

平成16年(行ウ)第14号 公金支出差止等請求住民訴訟事件

原告 市民オンブズパーソン栃木 外20名

被告 栃木県知事 福田富一

準備書面 12

2007(平成19)年4月23日

宇都宮地方裁判所 第1民事部合議係 御中

原告ら訴訟代理人 弁護士 大 木 一 俊

同 同 米 田 軍 平

同 同 山 口 益 弘

同 同 若 狭 昌 稔

同 同 須 藤 博

目 次

第 1	はじめに	3 頁
1	湯西川ダム建設事業の概要	3 頁
2	湯西川建設事業の治水問題	3 頁
第 2	湯西川ダムの治水上の問題点	4 頁
1	湯西川ダムは治水上、必要な施設なのか	4 頁
(1)	国土交通省の資料による湯西川ダムの治水計画	4 頁
(2)	鬼怒川の本来の治水計画	6 頁
(3)	湯西川ダムの治水計画と鬼怒川本来の治水計画との比較	6 頁
2	利根川水系河川整備基本方針による鬼怒川の治水計画とその問題点	7 頁
3	鬼怒川・石井地点の過大な基本高水流量	11 頁
(1)	はじめに	11 頁
(2)	石井地点の基本高水流量の計算方法	11 頁
(3)	石井地点の実績流量への疑問	12 頁
(4)	石井地点の 1 /100 の流量	15 頁
(5)	石井地点の 1 /100 洪水ピーク流量からみて湯西川ダムは必要か？	16 頁
4	総括	17 頁
(1)	従前の工事実施基本計画における問題点	17 頁
(2)	河川基本整備方針における問題点その 1 ~ 河道内貯留効果の矛盾	17 頁
(3)	河川基本整備方針における問題点その 2 ~ 過大な基本高水流量	18 頁
(4)	結論	18 頁

第1 はじめに

1 湯西川ダム建設事業の概要

訴状でも述べたように、本件湯西川ダム建設事業は、国（国土交通省）を事業主体として、利根川水系湯西川に治水及び利水を目的とする堰高119m、総貯水容量7,500万[?]、有効貯水容量7,200万[?]の大型多目的ダムを建設する事業であり、事業費は約1840億円とされている（甲D第1号証ないし甲D第3号証）

湯西川ダム建設事業の目的としては、以下の5つが上げられている（甲D第1号証ないし甲D第3号証）

洪水調節

湯西川ダム地点の計画高水流量850[?]/秒のうち810[?]/秒の洪水調節を行うことにより、湯西川ダム下流の鬼怒川及び利根川本川の下流地域の洪水被害の軽減を図ること。

流水の正常な機能の維持

五十里ダム下流及び鬼怒川・利根川本川沿岸の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持を図ること。

かんがい

農業用水の必要流量が不足している時に、貯留している水を随時放流することにより、年間を通して安定的に利用できる流量を確保するため、田川沿岸の約2000haの農地に対するかんがい用水の補給を行なうこと。

水道用水

宇都宮市に対して、新たに1日最大25,900[?]（0.3[?]/秒）茨城県に対して、新たに1日最大18,800[?]（0.218[?]/秒）千葉県に対して、新たに1日最大130,500[?]（1.51[?]/秒）の水道用水の取水を可能とすること。

工業用水

千葉県に対し、新たに1日最大16,400[?]（0.19[?]/秒）の工業用水の取水を可能とすること。

2 湯西川ダム建設事業の治水問題

湯西川ダム建設事業も、思川開発事業と同様に、首都圏における水需要の増大を背景に、1969（昭和44）年度に構想されたものであるが、19

73（昭和48）年改定の利根川水系の工事实施基本計画では、鬼怒川水系の治水ダム計画には入っておらず、この時点における鬼怒川水系の治水ダム計画は、五十里ダム、川俣ダム、川治ダムで完結することになっていた（甲D第4号証）。ところが、1980（昭和55）年に策定された利根川水系工事实施基本計画では、湯西川ダムが新たに治水ダムとして追加され、湯西川ダム建設事業計画が本格化するに至ったものである（甲B第4号証）。

