

淀川水系流域委員会 第9回猪名川部会 議事録（確定版）

日時：平成 14 年 2 月 15 日（金）15：00～18：00

場所：大阪会館 Aホール

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

まだお見えになっていない委員がいらっしゃいますが、開催させていただきます。畑委員、服部委員、森下委員はご欠席です。

本日は18時には終了したいと思っています。それから、中間とりまとめに向けて、委員の皆さまから積極的にご意見をお伺いしたいと思っています。そちらの方に比重をかけた形で進行していきたいと思っていますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

庶務 (三菱総合研究所 新田)

最初に、配付資料を確認させていただきます。

「議事次第」、「発言にあたってのお願い」、資料1「第7回委員会(2002.2.1開催)結果概要(暫定版)」、資料2「現状・課題・方向性検討についての説明資料」、資料3-1「検討課題(利水)についての説明資料」、資料3-2「検討課題(利用)についての説明資料」。資料3-1につきましては事前に委員の皆さまにお送りいたしましたが、変更点がありますので、机の上の資料3-1をお使い下さい。資料4「これまでの猪名川部会での利用に関する主な意見」、資料5-1「検討課題についての意見整理資料(案)」、資料5-2「委員および河川管理者から提出された検討項目ご意見とりまとめ表(案)」、資料6-1「中間とりまとめの構成、進め方」、資料6-2「中間とりまとめのイメージ」、資料7「猪名川部会における委員発言に対応する資料」、資料8「第7回運営会議(2002.2.1開催)結果報告」、参考資料1「第8回猪名川部会(2002.1.27開催)結果概要(暫定版)」、参考資料2「委員および一般からの意見」、参考資料3「検討スケジュール(案)」。以上です。

一般傍聴の方々には、流域委員会の資料等をまとめた冊子は配付しておりません。受付にご用意していますので、お手にとってご覧頂ければと思っています。

それから、本日、各テーブルにマイクを1つずつご用意しています。

一般傍聴の方々には、審議終了後、ご意見を頂く時間を設けています。既にご存じかとは思いますが、審議中の発言はご遠慮頂くようお願い致します。

先ほど、米山部会長からお話がありましたように、本日は18時終了の予定になっていますので、よろしくご協力のほどをお願いいたします。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

それでは審議に移りたいと思います。

最初に、先日開催された第7回委員会の概要を庶務から説明し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、資料1に基づきまして、第7回委員会の結果概要を説明させていただきます。

[省略:資料1を説明]

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

ありがとうございました。

詳細に関しましては、議事録をご参照頂きたいと思います。

各部会の間とりまとめを前提にして、委員会で全体のとりまとめを行うということになりましたので、猪名川でも部会としての間とりまとめの作成を急いでいます。本日は、審議項目4番目の間とりまとめについての議論に力点を置いていきたいと思っています。

それでは次に、吉田委員に情報提供をお願いしたいと思います。

吉田委員 (委員会)

スライドを用いて、説明が行われた。

.一庫ダム自動水質観測結果分析の概要

- ・淀川水系流域委員会の議論に資するため、水資源開発公団一庫ダム管理所より、平成11年(平水年)、平成12年(渇水年)のデータ提供を受け分析を行った。環境の問題と利水の問題の橋渡しをするような大事なポイントだと考えている。
- ・平成10年度末から、水深50cmピッチで、3時間毎に自動的に水質(水温、濁度、クロロフィルa、pH、DO、電気伝導度、COD、(参考値))を観測している。

.水温成層の形成と溶存酸素の減少

- ・5月上旬には水温成層が形成され、9月下旬まで解消されなかった。
- ・水温成層の形成にともない溶存酸素が低下し、7月下旬から9月下旬まで、水温躍層(水温が急に低下する層)の付近で溶存酸素が少ない状態が続いた。
- ・深層曝気装置(酸素を底層に送り込む装置)による酸素補給で、底層では溶存酸素が維持されている。

.浮遊藻類の発生(クロロフィルa)

- ・年変化をみると、5月上旬には表層で高い値を示す。7月にも高い値を観測。
- ・日変化をみると、午前9時ごろから増加を示し、午後3時にはピークを示した(午前3時の倍近いクロロフィル量になった)。
- ・出水によって水温成層が一時的に壊れ、数日後ふたたび成層が形成されると、表層でクロロフィル量が高まる現象が見られた(出水によって栄養塩(リン)が供給されたため)。

.一庫ダムと猪名川流域の水質

- ・一庫ダム貯水池は一年を通じてCODが6~12mg/lと高い(75%値で3~5mg/l)。
- ・放水口では7~10月にCOD4~5mg/l、同時期に軍行橋でも3~5mg/l。
- ・この時期のCODは、放水口が最も高く、軍行橋、一庫大路次川(流入河川)の順となっている。
- ・総リンは11~12月を除いて、ダム流入河川の方が、放水口より高い値を示す。

.選択取水装置と深層曝気装置の効果

- ・ 選択取水装置によって、冬季は表層、それ以外は水深 5～6m の中層の水を放流（クロロフィルの多い表層、低温の底層をさける効果）。
- ・ 出水時は水深 30m の濁度が高く、水温の低い水が放流されている（ダム of 延命と水質底質悪化防止にはやむをえないが、下流にリンを供給する結果となっている）。
- ・ 深層曝気装置は、底層の貧酸素化、底質の悪化防止に寄与している。

.猪名川流域の水質の課題

- ・ ダム湖の存在が少なからず猪名川の水質に影響を与えている（ダム上流部の人口・宅地面積が倍増、下水道化がおこなわれているのが原因）。
- ・ 一庫ダム（堤高 75m、流域面積 115km²、貯水量 3300 万 t）と余野川ダム（堤高 79m、流域面積 28km²、貯水量 1760 万 t）は規模や流域人口はことなるが、猪名川流域の水質がさらに悪化する可能性もある。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

ありがとうございました。

それでは吉田委員からの報告に関して、ご意見ございますか。

矢野委員（猪名川部会）

吉田委員からの報告を非常に興味深く見せて頂きました。

私ども神戸市は、貯水池を 3 つ持っています。特に、千苅の貯水池は一庫ダムと同じような状況にあります。

吉田委員の報告にありましたように、例えば、溶存酸素が無酸素層に近い、こういうところに出てくるのは、普通の状態が出てくるものです。あと、COD が 3～5 くらいのオーダーということですから、環境基準の A 類型よりも悪いということです。ですから、かなり富栄養化は進んできているのだと思います。

それから、例えば、ダム湖があると水質が悪くなるという考え方があります。しかし、考え方の 1 つとして、ダム湖自体が自浄作用をしているという考え方もあるわけです。本来は、窒素、リンを使って、どんどんプランクトンが増殖するわけです。ちょうど 5m 層くらいに無酸素層ができるというのは、その辺りに生物がたまってきているということなのです。ちょうど 5～6m のところの水がダムから出ていくということになりますと、やはり少し COD 等々がダムに入ってくるより水も高くなっているということだと思います。ですから、酸化池のような池がありましたが、そこでどんどん酸素供給をして酸化をすれば、当然のことながら浄化が進むはずなのです。うまく池を使ってやれば、逆に水系の水質はよくなるはずなのです。

ただ、その過程で、例えば、富栄養化が起こりますと、当然ながらアオコや淡水赤潮が出る、カビ臭が出る等の利水障害が起こることがあります。特にカビ臭やアオコが出ると

ということがよくありますので、池で水をためると水質が悪くなるということになっているのだと思います。

水の流れの中では、水自体は自浄作用が行われているのですから、この水の自浄作用をうまく利用する必要があるのではないかと思います。

ダム湖へのリンの流入や流出も同じことなのです。ですから、もう少しうまく貯水池の管理ができれば、逆に貯水池が浄化の役割を果たすこともできるということです。

あと、選択取水ができるのであれば、これをうまく利用すれば、水質的には非常によい水が得られる可能性もあるのだということもコメントさせていただきます。ただ、治水との関係もありますから、それがうまくできるかどうかはわかりません。

