

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 木 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 13

2007(平成19)年6月28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
第 2	南摩ダムと思川・利根川の治水計画	3
第 3	南摩ダムの乏しい治水効果	
1	治水効果の計算の問題点（思川）	4
(1)	乙女地点で $65 \text{ m}^3 / \text{秒}$ 削減の根拠	5
(2)	計算の前提の問題点	5
(3)	計算方法の問題点	7
(4)	小括 - 乙女地点で $65 \text{ m}^3 / \text{秒}$ 削減に現実的妥当性はないこと	8
2	観測流量からみた実際の治水効果（思川）	8
3	利根川に対する治水効果の虚構 渡良瀬遊水地の役割	10
(1)	栗橋地点での $50 \text{ m}^3 / \text{秒}$ 削減の問題点	10
(2)	渡良瀬遊水地の役割	11
(3)	小括 - 南摩ダムの栗橋地点での治水効果はゼロであること	11
第 4	思川の治水計画の問題点	
1	過大な基本高水流量	12
(1)	乙女地点の基本高水流量	12
(2)	基本高水流量 $4,000 \text{ m}^3 / \text{秒}$ が過大であること	12
(3)	科学的に基本高水流量を設定すれば南摩ダムは不要であること	13
2	不明瞭な治水計画（国と栃木県の治水計画の矛盾）	14
第 5	必要な治水対策を遅らせる南摩ダム建設事業	15
1	なおざりにされる河川改修	16
2	まとめ	16
図 1 ~ 9		17 ~ 24
表 1 ~ 4		25 ~ 26

## 第1 はじめに

本準備書面では、国土交通省が公表している利根川・思川の治水計画上、「南摩ダム地点の計画流入量  $130 \text{ m}^3/\text{秒}$  のうち  $125 \text{ m}^3/\text{秒}$  の洪水調節を行うことにより、南摩ダム下流の思川沿岸地域および利根川本川の中・下流地域の洪水被害の軽減を図る」との南摩ダムの治水効果は、極めて微々たるものに過ぎないばかりか、その根拠も薄弱な上、この治水計画の前提となった思川・乙女地点の基本高水流量  $4,000 \text{ m}^3/\text{秒}$  は極めて過大であって、科学的方法によって定めた場合には  $3,130 \text{ m}^3/\text{秒}$  程度になるので、南摩ダムをはじめとする思川ダム群が不要であることは明白であり、南摩ダムは、八ツ場ダムと同様に、河川法3条2項にいう「公利の増進」「公害の除却」の効用を有さない、河川法違反の施設であることを明らかにする。

## 第2 南摩ダムと思川・利根川の治水計画

思川開発事業のパンフレットには南摩ダムの洪水調節の役割が次のように書かれている（甲C第48号証）。

「南摩ダム地点の計画流入量  $130 \text{ m}^3/\text{秒}$  のうち  $125 \text{ m}^3/\text{秒}$  の洪水調節を行うことにより、南摩ダム下流の思川沿岸地域および利根川本川の中・下流地域の洪水被害の軽減を図ります。」

しかし、このパンフレットには南摩ダムが思川および利根川の洪水の軽減にどの程度役立つのかの具体的な数字は一切示されていない。

それが明らかになるのが、情報公開請求によって国土交通省関東地方整備局から開示された「思川開発事業（見直し計画）における容量配分の設定根拠」であり、そこには次のことが記されている（甲C第49号証、南摩ダムと思川、利根川の位置関係については甲C第48号証参照）。

南摩ダムの効果量（洪水ピーク流量の削減量）

思川の乙女地点 約  $65 \text{ m}^3/\text{秒}$

利根川の栗橋地点 約  $50 \text{ m}^3/\text{秒}$

では、この効果量は思川および利根川の洪水ピーク流量の削減にどの程

度寄与するのだろうか。

国土交通省が2006年2月に定めた利根川水系河川整備基本方針では思川・乙女地点および利根川・栗橋地点の計画高水流量がそれぞれ3,700 m<sup>3</sup>/秒、17,500 m<sup>3</sup>/秒となっている(甲C第50号証)。

