

平成23年（行コ）第169号 公金支出差止等請求住民訴訟控訴事件
控訴人 市民オンブズパーソン栃木 外20名
被控訴人 栃木県知事

控 訴 審 証 拠 説 明 書 2

2012（平成24）年6月1日

東京高等裁判所 第4民事部 御中

控訴人ら訴訟代理人 弁護士 大 木 一 俊

甲 号 証	標 目 (原本・写しの 別)	作 成 年月日	作 成 者	立 証 趣 旨
甲 B 166	関良基意見書 原	2011/9/ 20	関良基	控訴人ら弁護団の依頼に基づいて作成された、カスリーン台風洪水の流出計算の鑑定意見書である。弁護団は、日本学術会議での基本高水の検証作業において、利根川上流域の出水特性から、最終流出率を「0.7」程度に設定して計算を行うべきであるとの谷・窪田論文に着目し、基本的には分科会の諸データに基づき、奥利根流域と烏川流域については最終流出率を「0.7」と設定した場合の流出計算を依頼した。もとより、こうした流出計算モデルを採用することの当否についても見解を求めたところ、関准教授は、谷・窪田論考

					を積極評価し、流出計算結果は、毎秒16,663m ³ となった、との意見書を得たものである。以下では関連意見書3ということにする。
甲B 167	回答－河川流出モデル・基本高水の検証に関する学術的な評価	写	2011/9/ 1	日本学術会議	日本学術会議が、利根川水系の基本高水の検証結果を取りまとめた文書である。国交省河川局長は、平成23年1月、利根川の基本高水の検証を日本学術会議に依頼し、学術会議は内部に分科会を設置して審議を重ねていたものである。検証作業は分科会で行われ、その検証の進展状況は、審議が進行する都度、「回答骨子1～4」として適時公表されてきており、その結論部分は、6月20日、「回答骨子4」として公表されていた。日本学術会議の「回答」は、分科会の「回答骨子」を、幹事会の議を経て、9月1日に、公表したものである。「回答」は「回答骨子4」とは全く同じ記述ではなく、重要な事項について事実の評価が異なり、表記が異なっている箇所もある。「回答」の検証結果は、極めて不十分なものと言わざるを得ないもので、カスリーン台風の実績流量と計算流量との大きな乖離を説明することができずに作業を終わったものとししか評価できないものである。
甲B 168	回答骨子4 (案)	写	2011/6/ 20	日本学術会議分科会	日本学術会議の河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会が、6月20日、検証の結論部分に当たるとも言うべき見解を「回答骨子4(案)」として公表した。この「回答骨子4」では、カスリーン台風洪水の実績流

					量と計算流量が毎秒4000 m ³ にも及ぶのに、この乖離の説明は、学理的に考えがたいものとなっている。控訴人準備書面3においては、全面的にこの問題を取り上げている。
甲B 169	第1回分科会 配布資料1 名簿	写	2011/1/ 19	日本学術会 議分科会	日本学術会議に設置された「河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会」の12名の委員の名簿である。
甲B 170	第1回分科会 配布資料6 「現在の報告 書」	写	2011/1/ 9	国土交通省	表題の文書は、国交省が現状の問題点を整理したとする報告書である。内容は、「1 現行モデルを用いた流出計算の再実施」と「2 観測史上最大流量について、飽和雨量を125 mmに変化させた計算」との2項目である。これによれば、現行の流出計算の基本モデルは、上流域を、第四紀火山岩帯と非第四紀火山岩帯とに2区分して流出計算を行うとするものである。この中で、カスリーン台風洪水については、第四紀火山岩帯では飽和雨量を設けず、非第四紀火山岩帯では飽和雨量を48 mmとし、河道条件としては、流出計算上の想定条件とされている改修がなされているという条件で流出計算が行われている(25頁以下)。この計算結果は、ピーク流量22,079 m ³ /Sとなっている(36頁)。そして、カスリーン台風については、飽和雨量を125 mmに変更した場合の計算も行われている(61頁以下)。その計算の結果は、21,359 m ³ /Sとされている。