畚野委員（猪名川部会）

実際問題としては、一庫ダムから流れ出た水を、かなり下流の本流との合流点直下付近で、川西市の水として取水しているわけです。下流まで行くと、また水質の変化が起きてしまいます。その変化が一体どのくらいのものなのか、はたして問題があるのかなのか、といったことも、考えるべき問題点ではないかと思います。

吉田委員（委員会）

猪名川全部の定期観測のデータを手に入れれば、もう少し分析できたのですが、取り敢えず、軍行橋だけ選んで分析しました。下流になれば、水質が放流口よりは少しはよくなってくると思いますが、COD3～5mg/lという数値はあまりよい状態ではないと思います。やはり、畚野委員が心配されている部分は猪名川水系の課題だと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

それでは、急ぐようで申し訳ありませんが、利水、利用等についての議論ということで、河川管理者の方からお話を頂きます。よろしく願います。

河川管理者（近畿地方整備局 河川部河川調査官 水野）

まず、淀川水系全体の利水の話をして頂きます。その後、猪名川総合開発工事事務所の田村より猪名川の利水の特性を、最後に猪名川工事事務所の上下より利用について説明させていただきます。

本日は、2月1日に開催された第7回委員会を傍聴されていましたが本多委員から、日本自然保護協会の保護部長の立場で説明してみてもどうかというお話があり、私も日本自然保護協会の新人自然観察指導員の観点から少しがんばって説明したいと思います。ですから、前回の委員会での説明とは、少し視点を変えさせて頂いています。

以下、スライドを使って、「淀川水系『利水』の現状と課題」について説明が行われた。

利水の現状について

- ・淀川本川の利水は、三川合流点から下流では都市用水、上流では農業用水が中心に利用されており、高度な水利用がなされている。
- ・淀川下流部の上水道の開発水量は約 77m³/s だが、実際の日最大取水量（1日ですった水の最大量）は平成6年の約 64m³/s。また、工業用水の開発水量は約 21m³/s、日最大取水量は約 13m³/s。
- ・このように、開発した水量と実際に利用した水量に開きがあるために、大阪府の「水余り」が指摘されている。
- ・ところが、現在、大阪府営水道が確保している上水道約 26 m³/s のうち、大きな渇水被害が発生した平成6年にはその95%にあたる約 25 m³/s を利用した。したがって、大阪府営水道については、水余りの状況にはないといえる。
- ・平成13年度も平成6年度とほぼ同じ水量が利用されている。今後の水需要の増加や気候変動を考えると、現在の開発水量では安定的な水供給を維持することが難しい。このため、大阪府営水道では紀ノ川大堰からの取水や丹生ダム等の開発を進めさらに 3.754 m³/s の水源増を計画している。

水は余っているのか？

- ・渇水時には関係者間で協議が行われ、水利用の調整実施が決定される。ここ30年の実績では、4年1度の割合で渇水に見舞われ、取水制限が行われている。
- ・取水制限が実施されると、市民生活や産業活動に大きな影響を及ぼす。琵琶湖総合開発の運用開始以降でも、平成6年の渇水時に取水制限が実施された。制限日数は44日で、一部の地域で20%の取水制限が実施され、最大時で約4万戸の家庭に出水不良や濁水、断水が生じたり、一部地域でプールの閉鎖や飲料工場の減産、農業用水の枯渇などの被害が起こった。
- ・そこで、淀川水系の利水状況を改善すべく進められてきた琵琶湖総合開発後でも、本当に渇水が起きるかどうかを検討した。その条件と結果は以下の通りとなった。

計算条件

- ・現時点で完成しているダム
- ・琵琶湖は現時点の運用
- ・平成6年の水利用状況
- ・過去81年間の気象状況

計算結果

- ・ダムが空になり、琵琶湖の水位がマイナス1.5m以下になるのは、6回
- ・既往最大の渇水は昭和14年～16年で、琵琶湖の水位はマイナス2.40mになる。

- ・また、最近30年間を対象にして渇水が起きるかどうかを検討した。

計算条件

- ・現時点で完成しているダム

- ・琵琶湖は、現時点の運用
- ・平成6年の水利用状況

計算結果

- ・最近30年間でダムが空になり、琵琶湖の水位がマイナス1.5m以下になるのは昭和53年、昭和59年、昭和61年、平成6年の計4回。
- ・ダム開発を行ってきたにもかかわらず、なぜ渇水が発生してしまうのか。その原因の1つは、過去のダム計画にある。室生ダム、青蓮寺ダム等のダム計画は、比較的雨が多かった10カ年を基準に開発水量が決定された。琵琶湖総合開発は過去40カ年程度の気象データを基に計画されているが、それでも近年の少雨傾向のもとでは、計画された開発水量が確保されていない状況にある。
- ・では、現在、実際に確保できている水量はどれくらいなのか。計算条件と結果は以下の通りとなった。

計算条件

- ・琵琶湖総合開発後の琵琶湖運用を前提
- ・ダム等の施設は、現時点で完成しているもの
- ・当時の気象条件で、安定的に確保(供給)できる水量を算定
- ・計算は昭和44年～平成10年の30年間
- ・淀川下流の都市用水(上水+工水)の確保量を算定
- ・維持流量は先取り(確実に確保)
- ・農業用水は都市用水と同等の扱い

計算結果

- ・30年間の内12年間は、現行施設で計画されている淀川下流域の都市用水の確保水量 $95.548\text{m}^3/\text{s}$ を確保できないことがわかった。
- ・30年間の内7年間は、平成6年の実績取水量 $75.7\text{m}^3/\text{s}$ を確保できないことがわかった。

今後の河川整備の基本的な考え方

- ・『川を拘束する、制御する』ではなく、『川に生かされる』という観点から今後の河川整備の基本的な考え方を提案したい。
 - ・ダムから、できるだけ自然のまま水を流す
 - ・琵琶湖の水位は、できるだけ低くならないようにする
 - ・水利用に関するライフスタイルの見直しと渇水に対してしたたかな地域づくり
- ・できるだけ自然のままに水を流すためには
 - ・室生ダムでは、満杯時は流入してきた水をそのまま放流するが、渇水時には水をためて、下流には必要最小限の水しか流さないことになっている。この運用方法では下流の生態系に悪影響を与えるため、いくつかの運用方法をシミュレーションしてみた。

検討 1. 下流の生態系の環境維持を考慮して、大洪水時に水を貯留し、中小洪水では水をそのまま放流してみた。その結果、大洪水だけで利水容量が満杯になるのは、高山ダムでは30年間に1回、他ダムは利水容量が満杯になることは1回もなかった。したがって、大洪水だけの貯留では水が利用できなくなってしまう。

検討 2. 検討 1 の結果を受けて「できるだけ自然のまま流す」観点から、現行の施設でできるだけ自然のまま流す場合（琵琶湖はマイナス 1.5m まで利用する）に、安定的に利用できる水量を求めた。結果は次の通り。

ダムに流入してくる水の 1/2 を貯留し、1/2 を放流する場合

- ・最近 30 年間で最小は、昭和 53 年で $35.6\text{m}^3/\text{s}$
- ・最近 30 年間で第 3 位は、昭和 62 年で $39.3\text{m}^3/\text{s}$
- ・最近 10 年間の最小は、平成 6 年で $46.1\text{m}^3/\text{s}$

ダムに流入してくる水の 3/4 を貯留し、1/4 を放流した場合

- ・最近 30 年間で最小は、昭和 53 年で $52.2\text{m}^3/\text{s}$
- ・最近 30 年間で第 3 位は、昭和 62 年で $58.6\text{m}^3/\text{s}$
- ・最近 10 年間の最小は、平成 6 年で $62.1\text{m}^3/\text{s}$

