

平成21年（行コ）第261号

公金支出差止等請求控訴住民訴訟事件

控訴人 齋田友雄外17名

被控訴人 群馬県知事外1名

控訴人準備書面（1）

2011（平成23）年7月7日

東京高等裁判所 第11民事部 御中

控訴人ら訴訟代理人弁護士 野 上 恭 道 代

同 嶋 田 久 夫 代

同 福 田 寿 男

ほか50名

[目 次]

はじめに	3
第1章 計画降雨があってもピーク流量は毎秒1万6750 m ³ に止まり，上流域での河道改修計画は存在しないのであるから，八ッ場ダムは不要である—「八斗島地点毎秒2万2000 m ³ 」は机上の計算であり，現出することはない—	4
第1 八ッ場ダムの治水上の不要性についての論点整理とその目的.....	4
第2 現況においては，計画降雨があっても八斗島地点では毎秒1万6750 m ³ に止まること	6
第3 「八斗島地点毎秒2万2000 m ³ 」には上流域での大改修が前提—さいたま地裁の嘱託調査結果.....	12
第4 控訴人ら弁護団の現地調査でも堤防改修の不存在が明らかになった	13
第5 「八斗島地点毎秒2万2000 m ³ 」のための上流域での改修計画は不存在	17
第6 上流域での改修計画の不存在を示す諸状況のまとめ	22
第2章 森林土壌の貯留機能の過小評価による流出計算の水増し	24
第1 貯留関数法の考え方と問題点	25
第2 森林土壌の機能と流域の貯留能力	28
第3 関東地整の回答における一次流出率と飽和雨量の設定データ	30
第4 東京新聞の取材と報道	31
第5 利根川における設定データの異常性—鈴木委員「はげ山の流出より大きい出水」	33
第6 森林の保水機能を見直して，ピーク流量は4割減となった長野県の事例	36
第7 まとめ	38

はじめに

利根川の基本高水のピーク流量、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」という計画は、ダムなしという条件の他に、上流の本川や支川の7地区で堤防高を1～5mも嵩上げするという想定で流出計算が行われていることがこの一審審理の途中で明らかになったが、そうした流出計算は机上のものであって、そうした上流の改修計画などは、当初（昭和55年）から存在しなかったことが、平成22年1月になって判明した（上流の河道改修計画の不存在）。

そしてさらに、この毎秒2万2000 m^3 という基本高水を算出する上での貯留関数法による流出計算において、森林土壌の貯留機能が著しく過小に設定されていて、河道への流出量が過大に算出されている事実も浮かび上がってきた（森林の貯留機能の過小評価）。

前者（上流の河道改修計画の不存在）は、これまで控訴人らが主張してきた事実が客観的に明らかになったところであり、後者（森林の貯留機能の過小評価）は、これまで疑問を持ってきたが明確な主張としては構成していない新たな論点である。

この二つの事実ないし論点は、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」計画の架空、虚構性を具体的に示す事実である。これらの事実が明らかになれば、これまで国土交通省が長い間広報してきた事実、そして被控訴人ら利根川流域1都5県の知事らが同調してきた事実、即ち、計画降雨があるとダムなしの条件では、八斗島地点に毎秒2万2000 m^3 の洪水が襲うとの事実が、幾重もの虚構の上に組み立てられた空中楼阁であることが白日の下になるのである。

前者の「上流域での改修計画の不存在」が確認されれば、「上流域での改修」という事実は、国土交通省自身が「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」計画の前提条件として設定したものであるから、この事実が存在しないとなれば、将来にわたっても、毎秒2万2000 m^3 という洪水は現出することはないということである。そして、後者は森林の保水機能ないし貯留機能を過小に抑制して河道への流出を不当に水増ししたという事実である。国土交通省に設置された「今後の治水のあり方

を考える有識者会議」の鈴木雅一委員からは、利根川の流出解析で用いられている「飽和雨量」などの定数は、「ハゲ山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす」と指摘されているほど、常識外の数値が使われている。この論点については、さらに研究者や専門家の協力を得て、主張を補足する予定である。

第1章 計画降雨があってもピーク流量は毎秒1万6750m³に止まり、上流域での河道改修計画は存在しないのであるから、八ッ場ダムは不要であるー「八斗島地点毎秒2万2000m³」は机上の計算であり、現出することはないー

第1 八ッ場ダムの治水上の不要性についての論点整理とその目的

1 根拠のない将来の改修の可能性に依拠する八ッ場ダム計画

原審前橋地裁が判断していないところであるが、八斗島地点毎秒2万2000m³という計画は、将来の河道を想定した計画値とされるものであり、現況の河川管理施設の下では、計画降雨があってもピーク流量は毎秒1万6750m³程度に止まる。そのため、八ッ場ダムは、将来の河道改修計画を前提とするものであるが、上流域での河道改修計画が存在しないことが明らかになるとすれば、八ッ場ダム計画の論拠は一気に崩れることになるはずである。

平成21年9月の政権交代で、治水方針の根本からの見直しが始まり、利根川治水についても官民での議論が盛んに興ってきた中で、利根川上流域の河道改修計画は存在しないとの事実が明らかになってきた。本章では、「八斗島地点毎秒2万2000m³」という基本高水流量のための烏川を含む利根川上流域での河道改修計画は不存在であるとの事実を論証するものである。

2 主要な事実関係と争点の整理

- (1) これまでの6地裁での訴訟の経緯を踏まえて、八ッ場ダムの治水上の不要性についての主要な事実関係を整理すると次のようになる。

- ① 八斗島地点毎秒2万2000m³という計画は、将来の河道を想定した計画値とされるものであり、現況の河川管理施設の下では、計画降雨があってもピーク流量は毎秒1万6750m³程度に止まる。このことは、今日、実質的に「争いのない事実」となっている。
- ② さいたま地裁の関東地方整備局に対する調査嘱託における同局の「回答」では、「八斗島地点毎秒2万2000m³」という洪水が来襲する前提条件は、ダムなしという想定のほか、上流域の利根川本川と烏川本川の複数地点、烏川の支流の鑓川と井野川など7地区（法線）において、1～5mの堤防の嵩上げや新堤の築堤が想定されていることが明らかとなっている。
- ③ 現況の河川管理施設の下では、計画降雨規模の降雨があっても「八斗島地点毎秒1万6750m³」の洪水しか来襲しないという事実からも窺えるところであるが、烏川を含む利根川上流域では、さいたま地裁の調査嘱託で明らかになった河道改修はほとんど行われていないことが、平成21年夏の控訴人ら弁護団の調査で明らかになった。
- ④ さいたま地裁の調査嘱託で明らかになった上流域での河道改修の想定が関東地方整備局の治水計画あるいは河道改修計画として組み込まれているものであるか否かについては、近時まで必ずしも明確にはなっていなかった。
- (2) 上記の①の事実は、関東地方整備局の認めるところであり（乙278号証の1、関東地整の「回答」）、各地住民訴訟において、実質的には、「争いのない事実」となっている。

②の事実は、さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地方整備局の「回答」（甲B57号証の4）で明白である。

そして、③の事実は、甲B第92号証の「基本高水『八斗島地点毎秒2万2000m³』のための改修状況調査報告書」で明らかであるが、上流での改修が行われていないという事実は、現況では計画降雨規模の降雨があっても「八斗島地点毎秒1万6750m³」という事実とも完全に符合するものである。

残る問題は、④の事実となる。仮に、「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための上流域での河道改修計画が存在しないのであれば、「八斗島地点毎秒2万2000m³」という事態が起こらないことになり、八ッ場ダムは、治水上は絶対的に不要な施設であるということになる。

(3) そこで、前記の諸事実をもう少し丁寧に検証し、ついで「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための上流域での河道改修が治水計画として確認され、その改修が実行されて、将来「八斗島地点毎秒2万2000m³」という事実が現出する可能性があるのかどうかを点検することとする。

(4) なお、八斗島下流部では、計画高水流量規模の洪水に対しては河道は概成しており、同下流部では、計画高水流量の洪水（毎秒1万6500m³）程度では溢流することはないことについては、甲B84号証、同49号証ほかで認められる事実であり、これまでに争点となったことはない。したがって、計画降雨規模の降雨があっても、八斗島地点には毎秒1万6750m³程度の洪水に止まるのであれば、もうこれ以上上流域にダムを造る必要はないということになる。

第2 現況においては、計画降雨があっても八斗島地点では毎秒1万6750m³に止まること

1 控訴人ら・住民側の主張の要旨

控訴人らは、甲B第39号証を情報公開請求で入手して以降、一審審理の途中から、利根川上流部の現況を前提とすれば、カスリーン台風が再来しても八斗島地点でのピーク流量は毎秒1万6750m³に止まると、強く主張してきた。そして、既往最大の洪水であったカスリーン台風時のピーク流量が最大に見て毎秒1万6000m³程度であったこと（甲B18号証の288頁安芸皎一教授。甲B21号証「河川」富永正義。甲B7号証「利根川百年史」の906～909頁ほか）、同台風時の上流域での氾濫を調査した資料も存在せず、浸水想定区域図を作成した際にも、別のプログラムを作れば氾濫の有無もわかるのに、そうした調査は行