甲B 171	会系分け出の 科6水人お流ル 分料川点になテ案 回資根准流たモて 6布利基上新算築 第配の島の計構つ		2011/4/2 6	国土交通省	国交省の作成に上るもこので、新モデル 交省の作る上流域の飽和雨量の分割量(た ルにのけ出率及(ひ)なるののの、と各だ 域で流川は無限大)なるののの、と各だ ター吾妻が表記され
甲B 172	会系分け出の 科6水人お流ル 分料川点になテ案 回資根准流たモて 6布利基上新算築 第配の島の計構つ	写	2011/4/2 6	国土交通省	文書の表題は、「F1・Rsaの設定」となっているが、文書の内容は、それらを設定するための、洪水ごとの総雨量と直接流出量のデータである。観測地点は21箇所である。控訴人らは、この中から、250mm以上の降雨があった場合の直接流出率を算出して、その割合を今回の準備書面で主張している。この書証は、その根拠資料となっている。
甲B 173	会系分け出の 科6水人お流ル 分料川点になテ案 回資根准流たモて 6布利基上新算築 第配の島の計構つ	写	2011/6/1	日本学術会議 の 分科 委員	分科会委員により作成された報告書で、新モデルに基づいて国交省が行った中規模洪水(昭和33、34、57、平成10)の流出計算の追試計算と、カスリーン台風洪水の飽和雨量についての感度分析を行った結果の報告書である。この後者の報告部分において、新モデルによるカスリーン台風洪水の流出計算において、飽和雨量を全体として75mm上げると、ピーク流量は「-20.2%」となり、ピーク流量は16,461m ³ /Sと計算されたとしている。控訴人準備書面3において、この「感度分析」の結果を主張している。なお、国交省も分科会も、新モデルでは、現行モデルに比して飽和雨量を大幅に上昇させても、ピーク流量は毎秒21,000立方メートル以上になるとしているが、その一方では、「K」と「p」の値も変更して計算を行っているのである。国交省や分科会

					が、現行モデルでも新モデルでも、ピーク流量の値には大きな変化はないとしているのは、こうした操作に基づいている。
甲B 174	第8回分科会 配布資料6 「現行モデルによる洪水計算の再現に関する報告」	写	2011/6/1	日本学術会議の分科会委員	分科会委員により作成された報告書で、現行モデルに基づいて国交省が行った中規模洪水（昭和33, 34, 57、平成10）の流出計算の追試計算と、カスリーン台風洪水の飽和雨量についての感度分析を行った結果の報告書である。現行モデルにより、カスリーン台風洪水の流出計算において、飽和雨量を200mmに上げると、ピーク流量は「-11.6%」減となり、250mmに上げると「-20.4%」となり、ピーク流量は、17,588m ³ /Sと計算されたとしている。控訴人準備書面3においては、この「感度分析」の結果を主張している。
甲B 175	第9回分科会 配布資料9 「利根川流域の洪水計算に関する報告」	写	2011/6/8	谷誠・窪田順平	分科会委員である谷誠氏、窪田順平氏が、分科会へ提出した論考である。谷委員は、現職の京都大学教授の前職は独立行政法人・森林総合研究所に勤務し、同研究所が持つ利根川上流の支川・宝川観測所の観測記録に基づいて降雨量と直接流出高との関係について研究をしてきた人物である。谷・窪田論文は、利根川流域における降雨量の河道への直接流出率を探る研究から、中古生層の神流川流域を除くと、飽和雨量を超えても流出率は「1.0」に近づくことはなく、飽和雨量を設定すると計算流量は実績流量よりも過大になるとの見解を持ち、神流川を除いて

