

近畿地方整備局殿

平成15年6月11日
「関西のダムと水道を考える会」
(代表)野村東洋夫

近畿地方整備局の「丹生ダムの説明」についての 私達の理解

5月16日の第21回淀川水系流域委員会で貴整備局が作成された[資料3-1]「丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料」を読みました。その内容は私達にとって必ずしも理解の容易なものではありませんでしたが、繰り返し読み直すことにより、「丹生ダム」の「環境改善容量」についての貴整備局の見解を、その当否は別にして、理解することが出来たように思います。以下にそれを私達なりの表現で纏めてみましたので、ご一読頂きまして、お気付きの点などございましたらご指摘下さいませよう、お願い致します。

[要旨]

6月～7月の梅雨期に平年並みの降雨があれば別だが、この時期に極端に雨の少ない、いわゆる「空梅雨」の年においては、琵琶湖は勿論のこと、姉川・高時川や淀川下流部の「環境」面から見て、高時川上流に丹生ダムを造っておくことは有効である。

幸い、大阪府や阪神水道がその水道利水を工業用水の転用で賄うとして、このダム計画から撤退することにより余剰となる6000万m³の貯水池容量に、従来から計画されていた「異常渇水時の緊急水補給」容量などを合わせた、合計8000万m³～1億m³(以下では「約9000万m³」と言う)を、この際「環境改善容量」として明確に位置付けるべきである。

(因みに、アンダーライン部分は当会の推測で、5月16日の説明時に貴整備局はこの点に触れることを回避しましたが、このように理解しないとこのダムの総貯水容量が当初計画値1億5000万m³を大きくオーバーしてしまい、新たな用地買収が必要となるなどの問題が発生してしまいます)

[各論]

1) 6月16日以降の琵琶湖の急速な水位低下の抑制

ニゴロブナなどの琵琶湖の魚類にとって4月～7月の産卵期(図表1-13)に急速な水位低下が起きると、ヨシなどに産み付けた卵が干上がってしまい、重大な事態となってしまいます。しかしながら、梅雨期の降雨による琵琶湖水位の上昇により

琵琶湖周辺の農地などで浸水被害が発生することを避けるために、琵琶湖総合開発の際に定められた「瀬田川洗堰操作規則」では、5月中旬から6月16日の1ヶ月間で琵琶湖水位を、常時満水位(BSL + 30 cm)から洪水期制限水位(BSL - 20 cm)まで一気に50 cm引き下げることとなっている(図表 1-9, 10)。これは“急速な水位低下”以外の何物でもなく、また魚類の産卵ピーク時にも重なるため、誠に遺憾ではあるが、これに代る特に有効な代替策が無いこともあって、止むを得ないことと考えている。

そこで、せめてもの次善の策として考えられるのが、6月16日以降についての対応である。梅雨の降雨が順当にある通常の年においては、この日以降に琵琶湖水位が急速に低下することはなく、概ね洪水期制限水位の辺りに保持することが可能だが、「空梅雨」に見舞われた年はそうは行かない。もし瀬田川洗堰の放流量を抑えることが出来るのであれば事は簡単だが、現実には夏場を迎えて淀川下流部の水需要が増大する時期と重なるためにそれも出来ず、結局、琵琶湖水位がどんどん低下することとなる。この頃はまだ魚類の産卵期から抜け出ていないために、ここでの急速な水位低下は上述の問題(卵の干化)を引き起こすこととなる。

これに対する方策として、琵琶湖上流部の丹生ダムに3月の雪解け水や4月、5月の降雨をしっかりと貯留して置き、これを6月～7月に琵琶湖に注入してやれば、この時期の琵琶湖の水位低下を緩和することが可能となる(図表 1-62)。(約9000万m³の注入で約14 cmの水位上昇効果)。

2) 8月、9月の琵琶湖の大幅な水位低下(異常渇水)と淀川維持流量カットの緩和

梅雨明け後の7月下旬から8月中旬に掛けての時期は夏の盛りとなるため、淀川流域の水需要もピークを迎え、琵琶湖水位が洪水期制限水位からどんどん下がって行く年も少なくないが、取りわけ「空梅雨」の年の場合は、梅雨明け時点で既にこの制限水位をかなり下回った状況にあるため、その後の8月に晴天が続いた場合には、8月後半から9月に掛けて著しい低水位状態を来たしてしまい、いわゆる「異常渇水」となる。

具体的に言えば、記憶に新しい平成6年大渇水の場合には、9月15日にBSL - 1m23 cmという琵琶湖最低水位を記録した(図表 1-9)、我々が過去80年間の記録を精査検討したところでは、今から約60年前の昭和14年～16年に掛けて発生した渇水こそが「要注意」で、現代の水使用量は当時とは比べ物にならない規模に増大しているから、あの時の渇水状況を現代に当て嵌めるシミュレーションを行ったところ、琵琶湖水位はBSL - 1m64 cmにまで下がるとの結果を得た(図表 1-70)。これは琵琶湖総合開発で「利用低水位」として設定

されたBSL - 1m50cmを14cm下回るものであるばかりでなく、環境面から見ても、琵琶湖各所で干陸化が起こり、カワニナなどの底生生物に深刻な影響を与えることになる。

しかし残念ながらこの「異常渇水」の際の「丹生ダム」は、「空梅雨」に追い討ちを掛ける8月の晴天のため、ダム湖は既に底を付き、琵琶湖に新たな水を供給出来る状況ではないが、それでも1)で述べた6月～7月における約9000万m³注入による14cmの水位上昇効果がこの時期にも及ぶことにより、上記のシミュレーションにおいても琵琶湖水位をなんとか「利用低水位」の範囲内に留めることは出来る。

また、淀川下流部の河川維持流量についても、現行規則では琵琶湖水位がBSL - 90cmを切ればこれの削減を実施することとされており(図表 1-69)、例えばBSL - 1m20cmになれば維持流量を30%カットすることになっているが、6月～7月の丹生ダムからの注入があれば、カットの開始時期を遅らせることが出来るなど、淀川下流部の河川環境悪化の緩和にも貢献することになる。

3) 姉川・高時川の「瀬切れ」防止

姉川、高時川はアユの産卵場として、琵琶湖に流入する幾多の河川の中でも特に大きな位置を占めているが、ここの河口から13km区間においては、夏から秋に掛けて毎年のように「瀬切れ」現象が起き、アユの大量死が発生している(図表 4-24, 25, 26)。これを防止するためにはこの時期の流量の確保が必要であり、そのためには高時川上流部に丹生ダムを設けることが有効である。

(以上)