われていないこと（甲F1，河崎和明証言調書16，28，53頁），昭和55年に基本高水の流量の改訂を行って以後も，上流域での河道改修は進捗している事実は認められないことなどを主張し，八斗島地点毎秒2万2000m³という洪水は，あり得ない洪水流量であると主張してきた。

2 関東地整が，控訴人ら・住民側の主張を認める

(1) 上記の控訴人ら側の主張に対して，関東地方整備局は，平成20年10月になってから，「回答」を関係都県に配布し，これを認めることになった（乙278号証の1）。即ち，同局は，基本高水のピーク流量である「八斗島地点毎秒2万2000m³」と，利根川の浸水想定区域図を作成する過程で出された「八斗島地点毎秒1万6750m³」という計算流量について，以下のように説明を行うようになった。

(2) 前者，「八斗島地点毎秒2万2000m³」については，「現況（昭和55年時点）の河道等の状況で，計画降雨を与えた場合に八斗島地点でのピーク流量が毎秒2万2000m³になるという説明をしているものではなく，カスリーン台風以降，昭和55年までの状況変化を踏まえたうえで，昭和55年時点での河川整備に対する社会的要請や今後想定される将来的な河川整備の状況等も含めた検討を行い，将来的な計画値として基本高水のピーク流量を毎秒2万2000m³と定めた」（乙278号証の1，12頁）としている。この関東地方整備局の文書は，同整備局の河川部が，平成20年10月22日付けで作成し，利根川流域関係都県の「八ッ場ダム住民訴訟担当課長」宛に配布した「関係県からの意見照会に対する回答について」と題する文書であり，群馬県などから裁判所へ提出されている文書である。

(3) そして，後者，「八斗島地点毎秒1万6750m³」については，「カスリーン台風の実績降雨を与え，現況の河道断面で現況の洪水調整施設（既設6ダム）があるという条件で貯留関数法による計算を行ったものである。計算の結果，

利根川上流部の河道断面が現況では流下能力が不足していることから氾濫があり、八斗島地点に到達するピーク流量は毎秒1万6750 m³となったというものである。」(前同12頁)としている。

(4) さらに、前記「回答」は次のように補充の説明も加えている。「前者は、将来的な河道断面等を想定し、洪水調節施設がないという条件で検討した結果から定めた計画値としての流量(毎秒2万2000 m³)であり、後者は、現況の河道断面で現況の洪水調節施設があるという条件での計算流量(毎秒1万6750 m³)」というのである(前同)。

(5) 6都県のうち、群馬県、茨城県、千葉県では、関東地方整備局作成の同「回答」に基づいて、同「回答」と同趣旨の主張を行っている。

(6) 以上のように、「八斗島地点毎秒2万2000 m³」は「将来的な河道断面等を想定し、洪水調節施設がないという条件で検討した結果から定めた計画値としての流量」であり、「八斗島地点毎秒1万6750 m³」が、「現況の河道断面で現況の洪水調節施設があるという条件での計算流量」であることは、この住民訴訟においては、実質、「争いのない事実」となっているのである。したがって、計画降雨規模の降雨があっても、現況においては、八斗島地点へは毎秒1万6750 m³程度の洪水しか来襲しないのである。

3 このことは「30年の間に利根川の情勢は一変」を否定するものである

(1) 平成18年9月の「回答」では「利根川を取り巻く情勢が一変」とあった

今見た、平成20年10月の乙278号証の1の関東地整の「回答」の説明は、それまでの「八斗島地点毎秒2万2000 m³」についての説明内容を大きく変えるものであった。国側の基本高水流量に関する説明ないし主張は、控訴人ら側で資料を収集し新たに主張を行うとそのたびにずるずると後退させていた。これについて詳しく述べる。

関東地方整備局は、訴訟の中盤までは、カスリーン台風時の洪水流量毎秒1

万7000m³を2万2000m³に改訂した理由について、次のように説明していた。この文書は、平成18年9月28日付けで、関東地方整備局から群馬県知事宛に出された「八ッ場ダム建設事業について（回答）」（乙第198号証の1）と題するものである。この説明では、八斗島地点毎秒2万2000m³という計画は将来の河道を想定した計画値であるなどとする説明はどこにも存在しなかった。次のように説明をしていた。

「昭和22年のカスリーン台風以降、利根川上流域の各支川は災害復旧工事や改修工事により河川の洪水流下能力が徐々に増大し、従来上流で氾濫していた洪水が河道により多く流入しやすくなり、下流での氾濫の危険性が高まったこと、また、都市化による流域の開発が上流の中小都市にまでおよび、洪水流出量を増大させることになったことなど、改修改訂計画から30年が経過して利根川を取り巻く情勢は一変したため、これに対応した治水対策とするべく、昭和55年に利根川水系工事実施基本計画を改定（以下、改定後の利根川水系工事実施基本計画を「工事実施基本計画」という）し、基本高水のピーク流量を変更した。

改修改訂計画において対象洪水とした昭和22年のカスリーン台風による洪水流量は、上流域で相当量の氾濫が生じていた状態での流量であったため、工事実施基本計画では、改修改訂計画と同様に計画規模の対象洪水をカスリーン台風による洪水流量としたが、昭和22年以降の上流部の河川改修、開発等による流出増があるため、利根川上流域の現状を考慮して流出計算モデルを構築し、カスリーン台風が再来し、上流にダムがないという条件で流出増についての検討を加えた結果、八斗島地点における基本高水のピーク流量は毎秒2万2000m³程度となった。」（乙第198号証の1「回答」の4頁）

(2) 上流の改修計画には触れず、危険は現在化しているとの説明であった

この説明をみても明らかなおおりに、「八斗島地点毎秒2万2000m³」という計算の前提条件としては、「カスリーン台風が再来し、上流にダムがないと

いう条件で流出増についての検討を加えた結果,」としてあるだけで, その後に, さいたま地裁の調査嘱託によって明らかになる, 上流域での将来の改修の条件は挙げられていない。そればかりか, 上流域での河道改修と中小都市の都市化をあげて, ①下流での氾濫の危険性が高まったこと, ②洪水流出増を増大させることになったこと, 総じて言えば, ③改修改定計画から30年が経過して利根川を取り巻く情勢が一変したこと等の事情を基本高水の引き上げの理由だとしているのである。上記引用部分の後段では, 反復して, 「昭和22年以降の上流部の河川改修, 開発等による流出増があるため, 利根川上流域の現状を考慮して流出計算モデルを構築し,」と説明を繰り返しているのである。この文意は, 「将来的な河道断面を想定した計画値」であるというようなことは言っていないのであり, この時点で下流域での氾濫の危険性が高まったとしているのであり, 氾濫の危険は既に現在化しているとの説明になっていることは多言を要しない(現に, 甲B第82号証の利根川ダム統合管理事務所のHPでは, カスリーン台風が再来すれば, 毎秒2.2万 m^3 の洪水が襲うと, 今でも広報している)。

(3) 甲B第39号証と調査嘱託の「回答」で国の説明が変わった

訴訟の中盤までは, 昭和55年の基本高水流量の改訂理由について, 今見たとおり, 「改修改訂計画から30年が経過して利根川を取り巻く情勢は一変したため,」とか, 「昭和22年以降の上流部の河川改修, 開発等による流出増があるため, 利根川上流域の現状を考慮して流出計算モデルを構築し,」(乙第198号証の1)としていた説明を, 訴訟の最終盤になって, 現況では計画規模の降雨があっても八斗島地点には毎秒1万6750 m^3 の洪水に止まるとし, 「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」というのは, 「将来的な河道断面等を想定し, 洪水調節施設がないという条件で検討した結果から定めた計画値としての流量(毎秒2万2000 m^3)」(乙278号証の1)だと大きく説明を変えたのはどうしてなのか。

それは、控訴人らが平成19年6月に甲B第39号証の八斗島地点のハイドログラフ（情報公開請求で入手）を提出し、平成20年1月には、さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地整の「回答」が提出されたからである。即ち、関東地整作成の甲B第39号証によって、カスリーン台風の洪水が再来しても、現況の河川施設の下における八斗島地点のピーク流量は毎秒1万6750^mに止まることが動かしがたい事実となり、関東地整からの「回答」によって、「八斗島地点毎秒2万2000^m」の流出計算には上流域での大改修という仮想の条件が仕込まれていたことが明らかになってきたからである。

（4）上流域の河道の流下能力はカスリーン台風後でも変わっていない

現況の河川管理施設の下では、計画規模の降雨があっても八斗島地点には毎秒1万6750^mの洪水に止まるのが事実であれば、上流の既設6ダムによってトータルの洪水の処理能力（毎秒1000^m）は増加しているが、河道での流量は、カスリーン台風時（ピーク流量毎秒1万6000^m程度）と現在とを比較しても、ほとんど変わっていないということになる。このことは、八斗島上流域での河道の状況、つまり河道の流下能力（河積）はカスリーン台風時とほとんど変わっていないことを示している。「改修改訂計画から30年が経過して利根川を取り巻く情勢は一変した、」とか「昭和22年以降の上流部の河川改修、開発等による流出増がある、」とかいう乙第198号証の1の関東地整の「回答」の説明は、全く事実と反するものであったのである。この「回答」は、控訴人らを、ひいては国民を騙す悪質なうそであったのである。このうそが甲B第39号証や、さいたま地裁の関東地整に対する調査嘱託の結果（甲B第57号証の4）、そして、控訴人ら側の利根川上流域での現地調査（甲B第54号証）などによって維持することができなくなってきたために、関東地整は、乙第198号証の1の「回答」の説明を実質的に撤回し、乙第278号証の1の「回答」での説明となったのである。

