

## 淀川水系流域委員会殿

2004. 9. 16

佐川克弘

## H6年・取水制限したら

増えていた給水量！

去る9月11日開催された第2回3ダムサブWGで、河川管理者は「琵琶湖の水位低下抑制と異常渇水時の緊急水の補給」と題する資料1-4を提供いたしました。

私はその資料について（近畿地方整備局に対して）添付COPYの通り質問中ですが、特に重要だと思われる問題点をご連絡致しますので、流域委員会としてもご検討下さるようお願い致します。

## (1) 取水制限すると給水量は何故増えるのか？

H6年の“異常渇水”で（私の記憶に誤りがなければ）琵琶湖の水位は有史以来初めてマイナス123cmを記録しました。しかしそのH6年についての下流住民の記憶は「そう言えば新聞などで浮見堂を支える柱が露出した写真を見たことがあったかな？」という程度ではないでしょうか。市民プールなどで水泳を楽しんでいない限り、断水も無かったので地元の方々や生き物たちの痛みを共有することは無かったのです。取水制限すると給水量は何故増えるのか？そのメカニズムを是非解明していただきたいと考えます。

この問題に関連しますが、河川管理者は何故か突然“他水系の松山市や高松市の渇水対応事例”だけを紹介しています。何時から河川管理者は“狼少年”になったのでしょうか？

水資源開発公団関西支社は「淀川水系平成6年渇水記録」を出版し

しかし、昭和47年から開始された琵琶湖総合開発事業のうち、水資源開発公団が実施した“琵琶湖治水および水資源開発事業”（琵琶湖開発事業）が平成4年3月に完了して、既に完成している木津川上流ダム群と併せて、大阪市をはじめとする阪神地域に対して大量の新規都市用水の供給が可能となり、直接日常生活に重要な支障を与えるような事態にはなりません。※

と“琵琶湖開発事業”の成果を誇らしげに記述しています。

私はこの「淀川水系平成6年渇水記録」と共に他水系の事例を紹介していたら、淀川水系に生活している私たち住民がいかにも恵まれているか再確認するのに役立つと考えております。

## (2) 渇水年とはどんな年？

ここで私は“渇水年”“異常渇水”というコトバを何げなく使うのは止めるべきではないかと考えます。明確に定義しておかないと人によって解釈が異なり、議論が「春樹と真知子」のようにすれ違ってしまふからです。私案を提示します。

渇水・・・BSL＝マイナス90以上マイナス150未満

大渇水・・・BSL＝マイナス150以上マイナス200未満

超過渇水・・・BSL＝マイナス200以上

この定義が採用されたら“異常渇水”というコトバは今後使わないこととする。

「琵琶湖開発事業」は利用最低水位をマイナス150、補償対策水位をマイナス200とし、H4年には現行の瀬田川洗堰の操作規則が決定されています。

ですからH6年渇水も上記に照らして琵琶湖の水位は予定の範囲内だったこととなります。

しかしマイナス150が「予定の範囲」だからと言って、それが日常茶飯事とすべきでないことは言うまでもありません。だからこそ河川管理者はマイナス90以上となると対策協議会において取水制限に乗り出しているのでしょうか、それでは不十分なのでマイナス50以上を「プレ渇水」と位置付けて取水制限に着手すべきではないでしょうか。

(3) データーの基準について

近畿地方整備局がどのような基準で「渇水年」を定義しているのかわかりませんが、一般的な資料には今まで聞いたことがないデーターがあります。それは資料1-4-1のp3の“近年23年の渇水年”です。こんなに変な期間のデーターにお目にかかったのは初めてです。近畿地方整備局は今後も、例えば“近年23年”とか、西国巡礼ではあるまいし“近年33年”とか変なデーターを提示する方針に変更したのでしょうか。また平成7年度の6～9月をH6年度の降雨量に置き換えてご丁寧にも琵琶湖の水位を計算してグラフまで作成しています。

私はこのようなことが絶対起こらないと断言する自信はありませんが、このようなことが起こる確率を明確に提示しなければ、近畿地方整備局は“狼少年”になったと見なさざるを得ないと言えるのではないのでしょうか。

“近年23年”に戻ります。

さりげなく“近年20年”と間違えたり、“近年20年程度”と曖昧な言葉を使って資料に昭和53年か平成12年を潜り込ませたかっと思えてならないのですが、これは私の偏見でしょうか。

以上

- ※「淀川水系平成6年渇水記録」は、関西のダムと水道を考える会・野村東洋夫氏の“恐れるに足らない「利水安全度の低下」”と題するご意見の資料12に掲載されています。第32回委員会参考資料1 476-18参照。

