

河 第 125-1号  
平成 20年 5月 12日

国土交通省関東地方整備局長  
北 橋 健 治 様

茨城県知事 橋 本



八ッ場ダム建設事業について (照会)

本県の河川行政の推進につきましては、日頃から種々のご配慮を賜り感謝いたします。

さて、本県におきましては、八ッ場ダム建設事業に関し、茨城県知事外1名を被告とした公金支出差止等請求住民訴訟事件（水戸地裁平成16年（行ウ）第20号）が提訴され、現在水戸地方裁判所で審理中です。

当該訴訟事件の争点は、茨城県知事による八ッ場ダム建設事業に対する負担金の支出等に財務会計法規上の義務違反があるか否かですが、その根拠の一つとして、原告らは、利根川治水計画における治水対象洪水流量について、八斗島地点の最大流量の設定が過大であり、その算出根拠に疑問があるとしています。

つきましては、大熊孝氏の別紙記載の主張について、貴職の御見解を確認させて頂きたく照会します。

1 昭和22年9月洪水の烏川合流点（八斗島地点）付近における最大流量と計画高水流量毎秒17,000 m<sup>3</sup>について

以下の点から昭和22年9月のカスリーン台風の実績最大水量は毎秒約15,000 m<sup>3</sup>とするのが妥当である。

(1)「カスリン颱風の研究」や「利根川の解析」では、最大流量の毎秒17,000 m<sup>3</sup>は、利根川・上福島、烏川・岩鼻、神流川・若泉の3地点の流量曲線がそのままの形で流下すると仮定し、時間的に組み合わせた算術和をとったものである。

しかし、この数値は起こりうる最大値であって、実際の最大流量は、烏川合流点でこの流量より10～20%少なくなると指摘されているから、毎秒17,000 m<sup>3</sup>から10%から20%少なくすると毎秒13,500～15,200 m<sup>3</sup>となり、八斗島地点の最大流量は毎秒15,000 m<sup>3</sup>程度であった。

(2)内務省技官の富永正義は、「河川」という雑誌で、八斗島に到達する最大流量は、上記3地点の実績流量から八斗島に到達する時差を考慮して推定すると、毎秒15,110 m<sup>3</sup>となると指摘している。これに対し、八斗島の最大流量については実測値がないので、これを流量曲線から求めると毎秒13,220 m<sup>3</sup>となり、毎秒15,110 m<sup>3</sup>に対し少なくなるが、毎秒13,220 m<sup>3</sup>に堤外高水敷の欠壊による横断面積の増加分を考慮すれば、最大流量は毎秒14,680 m<sup>3</sup>に増大し、上記の合同流量に接近するとも指摘している。

また、富永は、下流の川俣地点、栗橋地点についても、実測値及び流量曲線式から最大流量について推計し、八斗島地点での推計値について検証しており、示された数値の信憑性は高い。

これら富永の指摘からも、昭和22年9月洪水の烏川合流点の最大流量は、毎秒15,000 m<sup>3</sup>が妥当である。

2 流出解析による昭和22年9月洪水の復元流量（毎秒26,900 m<sup>3</sup>）について

「利根川上流域における昭和22年9月洪水（カスリーン台風）の実態と解析」（利根川ダム統合管理事務所、昭和45年4月）によると、八斗島地点における最大流量が毎秒26,900 m<sup>3</sup>になるとしている。これは、流出解析手法の貯留関数法のパラメータ（定数）が、上流域で氾濫のなかった昭和33年洪水と昭和34年洪水から求められたもので、上流での氾濫が考慮されていないからであるという説明がなされているが、これは以下のような問題を含んでいる。

(1) 昭和33年、昭和34年の洪水について、利根川筋の吾妻川合流直下流の大正橋から烏川合流地点の上福島橋間の約25 km間での実績値と貯留関数法による流出計算モデルの解析値とを比較してみる。

実測値では洪水到達時間が遅く、かつ、洪水流量の低減効果が毎秒約1,000 m<sup>3</sup>となっている。しかし、貯留関数法による流出計算モデルの解析値は、洪水到達時間が実測値より速く、かつ、洪水流量の低減効果がない計算結果となっている。