思川・乙女地点および利根川・栗橋地点の計画高水流量に対する上記の南摩ダム効果量の比を求めると、それぞれ1.8%、0.3%であり、南摩ダムが思川および利根川に対して微々たる治水効果しか持たないことは明らかである。なお、基本高水流量が各河川において計画規模(100年に1回、200年に1回等)の洪水で想定される河川流量を言うのに対して、計画高水流量とは、上流ダムなどによって洪水調節を行った後の、すなわち基本高水流量から洪水調節流量を差し引いた、計画上の最大想定流量である(基本高水流量の設定の考え方については準備書面5の39頁以下参照)。

準備書面11で述べたように、南摩ダム建設予定地の南摩川は小川のような川であって、流域面積が極めて小さい。南摩ダム予定地、思川・乙女地点および利根川・栗橋地点の流域面積を比較すると、次のとおりである。

南摩ダム予定地	12.4	km <sup>2</sup>
思川・乙女地点	760	km <sup>2</sup>
利根川・栗橋地点	8,588	km <sup>2</sup>

流域面積の割合を見ると、南摩ダム予定地は思川・乙女地点と利根川・栗橋地点に対して、それぞれ1.6%、0.14%を占めるに過ぎない。この極めて小さい割合をみれば、前述のとおり、思川および利根川に対して微々たる治水効果しか持たないのは当然の結果である。

以下では、さらに詳しいデータにより、思川および利根川の治水対策として南摩ダムはまったく無意味なものであることを論証する。

### 第3 南摩ダムの乏しい治水効果

#### 1 治水効果の計算の問題点(思川)

##### (1) 65 m<sup>3</sup>/秒削減の根拠

第2で述べたように、国土交通省関東地方整備局の開示資料では南摩ダムで計画流入量  $130 \text{ m}^3/\text{秒}$  のうち、 $125 \text{ m}^3/\text{秒}$  の洪水調節を行うことにより、思川・乙女地点の洪水ピーク流量を約  $65 \text{ m}^3/\text{秒}$  削減できることになっている。それと同じデータが、独立行政法人水資源機構に情報公開請求で開示された「思川開発事業検討業務報告書(平成14年3月)」(甲C第51号証)に記載されている。それらの資料に記載されている約  $65 \text{ m}^3/\text{秒}$  の計算方法の要点を述べれば、次のとおりである。

過去の63洪水(昭和11～平成3年)に、100年に1回の乙女上流域の3日降雨量  $326.5 \text{ mm}$  をあてはめて思川のダム群がある場合とない場合について引き伸ばし計算を行ったところ、乙女地点における思川ダム群の洪水ピーク流量削減効果は平均で  $353 \text{ m}^3/\text{秒}$  であった。<sup>〔注〕</sup>

思川ダム群の治水容量は  $2,740 \text{ 万 m}^3$ 、南摩ダムの治水容量は  $500 \text{ 万 m}^3$  であるから、乙女地点における南摩ダムの洪水ピーク流量削減効果は  $353 \text{ m}^3/\text{秒} \times 500 \text{ 万 m}^3 \div 2,740 \text{ 万 m}^3 = 64 \text{ m}^3/\text{秒}$  である。

〔注〕引き伸ばし計算とは、この例の場合、或る洪水の実績3日雨量がたとえば  $163 \text{ mm}$  の場合、乙女上流域における各分割流域の毎時雨量を一律に  $326.5 \text{ mm} / 163 \text{ mm} = 2$  倍に引き伸ばした上で、洪水流出計算モデルで乙女地点の洪水流量を計算することを言う。

以下のとおり、この計算にはその前提においても方法においても基本的な問題点がある。

## (2) 計算の前提の問題点

### ア 南摩ダムの計画流入量 $130 \text{ m}^3/\text{秒}$ は妥当か

南摩ダムの治水効果の計算は、100年に1回の最大洪水流量として  $130 \text{ m}^3/\text{秒}$  が南摩ダムに流入するという前提で行われている。この  $130 \text{ m}^3/\text{秒}$  は、100年に1回の最大3日雨量から机上の計算で

