

## 意見書

# 八ッ場ダム訴訟・治水上の争点に関連して

2014 (H26) 年8月28日

千葉県

梶原 健嗣

### 目次

I 意見書作成の経緯.....	1
II 利根川治水計画とカスリン台風.....	2
1)なぜ、カスリン台風が重要なのか。.....	2
2)事実の裏付けをもたない基本高水流量.....	2
ア)なぜ、1980年の工事实施基本計画が問題になるのか。.....	2
イ)工事实施基本計画の説明～基本高水22,000m <sup>3</sup> /sの論拠.....	3
ウ)そもそも、おかしい実績洪水17,000m <sup>3</sup> /s.....	5
エ)氾濫戻りで、5,000m <sup>3</sup> /sの増加はありえない.....	5
3)日本学術会議・分科会の基本高水の再現計算の信頼性.....	7
ア)遂に示された氾濫推計量.....	7
イ)学術会議も基礎付けられない22,000m <sup>3</sup> /s洪水.....	8
4)まとめ.....	10
III 八ッ場ダムと東京都～著しい利益をめぐって.....	11
1)河川法63条1項の「著しい利益」とは.....	11
2)八ッ場ダムの洪水調節・水位低減効果について.....	12
3)東京都にもたらされる利益.....	15
4)まとめ.....	17

## I 意見書作成の経緯

筆者は、東京大学大学院・新領域創成科学研究科で「日本の戦後河川行政とダム開発」について研究し、2007年3月、博士論文「戦後ダム開発の論理と構造～利根川水系を中心に」を執筆した。副題の通り、主要な研究対象は利根川水系のダム開発である。この博士論文は、その後、加筆修正を経て、『戦後河川行政とダム開発－利根川水系における治水・利水の構造転換』（ミネルヴァ書房、2014）と題名を変え、本年6月に刊行した。

利根川水系では、現在計画中の多目的ダム（都道府県営を除く）は、思川開発の南摩ダムと八ッ場ダムの2事業であり、長い歴史をもつ八ッ場ダム問題には、とりわけ大きな関心を払ってきた。そのため、本件訴訟にも深い関心を抱き、インターネットで公開されている訴訟資料にはほぼ目を通し、事態の推移

を注目してきたものである。

本意見書に先立ち、既に、八ッ場ダム事業の費用対効果分析の不合理性を意見書として提出した（甲B178号証、2012.7.1）ほか、栃木3ダム訴訟においても、同意見書の栃木版を作成し提出している（甲B222号証、2013.11.4）。

本件訴訟での治水上の争点については、大別して、①八ッ場ダム計画の前提となる利根川水系の基本高水流量 22,000m<sup>3</sup>/s の合理性、②八ッ場ダムが東京都に対し、「著しい利益」（河川法 63 条 1 項）をもたらすか、という 2 点に集約される。そこで、かかる 2 点につき、科学的観点から意見を述べ、①の不合理性・非科学性、②の該当事実の不存在を説明するものである。

## II 利根川治水計画とカスリン台風

### 1) なぜ、カスリン台風が重要なのか。

戦後、カスリン台風（1947）をきっかけに利根川水系ではダムによる洪水調節を盛り込んだ治水計画（利根川改修改訂計画、1949.2）が始まり、現在、利根川では、八斗島地点（群馬県伊勢崎市）を基準点として、基本高水流量（治水計画の目標洪水流量）を 22,000m<sup>3</sup>/s とする治水事業が行われている。本件訴訟の対象たる八ッ場ダムも、22,000m<sup>3</sup>/s という基本高水流量を処理するための治水事業であり、仮にその目標数値に合理的な裏付けがないのであれば、八ッ場ダム事業の治水計画上の意義は認められない。

治水計画上の目標値の設定そのものは、行政庁の裁量行為だとしても、河川整備基本方針・河川整備計画の策定においては、河川法施行令 10 条 1 項がその考慮事項を幾つか例示しているが、その筆頭は「過去の主要な洪水」である。そうであれば、その重要性は明らかであって、計画対象洪水の選定など、治水計画の策定において、過去の主要な洪水を適正に考慮しなければならないのは当然である。この考慮に不合理な評価・事実認定があるとすれば、その不合理は看過できるものではない。

こうした「過去の主要洪水」のうち、カスリン台風洪水は利根川水系の既往最大洪水であり、基本高水の設定に当たっての計画対象洪水とされているのであるから、治水計画上、最大限の考慮を払わねばならない洪水である。そして、全体の計画が不合理であれば、その中の部分である個別ダム計画の不合理も明らかである。

### 2) 事実の裏付けをもたない基本高水流量

#### ア) なぜ、1980年の工事实施基本計画が問題になるのか。

現行の治水計画では、計画上の想定洪水流量たる基本高水流量が基軸になる。すなわち、基本高水流量の決定→計画高水流量の決定→（両者の差である）ダム調節流量の決定という明確な流れをもった、演繹的な計画である。

つまり、計画の柱は基本高水流量となっている。

現行計画は、利根川水系河川整備基本方針（河川法 16 条、2006.2.14）である。同基本方針では、利根川の基本高水流量は、群馬県伊勢崎市の八斗島地点を基準点にして、 $22,000\text{m}^3/\text{s}$  と定められている。この  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  という基本高水流量は利根川水系河川整備基本方針に先立つ、利根川水系工事实施基本計画（1980.12.19）より定められたもので、現行の河川整備基本方針はこれを踏襲したものである。

利根川水系工事实施基本計画（1980）の重要性は、そればかりではない。八ッ場ダムは、1 級河川吾妻川に建設される多目的ダムで、特定多目的ダム法に基づく特定多目的ダムである。この特定多目的ダムでは、同法 4 条 1 項に基づきダム基本計画を定めるが、八ッ場ダムの場合、1986 年 7 月に定められた。そして、その後 2004 年 9 月、ダム基本計画が大幅に変更され（事業費を 4,600 億円に増額）、この後、本件訴訟が流域 1 都 5 県の地裁に提訴される。こうした経緯を踏まえれば、①原型となる八ッ場ダム基本計画の策定時においても、②公金支出差止め訴訟の提訴時においても、その前掲計画となる治水計画は、利根川水系工事实施基本計画である。この 2 点に鑑みれば、まずもって問われるべきは、同計画の合理性である。

この利根川水系工事实施基本計画は、従来の利根川改修改訂計画（1949）の基本高水流量  $17,000\text{m}^3/\text{s}$  から、一気に  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  も基本高水流量を引き上げるものであった。 $5,000\text{m}^3/\text{s}$  もの基本高水流量引き上げは、建設するダムの個数など、治水計画に大きな影響を与えるものであるにもかかわらず、当時の河川審議会はずいぶん時間で「おぎなりの審議」でこれを了承してしまった。しかし、この  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  引き上げの根拠には重大な疑義があり、見逃すことのできない不合理があるのである。