以上の結果から、都市用水の実績取水量 $75.7\text{m}^3/\text{s}$ （平成 6 年、過去 10 力年最大）を満たすためには、ライフスタイルの変更、雨水・地下水の利用、中水道の整備等によって節水社会を構築し、水需要を減らしてゆく必要がある。

今後の水資源開発はどうするのか？

- ・確保水量の減少（近年の小雨傾向、できるだけ自然のまま水を流す）と、新たな水需要（環境に配慮した河川水量の確保、水道事業者からの要請）といった現状に対応するためには、水源確保（雨水・地下水の利用、中水道の整備等々）と需要の減少（水需給計画の見直し、ライフスタイルの見直し、渇水時の水利用調整）といった対策を講じてゆく必要がある。
- ・これまでの水資源開発は「需要があれば供給する」という考えて実施してきた。今後は、河川への負担を軽減し、より自然な状態の流れを確保することを大前提にする。これを実現するためには、ライフスタイル及び都市政策の根本的な転換を広く国民、関係者に求め、渇水にしたたかな地域づくりを進める。また、水源の確保については、既存の水資源有効活用、雨水利用、循環利用をまず十分に行うことを基本とする。なお、現在、水道事業者が既存の水源の有効活用と前提とした適切な水需要の確認を行っている。

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）

スライドをもちいて、資料 3-1「淀川水系猪名川 利水の現状と課題」について説明が行われた。

現時点の水需要計画

・ 水利用の現状

猪名川流域では、水道用水や農業用水を主体とした水利用が行われている。しかし、猪名川は流量が乏しい河川であるため、流域での水利用のために一庫ダムからの流水の補給を受けている。

・ 水循環

猪名川流域では、水は循環利用されている。例えば、小戸で取水・利用された水は処理場を通じて再び最明寺川に流入する。

・ 水道用水

猪名川の河川水は7市2町(平成13年現在)の水道水として利用されている。猪名川の水は、他水系もしくは自己水とブレンドされて使われている。

・ 水資源開発施設

すでに完成している施設として、一庫ダム事業がある。開発量は2,500m³/s、兵庫県、池田市、川西市、豊能町の水道用水として運用されている。また、猪名川総合開発事業の施設を整備中。

水利用実績

・ 猪名川の取水地点と水利権

上水として3.3670m³/s、農水として2.5079m³/s、雑用水として0.0075m³/s取水されている

・ 取水実績

猪名川流域の上水道の取水実績は、右肩上がりの傾向にある。特に、兵庫県の取水実績が183年から増加の傾向にある。

・ 供給実績

猪名川流域の上水供給実績は、現在のところ横ばいの傾向にある。1人当たり1日約300ℓ弱を使用している。

・ 農業用水の利用実態

猪名川流域の農地面積は田畑とも経年的に減少傾向にある。また、面積の減少にともない農業粗生産額も同様に減少傾向にある。

猪名川の渇水と渇水調整

・ 渇水被害の状況

猪名川流域では、一庫ダム完成後も平成6年、12年、13年と渇水に見舞われており、市民生活や経済社会活動に影響を与えている。

・ 渇水調整の実績

淀川水系では、琵琶湖の水位および各ダムの貯水率や今後の長期予報等を目安に、渇水時の水利用の調整が行われるよう調整をしている。近畿地方整備局に渇水対策本部を、該当する事務所に渇水対策支部を設置し、関係利水者等と渇水調整会議を開催し

て、水利用の調整に必要な水資源の状況や見通し等、情報の提供を行っている。

- ・水位と流量の観測を行っている虫生地点（一庫ダムの下流）の観測結果から、一庫ダムによって、最小流量と濁水流量が改善されていることがわかった。

猪名川の課題

1.猪名川の課題

猪名川の課題として、上流の宅地開発による保水能力の低下、流域下水道の整備による下水のバイパス化、流量が乏しいための慢性的な濁水があげられる。

2.対策

今後は、既設水源の活用、雨水・地下水の活用、中水道の整備、新たなダム建設等の対策によって水源を確保し、水需給計画の見直し、個人のライフスタイルの変更、節水機器の開発・普及、節水社会システムの構築等によって、水需要を減少させてゆく必要がある。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川工事事務所長 上下）

スライドをもちいて、資料3-2「河川利用について」の説明が行われた。

- ・河川空間利用の基本的方向性
 - ・河川は河川としての機能を果たすべき
 - ・本来、河川は河川としての機能を果たす場で、できるだけ自然に戻すべき
 - ・都市的利用（河川公園等）と自然的利用のバランスの検討
- ・河川管理者はユーザーの価値観・ニーズに応じて調整・整備を行っていたが、河川本来の姿と食い違いがあった。
- ・今後、昨今の多様な価値観、ニーズを踏まえ、河川本来の姿を描きつつ、時間軸と平面的なゾーニングを重ねた調整・整備が必要とされている。
- ・また前回、委員より質問のあった、河川管理者と環境省の環境のとりえ方について、対応する資料7を提出したので、参考にして頂きたい。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

どうもありがとうございました。

この報告に関して委員の方からご質問なりコメントなりを頂きたいと思います。

池淵部会長代理（委員会・猪名川部会）

猪名川の自己水源と他水系からの水をブレンドして需給をしているというお話でしたが、他水系というのは淀川の本川という意味でよいのですか。

河川管理者（近畿地方整備局 猪名川総合開発工事事務所長 田村）

結構です。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

他水系への依存度はどれくらいですか。先ほど上水道が 3.5m³/s で、猪名川と一庫とで 2.5m³/s というお話があったので、その差を他水系に依存しているのとらえてよろしいでしょうか。

河川管理者 (近畿地方整備局 猪名川総合開発工事事務所長 田村)

実は、うまく区別できないのです。メーター等できちっと分けてあればよいのですが、猪名川流域に供給されている水は他水系、つまり淀川水系とのブレンドということにしています。

矢野委員 (猪名川部会)

整備局からお話を非常に興味深く聴いていました。水道の水の供給量が少なくなると我々水道屋の商売が成り立つのかなとちょっと心配をしながら聴いておりました。

実はいろいろな条件がありまして、例えば何%か水をカットするという状況になると、非常に大変な取水制限等いろいろな対応が必要となるわけです。

そうすると、まず市民の皆さまがどれくらいのところまで節水できるのか、それから実際にそういう節水ができるのか、そこら辺のところを本当にもう少し突き詰めて議論する必要があります。例えば現在 1 人あたり 230ℓ という水が使われているわけですが、それをどこまで減らせるのかということが 1 つのポイントになると思います。

社会情勢がこれから大きく変わってゆき、少子化、高齢化という話もありますし、また核家族化がどんどん進んでいくという話もありますから、そういったことが今後どう変化していくかが 1 つの問題点となると思います。

それと、節水等によって、湯水は解消され、ダムが必要なくなるという話をされていました。しかし、最近、湯水の頻度が以前に比べ

増えてきています。湯水等が原因で、水質的にかなり厳しい状況が近年何回も起こってきています。そういうことを考えると、我々が今の段階でダムは要らないと決めてよいのか。水道局内部でも、そういう話が出た時には、いつも堂々めぐりになってしまうのです。そういった辺りについて、シビアに計算した結果か何かがあるのでしょうか。

河川管理者 (近畿地方整備局 河川調査官 水野)

今回は 2 月 1 日に開催された第 7 回委員会から心を入れかえて説明したのですが、実はそのところについてはわかりません。委員の皆さまから「いっぱい節水すればよいではないか。福岡では 1 日 1 人あたり 200ℓ じゃないか」と言われたのですが、本当にそこまで節水できるのか、というのが私の気持ちでした。