求められたものに過ぎない。

図1は、南摩ダム予定地の年最大観測流量の経年変化を見たものである（水資源機構の資料（甲C第52号証）による）。1977年から2005年までの28年間（1991年は欠測）において最大は2002年の64 m<sup>3</sup>/秒である。そのほかに1991年の約90 m<sup>3</sup>/秒という推定値があるが、痕跡水位からの推定であるから確かなものではない。これを除けば、既往最大流量は64 m<sup>3</sup>/秒でしかない。それに対して南摩ダムの計画流入量は130 m<sup>3</sup>/秒であるから、実績流量とかけ離れて大きな値である。

因みに、この28年間の年最大観測流量から、後述する流量確率法（第4、1参照）で100年に1回の最大洪水流量を求めると表1のとおりとなる。統計手法によって異なるが、最小値67 m<sup>3</sup>/秒、最大値111 m<sup>3</sup>/秒、平均値は89 m<sup>3</sup>/秒である。この流量確率の計算結果からみると、130 m<sup>3</sup>/秒はいかにも過大である。

そのように過大な計画流入量を前提として、南摩ダムの治水効果が計算されているのであるから、その治水効果の数字は当てになるものではない。

#### イ 思川ダム群の非現実性

思川水系の治水計画では思川ダム群として合計2,740万m<sup>3</sup>の治水容量を確保することになっている。しかし、そのうち、具体的に計画されているのは、南摩ダムの500万m<sup>3</sup>しかない。残りの2,240万m<sup>3</sup>についてのダム計画はなく、ダム計画を策定する動きもない。思川水系においては過去に南摩ダムの他に行川（なめかわ）ダムと東大芦川ダムの計画があった（表2）。前者は水資源機構ダムで、旧思川開発計画の一部を構成していたが、2000年度の思川開発計画の規模縮小に伴って中止になった。後者は栃木県の県営ダムとして計画されていたが、必要性がないとして2002年度に中止されている。

上記、の計算では治水容量2,740万m<sup>3</sup>の思川ダム群が前提とされているが、ダム群といっても南摩ダム以外は具体的なものはな

く、全くの机上の話でしかない。このように、国の治水計画は、具体性のない思川ダム群の建設を前提として計算されているのであるから、合理的根拠を欠き無効だと言わざるをえない。

ただし、詳しくは第4で述べるが、思川ダム群が治水計画に必要とされるのは洪水流量の計算に誤りがあるからであって、実際には思川ではダム群がなくても河川改修さえ計画どおり実施すれば、100年に1回の洪水に対応することは十分に可能である。

### (3) 計算方法の問題点

前記、の計算は、その計算の方法にも基本的な問題がある。

第1は、100年に1回の降雨量を過去の洪水に当てはめて引き伸ばし計算を行う際に使う洪水流出計算モデルの精度の問題である。

すなわち、降雨量から洪水流量を計算する洪水流出計算モデルにどの程度の精度があるかである。日本では洪水流出計算モデルは一般に貯留関数法というモデル式が使われるが、このモデル式ではいくつかの係数を設定する。この係数の設定の仕方によって計算結果が変わるから、当該流域に合った係数を設定することが必要である。

適切な係数が設定されたかどうかは、実際の洪水について実績降雨量により計算した流量が観測流量にどの程度一致するかによって判断されるが、そのような検証を行ったデータは国土交通省の開示資料にも水資源機構の開示資料にも見当たらない。机上で設定したモデル式による計算では、思川等の洪水流出を正しく再現できるものではない。

第2の問題は、引き伸ばし率（計画降雨量 / 実績降雨量）の上限を設けることなく、引き伸ばし計算が行われていることである。

この計算を実施した時に依拠すべきであった「改定新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説 計画編（平成9年発行）」（甲C第53号証）によると、「引き伸ばし率（計画降雨 ÷ 実績降雨）は2倍程度に止めるのが望ましい」と明記されており、その範囲を超えるものは不適切とされている。これは、引き伸ばし率を大きくしすぎると、現実

と遊離した降雨の時間分布や地域分布が作られる懸念があるからである。ところが、南摩ダムの治水効果の計算では、この2倍程度というルールを無視した引き伸ばし計算が行われている。甲C第49号証のとおり、思川・乙女地点では63洪水のうち、32洪水が2倍を超える引き伸ばし率計算になっている。国土交通省（建設省）自らが定めたルールを無視した計算結果には、妥当性はないと言わざるを得ない。