## イ) 工事实施基本計画の説明～基本高水 $22,000\text{m}^3/\text{s}$ の論拠

上記のように、 $22,000\text{m}^3/\text{s}$  洪水を想定流量とする利根川治水の出発点は、利根川水系工事实施基本計画（1980.12.19）である。この時、建設省（当時）は河川審議会に対し、計画対象洪水であるカスリン台風が、現状の河道・流域状況下で再来すれば、公称値  $17,000\text{m}^3/\text{s}$  から  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  増え、 $22,000\text{m}^3/\text{s}$  洪水になって八斗島地点を襲うという評価を示し、この評価を主たる根拠に、利根川治水計画は、 $22,000\text{m}^3/\text{s}$  洪水を対象とするものに改められた。八斗島地点の計画高水流量は  $16,000\text{m}^3/\text{s}$  であり、ダム等により  $6,000\text{m}^3/\text{s}$  の洪水調節が必要というのが、この工事实施基本計画の流量配分図である。

ここで、注目するのは、基本高水流量の方である。建設省は、河川審議会第 25 回計画部会において（1980.10.28）、下記の通りの説明を行っている。

「改修改訂計画の基本高水流量は、昭和 22 年 9 月洪水を対象に決定されたものであり、当時は上流域で相当氾濫していたが、その後の支川の改修状況等を考慮して昭和 22 年 9 月洪水を再現すると約  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  に

なる旨の回答」を行った(『利根川百年史』建設省関東地方建設局、1987、1165頁)。

この記述を補足すれば、従来の利根川改修改訂計画(1949)では、カスリン台風洪水(昭和22年9月洪水)の八斗島地点ピーク流量を $17,000\text{m}^3/\text{s}$ と推定し、これをそのまま基本高水流量としていた。しかし、この $17,000\text{m}^3/\text{s}$ は、上流部で相当の氾濫があり、それによるピーク流量の減少があったためのピーク流量であり、今後は、そうした上流部での氾濫がなくなるから、現況(1980)下では、これが $22,000\text{m}^3/\text{s}$ 洪水になってしまうというものである。

この話には、2つのポイントがある。それは、①上流部での氾濫がなく、八斗島下流部まで到達するとすれば、カスリン台風洪水は $22,000\text{m}^3/\text{s}$ 洪水規模であるということ、②そして、戦後の河川改修は、そうした大洪水を上流部で氾濫させることなく、下流部まで到達しうるようなものに変化させたこと、この2点である。工事実施基本計画の $22,000\text{m}^3/\text{s}$ という基本高水流量はこの2つの論拠に基づく以上、この2つの事実を裏打ちされていなければ、 $22,000\text{m}^3/\text{s}$ という基本高水流量は、事実の基礎を失うものである。

治水計画では計画対象洪水を氾濫させることなく、河口まで完全に流下させることが目的である。この目標流量の下に、洪水調節施設の整備や河道整備を行うのだから、基本高水流量の設定では、「ダム等による洪水調節がなくとも、治水基準点上流部で全く溢水・氾濫が起きず、洪水がすべて基準点まで流下してきたと想定した場合の洪水流量」を基本高水流量として設定し、計画対象洪水は上流での氾濫流も河道内に戻して、想定流量を計算する。これを**再現流量**という。前述した①は、この再現流量であり、国は河川審議会への説明として、カスリン台風洪水の再現流量が $22,000\text{m}^3/\text{s}$ であると説明したのである(1980.10.28、12.19『利根川百年史』p1165-66)。

この再現流量は、実績流量を「ダム等による洪水調節がなくとも、治水基準点上流部で全く溢水・氾濫が起きず、洪水がすべて基準点まで流下してきたと想定した場合の洪水流量」として再現計算するものであるから、基本的な計算は、実績ピーク流量+ダム調節によるピーク流量減少分+氾濫によるピーク流量減少分である。もっとも、カスリン台風当時は洪水調節機能をもったダムは存在しないから、その再現流量を考える時、ポイントとなるのは実績流量と上流部での氾濫量である。

この点、カスリン台風においては、八斗島上流で氾濫が起り、洪水流量が相当程度減少した上で、八斗島地点に流れ込んできたのは事実であるから、氾濫による減少分を加味して再現流量を把握すべきことになる。

問題は、その定量的評価の適正である。利根川基本高水 $22,000\text{m}^3/\text{s}$ は、実績ピーク流量 $17,000\text{m}^3/\text{s}$ +氾濫によるピーク流量減 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ という計算から成り立っている。そこで本稿でも、この観点から事実の基礎の有無を判断し、その合理性を判断していくことにする。

## ウ)そもそも、おかしい実績洪水17,000m<sup>3</sup>/s

話の出発点は、実績ピーク流量である。この点、基準点・八斗島において、カスリン台風当時流量観測が行われていれば問題はないが、当時、八斗島地点には水位計しかなく、流量観測が行われていなかった。そのため、推計に拠って求めた八斗島地点の推定ピーク流量が適正かという点が、まず問題となるが、この点については、利根川改修改訂計画策定当時から疑問の声が挙がっていた。その1人に、東京帝大教授・安藝皎一氏がいる。安藝教授は、占領下で公共事業の配分権を握っていた経済安定本部の事務局長として、治水調査会治水調査委員会に参加していた人物である。

計画の基礎となったカスリン台風のピーク流量 17,000m<sup>3</sup>/s は上福島、岩鼻、若泉の3地点流量から単純推計した 17,000m<sup>3</sup>/s である。この推計が現在も同洪水の公称値とされているが、この推計値に対し、安藝教授は、次のように述べ、疑問を呈している。即ち、

之は合流点で各支川の流量曲線は變形されないで算術的に重ね合わさったものとして計算したのであるが、之は起り得る最大であり、實際は合流点で調整されて 10~20%は之よりも少なくなるものと思われる。川俣の實測値から推定し、洪水流の流下による變形から生ずる最大洪水量の減少から考えると、此の程度のものである。(群馬県『カスリン颱風の研究』1950.5、p288)

と指摘し、13,520~15,210m<sup>3</sup>/s という推定値を示しているのである。引用部分は氏の結論であり、最重要部分である。しかし、国交省はカスリン台風洪水のピーク流量が推定 17,000 m<sup>3</sup>/s であることを示すのに、なぜか、結論の最重要部分である上記引用箇所を説明しない。この部分を捨象して、あたかも当時の第一人者が八斗島地点流量を 17,000m<sup>3</sup>/s と推定していたかのように引用する国交省の姿勢(注1)は、まことに不可思議である。

(注1) 一例として、国交省が日本学術会議に提出した資料「カスリン台風の流量観測値について」([http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/bunya/doboku/takamizu/pdf/bettensiryoku08-11\\_12-17.pdf](http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/bunya/doboku/takamizu/pdf/bettensiryoku08-11_12-17.pdf))がある。