これは、パラメータを決めた昭和33年、昭和34年洪水でさえ、実態を再現していないことを示しており、この流出計算モデルを用いた昭和22年の復元値（毎秒26,900 m<sup>3</sup>）の信憑性は乏しい。

(2) 昭和22年9月降雨を前提として氾濫がなければ毎秒26,900 m<sup>3</sup>になるということは、実際の洪水では最大流量が毎秒15,000 m<sup>3</sup>（ないし毎秒17,000 m<sup>3</sup>）しか出水しなかったのであるから、烏川合流点上流域で大きな氾濫（約2億 m<sup>3</sup>が上流で氾濫）があり、洪水流量の低減があったことを意味する。

しかし、現地調査を行ったところ、烏川聖石橋～鏑川合流点付近までの右岸地域（約410 ha）で900万 m<sup>3</sup>程度の氾濫は認められるが、その他の

ところではほとんどが河道内での高水敷氾濫でしかなく、2億 $\text{m}^3$ もの氾濫が可能な場所はない。また、現地調査によれば、一部築堤されたところもあるが、烏川聖石橋～鏑川合流点付近までの右岸の氾濫域は現在でもそのまま遊水地として残されている。

このことから、昭和22年当時と現在の利根川上流域での氾濫状況はほとんど変化なく、八斗島地点での流量を増大させる要因はほとんどない。

### 3 昭和55年の基本高水のピーク流量毎秒22,000 $\text{m}^3$ の可能性について

(1) 昭和55年の工事実施基本計画の改訂により毎秒22,000 $\text{m}^3$ と定められた八斗島地点の基本高水ピーク流量は、平成18年に策定された利根川水系河川整備基本方針にも踏襲されている。この値も昭和22年9月降雨を前提として流出解析により求められたものである。

この流出解析のパラメータは、昭和33年洪水と昭和34年洪水から求められており、前述の毎秒26,900 $\text{m}^3$ の流出解析から見て、同じ条件にもかかわらず毎秒約5,000 $\text{m}^3$ も減少した理由が明らかではなく、流出解析が恣意的に行われていることの証である。

(2) 基本高水のピーク流量毎秒22,000 $\text{m}^3$ の計算ハイドログラフと実績流量（推定毎秒17,000 $\text{m}^3$ ）のハイドログラフの差を見ると約1.1億 $\text{m}^3$ となり、八斗島上流で1億 $\text{m}^3$ 以上の氾濫があったことになる。これは、上述の氾濫量の2億 $\text{m}^3$ からその半分に修正されたが、この氾濫量も過大で、氾濫水深を2mとしても5000haの氾濫面積が必要となる。しかし、現実にはそのような広大な面積の氾濫はなく、昭和22年以降堤防などによって氾濫がしなくなった面積もせいぜい数百haであり、八斗島地点ピーク流量を毎秒5000～7000 $\text{m}^3$ も増大させる要因はほとんどないと考えられる。

以上のとおり、昭和22（1947）年9月カスリン台風の降雨を前提とする

限り、八斗島地点での最大流量はおおむね毎秒17,000 $\text{m}^3$ を超えるものではないと考える。

#### 4 利根川の上流ダム群による毎秒5,500 $\text{m}^3$ の調節について

平成18年2月に策定された利根川水系河川整備基本方針では、八斗島地点の上流で洪水調節しなければならない流量は5,500 $\text{m}^3$ /秒とされているが、既設6ダムと八ッ場ダムを加えても1,600 $\text{m}^3$ /秒程度しか調節できないので、完成の目処がない。

#### 5 利根川放水路計画について

平成18年2月に策定された利根川水系河川整備基本方針では、利根川下流への洪水流下が増大する状況下で、それまで毎秒3,000 $\text{m}^3$ を分派する計画であった利根川放水路が、印旛沼を経由する形で毎秒1,000 $\text{m}^3$ を分派する計画に縮小された。しかも、印旛沼を経由する計画は、印旛沼自体の治水に問題があるとともに、自然環境への影響もあり、実現性に乏しい計画である。