そして、蛇足ながらも一言付け加えると、「利根川百年史」（甲B第64号

証) は、カスリーン台風後に計画された利根川上流域の都市化がすべて計画の通りに実行されても、そのことによる利根川への流出増加は、毎秒1000m³に止まるとしている。

以上のように、現況において、計画降雨規模の降雨があっても、八斗島地点には毎秒1万6750m³の洪水しか来襲しないのである。だから、利根川上流域での都市化も河道の改修状況も、ほとんど変化は起こっていない、全体の流下能力は、既設6ダムの調節量(毎秒1000m³程度)が増えているだけなのである。

今日では、乙第278号証の1の関東地整の「回答」によって、こうした議論も過去の問題となり、実質「争いのない事実」となっているのである。

第3 「八斗島地点毎秒2万2000m³」には上流域での大改修が前提—さいたま地裁の嘱託調査結果

1 7法線での堤防大改修を想定

さいたま地裁の関東地方整備局に対する調査嘱託によって、八斗島地点毎秒2万2000m³計画の前提条件が明らかになった。平成20年1月10日付の関東地整の「回答」(甲B第57号証の4)によれば、同ピーク流量が出現する流出計算の前提条件としては、ダムなしという条件のほかに、上流域での1m~5mの堤防の嵩上げや新規の築堤などの条件が存在することが判明したのである。即ち、「八斗島地点毎秒2万2000m³」という基本高水のピーク流量は、利根川本川で5断面、吾妻川で1断面、烏川本川で3断面、烏川の4支川で各1断面の合計13の所要の河道断面を設定し(図面には、13のアルファベットが付されていた)、洪水はその河道を流下するという条件で流出計算が行われていたのである。そして、この上流の13断面では、4断面では堤防高の嵩上げはなく、2断面では堤防の嵩上げ高は1m未満であり、7断面では1~5mの嵩上げ、ないし築堤が想定されていた。その概要を、本準備書面末尾「別紙1 利根川上流域

1 3断面の想定改修内容」に示した。河道断面の拡幅の大きな7断面は、利根川本川で3地区、烏川本川で2地区、烏川の支川の鏑川と井野川で各1地区であった。これらは堤防の嵩上げをすることによって河積を拡大し、河道の流下能力が高まるということになるわけである。そして、この改修は単断面で行うわけではなく、一定の区間距離（法線）をもって、改修が行われることが予定されているものであることは言うまでもないことである。

2 改修計画なのか机上の計算なのかは記載なし

さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地整の「回答」に添付されていた河道断面図には、河道の拡幅が想定されている地区の断面図には「計画堤防高」などと表示されていたから、利根川上流域の河道改修は、関東地方整備局が策定する治水計画に組み込まれているものであるとの外観を有してはいたが、一方、群馬県の管理区間の断面については、注記として、「群馬県の河道計画ではなく、国土交通省が計算に使用した断面です。」との記述もなされていた（同書2丁目）。

また、同地方整備局の河崎元河川部長は、自身が証言して説明した「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための上流の河道改修については、河道整備の目標年次は、「基本方針レベルでは、何年ということは言っておらず、目標年次はないと思う」との証言を行っていた（甲F1、河崎和明証言調書60頁）。

以上のところから、流出計算の上で設定されていた上流域の河道改修の想定が「改修計画」として位置づけられていたのか、また、そうした改修工事が現実に行なわれていたのかは、関東地整の調査嘱託に対する「回答」（甲B第57号証の4）では、明確な記載はなく、必ずしも判明していなかった。

第4 控訴人ら弁護団の現地調査でも堤防改修の不存在が明らかになった

1 「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための上流の河道改修の不存在

(1) カスリーン台風が再来しても、現況の河川管理施設の下では、八斗島地点に

は毎秒1万6750 m^3 に止まる（甲B第39号証，乙第278号証の1）のであるから，「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための利根川上流域での河道改修が行われていないであろうことは十分に予測されたことである。控訴人ら弁護団は，平成21年の夏（6月～10月の間），1m以上の堤防の嵩上げ等が想定されている7地区の堤防を現地調査したが，果たして，そうした改修工事は全く認められなかった。

この調査対象とした地区は，次のとおりである（甲B第92号証）。

- ① 利根川本川の大正橋から坂東橋までの約4km区間（「H1」）
- ② 利根川本川の昭和大橋から五料橋上流までの約10km区間（「J1」）
- ③ 烏川本川の聖石橋から一本松橋までの約5km区間（「N1」）
- ④ 利根川本川の吾妻川合流点の上流部（宮田橋直上流部）（「E1」）
- ⑤ 烏川本川の上流，利根川合流点から約30km上流部（「L1」）
- ⑥ 烏川の支川・鎗川で，烏川との合流点から，およそ14km上流部（吉井大橋上流部）（「P1」）
- ⑦ 烏川の支川・井野川で上流側約5kmの区間（「Q1」）

(2) この中で唯一，堤防高が嵩上げされ，ないし新堤防の築堤が認められたのは，利根川本川の坂東橋右岸上流の短い区間（「H1」地区）であったが，それは群馬県が行ったサイクリング・ロードを兼ねた堤防工事であった。それ以外には，調査嘱託に添付されていた断面図の「計画堤防高」に相当する堤防工事等は認められなかった（甲B第92号証「基本高水『八斗島地点毎秒2万2000 m^3 』のための改修状況調査報告書」）。

(3) ただしかし，さいたま地裁の調査嘱託で明らかにされた河道断面図では，その河道断面の正確な地点（例えば，河口からの距離の表示）は表示されておらず，河川名と堤内地盤高や堤防高の表記，そして，河道の断面形状の表示に留まるものであったから，各断面図の場所の推定は一定の幅を持った区間の中で行わざるを得なかった。堤防は一定の区間で連続しなければ意味がない構築物

であるから、控訴人ら弁護団は、各堤防の法線で上述のとおりキロメートル単位の区間で点検を行い、その結果「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための上流の河道改修は認められないと判断したところである。その結果は甲B第92号証「基本高水「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための改修状況調査報告書」に詳述した。

2 国の直轄区間と群馬県の管理区間の現状

(1) 7地区の堤防の現況については、甲B第92号証「基本高水『八斗島地点毎秒2万2000m³』のための改修状況調査報告書」を参照願いたいだが、国と群馬県の管理区間の各1地区（「N1」、「Q1」）について概況を述べる。なお、「N1」地点については、関東地整からの近時の情報の開示で、ピンポイントの位置が判明している。

(2) 国の直轄区間である「N1」について。同ポイントは烏川の城南大橋の直下流である。関東地整のさいたま地裁に対する回答（甲B第57号証の4）では、右岸で現況1mの堤防高を6mに嵩上げする想定となっている。しかし、城南大橋の直下流部では、略1m高の堤防は認められるが、「6mの堤防」などどこにも存在せず、城南大橋から一本松橋まではほぼ無堤である。もう少し正確にいうと、古い堤防（カスリーン台風後の築堤か）と思われる土塊がところどころに姿を現すが、連続はしていずその土塊の高さは数十cmである（ただし、ごく一部に1mを超えるところもある）。したがって、昭和55年の現況に対して、5mの堤防の嵩上げ工事が行われたという事実は認められない。

また、城南大橋の上流側の聖石橋近辺（右岸）の堤防高は3.4mにとどまっている。城南大橋下流部（右岸）は水田や農地であるが、城南大橋、聖石橋から上流は、堤防に接して住宅地が広がっている。堤防設置の重要度が高い地区でも、現況の堤防高はこの程度（3.4m）に止まっているのである。城南大橋下流部で堤防高を6mに嵩上げする計画があるとは考えがたい。国の直轄

区間でも、このような状況である。

- (3) 井野川の「Q1」地点は、井野川の中流部である。群馬県の管理区間であるが、関東地整の「回答」(甲B第57号証の4)の河道横断図によれば、現況では2mにも満たない堤防を3mも嵩上げするとなっている。そうであれば、堤内地盤からは4.5m以上の堤防となるが、井野川のどこにもそうした高い堤防は認められない。このように、「Q1」地点は堤防の嵩上げ高が大きく、これにより河積が大きく拡大することが想定されており、「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための流出計算では大きく寄与するはずの地区である。しかし、そうした堤防の嵩上げは全く認められないのである。

3 上流の5断面の位置は特定できたが、いずれも改修は認められない

- (1) ところで、さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地整の「回答」(甲B57号証の4)では、13断面のピンポイントの特定はなされておらず、控訴人ら弁護団の現地調査の時点においても位置が不明であったが、近時(平成22年1月)、関東地整からの情報開示により、13断面のうち10断面については、各断面の正確な位置が明らかになった(この詳細は、「第5の3」)。

- (2) 控訴人ら弁護団の現地調査は、13断面中、1m以上の堤防の嵩上げを行う想定がなされていた7地点(7法線)に絞って行ったものであるが、このうち5地点、即ち、利根川本川で3地区(「H1」、「J1」、「E1」)、烏川の本川の城南大橋直下流部(「N1」)、鐮川上流部で吉井大橋上流部(「F1」)の計5地区の河道断面位置が特定できることになった(「第5の3」参照)。