2004. 9. 13

佐川克弘

「琵琶湖の水位低下抑制」と「異常渇水時の緊急水の補給」について

淀川水系流域委員会第2回3ダムサブWG資料1-4-1~2に関して次のことを教えて下さい。

- (1) 渇水年の定義・・・何を以て渇水年とするのですか？
- (2) 枚方確保流量・・・下流維持流量（70M<sup>3</sup>/S）プラス三川合流下流の全利水量と理解してよいのですか？  
又S14/5以降の月別確保流量を教えてください。
- (3) 下流維持流量・・・シュミレーションではBSLマイナス1.5Mを突破するS14・9月以降も、マイナス2Mを突破するS14/11月以降も70M<sup>3</sup>/Sを維持することになっています。そうまでしてまで琵琶湖の水位低下よりも優先させなければならないのでしょうか。私には両者の兼ね合いで下流維持流量もカットせざるを得ないことがあるのではないかと思います。如何ですか？
- (4) 近年20年・・・資料1-4-1のp3に近年20年とありますが23年のミスプリントだと思いますが？  
別紙3には“近年20年程度”とありますが、これも程度ではなくズバリ“近年23年”とされた方が明確だと思います。如何ですか？
- (5) 水需要の抑制・・・「関係者と何時・どのようにして連携して・その結果どれだけ水需要が抑制されたか、或いは抑制される見込みか」まだそこまで具体化してないけれども整備局として検討中の案があれば教えてください。
- (6) 代替案・・・天ヶ瀬ダム再開発（1500M<sup>3</sup>/S放流計画）が抜けています。単純ミスですか？
- (7) 取水制限・・・梅雨明けの時点で渇水が予想されると思いますが、何故琵琶湖の水位がマイナス90cmにならないと取水制限しないのですか？
- (8) H6年渇水記録・・・水資源開発公団関西支社が発行した「淀川水系平成6年渇水記録」がありますが、貴整備局はその存在をご存じですか？  
資料では他所の水系の松山市の対応例をわざわざ掲載されていますので念のためお伺い致します。

以上

追伸 資料から離れますが次のこともお教え下さい。

- (イ) 専用水道・・・地下水を利用する専用水道は（地盤沈下を来さない限り）琵琶湖・淀川に負荷をかけないので、滋賀県と“連携”して積極的に「推進」したらよいのではないかと考えられますが如何ですか？  
「近畿地方整備局推奨システム」とお墨付きにするだけ（助成金を出せばなお結構）業者は感謝するし、ユーザーも“信頼度”をより高めるのではないのでしょうか。

※なおご多忙中恐縮ですが、月末までに文書にてご回答下さいますようお願い致します。

## 近畿地方整備局殿

2004. 9. 15

佐川克弘

## 第2回3ダムサブWG資料1-4-1~2について

昨日p5(1)の③の計算方法について質問状を送りましたが、解は下表の通りではないかと思いますが如何ですか？

ケース別・取水制限比較表

	①水利権量	②過去最大 取水量	③ ②×90%	④ ②×70%
ケースA	100	100	90	70
ケースB	100	71.4	64.3	50

※もしこれが正解とすれば資料のグラフは出来がよくないのではないのでしょうか。またここで権量との比率を求める意味があるのかも疑問です。何故なら④の値が低ければ低い程保有している権量が過大であることを意味するだけでそれ以上の意味はないからです。

以上

(追伸) 次のことも教えて下さい。

- (1) 過去23年、出来れば30年の年別最大取水実績 (単位はM<sup>3</sup>/S)
- (2) 過去23年、出来れば30年の年別・月別降雨量
- (3) 取水制限すると給水量は何故増えるのか？

添付資料(大阪府水道部経営・事業等評価委員会第2回水需要部会資料)をご覧下さい。過去の日最大取水量に対して、最大20%も取水制限を実施したH6年において、府営水は1,674千M<sup>3</sup>と前後のH5、H7よりも多く、一日最大給水量は過去20年間の最高記録をマークしております。

この事実をどのように理解したらよいのでしょうか？ご見解をお示し願います。

(大阪市の場合もH6実績はH5やH7よりも多い実績を示しています。詳しくは流域委員会第32回委員会参考資料1-468-3を参照して下さい。)

## ■過去20年間の水需要実績

(スライド No.2、3、7、9、23、37、38、43)

