

## ダムに関する主な意見（中間とりまとめの意見交換より）

### ・委員会

#### 原文と質問

(8)川だけでなく森林や都市なども含めて流域全体として課題に対応することが、財政的にも時間的にも、社会全体として効果的、効率的である。

(8)「財政的にも時間的にも、社会全体として効果的、効率的」というのはどのようなことなのか教えてください。

#### 意見交換内容

##### 第11回委員会(020515)

寺川委員：財政的に言えば、ダム問題は高額な費用が必要であるが、結果として自然の保水力を弱めてしまった。保水力のある森林の保全や農地管理、あるいは全てをコンクリートやアスファルトで覆うのではなく自然が息づくまちづくりを目指すことの方がお金をかけず、自然な川を復元することになるのではないか。

芦田委員長：「財政的にも時間的にも、社会全体として効果的、効率的になるよう、川だけでなく森林や都市なども含めて流域全体として取り組む必要がある」とした方がよいと思う。

#### 原文と質問

(23)今後は、ライフスタイルの転換誘導による消費量の軽減、再利用の促進などの水需要マネジメント、

(23)ライフスタイルの転換誘導とは、どのように行えばよいのか教えてください。

#### 意見交換内容

##### 第12回委員会(020606)

川上委員：中間とりまとめのこの部分だけを取り上げては理解できない。「流域整備の変革の理念」に水需要管理につながる重要なくだりがある。これまで供給管理に基づいてダムを上流につくり、そのことで上流域の地域社会や自然が破壊され、様々な我慢を強いられてきた。その一方で、下流では水を使い放題に使い、捨て去ることが行われてきた。今後はこれを転換し、豊かな水に恵まれた淀川流域であっても節水に努力し、総合的、社会的な無駄や矛盾をなくすべきであるということがここで述べられているのではないか。

川上委員：流域委員会では供給管理から需要管理への転換を提案しているが、水資源開発基本法と河川法ではどちらが優先されるのか明確にしておきたい。そうでなければ、この委員会での議論が無駄になるのではないかと危惧される。

河川管理者：法律の問題なので、優先ということではなく、水需要に関する決定の権限は淀川流域においてはフルプラン側にある。しかし、水資源開発審議会においても、水需要予測については、河川管理者ではなく、水の供給義務を負っている自治体の水道事業者などが行っており、利水者の需要の考え方が基盤にあるという点では変わりない状況である。希望的ではあるが、きちんとした審議がなされれば、河川整備計画と水資源開発基本計画で同じ内容のものが出てくるのではないかと考えている。また、利水単独ダムの場合には流域委員会としては一步下がったかわり方にならざるを得ない。

河川管理者：河川法と水資源開発法のそれぞれの計画については整合性を図りたいと思っており、次回、ないし次の機会にフルプランはどのようなものかも含めて十分な説明をさせていただきたい。例えば、フルプランでは取水地や取水量については記述されていないが、河川法では水利権上、取水地は明記されている。また、治水調整は河川法にかかわる問題である。ダムについても、治水ダムのほか利水を含めた多目的ダム建設では必要な水量を決定するということがあり、需要予測や供給施設の配置に無関係な河川行政はあり得ない。ワーキングの設置に際して、水資源開発基本計画の策定手順と連携して整合のとれた計画にしていきたいという趣旨でフルプランのご紹介をさせていただいた。

## 原文と質問

(28)このため、治水・利水主体の水位管理に加えて、環境面なども含めた水位管理を導入し、川本来の水量と水位・水温の変化の回復を目指す。例えば、ダム・湖沼等

**(28)**「川本来」の水量と水位・水温の変化の回復とは、ダムや堰による操作を無くした、自然流況下での水量と水位・水温を指されているのか教えてください。

## 意見交換内容

### 第 11 回委員会 (020515)

河川管理者：「川本来」の意味合いを「ダムや堰による操作を無くした、自然流況下」でのものを言うならば、「治水・利水主体の水位管理」を加えることはできないと思うが。

芦田委員長：琵琶湖のゲート操作の問題で今までは治水と利水の観点から操作しており、環境面からはどの程度の水位変動が良いのかはわかっていない。ダム操作も、環境にも配慮し、治水、利水、環境の 3 つの視点を入れた操作というのは今までやっておらず、どのような操作が