この情報(正確な地点)を参照すると、この5地点は、昨夏の現地調査においても調査対象の範囲内にあった。そこで、その地点で「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための上流の河道改修が行われていないことは確認できている。

- (3) なお、控訴人ら弁護団の、上記5地点でのピンポイントの調査は必ずしも充分とは言えない部分があるので、念のため、上記5地点の現地調査を改めて行

う考えであるが、現時点においても、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための上流の河道改修が行われていないとの判断に変更はない。「N1」、「Q1」などでは、上記の記述のとおりである。利根川本川坂東橋上流右岸の短い区間（「H1」）での群馬県による築堤を除いて、堤防の嵩上げは実行されていない。そうした河道改修は行われていないのである。

このように、約60年前のカスリーン台風時と現在とで、河道の状況（河積）はほとんど変わっていないのであり、そこを通る洪水の大きさも変わらないのである。だから、カスリーン台風が再来しても、八斗島地点のピーク流量は毎秒1万6750 m^3 となるのである。

第5 「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための上流域での改修計画は不存在

1 残る論点は、上流域での河道改修計画の存否である

(1) これまでの点検作業で、計画規模の降雨があっても、八斗島地点には毎秒1万6750 m^3 の洪水に止まること、そして、その裏返しの事実として、さいたま地裁の嘱託調査に対する関東地整の「回答」（甲B第57号証の4）にある上流域での大規模な河道改修は行われていないことが確認できた。

前に見たとおり、関東地方整備局は、利根川流域関係都県の「ハッ場ダム住民訴訟担当課長」宛に配布した「回答」（乙第278号証の1）においては、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」については、「将来的な河道断面等を想定し、洪水調節施設がないという条件で検討した結果から定めた計画値としての流量（毎秒2万2000 m^3 ）」としたが、この「計画値」がいつ実現するのか、工事計画の有無などについては何ら触れるところがなかった。河崎元河川部長も、河道改修の計画の目標年次は定められていない旨証言していることも前に見たとおりである。

(2) 現況において、計画降雨規模の降雨があっても、八斗島地点の出水は毎秒1万6750 m^3 に止まるのであり、現に、上流域での大規模改修が行われていな

いことが確認できたとすれば、残る問題は、関東地方整備局がいうところの、「将来的な河道断面」が現実化することがあるのかが問題となる。関東地方整備局は、上記の「回答」（乙第278号証の1）においては、想定されている「将来的な河道断面」の具体像については言及していないが、その河道改修の中身は、さいたま地裁の調査嘱託に対して回答した上流域13断面に示されている想定河道であることは言を俟つまい。そうすると、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」という洪水の現出可能性は、この河道13断面図に対応した河道改修計画が存在するの否かにかかっているということになる。この想定改修が「改修計画」として位置づけられていないのであれば、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」という洪水は、未来永劫に現れないということになる。

(3) そこで、次に、利根川上流域での「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための河道改修計画は存在するのにかについて点検を行う。

2 東京新聞は上流域改修計画の不存在を報道した

(1) 東京新聞平成22年1月12日の朝刊（24面）は、「利根川・最大流量算出法に疑問」—「『ハッ場』揺らぐ根拠」、「保水力54流域とも同一値」、「前提の堤防工事『仮設定』」と、ハッ場ダムの基本高水流量の計算手法に対して強い疑問を投げかける報道を行った（甲B第115号証「東京新聞平成22年1月12日朝刊24面」）。同紙の報道によれば、同紙の取材に対して、関東地方整備局の河川計画課は、堤防改修については、「『想定工事』ではなく、計算のために断面図を仮設定したもの」と回答したと報じている。この報道は、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」という基本高水の計算は単なる机上の計算結果であったことを示している。現況ないし近未来に想定される具体的な条件とは無関係に計算されているピーク流量なのである。

(2) 同紙によれば、関東地方整備局の河川計画課に対して、①計画降雨があった場合の河道への流出計算を行う場合の「一次流出率」や「飽和雨量」の設定が

不自然ではないか、②「八斗島地点毎秒2万2000m³」という基本高水の流出計算の前提とされている利根川上流域での堤防工事は進行しているのか、それは改修計画なのか、という点を取材して、同局の回答を報道している。ここでは、①の事項についての議論は割愛する。

(3) ②の事項についてであるが、同紙の上記の疑問に対して、関東地方整備局河川計画課は、先にみたとおり、上流域での堤防改修について、『想定工事』ではなく、計算のために断面図を仮設定したものだ」と説明をしたというのである。

こうした担当官からの回答を得た結果の判断として、同紙は、「八斗島上流域の氾濫防止のための堤防嵩上げ改修工事については、現実の計画ではなく、計算のための仮設定であることも判明した。」と断じている。「八斗島地点毎秒2万2000m³」という基本高水の流出計算は、現実に起こり得る想定条件の下で計算されているのではなく、正に机上の計算であったというのである。

(4) 控訴人ら・控訴人らは、これまでも、関東地方整備局の元河川部長であった河崎和明証人の証言（前記「第3」参照）を引き、同基本高水のピーク流量は、上流域での河道改修などの実体の伴わない机上の計算であることが推認できると主張してきたが、この度の同紙の報道でそうした推認が確実な事実となったと言って誤りはない。

(5) なお、東京新聞特報部は、昨秋に持ち上がった八ッ場ダムの工事中止問題の行方について強い関心を示し、しばしば特集記事を掲載している。その一つに、さいたま地裁からの関東地方整備局に対する調査嘱託の回答に示されている「八斗島地点毎秒2万2000立方メートル」の流出計算の前提とされている上流域での河道改修の状況についても、記者を現地に派遣し、自らその改修状況の有無を確認し、昨年（平成21年）11月27日朝刊では、「最大流量は過大」『八ッ場』前提崩壊？』との見出しの下に、「堤防改修工事の大半は手つかず」との趣旨の報道を3つの紙面にわたって行っている（甲B第114号

証の1ないし3 「東京新聞平成21年11月27日朝刊1.28.29面」)。

そうした経緯の中で、同紙は、引き続き取材を続けていた模様で、今日の報道となったと理解される場所である。そうした経緯に鑑みても、この報道に疑問はなかろう。

- (6) このことから、さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地方整備局の回答に示されていた「八斗島地点毎秒2万2000m³」が来襲するための条件が満たされる余地は全く存在しないことが重ねて明らかになった。

3 関東地整は基本高水の流出計算の13断面図を保管していなかった

- (1) 控訴人ら弁護団は、引き続き、これらの事実をさらに裏付けるために、関東地方整備局に対して、「八斗島地点毎秒2万2000m³」のために改修を想定した上流13の河道断面の具体的な地点を明らかにするように情報公開請求を行った(甲B第116号証の1及び2「行政文書開示請求書及びその添付文書」)。この13断面の内、3断面は国の直轄管理区間内にあり、10断面は群馬県の管理区間内である。関東地方整備局は、国の管理区間の3断面については3地点の特定をしてきたが、残る群馬県管理の10断面のうち、7断面については地点の特定をしてきたが、3断面(烏川上流「L1」、碓氷川「M1」、井野川「Q1」)については断面図の保管がないとの回答であった。文書の開示決定は、平成22年1月28日付けであった(甲B第117号証の1及び2「行政文書開示決定通知書」及びその「別紙」)。

- (2) 断面図の地点を特定する方法は、利根川本川の河口とか、支川合流点からの、「計画断面図」地点までの延べ距離を表示して位置を示してきた(「開示決定通知書」の「別紙」では、請求者が河口からの距離をあらかじめ特定して請求した体裁になっているが、こうした記述は、役所側の教示に基づいて記述されるのが通例である。即ち、距離を特定したのは関東地整である)。10断面については、こうした距離の表示がなされていた。

(3) 仮に、さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地整の「回答」に添付されていた13の河道断面図が、関東地整が施行する河道改修の計画図面であったとしたら、群馬県管理区間であったとしても、計画図面として所内に管理されていないはずはない。烏川上流部の断面図（「L1」）では、堤防の嵩上げ高は1m以上とされていたし、井野川（「Q1」）では、左右両岸で3mもの嵩上げが設定されていた。そうであるのに、上記のような管理状態にあることは、「八斗島地点毎秒2万2000m³」のための上流の河道改修の想定が国の治水計画とか改修計画と位置づけられたものではなかったことを示している。甲B第57号証の4（嘱託調査の「回答」）には、群馬県管理区間の河道データについては、「群馬県の河道計画ではなく、国土交通省が計算に使用した断面です。」とあったことは、文字通り、机上の計算であることを注記していたことになる。

それにしてもである。関東地整は、昭和55年に基本高水のピーク流量を毎秒2万2000m³と設定して、これにつじつまを合わせた流出計算をしたが、暫く時間が経過したら、その計算断面すら保管していなかったのである。関東地整の流出計算が、全く実質の伴わない机上の計算であったこと、関東地方整備局としては、全く実行する予定のない机上の作業であったことがこうした側面からも窺えるというものである。

