

淀川水系流域委員会 第2回3ダムサブWG 結果概要

開催日時：2004年9月11日（土）13：15～17：00

場 所：ピアザ淡海 3階 大会議室

参加者数：委員 16名、河川管理者（指定席）10名

一般傍聴者（マスコミ含む）40名

本稿は、議事の概要を簡略にまとめたものです。詳細の議事内容については、後日公開される議事録をご参照下さい。

1. 審議の概要

注) 発言内容の冒頭の記号は、以下を意味しています。

リ): リーダー ・ : 委員 : 河川管理者 傍) 一般傍聴者

配布資料についてはホームページを参照して下さい。

発言内容の詳細については、議事録をご覧下さい。

天ヶ瀬ダム再開発に伴う「塔の島」地区の河川整備について

河川管理者より資料 1-1 を用いて説明が為された後、意見交換が行われた。主な意見は以下の通り。

1,500m³/s について

- ・「塔の島」地区の河川整備では、1,500m³/s が検討の前提となっているが、他のパターンならどうなるのか。1,500m³/s という1つの検討結果を示されただけでは、委員会として議論ができない。せめて、1,500m³/s という判断に至るまでの経過を示す必要があるだろう。どの程度の河道掘削が最適かについて検討するためには、例えば、放流流が1,000m³/s なら、どの程度の河道掘削になるのか、景観がどのように変化するのかといった複数の検討結果を示さなければならない。

1,500m³/s 以外の場合に琵琶湖沿岸の浸水被害がどの程度軽減されるのか、もっとも効率の良い放流量を検討してみた。その結果、現況の放流量から1,500m³/s までの範囲であれば、整備すればするほど、琵琶湖の水位低下効果が高まるとの試算結果が出た。これまでの歴史的経緯や政治的背景から、上流からのニーズとしては、1,500m³/s が必要最低の放流量ではないかということで検討を進めた。ただ、1,500m³/s 以外であればどうなるのかといったデータも示していきたい（河川管理者）。

景観について

- リ) 塔の島地区の今後の検討課題として「亀石と鵜飼船への対策」が挙げられているが、たとえば、どのような対策が考えられるのか。

整備シート（治水 17-4）の通り、亀石については、できるだけ自然の形を保持していく。鵜飼船については、その実施に困難を与えないよう、鵜飼区間を少し深く掘って流速を落とす方法を検討したい（河川管理者）。

- ・ 亀石のフォトモンタージュは、それぞれ視角が異なるので統一すべきだ。
今後、いくつかの視点からのフォトモンタージュを示したい（河川管理者）。
- ・ 亀石の景観やナカセコカワニナについては、現状の景観や生態系を維持することを目的にしているだけでは不十分だろう。今後は、本来の景観や生態系への修復も考慮していくべきだ。
- ・ 河川管理者は、亀石を「景観」ではなく、「遺跡」と捉えて、検討してほしい。

環境について

- ・ 河道掘削の結果として平水位が下がってしまうと、ナカセコカワニナの生息場所が干上がってしまう可能性がある。ほかにも、流速の変化や水位低下による底質の変化も考えられる。ナカセコカワニナの生息環境が整備前と同じになるかは疑問だ。
順応的・段階的にさまざまな方法を検討していく必要があるだろう。

今回はそこまで検討していないが、平成 12 年に詳細に検討した結果、ナカセコカワニナの生息環境に配慮して河岸を緩勾配化（10 割）することとなった。実際に整備する際には、一時的にナカセコカワニナを移動して、整備後に元に戻すといった方法を、専門家の指導を頂きながら、実施していきたい（河川管理者）。

- ・ ナカセコカワニナは、フラットな河床ではなく、凸凹した河床で流速が落ちているところに生息している。こういったことも考慮した上で、河道掘削を検討していくべきだろう。

河道掘削について

- ・ 河道掘削によって 1,500m³/s を達成するのではなく、琵琶湖からの後期放流期間を延長することで対応できないのか。

洪水時、下流域のために琵琶湖からの放流量を制御しているため、できるだけ速やかに琵琶湖の水位を下げる必要がある。河川管理者としては、琵琶湖の後期放流期間を延ばすのは難しい（河川管理者）。