第3の問題に、思川の本川、支川のどこにダムがあるかによって、乙女地点に対する治水効果が大きく異なるはずであるにもかかわらず、思川ダム群の各ダムがどこにあらうが、治水容量あたりの治水効果は同じだという非現実的な仮定をおいて上記の比例計算を行っていることである。

雨の降り方は各ダムの場所によって異なるし、各ダムの思川・乙女地点への治水効果は各ダムと乙女地点との距離によって変わってくるから、乙女地点に対する各ダムの治水容量あたりの治水効果が同じであるはずがない。本来はそれぞれのダムごとに下流基準点に対する治水効果の計算を行わなければならないにもかかわらず、ダム群一括の手抜き計算結果から南摩ダムの治水効果を求めているのである。

#### (4) 小括 - 乙女地点で65 m<sup>3</sup>/秒削減に現実的妥当性はないこと

以上のように、思川・乙女に対する南摩ダムの治水効果は国土交通省の計算でもわずかなものであるが、その数字も、机上の洪水流出計算モデルで、建設省のルールを無視し、しかも、ダムごとの計算を行わない手抜き計算で求めたものであるから、現実的な妥当性はない。

## 2 観測流量からみた実際の治水効果（思川）

それでは、南摩ダムは思川・乙女地点に対してどの程度の治水効果、すなわち、洪水ピーク流量の削減効果があるのだろうか。それは南摩ダム予定地と思川・乙女地点の洪水流量観測データによって検証することができる。流量観測データは国土交通省と水資源機構への情報公開請求によって入手したものである（甲C第54号証、甲C第55号証）。



思川において最近10年間で大きな洪水は1998年9月、2001年9月、2002年7月である。この三洪水における南摩ダム予定地および思川・乙女地点の流量の時間変化は図2(1)~(3)、図3(1)~(3)のとおりである。南摩ダム予定地から思川・乙女地点までの距離は約45km(標高差135m)で、洪水時の流速はこの区間の平均で毎秒4~6m程度と推測されるので(河川の流速を求めるマンニングの公式から計算)、洪水の到達時間は2~3時間と考えられる。そこで、到達時間を2.5時間として、この3洪水において仮に南摩ダムがあった場合に思川・乙女地点の洪水流量がどの程度変わるかの計算を行ってみた。なお、南摩ダムの洪水調節は自然調節方式で、放流のルールがないので、この計算では5m<sup>3</sup>/秒以上の洪水はすべて貯留され、カットされるものとした。

この計算結果が図4(1)~(3)である。これらの図を見ると、南摩ダムがあってもなくても思川・乙女地点の洪水ピーク流量はほとんど変わらず、南摩ダムの有無による差がきわめてわずかであることが分かる。

実際のピーク流量と、南摩ダムによる洪水調節を考慮した計算流量のピーク値を整理すると、次のとおりである。

	(単位 m <sup>3</sup> /秒)			
	実績ピーク 流量(A)	南摩ダム調節後の ピーク流量(B)	差 (C)	C/A
98年9月洪水	1,847	1,826	21	1.14%
01年9月洪水	1,746	1,728	18	1.03%
02年7月洪水	3,131	3,088	43	1.37%
平均				1.18%

思川の治水計画では、第4、1で述べるように乙女地点における上流ダム等による洪水調節がない場合の最大想定流量、すなわち、基本高水流量は4,000m<sup>3</sup>/秒で、そのうち、南摩ダムで約65m<sup>3</sup>/秒を削減することになっているから、その削減比率は65/4,000=1.63%と微々たるものである(流量観測は誤差が数%程度あるから、この値は流量観測

誤差の範囲内の数字に過ぎない)が、実際の洪水においては、それを大きく下回る効果しか得られないのである。

洪水基準点である思川・乙女地点での洪水ピーク流量削減効果が1%程度しかない南摩ダムを作ることにどのような意味があるのか大いに疑問である。

### 3 利根川に対する治水効果の虚構 渡良瀬遊水地の役割

#### (1) 栗橋地点での50 m<sup>3</sup>/秒削減の問題点

第2で述べたように、南摩ダムによる利根川の栗橋地点の洪水ピーク流量の削減効果は約50 m<sup>3</sup>/秒である。この効果の計算方法は思川・乙女地点と同じであって、甲C第51号証に次のように記されている。