	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1
①行政区内人口 (人)	5,972,257	6,011,336	6,029,732	6,067,127	6,092,429	6,107,419	6,112,091
②給水人口 (人)	5,909,557	5,955,947	5,978,525	6,017,711	6,044,021	6,060,261	6,065,699
③平均生活用水原単位 (l/人/日)	236.1	236.7	237.1	241.6	247.8	252.1	258.9
④平均生活用水需要水量 (m <sup>3</sup> /日)	1,391,679	1,445,304	1,417,765	1,453,841	1,497,613	1,528,068	1,570,361
⑤業務営業用水等 (m <sup>3</sup> /日)	454,335	471,750	462,714	462,669	465,512	473,828	481,242
⑥日平均有収水量 (m <sup>3</sup> /日)	1,846,014	1,917,054	1,880,479	1,916,510	1,963,125	2,001,896	2,051,603
⑦有収率 (%)	89.0	90.1	90.1	90.6	90.6	91.5	91.7
⑧日平均給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,073,396	2,075,927	2,087,389	2,115,287	2,167,493	2,187,927	2,238,267
(うち府営水) (m <sup>3</sup> /日)	1,446,628	1,445,038	1,452,825	1,468,896	1,513,046	1,531,858	1,566,896
⑨負荷率 (%)	78.2	77.7	78.2	79.1	80.7	82.1	83.1
⑩日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,651,501	2,673,975	2,667,703	2,674,140	2,685,220	2,665,358	2,694,038
⑪自己水 (m <sup>3</sup> /日)	783,031	791,075	813,093	779,476	791,067	786,632	826,536
⑫府営水 (m <sup>3</sup> /日)	1,868,470	1,882,900	1,854,610	1,894,664	1,894,153	1,878,726	1,867,502

	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
①行政区内人口 (人)	6,094,337	6,107,798	6,116,246	6,124,495	6,149,196	6,194,141	6,212,127
②給水人口 (人)	6,050,052	6,063,781	6,071,382	6,080,392	6,107,159	6,151,770	6,170,172
③平均生活用水原単位 (l/人/日)	263.7	264.9	269.5	269.3	270.8	266.9	268.9
④平均生活用水需要水量 (m <sup>3</sup> /日)	1,595,615	1,606,161	1,636,061	1,637,246	1,653,691	1,642,197	1,659,372
⑤業務営業用水等 (m <sup>3</sup> /日)	508,382	501,333	485,311	471,436	475,882	469,176	475,285
⑥日平均有収水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,103,997	2,107,494	2,121,372	2,108,682	2,129,573	2,111,373	2,134,657
⑦有収率 (%)	91.9	91.9	92.2	92.6	93.0	93.0	93.3
⑧日平均給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,291,780	2,294,060	2,299,985	2,278,187	2,288,762	2,269,749	2,286,641
(うち府営水) (m <sup>3</sup> /日)	1,618,238	1,626,555	1,640,490	1,613,060	1,674,170	1,660,828	1,651,567
⑨負荷率 (%)	81.2	81.0	81.6	84.3	79.5	82.6	83.3
⑩日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,823,238	2,831,395	2,819,268	2,702,141	2,880,522	2,749,215	2,745,252
⑪自己水 (m <sup>3</sup> /日)	794,249	791,995	753,409	754,855	765,385	790,429	729,742
⑫府営水 (m <sup>3</sup> /日)	2,028,989	2,039,400	2,065,859	1,947,286	2,115,137	1,958,786	2,015,510

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	備考
①行政区内人口 (人)	6,218,468	6,228,258	6,231,513	6,193,721	6,191,040	6,193,897	
②給水人口 (人)	6,174,760	6,185,870	6,190,123	6,157,532	6,157,196	6,160,562	簡易水道及び専用水道を除く
③平均生活用水原単位 (l/人/日)	268.2	269.0	267.7	267.9	266.2	263.5	④÷②
④平均生活用水需要水量 (m <sup>3</sup> /日)	1,656,310	1,664,099	1,657,326	1,649,568	1,639,063	1,623,480	
⑤業務営業用水等 (m <sup>3</sup> /日)	469,521	459,156	445,713	444,424	424,677	408,041	
⑥日平均有収水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,125,831	2,123,255	2,103,039	2,093,992	2,063,740	2,031,521	④+⑤
⑦有収率 (%)	93.5	93.6	93.5	93.6	93.4	93.4	⑥÷③×100
⑧日平均給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,274,101	2,268,292	2,249,477	2,237,422	2,210,801	2,175,513	
(うち府営水) (m <sup>3</sup> /日)	1,642,945	1,650,578	1,637,973	1,637,784	1,632,151	1,629,775	
⑨負荷率 (%)	84.3	83.6	83.0	85.5	83.1	85.1	⑧÷⑩×100
⑩日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	2,697,736	2,713,991	2,711,241	2,617,186	2,661,970	2,556,596	
⑪自己水 (m <sup>3</sup> /日)	671,936	664,571	714,523	708,268	561,659	570,357	⑩-⑫
⑫府営水 (m <sup>3</sup> /日)	2,025,800	2,049,420	1,996,718	1,908,918	2,100,311	1,986,239	

出典：大阪府の水道の現況(昭和58年度～平成14年度) 大阪府健康福祉部環境衛生課