但し、今日は心を入れかえて、人間の立場でものを考えない、自然の立場でものを考えよう、まず川が優先だという視点で説明させて頂きました。

今後利水についてどうあるべきかについては、委員の皆さままでご検討して頂き、ご提言頂ければと思っています。

細川委員 (猪名川部会)

水野河川調査官の説明はとてもわかりやすかったです。

不届きな生活をしている人は、やはり生活を改める必要があるのではないかと思います。しかし、普段の自分自身の生活を見直してみると、確かに洗濯にはおふるの水を使っていますし、震災以降は必ずポリタンクに水をためるというように、水を大事にしている一方で、植物はたくさんありますし、魚もいっぱい飼っていますし、その上に子供らが喜ぶのでトイレはしっかりウォシュレットに変わっています。自分の生活に一貫性がないなど自分でも感じる場合があります。

本当にライフスタイルを改める気のない、本当に水を無駄遣いしている人たちが、水を大事にして水を無駄遣いを改めてもらうようにするには、水道料金を上げるのが一番ではないかと思います。今、尼崎市では市民の中に、高度処理水に変わって水道料金が上がるということに対して危機感があります。水道料金が上がるのだったら、植物に水をやるのは雨水をためて使おうといった節水の努力の機運が町の中にあります。

「水がない」と言われてはじめて努力するというのが人間にはあります。やはり水の供給を続ければ続けるほど、人間はそこに甘えてしまって、水を大事に使わなくなってしまうのではないかと思います。水の供給はなかなかできないという警告をどんどん出した方が、人々の生活が変わるのではないかと思いますし、生活を変えることが環境を考えていく時に一番大事なことではないかと思います。「環境に配慮しなさい」と言っても、そうしてくれない人は山ほどいますが、「水には限りがあります。水をたくさん使ったらお金がかかります」という警告であれば、環境に興味がない人でも、節水の努力するのではないかと思います。

河川管理者 (近畿地方整備局 河川調査官 水野)

逆にそこは教えてもらいたいところなのです。先日の第7回委員会でも水道料金を上げればよいではないかという意見が出たのです。しかし、我々は非常に値段の高いミネラルウォーターをよく飲んでいるのです。となると、水道料金を上げて本当に水需要が減るのか、一時的には減っても、ずっと減ったままになるのかという疑いも持っているのです。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

いろいろな調査事例がありますが、価格弾力性という点から言って、水道料金をものすごく上げないとそんなことはできない話だということです。

それと、これは委員間で議論があろうかと思いますが、ぎりぎりの節水でどこまでいけるのかということです。ライフスタイルはいろいろあるのですが、遊び(余裕)の部分が必要だと思います。がんじがらめの節水では、いざという時にかえて被害が非常に大きくなってしまいますから、遊びの部分はどこまで考えるべきなのかということです。

それから、先ほど水野河川調査官のお話にあったことですが、気候変動による不安材料というか、昇華だけとは思えない気候変動に対する遊び或いは余裕の部分というものを考

えておかなければならないと思います。ぎりぎり詰めた節水では、非常に厳しいと思います。

市民の皆さまが個人で行う節水だけではなく、施策として実施する省エネというものもあります。水の場合、水道料金に対して経済的にインセンティブを働かすという形のものも1つあるのですが、電気料金等に比べたら価格弾力性が非常に低いのです。そういう状況の中で、ライフスタイルの変化によって節水できるように誘導できるのかどうかも含めて、遊び或いは余裕を持ち合わせていかなければならないと思います。

吉田委員（委員会）

今日は水野河川調査官が心を入れかえて、できる限り自然に近い形でダムから水を流し、さらに最低限の水利用で、という方針で淀川水系の利水の現状と課題について説明して頂きました。或いは利用の方についてもできる限り自然の川の姿に戻していく中で、都市の利用と自然的利用のバランスを検討するということでした。河川管理者はすごい作戦に出られたなと思いました。各論の調整できない部分について、流域委員会に下駄を預けられたような感じがしています。

全体の方針としては今日説明して頂いた方向でやっていかなければいけないと思います。下駄を預けられた各論の部分については、ヒントが幾つかあると思います。

まず、利水の方については、平常時のライフスタイル、水利用、節水という問題と、渇水時のそれを分けて考えなくてはいけないと思います。

平常時でもやはり節水していかなくてははいけません。その節水が一体どこまでできるのかという話ですが、環境省の系列では環境基本法があり、環境基本計画があって、それをまた都道府県でもつくり、市町村でもつくり始めているわけです。私の住んでいる埼玉県でもそういった環境基本計画をつくっています。おそらく淀川水系の地域でも、節水の努力目標を定めている自治体もあるのではないかと思います。その目標では絶対達成できないいいかげんな数字を出してないと思いますので、どの程度まで節水できるのか、そういった自治体の節水の努力目標を検討してみてもいいかなと思います。

あと、今後地下水に頼ってはいけません不安定だという話もありましたが、地下水が不足している大阪と地下水が豊富な琵琶湖周辺では全く条件が違うので、地域的な特性の違いも考慮し、全てを足し合わせていかなければならないと思います。

それから、渇水時の問題なのですが、先ほどのお話だと、30年間に4~6回の渇水があり、その中には二百何十日続いたという記録があります。30年間に4~6回の渇水が多いか少ないかという問題はありますが、子供たちが育っていく中で一度も渇水を経験しなければ、やはり大人になったら全く節水しないと思います。成長していく間に何回かは渇水を経験するべきだと思います。それは、値段を上げたから節水できるといった問題ではないと思います。要するに水がないから節水せざるを得ないという状況、これはやはり水道事業者からすれば許せないということなのかも知れないのですが、やはりそういった状況はあってもよいのではないかなと思います。

本多委員 (猪名川部会)

水野河川調査官からは楽しい意見をお聴かせ頂きました。

水野河川調査官の話の中には、ダムに流入した水の2分の1を流した場合の説明と4分の1を流した場合の説明がありました。そういった条件でよいのかどうかという議論もあるかと思います。水野河川調査官は心を入れかえて説明されたようですが、結局最後には、やはりダムが要するという結論だと、一体何のための節水なのか、私にはわからなくなってしまふところがあります。いずれにせよ、これ以上、自然を破壊するのはよくないだろうと思います。

節水の問題に関して、COP7を日本国政府も批准するという事になれば、もちろん国土交通省もその責務を負うこととなります。遵守制度というのがありますから、それをきちり守ってCO2の排出を減らしていかなければ、諸外国から経済制裁を受けますので、これはきちりやっていかなければならない課題です。

その中で、環境省は、水の利用を減らしましょうということを言っているのです。国土交通省だけが取り組む話ではなく、地球環境問題の観点から、水を使い過ぎればその浄化のためにエネルギーを使うことになり、そのエネルギーを節約していく必要があるのだということです。例えば環境家計簿の運動の中で水を減らしていこうという取り組みが別の省庁でも進んでいるわけです。

それから、経済産業省が管轄している財団法人省エネセンターもエネルギーの効率利用、地球環境の保全、社会の継続的発展という観点から、水を賢く使いましょうということで、水野河川調査官がおっしゃっていたような取り組みも着実に進めて頂いています。箕面市ではアジェンダ21というローカルアジェンダをつくっています。これには明確に水の使用量を20%減らす、2010年度を目標にやっていくとしています。2010年度の水の利用を20%減らすのではなしに、2010年度に1990年度の使用量から20%減らした状態になっているようにするのが目標なのです。国土交通省ではそういったことに取り組んでおられないので、できるのかという不安をお持ちかもしれませんが、経済産業省や環境省では取り組みを進めていこうとされています。

市民が節水というダイエットをしている時に、水を供給する側がケーキやジュースをいっぱい並べられれば、市民としてもなかなかダイエットするのは大変です。将来がんばればこれだけスリムになります、こうがんばれば自然のひとつもつぶさなくてすみます、という将来がはっきりわかるようなものを見せていかないと、ダイエットするのはしんどいことだと思えます。