4 群馬県の管理区間でも改修計画は存在しなかった

(1) 控訴人ら側では、関東地整から上記の開示決定を受けたのち、直ちに、群馬県に対して、関東地方整備局が断面の地点を明らかにしてきた群馬県管理の7地点について、「計画断面図」の開示を請求した。これに対して群馬県は、「当該箇所にて河川改修計画がないため、計画断面図を作成保有していない。」と文書不存在の回答をなしてきた（甲B第118号証「公文書不存在決定通知書」）。当然に予測した事態であるが、群馬県では、関東地整が勝手に仕立てた「八斗島地点毎秒2万2000m³」計画のための河道断面図などを持ち合わせ

てはしないのである。

- (2) この結果を踏まえて、現在までに明らかになった13断面についての情報を整理すると、調査嘱託の時点では13の河道断面図が存在したが、現時点では、関東地方整備局でも群馬県が管理する3地点については、場所も明らかにできず断面図も保管されていないということなのであり、一方の群馬県でも、国が河道改修計画を設定しているかのように見える7地点について、河道改修計画は存在していないとしていることが明らかになったのである。10地点における地点を特定する情報を含めて、関係する情報を一覧表にすると本準備書面末尾「別紙2 利根川上流域10断面の地点の表示と計画断面図の存否」記載のようになる。
- (3) こうした事実からみても、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための上流域での河道改修計画が存在しないことが明らかである。

第6 上流域での改修計画の不存在を示す諸状況のまとめ

1 争点の再整理

- (1) この章で取り上げた大きな争点は、さいたま地裁の調査嘱託に対する関東地方整備局の「回答」(甲B第57号証の4)で明らかになった、基本高水流量毎秒2万2000 m^3 の流出計算の前提にあった上流域での河道改修(7地区での1~5mの堤防の嵩上げ等)の想定が、国の、具体的には関東地方整備局の改修計画とか治水計画として組み込まれているものか否か、利根川上流域の改修計画は存在するのか、という問題である。
- (2) そして、控訴人らは、この争点について、控訴人らがこれを論議する上においては、二つの「当事者間に争いのない事実」を設定してきた。その一は、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」というピーク流量は、「現況(昭和55年時点)の河道等の状況で、計画降雨を与えた場合に八斗島地点でのピーク流量が毎秒2万2000 m^3 になる」という説明をしているものではなく、……将来的な計画

値として基本高水のピーク流量を毎秒2万2000 m^3 と定めた」(乙第278号証の1, 12頁)という事実である。そして、この基本高水のピーク流量の流出計算においては、利根川上流域での7法線において1～5mの堤防の嵩上げないし新堤防の築堤が想定されていた、という事実も付随して「争いのない事実」となってくる。

(3) 二つ目の「当事者間に争いのない事実」は、「八斗島地点毎秒1万6750 m^3 」という流量は、「カスリーン台風の実績降雨を与え、現況の河道断面で現況の洪水調整施設(既設6ダム)があるという条件で貯留関数法による計算を行ったものである。」(前同12頁)という事実である。したがって、現況においては、計画降雨規模の降雨があっても、基準点・八斗島地点には毎秒2万2000 m^3 という洪水は来襲せず、ピーク流量は、毎秒1万6750 m^3 に止まる、ということである。

(4) 以上を確認した上で、こうした前提において、本章の争点についての「まとめ」の作業を以下に行うこととする。

2 八斗島地点毎秒2万2000 m^3 のための上流の改修計画は不存在であり、八ッ場ダムは不要である

(1) 「第5」までの検討の結果から、国が昭和55年に策定した基本高水のピーク流量「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」の流出計算の前提条件とされていた利根川上流域での河道改修の想定ないし設定は、国の河道改修計画としては位置づけられていず、単なる流出計算のための机上設定であったことは動かし難い事実となった。

(2) これまでに明らかになった事実を整理すると、①さいたま地裁の調査嘱託で明らかになった上流域での「計画断面」においては、「計画堤防高」などの表記は存在したが、国の河道改修計画であるとの説明はなく、群馬県の管理区間の断面については、注記に、「群馬県の河道計画ではなく、国土交通省が計算

に使用した断面です。」とされていたこと、②関東地整の河崎元河川部長も「河道整備の目標年次はないと思う。」(甲F1, 同証言調書60頁)と証言していること、③控訴人ら弁護団の实地調査でも、そうした上流域での堤防の嵩上げや新堤の築堤は認められなかったこと、④関東地方整備局では、上流域での改修を想定した13断面のうち群馬県管理区間内の3断面については、当時の計算資料さえ保管していないという状態にあり、河道改修計画が進行中であればおよそ考えられない事態にあること、⑤関東地方整備局が東京新聞社からの質問に対して、「断面図は計算上の仮設定である」との趣旨の回答をしたと報道されていること、などの諸事実が認められる。

(3) これらの事実は、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」のための流出計算は、正に机上の計算によってなされたものであり、上流域での河道改修計画が存在しないことを証明するものである。

(4) 以上の事実から、次の結論が得られる。即ち、現況の河川管理施設の下では、計画降雨規模の降雨があっても、八斗島地点には毎秒1万6750 m^3 程度の洪水にしかならないのであり、上流域に国が施行する改修計画が存在しない以上、計画降雨があっても、「八斗島地点毎秒2万2000 m^3 」という洪水は生起せず、八斗島地点下流部では計画高水流量(毎秒1万6500 m^3)までの洪水は溢れることがないように整備されており、堤防の余裕高は2m確保されているのであるから、同地点以下の下流部の流量・水位低減のための上流部のダムは、既に不要となっているのである。

第2章 森林土壌の貯留機能の過小評価による流出計算の水増し

利根川の基本高水流量(毎秒2万2000 m^3)は貯留関数法で計算されているが、国土交通省の有識者会議の鈴木雅一委員は、平成22年2月8日の同会議で、利根川で使われている「飽和雨量」と「一時流出率」の数値は、「ハゲ

山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす」値であると指摘した。そうすると、国交省は、八斗島より上流域の全山をハゲ山以下の状態として、流出計算をしていたことになる。本章では、この水増し計算を究明する。

第1 貯留関数法の考え方と問題点

1 降雨と河道への流出の関係

- (1) 森林に降った雨は木々の葉や幹に遮断されるものもあるが、雨が續くとほとんどは地表に達する。そして、地表面に達した雨は、凹地に滞留したり地表面を流下して河道に流れ込むものと、地中に浸透するものがある。通常の森林土壌では土壌中に多くの孔隙（空隙）を有しており、地中に浸透した雨水はその空隙に保留されることになる。そして、地中に浸透する量が多くなると地中から河道に流下する量が増え、河道の流量が増大し、さらに雨量が増えると、やがて森林土壌の孔隙は一杯となって、その後の雨の多くは地表を流下して河道へ向かうことになる。
- (2) こうした降雨と河道への流出量などの関係については、以下のように解説されている。

「森林流域にまとまった降雨（総降雨量）があると河川は増水しますが、この増水量を直接流出といいます。流出しなかった雨水は一時的に流域内に貯留されますが、これを損失雨量といいます。したがって、総降雨量＝直接流出量＋損失雨量の関係となります。損失雨量の成分は森林植生による遮断貯留量、流域谷底部の水たまりである表面貯留量、森林土壌による土壌水分貯留量であり、その総量は流域の表層地質・地形・土壌・植生により異なります。」（甲B第120号証 藤枝基久「水源かん養機能の指標」29頁）

2 貯留関数法とは

- (1) 降雨と流出の関係付けを行う作業は流出解析と呼ばれているが、河川砂防技

術基準案では、流出解析は、単位図法や貯留関数法及び特性曲線法のいずれかで行うとしている（河川砂防技術基準案「計画編」第2章「洪水防御計画の基本」17頁）。ただし、貯留関数法によるものが多いとされている。

(2) この貯留関数法については、関東地方整備局は、次のように説明している。

「貯留関数法とは、流域内に降った雨がその流域に貯留され、その貯留量に応じて流出量が定まると考えて、流出量を推計する流出解析の手法である。

具体的には、流出量を求めようとする地点（利根川では八斗島地点）の上流を支川の合流などを考慮して幾つかの小流域と河道に分割する。分割した小流域や河道をつなげていってモデル化し、このモデルに降雨を与え、小流域や河道での貯留量に対して、それらの時間差を考慮しながら流出量を計算していき、その流出量を上流から下流へと引き渡し、合流させていく。このような計算を各時間毎に行い、最終的に求めようとする地点の流出量を計算するという手法である。」（甲B第119号証「関東地整からの茨城県知事宛の回答」抜粋11頁）

3 「飽和雨量」と「一次流出率」の役割

(1) 以上のところから、貯留関数法による流出解析においては、流域の森林土壌がどれくらいの水分を保留することができるのかという水分保留量の大きさや、その土壌が水分で満杯となるまでの間に、降った雨が地表面や地中を通過して河道へ向かう割合などが重要なデータとされることになる。前者が「飽和雨量」と云われるものであり、「雨が降り始めてから、流域が飽和状態になるまでの累加雨量」であり、後者が「一時流出率」と呼ばれるもので、「降った雨量に対する流出量の割合」だということになる。

(2) そこで、流域の「飽和雨量」が大きいと、降った雨は森林土壌へ貯留されて河道への流出が遅れるからピーク流量を低減させる効果を持つ。そして、「一時流出率」が低い流域では、初期の降雨の河道への流出を遅らせるから同様の