- ・ 河道を 1.1m 掘削すると、景観は大きく変わってしまう。河川管理者は地元住民ともに「景観のために浸水を許容する」といったことを話し合ってみてほしい。

個人的な意見になるが、頻繁に浸水している地域の住民が「景観のために浸水しても良い」という考えを受け入れるとは思えない（河川管理者）。

- ・ 塔の島地区をどのように 0.8m 掘削するのか、資料 1-1 の P5 の図だけではわからない。河床の横断図を示す必要がある。0.8m 河道掘削した結果、水位が 1.2m 低下するという河川管理者の説明もよくわからない。また、資料 1-1 P5 の上図は、最深河床と比較しており、最深河床でないところはかなり掘削することになる。こういっ

たことがわかるような資料が必要だ。

資料が見難いので、あらためて資料を提供したい。その際には、現時点では河川の横断形等まで精査できていない面もあるため、今後、きちんと示したい(河川管理者)。

高時川の瀬切れのメカニズム

河川管理者より資料 1-2 を用いて説明が為された後、意見交換が行われた。主な意見は以下の通り。

リ) 林地面積に関するデータを示す必要があるだろう。また、森林が良くなって水が減ることはあるが、森林が悪くなって流量が増えるというのは、単純な結論ではないか。河床低下については、昭和 55 年以降の河床と比較すれば、どうなのか。おそらく、もっと高かったはずだ。

- ・管理が不十分な山林が増えることで山林の荒廃が進むことが予測されるという記述があるが、科学的な根拠がある記述ではない。
- ・河川管理者の説明によれば、高時川頭首工が完成する以前の瀬切れについてのデータが不明とのことだが、古くから地元に住んでいる方に聞けば良いのではないか。私が個人的に伺った地元の方の話によると、瀬切れは頭首工が完成した後に起きるようになったとのことだった。また、頭首工完成前後を比較するなら、時系列のデータが必要だ。

頭首工と瀬切れ増加の関係を分析するためには、「何月何日にどこに瀬切れがあったか」まで分からなければ、流量の比較ができない。このため、ここ 6 年間のデータを用いて説明した(河川管理者)。

瀬切れの状況については住民の方にもお話を伺ったが、客観的・定量的なデータが得られるまでには至っていない。地元の方の話については、後日、説明したい(河川管理者)。

丹生ダム貯水池および高時川の水質予測

河川管理者より資料 1-3 を用いて説明が為された後、意見交換が行われた。主な意見は以下の通り。

リ) 資料 1-3 P15 で放流水の濁水長期化について検討されており、その結論として「放流SS(懸濁物質)は、流入SSを下回っています」とされている。しかし、結論として「放流水による濁水が長期化することはない」と明記した方がよいと思う。

- ・本当に、放流SSによる問題が起きないのか。検討結果には多少疑問を覚える。

検討対象となった過去 11 年間に問題となるような大きな出水がなかったことも今回の結果に影響しているため、過去まで遡って検討を行い、どの程度の出水があればどの程度の濁水になるのか、調査したい。選択取水設備を使用すると

いう条件で検討を行っている（河川管理者）。

- ・ 選択取水設備と曝気循環装置の位置づけについて教えてほしい。曝気装置を完璧に運用すれば、選択取水設備は不要なのではないか。また、曝気装置には景観や生物への悪影響も考えられるので、よく検討した上で実施してほしい。

短期間で数千万 m³の放流をする丹生ダムでは、表層から約 10mまでしか温かい層がないため、選択取水設備を使ったとしても、温かい水を放流しきってしまったあとは冷たい水を放流することになる。これを改善するために曝気装置で 4 月頃からダム貯水池の水を混合し温かい水を量を確保しようと考えている（河川管理者）。

- ・ フォーレンワイダーモデルによって丹生ダムの富栄養化を予測しているが、このモデルがすべてのダムにあてはまるか疑問もあるので、最新のデータや手法を用いて検討をしてほしい。
- ・ 丹生ダムの富栄養化が琵琶湖に与える影響について、河川管理者は、どのような検討を行っているのか。

現在のところ、丹生ダムではアオコが発生する可能性は低いと考えられているが、丹生ダムの水を琵琶湖へ放流すると琵琶湖にどのような影響を与えるかといったことも視野に入れて検討している（河川管理者）。