#### 6 八ッ場ダム洪水調節計画の流出解析の問題点について

八ッ場ダムの洪水調節計画である想定洪水の規模1/100の流域平均3日雨量は354mmであり、八ッ場ダムは流入する最大流量毎秒3,900 $\text{m}^3$ のうち毎秒2,400 $\text{m}^3$ を調節し、毎秒1,500 $\text{m}^3$ を放流することになっている。

国土交通省と群馬県のデータ及び気象庁ホームページに掲載されているデータを使用して検証したところ、平成13年の台風15号では流域平均3日

雨量が348mm、平成19年の台風19号では流域平均3日雨量が337mmという100年に1回に匹敵する雨量であったが、それにもかかわらず八ッ場ダムサイト直下の岩島地点での最大流量は、平成13年の台風15号洪水で毎秒約1,250 $\text{m}^3$ 、平成19年の台風9号洪水で毎秒約1,150 $\text{m}^3$ であった。

このように、八ッ場ダム予定地での実績最大流量は計画最大流入量（毎秒3,900 $\text{m}^3$ ）の28～30%にとどまっており、洪水調節計画の流出解析と実績との比較結果から、八ッ場ダムの洪水調節計画は洪水流出実態とかけ離れたものであることが明らかである。

この実績流入量は、八ッ場ダムの計画最大放流量毎秒1,500 $\text{m}^3$ すら下回っており、八ッ場ダムによる洪水調節が不要であることが示されている。このことは、実績流量のハイドログラフを計画のそれと対比すれば、実績流量と計画流量との乖離が一目瞭然である。八ッ場ダムの洪水調節計画が机上の計算でつくられたもので、吾妻川上流における洪水の流出実態とかけ離れたものであることを物語っている。

#### 7 「八ッ場ダム治水計画検討報告書」の問題点について

この報告書では、過去の29洪水を対象として、その流域平均3日雨量が1/100雨量35.4mmになるように時間雨量の引き伸ばしを行って、その雨量分布に対応する洪水流量を流出計算モデルで求めている。その計算結果では、流域平均3日雨量が35.4mmの場合の計算最大流入量は、時間雨量分布の違いからそれぞれの洪水ごとに毎秒1,494 $\text{m}^3$ ～7,370 $\text{m}^3$ と広範囲に及んでいる。この報告書ではこれらの計算結果から昭和57年9月10日洪水を選択しているが、そのままでは最大流入量が毎秒3,521 $\text{m}^3$ であるので、時間雨量分布を操作して八ッ場ダムの最大流入量を毎秒3,900 $\text{m}^3$ としている。流出計算の結果が幅を持っているため、最大流入量を

どのような値に設定するかは、計算者の意思によって変わってくると言え、計画最大流入量を大きくするならば上位の計算結果を選べばよいのである。

## 8 流出計算モデルによる流量が過大であることについて

(1) 上記29洪水の計算結果で最大流入量の最も小さい値は昭和25年7月27日洪水の毎秒1,494 $\text{m}^3$ であり、その時間雨量はすべて20mm以下で降雨強度の小さいものであったのに対し、平成13年9月の台風15号洪水や平成19年9月の台風9号洪水の時間雨量分布は、20mmを超える時間雨量が連続して2時間もあり、上記昭和25年洪水より洪水ピーク流量が大きくなりやすい洪水であったといえる。しかし、平成13年9月の台風15号洪水や平成19年9月の台風9号洪水の最大流入量の実績値は毎秒1,087 $\text{m}^3$ ~1,182 $\text{m}^3$ にとどまっているのだから、国土交通省の使用している流出計算モデルが過大な値を算出するようになっていることは明らかである。

(2) 「八ッ場ダム治水計画検討報告書」は、昭和61年3月に取りまとめられたものであるが、岩島地点の洪水流量の観測は昭和60年頃以降に開始されたとのことであり、報告書の流量計算モデル（貯留関数法による流出計画モデル）がつくられた時点では岩島地点の観測データはなく、実績洪水によるモデルの検証を行うことができなかったはずである。したがって、ここで使われた流出計算モデルは単に机上でつくられたモデルにすぎないと言える。

吾妻溪谷はもともと極端に狭窄しており、自然のダムを形成しているので、実際の洪水はその自然の洪水調節作用が働いており、それを考慮していない計算流量と実績流量が乖離するのは当然である。