引用した安藝の指摘は、現在では河道貯留効果と呼ばれ、河川工学上確立した理論であり、現在の利根川流出解析モデルでも、上福島・岩鼻・若泉から八斗島地点まで、河道貯留効果を見込む地点を4地点置いている。従って、再現流量の出発点となる、推定値 17,000m<sup>3</sup>/s に重大な疑義・非科学性があるが、しかし、それ以上に問題としたいのは、「氾濫等によるピーク流量の減少分」という上乘せ部分(氾濫戻しという)の評価である。

## エ)氾濫戻しで、5,000m<sup>3</sup>/s の増加はありえない

国の公称値に則り、カスリン台風洪水のピーク流量を 17,000m<sup>3</sup>/s だと考

えたとしても、再現流量  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  を妥当というには、ピーク流量到達時に大氾濫が生じ、この大氾濫の結果、ピーク流量にして  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  の低下が起きたという事実がなければならない。この事実があつてこそ、今後、カスリン台風洪水が再来した場合には、その洪水が  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  として八斗島下流を襲うるのである。この点、確かにカスリン台風洪水ではピーク流量を低減させる氾濫があつたのは確かである。しかし、本当にその氾濫規模は、ピーク流量にして  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  もの氾濫戻しを必要とする程のものだったのであろうか。

問題となるのは、ピーク流量の大きな減少をもたらすような氾濫である。従つて、対象となる氾濫は、八斗島地点でピーク流量を記録した 1947 年 9 月 13 日午後 8 時前後の氾濫のみを考えれば足り、それ以外は、戻し流量として考慮すべきではない。問題は、ピーク流量の算定だからである。そのように限定すると、カスリン台風時に河道からの大規模な氾濫によって被害を受けた地域は高崎から下流の烏川右岸のみである。その面積は、同台風につき、綿密な実態調査をした大熊孝氏によれば、約 410ha に過ぎず、氾濫量は氾濫水深を平均 2m と大きく見積もつても、900 万  $\text{m}^3$  程度である（大熊孝『利根川治水の変遷と水害』（1981、東京大学出版会、p369）。

次にこの氾濫量から、ピーク流量減少分を考える。基本の関係式は、氾濫量( $\text{m}^3$ ) = 流量( $\text{m}^3/\text{s}$ ) × 時間( $\text{s}$ ) という関係式である。ピーク流量到達時刻前後では、そのハイドログラフ（注 2）が鋭く尖った形になることを考えれば、三角形に近似して捉えることができ、氾濫量はこの三角形の面積となり、ピーク流量減少分は、この三角形の高さとなる。そして、底辺にあたる洪水継続時間を 12 時間程度とすると、900 万  $\text{m}^3$  という氾濫量に対応するピーク流量の低下は  $450\text{m}^3/\text{s}$  以下であり、到底、 $5,000\text{m}^3/\text{s}$  の低下は裏付けられない。

（注 2）ハイドログラフ（hydrograph）とは、縦軸に洪水流量、横軸に時間をとり、洪水の時間的変化を示すグラフである。

前述したように、カスリン台風洪水の再現流量を求めるにあたって、氾濫戻しが必要なのは確かであるが、問題はそれがピーク流量にして  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  の上乘せに繋がるかである。もし、そうであれば（推定値ではあるが）実績流量と計算流量の差異は合理的な乖離である。それを踏まえれば、氾濫戻しの評価の基礎となる、カスリン台風時の八斗島上流氾濫状況の調査・評価は必要不可欠なはずであるが、国はその調査をしたことはない（八ッ場ダム茨城訴訟・水戸地裁、河崎和明証人（元関東地方整備局河川部長）、2008.7.15、証人尋問調書 p28）。つまり戻し流量を  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  と評価する根拠がないわけである。この点は、基本高水流量という治水計画上の重要性を考えれば、致命的な調査不足である。それもそのはずである。同日の水戸地裁証人尋問で、河崎証人は「あふれているという状況であることについては皆無ではないと。ですから、あふれている部分があるというように理解します。」（同証人尋問調書 p22）と証言している。なるほど、「皆無ではない」「溢れている

部分がある」程度であれば、実態調査がないことも、カスリン台風直後に計画改定された治水調査会で、上流部での氾濫の議論が行われていないことも頷ける。

ピーク流量にして  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  もの減少をもたらすような氾濫は、空前の規模の大氾濫である。それが、治水調査会当時も議論にさえならず、その後も長らく、実態調査が行われていないのは誠に不可思議であるが、何のことはない、そんな事実は存在しないのである。

事実としては、氾濫戻し  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  を基礎づける氾濫実態調査は存在しないのであって、計画の中枢に位置する事実につき、裏づけを欠いたまま、 $5,000\text{m}^3/\text{s}$  の上乘せという話が一人歩きしていたのである。利根川水系工事実施基本計画策定時（1980）においても、利根川水系河川整備基本方針策定時（2006）においても、基本高水  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  を基礎付ける氾濫調査は行われていなかったのである。

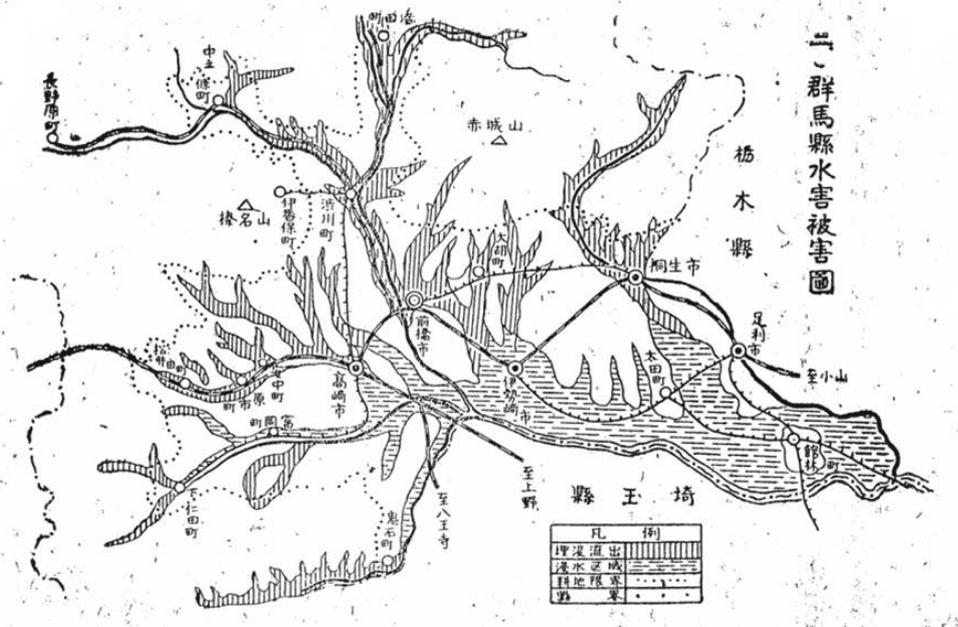
### 3) 日本学術会議・分科会の基本高水の再現計算の信頼性

#### ア) 遂に示された氾濫推計量

馬淵澄夫国土交通大臣（当時）は、利根川の基本高水流量  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  の算定の基礎となった数値につき、資料保存がなされておらず、数値の適正を追検証できないことを公表した（2010.11.5）。第三者による追検証によって、その事実が客観的に確認できることは、科学的知見の本質的な要素である。そのため、資料不備の事実を「利根川基本高水の信頼性にかかわる」と重要視した馬淵大臣の命により、利根川の基本高水流量再検証が2011年1月より始まるのである。

