

2006.5.12

「琵琶湖の治水について」に対する意見

守山市勝部

永末 博幸

淀川流域委員会の今本委員長（以下、「委員」と称します）から「琵琶湖の治水について」と題して、河川管理者に対するきつい叱責の意見が寄せられました。

琵琶湖の治水については、現在議論されている淀川河川整備計画とは直接的な関係はないのではないかとと思いますが、話題提供者でもあり、かつて河川管理者の一人でもあった私も含まれていると思い、また琵琶湖開発事業を正しく理解していただきたいと思い、私の意見を少し述べさせていただきます。

琵琶湖の現状を結果的に見れば、琵琶湖の計画高水位である BSL + 1.40m 以下でありながら琵琶湖水位が 0.50m 以上になると被害が出はじめ、0.90m を越えるとかかなりの被害が出ることは事実です。ですから、これをけしからぬというお叱りは謙虚に受け止めなければならないと思います。

しかし、委員の意見は、琵琶湖の治水について深く理解されたうえでの意見ではないように思います。

敢えて申しますと、琵琶湖はダム湖ではない、自然の湖沼です。太古の昔から大雨が降ると増水し琵琶湖辺は洪水になりますが、これは地形的な宿命であります。洗堰の有無に関係ありません。有名な明治 29 年 9 月洪水は、最高水位が 3.76m、浸水日数が 237 日、浸水被害は実に 2 万 8,000 戸の家屋と 16,600ha の田畑が浸水したと記録されています。この洪水を契機に琵琶湖の大改修が行われ、その一環として南郷洗堰が設置されました。この結果、琵琶湖の常水位を低下させることが可能となり、琵琶湖の洪水被害は激減し、湖辺住民は狂喜したと琵琶湖治水沿革誌に記されています。

現在、現時点での瀬田川等改修状況から明治 29 年 9 月洪水を再現すると、最高水位は 2.53 m、浸水日数は 33 日と大幅に減少することが国交省で予測されていますが、これは明治以来 100 年間に及ぶ治水事業の成果であります。

委員は「琵琶湖には治水計画などないに等しい」と言われその根拠としての自らの治水計画論を述べておられますが、これは琵琶湖の治水には通用しないということを理解していただきたいと思います。

一般に、通常河川（琵琶湖流入河川も同様ですが）では堤防が洪水氾濫を防止する機能を持っているため堤防の存在それ自身が治水効果を発揮しますが、琵琶湖の場合は堤防（つま

り湖岸堤)だけでは治水効果はほとんどなく内水排除施設と相まって初めて大きな治水効果が発揮されるという特殊性があります。委員は2線堤が琵琶湖治水にとって有効であると提案されていますが、2線堤で何がどのように守れるのか、1線堤である湖岸堤の外水位と内水位との関係は2線堤においても同様です。

先日も申しましたが、通常河川と違って琵琶湖はあまりにも面積が大きいので流域内に降雨があっても琵琶湖水位(外水位)は極めてゆっくりとしか上昇しません。これに対して堤内地側は浸水区域内の面積が小さいため同じ降雨量であっても内水位は急激に上昇し、ポンプ排水をしなければ内水位が外水位を上回ることになるので、湖岸堤の樋門を閉めることはできません。つまり、琵琶湖では湖岸堤だけでは治水効果がないのです。「計画高水位はそれに達するまでは氾濫等による被害が発生しない無害水位を意味し、・・・」とは言えません。

委員は、この琵琶湖治水の特殊性を理解しておられないように思います。

琵琶湖の治水を考える上で、もう一つの特徴があります。

琵琶湖の面積が余りにも大きいのがゆえに相当量の雨が降っても湖水位は大きくは上がらないということです。琵琶湖開発事業策定時に行った工事実施基本計画完成後の琵琶湖洪水の再現結果によれば、第1位は勿論明治29年9月洪水で最高水位は2.10mと大きいですが、第2位は昭和36年6月洪水で最高水位は0.89m、第3位は昭和34年8月洪水で0.84m、第4位は昭和28年9月洪水で0.61mでした。顕著な例としては明治18年6月洪水があります。最高水位は2.71mまで上昇し4ヶ月間にわたり浸水した、最大被害は2万戸の家屋と12,000haの耕地が浸水したと記録に残っています。再現結果では最高水位は0.57mまでしか上がりませんし、浸水日数も2日間だけと予測されています。つまり、これらの結果は、明治以来の治水効果が如何に顕著であるかを物語っていると同時に、琵琶湖の洪水は明治29年9月洪水が極端に大きい(水位確率で1/200といわれている)が、それ以外は瀬田川の改修を含む琵琶湖治水の成果によって浸水の発生頻度が極端に少なくなっており、これは大規模ポンプを設置しても能力に見合う使用頻度が極めて少ないことをも意味しています。