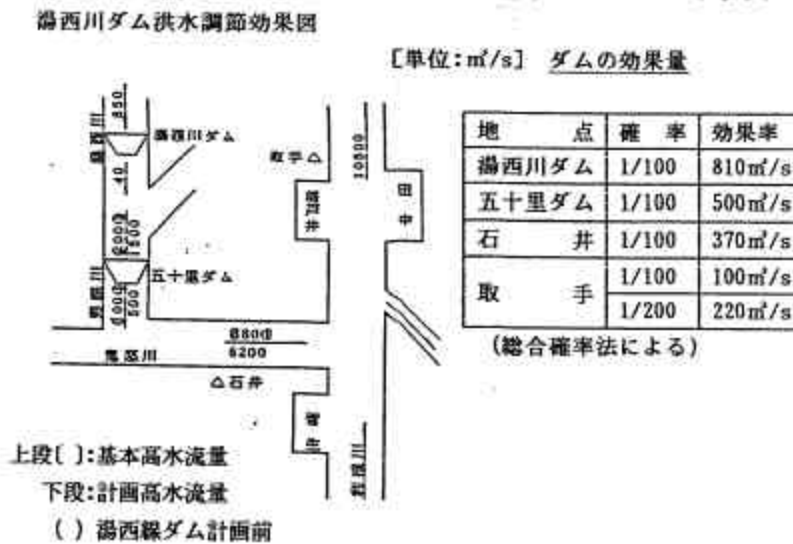
本準備書面では、本件湯西川ダム建設事業は、鬼怒川の治水にとって必要性がなく、かような事業に対して、栃木県が建設費用を負担し、支出することは、地方自治法第138条の2の誠実執行義務に反する違法となることを明らかにする。

第2 湯西川ダムの治水上の問題点

1 湯西川ダムは治水上、必要な施設なのか

(1) 国土交通省の資料による湯西川ダムの治水計画

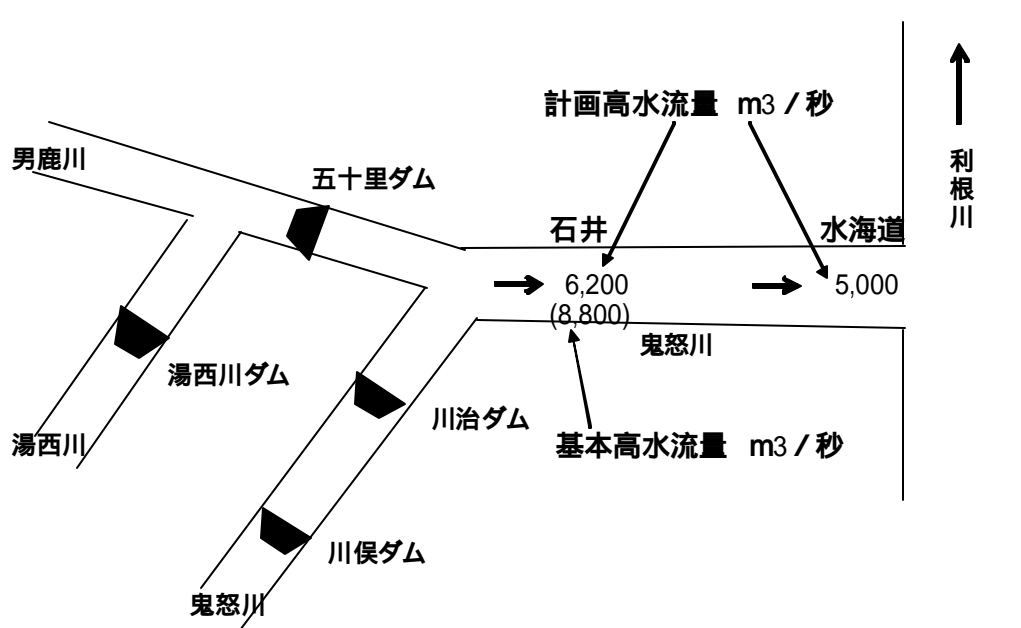
国土交通省の湯西川ダム建設事業の県別負担算定資料には、湯西川ダムの洪水調節効果として次の図が示されている（甲D第5号証の2）。なお、この資料は1985（昭和60）年度の湯西川ダム建設基本計画の策定のために作成されたものである。



湯西川ダム地点で850? / 秒のうち、810? / 秒を調節し、鬼怒川の石井地

点では既設の3ダム（五十里ダム、川俣ダム、川治ダム）と合わせて、基本高水流量 8,800 m³/秒のうちの 2,600 m³/秒をカットして計画高水流量を 6,200 m³/秒にするというものである。石井地点でのカット量 2,600 m³/秒のうち、湯西川ダムの効果は 370 m³/秒となっている。また、石井地点の基本高水流量 8,800 m³/秒は 100 年に 1 回の洪水を想定したものである。

参考のため、既設ダムと湯西川ダムの位置と諸元を下記に示す。



鬼怒川水系の既設ダムと湯西川ダム計画

	流域面積	洪水調節容量
川俣ダム	179.4 km ²	2,450万 m ³
川治ダム	323.6 km ² (川俣ダムの流域面積を含む)	3,600万 m ³
五十里ダム	271.2 km ² (湯西川ダムの流域面積を含む)	3,480万 m ³
湯西川ダム	102.0 km ²	3,000万 m ³