					は、最終流出率を「0.7」と設定するのが相当として、この論考を分科会へ提出した。日本学術会議の「回答」では、谷・窪田論考の趣旨は採用されていない。この論考は、控訴人らが、分科会へ提出された資料でも計算流量は、毎秒1万6000m ³ 台となるとする主張の大きな論拠となっている。
甲B 176	第9回分科会 配布資料5 「氾濫に伴う 河道域の拡大 がハイドログ ラフに及ぼす 影響の検討」	写	2011/6/ 8	日本学術会 議の分科会 委員	分科会の委員により作成された報告書である。烏川下流部の碓氷川合流点から鐺川合流点までの右岸一帯での河道が拡大したような河道近傍の氾濫によるピーク流量の低減の効果が算定されている。ピーク流量の低減は、毎秒600m ³ とされている。この区間は延長8.4kmとされている。事実、この区間の一部では河道が拡大するような氾濫があった。この報告によるピーク流量の低減だと、実績流量と計算流量との差、毎秒4000m ³ については、その6分の1も説明ができたことにはならない。分科会では、河道近傍の氾濫があったから、実績流量は計算流量より小さくなるのだと説明するが、烏川右岸のこの氾濫域は、利根川水系では、最大規模と目されているところ、分科会では、この報告書以外には、氾濫報告は存在しない。そして、「回答」では、こうした報告事例から得た知見として、「河道域の拡大と河道貯留によって、八斗島での実績流量が計算洪水流量より低くなることが示唆された」（回答15頁）とする評価を行っている。「示唆された」というに止まるのであれば、

					実績流量と計算流量との乖離の説明は成功したとは言えないことになろうが、ともかく、この報告書が唯一の資料となっている。
甲 B 177	第 9 回分科会 配布資料 10 「現行の流出 計算モデルに ついて」	写	2011/6/ 8	国土交通省	国交省が、「現行の流出計算モデル」について説明をなし分科会へ提出した文書。現行モデルについては、この作成経緯や内容を解説した行政文書は保管されていないとされているところから、現行モデルについての実情を解説したものと解される文書である。
甲 B 178	第 9 回配布補 足資料 4 「昭 和 2 2 年 9 月 洪水の氾濫量 の推定につい て」	写	2011/6/ 8	国土交通省	国交省が作成した、カスリーン台風洪水における国交省の想定に基づく氾濫域と氾濫量の推計報告書である。第 9 回分科会で提出された。国交省は、かねてより、カスリーン台風時には上流部で相当な氾濫があったと解説してきていたが、「利根川上流の氾濫について記載されている資料はほとんどない」ことも認めている。この度の報告書は、群馬県が昭和 2 2 年に作成した「昭和 2 2 年 9 月大水害の実相」にある、フリーハンドで書かれた「群馬県水害被害図」と、同じく群馬県作成の「カスリーン台風の研究」に記録されている町村ごとの浸水深から、氾濫量を推計した報告書である。推計は二つの手法で行われている。一つは、フリーハンドでかかっている「群馬県水害被害図」を修正し、地形図に転写して、その面積に「カスリーン台風の研究」に記録されている浸水深を乗じて求めるやり方（「推定 1」）。

					<p>二つ目は、浸水図と標高データより氾濫水の水位を想定し、氾濫量を推定するという手法である（「推定2」）。こうした手法の結果、「推定1」では、3900万～7700万m^3。推定2では6000万m^3としている。推定1で、2倍の推定幅があるのは、記録は「最大水深」であるから、地盤には傾斜があるところから水深に氾濫面積を乗ずると過大に計算される恐れがあるとし、乗じた積を2分の1としたものである。なお、「回答」では、この国交省の報告書は採用しておらず、また、何らの論評も加えていない。</p>
甲B 179	第9回分科会 議事録	写	2011/6/ 8	日本学術会 議分科会	<p>第9回分科会の議事録である。審議の進行状況や質疑応答、各委員の発言が記録されているが、発言者については、委員長を除いて委員の特定はできないように、氏名は、伏せられている。立証の趣旨の一つは、第9回分科会における、甲B第175号証の谷・窪田論文についての審議状況と、その際における谷・窪田委員と推測される委員からの「飽和雨量を設定することは流出率が最終的に「1」になることが前提となってしまうので、過大な推定結果となる可能性も否定できない」（2頁）などとの発言を裏付ける趣旨である。その2は、国交省の氾濫計算報告書の形ばかりの審議状況、そして、3つ目は、中規模洪水で得たパラメータを大規模洪水に用いると過大に計算されるとの警告を委員長が発している事実を証する。しかし、この</p>