水の供給者側もやはり環境省や経済産業省の取り組みに歩調を合わせて考えていくことが必要だと思います。ですから、大阪の水道使用量を20%削減すれば、ちょうど福岡と同じくらいになるという話ですから、全く不可能な数字ではないだろうと思います。

ただ、節水できたからといって、ダムに流入してくる水の2分の1を流して大丈夫なのかと言われれば、確かにそれは違うだろうと思います。しかし、2分の1の水を流すためには節水しても間に合わないから、ダムが要するという話もちよっと違うだろうと思います。どれだけ節水できるのかを考え、その中から流せる水は流すということを考えていく必要

があると思います。

それから、猪名川総合開発工事事務所から水を循環させて浄化して上流から流すという話がありました。水の使用量が少なくなれば浄化する量も当然少なくなり、エネルギーの使用量も少なくなっていくわけですから、これもやはり節水を進めていく中で取り組まなければならない課題です。もちろん機械設備を入れて水をポンプアップして浄化してということになれば、その分エネルギーをたくさん使ってしまうことになりますから、やはり我々も考えていかなければいけない課題が出てくると思います。例えば、止々呂美で焼いた炭を河床の中に入れる等、エネルギー消費を少しでも減らした浄化施設を考えることも必要になるのではないかと思います。

それからもう1つ。我々はこれまで河川の利用や人との関わりについて、随分議論してきました。実は先週、三重県における宮川流域のルネッサンス事業の事業報告会があり、三重まで出かけてきました。木崎さんという方が室長をされておられます。これはあくまでも河川管理とは直接関係のない地域振興部がやっていることですが、我々が議論してきたことと同じようなことに取り組もうとされています。地域振興の立場ですから、かなり専門的です。そういう意味では、今まで議論してきた川と人との関わりといったことや、歴史や文化についてかなり充実した取り組みをされています。この事業報告資料は庶務へ渡しておきます。国土交通省も河川管理の意味から一度視察に行ってみる値打ちがあると思います。

田中委員（猪名川部会）

河川の水量や降雨量に合わせてダムから流す水量に変化をつけるのは、非常におもしろいことで、是非やって欲しいと思います。このことについて、私の知っていることを話したいと思います。

もともと日本の川の水生物というのは、洪水の攪乱とその後の回復過程のせめぎ合いの中で暮らしてきたのです。例えば、河川敷の希少植物は、侵食されて新たにできた堆積場所に遷移が進み、進みはじめた時に再び洪水に襲われるというサイクルの中で生きてきたわけです。或いは、河床の石に付着している藻類はアユのよいエサなのですが、例えば宮川ダムでは、水量を安定させたとたん付着藻類が糸状藻類に変わってしまい、アユが駄目になってしまったという例もあります。

また、水量を安定させると、造網型のトビケラのような単一のものが優先して、それは食物段階の上の方にいる魚に行かないといったことなど、いろいろなことがあります。今まで日本の川にすんでいた生物というのは、洪水の攪乱とその後の回復過程のせめぎ合い、動的なつり合いの中で成立した群集です。ですから、生物の立場から言えば、人間に被害が出てよいから壊滅的でない大きな洪水を起こせということになります。もちろんこれは言い過ぎなのですが、やはり人間にとって被害が許容できる程度の洪水を起こすというのは河川の生物にとって非常に大切なことだと思います。ただ、どれくらいの頻度の、どれくらいの規模の洪水を起こすべきなのか、今の私にはわかりません。

それから、渇水についてです。洪水も同じことなのですが、洪水の経験が一生に1度で

は、その人はおそらく学習しないから、その対策も立てようがないだろうと思います。湯水もやはり強烈なものが一生に2、3度なければ、対策を立てられないし、節水の心構えもできないのではないかと思います。但し、湯水の許容については、施設によって差別化してゆく必要があると思います。例えば、病院、或いは工場の経営が極端にマイナスになってしまう場合は、洪水の時に人命を救うのと同じように、湯水時にも水を供給できるシステムをつくっておく、或いは洪水時の被害補償と同じように被害を補てんするといったソフト面でのシステムを構築しておく必要があると思います。

本多委員（猪名川部会）

済みません、1つ忘れていました。

完璧な治水対策を施した状況、或いは湯水があってもプールも使えれば車も洗えるというような状況だと、自然に対する意識や考え方が失われてしまうのではないかと思います。やはり湯水の時には湯水の暮らしがあり、洪水の時には洪水の暮らしがあります。もちろん、それらを軽減する努力は必要だと思いますが、やはり自然の流れの中で影響されているということを知った生き方をする必要があると思います。

フランスのエコミュージアムへ視察に行った時の話です。フランスでは地盤があり、その上に自然があり、そこから出る水の量によって住める場所と人口が規定されているというセブヌの暮らし方がありました。フランスは先進国ですから、そういう暮らし方をきっちり制度としてエコミュージアムという取り組みの中で理解を広めながらやっているのです。やはり我々も自然の中で生かされているという生き方を考えていく必要があると思います。

それと、環境省と国土交通省の環境のとらえ方の話がありました、ちょっと質問です。平成6年に当時の建設省が環境政策大綱というのをつくられました。これを読んでみると、環境省がいう地球環境の概念もとらえた考え方なのですが、今日頂いた資料7は、この環境政策大綱に基づいて考えられたものなのでしょうか。

河川管理者（近畿地方整備局 河川調査官 水野）

環境の定義をどうするかについて議論をしたのですが、どんなものを出しても委員の皆さまからは「それが国土交通省の環境のとらえ方なのか」と疑問を投げ返されると思うので、「環境はこうあるべきだ」と提言して頂くのが一番ありがたいと思っています。よろしくお願いいたします。

本多委員（猪名川部会）

恐らく地球環境の保全という観点から考える必要があると思いますので、先ほどの川の水の流し方についても考える必要があると思います。駄目だからダムをつくらうということではなく、極力ダムのないような、自然を少しでも壊さないような方向を考えてゆくべきだと私は思います。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

流域委員会として「時々洪水、時々渇水。これは受容しましょう」と決まった時、納税者や水道料金を払っている人に、その「時々」をどこまで受容してもらうのか。これは非常に重いことだと思います。「時々」というのは言葉としては非常によい言葉なので、よく使われるのですが、「時々」がどの程度の頻度を指すのかということもあります。環境に対して意識の高い人と低い人とのギャップもありますから、人によっては、洪水は困るという意見もあります。いろいろな相入れぬことがあるということについても、やはり考えざるを得ないところがあるので、その辺りのすり合わせを検討していく必要があると思います。環境省から具体的に出されているアクションプログラムをどこまで参考にして河川整備計画を描いてゆくか、「時々」という言葉で書いてしまうかどうかも含めて、議論すべきことはたくさんあると思います。

今日のお話にあった河川の利用についても、対立構造があるわけです。そういったことについて我々は、一方に偏った意見を出すのではなくて、どのようにバランスを考えてゆくか、中間とりまとめに入れていかなければならないと思います。或いは、集約できないという形にして附帯意見を付けることもあり得るわけです。

ですから、中間とりまとめとして、どのように意見を集約してゆくか、議論する必要があると思います。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

ありがとうございました。

ここで休憩にさせていただきます。

〔休憩 17:07～17:17〕

庶務 (三菱総合研究所 新田)

それでは審議の方を再開させていただきます。

米山部会長、よろしく申し上げます。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

では、再開させていただきます。次の議題として、中間とりまとめについて議論したいと思います。

流域委員会としての中間とりまとめは、各部会のとりまとめを踏まえるということになっていますので、少し急ぎたいと思います。

資料6-1「中間とりまとめの構成、進め方」と資料6-2「中間とりまとめのイメージ」をご覧ください。資料6-1の3ページに、猪名川部会の進行を整理してあります。1月27日と2月9日に作業部会を実施しました。2月25日に第3回の作業部会を開いて基本的なたたき台をつくり、3月4日の第10回猪名川部会でそのたたき台をお見せするという流れで進めたいと考えています。