過去の31洪水(昭和12~49年)に200年に1回の栗橋上流域の3日降雨量328.1mmをあてはめて、思川のダム群がある場合とない場合について引き伸ばし計算を行ったところ、栗橋地点における思川ダム群の洪水ピーク流量削減効果は平均で274 m<sup>3</sup>/秒であった。

思川ダム群の治水容量は2,740万m<sup>3</sup>、南摩ダムの治水容量は500万m<sup>3</sup>であるから、栗橋地点における南摩ダムの洪水ピーク流量削減効果は $274 \text{ m}^3/\text{秒} \times 500 \text{ 万m}^3 \div 2,740 \text{ 万m}^3 = 50 \text{ m}^3/\text{秒}$ である。

この計算にも、第3、1、(3)で述べた計算方法の3つの問題点がある。そのまま当てはまる。机上の洪水流出計算モデルで、建設省のルールを無視し、しかも、ダムごとの計算を行わない手抜き計算で求めたという点である。したがって、この数値についても、現実的妥当性はない。なお、利根川・栗橋地点では31洪水のうち、19洪水で2倍を超える引き伸ばし率計算が行われている(甲C第49号証)。

このように意味のない計算であるが、それによって算出されたのが、わずか50 m<sup>3</sup>/秒の効果であり、利根川・栗橋地点の洪水流量想定値と比べれば、0.3%程度の微々たるものであることは第2で述べたとおりである。

## (2) 渡良瀬遊水地の役割

そして、南摩ダムの利根川・栗橋地点への治水効果に関しては、さらに重要な問題がある。それは、思川と利根川との間に巨大な洪水調節池、渡良瀬遊水地が存在していることである。図5に示すとおり、渡良瀬川、思川、巴波川の最下流に渡良瀬遊水地があって、それら支川の洪水が利根川の洪水ピーク流量に影響しないように、渡良瀬遊水地内の三つの洪水調節池に越流させる仕組みがつけられている。

渡良瀬遊水地は洪水調節容量が現状で17,180万 $m^3$ もある、巨大な洪水貯留施設である。利根川の治水計画では、同図のとおり、渡良瀬川、思川、巴波川の計画高水流量、それぞれ4,500 $m^3$ /秒、3,700 $m^3$ /秒、1,200 $m^3$ /秒が渡良瀬遊水地で調節され、利根川・栗橋地点の洪水ピーク流量への影響をゼロにしている(甲C第50号証)。国土交通省および水資源機構の開示資料にある「利根川・栗橋地点に対する思川ダム群の治水効果」(甲C第49号証、甲C第51号証はこの巨大な洪水貯留施設がないという前提で計算したものであるから、現実と遊離したものとなっている。

## (3) 小括 - 南摩ダムの栗橋地点での治水効果はゼロであること

渡良瀬遊水地の洪水調節効果を考慮して、「利根川・栗橋地点に対する思川ダム群の治水効果」を計算したデータは見当たらないが、渡良瀬川、思川、巴波川の洪水ピークは渡良瀬遊水地の巨大な洪水調節容量に吸収されてしまうので、思川ダム群の治水効果が利根川の洪水ピーク流量の削減に寄与することはないと思料される。

このように、国土交通省や水資源機構が行った、利根川・栗橋地点に対する南摩ダム治水効果の計算は現実と遊離したもので、全く意味のないものであり、実際の効果はゼロであると考えられる。

## 第4 思川の治水計画の問題点

### 1 過大な基本高水流量

#### (1) 乙女地点の基本高水流量

国土交通省によれば、国の河川整備基本方針による思川・乙女地点の計画高水流量 $3,700\text{ m}^3/\text{秒}$ は旧河川法の工事实施基本計画の値を踏襲したものであって、工事实施基本計画策定時にこの値を算出した計算データを現在は保有していないということである。治水計画の基本となる数字の計算データが存在しないということは、思川の治水計画そのものが確固たる根拠に基づいて策定されたものではないことを意味する。

