

淀川水系流域委員会 第14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)

森下委員(猪名川部会)

日 時：平成 14 年 10 月 1 日(火) 16:00~21:20

場 所：a x ビル アクスネッツ

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

それでは、定刻を過ぎましたので、淀川水系流域委員会猪名川部会の第 14 回を開催させて頂きたいと思っております。本日、米山部会長が少し遅れるということなので、部会長代理の私が議事進行を務めさせて頂きたいと思っております。よろしくご協力のほど、お願いしたいと思っております。

今日は 5 時間という長丁場ですが、委員の方には活発なご意見をお願いしたいと思っております。それから委員会の中で幾つかワーキンググループが立ち上がっておりまして、その概要は庶務から説明してもらいますが、今日は、水需要管理ワーキンググループの川上委員にご足労頂いておりますので、若干の補足説明等をお願い頂ければと思っております。

それではスタートしたいと思います。

庶務（三菱総合研究所 新田）

それでは、審議に入る前に、幾つかの確認とお願いをさせて頂きたいと思っております。先ほど池淵部会長代理からお話がありましたが、今日は部会長より出席のお願いをいたしました委員として、淀川部会の川上委員と、今ちょっと席を外されておりますが、委員会委員の山村委員の出席を頂いております。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、配付資料について確認をさせて頂きたいと思っております。皆さまのお手元の方に 1 セットそろえてありますが、まず議事次第、配席表、発言にあたってのお願い。それから、資料 1 - 1「委員会ワーキンググループ（WG）について」は、こちらの方は委員会ワーキンググループの決定の経緯と主なメンバー表をおつけしております。資料 1 - 2「委員会および各部会、WG の状況（中間とりまとめ以降）」、それから、資料 1 - 3「委員会 WG 結果概要」です。これは、ワーキングでの議論の状況をそれぞれまとめたものです。それから、資料 1 - 4 と 1 - 5 は前回 9 月 12 日に開かれまして淀川水系流域委員会の提出資料として、資料 1 - 4「『水需要管理』WG とりまとめ骨子（案）」、資料 1 - 5「水位管理 WG の中間報告について」で、それぞれワーキンググループの方から、中間段階の報告として 1 - 4、1 - 5 を委員会でご説明頂いております。その資料を情報共有のため、猪名川部会の方にも提出させて頂いております。次に資料 1 - 6「繰り返えず破堤の輪廻からの脱却」ということで、こちらは淀川部会の方で治水に関する議論の際に参考として出された資料です。

続きまして、資料 2 の関係は、委員会の最終提言のまとめ方等についての資料です。資料 2 - 1「最終提言のとりまとめ方針（案）」で、こちらの方は、最終提言の位置付けとかとりまとめの手順等について、9 月 12 日の委員会に提出された資料をお出ししております。それから、資料 2 - 2「最終提言目次案」ということで、同じく 9 月 12 日の資料です。それから、資料 2 - 3 の方「最終提言素案（主要論点の河川整備計画の方向性について）」というので、特に河川整備計画の方向性について、治水、水需要管理、水質、水位管理、利用、環境、ダムというような主な論点について、委員会の中でとりまとめ、各部会でのとりまとめの内容、或いは河川管理者と委員との間での意見交換等で明らかになった主な論点、それから中間とりまとめに対して一般からご意見を頂いた内容といったようなものをまとめた資料です。後ほどの審議の参考にして頂ければと思っております。それから、資料 2 - 4

は9月から12月にかけての委員会、部会、運営会議等の日程です。部会の日程、ワーキングの日程等をお示ししております。

それから、資料3については、主要な論点に関する意見交換のための資料です。資料3-1「猪名川治水の基本的考え方」、資料3-2-1「猪名川流域の環境の現状」、資料3-2-2「猪名川を生態学から見た参考文献」です。

それから、資料4につきましては「本多委員からの質問」ということでおつけしております。

それから、資料5-1、5-2は河川管理者の方からの提供資料です。資料5-1「平成14年猪名川の濁水状況について」、資料5-2「一庫ダム上流で見つかった体形異常の魚類について」ということです。

それから、参考資料1につきましては「委員および一般からのご意見」ということです。

以上、もし抜け等がありましたら、庶務の方までお申しつけ下さい。

それから、一般からの意見ということで、参考資料をちょっとご覧頂きたいのですが、毎回、資料説明の後に、一般から寄せられた意見について簡単にご説明をしております。本日の参考資料1ですが、これは、8月10日から9月27日にかけて委員会、部会に寄せられました意見について整理をさせて頂いております。細かい一個一個の説明は時間の関係で省略させて頂きますが、この間に全部で18件の意見が寄せられております。高水敷の利用の関する意見とか、猪名川流域で行っている河川清掃ボランティア活動についての意見等々を初めといたしまして、皆さまから様々なご意見が寄せられております。このような意見につきましては、後ほどの審議、議論の際の参考として、この資料を合わせてご覧頂ければと思っております。

それから、本日は、後ほど、一般傍聴の方々の発言の時間を設けさせて頂く予定です。審議の最中には一般傍聴の方々の発言はご遠慮頂いておりますので、よろしくお願いいたします。また、発言にあたっては、この黄色い「発言にあたってのお願い」をよくご覧頂いて、簡潔に発言をお願いいたします。本日は議事録を作成する関係で、委員の方々、河川管理者の方々を含めて、ご発言は必ずマイクを通してお願いいたします。それから、携帯電話をお持ちの方は電源をお切り頂くよう、よろしくお願いいたします。

本日は21時に終了とさせて頂きたいと存じます。また、5時間にわたる長時間となりますので、途中で休憩を約45分設ける予定となっております。ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

それでは審議に移りたいと思いますので、池淵部会長代理、よろしくお願い致します。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

資料の配付等のご説明を頂いたのですが、各委員の皆さま方、確認よろしいでしょうか。今、米山部会長がお見えになったのですが、ちょっと審議に入らせて頂いて、進めさせて頂きたいと思っております。

それでは最初に、先ほど資料等をご案内頂きましたが、委員会、部会及び委員会ワーキンググループでの状況報告ということで、情報なり進捗状況が多々ありますので、まず資

料に基づきまして庶務の方からご説明頂きたいと思います。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：委員会の状況及び他部会の状況について説明（資料1-1、資料1-2）]

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。ほんの概要ということで各部会、委員会、或いは今後のスケジュール等を庶務の方からご報告頂いた次第です。

今日は猪名川部会ですので、特に関連のあるワーキングの現在までの進捗状況、或いは中間とりまとめに対するとらえ方といったものについて、最初に庶務の方から関連のワーキンググループの情報を少し提供頂いて、今日お見えの川上委員、それから猪名川部会の田中委員にも水位管理ワーキングに出て頂いておりますので、メンバーとして、ご発言、或いは補強説明なりあれば、お願ひしたいと思います。まず庶務から説明をよろしくお願ひします。

庶務（三菱総合研究所 新田）

[省略：各WGの説明（資料1-3、資料1-4、資料1-5）]

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。委員会の中の各ワーキンググループは共通的な課題等が非常に内在しておりますので、部会横断的に可能な限り、ワーキングが幾つか立ち上げられております。相当先行して進められておりますものから最近立ち上がったものまで、いろいろな状況等があります。今ご説明頂いた中で、とりわけ水需要管理、それから水位管理ワーキンググループは、回数も重ねておられまして、先ほど資料でご説明がありましたように、中間報告のスタンスとして、少なくともこういうような描き方をすべきではないかというお話も出されています。

その概要は今ご報告頂いたわけですが、そういった意味合いで、今日はもう少し川上委員なり、或いは田中委員も参加しておられますので、あまり時間をとるわけにはいきませんが、ご容赦頂いて、この水需要管理ワーキングにつきまして川上委員の方から少し追加的に、或いは何か内容をご発言頂ければと思いますので、よろしくお願ひいたします。

川上委員（委員会・淀川部会）

猪名川部会には、今日初めて参加をさせて頂きました。淀川部会、それから水需要管理ワーキンググループ、一般意見聴取ワーキンググループ、水質ワーキンググループにも参加させて頂いております。日頃は木津川上流で、木津川流域の水環境とか、或いは河川の様々な水質調査、汚水処理、森林の問題も含めていろいろと活動している市民団体から参加させて頂いております。

このようにワーキンググループが、水需要管理、水位管理、水質、ダム、一般意見聴取

と幾つかできているわけです。各ワーキンググループはそれぞれテーマが独立しているように見えますが、実はそれぞれ非常に関連しているわけです。今日はあまり時間もありませんし、本来オブザーバーとして皆さまの議論を聞かせて頂こうと思ってまいりましたので、資料等を何も用意しておりませんが、治水、利水、それから環境、住民参加という中で、特に利水の問題について突っ込んで議論をしております水需要管理ワーキンググループの取り組みについて、少しお話をさせて頂きたいと思います。

今回の河川整備計画原案づくりに際しまして、今までの河川整備を大きく転換しようというポイントが幾つかあります。その中の1つが利水で、簡単に言いますと、今までは水の供給管理をしてこられました。下流の水道事業者等の水需要予測に基づいてそれを積み上げて、これだけ水が必要ですから、どこそこに水資源開発施設をつくりますということと、ダム等の水資源開発を進めてこられたわけです。しかし、農業用水、上水道といった利水側で、現実の水利用と利水権の枠が大きく乖離してきております。

下流の大阪の都市部におきましては、農地が急激に少なくなって都市化しております。そのような場所にも慣行水利権により決められた利水権が認められ、必要なだけ水が取水されております。上水道におきましては、今までの水需要予測は余裕を見て確保してこられましたので、かなり余裕のある状況になってきております。そして、今後の日本社会の人口の減少、それから産業構造の変化等々によりまして、従来のように、いつまでも右肩上がりの水需要が続くとは言えない状況にあります。工業用水におきまして、循環利用等が大変進んでおりまして、取水されている水と利水権の間には、現実には大きな乖離があります。

これらを見直すことによって水資源が確保できるならば、新たな大規模な社会資本の投下や、上流域の住民のいろいろな犠牲を伴う大規模な水資源施設の開発というのは、もうしなくてもいいのではないかとこのところから、水需要管理ワーキンググループでは、水需要管理の見直しをしているわけです。それとともに、今まで治水、利水優先で進めてきた河川管理、河川改修により、この流域の自然が大変大きく変化してきております。大変厳しい状況にきております。そこで、利水の見直しによって発生する余裕分を少し川に戻そうということ、環境用水という概念で考えております。

その利水権の見直しと、もう1つは、下流の大都市域で水をふんだんに利用していらっしゃる皆さまに節水をして頂こうと考えているところです。いろいろな分野で、ライフスタイルを変えなくてはいけないと言われてますが、言葉ばかりが先行してありまして、なかなか実態が伴っていません。特に節水という問題に関しては、単に節水機器を使用するというレベルにとどまらず、何らかのインセンティブ、つまり誘導処置を与えて、上水道の利用を抑えていくということが必要です。例えば去年1人1日520L使っている状態を、今年100L節約してくれた人には、それなりのメリットをあげましょう、逆に、去年よりもたくさん使った人には、たくさんの水道料金を払ってもらいましょうというようなインセンティブを具体的に考えております。

それからもう1つは、污水处理場から排水される水も、できれば循環利用できないかと考えています。極言しますと、2,000億円もかけて高度浄水処理をしている上水道をトイ

レの水に流したり、お風呂で使ったりすることはあまりにももったいないのではないかと。逆に、水道の蛇口から出る水というのは顔が洗える程度の水にして、もう飲み水はミネラルウォーターにした方がよいのではないかとというような議論も出てきているような状態です。まだまだこの議論は、ワーキンググループで詰めていく必要がありますが、ご紹介いたしましたような活発な議論が展開されているところです。

池淵部会長代理（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、田中委員、何かありましたらお願いしたいと思います。

田中委員（猪名川部会）

水位管理のワーキングの田中です。最初の2回ほど出席できなくて、ちょっとピントがずれているかもしれません。

水位管理のワーキングは主に4つのことについて検討しています。琵琶湖の水位管理をどうするのか、それから琵琶湖の下流、瀬田川より下流の水位管理をどうするのか、それからそれ以外のダム水位操作をどうするのか、もう1つは、淀川の一番下流にあります淀川大堰の水位操作によってかなり標高の低いところにあるワンドをどう保全していくのかということが話されております。

琵琶湖の水位管理に関しては、平成4年から水位管理の規則が変わりまして、6月15日にマイナス20cmに琵琶湖の水位を下げるという措置がなされているわけですね。これは何のためかと言いますと、梅雨末期の大雨による琵琶湖の水位の上昇で浸水による被害を防ぐためです。ところが、そういう操作規則を決めた途端に梅雨末期に雨が降らないようになり、この頃は渇水が続いています。今年もそうですね。

渇水状態が続いたことによって何が起きているのかと言いますと、梅雨末期の増水した時に岸辺の移行帯にやってきて産卵する、特にコイ科の魚の産卵ピークをカットしてしまっているのではないかとということです。魚だけではなくて貝等の底生動物にも影響が出ているということをして特に西野委員がいろいろなデータを駆使して発表されています。しかし、魚、或いは底生動物が減少したというのは、この水位管理だけではなくて、他にもいろいろな要因があるわけです。湖岸堤をつくった、或いは内湖をつぶしてきた等の要因があるので、水位管理操作がその原因になっているとはなかなか言えないですね。

