、草刈り、ゴミ拾い、外来種の駆除等々

第12回猪名川部会(020711)

河川管理者：「一定管理」とありますが、WGの検討結果として、「堤内での水質浄化、下河原(軍行橋下手左岸)のようなわんどの創造、草刈り、ゴミ拾い、外来種の駆除等々」と述べられていますが、それに関連してお話いたします。

昨日なのですが、猪名川の下流部で、アメリカ原産のアリゲーターガーと

いう大型の古代魚が捕獲されました。日本では観賞用のペットとして20年前から売られているものです。猪名川にもこういう外来種が生息しているということです。

(56)で服部委員がおっしゃられているような、(56)回答案参照)外来種の調査は行っております。高水敷や堤防の除草も行っております。また、猪名川では低水路部にも外来種が繁茂しているため今後は低水路部の除草も考える必要があります。しかし、そうすると川の全ての植物を剥ぎ取ってしまうことにもなり、そんなことをしてよいのかという疑問もあります。

服部委員：ここに書いたのは、帰化植物が大変多いということです。そこに細々と生きているような外来種まで、刈り取るなんて無理な話です。生態系に悪影響をあたえる、セイタカアワダチソウやオオブタクサ、アレチウリなどへの対応ということでよいでしょう。

細川委員：低水路も除草が必要か、との質問がありましたが、低水路のように人が足を踏み入れない場所には、貴重な原植物が生き残っています。一斉に除草をしても、刈り取ってほしくないものまで刈り取られてしまうことになります。その辺り工夫がほしいところです。また、外来種を刈ったあとは在来種を植えるなど除草時、除草後の対策もやはり考えてほしいと思います。

(原文と質問)

(54)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などについては堤内地へ戻す。

(54)

都市的利用、自然的利用とはどのようなものでしょうか。

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。

運動公園などについてはバランスを図って当面はゾーニング等により存続させるが、将来的には堤内地に戻すということでしょうか。

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が教えて下さい。

運動公園の新規占用は認めないということでしょうか。

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でしょうか。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

都市的利用とは 都市が本来持つべき機能に関わる利用

自然的利用とは 川本来の自然を生かした利用

都市的利用とは、運動公園の他に都市公園があります。

そのとおりです。

住民との合意によって、そのバランスを図るということです。

そうとらえて下さい。そもそも新規占用が可能な場所が、現在の河川に存在しているのでしょうか？

将来的に堤内地に運動公園を確保し、徐々に河川から運動公園をなくしていくという  
ことです。

(原文と質問)

洪水時などに自然の攪乱により、瀬・淵・中州・寄せ洲・一時的水域がおのずと再生する、  
(55) 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。

(55) 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ことでしょうか。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・そのとおりです。

(原文と質問)

(56) 外来種動植物の検討を行い有効な手段を実施する。

(56) 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ください。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・以下の服部委員の回答案を支持します。

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など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など各種の対策が考えられる。



現状認識について

(原文と質問)

洪水時に水をスムーズに流すための河道形状に整備したことが、非連続な断面や変化の少ない水環境をつくり、<sup>(13)</sup>生態系にダメージを与えた。

(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お教え下さい。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・田中哲夫委員の回答案に、以下の変更を加える。(二重線が変更点)

水生生物の移動を阻害したこと。瀬・淵また一時的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。

(原文と質問)

<sup>(19)</sup>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。

(19)問題点とすれば、「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。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・そのとおりの認識で結構です。

(原文と質問)

<sup>(24)</sup>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

(24)下水処理場の直下(利倉地点)など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。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・ここではあくまでも「指標」が悪いということであって、猪名川の「水質」が全般的に悪いということではありません。猪名川の水質を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?

(原文と質問)

基本的には、<sup>(52)</sup>これ以上猪名川の自然を開発しないことを原則とし、自然の営力による多様な生息場所の回復を目指す。

(52)流域のことを指しておられるのでしょうか。

上記質問に関する部会検討班(利用・環境)の回答案(020711)

・ここでいう流域とは、集水域全体を指しています。