「思川開発事業検討業務報告書」(甲C第51号証)によると、思川・乙女地点の基本高水流量(上流ダム等による洪水調節がない場合の最大想定流量)は $4,000\text{ m}^3/\text{秒}$ で、上流ダム群によって $300\text{ m}^3/\text{秒}$ をカットし、それによって計画高水流量を $3,700\text{ m}^3/\text{秒}$ にすることになっている。この基本高水流量は100年に1回の洪水を想定したものである。利根川の治水計画は工事实施基本計画の時代も現在の河川整備基本方針も本川は $1/200$ (200年に1回)、支川は $1/100$ (100年に1回)の最大洪水流量が想定されている(甲C第49号証)。

#### (2) 基本高水流量 $4,000\text{ m}^3/\text{秒}$ が過大であること

しかし、本当に $1/100$ の確率で、 $4,000\text{ m}^3/\text{秒}$ という大きな洪水がくるのだろうか。

図6は1953~2006年の53年間(1993年は欠測)について思川・乙女地点の年最大流量の経年変化を見たものである。思川には現在、治水目的を持つ上流ダムはないので、その実績流量は上流ダムによる洪水調節がない場合の値を示している。実績流量の最大値は2002年の $3,130\text{ m}^3/\text{秒}$ で、これは特異的に大きく、次は1991年の $2,150\text{ m}^3/\text{秒}$ でぐっと小さくなり、それ以外は $2,000\text{ m}^3/\text{秒}$ を下回っている。それらと比べると、基本高水流量 $4,000\text{ m}^3/\text{秒}$ はずば抜けて大きい。

4,000 m<sup>3</sup>/秒の洪水が起こり得るかどうかは、過去の実績流量から統計確率計算で確認することができる。表3は国土交通省が使用している統計手法(財団法人国土技術センター「水文統計ユーティリティー 2003年12月、甲C第56号証)を使って、1/100確率の流量を計算した結果である。10の統計手法による計算結果は手法によって差があって、最小値が2,691 m<sup>3</sup>/秒、最大値が3,578 m<sup>3</sup>/秒で、平均値は3,046 m<sup>3</sup>/秒である。この最大値をとっても、基本高水流量4,000 m<sup>3</sup>/秒を大きく下回り、計画高水流量3,700 m<sup>3</sup>/秒をも下回っている。計画高水流量は河川改修(堤防嵩上げ・補強と河床掘削)で対応できる流量であるから、この計算結果は、思川では上流ダム群が全くなくても、100年に1回の洪水に対応できることを示している。

因みに、いくつかの統計手法の計算結果を評価して最も妥当な値を選ぶ手順は次のように行われる。評価の手順は田中茂信・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 1998年5月)(甲C第57号証)による。

各統計手法の分布関数が対象データにどの程度適合しているかをみるための適合度(SLSC)で評価する。SLSC<0.03が満足すべき適合度の判定基準である。

偏りのあるデータの影響度をみるため、計算結果の安定性の評価を行う。安定性は、Jackknife法による推定誤差が小さいほど、良好と判断される。

この手順を表3に当てはめると、まず、によって、SLSC<0.03のととが選択され、次に、その中でJackknife法による推定誤差が最も小さいものを選ぶと、となる。よって、最も妥当な値はの3,170 m<sup>3</sup>/秒となる。この値から判断すれば、2002年の実績洪水3,130 m<sup>3</sup>/秒はほぼ1/100確率に相当する流量である。

### (3) 科学的に基本高水流量を設定すれば南摩ダムは不要となること

以上のとおり、思川・乙女地点の1/100洪水流量は上流ダムなし

で、 $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ 以下の値になることは確実である。計画高水流量  $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ は河川改修によって達成できる河道の流下能力を示しているから、思川においては治水面では南摩ダムをはじめ、上流ダムは全く不要である。

思川の治水計画において南摩ダム等の上流ダム群が必要とされているのは、基本高水流量が過大に設定されているからであって、 $1/100$ に相当する洪水流量が科学的に求められれば、河川改修だけで対応可能な計画高水流量  $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ を下回る値になるのである。