この中で、国交省の再検証を客観的立場から評価することを日本学術会議に依頼し、日本学術会議は、河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会を設置し（以下「学術会議分科会」という）、この評価を行うことになった。

この中で、国はカスリン台風の再現流量が  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  となりうることを裏付けるために、これまで怠ってきた、当時の氾濫量推計を初めて国は明らかにした（「氾濫計算報告書」、甲B158号証）。公表された氾濫量は約  $7,700$  万  $\text{m}^3$  という氾濫量である。もし、この推定氾濫量が妥当ならば、カスリン台風が  $17,000\text{m}^3/\text{s}$  であっても、氾濫戻しの結果、再現流量が  $20,000\text{m}^3/\text{s}$  を超える規模にもなりうることも考えられる。ここで重要なのは、この氾濫推定図のもととなる資料が、終戦直後のあの時期に、僅か1カ月の調査で作った図である点である。カスリン台風直後に群馬県が発行した「昭和二十二年九月 大水害の實相」に掲載された下記・図1は、カスリン台風の氾濫量を知るための殆ど唯一の手がかりではあるが、そうした資料作成の経緯・状況を考えれば、資料活用にあたっては十分な注意が必要であり、現地調査をして裏づけを取るといった作業が絶対に必要なものといえる。



【図1】「昭和二十二年九月 大水害の實相」の氾濫区域図

しかし、そうした裏づけ調査があれば、気付いたはずの推定上のミスが大きくいって2点ある。1つは、烏川左岸の高崎台地である。同地点と河川敷とは約10mの標高差があり、1/25,000地図でも、高崎駅真西の和田橋地点で84m、93mの標高が確認できる。しかし、この高崎台地でさえ国交省資料では水没したになっている。現地確認や標高調査をするなど、資料の取り扱いを慎重にすれば、生じ得ない誤りである。

もう1つは、烏川右岸の旧八幡村一帯である。同地点は200mの丘陵地帯で、1/25,000の地図で確認できる標高を見ると、一本松付近は標高77mで、最高地点は197.5mもある。しかし、この国交省の氾濫推定図では、こうした丘陵でさえ、氾濫することになっている。しかし、そんな「洪水、山に登る」話はありません。つまり、カスリーン台風の再現流量を22,000m<sup>3</sup>/sとする試みは、全く論拠を持たないものである。

### イ) 学術会議も基礎付けられない22,000m<sup>3</sup>/s洪水

学術会議分科会に示された7,700万m<sup>3</sup>という氾濫量について、学術会議分科会はこの当否に関する判断を回避した。いわく、「利根川の洪水についての研究の造詣の深い大熊孝先生においでいただき、カスリーン台風の時に上流域で大規模氾濫はないと明確に主張されました。一方、国土交通省からは、これだけ氾濫しているというデータが示されたわけですが、私どもは確かなデータがない中では、この氾濫の議論は無理と判断いたしました。」(小池俊雄委員長、2011.9.28、甲B第163号証 議事録23頁)

とある通りである。

とはいえ、それをもって、学術会議分科会は、基本高水流量  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  の妥当性も否定しようとしたわけではない。別の方法によって実績流量と計算流量の乖離が説明できるかを検証しようとしたのである。

それが**河道域の拡大と河道貯留という議論**であるが、その内容は河道脇の小規模氾濫であって内容的に大差はないし、何より、**定量的な検証はできていない**。学術会議分科会は烏川右岸において、河道域の拡大と河道貯留が  $600\text{m}^3/\text{s}$  程度のピーク流量（八斗島地点）をもたらしうることを示したものの、こうした地点が他にどれくらいあり、総計でピーク流量の低下分はいくらになるのかを示していない。つまり、**最低  $4,000\text{m}^3/\text{s}$  となる実績・再現流量の乖離を合理的に裏付けてはいない**。

そのため、学術会議分科会はカスリン台風洪水の再現流量を  $21,096\text{m}^3/\text{s}$  と算出した新しい流出計算モデルについて「妥当」という評価を下しながら、その結論に附帯意見を加えて、「既往最大洪水流量の推定値、およびそれに近い値となる 200 年超過確率洪水流量の推定値と、実際に流れたとされる流量の推定値に大きな差があることを改めて確認したことを受けて、これらの推定値を現実の河川計画、管理の上でどのように用いるか、慎重な検討を要請する。（下線部筆者）」と述べているのである（p21）。

もし、国交省の「流出モデルは妥当であり、再現流量も確かなものである」と結論付けるなら、**こんな附帯意見は不要のはずであり、この附帯意見自体が、流出モデル・再現流量の不確かさを物語っている**のである。

それでは、なぜ、本来不要なはずの附帯意見を学術会議分科会は記したのか。それは学術会議の議論に、**2つの問題点**があったからである。1つは、前述のように、**再現流量と実績流量の乖離を定量的に説明し切れていないこと、即ち、実績値と計算値の間で、「答えあわせ」ができていない点**である。確かに学術会議分科会は、分布型モデル（東大モデル、京大モデル）という異なる考え方をもつ流出解析モデルにおいて、ほぼ同様の数値が出たことを確認している。しかし、モデルの精度の検算の基本は実績との適合度であって、その点が曖昧化されてはならない。これがモデルの精度をはかる「答え合わせ」である。例えば、何かのテストの後で、3人で答え合わせをしてみても3人の答えが一致した場合であっても、解答を見たら3人とも間違いだったことがあるように、国交省モデル・東大モデル・京大モデルの3つの推計値が一致しても、それは推計値の確かさを保証しない。モデルはあくまでもモデルであり、その精度を評価するための基軸は、あくまで実績洪水である。この実績洪水との対象において、流出計算の数値は説明できない乖離を残したままなのだから、3つのモデルの精度は信頼できるものではないとするのが、科学の目からすれば、常識的な結論である。

学術会議分科会が、その結論を曖昧化させる異例の附帯意見を記した背景には、もう1つ、**その方法論に1つの難点**があったからである。分科会は、時折観測される  $10,000\text{m}^3/\text{s}$  程度の中規模洪水から、大規模洪水を算定する