では、中間とりまとめのイメージについて、庶務から資料6-2の説明をお願いします。

庶務（三菱総合研究所 新田）

[省略:資料6-2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。

今日はこの資料6-2について委員の皆さまから具体的なご意見を頂ければと思います。中間とりまとめの作業部会ではなく、この部会でご意見を頂いておくことが大事だと思います。

これは希望なのですが、できれば一種のセンテンス、或いはフレーズにして発言して頂きたいと思います。何々は何々であると、或いは、何々は何々であるべきである、といった文言にして発言して欲しいと思います。具体的な記述につながるような形のご発言を歓迎いたします。よろしくお願いします。

最初に私から、資料6-2の2ページ「猪名川とは」について意見を申し上げておきたいと思います。

「中自然」という言葉ができますが、非常に意味を持っていると思います。里山に対する里川といいますが、まさにそういった性質を持っています。猪名川は原生林、原始林から流れてきている天然の川ではないわけです。それこそ万葉の時代から人の手が加わった川或いは流域であると考えておくことが大事なのではないかと思います。まずその点を強調しておきたいと思います。

2ページに示されていませんが、猪名川流域には様々な形の文化財、文化遺産があるわけです。これは具体的な建築物である寺や神社だけでなく、行基菩薩がつくったと言われている伊丹台地の水田といったものもあり、それが基盤となって人口集積が行われているという事実があるわけです。その辺りを念頭に置いておく必要があると思います。

以前、伊丹の酒について言及しないのはおかしいという発言がありました。酒造業の灘の酒のルーツというのは、白雪と呉春に代表されるこの猪名川流域の酒だったという話や、池田の炭の話、イチジクの話もありましたが、とにかくそういう特産物が昔からあったということが大事なことです。

それから、もちろん資料6-2には書かれていませんが、猪名川流域にはたくさんの渡来人が住んでいたことも忘れてはいけないと思います。日本人は昔からここで住んでいたのですから守らなくてはいけないという発想は間違いだという気がします。非常に複雑な古代の歴史の中から現在の猪名川がつくられてきていると考えておいた方がよいのではないかと思います。

他には、特有の地形があり、上流と下流の間の距離が短いということもありますし、行政体が非常に不連続であるという特徴もあります。それから、前回の一般からの意見聴取の際に、金屋敷さんが、我々は沖積平野に住んでいる、氾濫源に住んでいるということ

忘れてはいけないとおっしゃっていました。それは確かなことなのです。さらに言いますと、地球環境問題があります。もし地球温暖化が進行して、水位が5m上がったとすると、猪名川流域のかなりの部分は水に浸かってしまうわけですから、地球環境問題も無視して考えることはできない問題です。私は、前提としてそういったことを念頭に置く必要があるのではないかと思います。

それからもう一つは、台風、高潮、地震についてです。そういった様々なリスクに対して今後どのように対応していくかも忘れてはいけない問題だと思います。

要するに、全ての主体は人間なのだという事です。私は人間中心という考え方は反対なのですが、アクションを起こせるのは我々以外にはいないので、そういう主体性については別に考えていく必要があると思います。

こういったことを踏まえて、猪名川の特徴、特性、ポテンシャルを特徴づけていくことが可能なのではないかと思います。

私が口火を切りましたが、何でもご発言頂ければとありがたいと思います。

畚野委員（猪名川部会）

センテンス、フレーズで話すのは少し難しいのですが、先ほど、猪名川の特性ということをおっしゃいまして、その特性の中のひとつに、豊富な地下水を利用して酒造業が発達したというお話がありました。一方で、現代では、例えば今日のプレゼン資料には、水道事業者の方からの要請ということで、地下水から河川水への転用という項目があります。この転用については、どういう事情で転用されるのか、その説明はなかったのですが、私の考えとしては、考え方の切り替えの例として、例えば利水の項目の中の細かいところの段階の表現としては、地下水も大切にしたいとか、地下水からの転用というのは非常に慎重にしたいという思いを持っています。そういうことも組み入れたような文言を具体的には入れていきたいと考えます。

矢野委員（猪名川部会）

実は日本全体で地下水の汚染が非常に進んでいるわけです。地下水はすべてきれいな水だという考えがありますが、実際はそうではなく、特に人々が居住する地域の地下水からはトリクロロエチレンやジクロロエチレンが検出されることがあります。それから最近問題になっています、例えばクリプトスポリジウムという病原性の微生物（原虫）に地下水が汚染される恐れが出てきています。地下水はきれいですから、通常は皆さまの方へは砂ろ過などの処理をせずに塩素だけ入れて供給しているわけですが、そうすると、クリプトスポリジウムが水道水中に検出されることが発生するわけです。クリプトスポリジウムに感染すると下痢症状を起こし、平成8年に埼玉県越生町では人口約13,000人の町で約9,000人が下痢症状を起こしたという、近年での水道から起きた最大の感染症の事例があったわけですが、これ以降、非常に地下水の水質の管理に対して厳しくなっているのです。

ですから、地下水を供給に関しても非常に難しくなっているという面があります。

先ほどいろいろお話がありましたが、このため、市街地等で地下水を水道水として配るとするのは非常に難しいという状況になってきています。全国的に地下水を供給しているところは、簡易水道が多いため、もっと規模の大きな公共の施設で処理した水道にしろさいという意味から地下水から表流水への転用が増えてきているのだらうと思います。

畚野委員 (猪名川部会)

矢野委員がおっしゃった事項は地下水を平常時の飲み水等に使うという場面の話でした。私が少し舌足らずだったのですが、例えば地震の時とか断水時等の緊急時の場合はそういう地下水が必要ではないかということです。そういう観点から地下水も大事にしておけるような方法がないかという意味だったのです。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

作業部会では、喧々諤々とまではいかないけど、いろいろ議論しました。それでも抜けている部分もあると思います。しかし、あまり盛りだくさん書いてもしょうがないとも思います。猪名川の特性を外部から見るという意味で、矢野委員や吉田委員にご意見を頂ければと思います。

吉田委員 (委員会)

資料6-2で、猪名川の特性の大事な部分は押さえられているのではないかなと思いました。この資料の2ページにある「流域行政体の不連続」という表現の中には、国土交通省の所管する部分の中流で、上流と下流はまた別の所管である、或いは右岸と左岸で別の府県の所管であるということを含んでいるわけですね。

あと、同じページの「中自然」という表現の中で、「里山」とありますがこれは少し紋切り型に終わっています。松本委員がご指摘になった、河川、田んぼ、用水路といったところが連続しているからこそ生き残っている生物がいるということは、非常に大事な部分だと思いますので、「その里山的な利用の中で育まれた生物多様性が残っている」という書き方で書かれるとよいと思います。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

「上下流の距離が近い」という表現は、どういう意味だったでしょうか。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

上流域と下流域との距離が、琵琶湖から流れてくる淀川と比べると、短いという意味です。

松本委員 (猪名川部会)

「上下流の距離が近い」ということは、様々な景色が非常に短い距離で変化していくということですね。それはやはり猪名川の一つの特色だと思います。ですから、地域ごとの

景色の違い、景観の違いは大事にしたいなと思います。多田の狭窄部は美しい渓谷で、川の流れの中に岩が散在していて非常によいところだったのに、今は開発が進んでしまっ、見る影もなくなってしまったと思います。

矢野委員 (猪名川部会)

今、1つだけよろしいですか。どこでもそうだと思いますが、例えば貯水池ですが、神戸市の一番古い布引貯水池は1900年(明治33年)に建設されたものです。この布引貯水池は日本で最初の重力式のコンクリートダムで、完成した当初は必要ないものをつくったという話もあったと聞いていますが、今では名水百選に数えられている六甲山系の布引の滝のすぐ上流部にあり、十分に自然に溶け込んで、自然と一体化した景観ができています。