効果を持つ。

降った雨は流域でも、また河道でも貯留されるから、貯留関数法では、流域での貯留分と河道での貯留分とを分けて計算するとされる。

4 他の定数は一般的な調整のための定数である

- (1) 流域の森林土壌は、上述のように、降水をいったん土壌に貯え、これを徐々に河川などへ流出させるから河川の流量は平準化する。当然、ピーク流量は低減することになる。
- (2) 「飽和雨量」と「一次流出率」のほかに、河道への流出を規定する定数として、「P」、「K」そして、「遅滞時間」という定数が組み込まれている。PとKなどの定数は、河川の延長（距離）とか勾配とか、また流れの状態を定数化したものである。河道への流出率を左右する流域の森林土壌の状態などとは無関係の定数である。
- (3) 貯留関数法も、上述のように、流域の森林土壌の機能を反映させるべくデータが折り込まれているのだが、これまでの貯留関数法では、森林土壌や植生の状態などについてはあまり留意されてこなかったと指摘されている。そして、流出解析というものが、主として基本高水のピーク流量を算定するために行われるものなのであるが、計画される基本高水流量規模の洪水は滅多に起こるものではないから、過去の中小洪水のデータに基づいて推定を重ねて洪水モデルをつくり、中小規模の降雨を引き延ばして仮想の大規模降雨を入力し、貯留関数法から得られる河川流出量を数値積分することにより、基本高水流量の計算を行っている。これは国交省が想定する大規模降雨の観測データが過去に存在しないためにやむを得ず行われているものであるが、科学的には信憑性が低い便宜的な手法である。この便宜的な手法には恣意的な数字の操作が入り込みやすく、貯留関数法による大規模降雨時の洪水計算の再現の精度については、しばしば疑問符が付されることになる。

(4) 近時、長野県林務部の「森林（もり）と水プロジェクト」チームから、森林土壌の保水機能を注視して、森林土壌の現況を考慮した飽和雨量データを採用して流出計算のやり方を見直したところ、それまでの基本高水流量の60%程度までに低下した、との報告がなされている。このことは、後に「第6」で述べることとする。要するに、現行の貯留関数法による高水流量の算定においては、事業者側の恣意が入りやすく、その意味においては必ずしも高い評価は与えられていないのである。

第2 森林土壌の機能と流域の貯留能力

1 全国の事例では「飽和雨量」は130mmとされる

- (1) 孔隙を持った森林土壌層は、地中に浸透した降雨をためる水槽とかプールにも例えられる。そこで、森林土壌の役割を洪水調節機能の点から考えるについては、そのプールの大きさが、まず問題となる。
- (2) 社団法人・大日本山林会発行の月刊誌「山林」（平成20年12月 1495号）に搭載された藤枝基久氏（独立行政法人・森林総合研究所の研究員）の「水源かん養機能の指標」（甲B第120号証）には、水源涵養機能の指標としての森林土壌の保水能や浸透能、流域貯留量などについての解説が存在する。この「山林」の掲載論文は、同氏が、独立行政法人・森林総合研究所の研究報告（平成19年6月 森林総研研究報告No.403号）に載せた執筆論文「森林流域の保水容量と流域貯留量」（甲B第121号証）に基づいており、前者の論考は後者の論考の要約版といったものである。この後者の論考には、全国の森林土壌調査50例とブラジルでの2例を加えた52の流域での調査事例に基づいた各種の森林土壌の水文データが収集されている。データの中身は、流域面積、年降水量、土壌、地質、最大流域貯留量などである。
- (3) 前者の論考「水源かん養機能の指標」（甲B第120号証）によると、調査の結果として、「森林土壌の保水能（の平均値）は200mm。流域貯留量（の

平均値)は130mm]であるとされている(同28, 31, 32頁)。ここで、藤枝氏は、「保水能は空の水槽の全容量を評価し、流域貯留量は水のある水槽(自然状態)への追加容量を評価することを意味する……。したがって、水源かん養機能の指標としては、保水能は水資源賦存量を、流域貯留量は洪水軽減量を示すものと考えます。」(32頁)としているから、「流域貯留量」は「飽和雨量」とほぼ同義になる。藤枝論文は、全国の流域の森林土壌の飽和雨量は、平均値では130mmだと言っていることになる。

2 利根川上流域支川の流域貯留量

(1) 控訴人ら側では、現在、利根川上流域での飽和雨量のデータを持ち合わせてはいないが、藤枝氏の論文「森林流域の保水容量と流域貯留量」(甲B第120号証)には、利根川上流域の宝川(藤原ダム湖の上流の利根川本川右岸に流入する支流)での4流域の調査データが掲載されている。これは、上述の国内50例の流域調査データのうちの4例に当たるものである。それによれば、最大流域貯留量は80.7~207.5mmであったとされている。次のようである。

	流域面積 (km ²)	標高 (m)	土壌	地質	最大流域貯留量
宝川初沢	0.031	810~1380	森林土	凝灰岩	151.0mm
宝川1号沢	0.065	810~1075	同	同	207.5
宝川2号沢	0.044	886~1102	同	同	80.7
宝川3号沢	0.052	924~1187	同	同	90.0

(2) この4流域の平均値は、約130mm ($529.2 \div 4 = 132.3$) ということになる。この調査事例だけで利根川上流域全域の状態を推し量ることはできないとしても、利根川上流域も、全国調査の平均値を大幅に離れるものではないとのとりあえずの結論を得ることはできるはずである。

(3) 藤枝氏は、東京新聞の取材に対して、上記の研究成果を説明した上で、「飽和雨量は流域によってばらつきがあるのだから、利根川上流部の全54流域を一つの定数で計算するのはおかしい。また、利根川上流部は実測データに基づき、飽和雨量は少なく見積っても100ミリで再計算することが望ましい。」と語ったという（甲B第123号証の2「東京新聞3月7日付朝刊」）。毎秒2万2000m³という基本高水のピーク流量の計算において、利根川上流域の「飽和雨量」が54流域で一律「48mm」とされていることは、「第3」で紹介する。

3 森林の保水容量は中小規模降雨では重要な役割を担っている

(1) 森林土壌の水分の保留量は無限ではなく、やがて満杯となれば、降雨のほとんどは土壌には貯えられずに流下して河道へ達する。だから、一雨雨量で500mmとか600mmを超えるような雨となれば、森林土壌の効果も相対的には低くなるが、総雨量が300mm前後の降雨であれば、その半分近くを、土壌に一時保留することができる関係にあるから森林土壌の果たす役割は非常に大きなものとなる。利根川は計画降雨が319mmである。ここで「飽和雨量」が130mmとなれば、約4割が森林土壌で貯留され「損失雨量」となり、河道への流量は減じられることになるのである。

(2) 「飽和雨量」を過少に見れば、最大流量は直ちに大きくなる。事業者がこの計算過程を明らかにしないとすれば、誰もその計算の信用性を検証できないわけであり、そうした試算結果だけを振り回して計画の実行にひた走ることは許されないことである。

第3 関東地整の回答における一次流出率と飽和雨量の設定データ

1 全流域、一律に「飽和雨量48mm」, 「一次流出率0.5」

(1) さいたま地裁の調査囑託に対する関東地方整備局の回答（甲B第57号証の

4) において、同回答の添付別紙の「八斗島上流域の流域定数表」には、同上流域を54の流域に分割して、各流域における「飽和雨量」と「一次流出率」、そして、「K」と「P」及び「遅滞時間」の各設定データが掲載されている。

(2) 「飽和雨量」と「一次流出率」は、54流域とも一律に同じ値となっている。

飽和雨量は「48mm」である。このことの意味は、利根川の上流域では、森林土壌の雨水の貯留状態はどこも同じで、土壌に48mmの雨が貯留されると、以後は、全ての降雨は貯留されることなく川へ向かうとの設定で流出計算が行われているということの意味している。

(3) 一次流出率は、これも一律の設定で、「0.5」となっている。このことが意味することは、降り始めて地表に到達した雨の半分は、直ちに川へ流出するという設定で貯留関数法の計算がなされているということである。

2 不自然な設定数値でも、関東地整は検証を拒否

(1) このように利根川の基本高水のピーク流量の流出解析で使用されている「一次流出率」と「飽和雨量」は、前述の森林土壌の全国の平均値や利根川上流域の宝川の実地調査に基づく値とも大きく異なる異常な値となっている。

利根川は、日本一広い流域を持つ河川である。八斗島上流の面積は5100平方キロメートルあるとされる。ここに降った雨で、森林土壌中に50mm程度の雨がたまると、その後は全部が河道へ向かうという計算をするならば、河道への流量がたちまち膨れあがるだろうことは想像に難くない。

(2) 控訴人ら側が、こうした国交省の不自然な計算を検証、チェックしたいと考えて、流域の分割図などを公開請求しても、関東地方整備局は、「業務に支障」として開示を拒み続けているのである。

第4 東京新聞の取材と報道

1 「飽和雨量」と「一次流出率」への疑問提起

(1) 東京新聞は、平成21年秋から、八ッ場ダム問題に強い関心を示し、八ッ場ダム弁護団にも、しばしば取材の申し入れがあり、当弁護団は、その求めに応じて訴訟資料等を開示したり提供したりしてきた。