ところが一方で、一旦湖水位があがると今度は容易に水位が低下しないので、ポンプ排水をしなければ長期間浸水するという琵琶湖治水にとって悩ましい事象が起きるのです。

琵琶湖開発事業では、計画高水位を琵琶湖の水位確率1/100に相当する+1.40mに設定しそれに見合う湖岸堤を設置しましたが、内水排除ポンプの設定にあたっては既往第2位に相当する昭和36年6月洪水の0.89m(水位確率では1/30に相当する)を計画の対象としています。さらに当時の堤内地の土地利用が主として水田であったこと、また利水事業との共同事業でもあったことから、ポンプ規模はできるだけ最小限にしました。すなわち、計画した内水排除ポンプの規模は、内水排除区域への流出量がピークを過ぎて設定されたポンプ容量

以下に減少してから湖岸堤の樋門を閉鎖し、内水位を 24 時間以内に無害水位まで排水するような規模に設定しました。つまり、内水排除区域内の最高水位を下げるのではなく、浸水時間の短縮を図ることによる治水効果を期待したのです。その結果、12 地区とも凡そ比流量 1 m³/s/km² 程度の比較的小規模のポンプが設置されています。

このように琵琶湖開発事業では、浸水地域の状況に鑑み、浸水時間の大幅な軽減を図ることによる治水効果をもって琵琶湖治水の目標としました。もし将来において、地域の状況の変化から更に必要があれば、治水事業単独として排水ポンプを増設すればよいと判断されたのです。

したがって、もし計画高水位まで上がるような 1/100 水位確率級の洪水がくれば、琵琶湖開発事業前の状態と比べると被害は大幅に軽減されますが、それでもかなりの被害がでることとは間違いありません。

委員は、計画高水位で被害が発生するという事をもって、「琵琶湖には治水計画などないに等しい」と言われる。計画高水位以下で被害が発生しないようにしようとするならば、内水排除施設は現状よりもポンプ規模や台数を大幅に増大する必要があるだろうし、湖岸堤ももっと建設する必要があると思われませんが、それが治水計画であると主張されるのでしょうか。

我が国の治水事業は、時代の変化や地域の状況の変化、更には国力に応じた全国的治水バランス等を考慮しながら、逐次、治水施設の整備水準を高めていっていますが、これを「治水」と言って何が詭弁でしょうか。私には理解できません。

委員はまた、琵琶湖の治水を完結するためには「無害という目標を軽被害に変えることである」と主張され、その方策について幾つかの提案をされています。委員がどのような規模の洪水を対象として無害とか軽被害と言っているのか分かりませんが、琵琶湖流域の特殊性を考えると、委員の提案されている方策が「完結できる治水計画」になりましょうか。甚だ疑問です。

琵琶湖の治水は、先に述べましたように琵琶湖の特殊性である“浸水時間の大幅な軽減”を図ることこそが、委員の言われる「無害という目標を軽被害に変えること」そのものではないでしょうか。

委員の言われる「琵琶湖治水の完結」という発想で治水事業が考えられたことは全国的にもなかったように思いますが、今後そのようなことを考えなければならないとしたら、これは極めて重大な政策選択になります。

琵琶湖の場合を考えると、治水の整備水準をどこに置くか、地域の発展状況をどのように判断するか、全国的なバランスはどうするか、といった一般的な課題の他、琵琶湖のもう一つの特長である洗堰の全閉問題はどのようにするか等解決すべき問題は山積しています。

あるいは、いつ誰がどのような方法でこれを選択するかということが最大の問題かも知れません。

次に、丹生ダムについて少しだけ私の意見を述べさせていただきます。

私は、丹生ダムを琵琶湖治水のために使うという考えではありません。

私の考えは、河川管理者に提出している「治水と環境保全を考慮した琵琶湖・丹生ダムの相互運用について（提案）」に詳述していますが、端的に言えば、丹生ダムに高時川洪水調節のための治水容量とは別に渇水対策容量として4,050万トン（琵琶湖水位7cm分相当）を確保し、この容量と琵琶湖とを相互運用することにより琵琶湖の治水リスクを解消しながら琵琶湖の生態系の保全を図る。また丹生ダムの渇水対策容量をうまく使うことにより、高時川の環境保全を図りつつ琵琶湖・淀川の渇水調整を図るという機能を持った丹生ダムにするべきであるという提案です。ダムの運用方法などは、今後事業を実施しながら関係者が英知を絞って最適な方法を考えればよいのではないかと。

以上が私の丹生ダムについての意見ですが、基本的には2005.7.1に表明された河川管理者の「丹生ダムの見直し計画（案）」と同じ考え方だと思っています。つまり、この考え方は、あくまでも琵琶湖・淀川の環境保全上から琵琶湖水位を上げる必要があるとされたときに琵琶湖の治水リスクを解消するという意味での丹生ダム貯留であって、琵琶湖水位を上げる必要がなければこうしたダム貯留の発想は起きないと思います。

従来、淀川水系のダム計画においては限られたダム容量の配分において治水・利水目的以外への容量配分的余裕はありませんでしたが、水需要が激減し利水対応の必要がなくなり、更に環境保全への要請が一段と高まったことから、このような環境的使用をすることがはじめて可能になったのです。慌てて取り上げたわけではないと思っています。

以上、私の考えを申しました。文中、失礼な表現があると思いますが、ご容赦のほどお願い申し上げます。

以上