それからもう1つは、樟葉の方では、瀬田川の洗堰だけではなく、木津川等のダムの操作も入っているのですが、これもやはり梅雨末期付近の洪水のピーク時に、それまで陸地化していたような河川敷にコイとかフナとか、或いはナマズとかが上がってきて産卵するピークをやはりカットして、その頻度を下げてしまっているということがあります。先ほど庶務から説明がありましたように、6月15日以降は自然の水位の減少ではなくて極端に水位が減少してしまいます。減少してしまった時に、産卵にやってきたコイとかフナとか、或いはナマズとかが干からびて死んでしまうということで、この水位の低下をもう少し緩くできないのかということが議論されています。

あとは、他のダムでは、青蓮寺ダム、一庫ダム、その他、真名川は近畿ではありませんが、初めてなのでしょうね、ダムの弾力的管理とかいうことでアユの棲息場所を回復させるために出水を起こして夏場に水位を上げたわけです。

いずれにしても、水位管理をすることによって洪水のピークがカットされます。ということは、洪水の攪乱の程度と頻度を変えてしまうわけですが、そのことによってダムの場合は一体何が起きているのか。琵琶湖の場合は水位を 6 月 15 日にマイナス 20cm に下げるといふ操作規則を定めてやってきたわけですが、それが本当にどのように影響しているのかということになると、要因は非常に錯綜していますので、単純に 1 つの要因に絞ることはできません。

現在のような水位操作をすれば魚を初めとした河川の生物種が一体どうなるのか、琵琶湖の湖岸の底生動物がどうなるのか、或いはコイ科の魚がどうなるのかということのモニタリングがやはり決定的に不足していると言えます。しかし、かなりの確証を持ってこういう要因がありますからこうなるのだと言い切れないと、琵琶湖の水位操作規則というのも変えられないわけです。その辺でジレンマに陥って、モニタリング不足によってデータがない、しかし変えなければいけない、どうしましょうかということで議論が暗礁に乗り上げている状況だと私は考えております。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

今日は山村委員にもお越し頂いております。一般意見聴取のワーキンググループのメンバーでもいらっしゃいます。ご説明頂ければと思います。

山村委員（委員会）

一般意見聴取に関するワーキンググループは 1 回開かれただけで、どういう方向でどういうために一般意見の聴取をやるか、さらにその聴取の方法ということについて総論的なことだけが議論されていました。

ただ、その際に私が意見を述べたのは、何故一般意見を聴取するかといった場合に、一般意見の「一般」という人の範囲をある程度類型化する必要があるということなのですね。

例えば河川整備計画の場合ですと、洪水によって被害を受ける人がいます。そうすると、こういう人たちは被害者の権利防衛参加という形になります。それから、一般に市民の税金を使っているいるやるわけですから、自分の納めた税金の使い方が適正になされているかどうか、納税者としてそれを監視するという立場、つまり、無駄な事業にお金が使われていないかどうかという、いわゆる納税者参加という意味での意見を出す場合とあります。さらに 3 つ目は、行政が河川整備計画をつくるわけですが、それを非常に適正、合理的にするためには、行政の情報だけではなくて幅広い市民が持っている情報を提供することによってより合理的な意見を形成するという観点からの参加があります。

ところが、それぞれの参加によって、参加の形態、内容が違ってくるわけなのです。例えば権利防衛参加の場合ですと、権利が侵害されそうな人の意見を相当濃密に聞く必要が

ありますし、ただ情報提供参加であるならば、できるだけ幅広い範囲にわたって、例えば大阪以外の人でも意見を聴くということでも可能なわけです。それぞれごとに意見の内容と範囲等をやはり考えていくべきではないかということです。

ちなみに、昨年決定されました日本の生物多様性国家戦略の中にも、第 4 部の、河川、砂防、海岸のところに載っている住民の意見の問題について、1 分ほどで紹介したいと思います。

132 ページの河川法の改正というところにつきまして、河川整備計画の策定に地方公共団体、地域住民団体の意見を反映する手続きを導入しているということです。そして、この河川整備計画の策定に関しましては市民団体と河川管理者とが協働で作業するという傾向が出てきているということで、玉川の例が引かれております。

それからもう 1 つ、生物多様性国家戦略の 145 ページのところにも、市民との協働による生物多様性の確保という項がありまして、河川は地域共有の公共財産であるから、河川整備計画の策定における住民意見の反映のみではなく、日頃からの積極的な川との関わり合いが重要であるということで、いろいろ市民との協働のあり方というのが書かれているわけです。恐らく、国土交通省の方がここをつくられたと思います。そういう観点から、やはり一般意見の聴取についての今後の進め方を検討していこうと考えております。

池淵部会長代理（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、ダムワーキングについても、まだ 2 回ほどしかやっておりませんが、私の方からご紹介しておきたいと思います。

第 2 回目は、特に猪名川部会からは本多委員と細川委員にもメンバーとして加わって頂いております。1 回目は、運営も含めてですが、進め方等をお話させて頂き、2 回目は、先ほども紹介がありましたが、プラス面、マイナス面も含めて、ダムの役割、どういった機能なり負荷があるか、そういう話を勉強会的に進めさせて頂きました。第 3 回は今度 10 月 6 日に、2 時から 9 時まで 7 時間の長丁場で、流域委員会で掲げております治水、利水、特に利水については、先ほど川上委員がおっしゃいました水需要の考え方等から、環境についても水位操作も含めている議論がされております。そういったものを含めて、治水、利水、環境面からダムの必要性を出して、ケーススタディーとしてどこかのダムにそれを当てはめるようなことを議論していこうと考えております。

最終提言に向けてのダムワーキングからの提言なり考え方等を出していくために、10 月 6 日以降、少なくとももう 1 回開催させて頂きたいと考えております。いまのところ、ワーキングの骨子のまとめの段階にまでいっておりませんので、この程度の報告でお許し頂きたいと思います。

それから、水質ワーキングも本日の午前中に開かれたようですが、時間の関係で説明については割愛させて頂きます。部会及び委員会ワーキンググループの状況報告ということでいろいろな形での情報共有なり考え方をして頂いたとご理解頂いて、先に進めさせて頂きたいと思います。

最終提言に関してスケジュールとかプログラムのな内容等を庶務の方にまずご説明を頂きたいと思いますので、よろしくお願ひします。

庶務 (三菱総合研究所 新田)

[省略：最終提言のとりまとめ方針、スケジュールの説明 (資料 2 - 1、2 - 2、2 - 3)]

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

どうもありがとうございました。

今、庶務からハードなスケジュールについてと、流域委員会で一本化した形で最終提言をとりまとめるという説明がありました。ついては、各部会での主張を是非とも盛り込まなければならないと思います。そういった形のものを随時追加等をして、最終的には 10 月 24 日に最終提言の素案をつくり、その素案について各委員にご意見を頂くというような形になっています。そして 11 月 13 日の拡大委員会にて 54 名の全委員によって意見交換等をして、12 月に最終とりまとめ、最終提言を出して、それを河川管理者に渡すというような段取りで進めるというお話でした。

今日は、最終提言の主要論点に関連した形で、猪名川部会としても情報共有し、意見交換をさらに詰めるというようなプログラムで、最終提言に向けて猪名川部会としての内容等の提示をしていくとしてご理解頂ければと思っております。

それと、本日は、主に治水と環境の方面にシフトして、情報共有、意見交換をさせて頂くという段取りで進めさせて頂きたいと思ひます。利水につきましては各委員からもいろいろご提言なりご発言等もありましたが、水需要等に絡む内容について猪名川部会として、阪神水道企業団からの需要実態等も含めたご説明なり、状況、予測等も含めてご説明を賜るといふのを 10 月 17 日に設定を予定させて頂きたいとあらかじめご了承頂きたいと思っております。もちろん、利水と利用については服部委員もおられますし今日時間があれば議論して頂きたいと思ひます。河川敷の利用についてはいろいろな意見等もありましたので、猪名川部会としても議論を収斂できればと思ひています。

そういった意味で、今日は少し事前の状況報告等に時間をとりましたが、治水に絡む関連で前回は幾つか資料なり提供なり要請をさせて頂いたところですので、猪名川治水の基本的な考え方をどのようにとらえ、考えるかということについて、河川管理者の方からご説明して頂こうと思ひておひます。よろしくお願ひいたしたいと思ひます。

河川管理者 (近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

説明要旨：「猪名川治水の基本的考え方」(資料 3-1、スライド)

- ・ 中間とりまとめを受けて、今後の治水政策の基本的な考え方は、壊滅的被害の回避を最優先しつつ、できるだけ浸水被害を軽減していく方針である。
- ・ 具体的な治水対策メニューを考えるにあたっては、現在の堤防を活用する、堤防は今以上高くしない、下流の水位上昇はさせない、ことを前提に考える。
- ・ 破堤による壊滅的被害の回避対策を実施する場合のシミュレーションを行った。

- ・ 現況河道で、S35 年の 1.0 倍降雨の場合、猪名川右岸で浸透、洗掘、越水等の被害が生じる。藻川についても S28.9 の 2 倍以上の降雨で、越水が生じる。
- ・ 現況河道で、S28.9 の洪水の 2.0 倍の降雨があると、上流、下流ともに破堤が起こり相当の被害が出る。堤防強化を行った場合、越水、溢水は起こるが下流での被害は半減する。
- ・ 堤防を強化しないまま、中の島に築堤を行った場合、S29.8 の 1.8 倍程度の降雨で洗掘破堤や越水が起こる。また、堤防を強化しないまま、銀橋を開削した場合も同様である。
- ・ 下流の堤防を強化した上で、中の島の築堤を行い、さらに銀橋を開削した場合、銀橋上流の浸水は軽減される。一方、下流域では破堤は起こらないが、流量増に伴う越水が生じる。
- ・ 以上の結果、やはり下流の堤防強化を行った後でなければ、中の島の築堤や銀橋の開削はできない。
- ・ 堤防強化工事は、夏場の出水期は工事できないこと、橋梁や樋門等横断的な構造物周辺の施工期間、兼用道路の交通規制をも考慮すると、相当の期間（S28.9 の 1.5 倍対応で 10 年以上、5 倍対応で 20 年以上）かかる。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

補足としてお話ししておきたいのですが、今回、水があふれてこんなに水浸しになりますというような形の絵を出させて頂きましたが、非常に私どもが悩んでいるところが 1 つあります。破堤による壊滅的被害の回避を最優先という話を前提に私どもは考えておりますので、そういった意味で堤防の強化というものを出しました。堤防を強化したものと、してない時の 2 つの場合を出しているのですが、堤防強化をしてない時は基本的に破堤して被害が起きる、堤防強化している時は越水して被害が起きるということにしております。そういった意味で、破堤により水が出てくる話と、越水によって水が出てくる話というのは、同じ浸かり方をしていても、これは全然違うということです。しかし、そこをうまく図示できないでいます。

ですから、今回は単に、浸水被害としてはこういうことになりますということで図示させて頂いております。片方は、いわば破堤による壊滅的被害があって、壊滅的被害という定義は何だという議論にさかのぼるとまた問題があるのですが、片方は破堤していない被害ということで、被害の質が大きく違うというものを比較させて頂いております。また、河川管理者の認識ということで、下流の水位上昇はさせない、水位上昇させることによって下流の破堤による壊滅的被害の可能性を増やすということから、水位上昇させないという考えに至っているということです。

それともう 1 つ、誤解のないように、きちっと申し上げておきたいのです。これも皆さまご認識かとは思いますが、堤防強化をしたら、絶対破堤しない堤防ができるのかということに関しては、否です。便宜上わかりやすく 100 と 0 の話にしていますが、実質上はそういう話ではありません。堤防を強化したから全く危険はないというような形にすると、

そこはまた大きなミスリーディングが起こります。ただ、現状の堤防よりはるかに強固なというか、したたかなという言葉を使ったらよいのかもしれませんが、そういう堤防になっているということです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

それでは最初、この猪名川治水の基本的な考え方です。委員会、或いはこの猪名川部会でも、破堤による壊滅被害の回避を優先するということを掲げております。そういったものをどのように考え、具現していくかということについて、河川管理者としてそれを受けて、アウトプットを幾つか出して頂きました。

前回にいくつかお願いしていただきましたので、そういうことも含めてやって頂いたところですが、この辺りから意見交換をして頂ければと思っておりますので、よろしく願いしたいと思います。

今日、時間のスパンというお話が 1 つ出てきておりますが、全川で堤防強化するというシナリオなのですか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

全川のつもりであります。年限は施工性の話が当然ありますが、あとは費用の話、いわゆる予算の話がありますので、あまりとらわれなくて頂きたいと思っております。全川の強化のつもりであります。

田中委員（猪名川部会）

基本的なことを教えて欲しいのですが、例えば資料 3-1 の 7 ページの図で、昭和 28 年の 1.0 倍から 5.0 倍まで計算してあるのですが、「堤防天端まで強化」と書いてあります。洪水というのは越水と溢水だけではないのですか。堤防が上まで強固になったら、洗掘と浸透による洪水というのではないのではないかと思ったのです

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

申し訳ありません。この図は間違いです。この説明を忘れていました。7 ページとともに 17 ページも見て頂きたいのですが、要するに現状で堤防強化までしない時に、例えば猪名川右岸については一番上のような形になります。これをもしも中の島のところを築堤すると下のようなことになるということで、これはどちらも堤防強化がされてないということです。上から下を見て頂きますと、下の方が基盤の目が埋まっているところが多く出てくるかと思いますが、結局それは中の島築堤によって、そこで溢水氾濫していたものを川の中に封じ込めるといった形をとると、下の方で被害が大きくなる可能性がありますということの話です。先ほどの田中委員のご質問については、基本的には堤防強化をした場合においては、溢水のものしか出てこない話で、7 ページと 17 ページの表記が間違っております。不十分な説明で申し訳ありません。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