- ・ 河川管理者の説明は、「丹生ダム貯水池の水質に問題はない」という結論だったと思うが、河川環境の悪化やアオコ発生の可能性等、さらに徹底な検討を行ってほしい。
- ・ ダムによる環境への悪影響（特に富栄養化による悪影響）は必ずある。きちんと検討をしなければならない。
- ・ 夏場で約 10 日間、冬場でも 2 週間程度、ダム貯水池に水が滞留すれば、赤潮が発生する。丹生ダムの水管理計画はまだ示されていないが、夏場にダム貯水池の水位が下がると赤潮やアオコが発生することも懸念される。丹生ダムの滞留時間はどれくらいなのか。

ダムの容量は約 1.5 億 m³で、年間約 3 億 m³の流入が見込まれているため、平均的には 1 年間で 2 回転する。ただ、丹生ダムは湧水時の補給を目的としているため夏季に大量の貯水を放流することや、雨の降り方によっても季節ごとにみた場合の滞留時間は変わってくる（河川管理者）。

り）河川管理者からここまで具体的な説明が出てきた以上、委員は「この検討方法はこう改善すべき」「他にもこういった検討をすべき」といった具体的な意見を述べる必要があるだろう。

- ・ ダム貯水池の水質については、流域委員会ではなくて、専門家の検討グループできちんと検討しなければならないだろう。

高時川では「姉川・高時川河川環境WG」を設置している、その場でこれから検討結果を示していきたいと考えている（河川管理者）。

- ・ 渇水時に丹生ダム 1 箇所から琵琶湖に水が補給された場合、琵琶湖の水質や環境等はどうなるのか。河川管理者には、是非、検討してほしい。平成 6 年の渇水時、河川からの流入がなくなったため、琵琶湖の水質は非常によくなった。特に水のきれいな北湖に、丹生ダムから一気に水が補給されるとかなりの影響が出るのではないか。

現在のところ、そこまでの検討はできていない。渇水時に丹生ダムからの補給水が琵琶湖に流入する水の全体に占める割合も含めて、調べてみたい（河川管理者）。

- ・ 河川管理者は、住民にどのように説明するかまで考慮してほしい。

「琵琶湖の水位低下抑制」と「異常渇水時の緊急水の補給」

河川管理者より資料 1-4-1、資料 1-4-2 を用いて説明が為された後、意見交換が行われた。

主な意見は以下の通り。

- ・ 検討の条件設定に疑問を感じる。例えば、もっと早い時期から取水制限を開始すればどうなるのか、検討してみるべきだろう。また、丹生ダムができれば、今回の検討結果はどのように変わるのか。

もちろん、利水者の協力が得られれば、より早い時期から取水制限を行うことができる。ただ、渇水時になるかどうかははっきりしていないうちから取水を制限できるかどうか。また、丹生ダムの全容量約 1.5 億 m³の全てを補給水として使えるかどうかかわからないが、できるだけ対応していく（河川管理者）。

- ・ 管轄は違うが、琵琶湖疎水を利用するといった方法も考えていく必要がある。

今回の検討は実績ベースで行った結果だ（河川管理者）。

- ・ 最悪の大渇水にまで対応していかなければならないと考え方には無理がある。やはり、琵琶湖の水位操作そのものを改善していかなければならないだろう。また、大阪府営水道の水需要予測が下方修正されつつあり、これも考慮しておく必要がある。
- ・ 松山市の長期にわたる取水制限があえた影響を見ていると、特に災害弱者への影響が顕著にあらわれているように思う。災害弱者に対しては、コミュニティーでどう対応していくかを検討しなければならない。
- ・ 松山市と淀川流域では、状況が異なっているため、渇水による松山市の影響を示してもらっても、あまり意味がないのではないかと思った。
- ・ 渇水時に発生する災害対策についても、検討しておいた方がよいだろう。話は変わるが、先日の和歌山沖の地震で河川施設に影響はなかったのか。もしあれば報告頂きたい。地震に関連して言えば、地震断層と流域図を重ねた資料を出してもらえば良いのではないかと考えている。
- ・ 丹生ダムの全容量 1.5 億 m³のうち、1 億 m³を補給水として使うことができれば、琵琶湖の水位が約 10cm 回復できるとのことだが、10cm で琵琶湖の環境がどれほど改善