(2) 鬼怒川の本来の治水計画

建設省関東地方建設局の「利根川百年史」(甲D第4号証の1)によれば、鬼怒川の治水計画は次のように策定された。なお、この計画は湯西川ダム計画

が浮上する以前のものである。

「利根川水系工事実施基本計画は、昭和40年4月の新河川法の施行に伴い、直ちに策定されたもので、計画の骨子は昭和24年の改修改訂計画を踏襲したものであったが、・・・この利根川水系工事実施基本計画のうち、鬼怒川に関する部分についてのみ先行して改定することとした。」(980頁)

この1973(昭和48)年3月改定の工事実施基本計画の骨子は次のとおりであった。

基本高水流量

基準地点石井における超過確率1/100の流量8,800? /秒を基本高水流量とした。

計画高水流量

計画高水流量は石井上流の流下能力等により判断して超過確率1/100で6,200? /秒とし、下流の水海道においては、田川等下流の残流域からの合流量および鬼怒川の河道低減効果を勘案し、5,000? /秒とした。

洪水調節計画

石井地点の計画高水流量を6,200? /秒にするために、上流の既設の五十里ダム・川俣ダムのほかに川治ダムを建設して、2,600? /秒の調節を行うこととした。」

(3) 湯西川ダムの治水計画と鬼怒川本来の治水計画との比較

前記(1)に示した湯西川ダムに関連した鬼怒川治水計画と、前記(2)に示した鬼怒川本来の治水計画を比較してみると、鬼怒川の計画の数字がまったく同じであることがわかる。鬼怒川石井地点の基本高水流量は8,800? /秒であり、それを上流ダム群で調節して、2,600? /秒をカットし、計画高水流量を6,200? /秒にするという点は何ら変わらない。異なるのは前記(1)では湯西川ダムと3ダムとを合わせて4ダムで調節するのに対して、前記(2)では湯西川ダムを除く3ダムで調節することになっていることである。

鬼怒川の本来の治水計画では五十里ダム、川俣ダム、川治ダムによって、上流ダム群による洪水調節が完結することになっていたにもかかわらず、湯西川ダム建設計画を策定するにあたり、湯西川ダムも入れた治水計画に変わったのであるが、鬼怒川・石井地点における洪水のカット量はまったく同じなのであ

るから、湯西川ダムを入れる必要性はゼロである。屋上屋を重ねるような治水ダムの計画である。湯西川ダム抜きで成立していた鬼怒川の治水計画になぜ、湯西川ダムを入れなければならないか、まことに不可解である。

以上の経過は、湯西川ダム建設計画が持ち上がってきたため、3ダムだけで完結していた鬼怒川の治水計画に湯西川ダムを割り込ませることになったことを示している。

2 利根川水系河川整備基本方針による鬼怒川の治水計画とその問題点

1997(平成9)年の河川法の改正により、水系ごとに河川整備についての長期的な方針である河川整備基本方針と今後20～30年間に行う河川整備の内容を定める河川整備計画を策定することになった。利根川水系では、この改正から9年も経過した2006(平成18)年2月14日に利根川水系河川整備基本方針が策定された。この河川整備基本方針は、そもそも従来の利根川水系工事実施基本計画における八斗島における22,000? /秒という極めて過大な基本高水流量を無批判に踏襲したため、十数基以上のダム群の建設ははじめ実現が不可能なことを数多く含む、非現実的な計画であるが、この基本方針では鬼怒川の治水計画が次のようになっている(甲D第6号証)。

利根川水系河川整備基本方針（2006年2月）

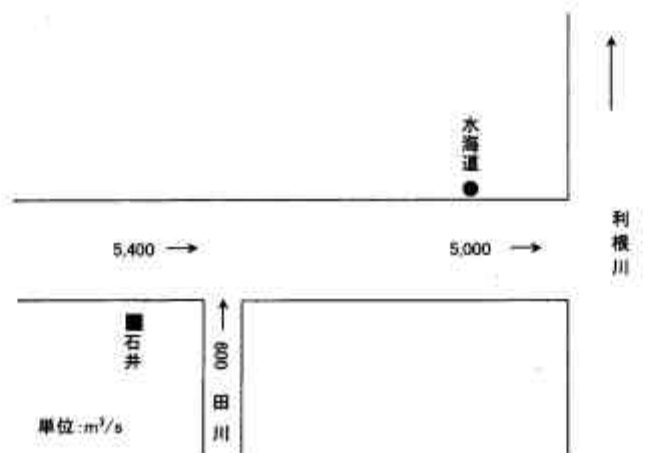
表-1 基本高水のピーク流量等一覧表（単位：m³/s）

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
利根川	八斗島	22,000	5,500	16,500
渡良瀬川	高津戸	4,600	1,100	3,500
鬼怒川	石井	8,800	3,400	5,400
小貝川	黒子	1,950	650	1,300