という方法が科学的に妥当かどうかを重要課題としてあげていた(2011.6.1)。しかし、その検証はまともになされることなく、「回答骨子4(案)」(2011.6.20)は「10,000 (m<sup>3</sup>/s) 程度のチェックのみでは、昭和22年の20,000 (m<sup>3</sup>/s) 程度洪水に適用可能かどうかの確認はできない。現段階では、これは観測データの限界上、致し方ないと考える」と記し、最終的な回答(2011.9.1)では「ただし、10,000m<sup>3</sup>/s 程度のチェックのみでは、昭和22年の20,000m<sup>3</sup>/s 程度の洪水に対して適用可能かどうかの確認はできていないことを付記する」と述べている(回答、p16)。

利根川水系でも、10,000m<sup>3</sup>/s 規模の中規模洪水はH10年洪水をはじめ、戦後数回記録されているが、治水計画で問題となるような大規模洪水はカスリン台風洪水くらいであり、このカスリン台風洪水にしても、八斗島地点での流量観測がなく、推定流量にすぎないから実績データとはいえない代物である。即ち、**学術会議分科会の結論は中規模洪水のデータから大規模洪水のデータを再現することができるという裏づけがあつてはじめて可能になるものであり、その裏づけがなければ、単なる仮説、試算に過ぎず、もっといえば「机上の計算」に過ぎない。**しかも、中規模洪水のデータから大規模洪水のデータを再現することができるかという課題では、実は格好の材料がある。それは九州地方である。九州地方では、利根川の計画降雨(3日間平均雨量318mm)に相当するような大規模豪雨も過去に記録されている。こうしたデータを用いれば、中規模洪水のデータから大規模洪水のデータを再現することができるかという課題には、一応の回答が出るはずである。これは検証方法の一例であるが、**学術会議分科会はそうした検証を何らすることなく、議論を進め、「流出モデルは妥当であり、再現流量も確かなものである」と結論を出し、他方で、その結論の危うさを示唆するような異例の付帯意見(p21)を加えたのである。**

学術会議の結論は、科学的知見の基本を踏まえていないものであって、これによっても、基本高水22,000m<sup>3</sup>/sの発生(襲来はまた別問題である)は裏付けられていないのである。

#### 4)まとめ

河川法施行令10条1項が定めるように、治水計画の策定においては「過去の主要な洪水」を適正に考慮することを求め、これを**考慮事項の筆頭項目**に挙げている。そうであれば、利根川水系の治水計画においては、**既往最大洪水**であり、**計画対象洪水**であるカスリン台風(1947)が正しく考慮されていなければならない。

治水計画においては、計画目標流量となる基本高水流量は「**上流部で一切氾濫が生ずることなく、治水基準点まで洪水が流れてきた場合**」を考えるため、計画対象洪水が、上流部で氾濫を起こしている場合には、**氾濫戻し**を行った再現流量を求めなければならない。利根川では、1980年の工事实施基本計画に

において、従来（利根川改修改訂計画、1949.2）の基本高水流量を 17,000 m<sup>3</sup>/s から 22,000m<sup>3</sup>/s に引き上げたのも、氾濫戻しによって 5,000m<sup>3</sup>/s 分の増大が生じるという再現流量が前提となっている。当時は、洪水調節ダムがない以上、両者の差異を埋めるものは氾濫によるピーク流量の減少しかありえないからである。

しかし、そうであれば、カスリン台風洪水の実績洪水流量と再現流量の間で、この 5,000m<sup>3</sup>/s の差異が氾濫戻しによって説明できるものでなければ、この基本高水流量は事実の基礎を欠くものになってしまう。実際、カスリン台風の氾濫量（烏川右岸 410ha）から考えても、5,000m<sup>3</sup>/s の差異は基礎付けられないし、後に、国交省が提示した 7,700 万 m<sup>3</sup> という氾濫量は、「洪水、山に登る」架空の氾濫を前提とするという不合理な推論であり、やはり、氾濫戻して 5,000m<sup>3</sup>/s 分増えるという試算は基礎付けられない。

カスリン台風の再現流量と実績推定値 17,000m<sup>3</sup>/s の乖離を合理的に説明できず、それゆえ、基本高水流量 22,000m<sup>3</sup>/s を合理的に基礎づけられないのは、学術会議分科会も同じである。学術会議分科会は、国交省が示した 7,700 万 m<sup>3</sup> の大氾濫説の評価を棚上げし、河道域の拡大と河道貯留によって、その再現流量と実績流量推定値の乖離を説明しようとして試みたが、烏川右岸で約 600m<sup>3</sup>/s の乖離が起きうることを説明したのみで、やはりこの乖離を説明できない。そして、中規模洪水のデータから大規模洪水を再現計算できるかという方法論上の中核に結論を出せないまま、見切り発車のまま議論を進めたもので、その結論を信用することができないのは、科学の常識である。だからこそ、学術会議分科会は、報告書結論に、「慎重な検討を要請する」という異例の附帯意見を付せざるを得なかったのである。

このように、計画対象洪水であるカスリン台風洪水が、当時よりも 5,000m<sup>3</sup>/s も増大して八斗島地点を襲うという試算は、全くもって事実の基礎を欠き、不合理である。

### Ⅲ ハッ場ダムと東京都～著しい利益をめぐる

ハッ場ダム事業において、東京都が治水負担金 161 億円を分担する根拠は、河川法 63 条 1 項である。同条では、まず負担金発生の要件として、下流部に著しい利益をもたらすことを上げ、ついで、その場合の負担金の限度として、「受益の限度」という要件を定めている。では、本当にハッ場ダムが東京都に著しい利益をもたらすことがありえるのだろうか。

#### 1) 河川法63条1項の「著しい利益」とは

はじめに、河川法 63 条 1 項の意味を確認しておく。河川法研究会編著の『改訂版・逐条解説 河川法解説』において

著しい利益とは、他の都府県が一般的に受ける利益を超える特別の利益であ

る。河川は、上流から河口に至るまで連続した一の水系を成し、その管理も水系を一貫して行われるべきものである。ある都府県の区域内における河川の管理により、他の都府県が多かれ少なかれ利益を受けるのは当然予想されるところであり、多少なりとも利益があれば本条の負担金を課することとするのは、本法において河川の管理のための費用負担の体系を定めた趣旨に反するものとする（傍線筆者、同 400 頁）

と説明されている。これを踏まえて、1 級河川における費用負担の構造を確認すると、下記の通りである。

- 1 1 級河川では、国（国土交通大臣）が管理者であり、河川の管理費用も負担する（9 条 1 項、59 条）。
- 2 国が 1 級河川で行う大規模改良工事において、下流都県が多少の利益を受けるとしても、その程度であれば、下流都県は費用負担しない。
- 3 もっとも、もたらす受益の程度が「著しい利益」であれば、負担の公平の見地から、下流都県も費用を負担する（63 条 1 項）。
- 4 その場合でも、その負担の程度は「受益の限度」にとどまる（63 条 1 項）。

