

淀川水系流域委員会殿

平成 16 年 8 月 25 日  
「関西のダムと水道を考える会」  
(代表) 野村東洋夫

近畿地方整備局からの回答

私達が近畿地方整備局に出していた下記の 2 つの質問書に対する回答が同局より届きましたので、取り合えずそのままご紹介します。ご一読下さい。

- 1) 高時川「瀬切れ」問題についての質問書 (→第 3 1 回委員会 参考資料 1 No.465)
- 2) (大戸川ダム)「土砂災害」についての質問 (→ 同上 No.466)

(以上)

平成16年8月18日

「関西のダムと水道を考える会」  
(代表) 野村 東洋夫 様

国土交通省 近畿地方整備局  
河川部 河川計画課

平素は、国土交通行政にご理解とご協力を賜り、お礼申し上げます。

平成16年7月26日付けで頂きました、「高瀬川瀬切れ」問題についての質問書  
について、回答を作成しましたので送付させていただきます。

〒540-8586  
大阪市中央区大手前 1-5-44  
大阪合同庁舎第一号館  
近畿地方整備局  
河川部 河川計画課  
(野口、成宮)  
TEL 06-6942-1141 (代)

平成16年7月26日付け「高時川瀬切れ」問題についての質問書に対する回答

[質問1]

6月22日の「中間報告」において貴整備局は、高時川の瀬切れと、アユ・ビワマス産卵状況について詳細な調査結果を発表されていますが、この「瀬切れ」問題は、9月16日以降の「非かんがい期」において琵琶湖逆水施設(余呉湖補給揚水機場からの農業用水補給導水路)を活用することで解決すると思われませんが、如何でしょうか？

[質問2]

しかしこれの実現には、この施設が本来農業用のものであることに由来する障害も発生することと推測されますが、具体的な問題としてはどのようなものがあるのでしょうか？

また、その解決に向けて、貴整備局は既に取り組みを始めておられるのでしょうか？

「中間報告」からすれば、高時川におけるアユとビワマスの産卵盛期は次のように考えられます(→資料1, 2)

アユ 9月中旬～10月上旬、 ビワマス 10月下旬～11月末

従って、これらの産卵に最も大きな影響が出るのは、“9月中旬以降の瀬切れ”ということになりますが、上記「中間報告」によれば、この地域の農業の「かんがい期」は9月15日までで、9月16日からは「非かんがい期」とされています(→資料3)。にも拘らず、この時期に瀬切れが発生するのは何故でしょうか？

それは農業水路の維持や、この地域の環境的な機能を目的として、この時期についてもなお、2.490m<sup>3</sup>/sの農業水利権が設定され、これに基づく取水が高時川頭首工で実施されているからであり、この川の自然流量が少ない日には、これが直接の原因となって瀬切れが発生していることが「中間報告」の資料から読み取れます(→資料4)。

他方、貴整備局は平成15年5月16日付の「丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料」の中で、瀬切れを回避するには毎秒2.5～3m<sup>3</sup>の流量が必要としています(→資料5)。

であれば、もしも上記の取水が無ければ、多くの場合にこの問題は発生しないことになる訳ですが、ではこの取水を無くすことが出来るかといえば、それは困難かも知れません。

そこで考えられるのが「琵琶湖逆水施設」の利用です。

「中間報告」において「配水ネットワークについて」として示されているように(→資料6)、この地域には旧農林省による「湖北農業水利事業」により琵琶湖逆水(琵琶湖の水を一旦余呉湖に揚水→補給導水路を通過して高時川頭首工へ→農業水路へ)という農業水利施設が既に完成していますが(→資料7～10)、近畿農政局新湖北農業水利事業所の話では、これの稼働期間は「かんがい期」の終了する9月15日までで、9月16日から翌年の春までは休止状態となります(このことは「中間報告」の図表でも明らかです(→資料11))。

しかもこの施設は現在、二期工事が行われており、現在の揚水能力2.70m<sup>3</sup>/sが平成18年には5.10m<sup>3</sup>/sに増強されます。高時川の瀬切れ問題の解決にこれを利用しない手は無いのではないのでしょうか。

つまり、9月16日から11月末までの2ヶ月半において、高時川の自然流量が低下した時には前述の2.490m<sup>3</sup>/sを琵琶湖逆水で送り、高時川頭首工での取水は行

わないようにする訳です。これにより瀬切れ問題は大幅に改善される筈です。

勿論、この施設は本来が農業のためのものですから関係者の協力が不可欠でしょうし、揚水機運転に伴う費用負担の問題などもあるでしょうが、所詮、既存施設を利用するのですから、新たに「丹生ダム」を造ることに比べれば遥かに安上がりとなることは明らかです。

この際、貴整備局が率先して農政関係機関等と交渉し、高時川の瀬切れ問題解決のために、是非この施設の有効利用を実現して頂きたいと思えます。

(以上)

回答：

先ず、最初にお断りをさせていただきますが、近畿地方整備局では、姉川・高時川で毎年のように発生している瀬切れ状況に鑑み、河川の生態系の保全・再生や利用の観点から、その解消・軽減策を図る必要があると考えています。そのための方法としては、様々な手段があると考えられます。その一つの方法として、丹生ダムからの補給が有効であると考えており、現在それに関係する調査検討を行っているところです。

一方、丹生ダムは主として、姉川・高時川の洪水調節、琵琶湖の水位低下抑制および異常渇水時の緊急水の補給などに有効であると考えており、現在、それぞれの目的に応じて、その効果と影響、更に代替案について、鋭意調査検討を行っています。上記の姉川・高時川の河川環境の保全・再生については、これらの調査検討結果から丹生ダム建設が妥当と判断された段階において、総合的に検討したうえで、丹生ダムの目的として付加させるべきか判断したいと考えています。