エ. 鬼怒川

計画高水流量は、石井において5,400m³/sとし、河道低減量及び田川等の残流域の合流量を見込み、水海道地点において5,000m³/sとする。

鬼怒川計画高水流量図



一方、従来の利根川水系工事实施基本計画による鬼怒川の治水計画は前記1（1）で見たとおりであるが、比較のため再度示すと、次のとおりである（甲D第7号証）。

基本方針と工事实施基本計画との違いは、石井地点の基本高水流量は8,800？/秒のままであるが、計画高水流量が6,200？/秒から5,400？/秒へと、800？/秒小さくなっていることである。

1973（昭和48）年の工事实施基本計画の改定では、「石井上流の流下能力等により判断して」計画高水流量を6,200？/秒としていたにもかかわらず、

5,400? / 秒に変更した。

利根川水系工事実施基本計画（1995年3月改定）

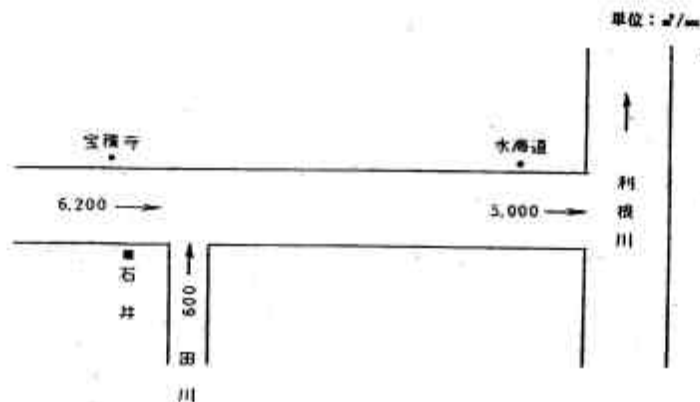
基本高水のピーク流量等一覧表（単位：m³/sec）

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	ダム等による調節流量	河道への配分流量
利根川	八斗島	22,000	6,000	16,000
渡良瀬川	高津戸	4,600	1,100	3,500
鬼怒川	石井	6,800	2,600	6,200
小貝川	黒子	1,950	650	1,300

二、鬼怒川

計画高水流量は、石井において6,200m³/secとし、河道低減量及び田川等の残流域の合流量を見込み、水海道地点において5,000m³/secとし、利根川合流点まで同一流量とする。

鬼怒川計画高水流量図



計画高水流量は基準地点における計画流下能力を示すものであって、計画河道断面を確保すれば流下が可能という計画に基づいて、定められている。計画河道断面が変わったのであればともかく、次に見るように、河川整備基本方針の計画河道断面は工事実施基本計画のそれとほとんど変わっていない。石井地点の川幅は同じ590mのままであり、計画高水位は102.09mと102.03mであり、ほとんど差がない。それにもかかわらず、計画流下能力をなぜ、800? /

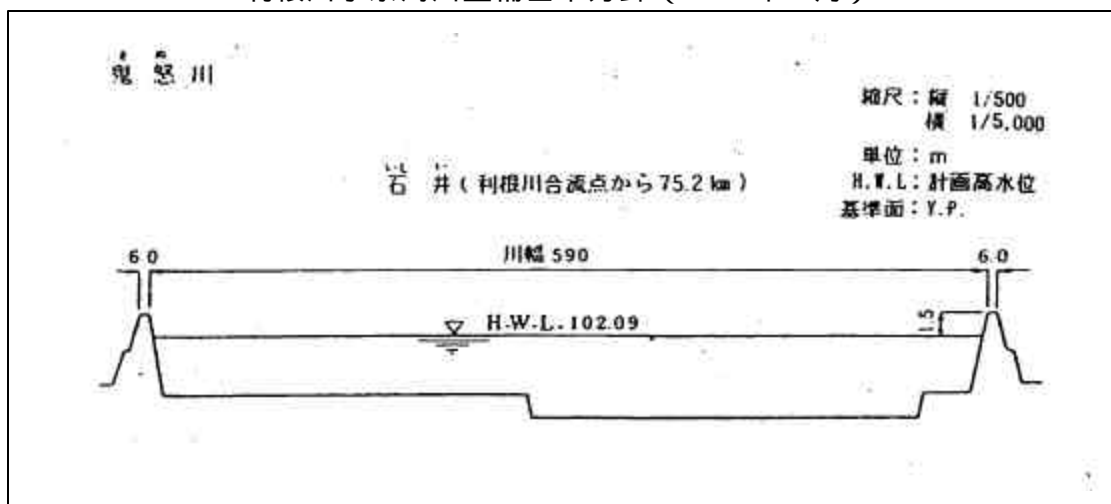
秒も小さく評価するようにしたのか、理解しがたいことである。利根川本川、渡良瀬川、小貝川をみても、河川整備基本方針の計画高水流量は、工事実施基本計画のそれと同じか、大きくなっており、鬼怒川のように小さくするのは特異な例である。