できるのか疑問だ。

どれほどの効果があるか、定量的に説明できなくて申し訳ないが、取水制限日数や制限率が減少するといった社会的な効果は期待できる（河川管理者）。

リ）異常湧水時の丹生ダムからの補給水の効果については、「ないよりはマシ」程度ということだろう。今後は、委員会がダムのデメリットと比較していけばよいだろう。

- ・水陸移行帯WGでは、琵琶湖の水位操作の試行を行っている。河川管理者には、今回の湧水シミュレーションに、この水位操作の試行パターンをあてはめて、再度、検討を行ってほしい。
- ・丹生ダムは、琵琶湖の環境改善を目的としていたはずだが、今回は、湧水時の補給水について説明された。両者の関係がよく分からない。

琵琶湖の水位低下を抑制するために、丹生ダムから6/15~9月頃まで50m³/s程度の補給を行う。いったん琵琶湖に補給をしたこの水が下流域の異常湧水時に役に立つ。つまり、形を変えて2回効果があるということになる（河川管理者）。

2 一般傍聴者からの意見聴取

一般傍聴者3名より発言があった。主な意見は以下の通り。

塔の島地区の河川整備について

傍）塔の島地区の1,500m³/s そのものの必要性について、もっと議論を深めてほしい。琵琶湖沿岸の浸水被害が約7戸なら、かさ上げによる対応の方がよい。河川管理者からも1,500m³/s 整備による琵琶湖沿岸の浸水被害軽減効果について資料は出てきていない。琵琶湖水位10cm オーダーで浸水被害の状況を示してほしい。また、地元住民から要求の出ている排水ポンプの増設についても検討するべきだ。

傍）河川管理者から、塔の島地区の河道掘削を80cmにする検討結果が説明されたが、今後も、より詳細な検討を続けてほしい。また、塔の島地区を迂回するトンネルについても、あわせて検討してほしい。

傍）塔の島地区のフォトモンタージュについては、地元の住民説明会で不十分であるとの意見が出た。実際は、すでに護岸工事が行われてしまっており、写真の状況とは違っている。河道掘削による景観について議論をするなら、影響のある全ての場所でフォトモンタージュを作成するべきだ。また、亀石は、歴史的景観であり、修復まで含めた検討をしていくべきだろう。

傍）塔の島地区の整備によって、琵琶湖からの後期放流として1,500m³/s を長期間放流することになるが、このための堤防補強にどれくらいのコストが必要になるのか、河川管理者は明らかにしてほしい。

高時川の瀬切れについて

傍）高時川の瀬切れは、頭首工を作ったときにきちんと約束事を決めておかなかったこ

とが原因であり、人為的な問題だ。これを解消するためにダムをつくるというのは、農業用水のためにダムから水を補給するということだ。また、高時川以外でも瀬切れは発生しているが、河川管理者は整備のバランスという点からどう考えるのか。

水需要の精査確認について

傍) 参考資料1として、大阪府営水道の水需要予測の下方修正について、意見が出されている。委員会は、この件について、府営水道と大阪市水道局を招いて説明をしてもらった方が良いと思う。

住民意見の反映について

傍) 河川管理者が実施している住民説明会で出た意見がダムWGには反映されていない。地元の意見を踏まえた議論を行ってほしい。委員会と地元住民との対話討論会の開催を検討してほしい。

・流域委員会が住民意見の反映をできていないとすれば、委員は、一般からの意見をあらかじめ読んでおくべきだ。また、河川管理者は地元での住民説明会の結果を委員会に報告してほしい。

ダムWGのあり方について

傍) ダムWGとサブWGの議論の積み上げがうまくいっていないように思える。ダムWGは、河川管理者の検討結果に対して、バックデータまで求めていくべきだ。また、委員の検討に必要なデータを河川管理者に要求していかなければならない。

傍) 委員会はダムWGで検討をするための資料やデータを河川管理者に求めていくべきだ。

3 今後のスケジュールについて

庶務より資料2を用いて、今後のダムWGとサブWGの開催スケジュールについて説明が行われた後、今本ダムWGリーダーより「ダムWGとサブWGを同時に開催した方がよいと思われるので、今後のサブWGの開催スケジュールについては変更する可能性がある」との説明が行われた。

以上