堤防天端まで強化というのではないわけですね。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

はい。申し訳ありません。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

17ページもそうですね。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

17ページも、堤防天端まで強化ではなくて、中の島築堤による築堤前後の比較ということとです。

田中委員（猪名川部会）

そうしますと、例えば7ページのように、いろいろなところで水が漏れてきて、そして9ページのように、例えば28年の洪水の2.0倍になりますと、浸かるわけですよ。この浸かるというのは、堤防天端まで強化しないということは、浸透、洗掘、越水、すべての破堤というのですか、水漏れが含まれてこういうぐあいに浸水するということですね。

前に池淵部会長代理は、そんなことは不可能かも知れないが、もし堤防というのが戦艦大和みたいに鉄でできていて絶対切れない、洗掘しないのだとしたら、どれだけ浸かるのかを計算してくれとおっしゃったと思います。先ほど村井河川調査官もおっしゃいましたが、それは現実にはやってみても、そんな堤防は20年かけてやってもできるはずはないのです。ひょっとしたら技術的ではなくて金銭的にできないのかもしれませんが、できるはずはないので、それは計算するのをやめにしたということですか？

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

9ページの下の方で、現況河道のまま堤防天端まで強化した時は、越水しか書いていませんから、そういうことではないのですか。戦艦大和とは言いませんが、堤防の天端まで強化して、そこまでは洪水が流れると、それを越えた形で越水という行為であふれるエリアがこうだという、こういう計算が下の図と見たのではないですか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

池淵部会長代理のおっしゃる通りです。9ページの上の方で、堤防強化していない場合はたくさん破堤箇所が書いてあるのですが、強化した場合の下の方では破堤がないですね。ですから、破堤しないと仮定しているということです。冒頭に申しましたように、上の図と下の図を比較する時に、面積だけの比較の話で出してはいますが、実はもっと破堤箇所があるかないかの違いというのは大きいのですが、そこはちょっとうまく表現できませんということをおっしゃったのです。

田中委員（猪名川部会）

わかりました。そうすれば、9 ページの下の図は、堤防天端まで強化というのは合っているわけですね。そして、赤の矢印というのが越水、そしてバツというのが洗掘で破堤するという条件ですね。それで今度は、破堤と、それから越水の場合には同じように浸かるのだが、浸かるまでの時間が違うから、その洪水に対してソフトでどう対応するに関しては決定的な違いがあるということですね。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

洪水のエネルギーが違うということです。ためていた水を一気にエネルギーを解放するのは大きく違いますということです。

畑委員（猪名川部会）

一般からの中間とりまとめに対する意見として、兵庫県河川計画課の方から、銀橋狭窄部の開削を前提として改修が進められて、10分の1の高水規模まで耐えられるような計画が進められているということなのですが、県との整合性の問題をお聞きしたいのです。

今のお話では、銀橋下流の堤防補強がなされない限り、この開削ということは非常に危険が伴うということがありますし、実際十分な検討のもとにそういうことが図られるべきだろうと思いますが、その辺りをまず、県と国との考え方というのはどのようなつながりがあるのか教えて頂きたいのです。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

端的に言いますと、現時点で整合はとれておりません。ですから、この多田地区の浸水の話については、どういう対策が考えられるのかということについて今一生懸命考えています。答えになってないと思いますが、そういう状況です。

畚野委員（猪名川部会）

先ほどの説明では、全般的な言い方としては、河道は現況と言っておりますが、小戸地点での通過流量は上流には一庫ダムだけがあって操作できるということであって、仮に余野川ダムができた、できないという要因はどのように入っているわけですか。余野川ダムは、要因として入っていないということでしょうか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

入っておりません。一庫ダムは、右上の図にかいてあるような形で 150m³/s 一定量操作ですから、この場合においては、パンクしていて、全く一庫ダムが効いていない状況になっている状況です。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

これも計算してもらうのは大変なのですが、例えば先ほど畚野委員がおっしゃられたように、一庫ダムでもっとがんばった場合はどうなのでしょう。つまり、多田地区の常襲地区をこのままにしてよいのかということです。一時は浸水文化等、いろいろ意見がありましたが、多田地区の浸水の被害も軽減するということになってきた時には、上流でがんばらない限り方法がない、つまり、先ほどおっしゃった河川改修をすれば、当然多田地区も浸かり方は少なくなるが、下流に水が流れていくということに結びつくわけですね。そうすると、多田地区を見据えた対策として、一庫ダム以外に余地はないのか、あるのか、その辺りも少しご説明して頂きたいと思います。

多田地区は常襲地区となっています。そこは、県との整合性もあるのかも知れませんが、一庫ダムは河川管理者が管理する施設であるわけですね。もうがえられる余地はないものなのですか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

即答できませんが、有効活用を図るような方法を検討して、またお示ししたいと思います。

田中委員（猪名川部会）

今の件に関連してなのですが、一庫ダムの堰のところから上の流域面積と、それから多田地区の溢水しているところ、あふれている常襲のところの末端というか、下流端から上の流域面積というのは、おおよそ何対何くらいなのですか。一庫ダムのかさ上げをして容量を増やすことがどれだけの効果があるかというのを大体知る指標になると思います

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

データや資料はありますか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

申し訳ありません。今はわかりません。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

調査しておいて下さい。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

はい、わかりました。

本多委員（猪名川部会）

今、堤防の強化とか、開削という話が出てきましたが、私は、もう一遍立ちどまって考えなければいけないと思います。そもそも猪名川をどのような川にしたいのかというこ

とを随分議論してきたはずです。中間とりまとめの3-12のページにもあるように、私たちが将来猪名川をこんな川にしたい、こんな自然があふれた、人と関わるような川にしたいということで考えてきたはずなのですよね。銀橋を開削することによって、どのようにこの我々が理想とした川づくりに近づけられるのかと思います。私は、治水だけを考えてしまったら、逆行するようなことになってしまうのではないかというような気がしています。

私が委員として質問を幾つか出させて頂いたのですが、前回の治水の状況は1倍での答えだったと思いますが、それぞれのところでも被害が出ますというのが現状でした。今でもそういう現状であるのならば、その地域にどのような人がいて、その人をすぐに救うためにはどうしたらよいのかを考える必要があります。壊滅的被害の中に住宅が押し流されるとか、人の命が奪われるとか、いろいろなことがあるかもしれませんが、例えば既に1倍でもどうなるというのがもうわかっている状況の中で、この地域には地下街があるとか、ここにはお年寄りの動けない人がひとり暮らししているとか、いろいろなことがある中で、現時点で、壊滅的被害を回避し、どうやって人を死亡に至らせないようにするのかという対策がちゃんとあるのかということが私は問題だと思います。

何とかハードで治めていこうと考えれば、確かに限界があるでしょう。1倍でも限界があるかも知れません。それを2倍にしたから2倍はよいが、では3倍はどうかと、どこまでいってもこれは切りがないです。逆に0.8倍は、もうあふれそうだがそれでも大丈夫なのです、もう市民も普通の生活していますし、普通に橋を渡っているとしても、そんな時に地震が起こって、思わぬ外力で破堤してしまったという時にどうするのですか。何にも対応がなかったら、私はどうしようもないと思います。

そういう川に対して何とかしようという考え方で治水対策をしていけば、確かにそれによって壊滅的被害はおさめられるかも知れません。そうではなく、人の側でそういう壊滅的被害が起こらないように、家がつぶれても、それはお金を出せば直せるかもしれませんが、少なくとも人の被害は出さないようにしようというきっちりしたリスクマネジメントや危機管理があれば、そういう事態が起こっても、また破堤するもっと以前に逃げていけば、これは大丈夫なはずです。

それから、何かあった時でも、例えば危険地域にある公共施設の2階のベランダには救命ボートがつるされているとか、昔は実際に吉野川では家の軒にボートがつるされていたわけですから、そんなこともちゃんとあれば、いろいろな形で対策ができるはずだと思います。

ハードの場合は、1倍でしたら1倍しかもたないわけです。でも、人がそうやって救助に行って救うという方法は、ひよっとしたら2倍でもオーケーかも知れない、3倍でもオーケーかも知れない、ひよっとしたら5倍や6倍でも救えるかも知れないのです。その違いがあるということを考えていいたら、私は、そういう危機管理やいろいろなことをやることで、人間の側でそういう対策をとるといろいろなメニューを考えていくと、もっと大きな壊滅的被害から守れるのかなと思います。そうしたら、こういう我々が考えた川の目指すべき理想像にも近づいていけるだろうと思います。

そういう方向の転換もあるでしょうし、ハザードマップのことについても以前ダムのワ

ーキングでお聞きしたら、十分地域住民に言ってこなかったという反省がありますということは国土交通省もおっしゃっていたと思います。それで、危険なところには住めないのかというと、私は危険なところでも安全に住めると思います。

皆さまも、今日は危険なところを何回も何回も鼻歌まじりで越えてこられたと思います。道路がそうでしょう。毎年、1万人近い人が死んでいるわけです。道路は人が死ぬところなのです。危険なところなのです。でも、私らは、それを危険だというのがわかっていて、ちゃんと小学校から安全教育というのがされていますから、絶対に車が来る時に飛び出さないように親も言います。我々も信号のないところでも道路は危険だというのがわかっていますから、右を見て、左を見て安全確認して渡りますから、こんな危険なところを鼻歌まじりで渡れるわけですよ。

ところが、何度も洪水を経験している人は、改築した時には1階はガレージにして、皆さま2階に住むようにしていっておられます。マンションの1階に住んでいても、こういう事態の時にはすぐに荷物を持って逃げる用意をしなければいけないのかということもわかって対応ができれば、私は危険なところでも安全に住めるだろうと思います。

ちょうどこの危険地域に住んでいる人というのは、目隠しされて、耳に栓をされて、車の多い道路へぼんと後ろからつかれてほうり出されているような状態です。たまたま車がよけてくれたり、車が来なかったりしたからうまいこと生きていられるだけで、本当は、そんな地獄みたいなところへ目隠しされて追い出されているのと一緒にだと思います。ですから、人間の側の対応というのをきっちりとることによって、壊滅的被害である、少なくとも人の人命を失わないようにするとか、それから川の本来、私たちが目指そうとした中自然であるとか、里川であるとか、そういう理想にも近づける方法というのがあるのではないかなと思います。

ですから、ハードというところで何とかしようと思えば、必ずその基準を超えるか超えないかという議論は出てくると思います。でも、人の部分は何倍でも対応が可能だと思います。やはり自然をつぶしてはいけないのだろうと思うと、ちょっとこの議論には賛成しかねるところがあります。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

本多委員のご指摘なのですが、猪名川部会で議論をしてきた、この部会の中間とりまとめの基本コンセプトというのですか、それはやはり沿った形で議論をしていく必要があるということです。それに対して河川管理者としては、こういうようなとらえ方で考えたかどうかということです。ハードの次に本多委員がおっしゃるソフト対策、そういう形のものが当然セットになさなければならないということも、これは皆認識をしているわけです。ハードによる対策を考えずにそこまで行き着いてしまうと、今までの議論が何であったのかというようなことにもなると思います。そのすり合わせをどのように委員会として議論として展開していくかという視点をやはり持ってもらいたいと思います。

本多委員（猪名川部会）

ですから、結局、基準をどこに置くかということでしょう。その基準を今2倍に置けば、このようになりますということですが、それをいくらでも上に上げていけば、いくらでもやらなければいけないことは出てきますし、その基準をもう少し緩和していけば、そんなに自然を壊しながら進まなくても済むという部分があります。基準をどこに置くのかということによっては、それは池淵部会長代理のおっしゃるような話もあるかもしれませんが、基準はあくまでもある程度のところに置いた時点で、破堤しないような川を考えながらも、それよりも超えたところにおいては、どのような危機管理でカバーするのかというような2つの考え方を進めていく必要があるのではないかと私は思います。でも、2倍でなぜハードなのかというのは、疑問があります。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

そういうことからすると、例えば中の島の築堤、それから銀橋の開削は大変なものだというものを少し見せてもらったと、少なくともこの提示の結果としては我々としては理解しておかなければいけないと思います。

ただ、流域委員会として目標流量を定めないとってきているので、その何倍とかいうあらゆる形のものを出されたと思います。そういうスタンスを提示したらこういうようになるのですよという提示だだと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

ハードのみによるというのは十分ではない、間違った部分があるから、ハードとソフトを継いだということであろうかと思います。それは当然認識しております。

今までの流れから今回こういった形のものを出させて頂いたわけですが、そういった意味では直接的には水防法があります。災害対策基本法から水防法という形で、私なりのものを示させて頂いているものと、想定浸水区域、これがハザードマップというものになっていく形のもので、その辺、どこまで体系的に整理できるかわかりませんが、ちょっとお時間を頂ければ次回にでも、ソフトとしてはこういうことが今考えられているということをお示ししたいと思います。