計画高水流量をわざわざ小さくした理由は、湯西川ダムの効果を強調することにあると推測される。つまり、上流ダムの数が3基から4基に増えても、鬼怒川への効果が同じでは具合が悪いので、石井地点の計画高水流量 6,200 ? / 秒を 5,400 ? / 秒に切り下げたのである。

今回、このように変更されたのは、本件の訴状 20 頁 ~ 21 頁において湯西川ダムの治水効果が無いことが指摘され、それへの対応が必要になったからだと推測される。

しかし、このことによって逆に新たな矛盾が生じることになった。鬼怒川の下流側の基準地点、水海道の計画高水流量は 5,000 ? / 秒のままになっている。石井地点から水海道地点までの間で支川「田川」等の流入がある一方で、川幅が広がって河道内の貯留効果があるので、洪水ピーク流量が小さくなるのであるが、工事実施基本計画では 6,200 ? / 秒から 5,000 ? / 秒へと、1,200 ? / 秒の減少を見込んでおきながら、河川整備基本方針では 5,400 ? / 秒から 5,000 ? / 秒へと、400 ? / 秒の減少しか見ていない。なぜ 1 / 3 に減ってしまうのか。本来、河道内貯留効果は科学的な流下能力の計算によるものであるから、変わるはずがないものであるにもかかわらず、大きく変わってしまった。湯西川ダムのために数字を操作したことによるものだと考えざるをえない。

利根川水系河川整備基本方針（2006年2月）



利根川水系河川整備基本方針

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口又は合流点 からの距離 (km)	計画高水位 Y.P. (m)	川幅 (m)
鬼怒川	石井	織船詰り 75.2	102.03	590
	水海道	〃 11.0	17.25	350

3 鬼怒川・石井地点の過大な基本高水流量

(1) はじめに

多くの水系では基本高水流量を過大に設定することによって、必要性のないダム計画を治水計画に盛り込むことが行われてきている。利根川本川では、八斗島地点の基本高水流量を 22,000[?] / 秒というきわめて過大な数字に設定することによって、八ッ場ダム等を治水上、必要なものだという位置づけが無理矢理行われてきた。鬼怒川も同様である。ここでは、鬼怒川・石井地点の基本高水流量の 8,800[?] / 秒の根拠が希薄であって、実際の 1 / 100 (100 年に 1 回) の洪水ピーク流量はもっと小さい値であり、その面から湯西川ダムが不要なものであることを述べる。

(2) 石井地点の基本高水流量の計算方法

河川整備基本方針は工事实施基本計画の石井地点の基本高水流量 8,800[?] / 秒をそのまま引き継いでいる。8,800[?] / 秒は 1973 (昭和 48) 年の工事实施基本計画に定められたものであるが、その時の作成資料は残っておらず、次の記述があるのみで、計算根拠の詳細は不明である (甲 D 第 7 号証の 2)。

工事实施基本計画

基本高水の検討

計画規模：1 / 100

確率流量評価手法：複合確率手法

対象洪水：S 11 ~ S 41 の 58 洪水により設定

石井地点 1 / 1 0 0 流量：8,790 ? / s

基本高水のピーク流量：8,800 ? / s

河川整備基本方針は8,800 ? / 秒を引き継ぐにあたって、次の二つの方法で一応の検証を行っている。国土交通省の資料をそのまま引用すると、(甲D第7号証の2)

河川整備基本方針

「 流量確率による検証

蓄積された流量データ(昭和41年～平成14年：67年間)を確率統計処理することにより、基本高水のピーク流量を検証した結果、基準地点石井における1 / 1 0 0 確率規模の流量は7,000～9,500 ? / 秒となった。

既往最大による検証

近年において最大の降雨量であった平成10年8月洪水の実績降雨量のもとで、近年で最大の流量を記録した平成10年9月洪水の降雨パターンが発生した場合の基準地点石井のピーク流量は約8,800 ? / 秒となる。」