以来、同紙は、こうした資料を活用し、また、独自の調査なども行って、その結果を幾度かにわたって紙上の「こちら特報部」という欄で報道を重ねてきている。

(2) 同紙が取り上げたテーマの一つに、利根川の基本高水のピーク流量を計算する上での重要なデータである「飽和雨量」と「一次流出率」があった。森林土壌の実態に合わないデータが使われていること、即ち、「飽和雨量 48mm」は過小であり、「一次流出率 0.5」は過大に設定されており、その結果、ピーク流量が過大に算出されているのではないかという疑問であった。

2 「飽和雨量48ミリは常識外れ」と森林学者

(1) 同紙は、平成22年1月12日、こうした疑問を提起する報道記事を24面の「こちら特報部」に掲載した(甲B第115号証)。ついで、同月16日の「こちら特報部」(甲B第122号証の1及び2 同紙26, 27面)では、「飽和雨量を過少設定」、「森林なのに水田以下扱い」、「最大流量4割減も」、「ダム造るため数字操作か」という厳しい見出しで、同紙の調査結果を報じた。

(2) この報道では、拓殖大学助教授の森林政策が専攻の関良基氏の次のような見解が付されていた。

「飽和雨量が54の流域で同一というのは常識外れだが、48ミリという値は、さらに常識外であり得ない数値だ」

「普通の森林土壌は130ミリ程度の雨水を貯めることができる。八斗島上流域は緑豊かな地域。森林をすべて伐採しない限り、飽和雨量が48ミリということはあり得ない。」(甲B第122号証の1)

(3) そして、関氏は、「飽和雨量」についての一般的な説明として、「土地利用ご

とでみれば市街地が20～40ミリ、水田は50～60ミリ、森林は100～150ミリ程度」との解説を行ったとのことである。そしてさらに、八斗島上流域では多くは森林が占めているところから、上流域の飽和雨量は100～150ミリ程度とみるのが相当との解説をした上、関氏は、「最低限の100ミリを採用すれば、最大流量は毎秒1万2千～1万4千立方メートル程度になるだろう。」と推測されたというのである（甲B第122号証の1）。

3 有識者会議での審議でも東京新聞報道が取り上げられる

- (1) そして、同紙は、長野県の清川、角間川、薄川、郷土沢川で設定されている飽和雨量は90～110ミリとされているのに、ダム建設が問題となっている浅川については、飽和雨量は50ミリに設定されており、利根川でも長野県でも、「ダム造りをするための数字操作が行われているのではないか」との疑問を提起する報道であった（甲B第122号証の2）。
- (2) 利根川の「飽和雨量」や「一次流出率」というデータ設定に対して大きな疑問を提示した東京新聞の報道が、国土交通大臣の下に置かれた「今後の治水のあり方に関する有識者会議」の第4回会合で、同会議委員の鈴木雅一氏によって取り上げられた。同委員は、「利根川における、一次流出率、飽和雨量は、自分が知るハゲ山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす。一般性をもつ定数ではないと思われる。新聞報道のとおりとすると、計画降雨に対して過大な流量を推定している可能性（がある）。」旨の見解を表明したのである。
- (3) 東京新聞は、平成22年1月16日付け報道（甲B第122号証の1及び2）の続報として3月7日付で、鈴木委員からの取材を踏まえて報じたが（甲B第123号証）、東京新聞の一連の報道は、国土交通省設置の機関の有力委員からも支持されたことになる。この部分の解説と主張は次項で行うこととする。

第5 利根川における設定データの異常性—鈴木委員「はげ山の流出より大きい出

水」

1 第4回有識者会議で、鈴木委員が森林土壌の洪水軽減機能について意見表明

(1) 前原国交大臣（当時）は、これまでの河川行政を見直すためとして、その下に、「今後の治水のあり方に関する有識者会議」を設置した。そして、平成21年12月3日に第1回会議を開催し、同22年2月8日に第4回会議が開かれた。その会議は、外部から学識者を招いて意見を聞くという方式ではなく、各委員が自己の専門分野についての見解を表明するという会議であった。

(2) 鈴木雅一委員は、東京大学大学院教授で森林水文学を専攻する研究者であるが、公表されている同委員作成の会議内で配布された資料（甲B第124号証鈴木雅一「委員からの意見」）によると、同委員は、森林土壌の保水機能や洪水調節機能について見解表明を行ったものと理解される（同会議での審議は非公開で発言の詳細は不明）。ここでは、鈴木委員の意見表明の全体像を紹介するのが目的ではないから、紹介は一例にとどめるが、配布資料の9頁をみると、裸地区と緑地区では、降雨の流出がどのように異なるのかについて、自己の研究成果に基づいて見解を表明しており、「中小規模の降雨でも、ハゲ山からの出水は激しい」との結論が表明されている。そして、藤枝論文（甲B第121号証）に掲載されている南明治山流域の総降雨量と損失雨量との関係を示したグラフ等も使用して（同15頁）、森林の洪水防止機能について解説を行っている。そうした森林水文学からの見解表明を行った上、東京新聞の平成22年1月16日付け新聞報道（甲B第122号証）を取り上げて、先のコメントのように、「利根川における、一次流出率、飽和雨量は、自分が知るハゲ山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす。……」などとの見解を表明したのである。

2 鈴木委員は、利根川の基本高水は過大設定と指摘

(1) 改めて、鈴木委員の見解を、公表されている「委員からの意見」と題されて

いる20枚の配布資料（甲B第124号証 鈴木雅一「委員からの意見」）に基づいて紹介することとする。

鈴木委員の配布資料の18頁からは、「『個別ダムの検証の基準』について」と題されており、「治水計画を過大にする要素が含まれる基本計画等の再検討」という項目が挙げられている。そして、19頁は、「一部の森林流域の流出評価について（治水計画を過大にする要素）」という表題の下で、利根川の「飽和雨量」や「一時流出率」は、その具体例として取り上げられているのである。

(2) 鈴木委員は、東京新聞（平成22年1月16日付け）で報道された利根川の基本高水流量算出における「飽和雨量」と「一次流出率」を取り上げて、次のように指摘したのである（前同号証 「委員からの意見」の20頁）。もとより、利根川の「飽和雨量」は「48mm」、**「一次流出率」は「0.5」となっている。**

- ・この事例の一次流出率、飽和雨量は、自分が知るハゲ山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす。一般性をもつ定数ではないと思われる。
- ・この定数表を他の降雨事例の出水予測に用いることは困難であるとするのが妥当と考える。
- ・新聞報道のとおりとすると、計画降雨に対して過大な流量を推定している可能性（がある）。

(3) 東京新聞では、第4回有識者会議での配付資料が公表されて後、鈴木氏に取材を行っている。鈴木氏は、取材記者に対して、最大流量の算出に使われた一時流出率が大きすぎ、飽和雨量が小さすぎるのではないかと指摘したという。

そして、「一次流出率0.5」については、「国交省が告示している土地利用形態ごとの流出係数（定数）と比べても大きい」と指摘したとされる。鈴木氏が指摘した、「国交省が告示している土地利用形態ごとの流出係数（定数）」というのは、「特定都市河川浸水被害対策法施行規則」の「流出雨水量の最大値を算定する際に用いる土地利用形態ごとの流出係数を定める告示」の別表（甲

B第125号証)のことを指すのであるが、それによれば、「山地」は「0.3」で、「林地、耕地、原野」は「0.2」とされている。鈴木氏は、この告示が示す流出率について、「経験上、感覚的に合う数字だ」と述べたという(甲B第123号証の1「東京新聞3月7日付け朝刊」)。

(4) 鈴木氏が、この「告示」と対比して説明を行ったということは、国交省は都市河川での流出計算では、「林地、耕地、原野では0.2」としているのに、利根川上流域で「0.5」とすることの不合理性を強調する趣旨があったと理解して誤りはなかろう。こうした指摘を受けて、「利根川上流域0.5」には、ダム建設に絡んでの強い忝意を感じないわけにはいかない。

(5) 東京新聞の取材報道もあって、有識者会議の委員であり森林水文学の第一人者と目される鈴木教授が、前記配付資料(甲B第124号証)の20頁にあるような指摘、即ち、「この事例の一次流出率、飽和雨量は、自分が知るハゲ山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす。一般性をもつ定数ではないと思われる、新聞報道のとおりとすると、計画降雨に対して過大な流量を推定している可能性」などの見解表明を行った事実は疑う余地はないところである。関東地整の設定はこれほど馬鹿げた数値なのである。

第6 森林の保水機能を見直して、ピーク流量は4割減となった長野県の事例

1 長野県での意欲的な貯留関数法の手法の見直し

(1) 長野県では、2000年10月、田中康夫知事が誕生し、翌01年2月に「脱ダム宣言」がなされるが、00年12月に「森林(もり)と水プロジェクト」が立ち上げられた。メンバーは、県の林務部職員等で構成された。同プロジェクトは、それまでに計画されていた9つのダム計画について流出解析を見直すことになった。そして、その見直し作業に基づいて、当時中止が決まっていた薄川の大仏ダム計画を検証したというのである。その経緯と見直し作業の概要が、「緑のダム」(築地書館)に「脱ダムから『緑のダム』整備へ」(加藤英郎)

という論考として掲載されている（甲B第126号証）。以下、主としてこれに基づいて、今日の主流の貯留関数法の算出手法の問題点と、利根川で設定されている「飽和雨量48mm」が実情を無視した常識外れの低い値であり、基本高水の算出を過大なものとしていることが容易に予測される事実を述べることとする。