その上にこういうことをというご示唆があれば、それはにわかにはできるかどうかというのは、極端なことを言うと、法改正を伴うような話であれば、なかなか私どもだけの手に余るところもありますが、さらなるところで何かご示唆を頂ければと思います。反対から言いますと、その辺も提言に入れて頂ければ、私どもの方としても河川整備計画原案の方に何らかの形で反映させていくということで考えさせて頂きたいと思いますので、ソフト面のご紹介を次回にさせて頂ければと思います。

松本委員（猪名川部会）

以前から、この部会の方針に沿って出して頂いたシミュレーションということで、結局壊滅的な被害というのは破堤による被害ということですから、これで銀橋のところの狭窄

部を掘削せずに中の島の築堤をしてやれば、一応破堤を回避しているということになります。ということは、溢水か越水によるということですので、そうすると、この被害額が出ているのですが、これが人身被害につながることは回避できるだろうという前提に立っているわけですね。もうそれ以上のことを言い出しますと、これは切りがないわけで、一応それに沿った案だと思います。

ただ、私自身が気になるのは、この費用の算定ですね。例えば、銀橋の上流地区で溢水した場合と、それからずっと下流部で越水した場合の算定基準は同じでよいのだろうかとか、今のデータとしてはこれしかないのかもしれませんが、実際は先ほどからも話が出ていますし、多田地区の場合は1階に物を置かないようにして、越水に備える対策が大体とられている家も結構ありました。そういう場合に、その被害はこの額よりももう少し縮小されるのではないだろうかということがあります。

それと、私自身が気になっていますのは、この後なのです。基本的に洗掘等による破堤が起こりそうなところは全部20、30年かけて施工するという事です。これは取り敢えず目安だということですね。ずっと工事をやる費用ですね、或いはどういう工法をとられるのか、それによる自然の改変がどういう形でなるのか、その辺に非常に関心があるわけです。それにどれくらいの費用がかかって、それによって下流域の河川敷の堤防に再生している植生等がどれくらい破壊されていくのか、どれだけ河川が堤防の補強によって変更していくのだろうか、そういった辺りのイメージがわかる資料等があればと思っています。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

ご指摘の、各地域の被害の算定ということについて、既に自助努力でいろいろなされているというようなエリアもあり、それを一律に被害算定としてどうとらえておられるのかというようなことに対するご指摘かと思えます。その辺り、浸水深をマーキングして、それから被害額に変換するところについて、ここであまり細かくいろいろ出して頂く必要はないですが、基本的なスタンスとして、どのように出されたのかくらいのことだけでも、ちょっとご説明頂ければと思います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

基本的には、まず浸かるエリアを出しまして、その上で、その土地の利用、田んぼや畑や住宅というのがあります、その上に、浸水深によりまして、被害の度合いが変わってくるという形の算出手順になってあります。

そういった意味で、船を云々というような形のものまでは入っていないことは確かです。しかし、大きな意味での土地利用状況の違いというものは、同じ浸水深でも、出てくる被害の度合いは違うという形の反映は、土地利用の形でされているというところです。

それは、ある意味、作物にしましても、細かく見ることが可能ならば細かく見るという形の詰め方というのは、ある程度可能ですが、ここではそこまでの話はしていないはずで

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

川上委員、何か淀川部会では、施工方法とかそんな話も出ているのですか。年数とか費用とか、破堤強化というやり方というのは、やるかどうかは別問題として、そういう概算的、概数的なものについての説明等はあるのですか。

川上委員（委員会・淀川部会）

施工年限、被害額等の具体的な数字というのは、淀川部会では出ておりません。中間とりまとめの淀川部会の「治水」の項目をご覧頂きますと、今、松本委員や本多委員がご指摘になったような、ハードとソフトの組み合わせによって対応していこうという、基本的な考え方です。

畑委員（猪名川部会）

この多田地区の氾濫防止をしながら、現状における堤防補強状態において、なお下流部での流量の余裕があれば、例えば開削でなくて、トンネルの掘削で流量がコントロールできるならば、その下流にまだ流量の余裕がある時にゲートを開いて流すというようなことも方法としては考えられると思います。

高水流量時にも、下流河川にはなお流量の空き容量があるのではないかとということで、そういう容量を活用したやり方が考えられます。上流と下流の流況の違いをモニターしつつ、かなり人工制御になってきますので、いわゆる環境面とか、生態的な話とは少しずつてくるのですが、多田地区の頻発する洪水被害を軽減しつつ、かつ、開削に代わる方法が考えられないものか、そういうことを思っているのです。そういうような検討も可能ではないかなという気がしております。

川上委員（委員会・淀川部会）

ちょっと申し忘れてましたが、中間とりまとめの2-2の11ページに「狭窄部」というところがあります。これは、木津川の上流にあります岩倉峡の狭窄部のことと、それからもう1つは桂川の保津峡のことを想定しております。

それで、狭窄部というのも、それなりの自然の合理性のもとに形成されてきたということとを前提にいたしまして、自然の保全というところから、原則的には開削は避けようということです。しかし、どうしてもやはり疎通能力を改善しなければいけないということであれば、トンネル方式によって、もちろん洪水調節ができるようにバルブ等を設けて、トンネル等で対策をすることはやむを得ないですが、その場合は、下流の対策が終わってからということがあります。それから、もう1つ、決定したわけではありませんが、岩倉峡の上に上野遊水池という広大な遊水池を設けております。この遊水池と、それから、その上流にある青山町の前深瀬川に計画されている川上ダムと、セットで木津川筋の災害対策が計画されているところです。

ダムの判断については、まだしてありませんが、一応そういう対策を考えております。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

猪名川部会では、これまで、もう今以上に河道はいじらないという前提で議論されていたような気もするのです。ですから、現況河道という計算を、そこを掘削したら疎通は増えるが、下流ではまた流量増になるということ等もあって、現況河道をもういじらないという形のを結構言われていた部分があります。その辺りの前提は、少しまだ踏襲して、整備の考え方としてはあるべき前提かなという気もしてはいるのです

今、畑委員のおっしゃった形のシナリオは描いてよいかどうか、描けるかどうかも含めてですが、そういう前提をあまり崩さないような取り扱いを当面やりたいと思っています。

山村委員（委員会）

実は、私は、委員会の最終提言作業部会に今度入ってくれということで、最終提言を書くことになっているのです。

ちょっと今のことに関係ありますので、資料の2-2の7ページを見て頂きますと、表になっておりまして、ここに、「5 計画策定のあり方」というのがあります。そこに「5-3 計画アセスメントの実施」、それから「5-5 維持管理のあり方」というのがあります。そこに、琵琶湖部会ではいろいろと書いてあるのですが、猪名川部会は何も載っていないのです。琵琶湖部会のところでは、5 のところで「(1) 長期的な目標を見据えた計画とすること」、「(2) 有効で戦略的な公共投資を目指した計画とすること」、「多面的な検討にもとづく複数の代替案の提示」というのがあります。

私が書こうと思っている複数の代替案というのは、先ほど言いました、狭窄部では何もしないという代替案があるということで、アメリカでは当然入っているわけなのですね。

それから、その他に、堤防を強固にするという案もあったのですが、先ほど言われたように、越水を認めた上でリスクアセスメントをするというのも代替案だと思いますし、その他に、遊水池をどんどん設けるというのも代替案だと思いますが、それぞれ、このところで「代替案ごとに費用対効果の試算」をするとあります。先ほどは、破堤とか越水の場合の負の試算は、一応試算されておりましたが、試算方法にもいろいろ問題があるようです。

その他に、堤防を強固にするための20年間、30年間の費用というのは出ていませんでした。それがどのくらいのコストになるのか、それぞれ、代替案ごとにわかるように試算するということが必要なのです。それに基づいて、例えば、環境に影響するような客観的なアセスメントをする、それで、「地域における意思決定プロセスの検討」ということとして、こういうものを全体的に「5-3 計画アセスメント」という形で、私の方でまとめようと思っているのです

やはり猪名川部会も、この点を入れてもらっておいた方がよいのではないかと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

断片的には、中間とりまとめに入っているところも、もちろんあります。優先順位とか、

コストを踏まえてとか、そういう言葉はあるのですが、こういう形で項立てをして書いてないことは、事実かとは思いますが。

ただ、最終提言を出して、それに基づいて代替案もふめた河川整備計画原案が出てくるという位置付けだったものですから、猪名川部会として踏み込んだ書き方をしていないのかも知れません。

項立てして書くことについては、ご指摘のように、猪名川部会は空白状態という位置付けになっているということは否めないと思います。

田中委員（猪名川部会）

費用対効果の代替案のいろいろなケースに関して、試算して検討するということですが、今、一番試算しにくいのは、恐らく、環境から得ている精神的な恩恵、これをどう評価するかということだと思います。堤防を建設するために、或いは堤防を強化するためにこれだけ要る、そのために浸水して被害がこれだけになるという試算は恐らく、どんなやり方が知りませんが、ある程度できると思います。

しかし環境から得ているメリット、例えば、猪名川がとうとうと流れて毎晩アユが食べられるということによって自殺者が何人減るかというような試算はなかなかできませんし、それをしてこなかったから今の河川環境になってしまったと思います。単純に経済的な論理だけで押し進めると、本質的なところからは外れる可能性があるので気をつけなければいけないという気がいたします。

それから、本多委員がおっしゃいましたように、最初、この部会が始まった時に、池淵部会長代理もおっしゃいましたが、要するに、確率というか、どの洪水に対してそのレベルを設定するということがないと、堤防を高くする、或いは開削するのだとか、いろいろな処置が出てくるとは思います。或いは逃げなければいけない、いろいろなハード、ソフトの対応があると思います。しかし、レベルはどの辺に置くかというのが最初に決まっていなくて、それぞれ意見が拡散してしまうという気がするのです。

この部会が最初の方に、池淵部会長代理は、雨倍率でいくのか、降水確率でいくのか、何年に1遍くらいの降雨に関しては、雨の降り方というのがいろいろ変わっているようですが、それをざっとなでて、これくらいの雨に関しては、少なくともハードで、破堤しなければ安全なレベルにしましょう、それ以上になった場合には、費用もかさみますし、或いは、もう川をいじってしまってどうしようもないから、本多委員がおっしゃるようにソフトで対応しますという議論がありました。そのレベルを、やはりある程度決めておかないと、これが10年なのか20年なのか、30年なのか100年なのか、場所によっても違うと思います。今、淀川の本川が切れたら大変なことですね。猪名川の下の方も大変なことです。

但し、レベルを決める根拠がないのです。洪水に対してソフトで対応するようなシステムができるためには、一生のうちに3回くらい洪水を経験しなければいけないのではないかと言いました。壊滅的な被害ではなくて、生涯に3回くらい経験しないと、洪水に対するソフトというのはでき上がってこないということと言いました。費用対効果というので

はなくて、地域住民の中にソフトを構築するために、どれくらいのスパンの洪水を目標にするのかということは、これは雨という物理的な方から攻めるのではなくて、対応する人間の社会にソフトが育ち得るかどうかという観点で、人間側でタイムスパンを区切らなければいけないのではないかと思います。

もう一つ、渇水に対しては、20歳になるまでに、1カ月風呂に入れにくいくらいの経験を3回くらいしなければいけないのではないかと思います。そうすることによって、洪水のレベル、それから渇水への対策のレベルがある程度そろってくるので、その基準がないと、何を議論しても拡散するという気がします。非常に難しいと思いますが。

本多委員（猪名川部会）

基準の話もありましたが、もちろん、それも定めないと駄目かと思えます。前は、猪名川の治水の現状というのは、全て1.0倍で見えていたと思います。今回は、ここを改築したらどうなるか、開削したらどうなるかということについては、全然違う基準で見られているので、前回の話と、どのように整合がとれているのかというのがわからないのです。

今回の対策をとった時を前回と同じ1.0倍で見た時に、ひょっとしたらS35年の時はかなり被害があるかもしれませんが、それがどうなっているのかというのも全然わからないのです。ですから、前回の説明と今回の説明が全然つながっていませんし、理解もしようがないという気がしています。ですから、もし出して頂くのであれば、1.0倍も出して頂いた方が、前回との比較という意味でもわかったのかもしれない。

それから、費用の効果という問題について、言われていました。資料3-1の28ページを見て頂きたいのですが、銀橋を開削しても、やはりここには浸水が3mから5mあるわけでしょう。そしたら、こういうハード整備をしても、人間側がすぐ逃げるといようなソフトの対策が要るわけです。

ソフト対策をしたら、上流の開削をしてない場合の洪水にも対応できるかも知れないわけです。そうしたら、同じソフト対策をつくっていれば、その前の27ページのこの場面でも使えるかも知れません。そうすると、26ページのこういう場面でも使えるかも知れません。

そういうことを考えると、まず、そういう皆さまの安全を守るということを考えれば、その方策によって、開削した場合でも使えますし、開削しない場合でも使えるのでしたら、開削しない場合で使った方がよいかも知れません。その分の費用がもっと浮くのであれば、それはもっと他のことにも使えるだろうと思います。環境対策にも使えるかも知れませんし、そのソフトの部分をもっと充実させるということにも使えるかも知れません。

人がやることというのは非常に柔軟なのだということを知って頂きたいと思えます。

例えば、人が10kgの米をいつも持って運んでいたが、それをもし機械で運ぶとした時に、例えば10kgしか持ち上げられないクレーンで運んでいたら、これはいつまでたっても機械は10kgしか運ぶことができません。でも、人間というのは、いざという時には20kg、30kg、一遍に持ってでも運ぶことができるわけです。そういうことを考えると、人間というのは極めて柔軟性を持っていますし、応用性を持っていますし、どのような場面でも対応でき