(3) 石井地点の実績流量への疑問

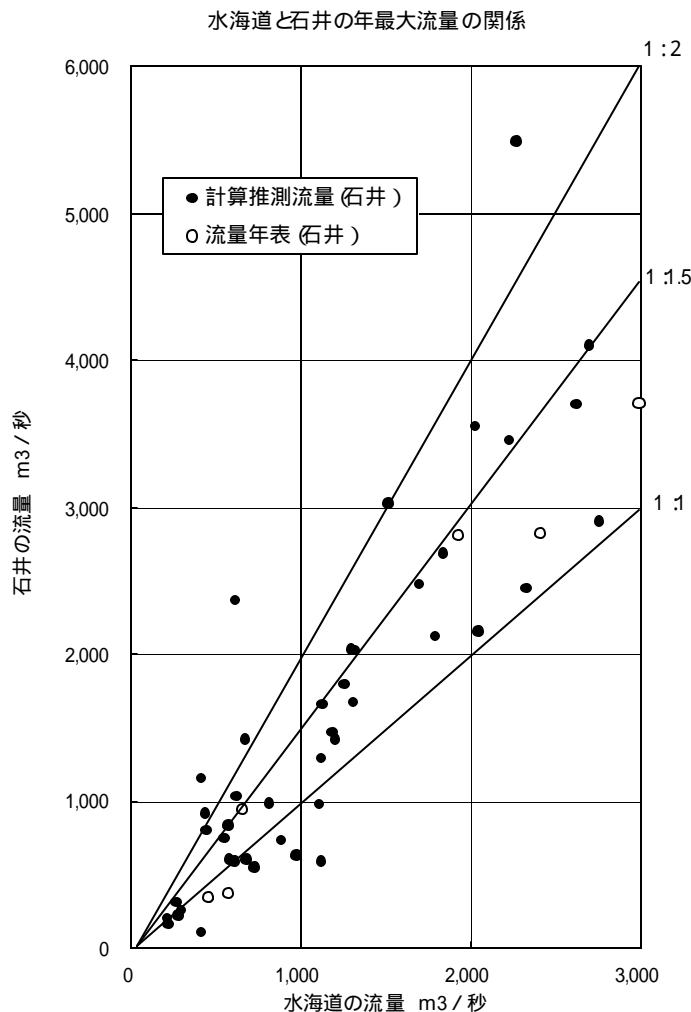
前者は統計的な手法を用いて実績流量データから直接、1 / 1 0 0 (100年に1回)の洪水ピーク流量を求めるもので、本来は科学的なものである。ところが、鬼怒川の石井地点の実績流量については大きな問題がある。石井地点において、流量観測がきちんと行われたのはわずかな期間であり、ほとんどの年は実績流量といっても、流出モデルによる計算流量などが使われている。この流量確率の計算に使われた毎年の流量データの算出方法は次表のとおりであって、流量年表と記載されているもの(流量観測がきちんと行われたもの)は昭和14～16年、28、30、32～34年だけである。大半は計算流量であって、そのほかにHQ換算といって、水位データから推測したものもある(甲D第8号証の2)。

鬼怒川・石井地点の基本高水流量の検証に使用された実績流量

年最大流量一覧表

No	年	流量 (m ³ /s)	備 考	No	年	流量 (m ³ /s)	備 考
1	S11	949	計算流量	36	S46	1,290	HQ換算
2	S12	2,636	計算流量	37	S47	2,120	HQ換算
3	S13	5,401	HQ換算	38	S48	156	計算流量
4	S14	2,775	流量年表	39	S49	1,465	計算流量
5	S15	2,195	流量年表	40	S50	982	計算流量
6	S16	4,022	HQ換算、流量年表	41	S51	1,027	HQ換算
7	S17	296	計算流量	42	S52	833	HQ換算
8	S18	2,714	HQ換算	43	S53	258	HQ換算
9	S19	3,486	計算流量	44	S54	3,452	HQ換算
10	S20	1,258	計算流量	45	S55	550	計算流量
11	S21	4,829	計算流量	46	S56	3,550	HQ換算
12	S22	4,000	HQ換算	47	S57	2,443	HQ換算
13	S23	2,721	HQ換算	48	S58	2,033	計算流量
14	S24	5,406	HQ換算	49	S59	198	計算流量
15	S25	3,023	計算流量	50	S60	2,473	HQ換算
16	S26	107	計算流量	51	S61	2,152	HQ換算
17	S27	222	計算流量	52	S62	977	計算流量
18	S28	2,803	HQ換算、流量年表	53	S63	1,654	HQ換算
19	S29	1,414	HQ換算	54	H1	1,673	計算流量
20	S30	940	HQ換算、流量年表	55	H2	2,682	HQ換算
21	S31	514	計算流量	56	H3	2,430	HQ換算
22	S32	367	HQ換算、流量年表	57	H4	311	計算流量
23	S33	2,824	HQ換算、流量年表	58	H5	1,524	計算流量
24	S34	3,792	HQ換算、流量年表	59	H6	2,024	HQ換算
25	S35	802	計算流量	60	H7	628	計算流量
26	S36	1,414	計算流量	61	H8	587	計算流量
27	S37	1,155	計算流量	62	H9	588	計算流量
28	S38	600	計算流量	63	H10	3,699	洪水流量観測
29	S39	743	計算流量	64	H11	1,789	計算流量
30	S40	2,360	計算流量	65	H12	732	計算流量
31	S41	5,483	計算流量	66	H13	4,095	計算流量
32	S42	334	計算流量	67	H14	2,900	洪水流量観測
33	S43	914	計算流量				
34	S44	943	計算流量				
35	S45	605	計算流量				