ここで重要なのは、2 と 3 が費用負担の分かれ目となっていることであり、適用される法の条文が異なることから、単なる利益の有無を判断するだけでは足りない。

著しい利益と認められるためには、当該治水施設が顕著な水害軽減効果をもたらすものでなければならない。これが、常識的な文理解釈である。この点、原判決（東京訴訟控訴審判決、2013.3.29）も「利根川～江戸川の右岸で破堤した場合、浸水区域が東京都にまで達し、多大の被害をもたらす可能性がある」が、そうした被害を「ハッ場ダムが利根川上流域における洪水調節によって……防止することに有効であれば」、著しい利益があるといえると判示している（51 頁）ように、常識的な文理解釈では、<1>当該ダムがない場合には、多大な損害が発生するが、<2>当該ダムが建設されることで、その被害が著しく減少する場合は、ダムが下流都県に「著しい利益」を与える場合である。

そして、「著しい利益」の有無は個別具体的、負担金を課される下流都県ごとに判断されなければならないのは、法文上、当然の話である。

## 2) ハッ場ダムの洪水調節・水位低減効果について

これまで、ハッ場ダムの洪水調節効果は八斗島地点で 600m<sup>3</sup>/s とされてきた。まず、その計算方法を確認することで、ハッ場ダムの洪水調節効果が下流部に著しい利益を与えるものであるのかを検討してみる。そこで、まず 600m<sup>3</sup>/s というハッ場ダムの洪水調節効果の試算方法について確認する。

利根川の計画対象豪雨は 319mm（3 日間平均雨量、以下同じ）であるが、過去にこの規模の豪雨はカスリン台風時（318mm）にしか記録されていない。しかし、同じ 319mm 豪雨であっても、時間的・空間的パターンが異なれば、八

斗島地点を襲う洪水流量は変わってくるのであって、治水計画では、そうした降雨パターンの多様性にも配慮することが必要である。そこで一般的に行われるのが、ある程度の規模の豪雨をもとに、**仮想の 319mm 豪雨を作成し、多様なパターンの 319mm 洪水を考える**というものである。このサンプル豪雨の作成方法が「引き伸ばし計算」と呼ばれるもので、縦軸に時間雨量 (mm/hr)、横軸に時間で示されるハイエトグラフを、縦軸方向にのみ引き伸ばす形で豪雨の規模を拡大させる。

八ッ場ダムの洪水調節効果の推定においては、1937～74年の100mmを超える豪雨をもとに、319mm 豪雨を作成したため、引き伸ばし率は、従来基準(1976、『河川砂防技術基準 (案)』)の2倍を上回る3.19倍となっている。この31個の319mm 豪雨を流出解析(貯留関数法)にかけ、31個の想定ピーク流量を求めた結果、計算された31洪水のピーク流量は、最大27,699m<sup>3</sup>/s(1940.8.24)から最小6,088m<sup>3</sup>/s(1968.7.27)まで、その幅は4倍以上の大きな開きをみせた。

問題は、ここまで大きな開きが出る引き伸ばし計算の信頼性である。元々引き伸ばし計算というのは、計画対象規模の洪水は滅多に訪れるものでない中で、実績洪水のみを対象に洪水規模を定めては、時間・区域の降雨パターンの異なる洪水を勘案した治水計画にはならないことを克服するために、考え出された計算上の工夫である。しかし、縦軸に時間雨量 (mm/hr)、横軸に時間で示されるハイエトグラフを、縦軸方向にのみ引き伸ばすという手法が理論的な基礎をもつものか明らかではないし、引き伸ばし率も、何倍以下なら妥当であることの理論的基礎はない。そこで、従来の「河川砂防技術基準 (案)」(1976)は、引き伸ばし率2倍以下という基準を設けて、サンプル数を犠牲にしてでも引き伸ばし計算の不確かさを抑えようと考えたのである。この考え方は妥当であり、本意見書でも従来基準にのっとり、棄却ラインを引き伸ばし率2倍以下とすべきと考える。それでも12洪水が残り、12洪水のピーク流量幅は最大24,341m<sup>3</sup>/sから最小8,718m<sup>3</sup>/sまでの間に収まり、上下幅は3倍程度に修正された。また、戻し流量も12洪水の平均17,971m<sup>3</sup>/sと31洪水の17,516m<sup>3</sup>/sで大差はない。そこで160mmライン(2倍以下)を棄却ラインとして、この12洪水を検討する。

【表2】 12洪水とダムの調節効果

【単位】 m<sup>3</sup>/s

洪水発生	戻し流量	調節効果	
		6ダム	八ッ場
<b>A</b> 1958/9/16	24,341	2,718	164
<b>B</b> 1966/6/26	23,745	1,573	1
<b>C</b> 1949/8/29	22,961	195	224
<b>D</b> 1947/9/13	22,170	1,749	0
<b>E</b> 1959/9/24	18,885	1,394	1,369
<b>F</b> 1948/9/14	17,524	1,021	115
<b>G</b> 1972/9/14	16,840	988	1,039
<b>H</b> 1959/8/12	16,607	942	1,487
<b>I</b> 1937/7/14	14,904	698	85
<b>J</b> 1945/10/3	12,828	1,195	846
<b>L</b> 1950/7/27	10,674	642	182
<b>M</b> 1961/6/26	8,718	506	535
平均 (A~M)	<b>17,971</b>	<b>1,135</b>	<b>504</b>

この 12 洪水の洪水ピーク流量（ダムなし流量）、洪水調節効果を示したのが表 2 である。なお洪水 D はカスリン台風（318mm）であるから、洪水 D の引き伸ばし率は 1.0 倍である。カスリン台風の際の八ッ場ダムの調節効果が全くない。この点については清治真人河川局長（当時）が国会答弁（第 162 国会衆議院予算委員会第 8 分科会第 2 号、2005.2.28）の中で認めているし、更に石関貴史衆議院議員の「八ッ場ダム問題に関する質問主意書」に対する政府答弁書（2008.6.6）においても、八ッ場ダムの治水効果は 0 であることが確認されている。

引き伸ばし計算の結果、利根川の基本高水流量  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  を超える洪水は 4 つも出てくるが、これら 4 洪水は八ッ場ダムの効果は、極めて小さい。上述したカスリン台風洪水の  $0\text{m}^3/\text{s}$  をはじめ、 $164\text{m}^3/\text{s}$ 、 $1\text{m}^3/\text{s}$ 、 $224\text{m}^3/\text{s}$  と、「焼け石に水」な場合ばかりである。これでは到底、下流域に「著しい利益」をもたらすと位置づけられるレベルではない。