る、そういう能力を持っているのだということです。そこをやはり活用していくというのが大切なのではないかと思います。

それは、費用対効果でも大きな効果を生んでくるのではないかと思います。開削した時の 28 ページの下にも応用できれば、上にも応用できるということであれば、別に開削をしなくても、取り敢えず、その地域の皆さまが困らないようにするというところに重点を置くというのが大切なのではないかと、費用の効果の意味からも、そういうことがあるのかなと思いましたが、先ほどの発言につけ加えさせていただきます。

細川委員（猪名川部会）

ちょっと素朴過ぎる話かも知れないのですが、今、シミュレーションして頂いた内容によると、堤防の強化を 30 年間かけてすれば、中の島の堤防をつくって、銀橋の開削をしても、かなり危険は軽減できるという資料を頂いたわけです。30 年たってから、それからまた工事を始めて、工事ができるよと言われても、特に多田地区のように、頻繁に洪水でつかっているような地域の方が、30 年先まで待って下さいと言われてうれしいかなと言われると、多分、その先の約束をされることよりも、この 30 年の間に何らかの援助を受けられる方が、よほどありがたいと思われるのではないかと感じてしまうのです。

田中委員が、そのための莫大な費用を、皆さまの引っ越し費用に充てて頂いた方がよほど建設的なのではないかというようなことをおっしゃっていました。今、この段階で、どう対策をしようと、やはり残されるこの多田地区という地域に関して、例えば新しく住まれる方に関して、家は必ず 1 階では住まないように、2 階以上で住めるような、そういう建築で建ててくれるように勧めるとか、或いは改築なさる方にある程度の援助をするような方策をとるとか、或いは引っ越しをするのなら、引っ越しをしてもらいやすいように援助をする等はできないのでしょうか。個人に向けて援助をするということとは全く別問題で大変難しいのだろうというのはわかるのですが、実質、どちらの方が生きたお金になるのかと考えますと、30 年先の工事の約束よりも、今、現実に頻繁に洪水につかって困っていらっしゃる方に、何らかの生活の援助をすることで、改築するなり引っ越しするなりというような選択をして頂く方法もないのだろうかと思えます。

山村委員（委員会）

今、費用対効果の問題が出ていますが、実は、政府の方では国の公共事業につきまして、行政評価法という法律ができております。河川整備計画が行政評価法の対象になるかどうかは、ちょっと調べてみないとわかりませんが、行政評価法の場合には、この費用対効果の分析が義務付けられているのです。

私も、総務省でいろいろヒアリングに行ってきましたが、行政評価法の場合の費用対効果分析があります。費用効果分析と費用便益分析はちょっと違うのですが、総務省のやっている行政評価法の場合には費用効果分析です。その場合に、先ほど田中委員が言われた、環境上の負の効果は入るのかというと、総務省の行政評価法では、それは入らないということです。何故かということ、それは環境省の仕事だというわけですね。総務省は、あくまで

もその行政、公共事業の能率性のことだけやるのだということです。

それで、環境省へ行きますと、環境省の方は、それは今問題になっております政策アセスメントの問題だと言われます。具体的なダムまで来ますと、これは環境影響評価法の対象になりますが、河川整備計画の段階では、これは政策アセスメントの問題となります。政策アセスメントにつきましては、環境省の方も従前からいろいろと検討しておりまして、今、一応の報告書も出ているのです。ですから、その政策アセスメントをすると、自然のマイナスに対する影響が出てくるということです。

環境省は前から、環境の価値に対するコストをどのように評価するかという研究をずっとやっておりました。例えば、神戸の自然海岸を埋め立てた場合に、どれだけのマイナスのコストになるかという研究を1遍やったことがありまして、新聞でその価格が報道されていたことがあります。それは神戸の住民に、自然海岸の海水浴に行く時に、あなたはあの海岸を埋め立ててつぶさないならば幾ら出すかというアンケートを全員にとるのですね。これはもうよく知られた話ですが、そういう形で、神戸の海岸を何十億円と評価したケースもあるわけですが、それ以外にもいろいろな方法があるわけです。

ですから、評価をする場合、特に今回の河川法の改正で環境というのが入ったわけですから、やはり費用対効果の分析の時に、それは単なる費用対効果だけではなくて、先ほど田中委員が言われたように、環境上のマイナスのコストというのも当然含めて、法改正によってこれは含めて、総合的な形の費用便益分析をやる必要があるのではないかと思います。それも、今回の一般グループの提言に入れようと思っているのです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

この猪名川部会で、少なくとも治水面において議論してきた前提はやはり踏まえた形で進めるということは、やはりここに書いてある通りだと思います。レベルの話が出たのですが、「目標となる洪水流量に対して無害とすることから壊滅的な被害を防ぐことへ転換し、氾濫、浸水を前提とした減災対策を行う」、それから「堤防の強化を行う」、それから「狭窄部については原則として開削は行わず」、やるとしても、今日見せてもらった形のものを中間とりまとめの抜粋と言いつつも、我々部会としてはこういうものを掲げて提言を求めようとしてきたのです。

そうしたことを踏まえて、「目標となる洪水流量に対して無害とすること」ということで、1.0倍から5.0倍まで、あらゆる降雨に対してという形で1つの材料として出されたのかと思います。

それから「堤防の強化」、「狭窄部については原則として開削は行わず」といいますが、施工した場合はどうなるかという形のものを、あくまでシミュレーションですが出して頂いたわけです。そういう中で、先ほどおっしゃった評価、治水だけではなく、利水、環境を合わせてくるわけで、レベルの問題や無堤地区をまた有堤にしたらどうかとか、そういう形のものを少なくとも示して頂いたので、これは大変だと思いました。

やはり我々としては、この中間とりまとめの基本前提という形のものを踏襲する代替案の考え方をとって頂きたいというように持っていくべきではないかと思っています。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

いろいろご意見を頂いているところでして、その辺を考えて、治水を考えていかななくてはならないと思っているのです。

シミュレーションにつきましても、こういう形のシミュレーションを要望されたのだなと思ってやっているところもあります。あまりシミュレーションの1.5倍云々とかというのは、正直、とらわれていないところがあります。

お示ししたかったのは、中間とりまとめの形に従っていくと、河川管理者の認識として今後の治水を考えていく上においては、現在の堤防を活用する、現在の堤防は今以上高くしない、下流の水位上昇はさせないと、これを基本に考えていこうと思っておりますということの提示のつもりです。私どもの方としては、1.5倍だ、2倍だ云々ということを考えてシミュレーションを示させて頂いた形ではないということをご理解頂きたいと思いません。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

これはまさにこういうシミュレーションで、S28年9月の洪水が具体的なサンプルなのですね。しかし、これは全域が大体均等に降ったということを前提にしたものですから、集中豪雨が上流であったとか、どの地域に集中したということであると、また非常にバリエーションが出てくると思います。ですから、そこまでいきますと、つまり複雑形ですから、それを全部解明して下さいというのは酷な話で、シミュレーションの1例であると考えて頂いたら納得がいくのではないかと思います。

それで、河川管理者がおっしゃるように、まさに私たちが申し上げたのと同じ形で、少なくともこの猪名川に関する治水では、現在の堤防を活用して、現在の堤防は今以上に高くしないで、下流の水位上昇はさせないという3条件でやってみようということを前提にして考えて頂いたらよいのではないかなと思います。

まあ環境とか利水の問題が入ってきますから、後でまた議論が展開されると思います。

松本委員（猪名川部会）

話の積み重ね方と思いますが、当初、スタートした頃に、一体どういう降雨を想定するのか、どういう形での洪水を想定するのかで大分悩みましたよね。例えば戦後最大といっても、今後、気象条件が変わってどのようなものが来るかわからないということでした。それで、すべてに対応できないのはわかっているとすると、どこに対応するのかというのは、合理的にそれが出せるのかという話を議論したことがありますよね。

その時に、1つ出ていたのは、費用対効果で、どんどん対応していった時に、ある段階でかけたコストに対して、急にその対応が落ちてくる時があるのではないかということでした。そこら辺はやはり1つのポイントではないかというような意見も、吉田委員が言われていたかと思えますね。

そういう中で、結局、人間がやれることというのは費用的な限界があって、この現状の

中で治水のためにやれるものは何かというと、破堤はやめましょうということでした。では、破堤しそうなところを直していくとしたらどこだという形で、今回のシミュレーションが出てきたのだと思いますね。ですから、まず、やれる限界、基本的に考えられる対策というのがこれだったと、私は考えていたのですよ。

しかし、その前提として、どういう雨で破堤するのかというのが実はあるのですよね。ですから、この昭和 28 年の均一に降った雨という例を想定して、破堤を食いとどめるといふ状況で試算してもらっているわけです。

では、その雨での破堤を回避するための、下流域にわたる堤防工事の費用が、どういう降水に対してどういう費用に変わってくるのか、例えば、もっと局地的にこういう降り方をしたら、もっと別のところで破堤してきますよというような話になるのか、そこら辺のところをちょっとご説明頂きたいのです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

本多委員も先ほどおっしゃったように、前は 1.0 倍から 1.2 倍等々、それから 4 つのパターンで、現在の堤防をそのままの状態でした時には、どこがどういう形態で破堤するかというポイントを示して頂いて、氾濫なり、被害の計算をして頂いたものを見せて頂いたということでしたよね。

破堤する部分だけを強化していくと、また違うところが、モグラたたきのように起こってくるだろうという想定をしたものですから、ここでは全川、こんなことができるのかどうか分かりませんが、堤防強化した時の計算を 1 回出してもらったと、こういうプロセスかなという気はちょっとしていたのです。

松本委員（猪名川部会）

すいません、ですから、そのところをはっきりと、もうちょっと説明して頂きたいのです。

破堤しそうなところは、取り敢えず全部直す工事を前提にということなのか、やはりある洪水をモデルにして、こういう雨が降った時に破堤するとしたらこの部分だから、そこを直した試算ですよということなのか、そこら辺はどうなのですか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 村井）

全部です。

本多委員（猪名川部会）

この時間の最後の発言にしたいと思います。

今の議論の中で、これは恐らく、最終提言のための議論をしていると私は認識しているのです。ですから、細川委員がおっしゃったことは、ある意味で、費用の使い方の違う仕組みについての、具体的な事例をお話しになったのだと私は思います。

私の方からも、費用対効果を見ても、ソフトの分で作る方が有効ではないかということ、

また、ボートを置いてみたらとか、お年寄りに対するソフト対策があるのかというような具体的な話もしたわけですから、これは最終提言の中に入れるべきだと思います。ソフトの方も重要ですよということの、この議論を聞き流して頂いたら困ると思います。

ですから、細川委員の意見や、また田中委員がおっしゃっていたソフトの部分に関わるような意見や私の意見、こういうものを1つはまとめて、今日の最終提言に対する委員会の意見として、こういうのもありましたと、きちんととりあげて頂きたいと思います。よろしくをお願いします。

松本委員（猪名川部会）

念押しです。

今考え得る破堤を回避する工事をやった上でということ、その工事の中身をもう少し具体的に、どれくらいの費用がかかって、大体どういうところをどのような形で直していくのかというのは、考えていく上で非常に重要なことになるかと思っています。そこら辺は、もう少し具体的なイメージにつながるものを用意して頂きたいと思います。少なくとも、全体の費用が20、30年かけてどれくらいになるのかということです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

いろいろご意見を頂きましたように、言葉ではソフトによる減災対策を行うと書いてあるのだが、その中身も重要であるというような視点で、猪名川部会としては、最終提言には当然記述をする必要がありますし、またそのように書こうと思う次第です。

それから、ハードな費用対効果という形、今日は効果の方は見せてもらいましたが、費用の方は、私もどのような施工方法があるのかということですから、ちょっとわかりません。今日計算してもらった満杯で流れるというような、こんな怖い話がどこまでできるのかということも、宿題として計算ではやって頂いたわけです。

少なくとも、時間とか費用とかいう形のもの、或いは堤防の強化のメニュー、そういった形のもので、この猪名川に適應し得そうな内容物がもしあるとすれば、データとしても出して頂ければというご質問でもありましたし、それは部会としても、そういう形ものを出して頂けないかなと思います。これは河川管理者にお願いさせて頂くことでよろしいですか。

環境も、先ほどのお話からして、いろいろご議論頂く内容なり、或いは本多委員から、或いは今日森下委員からもこういう資料を頂いていますし、少しそういう話題もありますので、河川管理者の環境のデータなり取り組み、そういったこともあわせて、休憩後に行いたいと思います。

30分の休憩で、7時半から再開させて頂きたいということでもよろしくお願ひしたいと思っています。それでは、休憩に入らせて頂きたいと思っています。

庶務（三菱総合研究所 新田）

それでは、7時半再開ということで。時間となりましたら席の方にお戻り頂くよう、お

願います。

[休憩 19:00~19:30]

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

それでは、休憩を挟んで、引き続き猪名川部会を始めさせて頂きたいと思います。

先ほども申しましたように、利水に関しては、次回10月17日に予定させて頂いております。今日は、環境関連につきまして少し、最終提言の主要論点に追加したり、考え方を議論したりしてく上での情報共有をさせて頂くと同時に、意見交換をさせて頂きたいと思っております。

河川管理者の方から最初20分程度で現状説明が中心になるかと思いますが、猪名川流域の環境関連のお話をして頂きます。それから、今日は森下委員に、少しご提示頂ける内容等も用意して頂いておりますので、森下委員、簡単に、河川管理者の次にお願ひしたいと思っております。