良いのかも河川整備計画の最も重要な点であると思う。

## 第 12 回委員会 (020606)

河川管理者:水量、水位との全般的な関連でお伺いします。(28)での「川本来の水量と水位・水温」、(25)では「アユ等の生息・繁殖を保全する」水温、水質、(26)では水辺の環境保全、生物保護の観点から「ヨシ産業の適切な存続を認める」とあります。アユやヨシ産業が限定されて出てくることの意味と「川本来」とはどのようなイメージかをお話いただきたい。

倉田委員:在来種の魚貝類の生存条件を考えると、第1は水温。体温調節機能をもたない水生生物は水温の影響を直接受けるため、適水温域を絶えず求めなければならないという宿命がある。水温は、水量、流速、流砂の状態、川の形状などが関連して影響を与える。表層水域だけを生育場所にしているアユのような魚は特に適水温帯を厳しく求めざるを得ない。自然周期に適した生物の水温適応の生存再生のサイクルは何万年単位の自然史の中で形成されてきた。これを人間が数十年の間に乱すことは水生生物の生存を危うくすることにつながる。水温以外にも、瀬や淵の形成をなくしやすい現在の直行直線型ではなく浅瀬、急流、水たまり等のある河川形状、また、農薬、工場廃水による水質の汚濁、ダムによる無酸素冷水の放出、河川の老廃物などの除去作用のある洪水の減少など、人間の都合によることで、自然の摂理に反する一面もあることを注意していただきたい。

## 琵琶湖部会

(原文と質問)

(59) 特に琵琶湖流域については、川の下流に琵琶湖という巨大湖が存在するため、ダム・貯水池の川に与える影響が重なって、琵琶湖にも大きく影響を及ぼす構造となっている。

(59) 質問: 文章の意味を詳細に理解したいので、もう少し説明していただきたい。

「影響が重なって」とは、たとえばどのような事象を指しているのか？ 教えてください。

関連する質問(13)(61)

第16回琵琶湖部会(020704)

河川管理者: 北湖で起きている現象について(説明)

三田村委員: 河川管理者の説明はダムとは直接関係のない説明だったと思います。ダムができればリンが増加するとは普通考えない方がよいと思います。もちろん、微妙な変化が生態系に影響を与える可能性は排除すべきではありません。琵琶湖に与える影響がはっきりしていないからダムをつくるということではなく、影響がはっきりしていないからダムはつくらないでこうということだと思います。

西野委員: ダム・貯水池が沿岸部の底質に与える影響についてですが、ある程度モデル計算ができるのではないのでしょうか。

江頭部会長代理: 物理的な問題については、きちんと検証できると思います。水質に関しても、水の流れとの相互作用、生物間の相互作用がありますから、プランクトンから微小生物まで含めて検証しようと思えばできると思います。

川那部部会長: 一委員としての意見ですが、黒部のダムが砂を流したときの沿岸部での影響で実際に問題が出ているのは事実です。

それから、10年前に琵琶湖の底質が現在のようにになるとはまったく予想もしていませんでした。なぜ、こういったことが起きてしまったのか、ありとあらゆることについて考えなければならないでしょう。ひょっとすれば、ダムをつくる方がよいということになるかもしれませんが、取り返しのつくことなのか、つかないことなのか、少なくとも見当をつける努力をするべきでしょう。

川端委員: 湖底のDOに限定して考えてみると、ダム操作の内容によって影響が違ってくると思います。ダム操作は水需要等によって決まってくるので、まずどういうダム操作をするのかを決め、それから、溶存酸素の含まれている水がどの程度流れていくのかを考えるのが出発点だと思います。次に、DOや水温の鉛直分布、プランクトンの水質への影

響といった具合に、まず物理的な量で決められるところは決め、それから生物的な要因を整理していけばよいのではないかと思います。つまり、調査の方法はいくらでもあるということです。