					発言に基づいて対応がなされた形跡は認められない。
甲 B 180	第 8 回分科会 議事録	写	2011/6/ 1	日本学術会 議分科会	第 8 回分科会の議事録である。控訴人準備書面 3 で引用している小池委員長の発言を証する趣旨である。同分科会において、小池委員長が、中規模洪水で確定されたパラメーターを大規模洪水に適用することができるのかという問題について、「国交省、分科会委員のいずれかが検討しなくてはならない」（6 頁）と発言した事実を裏付ける趣旨である。しかし、この発言は実行された形跡は見当たらない。
甲 B 181 の 1	意見書	原	2011/9/ 7	新潟大学 名誉教授 (河川工 学) 大熊孝	日本学術会議・土木工学建築学委員会・河川流出モデル基本高水評価検討等分科会では、昭和 22 年カスリーン台風の豪雨による利根川の洪水流出計算を行ない、八斗島地点における最大洪水流量の推定値は 21,100 m ³ /秒であり、実際に流れたとされる最大流量 17,000 m ³ /秒とのあいだに「大きな差があることを改めて確認した」としているが、そのピーク流量の低下の理由について明確に論ずることはしていないこと。第 9 回分科会の補足資料では八斗島上流の氾濫量が推定されているが、この氾濫量の推定は杜撰であり、多くの間違いがあり、ピーク流量の低下を説明するものでないこと。昭和 22 年カスリーン台風の豪雨による八斗島地点における実績流量は 15,000 m ³ /秒程度であること等以下では、大熊新意見書という。

甲 B 181 の 2	日本学術会議・土木工学建築学委員会・河川流出モデル基本高水評価検討等分科会 第 9 回捕捉資料に示された 「昭和 22 年大 水害の実相」氾 濫図を補正して 得た八斗島上流 の氾濫図(原図)	原	2011/6	国土交通省	大熊新意見書(甲 B 181 の 1) の図 3 国交省が、日本学術会議・土木工学建築学委員会・河川流出モデル基本高水評価検討等分科会第 9 回に捕捉資料として提出した図面 国交省が、カスリーン台風の八斗島上流域の浸水被害の状況を推定したものの。
甲 B 181 の 3	第 9 回分科会捕捉資料の氾濫図と昭和 45 年作成の氾濫図を地形図に転写した図	原	2011/9	原告代理人 弁護士 只野靖	大熊新意見書(甲 B 181 の 1) の図 7 甲 181 の 2 を、5 万分の 1 の地形図に縮尺を考慮して青色で転写し、併せて、昭和 45 年に作成された氾濫図(「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」甲 B 78 の図 8-27) を赤色で転写したものの。
甲 B 181 の 4	昭和二十二年九月十五日カスリーン台風の記録 群馬県佐波郡芝根村五料地区	写	1987/11 /30	大沢素治 編集	大熊新意見書(甲 B 181 の 1) の図 6 の出典元 群馬県佐波郡芝根村五料地区在住の大沢素治氏の編集にかかる、カスリーン台風の記録。 玉村町から芝根村にかけての実際の氾濫は、水深が 3m に達するのは、烏川沿いの一部の地域であり、ほとんどが床下浸水程度であること。 図 3 (甲 181 の 2) では、玉村町のほとんどが浸水したことになっているが、図 6 では玉村町の半分以下しか浸