(2) 従前の手法を見直した点は、4点あったという。それは、①それまでは、貯留関数法の定数については、森林土壌の現実の状態などから得られる値を使わずに、経験的に得られている定数を使用していたが、近年の実測データを用いたこと、②飽和雨量については、プロジェクトチームが推定評価した流域の有効貯留量を用いることとしたこと、③一次流出率については、当初から一義的にこれを求めることはできないので、検証の際の変動要因としたこと、④当該の洪水に先行する降雨があった場合には、後の洪水の流出量に大きな影響が出ることが分っているので、単一のモデルによらずに、先行降雨の有無により二つのモデルを使い分けた、という4点である（甲B第126号証 加藤英郎「脱ダムから『緑のダム』整備へ」 「緑のダム」184～185頁）。

(3) プロジェクトチームは、このような手法で、大仏ダム計画があった薄川について、近年のデータに基づいてモデルを作成し、既往のダム計画で用いられている雨量データを使って洪水流量を試算したというのである。すると、「先行降雨の有無で分けたモデルによる試算値は、先行降雨のないパターンでは75トン/秒、先行降雨のある降雨パターンでは168トン/秒という値を示し、いずれもダム計画で採用されたモデルにより計算される値、それぞれ126トン/秒、273トン/秒の6割程度の低い値となった。」という（前同号証「緑のダム」185～186頁）。

2 「飽和雨量は100ミリでも小さすぎる」

(1) 「森林と水プロジェクト」の中心メンバーであった加藤英郎氏は、自分たちプ

プロジェクトチームの作業成果の自己評価について、「この結果に対して私たちは、これまでの基本高水流量に代わるべき値が直接示されたものと考えているのではない」とした上で、「森林の効果を考慮できると思われる貯留関数法を用いた一つの手法—①実測データを使ってモデルを作成する、②土壌学的手法に基づいて飽和雨量を決める、③先行降雨があるかどうかでモデルを使い分ける、—により、これまでとは異なる回答が得られたことから、現在使われているモデルによる計算値がけっして唯一解ではなく、現状の基本高水流量の算出の過程において、検討の余地があることを具体的に示唆しているものと理解している。」（「緑のダム」186頁）と、控えめな自己評価を行っている。しかし、「飽和雨量」の値については、次のように厳しい見解を表明している。即ち、「飽和雨量というのは、これ以上雨が降ると全部流出する、正確にはすべて流出に関与するという、その限界の雨量であるが、多くの事例では100ミリメートル以下の値が採用されており、この飽和雨量の値が小さすぎるのではないかと思われた。」としている（同184頁）。これは長野県の河川についてであるが、利根川の「48mm」という飽和雨量は、論外という評価になるはずであろう。

- (2)加藤英郎氏も東京新聞の取材に応じ、同プロジェクトチームの作業を説明し、薄川の現場調査で得られた同流域の保水力は100～140ミリとされたことから、飽和雨量をこの二つのデータで設定したところ、いずれも、最大流量が、大仏ダム計画の計算方法より4割程度少ない計算結果が出たことを説明したということである（甲B第123号証の2「東京新聞平成22年3月7日付朝刊」）。

第7 まとめ

- 1 関東地方整備局が説明するとおり、貯留関数法とは、「流域内に降った雨がその流域に貯留され、その貯留量に応じて流出量が定まると考えて、流出量を推計す

る流出解析の手法である」。そうであれば、降った雨が森林土壌にどれだけ、どのように貯留されるのかをきちんと確認するのが作業の第一着というべきものとなる。河川工学の立場からは、この流域の貯留量を「飽和雨量」と呼び、森林水文学者はこれを「流域貯留量」という表現を使うようであるが、先に、藤枝氏の論文で確認したように、「水源かん養機能の指標としては、保水能は水資源賦存量を、流域貯留量は洪水軽減量を示すもの」としているから、「飽和雨量」と「流域貯留量」はほぼ同義と考えて良いのであろう。

- 2 そこで、流域貯留量はというと、全国調査資料の整理と点検を行ってきた藤根基久氏は、全国の森林流域での貯留量は、ほぼ130mmだとしている。そして、利根川の上流域である宝川流域での実測データでも130mmという値が報告されている。これは奇しくも、カスリーン台風時の測量データから算出されているものである。そして、関良基氏も、「利根川の48ミリという値は常識外であり得ない数値だ」と言われ、「普通の森林土壌は130ミリ程度の雨を貯めることはできる」とされている。
- 3 有識者会議の鈴木委員は、利根川の飽和雨量と一次流出率の値は、「自分が知るハゲ山の裸地斜面の流出より大きい出水をもたらす。一般性をもつ定数ではないと思われる」とした。この発言には、関東地整のやっていることへの強い不信感が示されている。鈴木氏のような森林水文学の専門家の目で見ると、関東地整は八斗島上流全域をハゲ山以下と扱っていると見えるのであろう。だから、「新聞報道のとおりとすると、計画降雨に対して過大な流量を推定している可能性（がある）」という結論に到着するのである。
- 4 長野県で、県内の広い地域で貯えられた森林土壌の実測データを分析した同県林務部の加藤英郎氏も、同県内の流域貯留量は100～140mmだとしている。同氏は、そのデータは長野県内での特有なデータだとしているわけではなく、全国で自分たちの試算例を参考にしてほしいとしている。
- 5 こうした森林土壌の流域貯留量（飽和雨量）のデータと、利根川の基本高水流

量策定で設定されている「飽和雨量48mm」と「一次流出率0.5」とを対比するならば、利根川の定数設定の不自然さは歴然としている。控訴人らは、こうした専門家の解説や見解を聞いて、関東地整に対して改めて強い憤りを禁じ得ない。

6 関東地方整備局は、東京新聞記者からの質問に対して、「(一次流出率や飽和雨量を含む)5つの定数で総合的に計算している。(最大流量の計算で使用した)流出モデルは近年の洪水流量においても再現性がある」と回答したというのであるが(甲B123号証の2「東京新聞平成22年3月7日付朝刊」)、先にも述べたとおり、関東地整は、計算方法に誤りはないと言い張るだけで、一切他からの検証を拒んでいるのである。5つの定数の中で、「飽和雨量」と「一次流出率」を除くと、森林ないし森林土壌が持つ洪水軽減機能に関わる定数はないのであるから、この二つの定数が持つ森林土壌の洪水軽減機能を常識外に不当に抑えていれば、当該流域の保水能や流域貯留機能を反映させた流出計算ができるはずはない。客観的に見れば、関東地方整備局の沈黙は敗北の証なのである。

7 鈴木雅一委員の解説で、八斗島上流域が全山ハゲ山以下の扱いであることがわかった。控訴人らは、こうした事実関係を専門家の目と手で検証してもらい、別の機会に主張立証することを申し述べて、本準備書面を締めくくることとする。

以 上

別紙1 利根川上流域13断面の想定改修内容

さいたま地裁の関東地方整備局への調査嘱託に対する同局の回答では、以下の13断面について、現況図面と「計画堤防高」が付されていた。それによると、13箇所 of 河道断面のうち、4箇所は現況のままとされ、2箇所については堤防の嵩上げ高が1m未満であり、7箇所が1m以上の堤防の嵩上げ、ないし新堤の築堤となっていた。

群馬県の管理区間			嵩上げ・築堤高1m以上
1	C1	利根川本川上流（片品川の合流点上流）	—
2	E1	利根川本川上流（吾妻川の合流点上流）	左岸で1.8mの嵩上げ
3	G1	吾妻川中流	—
4	H1	利根川本川	右岸で1.8の築堤
5	I1	利根川本川	（右岸で0.3mの築堤）
6	J1	利根川本川（烏川合流点上流）	右岸で1m、左岸で1.8mの嵩上げ
7	L1	烏川上流	右岸で1mの築堤
8	M1	碓氷川上流	（左岸で0.1mの嵩上げ）
9	P1	鐺川上流	右岸で1.6m、左岸で2.4mの築堤
10	Q1	井野川	左・右両岸で2.7～3mの嵩上げ
国の直轄管理区間			
11	S1	神流川	—
12	N1	烏川中流	右岸で5m、左岸で2m余の嵩上げ
13	R1	烏川下流	—

別紙2 利根川上流域10断面の地点の表示と計画断面図面の存否

			調査嘱託時の 図面の存否	関東地整の開示で 明らかになった地点 (甲B117の1.2)	県の計画断面図 の存否 (甲B118)
群馬県の管理区間					
1	C1	利根川本川上流	○	239km	×
2	E1	利根川本川上流	○	220km	×
3	G1	吾妻川中流	○	5km	×
4	H1	利根川本川	○	214km	×
5	I1	利根川本川	○	197km	×
6	J1	利根川本川	○	190km	×
7	L1	烏川上流	○	—	—
8	M1	碓氷川	○	—	—
9	P1	鐺川上流	○	14km	×
10	Q1	井野川	○	—	—
国の直轄管理区間					
11	S1	神流川	○	4km	
12	N1	烏川中流	○	15km	
13	R1	烏川下流	○	6km	

注 「地点」の表示は、利根川本川は河口からの距離。

支川は、本川との合流点からの距離。烏川の支川は、烏川との合流点からの距離で示されている。