[質問1]でご指摘のように、非かんがい期において、高時川頭首工からの取水を琵琶湖逆水施設の活用により振り替え補給し、それにより高時川頭首工からの取水削減を図り瀬切れを軽減する案は、可能性としては考えられます。

ただし、[質問2]でご指摘のように、この施設は国営湖北農業水利事業および新湖北農業水利事業により計画、建設されているものであり、実現にあたっては、河川管理者が実施しうる施策の範囲を勘案し、農林水産省および農業関係者等との調整が必要となります。

現在、このような案も含め、かんがい期および非かんがい期における高時川の河川環境保全再生のための各種対策案について、それぞれの効果および影響、実現のための課題、費用等について比較検討を進めています。

平成16年8月12日

「関西のダムと水道を考える会」

代表 野村東洋夫 様

国土交通省 近畿地方整備局  
大戸川ダム工事事務所

平素は、国土交通行政にご理解とご協力を賜り、お礼申し上げます。

先日、貴会から頂きました「(大戸川ダム)「土砂災害」についての質問」について、回答を作成しましたので送付させていただきます。

〒520-2144  
大津市大萱一丁目19番32号  
近畿地方整備局  
大戸川ダム工事事務所  
調査設計課長 今中  
TEL (077)545-5675

「関西のダムと水道を考える会」

(代表)野村東洋夫氏の質問に対する回答

貴会からの質問の前文において、「日吉ダム利水容量の振り替え案を取り下げましたが、その分を“他の目的に使用することができます”、“検討に際しては土砂生産、流出の多い大戸川流域の特性を考慮します”として、新たに土砂災害の問題を持ち出しています。」とありますが、治水効果の検討において、土砂生産、流出の多い大戸川流域の特性を考慮するものであり、日吉ダムの利水容量の振り替えを行わない容量を新たに土砂災害対策のためとして、堆砂容量の引き上げを企図するものではありません。

(大戸川ダム)「土砂災害」についての質問

[質問 1]

現行計画における大戸川ダムの堆砂容量は、既にこの地域の特性を考慮して、他のダムよりも割増して計画されていると考えますが、如何でしょうか？

(回答)

堆砂容量は、ダム貯水池上流からの将来における土砂流入に備えてダム貯水池に予め確保してあるもので、洪水調節、水道水の補給などの目的に用いない容量で、通常100年分の堆積土砂量を堆砂容量として計画しています。

堆砂量の算定は流域の土砂の生産量を見積もるものであり、流域の地形、地質、降雨量などによって定まるものです。一般的にダム計画では類似ダムの実績堆砂量から推定する方法、統計的な処理による推定式から求める方法があります。

大戸川ダムの堆砂量は、「大峰ダムの堆砂量、天ヶ瀬ダムの堆砂量の実績を基に流域内の裸地面積を考慮して推定して得られた堆砂量」と「大戸川流域で生産・流送される土砂の流砂量計算から推定して得られた堆砂量」の結果から計画しており、他のダムよりも割増して計画している訳ではありません。

なお、「堆砂容量の総貯水容量に占める割合」などから「他のダムよりも割増して計画されていると考えますが、如何でしょうか？」と問われていますが、堆砂容量は、ダムの目的のための必要な容量を確保するためにダム貯水池に留まる土砂の量を別途確保しておく容量です。一方、総貯水容量は、洪水調節、流水の正常な機能維持のための補給、水道水の補給などその目的から必要とされる有効貯水容量と堆砂容量をあわせた容量であり、堆砂容量と総貯水池容量は相関するものではありません。

[質問 2]

昭和28年災害を現在に当て嵌めた土砂流出シミュレーションは、当時この地域の山々がハゲ山同然だったことと、その後の50年余の植林事業により森林面積が大幅に増大していること、既に数多くの砂防ダムが建設されていることなどを考えれば、全くナンセンスと思われるかもしれませんが、如何でしょうか？

(回答)

昭和28年災害は、大戸川流域で甚大な災害を発生させました。シミュレーションはこの時の生産された土砂と同量が現況の河道に來襲した場合を再現させたものです。

今後は、現状の山地の状況について砂防事業などの進捗状況を踏まえたシミュレーションを行い、大戸川ダムによる抑止効果の検討を行う予定です。

[質問3]

そもそもこの問題が今になって突然提示されたのは何故ですか？

(回答)

淀川水系流域委員会より「土砂対策では、基礎原案に示されているように『山地から海岸までの土砂収支のバランスを図る』ことが重要であり、ダムにおける土砂移動の連続性を回復させることとともに、河道においても常時土砂が移動するようにすることが重要である。なお、基礎原案は洪水時の土砂問題に触れていないが、洪水時には大量の土砂が河川に流入して被害を増大させるため、治水の観点からも土砂の流出・移動についての検討が不可欠である。」、「大戸川ダムの堆砂による上流での浸水被害の可能性について検討する。」との意見を頂きました。

また、大戸川ダムの円卓会議においては、「この流域は地形地質から、洪水時は『水七合に砂三合』と昔から言われているように砂礫の流出が多い河川である。砂防事業が進み緑化が図られたとは言え、まだ山肌が見える山系一帯は土砂の流出がある。下流一帯は大津でも穀倉地帯となっており、春から秋にかけての洪水氾濫が起きれば、壊滅的な被害となり、住民の生活に多大の損害と苦痛を与え、また、その復旧に多くの浪費がかかることは明らかである。」との意見も頂いています。

元々は、治水の検討の際には土砂問題も考慮しておりましたが、最近、以上のようなご意見を頂いたことから、「水七合に砂三合」といわれ土砂生産、流出の多い大戸川流域の特性を明確にするため、「土砂」を強調することとしたものです。