					水していないこと。
甲 B 182	回答- 河川流出 モデル・基本高 水の検証に關す る学術的な評価 ー公開説明（質 疑）ー	写	2011/9/ 28	日本学術会 議	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が中心となって作成した「回答」に対する一般からの質疑に対する公開説明会を、平成23年9月28日に開催した。この「公開説明（質疑）」は、その際に配布された説明資料である。この資料には、「回答」には記述されていなかった、国交省作成の「氾濫流量推計報告書」（甲B第178号証）に対する評価が示され、「確かなデータがない中では氾濫の議論は不可能」などとされている。また、中規模洪水で得られたパラメーターで、2倍以上の規模の洪水の流出計算を行うという技法は、「世界的にも未解決の課題です」と記述されている。こうした事実を証する。
甲 B 183	公開説明会「河 川流出モデル・基本高水の 検証に關する 学術的な評価」 議事録	写	2011/12	日本学術会 議	日本学術会議が、平成23年9月28日に開催した公開説明会の議事録である。学術会議の「回答」に対しては、数多くの疑問や質問が提出された。学術会議は、これらの質問に対しては、基本的にすべての項目に対応したが、計算流量と実績流量との乖離については「回答」以上の説明はなし得ず、むしろ、国交省の氾濫説との違いについて説明が果たせない事実が明らかになり、さらに、カスリーン台風の実績流量については、国交省の申し出をそのまま鵜呑みにした事実も明らかになり、氾濫の実情や洪水の実体面からの調査は何一つ行われていない事実も明らか

					<p>になった。また、中規模洪水で得られたパラメーターでその2倍以上の大規模洪水を再現することは学会でも未確認な技法であることを、より鮮明に印象づけたものである。学術会議側の答弁で、学術会議が行った作業は、未確認な技法による机上の再現計算であったことが明らかになった意義は小さくない。</p>
甲 B 184	関良基意見書	原	2012/1/ 15	関良基	<p>先に提出した関意見書3（甲B第166号証）で用いられた流出計算モデル、国交省の新モデルをベースにして、奥利根流域及び烏川流域だけについて、最終流出率を「0.7」したものであり、この計算手法によってカスリーン台風洪水の計算ピーク流量は毎秒1万6663 m³であるとの鑑定意見であった。しかし、その意見書には中規模洪水についての検証結果までは伴っていなかった。その後の関准教授の引き続きの検討によって、この度、中規模10洪水の再現計算が行われた。その成果がこの「関意見書4」である。それによると、関准教授は、国交省の新モデル方式の再現計算については、ほぼ同省の再現計算値に近い値で再現計算が可能となった。このことは、関准教授は、国交省の新モデルによる流出計算手法を修得したことを意味する。その上で、関准教授は、先の意見書3（甲B第166号証）と同様の手法により、奥利根流域と烏川流域の最終流出率を「0.7」として10洪水の再現計算を行った。その結果、国交省の計算精度を超え</p>

					て実績流量に近似する値で再現ができた。国交省が構築し、学術会議が追認した流出計算モデルよりも再現性が高いのである。控訴人は、先に関意見書3（甲B第166号証）と意見書4により、関流出計算モデルの信頼性と相当性を主張し、この方式によって計算されたカスリーン台風洪水の計算上のピーク流量・毎秒1万6600m ³ /台であることを主張し、これを立証する。
甲B 185	依 頼 状	写	2011/1/ 13	国土交通省 河川局長	国交省河川局長から、日本学術会議宛に発した、流出計算モデルの構築と基本高水についての検証を依頼した依頼状である。
甲B 186	第9回分科会配布補足資料「資料2」	写	2011/6/ 8	国土交通省	国交省が作成した中規模洪水のデータで大規模洪水の再現計算を行った際には、ピーク流量が過大に計算されることを示した資料である。そして、この資料は、立川委員が、9月28日の説明会で、「この資料は国土交通省で、中規模洪水でk、pを推定して、それを用いて大洪水を設定したとき、どのようなピーク流量になるかということを試算された結果です。この結果を見ますと、中規模洪水で計算したときのk、pを使うと、少し洪水流量を過大に評価するという傾向が見えます。」との解説を行った際のデータである。
甲B 187	利根川の基本高水の検証について		2011/9	国土交通省	国交省は現行モデルに基づいて主要な洪水の再現計算を行っているが、この「利根川の基本高水の検証について」には、流域面積や各洪水の再

					現計算で用いたパラメーターが記述されている。控訴人は、控訴人準備書面 3 で、流域貯留量の計算を行っているが、この基礎データを本資料から得ている。
--	--	--	--	--	---