次に洪水 E 以下についてみると、洪水 E, G, H, J の 4 洪水では八ッ場ダムがかなり大きな効果があることが示されている。ただし、この 4 洪水のうち洪水 G, H は既設 6 ダムの洪水調節によって、八斗島地点のピーク流量は  $16,500\text{m}^3/\text{s}$ （計画高水流量）を下回るから、八ッ場ダムなしでも対応できる洪水である。そして、ピーク流量が計画高水流量を下回る洪水 J はそもそもダムによる洪水調節がなくても対応できる洪水である。

従って、八ッ場ダムの洪水調節効果として「著しい利益」があると言っているものは、せいぜい洪水 E のみである。洪水 E では、既設 6 ダムによる洪水調節がなされても、 $18,885\text{m}^3/\text{s}-1,394\text{m}^3/\text{s}=17,491\text{m}^3/\text{s}$  となるから、既設 6 ダムでは八斗島地点の計画高水位（注 3）をこえてしまう。

（注 3）治水計画の想定洪水流量を基本高水流量というのに対し、河道分担流量を計画高水流量という。この計画高水流量に相当する水位が計画高水位である。

しかし、八ッ場ダムの洪水調節量  $1,369\text{m}^3/\text{s}$  が加わると、八斗島地点のピーク流量は  $16,122\text{m}^3/\text{s}$  となり、 $16,500\text{m}^3/\text{s}$  を下回ることになり、八ッ場ダムの洪水調節効果により、八斗島下流の安全性を担保することができると評価することができる。この場合は、八ッ場ダムが下流に「著しい利益」をもたらすと評価できるかもしれない。

しかし、この流量把握では、実際の計画高水位と堤防天端高の間には  $2.0\text{m}$  の余裕高が設けられていることが考慮されていない。そこで、こうした洪水調節効果を水位のレベルで考えてみるとどうだろうか。

八斗島地点の水位・流量変換式（H-Q 式）は、筆者・情報公開請求（「八ッ場ダムによる利根川の基準地点八斗島における昭和 34 年 8 月洪水の水位低減効果 30cm の算出に用いた資料」2012.3.14）によると、 $Q=408.865(H-44.184)^2$  である。この H-Q 式によって、洪水 E の意味を考えると、計画高水位  $16,500\text{m}^3/\text{s}$  を超過する  $991\text{m}^3/\text{s}$  は約 20cm、洪水 E の場合の八ッ場ダム効果  $1,369\text{m}^3/\text{s}$  は水

位にして約 27cm のレベルである。そして、利根川においては計画高水位から堤防天端高まで 2.0m の余裕高が設けられているのだから、その意味は、堤防天端から 1.7m 強下を流れている洪水を、2.0m 下のラインを流れるものに変えるに過ぎない。

洪水が発生した時に、それが大きな水害に転化されうるのは破堤が生じた場合である。破堤現象には様々なものがあるが、破堤現象のうち、8割を占めるのは、洪水が堤防天端を乗り越え、乗り越えた洪水の水圧や掃流力で堤防が決壊する越流破堤である。ダムによる洪水調節は、河川水位を下げるという形で、この越流破堤を防ぐ効果が期待されるが、利根川洪水と八ッ場ダムの関係においては、どの洪水にしても、そうした「著しい利益」をいえる場合は存在しないのである。

### 3) 東京都にもたらされる利益

ここまで問題にしてきたのは、八斗島地点（群馬県伊勢崎市）における洪水調節・水位低減効果である。しかし、東京都が河川法 63 条 1 項に基づいて治水負担金を請求されるには、東京都内において「著しい利益」がある場合でなければならない。

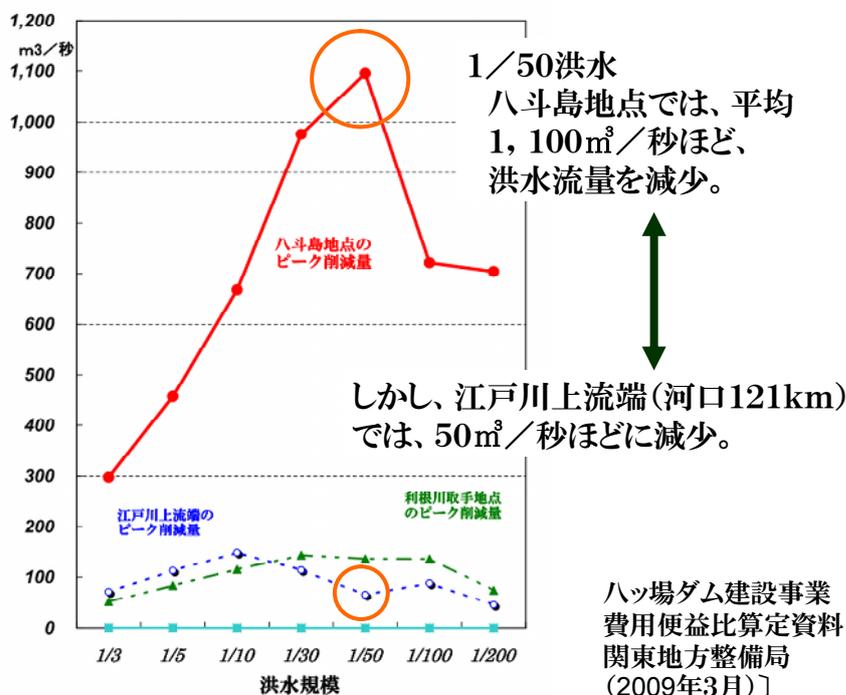
東京都内において、利根川治水計画の想定受益地は江戸川沿いの葛飾区・足立区・江戸川区の 3 区である。八斗島地点は河口 181.5km、江戸川分派点（関宿）が河口 121km であり、3 区北端の葛飾区水元公園付近は、関宿地点から約 39km であるから、八斗島地点からは約 100km 離れている。カスリン台風洪水では、葛飾区・足立区・江戸川区の 3 区が浸水被害を受けたが、その被害は水元公園桜堤が幅 6 m にわたり破堤した（1947.9.19）ことによるものである。

更に、八ッ場ダムは吾妻川に建設されるどころ、ダム地点から利根川合流地点（渋川地先）まで約 35km、渋川から八斗島地点まで約 32km もある。つまり、東京都区部から八ッ場ダム地点までは総計 170km ほどの距離がある。

八ッ場ダムの洪水調節計画は、従来は計画流入量 3,900m<sup>3</sup>/s に対し、最大 1,500m<sup>3</sup>/s の放流で、最大 2,400m<sup>3</sup>/s の洪水調節効果を果たし、基本計画改定（2013.11）に伴う新計画では、計画流入量 3,000m<sup>3</sup>/s に対し、200m<sup>3</sup>/s 放流で、最大 2,800m<sup>3</sup>/s の洪水調節効果を発揮することが期待されている。しかし、こと、東京都の治水負担金という側面から見れば、こうした八ッ場ダム地点での洪水調節効果でも八斗島地点でもなく、ダムから 170km 離れた東京都区部における効果が問題である。170km 離れていても、「著しい利益」をもたらすと言いうるかが問題なのである。