## ．淀川部会

「ダムや堤防に頼らない治水」と「堤防の補強」は矛盾していないか？

(16)高規格堤防の完成には多くの困難を伴うため、当面の対策として、堤防の強度の増加を図ることも重要である。

<sup>(16)</sup>「委員会中間とりまとめ」では

1. 現状とその背景に「脆弱で高い堤防の存在とあいまって、かえって破堤時の危険性を大きくしている」

2. 流域整備の変革の理念の■川と人との関わりの変革に「川を制御し拘束するという考え方から…共生する考え方へ」

4-4(2)生物の成育にある「高くなった堤防は川と流域との横断方向の連続性を阻害」等の考えを示して頂いていますが、高く脆弱な堤防に対して破堤回避を行う方策として、堤防の強度増加だけではなく、土地利用や社会制度政策と相まって堤防自体を低くしてリスク分散を図るという考え方をしてもよろしいでしょうか。

また、堤防補強は当面の対策であって基本的にスーパー堤防を優先すべきであるという認識でよろしいでしょうか。

### 第 15 回淀川部会(020527)

河川管理者：確認をお願いします。この文意は「スーパー堤防を基本にした破堤対策を行っていくが、現在は困難だから、当面は堤防の補強を行っていく」ということなのでしょう。つまり、基本的にはスーパー堤防を優先していくといった抜本的な破堤対策を行っていく、ということでしょうか。

今本委員：スーパー堤防ありきではなく、スーパー堤防も選択肢の1つなのです。ほかにもいろいろな方法の中から、最適な方法を選ぶべきではないかと考えます。その中には当面の対策としての「堤防の補強」もあるでしょう。

河川管理者：わかりました。しかし、ここで疑問が生じます。この委員会では、従来の治水対策からの大きな転換として「ダムや堤防に頼らない治水対策」について議論されてきました。これと「堤防の補強」は矛盾しているのではないのでしょうか。

寺田部会長：これまでの治水対策は間違いなく、ダムや堤防に頼ったものでした。ダムや堤防で洪水を川に封じ込めてきました。しかし、これは環境に対して非常に負荷の高いやり方でした。もちろん、この状況を見直すために出された河川審議会の答申に答える形で、環境に配慮した総合治水対策が実施されるようになりました。ただ、この総合治水対策も結局のところは、ダムや堤防による治水・利水のプラスとして環境を考慮しただけで、基本的には従来から何も変わっていません。そうではなく、ダム・堤防はあくまでも総合治水対策の中の1つで、決して中心ではない、全体の中の1つなのだという発想に変えていかなければならないのです。「ダムや堤防に頼らない」には、そう

いった思いが込められているのです。

荻野委員：さらに付け加えれば、これまではダム・堤防といった構造物に頼っていたが、これからは、構造物に頼らない対策が重要になってきます。そもそも日本人は歴史的に見て、非常に多くの洪水被害を受けてきたため、水防団や遊水池といった堤防に頼らない方法で、洪水を受け止めてきました。しかし、ダム・堤防ができたことによって、今やこれらが機能しなくなっています。今後は、こういった構造物に頼らない治水対策も重要で、整備計画に盛り込んで欲しい。

河川管理者：わかりました。つまり、こういう理解でよろしいでしょうか。ダム・堤防だけに頼らずに、土地利用の改善や社会制度によって地域でリスクを分散して洪水を受け止めるべきである。しかし、私たちのすぐ目の前には、脆弱で危険な堤防がある。土地利用や社会制度がすぐには変えられない以上、当面の間は堤防の補強はきちっとやっていくべきである。

ダムも選択肢のひとつではないか？

(17)ダムによる洪水調節は、自然環境を破壊する恐れが大きいため、原則として採用しない。他の工法の採用が困難で止むを得ず採用する場合は、自然環境について十分な配慮をしなければならない。

(17)ダムが自然環境を大きく改変することは理解しますが、「ダムによる洪水調節」が極めて有効な場合もあります。個別のダム毎に効果、影響を徹底的に検討して採用の総合判断をすべきと考えますが、ここで一般論として「原則として採用しない」理由は何でしょうか。

また、既存施設の対応については、治水・利水・環境を総合的に勘案して、操作運用の検討を今後実施し、洪水調節を位置付けて、継続的に実施してもよろしいでしょうか？

#### 第 15 回淀川部会(020527)

河川管理者：ダムは「原則として採用しない」と非常にはっきり述べられています。しかし、ダムによる洪水調節が有効な場合もあります。ですから、個々のダムごとに自然環境への影響を分析した上で、ダムの可否について判断すべきだと思いますが、いかがでしょうか。