人間が集まってくれば、自然というものはやはりある程度それぞれ時間とともに変わっていくと思います。山間地にダム等の新しい構造物ができる場合には、どのように自然の中に溶け込ませていくか考えなくてはなりません。自然を守りながら構築していくことが、非常に大事だと思います。ですから、資料6-2には、自然との共生といったことを加筆して頂ければと存じております。

池淵部会長代理 (委員会・猪名川部会)

それは、3ページ「川と人とのかかわり」の方がよいですか、それとも2ページ「猪名川の特性、ポテンシャル」の円環の中に入れた方がよいですか。

矢野委員 (猪名川部会)

2ページに書き加えるは少し違和感があるので、例えば5ページ以降の「理念・目標」に入るのではないかと思いました。50年経てば自然というのは非常に変わります。ダム等の構造物も自然のひとつになっていきます。

細川委員 (猪名川部会)

私が住んでいるところには下食満(シモケマ)という古い地名がついています。しかし、川の向こうもやはり食満なのです。食満という地名は私の住んでいる地域だけにしかないのですが、この食満という地名の由来を調べてみました。もともとは食満という名の1つの村だったのが、川の筋が変わって村が分断されてしまったけれども、兩岸に同じ地名が残ったという歴史があります。すぐそばには三中井(サンペイユ)という渇水の時に自分の身を犠牲にしてこっそり川から水を引いた人の遺跡が残っていたり、上流の村と激しい水争いがあったりといった歴史を考えると、洪水や渇水がとても多いにもかかわらず、それでも人が住み続けた、それが猪名川という地域ではないかと強く感じています。そういう歴史、洪水にも渇水にも立ち向かいながら懸命に生きてきた私たちの歴史があるのだということをもっと知ってもらいたいと思います。

松本委員 (猪名川部会)

私自身が考えているのは水循環の回復です。猪名川水系に限ったことではないのですが、現在川は本川だけに囲い込まれています。しかし、本来はその流域との関係がもっとあったと思います。その関係が断ち切られ、同じように水循環も人為的にいろいろ断ち切られてきました。今それを何らかの形で復活できないだろうかと考えています。

例えば、湧水や清水が、昔は身近な所にあったものですが、今ではそのほとんどは涸れてしまっています。その湧水をもう一度復活させたいと思っています。

また最近の例ですが、大阪市では、地下水の汲み上げの規制が行き届いた結果、逆に地下水位が上昇してきています。そのためにいろいろな問題も起こっています。ですから逆に、地下水を人為的に汲み上げる方法もあるのではないかと考えています。先ほども説明がありましたように、地下水にはいろいろな問題がありますから、飲料水に使うのではなく、都会のアスファルトジャングルの中にせせらぎをつくって様々な場所を潤し、最終的に河川に戻すといったようなやり方があるのではないかと思います。

或いは、今、私の学校でも進めようとしているのですが、屋上等に降った雨水を貯めて、いろいろ利用することもできるだろうと思います。細かい積み重ねなのですが、降った雨を少しずついろいろなところで貯めながら、少しずつ使っていくことが、結果的には洪水を少し緩和し、地下への浸透を増やし、蒸発量も増やすということにつながってゆくのではないかと思います。そういった水循環の再構築のようなものをどこかでできないかと考えております。

本多委員 (猪名川部会)

あくまでも河川整備計画は国土交通省がつくるものだろうと思います。それに対して中間とりまとめは、流域委員会として国土交通省に提言するものと考えたらよいのかどうかわかりませんが、中間とりまとめのイメージとして、私が一番言いたいことはたった1つなのです。

従来は、治水、利水によって国土保全、福祉の増進をやってきましたが、これからは自然環境と共存していくようなやり方に変えていこうということです。自然環境との共存を考えていくことが基本になってくれば、洪水もある程度許容する、渇水もある程度許容する、といったように、おのずからいろいろなことが決まってくる思います。一緒に共生して生きていこうという考えさえしっかり確立されれば、後の個別の問題というのは、今日も水野河川調査官がいろいろなことを考えて下さったように、いろいろな解決策が出てくるのではないかなと思います。

私が一番言いたいことをどうすれば表現できるのかなと考えていましたが、それがタイトルになっていた方がよいのか、どこかで大見出しになっていた方がよいのかわかりませんが、そういう基本的な考え方を変えていこうということを是非どこかに表現したいと思っています。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

今までのように分断して治水、利水、環境ということやってきたのではなくて、もう

一度考え直そうということですね。

4 ページ「川と人とのかかわりの考え方(案B)」で、河川管理者に対してアピールしたいポイントは1つである、それは、これまでの考え方を変えて欲しいということだということですね。

畚野委員(猪名川部会)

今の話に関連しまして、4 ページでは「『治水・利水・環境』から『人と自然へ』」となっていますが、ここを「『治水・利水・環境』から『人と自然の共生へ』」というように、スローガンのなものにしてはどうかということも考えて頂いたらどうかと思います。

本多委員(猪名川部会)

そういうことだと思います。ここにはA案、B案と2つの案があるように書いてありますが、実はA案もB案も1つにした方がよいのではないのかと思います。考え方としては、私はA案でいくべきだろうと思いますし、その中身としてB案があるのかなという感じがします。それと同じことは7、8ページの「目標」のところでも言えるのかなという感じがします。案(1)も案(2)も全然違うことが書いてあるようですが、これも2つの案のどちらかをとるということではなく、1つに融合した方が豊かな内容になると思います。

米山部会長(委員会・猪名川部会)

わかりました。これは後できちっと整理するように考えましょう。私も基本的に賛成というか、あまり美辞麗句を並べてもしょうがないので、本質的なところでずばり言った方がよいという感じがします。そのようにまとめていきたいと思います。できれば、2月25日の作業部会に向けて、徹底的にというわけにはいきませんが、今日いろいろなご意見を伺っておいて、そこに盛り込むという形にしたいと思っています。もう18時になってしまいましたが、まだ他にご意見ありますか。

畚野委員(猪名川部会)

1つ提案ですが、いろいろな治水、利水の考え方があります。治水に関しては、河川審議会計画部会から平成12年12月19日に「流域での対応を含む効果的な治水のあり方」という中間答申が出ています。15ページくらいのもので、今後30年というスパンを考えると、当然この審議会の考え方が国の考え方に反映されていくと思うので、この中間答申を資料として作業部会でも配付して下さったらどうかと思います。

池淵部会長代理(委員会・猪名川部会)

結論的には、いろいろな手段を組み合わせようということです。これまでの河道或いはダムだけの対策ではなく、許されるのであれば氾濫させたり、家屋を高床式にしたり、輪中堤にしたりといったようなことも考えようということです。合意できれば、可能な場所においてはそのような組み合わせもやっていくべきではないかというスタ

ンスです。

ただ、私自身もまだ合意できないのですが、一生に2、3回くらい水に浸かる、濁水も時々あるべきだ、ということについて、検討が必要です。河川管理者は本当に調整できるのかどうか。私自身はなかなか難しいものがあるのではないかと考えています。一応、先日の作業部会では、公平化、差別化については議論はあるけれども、浸水は許容する、その頻度は一生で2、3回という話が出ました。しかし、そんなことを納税者に言えるのかどうか、土地の私有権の中でどうなのかという問題も出ました。この辺りについて、部会での合意事項として本当に出せるのかどうか。私自身もなかなか難しいなという気がしています。

細川委員（猪名川部会）

私は河川管理者から出ました「したたかな」という言葉はとてもよいと思っているのです。もともと日本人というのはしたたかに自然とつき合ってきた人たちであって、それがいつの間にかいろいろなサービスを受けるようになって、すっかり甘えっ子になってしまったというのが現状ではないのかと思います。

