

淀川水系流域委員会殿  
国土交通省近畿地方整備局殿

(丹生ダム・異常渇水シミュレーション)

琵琶湖最低水位は -1.39m

平成19年11月14日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

10月23日第65回委員会の審議資料2-3-2において河川管理者は複数の異常渇水シミュレーションを提示していますが、維持流量放流制限（維持流量カット）や取水制限を極端に設定したものが目に付く中で、比較的妥当と思われるのが「検討ケース（2）」です。

しかしこのシミュレーションにおいては、取水制限は兎も角も、維持流量カットが従来の路線を踏襲した“甘い”ものとなっています。何故なら、このシミュレーションが対象とする渇水は10年確率の通常のものではなく、60年確率の文字通りの「非常渇水」「非常事態」であるからであり、更には、現実には昭和59年の秋から翌年1月に発生した渇水において大川維持流量が4ヶ月に渡って連日のように20m<sup>3</sup>/s以上のカットが行われたにも拘わらず大きな問題が起きなかったという事実を目をつむり、シミュレーションにおいては最大でも12m<sup>3</sup>/sのカット（神崎川を含めても14m<sup>3</sup>/sカット）しかしていないからです。

一方、上記審議資料で提示された「検討ケース（3）」の場合は逆の意味で極端で、大川だけで30m<sup>3</sup>/sのカットを150日以上も続けるとの設定となっており（神崎川と合わせると35m<sup>3</sup>/sカット）、そのために琵琶湖水位の低下が-1.28mで止まっていますが、これは論外です。

そこで私達は先般、河川管理者に質問し（受付番号981）、「検討ケース（2）」（第65回委員会・審議資料2-3-2・スライドNo.10）の中の取水制限などはそのまま、維持流量カットについてのみ私達が昭和59年～60年渇水時のものに合わせて設定した条件でのシミュレーションを試行・提示するよう求めたのですが、残念ながら河川管理者はまともには回答してくれませんでした。

。。。。。。

#### 【質問1】

私達は「検討ケース（2）」のシミュレーションをベースにしつつ、維持流量のみを昭和59年～60年渇水に近い形に変更した場合に琵琶湖最低水位がどのように変わるかを計算しましたが、その結果、「利用低水位」を逆に11cm上回る -1.39m という結果を

得ました（→計算資料は後記）。

この結果についての河川管理者の見解をお聞かせ下さい。

### 【質問2】

私達の計算では

- 1) 各水位「到達日」がグラフからの読み取りのため、誤差の可能性はある
- 2) 「検討ケース（2）」の場合より水位低下が若干遅れるため、（制限日数）がその分だけ長くなる

などの誤差要素がありますが、しかしその影響は決して大きなものではなく、それらを修正したとしても最低水位が－1.45mにまで下がることは無いと考えておりますが、もしこの考えが間違いとされる場合は次のものをお示し下さい。

- 1、シミュレーション
- 2、琵琶湖最低水位
- 3、計算データ

。。                      。。                      。。

### 【シミュレーションの条件】

A) 河川管理者（「検討ケース（2）」の場合）

（琵琶湖水位）	（制限日数）	（取水制限）	（維持流量放流制限量）
BSL -90cm～-110cm	約9日間	10%	7m <sup>3</sup> /s (70m <sup>3</sup> /s×10%)
-110cm～	約153日間	20%	14m <sup>3</sup> /s (70m <sup>3</sup> /s×20%)

B) 当会の提案（＝維持流量を昭和59年～60年渇水に近付けたもの）

BSL-90cm～110cm	約9日間	10%	11m <sup>3</sup> /s (大川 10m <sup>3</sup> /s 神崎川 1m <sup>3</sup> /s)
-110cm～130cm	約33日間	20%	17m <sup>3</sup> /s (大川 15m <sup>3</sup> /s 神崎川 2m <sup>3</sup> /s)
-130cm～	約120日間	20%	23m <sup>3</sup> /s (大川 20m <sup>3</sup> /s 神崎川 3m <sup>3</sup> /s)

※（制限日数）について

- 1) 「検討ケース（2）」における琵琶湖水位の各水位「到達日」は、同シミュレーショングラフの読み取りにより次のように仮定し、これにより（制限日数）を算出

BSL -90cm              8月16日

-110cm	8月25日
-130cm	9月27日
-155cm	1月24日

2)「当会の提案」における(制限日数)は便宜上、「検討ケース(2)」と同じとした

[ A) と B) の差 ]

1) 維持流量放流量の差

1、BSL-90cm~-110cm

放流制限量の差  $11\text{m}^3/\text{s} - 7\text{m}^3/\text{s} = 4\text{m}^3/\text{s}$

放流量の差  $4\text{m}^3/\text{s} \times 9\text{日} \times 86,400\text{秒} = \underline{3,110,400\text{m}^3}$

(※86,400秒=1日の秒数)

2、BSL-110cm~-130cm

放流制限量の差  $17\text{m}^3/\text{s} - 14\text{m}^3/\text{s} = 3\text{m}^3/\text{s}$

放流量の差  $3\text{m}^3/\text{s} \times 33\text{日} \times 86,400\text{秒} = \underline{8,553,600\text{m}^3}$

3、BSL-130cm~

放流制限量の差  $23\text{m}^3/\text{s} - 14\text{m}^3/\text{s} = 9\text{m}^3/\text{s}$

放流量の差  $9\text{m}^3/\text{s} \times 120\text{日} \times 86,400\text{秒} = \underline{93,312,000\text{m}^3}$

(1~3 合計) 104,976,000m<sup>3</sup>

2) 琵琶湖水位への影響

$104,976,000\text{m}^3 \div 674\text{km}^2 = \underline{0.16\text{m}}$  (※674km<sup>2</sup>=琵琶湖面積)

3) 琵琶湖最低水位

$-1.55\text{m} + 0.16\text{m} = \boxed{-1.39\text{m}}$

(※-1.55m=「検討ケース(2)」の最低水位)

(以上)