今本委員：「原則として採用しない」だけでなく、次の文章もよく読んでください。

「他の工法の採用が困難で止むを得ず採用する場合は、自然環境について十分な配慮をしなければならない。」とあります。ダムの適地が少ないこと、環境問題が大きくクローズアップされていることなどを考えると、まず、ダム以外の方法を徹底的に検討して、それでもダム以外に選択肢がなく、そのことを地域住民や社会に十分に説得できるのであればダムを選択することも考えられるでしょう。「原則」はそういう意味です。

寺田部会長：実はこの部分は、委員会の中間とりまとめと大きく違っているところなので

す。率直に言えば、委員会の文章はわかりにくい。それに較べて、本部会は非常にはっきり述べています。ですから、ここについては異論をお持ちの委員もおられるでしょう。

河川管理者：これまで私たちは、ダムも含めた様々な選択肢の中からメリット・デメリットを考慮して最適だと思える方法を選択してきました。しかし、本部会の中間とりまとめでは「原則としてダムは採用しない」となっています。ダムは、はじめから、メニューには入っていないのです。どうしても他の手段がない場合に初めてダムという選択肢を考慮することができるということになっています。これはこれまでの方法と大きく違います。

寺田部会長：本部会は「ダムや堤防には頼らない」と明確に言っています。委員会の中間とりまとめもこの点を明確にしなければならないと思います。

川上委員：ダムは洪水対策として大きな役割を担ってきたことは確かです。その一方で、環境・地域社会・財政に非常に大きな負荷を与えました。今後ダムを新たに建設するためには、よほどの必要性和社会への説得が不可欠です。ある意味においては、洪水調節のために必要なダムは、管内においてはもうつくられてしまったのではないのでしょうか。

河川管理者：事実関係について説明します。200年に1回の雨が降ったときに枚方地点において17,000m<sup>3</sup>/sの水が流れてくると予測され、昭和46年にできた工事実施基本計画では、これを上流のダムで5000m<sup>3</sup>/sカットして12,000m<sup>3</sup>/sにすることになっています。5000m<sup>3</sup>/sカットできるだけのダムが完成しているかというところ約半分のダムが完成しています。つまり、治水容量だけでいくとあくまでも数字の上では、今まで造ってきたダムと同じくらい  
のダムが必要ということになります。

川上委員：そういう考え方自体を変えて頂きたい。

河川管理者：事実関係を言ったままで、洪水をコントロールするといったことから河川に生かされるということが大きな流れであることから、施設だけに頼ることはこの流れに沿っていないことは承知しています。この意図はあくまで原則であって、ダムを計画に載せるにはよほどの覚悟をして、きちっと説明できるものをもって来いということと理解をさせていたくことでよろしいか。

田中委員：数値だけではなく、地域によっては、ダム以外に選択肢がないかもしれないし、地域の住民がダムを要望するかもしれません。ただ、最終的にダムしかないとなったとしても、そこに辿り着くまでの努力が大切だと思います。地域住民や国土交通省だけではなく、関係省庁等も含めて、よりよい河川環境のためにダムが必要ないように努力する必要があります。河川環境をこれ以上悪化させないと言う努力をしないとダムの議論はしてはいけないと思います。

塚本委員：ダムという手段は、人間の暮らしにも影響を与えてきました。これをもう一度問い直そうという意味が「原則として採用しない」には含まれていると思います。河川管理者がダムを造る場合にはよほど覚悟してやれよ、ということは住民側も、意見を言うのであればよほど覚悟して言えよということですよ。

大手委員：水源山地の地権者の意識が非常に大切です。「ダムや堤防に頼らない」ためにも、森林の保水能力を高めるために地権者の意識をどう高めるか、そのために地方自治体とどう連絡を取っていくか、そういったことを考慮したら、この表現が適切であるという気がします。

河川管理者：私たちは、ダムを「原則として採用しない」と言い切る必要があるのか、そこに疑問を抱いているのです。ダムも選択肢の1つなのではないでしょうか。地域によっては、ダムが非常に有効な場合もあります。これから私たちは河川整備計画の原案をつくるわけですが、その中でダムによる計画案をつくってみて、それから、その必要性を議論すればいいと思うのです。