洪水の調節効果は下流に行くにつれて減衰するのは当然の話であり、八ッ場ダムの洪水調節効果も、図 2 のように減衰する。例えば、1/50 洪水レベル（国の想定では、14,000m<sup>3</sup>/s）では、八ッ場ダムが平均 1,100m<sup>3</sup>/s の洪水を減少させるという想定である。しかし、こうした大きな削減効果があるにしても、八斗島地点から 60km 離れた関宿地点（江戸川分派点北端）では、100m<sup>3</sup>/s 以下

の効果にまで低減する。そして、都内の3区までは、ここから更に40kmであり、その効果は更に減衰する。



【図2】洪水調節効果の減衰

先に見た洪水E（1959年型洪水）のハッ場ダム調節効果1,369m<sup>3</sup>/sは、八斗島地点の数値である。八斗島から江戸川分派地点（関宿）で約1/11に減少し（1,369m<sup>3</sup>/s→124m<sup>3</sup>/s）、そこから更に都内に入るまでは40kmあることを考えると、この洪水調節効果は100m<sup>3</sup>/sには減少しているはずである。

流量による議論は、ダムによる効果をイメージしにくい。そこで、その効果を今回も水位によって把握することにする。この時、用いる関係式は、 $Q$ （流量）＝河川断面積（川幅×深さ）×平均流速である。

仮に江戸川内では、洪水調節効果の減衰が殆ど生じず、100m<sup>3</sup>/sレベルが保たれるにしても、その水位低減効果はほんのわずかである。江戸川の川幅は関宿地点480m、松戸地点480m、妙典地点400mであり、川幅はほぼ一定である。そこで計算の便宜上、川幅を500mとして考える。次に問題となるのは（平均）流速であるが、カスリン台風時の平均流速として、野田3.1m/s（推定）、流山2.599m/s、行徳1.9m/s（推定）という記録がある（土木学会デジタルアーカイブス・内務省洪水関係書籍「昭和二十二年九月洪水報告」関東土木出張所（1947.10）、p24）。とすれば、都内の平均流速は2.0～2.5m/sであろう。

もっとも、このカスリン台風洪水は、八斗島地点15,000m<sup>3</sup>/s規模であり、公

称値  $17,000\text{m}^3/\text{s}$  で考えても、洪水 E ( $18,885\text{m}^3/\text{s}$ ) より小さい。洪水規模が大きくなれば、平均流速は大きくなるのが普通であるから、洪水 E ( $18,885\text{m}^3/\text{s}$ ) 規模であれば、都内に入った時点での平均流速は  $3.0\text{m}/\text{s}$  程度になるのではないかと思われる。

そうすると、川幅  $500\text{m}$ 、平均流速  $3.0\text{m}/\text{s}$  で考える限り、上記関係式に照らし、 $100\text{m}^3/\text{s}$  レベルの洪水調節効果は、せいぜい **6cm** ほどである。

既に、上告人は高裁準備書面 14 (「治水効果の減衰」 H24.6.25) などにおいて、想定洪水を  $17,000\text{m}^3/\text{s}$  とした場合に、東京都内での水位低減効果が  $3\sim 6\text{cm}$  程度に過ぎないことを示しているが、仮に、洪水規模が  $18,885\text{m}^3/\text{s}$  (洪水 E) になり、八ッ場ダムが最大の洪水調節効果を発揮したとしても、最も、八ッ場ダムが大きな洪水調節効果を発揮する場合 (1959 年型洪水) で、かつ、関宿地点から都内 3 区までの  $40\text{km}$  で洪水減衰効果はないと仮定して、このレベルである。しかも 1959 年型洪水が引き伸ばし計算通りの規模に増幅して生じることは極めて稀なことであり、他の洪水ではこのわずかなレベルを大きく下回る効果しか得られない。これでは、到底、八ッ場ダムが東京都に「著しい利益」をもたらすとはいえない。

#### 4) まとめ

東京都が八ッ場ダムの治水負担金を分担する根拠は、河川法 63 条 1 項の要件を満たすからに他ならない。同法は、まず負担金発生要件として、下流部に著しい利益をもたらすことを上げ、ついで、その場合の負担金の限度として、「受益の限度」という要件を定めている。つまり、仮に八ッ場ダムが東京都などに一定の治水上の利益をもたらすとしても、その程度が「著しい」といえるものでなければ、国の負担金請求は法の要件を満たさない。

そこで、八ッ場ダムの治水上の利益を考えてみるに、重要なのは、八ッ場ダムが八斗島地点で  $600\text{m}^3/\text{s}$  の洪水調節効果をもたらすという平均値ではない。ダムが著しい利益をもたらすには計画高水流量を上回る洪水であるから、そうした洪水において、八ッ場ダムの効果が本当に著しいものなのか、把握されなければならない。しかし、八斗島上流の他の 6 ダムで計画洪水流量に抑えられる場合が多く、他の 6 ダムでは足りず、八ッ場ダムがあってはじめて計画高水流量に収まるという洪水は、1959 年洪水の雨が  $319\text{mm}$  豪雨となって襲来する場合のみである。この場合に、他の 6 ダムでも計画高水流量を約  $1,000\text{m}^3/\text{s}$  超過し、八ッ場ダムがこれを  $1,369\text{m}^3/\text{s}$  削減するも、 $1,369\text{m}^3/\text{s}$  は水位にして  $30\text{cm}$  以下であるから、堤防天端高  $1.7\text{m}$  下を流れる洪水を、 $2.0\text{m}$  下を流れるものに抑えるに過ぎない。

更に問題なのは、こうした効果は八斗島地点における効果であって、東京都内に至るには、八斗島地点から更に  $100\text{km}$  ある点である。 $100\text{km}$  の間には、洪水調節効果は著しく減衰し、約  $1,000\text{m}^3/\text{s}$  の洪水調節効果があったとしても、江戸川上端では  $100\text{m}^3/\text{s}$  程度に減衰し、これは水位にして **6cm** 程度である。八

斗島地点 1,369m<sup>3</sup>/s の洪水調節効果も、江戸川上端から更に 40km 離れた都内で見れば、ほぼ同様の水位低減効果でしかなく、約 6cm 程度と推測される。これでは、到底「当該ダムが建設されることで、その被害が著しく減少する場合」には当たらず、八ッ場ダムが東京都に「著しい利益」をもたらすものとはいえない。

東京都が支払う治水負担金は、約 161 億円である。こうした八ッ場ダムの効果は、とても「著しい利益」とはいえず、ましてやその対価に見合うものではなく、「受益の限度」とはいえない負担である。国が、八ッ場ダムが東京都に「著しい利益」をもたらすとした判断も、161 億円が受益の範囲内とした判断も、ともに極めて不合理である。

以 上