これから先の高齢化社会や少子化社会、或いは日本の経済がこれだけ逼迫しているような見通しの暗いこんな時代に一体どうすればよいのかというと、やはり人間はもう一度「したたかさ」を取り戻さないといけない、そういう時が来ているのではないかと思います。猪名川の問題で言えば、洪水に対してしたたかで、濁水に対してもしたたかで、そしていろいろな災害に対してしたたかな人間になっていこうという姿勢を出していかなければならないのではないかと思います。

田中委員（淀川部会）

猪名川の特性和か、歴史的な文化遺産とか、池田炭とか、いろいろあると思いますが、物事には優先順位があるという発言が一般からの意見聴取の会でありました。私自身が考える猪名川の特性和か言えば、もともと河川の領分であった扇状地に町をつくってしまったということですから。

下流部の方は海拔がそれほど高くないですから、高潮の危険があるところに間違って住んでしまったということは、30年後のことを考える時には決して外せないことだと思います。確かに、資料6-2の6ページにあるように、私たちは河川や自然からいろいろな恩恵を受けています。しかし、30年先の目標を考えた時には、住んではいけないところに住んでしまったということは、猪名川の特性和かとして大きく最初に述べておかななくてはいけないのではないかと思います。これは、琵琶湖流域や淀川流域とではかなり違うと思います。極めて危険なところに住んでしまっているということは、私も現地視察で感じましたし、そこは優先順位を考えるうえで、一番大きな問題だと思います。

住んではいけないところに住んでしまい、それをともかくここ30年間、どのようにして乗り切っていくのかを考えるのは、避けて通れない猪名川の特性和かという気がします。

本多委員（猪名川部会）

驚沢なサービスが供給されて、湧水や洪水ということがわからなくなってしまったのではないかというような話がありました。サービスを受けるのは当たり前だと考えている人が圧倒的なのかも知れませんが、私たちが受けている今のサービスがどんな水準にあるのかを考える時には、よその国ではどんな状況なのかも考慮する必要があるのではないのでしょうか。我々の水準は行き過ぎているのだろうか、それともまだまだなのだろうかということも判断していく必要があると思います。

我々の暮らし方がどういうものなのかを考える時に、グローバルに目を開いて、世界の暮らし方と比較しながら、治水や利水を考えなければ、あまりにも特定の考えに凝り固まってしまって、そこから抜け出せないということもあると思います。

これだけ完璧に治水、利水をやっている国は珍しいのではないのですか。

吉田委員（委員会）

基本的に、この中間とりまとめ案に私は賛成します。

先ほど池淵部会長代理から、委員間で合意ができるかどうか分からないものを出してよいかという問題提起があったと思います。先ほどの本多委員のお話に関連して言えば、日本人はやはり危険な列島の上に住んでいると思います。そして、日本では、猪名川流域だけに限らず、川がのたうち回ってつくった沖積地の上に人が住んでいるわけです。ですから、地震もあり、洪水もある危険な列島なのだが、それがゆえの豊かさもあるところに住みついてきたわけです。一概に言うてはいけないのかも知れませんが、欧米並みに200年に1回、300年に1回というような安全率まで持っていこうということ自体が無理なわけです。

そういったところも理解した上で、破堤は駄目だけれども、水に浸かることは一生に2、3回あり得るということ、すごくショッキングなことかも知れませんが、注釈つきで理解してもらうためにも、中間とりまとめとして出していくべきではないかと思います。

あと、湧水に関しても、やはり節水を社会に浸透させていくためにも、成人するまでに2、3回くらいは湧水を体験しなければならないと思います。そういったことを部会から出して、流域委員会としてまとめて頂きたいと思います。

流域住民から意見を出してもらうチャンスもあるわけですから、その時には「そんなのはとても許せない」というご意見があるかもしれません。いずれにしても、人数の少ないこの部会が猪名川流域全員の代表ではないわけですから、やはり何らかの案を流域住民に向けて出していかなければならないわけです。その時に、非常にわかりにくい調整案を出すよりも、かなりわかりやすいものを出したほうがよいのではないかと私は思います。

その後でまた、流域住民から、いろいろなご意見を伺うチャンスはあるのではないかなと思っています。

松本委員（猪名川部会）

この前の作業部会の時に議論したのですが、もう少しいろいろなことが議論に出ていたと思います。

ダムをつくるにしても、或いはダムではなく可動堰をずっと掘り下げていくといった場合でも、ものすごい費用がかかってきます。それに対して、破堤はしないかわりに、越水をして少し水に浸かって災害にはなるけれども、被害は出ないということもあり得るのではないかというような議論をしていたのです。

ですから、万全の治水対策にかかるコストと、越水して浸水した被害に対する補償の費用を考えた時に、コストパフォーマンスから考えて合理的な線を探るべきではないだろうかと思います。

米山部会長（委員会・猪名川部会）

私も1つだけ、特性という点で気がついたのでありますが、私たちは川の流れにとらわれて北の流域を念頭に置いて話をしていますが、猪名川流域は東西のまさに中軸の部分なのです。ですから、川をまたいだたくさんの構築物があるわけです。東海道本線もありますし、新幹線もあります。それから高速道路もあるわけです。

これは最近の話だけではなくて、大昔から西国街道の頃から猪名川流域は街道筋だった、日本列島を縦貫する軸だったということも資料6-2の2ページに入れておく必要があると思うのです。そちらの側面も無視することはできないと思います。つまり、その結果、高度経済成長の中で物すごくたくさんの国家的な庇護を受けてきたという側面もあるのだらうと思います。ですから、優先順位の非常に高い場所だったということで、交通の要衝といいたいでしょうか、交通の基幹であったということは、北陸や山陰地方と違うという気がいたします。

すみません。時間がもう過ぎてしまっているのです、この辺りで一応終わりたいと思います。

では、一般傍聴者からのご意見を伺いたいと思います。いかがでしょうか。

一般傍聴者（岡）

お疲れさまです。大阪自然環境保全協会の岡と申します。

今日は、ご確認して頂くだけで意見ではありません。1月27日の一般からの意見聴取の会で、治水の関係のことで高田直俊が意見を述べさせて頂いたのですが、その時に意見募集の際に提出した資料と当日発表しました内容が違っていたといいますが、資料に沿った形での意見発表にはならなかったもので、また改めて意見として出させて頂きました。

今日配布された参考資料2「余野川ダムに対する意見」として、1月27日の一般からの意見聴取で意見発表した内容をまとめて出させて頂いています。まずそのご確認をお願いいたします。

それから、当日はダムの治水関係について述べたのですが、その時に計画安全度の設定や治水計画の策定までに至る計算根拠の資料がなかったので、その辺りについて詳しく述べられなかったのですが、後日資料を入手しましたので、内容を検討したうえで、近く意見を述べさせて頂きたいと思っています。

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。

よろしく願いいたします。

他にありますか。なければ、次の日程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)

今回は、作業部会が2月25日、第10回猪名川部会が3月4日、月曜日、開催場所は尼崎です。時間が17時から20時となっています。ご出席のほど、よろしく願いいたします。

それから、4月8日に予備日を設けさせて頂いております。

出席のご都合を委員の皆さまにお伺いしているところです。

米山部会長 (委員会・猪名川部会)

どうもありがとうございました。

今日は少し時間が延びてしまいました。申し訳ありませんでした。

これで、第9回猪名川部会を終了させて頂きます。

ありがとうございました。

庶務 (三菱総合研究所 新田)

どうもありがとうございました。

本日の議論で尽くせないことは、文書の形で庶務の方までお出し頂ければ次回の作業部会までに反映させて頂きたいと思います。

それでは、以上をもちまして、第9回猪名川部会を終わらせて頂きます。

どうもありがとうございました。

以上