※ ダム建設後のピーク流量は、ダムによる調節後の値で示した。



この計算流量や推測流量の数字には疑問がある。鬼怒川では、石井地点より下流の水海道地点ではきちんとした流量観測が1950（昭和25）年から行われていて年最大流量が流量年表に記載されている。水海道地点と石井地点との流量の関係をみたのが、左図である。普通の河川では下流に行くほど、洪水ピーク流量が大きくなるが、鬼怒川の場合は特殊であって、石井地点（流域面積1,230？）よりも下流の水海道地点（1,822？）の方が洪水ピーク流量が小さくなる傾向がある。それは前述のように、川幅が広がる

ことによって河道内の貯留効果が働くからである。実際にこの図をみると、流量年表に記載されている石井地点の観測値は水海道の観測値を上回っていることが多い。しかし、それでも石井の観測値は水海道の観測値の1.5倍以下の範囲にとどまっている。

河道内の貯留効果による洪水ピーク流量の減少といってもそれには限界があるはずであって、この1.5倍程度が常識の範囲である。工事実施基本計画の基本高水流量では、石井6,200？/秒、水海道5,000？/秒で、1.24倍、河川整備基本方針の基本高水流量では石井5,400？/秒、水海道5,000？/秒で、1.08倍であり、石井地点から水海道地点までの流下によるピーク流量の減少をあまり大きくは見えていない。

ところが、計算推測流量の石井地点の値を見ると、水海道地点の1.5~2倍になっているものが数多くあるし、2.4倍になっているものさえある。実際の観測値から見て明らかに過大であるものがいくつか含まれているのである。2.4倍の場合をみると、石井地点では5,483? /秒あったピーク流量が鬼怒川を流下すると、水海道地点では2,273? /秒まで低下することになり、現実にはありえない現象が生じてしまう。

計算推測流量が明らかに過大な値になるのは、洪水流出計算のモデルや水位流量換算式が計算対象洪水の河川の状況に合っていないからであると考えられる。

河川整備基本方針では、流量確率法により、基本高水流量8,800? /秒が過去の実績流量から見て妥当である旨検証したとしているが、実績流量として実際の流量より過大な値を使っているのであり、検証にはまったくっていない。

また、河川整備基本方針では、流量確率法の他に既往最大による検証も行われているが、そこで洪水流量の計算に使われた流出モデルは過去の実績流量の計算と同じものが使用されたと考えられる。上述のとおり、そのモデルは河川の状況に合っていないことは明らかであるから、その検証も意味がないものになっている。

(4) 石井地点の1/100の流量

石井地点の過大な流量を修正した場合に1/100(100年に1回)の洪水ピーク流量がどの程度下がるかをみるため、次の計算を行ってみた。

水海道の観測データがある年について石井地点の計算推測流量が水海道の1.5倍を超える場合は1.5倍に修正し、その他の石井地点の値はそのままにして、国土交通省と同様の流量確率法により、1/100の流量を求めた。ただし、上流ダム群によるカットがある洪水については国土交通省が算出したカット量を加算した値を用いた。8個の統計手法の計算結果は下表のとおり、4,861~8,929? /秒の範囲にあってバラツキが随分大きい。その中からどれを選ぶかは適合度SLSC(計算に使った統計データが統計手法の分布にどの程度適合しているかを示す指標)によって判断する。SLSC<0.03が満足すべき適合度の判定基準である(宝馨「水文頻度解析における確率分布モデルの評価基準」

土木学会論文集第 393 号/ -9 1998 年 5 月、甲 D 第 9 号証) SLSC < 0.03 の条件を満たすのは、下表では対数ピアソン 型分布 (対数空間法) だけであって、それによる 1 / 100 流量は 8,093 ? / 秒であり、基本高水流量 8,800 ? / 秒より約 700 ? / 秒も小さい。

これは水海道の観測データがある 1950 (昭和 25) 年以降についてのみ、石井地点の流量を補正した場合であって、1936 (昭和 11) ~ 1949 (昭和 24) 年の石井地点の流量の中にも過大の値が含まれていると考えられる。さらに、石井地点と水海道の流量比を最大 1.5 としたけれども、実際にはもっと小さい比である可能性が高い。この 2 点を考慮すると、石井地点の本当の 1 / 100 流量は上記の 8,093 ? / 秒よりもっと小さい値であると考えられる。