それから、本多委員にもいろいろ調査等をしておられますので、お話を頂きたいと思ひます。その後、情報共有及び意見交換という形で進めさせて頂きたいと思ひます。

残りの時間が90分と、そう多くありませんので、全体として70分くらいにさせて頂ければと思ひます。河川管理者の方、大変申し訳ありませんが、20分程度で、短ければ短いほど助かりますが、ご説明を頂ければと思ひますので、よろしくお願ひします。

河川管理者(近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

説明要旨:「猪名川流域の環境の現状」(資料3-2-1、スライド)

猪名川流域の環境の現状

- ・ 猪名川流域は大きく、河口域(神崎川) 下流域、中流域とに分けられる。
- ・ 猪名川の水質は、平成12年度の調査で、全川にわたり環境基準を満たしている。
- ・ 猪名川流域の下水道普及率は、一部を除いて100%に近づいている。
- ・ 植物においては、外来種と在来種の比率は5年前とほぼ同じであり、また下流になるほど外来種の割合が大きくなってくる。また、鶴見川(25%)、江戸川(23%)、土器川(21%)に比べると、猪名川の外来種の占める割合(34%)が多いことが判る。
- ・ 猪名川本川及び藻川では、(農業用の)井堰が6箇所、床固が2箇所設置されている。しかし、魚道が設置されているのは、池田井堰の1箇所だけであり、魚類等の上下の移動が制限され、縦断方向の連続性が遮断されている。
- ・ 猪名川では、水面幅の減少や、コンクリート護岸の整備等により、水域から陸域への横断方向の不連続性が指摘されている。

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)

説明要旨:「余野川ダムにおける環境保全に関する取り組みの現状」(資料3-2-1)

- ・ 余野川ダムの事業地は、豊能町、池田市、箕面市の3市町にまたがっており、ダムサイト周辺は、常磐団地、大和団地、川西ニュータウン、ゴルフ場等に囲まれている

る。

- ・ 余野川ダムは貯水池面積が約 70ha であるため、閣議決定の実施対象(200ha 以上)ではないが、閣議決定された内容に準じた調査を行い、地域住民に説明を行っている。
- ・ 事業区域内の自然環境は、植物、ほ乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、魚類のすべてにおいて指定種が確認されている。
- ・ 余野川は平成 14 年 6 月 18 日の大阪府の告示で、水質の類型が B 類型から A 類型に格上げになった。
- ・ 事業区域内では、平成 11 年にオオタカの巣が発見された。このため「水と緑の健康都市オオタカ調査委員会」においてオオタカの保全対策として、約 55ha が保全地に設定された。それに伴い、大阪府では、オオタカ保全方策及び地価動向等により特定土地区画整理事業の事業計画見直しを行った。

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

どうもありがとうございました。

河川管理者(近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下)

森下委員の書かれた「川の H の条件」ということで、皆さまのお手元に行っていると思います。猪名川を生態学から見た文献ということ、紹介させて頂きたいと思います。

23 ページをお開き願いたいのですが、魚が棲む条件ということ、要するに川が上下流につながっているかと、いろいろな観点から、場の指標性の HIM を 10 項目選んで頂いて、この日本の川で魚が生息するための条件を提示されています。140 ページを見て頂きますと、大阪府下の河川に生息する魚が棲む HIM ということで、ここでは、大路次川は 28 とか、余野川では 27、猪名川では 25、箕面につきましては 30、このように HIM の統計をとられております。ちなみに、淀川につきましては 23 と、大阪府下の河川に生息する、魚が棲むのを示す HIM ということで、この評価をして頂いております。詳しい内容につきましては、この本をお読みになって頂ければ結構かと思っております。

森下委員(猪名川部会)

猪名川の環境を議論する時に、これが役に立つとは思ってはいないのですが、どういう考え方でこういうものが出たかということをご説明させて頂こうと思っております。

要するに、環境というのは、そこに住んでいる人たちが決めるものだというのが私の主張なのです。そこに住んでいる人たちが決めるためには、そこに住んでいる人たちが、自分たちの考えている環境と、専門家が考えている環境が、どのようにつながっていくかが判断、評価できる指標というのが必要なのだというのが、指標生物学の考え方なのです。私が指標生物学を 40 数年やっているのですが、その中で例えば、黄色い花が咲いたらこういう背景があるとか、白い鳥が飛んだらこういう背景があるというのを説明してきているのです。

原理原則を踏まえて評価するものでしたら、何十年たっても、その指標というのは変わらないはずだという考え方があります、ここにたどり着いています。猪名川という川は、一庫に大きいダムがありますが、それ以外は、殆ど小さな堰なのです。農業用の小さな堰がたくさんあるために、反対に言えば、河川がこれだけ自然を残してしまったという、非常に皮肉な現象を起こしているところでもあるのです。

魚にとっては、1m、2mの堰というのは、1年に1回か2回、3回か4回、増水をした時に上下に移動できますから、堰で遮断をされてしまうということが、これまではあまりなかったのです。

それからもう1つは、一番上流のところから人が住んでないところがないという川は、非常に珍しいのです。恩智川や寝屋川のようなところでも、上流には人の住まないところがあるのですが、猪名川は、本当に一番上から人が住めるところをつくってきています。それも古いですね、3000年以上も、人が川を使いながら、折り合いながら生きてきた川ですから、いわば人間の影響なしに川を論じることができないのです。これは日本の非常に重要な意味づけだと思いますし、生態系自身も、人間の影響を受けない生態系があるはずがないのです。ですから、そこは野生と言いながらも、人の影響があって存在できる、植物も動物もそこにあるということは、私は非常に大事なことだと思っているのです。

人の関わりの中で生きられている生物という意味での猪名川の位置付けをした上で、それでもなおかつ、人の手の加わり方が、都会とか、もっと開発が進んだところよりは少ないのだということだと思います。

その中で、植物では外来種と在来種という言い方をしておりますが、魚を専門としているようなところでは、外来種というのは一応基準が決まっています、入ってきた年代と場所がわかっている魚について、外来種というようなことをしております。

我々はそれだけではなくて、もう少し人間が手を触れて加えたものの中に、琵琶湖にしか本来棲まないものが、アユと一緒にいろいろな川に入ってしまったのは、その川にとっては、在来種をおびやかす1つの存在ですから、そういう魚のことを移入種と呼んでいて、外来種と区別をしております。

日本中の河川の中で、人手で運ばれてきた魚がいない河川というのは、北海道にたった1本あるだけで、20km以上の260河川の中では、259河川・水系が、移入種がいる川になっています。その中で、どれくらいの割合で移入種がいるかというと、やはり猪名川は多いのですが、それでも猪名川は琵琶湖とつながっている川ですから、そういう意味での移入種というのは少ないのです。ですから、もともと琵琶湖にいるはずのものは猪名川にいてもよいということになりますと、猪名川に入ってくる移入種という問題は非常に少なくなっています。

猪名川で移入種というのはいませんが、例えば霞ヶ浦だとか諏訪湖にいるワカサギが入ってくれば、これは移入種なのです。ところが、アユが入ってきても、これは移入種と言いませんし、モロコだとかそういうのもつながっているという意味ですので、その辺りのけじめをしっかりとつけた上で猪名川を見ていると、環境というのは、人が関わらないと棲めないというか、人が関わって生き延びた、そういう生態系がそこにあるのであって、理

学が考える厳正な自然という考え方の中でのシステムではないということ、やはりどこかに必ず人間関わった生態系があるのだなということが1つあります。

そういうことから見ますと、先ほど狭窄部をどうこうというのがありましたが、私は生態学的な言い方をしますと、あの狭窄部は、川が最後に老化をしていったどり着いた、生物にとっての活性がなくなったというもので、風景としての川の価値はありますが、多分、桂川だとか木津川が持っている狭窄部の位置付けとは、生態学的には違うのではないかなと理解をしております。

池淵部会長代理（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、本多委員もできるだけ早くよろしくお願いします。

本多委員（猪名川部会）

[説明要旨] OHPを用いて、余野川ダム建設予定地域のシカを中心とした動物の棲息調査について情報提供が行われた。

- ・ 市民の自然観察会、専門家とともに、余野川ダム建設予定地域で、ニホンジカの食草調査、ダム計画における環境影響評価を行った。この結果は、猪名川総合開発の余野川ダム計画における環境影響予測へ反映してもらいたい。
- ・ 対象地域で確認できた植物種は、全部で121科、587種であり、その中でシカが食べているものは、67科201種(34%)である。代表的なものは、アカマツの幼木、ヒノキの幼木、ナラガシワ、アラカシ、ケアタリソウ、セイタカアワダチソウ、フジなどがあげられる。
- ・ 食べている場所は、大きく谷部、尾根部、耕作跡地、造成跡地等に分けられる。谷部は、小川、樹木、路肩など環境的にバラエティーに富んでいるうえ、植物相も豊富であり、ここが主な餌場になっている。特に冬場は、シカの生活を支える重要な役割を果たしている。他の場所では、餌場や時期、品種を選んで食べているようである。
- ・ ダムが作られるとシカの移動・分散がおり、箕面個体群が孤立化し箕面個体群全体に影響がある。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

本多委員、どうもありがとうございました。猪名川流域、或いは支川でもあります余野川、或いは計画なり建設の進んでいる余野川ダムのエリア、そういったところでの環境のとらえ方、或いは環境調査、調査方法とか、指標のとり方等について、その内容等紹介を頂きました。

そういった意味合いで、各委員の皆さま方で情報は共有できたと思いますが、いろいろなご意見、ご指摘、或いはこういう情報もあるし、こういうとらえ方もあるしということ等も含めて、意見交換をして頂ければと思っておりますので、よろしくお願いします。

いと思います。

服部委員（猪名川部会）

具体的な問題としまして、高水敷の問題も前から出ていたのですが、淀川部会への一般の方からの意見を見ると、高水敷の利用に関して積極的に利用させて欲しい、運動公園をもっともっとつくらせて欲しいというご意見がたくさん出ていたのですね。

私は運動公園をつくるということは大賛成で、どんどんつくられたらよいと思いますが、河川敷以外につくると言いますか、堤内地の方につくるということですね。何かその問題が、自然の保全の問題と、運動公園とが対立するような構造に追いやられているような感じがしています。しかし、実は行政がきちんと堤内地に運動公園をつくらなかったというのが一番大きな問題です。堤外地が空いているように見えるから堤外地を利用させるということだと思えます。

私の考えとしては、運動公園の不足、都市における公園の不足というのは絶対的な条件ですから、そのことに関してはどんどん積極的につくられたらよいと思います。しかし、河川敷の中における空間の利用のあり方というのは、やはりちょっと違うのではないかと思います。もう少し環境面を考えた形での、都市公園でもよいと思いますが、運動公園ではないような利用の仕方が当然あるのではないかと思います。

特に、猪名川の場合は人口が密集していますし、私は伊丹に住んでいますが、伊丹の場合は猪名川にしか自然はありません。人の手の入った自然ですが、他にありませんので猪名川にしか自然がないわけです。そういう状況の中で環境教育をしようとか、環境学習をしようと思えば、伊丹市、尼崎市、川西市の南部、それから池田市の辺りは猪名川を使わざるを得ないのです。そういう状況の中で、河川敷に運動公園しかないということは非常に大きな問題ではないかと思います。

ですから、今すぐ撤去しろとは言いませんが、将来的には池田市なり伊丹市がきちんと堤内地の方に運動公園を確保して、徐々に移動させていくようなことはやはり最低限必要ではないかなと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

前からある河川敷の利用という形で、少なくともこの中間とりまとめにおいても、その方向を提言という形では書いてはおりますが、それに対する時間なり、或いは少なくとも行政に求める内容だけでよいかどうかもいろいろ議論がありましたので、提言の中には入っていくのだろうと思っています。

山村委員（委員会）

私は法律家ですので、河川法から見ますと第 3 節の河川の使用及び河川に関する規制はいろいろありまして、土地の占用許可等について書いてあります。この前、委員会でいろいろ議論になりましたのは、堤防から外の河川区域外 100m くらいの範囲については、廃棄物を置いたり、いろいろな河川に影響を与えたりするようなことが行われるので、制限

しろというような意見があったのです。河川法では、第4節に河川保全区域というのがありまして、河川管理者は、海岸または河川管理施設を保全するために必要がある時は、河川区域に隣接する一定の区域を河川保全区域と指定することができるということになりました。それは大体河川区域の境界から50mの範囲内だということです。但し、地形、地質の状況によって必要やむを得ないと認められる時には50mを超えて指定できると、こう書いてあるのですね。

問題は、河川の保全という意味ですが、従来は公物としての河川の保全だけでしたが、今度の河川法の改正で環境も入りましたから、この河川の保全の中には河川の環境の保全も入ると、そういう解釈ができますので、この河川保全区域をもっと活用すべきではないかと思います。特に必要があると認める時には50mを超えて指定できるのです。「超えて」ですから際限がないので、100mでも200mでもできないことはないと思います。但し、それは全部する規制する必要がないわけで、本当に河川環境に影響を及ぼすと認められるところを調査いたしまして、河川保全区域に指定すべきではないかと思います。そういう発想は今までの委員会には100mという話は出ていましたが、具体的に河川法との関係では議論されてなかったので、何らかの提言が必要ではないかと思っております。