倉田委員：昭和までにつくられた物質循環を遮断してしまうようなダムとは違って、今後は放水方式の改善や魚道の設置等々、生態系を乱さないための工夫が施されると思います。そういった説明をしてもらえれば、ダムを認めざるを得ないという答えが出てくるかも知れません。確認したいのですが、ダムをつくる際には、生物多様性を確保していくことが大前提となっているわけですよ。

河川管理者：やむを得ずダムをつくる場合においても、また、現在あるダムについても、濁水問題、自然環境に対する影響等々を最大限配慮しています。

寺田部会長：皆さんに議論して頂いていることは、平成9年の河川法改正の核心の部分なのです。実は、河川法が改正されたにもかかわらず、先ほど話に出ました昭和46年の工事实施基本計画がまだ生きているわけです。これを大きく転換していかなければならないと思います。だからこそ、これからつくっていかようとしている新しい河川整備計画にどれだけ具体的にその転換を盛り込んでいけるのかが、極めて大きな問題なのです。

そのためにはやはり、原則的には「ダムや堤防に頼らない」から出発すべきです。しかし、様々な対策を検討した結果、場合によってはやむを得ずダムが必要になるかもしれません。ただ、それはこれまでの「治水のためにダムが必要だ」といった議論とは全く質が違うと思います。ですから、ダムは「原則として採用しない」の「原則」はいったいどこまでなのか、といった議論があったとしても、それには意味がないと思います。当部会が一番大事なこととして言いたいのは、大きな転換を皆が意識しなければならぬ、ということだと思っています。

生態系のために必要かつ十分な流量の基準は？

- ・<sup>(35)</sup> 河川に特有の生物・生態系を維持するために必要かつ十分な流量を確保する。

<sup>(35)</sup> 従来、治水と利水管理のために豊・平・低・渇水流量を整理利用していましたが生態環境の見地からはこのような指標だけでは不十分であるとの認識はあります。「必要かつ十分な流量」を確保するためにはどのような基準で設定するよいかお教え下さい。

#### 第 16 回淀川部会(020624)

河川管理者：平常時の淀川の流量は、生態系や生物にとっては少ないのでしょうか。どのくらいが妥当なのでしょうか。

紀平委員：この「流量」とは、自然な変動のある流量が大事であるという意味です。

河川管理者：質問の意図は、絶対的な流量について足りないのかどうかを聞いているのですが、変動があればよいという意味なのでしょうか。

今本委員：現在の淀川の流量そのものは、豊かであり十分であると思われます。問題は水位変動があるかどうかで、高水敷を切り下げたり、瀬や淵ができるように低水路の幅を狭くしたりして、河道断面の形状を変えるような工夫を施せば対応できるのではないのでしょうか。

紀平委員：水中生物は流況が変化することで産卵が促されます。そのためには、地形(河川形状)に変化をつけ、水をかぶって氾濫原ができるのが一番よいです。

荻野委員：今の点は、環境用水、河川維持用水の問題とも関係してきます。利水管理の視点から見ますと、流況の変化は少ない方がよいので、利水と環境の利害が対立します。将来的に、環境維持用水とは何かということを生態系の専門家がきちんと定義づけする必要があると思います。

寺田部会長：この辺の話は、以前の部会でも出た話題であり、水需要管理のワーキンググループでも議論されています。水需要管理に関する問題については、河川管理者に資料提供をお願いして、引き続き継続して議論する必要があります。

河川管理者：中小出水時(小さな洪水)に、自然流況に近づけるためにダムから放流すると貯水量の減りが早くなります。利水管理と抵触しますがどうすればよいのでしょうか。

塚本委員：先ほどから話に出ていたように、流況の変動が小さくても、河道断面をなだらかにすれば、水位変動を起こすことは可能であると思われます。

河川管理者：基本的には断面をなだらかにして、流量の変化に反応することが基本で、さらにあまり人工的にコントロールしないで水を流せば良いということですね。

## . 猪名川部会

### 治水の基本的方針について

<sup>(35)</sup>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、それでも万一被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。

<sup>(35)</sup>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。

- ・自然を制御できない以上、<sup>(36)</sup>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。

<sup>(36)</sup>「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ください。

### 第 11 回猪名川部会（020611）

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どう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。

## 「川本来の機能」とは？

- 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。

### 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。特に渇水時に、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。「まともな水」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。

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。