流量確率法による鬼怒川・石井地点流量の計算結果

	一般化極値分布	ゲンベル法	指数分布	平方根指数型 最大値分布	対数ピアソン 型分布 (実数空間法)	対数ピアソン 型分布 (対数空間法)	対数正規分布 (岩井法)	対数正規分布 (クオンタイル法)
	Gev	Gumbel	Exp	SqrtEt	LP3Rs	LogP3	Iwai	LN3Q
1/100 流量 m ³ / 秒	6,996	6,606	7,748	8,572	4,861	8,093	8,929	7,790
適合度 (SLSC(99%))	0.044	0.042	0.057	0.050	0.056	0.029	0.040	0.042

注)一部のデータは水海道の流量により補正、ダム調節量は加算

(5) 石井地点の 1/100 洪水ピーク流量からみて、湯西川ダムは必要か？

前記 1 (1) で述べたように、工事実施基本計画では石井地点の基本高水流量 8,800 ? / 秒のうち、上流ダム群でカットする量は 2,600 ? / 秒で、そのうち、湯西川ダムの効果は 370 ? / 秒とされていた。これは石井地点の計画高水流量が 6,200 ? / 秒の場合である。2 で述べたように、河川整備基本方針では、石井地点の計画高水流量が 5,400 ? / 秒に変更され、上流ダム群によるカット量は 3,400 ? / 秒となっているから、比例計算すれば、湯西川ダムの効果は約 480 ? / 秒となる。

一方、前記 (4) で述べたように、石井地点の基本高水流量 8,800 ? / 秒

は過大であって、過去の実際の流量に基づいて正しく計算すれば、1 / 1 0 0 の洪水ピーク流量が8,000 ? / 秒以下になることは確実である。このように石井地点の基本高水流量は800 ? / 秒以上も過大なのであるから、それを正しく見直すだけで湯西川ダムの効果約480 ? / 秒をはるかに上回る流量削減を図ることができる。

このように、鬼怒川の基本高水流量を正しく見直せば、湯西川ダムは鬼怒川の治水計画上も不要なものとなる。

4 総括

(1) 従前の工事实施基本計画における問題点

鬼怒川の本来の治水計画（工事实施基本計画・1973（昭和48）年策定）では五十里ダム、川俣ダム、川治ダムによって、上流ダム群による洪水調節が完結することになっていたにもかかわらず、湯西川ダム建設計画を1985（昭和60）年度に策定するにあたり、湯西川ダムも入れた治水計画に変わった。鬼怒川・石井地点における洪水のカット量は4ダムになっても3ダムのときとまったく同じ2,600 ? / 秒であるから、湯西川ダムを入れる必要性はゼロである。屋上屋を重ねるような治水ダムの計画である。

(2) 河川整備基本方針における問題点その1～河道内貯留効果の矛盾

2006（平成18）年2月に策定された河川整備基本方針では石井地点の計画高水流量が工事实施基本計画の6,200 ? / 秒から5,400 ? / 秒に変わり、カット量が3,400 ? / 秒に増えた。これは、上流ダムの数が3基から4基に増えても、鬼怒川への効果が同じでは具合が悪いので、いわば湯西川ダムの効果を強調するためにカット量を増やしたと推測されるが、逆にこのことによって新たな矛盾が生じることになった。鬼怒川の下流側の基準地点、水海道の計画高水流量は5,000 ? / 秒のままで維持されているため、河道内の貯留効果による石井地点から水海道地点までの洪水ピーク流量の減少が、工事实施基本計画では1,200 ? / 秒であったのに、河川整備基本方針では400 ? / 秒となり、1 / 3になった。本来河道内貯留効果は科学的な計算によるものであるから、変わるはずがないものであるにもかかわらず、大きく変わってしまった。湯西川ダムのために数字を操作したことによるものと考えざるを

えない。

(3) 河川基本整備方針における問題点その2～過大な基本高水流量

河川整備基本方針は鬼怒川・石井地点の基本高水流量を8,800? / 秒としたが、その検証に使われた実績流量の大半は、きちんと流量観測を行ったものではなく、計算によるものであって、下流側の水海道地点の観測流量から見て明らかに過大なものがいくつも含まれている。これは、洪水流出計算のモデルや水位流量換算式が計算対象洪水の河川の状況に合っていないからであると考えられる。過去の実際の流量に基づいて正しく計算すれば、鬼怒川・石井地点の1/100の洪水ピーク流量が8,000? / 秒以下になることは確実である。

石井地点の基本高水流量8,800? / 秒は明らかに過大なのである。

(4) 結論

このように、石井地点の基本高水流量は800? / 秒以上も過大なのであって、それを正しく見直すだけで、河川整備基本方針上の湯西川ダムのピークカット効果約480? / 秒をはるかに上回る流量削減を図ることができる。

よって、湯西川ダムは鬼怒川の治水にとって必要性のないものと言わなければならない。