それから、河川敷内のゴルフ場の問題がありましたが、これも占用許可になっているわけですから、占用許可の撤回、取り消しという形で順次回復していく必要があるのではないかと思います。もともと、河川敷に公園ができたというのは、バブルで都市公園を買うのが非常に難しかったということだったわけですから、今のように地価が低落してきて安く買えるようになれば、そういう河川の占用許可を取り消して、もっと安い、ゴルフ場のつぶれたところでも代替地に持って行ってやるということも可能になってきたのではないかと思います。

森下委員（猪名川部会）

川の自然については、ないものをつくるのではなくて、今あるものをどれくらい長く持続していくかということが多分大事なのだらうと思います。

そのためには、今までは例えば、そこに魚がいるということだけで満足していたようなものも、その魚が本当にこのままであれば、ずっと持続して生きていけるかどうかというようなことにもメスを入れていかないと、環境の保全ということにはならないと思います。

今までの河川行政の中でどこが欠けていたかと言うと、それは持続性ということをおまわり考えなかったということです。持続性を考えなかったということはどういうことかと言うと、魚がそこで卵を産んで、そして次の世代をつないでいくという考えが欠けていたのだと思います。魚は養魚場でつくった稚魚を放流して、そこにいればよいというような感じだったのですが、やはり河川環境としての生態系というものの位置付けをしてくるのであれば、そこで持続できる生態系をどうやって維持していくかということですから、そのためにはどこで卵を産んでどうやって生きているかというのを、少なくとも川に関わる工事をする人も含めて、全体がもう少しやはり教養を身につけてもらわないといけないと思うのです。

杭を打つ人でも、それから計画を立てる人でも、真っすぐな護岸を続けていけば、人間のサイズで考えるのではなくて、小さな2cmや3cmの魚のサイズで考えたら、これだけのものでも物すごく影響が出るのではないかというような思いやりを持っていくこと、生き物それから自然に対する心というものをもう少し共通に持っていくということが、これからは本当に大事なことでないかなと私は思います。

それから、環境の面で言えば、例えば上水道をとるような川がこのままでよい、このような水質でよいのかなというようなことも非常に大切です。どうしてこの一番汚いところから水をとって、高いお金をかけて処理をした水を飲まなければいけないのか、その悲しみとして受け止めて下さって、厚生省が決めた安全性ではなくて、市民が安心できるような対策を立てていくということが多分非常に大事だと思います。

猪名川は自然の残った川だと言いながら、その川を生かしていません。高水敷が高すぎる場所もありますし、もう一つは、原田の処理場から出てくるような下水処理がそのまま川の中で混じらずに流れていくということがあります。どうしてあれだけの河川敷を使って砂浄化をして、浄化をした水が川に流れてくるような、土木屋であればやれないはずはないのに、何故そういうことをしていかないかということがあります。

やはり、アユを春になれば放流したらよいと言いますが、アユが春になって放流して定着するためには、冬の間にはちゃんと魚と虫がいて、そしてせつせとえさを食べることによってアユが出てくる前に用意をしてくれるわけですね。そういうことに気がつかないで、ただ単に漁業組合がアユを放流して、それで雨が降るといなくなったと、こんなことを繰り返してはいけないと思います。

アユが棲めないのであれば、棲めるようにするためにはどういうことが必要か、少なくとも河川の中で考えられるかというようなことに行かないと、人間の命を守るために堤防をつくっていくことの大事さと、それからそこにちゃんとした普通の自然があることの大事さとは、これはけたはずれに違うことですが、どちらも手を抜いてはいけないことだと思うのです。

優先順位があるわけではなくて、できることからやっていかないとやはりいけないのではないかなと思います。そういうところに今来てしまったのではないかなというのがあります。

そして、道路がちゃんとしているから砂が流れない、砂が流れなければ川はどんどんえぐられて行って、岩盤が出てくる、岩盤が出てきたところは魚も虫も棲めない、そして、そこにヨシがずっと入ってきて、川の中が緑のヨシで埋まってしまうようになります。猪名川筋ではヨシで埋まった川がたくさんあるのですが、ヨシで川が埋まってしまうと、川の水面に光が差さないのです。光が差さなければ、アユは棲めなくなります。縄張りもつくりませんから、雨が降れば全て流れてしまいます。そして、市民はアユも棲めないという記事が出るたびに、そんなに猪名川は悪くなったのだ、悲しいなということになってしまいます。

そうではなくて、棲めないことは何が原因で棲めないのか、それはダイオキシンだとか環境ホルモンだとかいうものではなくて、川に棲めない物理的な要素があるのではないかと

という視点で物を見ていかないといけません。いつでも環境ホルモンとダイオキシンを悪者にしていたら、ある日、気がつかないうちに生き物がいなくなってしまう。生き物がいなくなれば本当にダイオキシン等が出てきて、濃縮されて、そして影響が出てきた時に、魚がまず被害を受けてくれて、人間に警告をする存在がなくなってしまうわけです。そんな怖い川にしないうちに何かできることからもう少し環境というのをやっていかないといけないなという思いがあります。

これから30年たてば人口も減ってきますし、その時に一番必要なのはやはり自然環境がどれくらい安らぎになるかというようなことだろうと思います。そのためには、特別に何か大きなことをするのではなくて、今やれることをやっていって、その結果を市民とともに皆さまで喜びながら、川というのは管理をする人たちだけのものではなくて、皆さまで楽しんで育てていくというような、そういうことが非常に大事になってきているのだということを、私は猪名川から発信して欲しいなと思っております。

松本委員（猪名川部会）

前からずっと猪名川の魚についてはお話しさせてもらっています。中下流にアユはいるのですね。いるのですが、ちょっと食べにくい、食べられないということだけを前に申し上げたと思います。

私はちょっと違う視点で、今、森下委員がおっしゃられたように、アユがどういうところで生息しているのか、どういうところで繁殖しているのか申し上げたいと思います。大きくなる場所と産卵する場所は違いますし、多様な環境が要というのは今までの話で幾つも出てきているのです。

これも以前指摘しましたが、猪名川の川だけで考えるべきではないのではないかと思います。農業用水がたくさんありまして、どうも魚はその農業用水との間を行き来しているのではないかなという気がします。猪名川の本川の方で殆ど見つからない魚が用水路の方でたくさんいるというケースがままあるのです。また、用水路の方でしか殆ど見つからないというのもいるのです。ですから、もうちょっと視野を広げて、環境保全、生物の多様性保全といった時には、猪名川の川と支流、そして用水路、その流域全体の行き来を見る必要があります。

流域全体を考えた対策工事を考えて頂きたいと思います。実際のところ、利水の問題のところでは申し上げようかと思っていたのですが、以前は生き物がそのまま用水路と川を行き来できたのだと思います。それが今分断されてきていると思います。例えば、利水のところで農業用水も必要な時だけ汲み上げることがあります。

8月に細川委員がお住まいの田能地区に、魚の調査に行かせて頂いたのですが、田能地区の用水路は、魚はいるのですが非常に密度とか種類が限られています。よくよく調べてみますと、カワニナが一切いないのです。こういう川でしたら絶対にカワニナがいてもよいと思って伺いますと、秋から冬にかけては一切水を落としてしまうということです。ですから、落とした時に用水路の中のどこかに水たまりがあって、そこで何とか年を越せたというか、生き残れたカワニナが翌年増えているという状態なのです。それも、もとの水

は猪名川からポンプアップして汲み出しているというようなところがありまして、以前は恐らく川から直接引いたりしたのだと思います。

そういった面での本川と農業用水の連続性、そういった工法も考えて頂きたいなと思っています。それが猪名川本川の生物多様性を高めることにもつながるかなと思います。

本多委員（猪名川部会）

私、ダムの方を見ておりましたので、その方について意見を述べさせて頂きたいと思えます。

まず、結論から言いますと、私は余野川ダムはつくるべきではないと思います。

やれることを精いっぱいやった上で、最後にダムも1つの選択肢だという意見もあるかもしれませんが、それでもダムをつくることによって森林がなくなってしまうということは、やはりどうしても避けるべきものではないかと私は思います。ですから、選択肢の1つの中にダムもあるのではないかとということそのものすら私は疑いたくなるような状況になっています。極力森をつぶさずに治水・利水・環境、河川管理という問題を解決できるようにして頂きたいと思えます。

調査の中で私は非常に多くのことを思いました。シカについても果たしてこの調査で本当に大丈夫だと言えたのかと考えています。他にもテンやいろいろな動物のこともついでにたくさん見させて頂きましたが、それらについてももっと違う視点から調査した時には違う結果が出ていたかも知れません。ただ単に、動物がいるかないかという調査だけで結論を簡単に出せないなと思いました。

それから、先ほどもビオトープのお話をしましたが、本当に生態系を守れるのかと思っています。ビオトープやそういうもので、見かけだけのものをそこに持ってくるということではなしに、やはり1つの生き物が生きていくということは、私たちにもいろいろな友達がいたり、職場があったり、交通機関に乗れたり、いろいろなものにつながってあるわけですから、そういうつながりすべてが残せるのかというと、なかなかそういう取り組みができていないと思えます。環境対策はしていますと言うが、環境対策によって環境が保全されているのかと言われた時に、はいと答えられないのが今の状況だと思っています。

それから、地球環境の問題も随分言われてくるようになりました。温暖化の問題やオゾン層の問題で随分いろいろなところで努力されて、アイドリングストップであるとか、フロンを使わないようにしようと、いろいろなことをされていますが、私は、ある意味で地球環境保全の守りの活動かなという気がしています。そもそも、森林というものは大きな2つの効果があるわけです。二酸化炭素を吸収して酸素を出していく、これはまさにそういう温暖化ガスを吸収する役割を果たしているわけでもあります。オゾン層が今どんどんなくなりつつあるということもありますから、フロンガスを減らすようにしましょう、使わないようにしましょうという取り組みもありますが、最終的にはこの植物が40数億年の歴史をかけてようやく酸素を地球にいっぱいにして、上空でオゾン層を形成したわけですから、オゾン層をつくってくれているそのものをやはりダムでつぶすというのはとんでもないことだろうと思えます。

今これだけ状況が随分変わってきて、人間の生活環境すら危ぶまれる中で、ダムによって他のことを考えようというのはとんでもない時代に来たのではないのかなと思います。それも1つや2つではないわけですから、それらのことも考えると大きな森林が失われ、そこにある豊かな生態系がなくなっていくわけですから、やはり最後の最後の手段としてダムは考えてもよいのかなというようなことも私は最初は思っていたんですが、最後の最後でもこれをつぶしたら駄目だろうなと感じるようになりました。

そういう意味でも、ダムに頼らない、違うやり方というものを考える必要があるのかなと思います。そういう意味では余野川ダムは今回はつくるというような考え方には私は賛同できないと思うようになりました。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

本多委員のおっしゃることも十分わかるのですが、別の視点から考えて頂きたいということがあるのです。

今度、水フォーラムがあります。水フォーラムに参加してくる国々の大部分は、水場から大変な思いで何時間も水を担いで運んでくる女の人たちがいるわけです。ですから、本当に水のないところというのはあるわけです。

金持ちの国は、例えばカタルとか、あの辺は海水を淡水化するという技術を使って砂漠の中にプールをつくって泳いでいるというところもあります。しかし、それは非常に限られた特権階級だけのことでありまして、殆どの大部分の渇水区域は水がないのです。

日本はたまたまですが、全体として水が非常に豊かな国なのです。これだけ水に恵まれて、水田がありましたから、それでちゃんとやってきているわけです。その立場で私らが、水は幾らでもあるのですから、ダムはなくてもよいのです、ダムやめておきましょうという論理をもし言ったら、渇水国はどう考えるか、渇水している人々たちはどう考えるか、これをやはり考えておく必要があると思います。

アメリカがひとり勝ちしていると今言われています。アメリカがけしからんと皆さま言っていますが、それは何故かと言うと、アメリカだけが非常に独善的にCOP3に対する反対をして、ひとり勝ちの態勢になっていますから、我々もけしからんと思うわけです。それと同じことで、渇水国は水の豊富な我々の国に対して、日本に対して、同じような意見を持つと思います。つまり、我々はそういう意味では少数派なのです。

まだ、それでも三峡ダムのように一生懸命つくっている国もあるわけですから、途上国でそういうところもないことはないと思います。アスワンハイダムもできたわけですから。英知を集めれば本当に水の少ない国々の人たちも我々と同じくらい水が使えます。湯水のように使うというのは、やはり私はいけないことだと思いますから、節水は心がけなければいけないが、地球全体の貧富の差というか、水の豊かなところと水の貧しいところとの差ということを前提に考えないといけないと思います。

そうするとどうすればよいかといいますと、やはり日本の国は水をためるべきなのです。田んぼにしても何にしても水を残していかないといけません。どうしてそういうことを言うかといいますと、気候が非常に変動しています。乱高下しています。これは株と一緒に、

めちゃめちゃに変動しています。ですから、今地球が温暖化しているといっても、たちまち寒冷化になるかも知れないということがあるわけです。

小松左京の『異常気象』という、根本順吉氏等と一緒に書いている本があるのですが(1974、旭屋出版)それは地球寒冷化の話です。そういうものがあつたということは、今皆さま温暖化、温暖化ということになりましたが、少なくとも根本さんとか小松さんが書いた時には、異常気象は地球は寒冷化すると言っていたのです。それは変わってきているわけです。どういふ変動が起こるかかわからないのです。予測不可能です。ですから、先ほどのS28年の平均的に降つた時のというスケールで、そういうことだけで考えるというわけにはいかないというところがあるのですね。そここのところをやはり考えなくてはいけないのです。

森下委員(猪名川部会)

今、日本の国の人間、1億2,000万人が使っている都市用水というのが、大体300億m³です。それから農作物をつくるための水が600億m³です。そして、日本という国は自給率が50%ですから、50%の水を輸入している国なのです。50%の水というのは、外国の水を使って農作物の形に変えて、日本が今、輸入していますから、日本の国は600億m³の水を輸入している国という位置付けなのです。不思議なことですが、国際的にはそういう位置付けになっています。

それからもう1つは、賛成とか反対とかいうのではなくて、少しだけダムをよく研究してきている立場からいうと、ダムをつくる、つくらないという前に少し考えて欲しいのは、ダムというのは堰堤があつてたまつた水のことをいうのですが、今度の余野川ダムというのは、川ではない小さなところに水を引いていってためる、これはため池みたいなものです。ですから、ダムでどうこうといった問題は、このため池には当てはまらないと思うのです。

本多委員(猪名川部会)

それは違います。

森下委員(猪名川部会)

本川にあるダムで起こつた問題が、いかにもまた余野川ダムで起こるように言われるのは、ちょっとおかしいと思います。木を切るとか、そこに水系をつくるということに賛成だとか反対だとか言うのではなくて、学術的、生態学的な言い方をすると、今度できるダムの中の生態学というのは、ため池の生態学であつて、ダムという、普通の河川が持っている生態系とは全く違ふものができるということを理解して欲しいのです。農業用のアースダムで見られるような非常に滞留時間が長いダムができるのであつて、洪水調節等を行いながら、水位の変動が頻りに起こってくる河川性のダムの問題と切り離して物を考えていかないといけないと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

一言で言うと、我々は非常に豊かな水のおかげで、今の幸せな状態にあるわけです。だが、地球全体がそうなのだと思ったらとんでもない間違いなので、我々は非常に豊かなところにいるのです。しかも、その中で他の国の水を搾取して食べているわけですから。ですから、それをやはり考えた上で、水の話は考えるべきだと思います。水をためるということは、私は非常に大事だと思います。自然環境はもちろん大事だということを、十分、承知の上で言っているのですが、やはり、水をためる方向で考えるべきだと思います。ですから、長野県の件で追い風になったからといってダムは駄目というのは、やはりちょっと短絡現象ではないかなという気がするのです。

本多委員（猪名川部会）

いろいろなご意見がありました。基本的に植物がこの地球上の中で私たちを生かしてくれているのだということをおぼろげに忘れてしまって、環境問題や温暖化問題を議論しては駄目だと私は思います。ましてや、外国で水のない地域がある云々の問題も含めて、植物という自然界の中に、シカも含めたすべての動物が生かされているのだということをおぼろげに忘れてはならないだろうと思います。それを忘れた上で地球環境がどうだこうだ、気象が変わっているというのは、もうとんでもない話だと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

最終提言に取り込むべき付加内容が幾つか出てきたので、そういったものは、少なくともどのように整理して最終提言に盛り込むか、そういった形のものを、少し考えていかなければならないと思っています。

次回、利水というテーマもありますし、また治水、利水、環境というような形で先ほどおっしゃって頂いたダムが関わる、そういう位置付けなり、内容も議題として出てくるでしょう。ですから、次回にまたやらせて頂くということで、今日は私の独断で進めさせて頂くことをお許し頂いて、今から一般の皆さま方がお待ちでもありましょし、少し意見交換はこの辺りで終わらせて頂きます。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

最終提言の中に今の話を盛り込んで欲しいと思っています。その中で「我々水の豊かな国は」という言葉を1つ入れて欲しいと思います。少なくとも、それが入ってないといけないと思います。前文でよいと思いますが、それが1つです。

それから、猪名川という川は典型的な都市河川であるという定義、これは建設省がつけた定義ですが、私はそれに加えて、猪名川はすぐれて典型的な都市河川であるという「すぐれて」を入れて欲しいと思います。他も全て都市河川なのです。極端に言えば、今はもう淀川も都市河川です。その中で何よりも町が上流まで全部つながっている、それも3,000年の歴史を持っているという特徴があるという意味では、非常に人口とともに流れている川、人とともに存在している自然という、そういう認識をしなければいけないのではない

かなという気がするのです。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

今日は部会長代理が司会をされましたので、そういうご発言等も非常に大きな最終提言として、とりまとめの中にほうり込む内容になるかと思えます。

この辺りで、一般の皆さま方からご意見をお聞きする時間を設けさせて頂きたいと思えます。

傍聴者（野村）

委員の皆さま、長時間ご苦労様です。関西のダムと水道を考える会の野村と申します。次回の10月17日のこの部会において、利水について審議されるということですので、一言お願いを申し上げたいと思えます。

ご承知の委員の方もいらっしゃるかもしれませんが、9月10日に淀川水系流域委員会の水需要管理ワーキンググループが行われました。その時に当会は、寺川委員と連名という形で意見書を出させて頂きました。阪神水道企業団と4市の水あまりという題で意見書を出させて頂きました。4市というのは神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市です。聞いているところでは、この意見書が三菱総合研究所から阪神水道企業団の方へも資料として送付されているはずで

それで今度、17日に阪神水道企業団がここに来られるということになったのではないかと思います。その内容をざっとご説明させて頂きますと、阪神水道企業団はご承知の通り、先ほどの4市へ上水を供給する、いわゆる水道用水供給事業者、水の卸屋です。これまでは淀川のみから原水を取水していたわけですが、今回初めて猪名川の余野川ダムに参画することによって1日90,000m³の水利権を得て、それで上水にした水を4市へ供給しようと考えているわけです。

しかし、私どもの調べたところによれば、阪神水道企業団は現状で既に水あまり状態です。淀川からの水利権をあまらせております。現状、それから将来について考えましても、ユーザーは4市です。この4市がそれぞれ将来計画を出しておりますが、その書類を見ましても、現在の持つております給水能力で将来も十分対応できるという形の計画になっております。

結論としまして、私どもは阪神水道企業団が余野川ダムに参画して新たにまた水資源開発をするということは不合理であって、これから撤退すべきであると思っております、先ほどの意見書に資料を添えて出しております。

それで、今からちょっと猪名川部会に要望させて頂きたいのですが、1つは17日に阪神水道企業団がおいでになって、恐らく我々の意見に対する反論も含めて、いろいろなご説明をされると思えます。これは当然必要なことですので、大いに歓迎したいと思っておりますが、しかし、それをされる前に、私どもの意見書についての説明を、私どもにさせて頂きたいと思えます。もし、それがどうしても時間的に無理だということでありましたら、

せめて私どもの意見書を前もって委員の皆さま方に資料として配付して頂いて、それを読んでおいて頂くという形にして頂きたいと思えます。

もう 1 点の要望としまして、今は水が余っているかも知れないが、将来はどうかということは当然考えないといけないことでして、これは先ほど申しましたように、私どもはユーザーである 4 市は将来も今のままでいけると計画していると考えておりますが、やはり阪神水道企業団からの説明ではなくて、4 市からの説明が必要であろうと思えますね。阪神水道企業団はあくまでも売る方ですから、買う方の説明が必要ではないかと思えます。ですから、ちょっと時間的に迫っておりますが、17 日には阪神水道企業団だけではなくて、4 市の担当の方にも来て頂くという形を要望したいと思えます。以上です。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

どうもありがとうございました。要望ということで、この部会で阪神水道企業団、或いは 4 市にどういうお伺いをして、どういう内容を求めるかという形のものについては、少なくとも 17 日にそういう視点を踏まえて、ご説明なり資料提供を頂きたいという形でお諮りをさせて頂いて説明を頂くことは、少なくともさせて頂きたいと思っております。

傍聴者 (増田)

箕面から来ました箕面市会議員の増田京子です。ここで発言させて頂くのはもう 3 回目くらいになるかと思えます。最後の方の議論で、ちょっと私も意見が言いたいことが 1 つありまして、それともう 1 つお聞きしたいことがあるので、2 点についてお話をさせて頂きます。

今、最後の方で、部会長と森下委員と本多委員の議論があったと思えます。水をためるということは大切だと思えますが、でもダムでためるのではないだろうと思えます。今、湧水の地域とかそれから 600 億 m³ の水を食料にして輸入しているというのであれば、私はやはり食料の自給率を上げる方で水をためていくというのが本筋であろうと思えます。その分を、今本当に湧水で困っている人たちの国々に回していくのが日本の役目だと思えますよ。それをダムで水をためるといのは、本末転倒も甚だしい議論ではないかということを感じましたので、ちょっとその辺はつけ加えさせて頂きます。その辺の議論は十分深めて頂きたいと思えます。

水フォーラムが今度あるということなのですが、今、野村さんが言われましたように、一方で、水はあまっています。そうやってあまっていながら、またダムをつくる、600 億 m³ の食料を輸入しているという矛盾を解決していくのが、本当に先進国といわれる日本のあり方だと思えます。これ以上、食料を輸入するという方向ではないと思えますので、そういう議論も深めて頂きたいと思えます。

もう 1 つ、今日の議論にも壊滅的な被害という言葉があったと思えますが、この間、猪名川総合開発工事事務所でお話をお聞きしましたら、200 年に 1 度の確率という数字的なこととか、それから基本高水ですね、そういう概念を外して行って、壊滅的な被害を起こさないようにということなのですが、そういう数字的なものというのを、これからどう考

えられていくのでしょうか。反対になくすことによって、壊滅的な被害を防ぐためにやはりダムは必要なのだという方向に持っていかれるのでしょうか。その辺が非常にあやふやになってきたなというような感じがするのですが、その辺のことはどのようにして議論されているのかということをお聞きしたいなと思いました。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）

一般からの意見聴取について、この部会がそれぞれ答えなければいけないものなのか、それはちょっと迷うところとして、一般の意見をここで聴きして、部会として返答する、そういう形の取り扱いにはなっていないような気がいたします。意見をお聴きして、そういう形のものを本当にこの提言に取り込むかどうかという形のものをみて頂いて、というような扱いにさせて頂ければと思います。

傍聴者（高田）

大阪自然環境保全協会の高田です。以前も発言させて頂いたのですが、やはり私はこのダム計画のもとになった基本高水が高過ぎるように思います。既往最大昭和 28 年で 1,650m³/s に対して、この時の降雨モデルで 3,500m³/s になっています。この辺の計算は昭和 40 年代にやられているのですが、そこからもう既に相当な時間がたってまして、その間に降雨記録もどんどんたまっていっていますし、その後、多分、流量の計測精度も上がっていると思います。ですから、もう一度、猪名川の基本高水を算出し直して頂けたらと思います。

それと建設省の河川砂防技術基準（案）これはいつまでも案ですが、この案に指示されているカバー率が 60%から 80%です。この辺が、最近のダムでは全部 100%になっています。100%をとると、非常に特異な降雨パターンで突出した値、ピークが計画高水にとられてしまうケースがあります。その辺で例えば 60%から 80%、80%でもよいのですが、とにかくもう一度、算出し直して頂きたいと思います。今は貯留関数法で計算されるのが普通ですが、ここではもうちょっと別の方法で計算されています。方法はともかくとして、その後のデータがこれだけあるわけですから、もう一度、この当時、出された値が適切かどうかを見て頂きたいなと、そういう気が特に強くします。

傍聴者（岡）

大阪自然環境保全協会の岡です。今のダム関係のことで追加みたいな意見なのです。今日の一般からの意見の別紙 4 というところに、先の意見等も全部入っていますが、簡単に言いますと、余野川ダム事業を中止するように求めたいという意見なのです。

今日、シミュレーションがいろいろとハザードマップ的に出てきたのですが、別紙 4 の 2 番目の裏の 5 つ目の丸のところ、余野川ダムは流路長も短く、猪名川の流量に占める余野川の役割が大きくないとあります。これは、寄与率ということで行きますと、10%以下ではないかというくらいなのですよね。ですから、今日のシミュレーションは余野川ダムは入っていませんが、余野川ダムももし入れたとしますと、殆ど変わらない状況になる

のではないかと思います。ですから、その辺も今日、2 倍とか 1.5 倍とか出てきて、前に 1 倍でやったということでした。余野川ダムがもしできた場合にでもどのようなことになるのか、そういったことも必要になってくるのではないかと思います。

とにかく、全般的に言いまして、別紙 4 の中身がかなり分析した中身ですので、これらをもとに、やはりもう一度余野川ダムを考えて頂くということが必要だと思えます。

こういったものの概念を、これまでつくってきた余野川ダムの計画、猪名川総合開発工事事務所の全体的な事業の計画を組み立ててきた根拠を外して、200 年確率もさらに外して、その上で、猪名川部会が出した基本的な方針の壊滅的な被害を避けるというのを逆手にとったような形で、だからダムは必要だという論理はないだろうと思えます。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

ありがとうございました。よろしいでしょうか。これでちょっと 9 時を過ぎまして、今日ご用意頂いた体形異常の話とか、資料 5 - 1、5 - 2 は報告ということですので、各委員の皆様、目を通して頂いておくということで終えさせて頂きたいと思えます。

時間が 9 時を超えておりますので、本日はこれで猪名川部会を終えさせて頂きます。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)

それでは、これをもちまして猪名川部会を終了させて頂きたいと思えます。次回は 10 月 17 日です。ご参加の方、よろしくお願ひいたします。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。