## 2 不明瞭な治水計画（国と栃木県の治水計画の矛盾）

思川は乙女地点より約1 km 下流の地点から下流が国の直轄区間で、それより上流は栃木県の管理区間（指定区間）となっていて、栃木県が河川法に基づく河川整備計画（思川圏域河川整備計画）を策定中である。その原案による計画流量配分図は甲C第58号証のとおりである。乙女地点の計画高水流量は国の河川整備基本方針と同じく  $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ である。栃木県河川課によれば、この河川整備計画の原案は50年に1回の洪水を想定したものであるが、基本高水流量は定めておらず、計画高水流量  $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ などの算出根拠データは保有していないとのことである。要するに、 $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ などの数字は前から決まっていたので、それを踏襲しただけということである。前の計画とは旧河川法によるものではなく、建設省の通達による、国庫補助事業に係る河川改良工事の全体計画であるが、そのときの計算根拠資料は今も存在しないとのことであった。

国と同様、栃木県においても、治水計画の基本となる数字が根拠もなく、定められているのである。

一方、国の利根川水系河川整備基本方針による乙女地点の計画高水流量  $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ は上述のとおり、100年に1回の洪水を想定したものである。同じ  $3,700 \text{ m}^3/\text{秒}$ であるが、国は  $1/100$ 、県は  $1/50$ である。 $1/100$ と  $1/50$ とでは前提条件が大きく異なるが、国土交通省も栃木県も、その矛盾を合理的に説明することができない。とにかく、

根拠は不明だけれども、前から決まっている数字だから、それを使ったということだけなのである。計画高水流量の値は治水計画の基礎となる数字であるから、科学的に見て明確な根拠がなければならないはずであるが、思川では検証がされないまま、従前からの数字がただ踏襲されている。何とも無責任な栃木県と国の治水行政である。

なお、参考のため、1 / 50 洪水流量を前述の1 / 100 洪水流量と同様に、実績流量からの統計確率計算で求めると、表4のとおり、10 統計手法の平均は2,604 m<sup>3</sup>/秒であり、1 / 100 の場合よりも、440 m<sup>3</sup>/秒も小さい。上述のとおり、乙女地点の計画高水流量3,700 m<sup>3</sup>/秒は県の計画では1 / 50、国の計画では1 / 100 であるが、表3と表4を比較すれば、1 / 50 と1 / 100 で同じ値になることはあり得ないことであって、栃木県や国が極めて杜撰な計画作りをしていることを物語っている。

このように、南摩ダムが治水上必要だという計画は、杜撰な根拠で過大な想定洪水流量が設定されていることによるものであって、実際の必要性は皆無である。

## 第5 必要な治水対策を遅らせる南摩ダム建設事業

### 1 なおざりにされる河川改修

思川に関しては、2002年7月洪水のときに乙女地点の洪水水位が氾濫危険水位を超え、ほぼ計画高水位まで達することがあった（しかし、余裕高があるので計画水位を超えても直ちに越堤することはない。図7、8参照、甲C第55号証）。そのときの最大洪水流量は3,130 m<sup>3</sup>/秒で、第4、1で述べたように過去の実績流量からみれば、ほぼ1 / 100 に相当する洪水であったが、計画高水流量3,700 m<sup>3</sup>/秒と比べればはるかに小さく、この洪水流量で計画高水位まで水位が上昇することは河川改修が遅れていることを意味する。すなわち、計画上は計画高水流量の洪水が流れたときに、水位が計画高水位まで上昇することになっているから、2002年7月洪水における水位の異常上昇は河道上の問題によるもので

あることを意味している。

そこで、乙女地点付近の現状の河道断面図(国土交通省 2002 年 2 月測量)を見ると、図 9 のとおり、河床の高水敷の高さが計画値より約 2 m も高くなっており、このことが水位の異常上昇を引き起こした主因であると考えられる。現状では計画高水位の高さで 3, 130 m<sup>3</sup>/秒しか流せないが、この河床掘削を行えば、計画高水流量の 3, 700 m<sup>3</sup>/秒を流せるようになるので、洪水の流下能力を差し引き 570 m<sup>3</sup>/秒も増やすことができるのである。

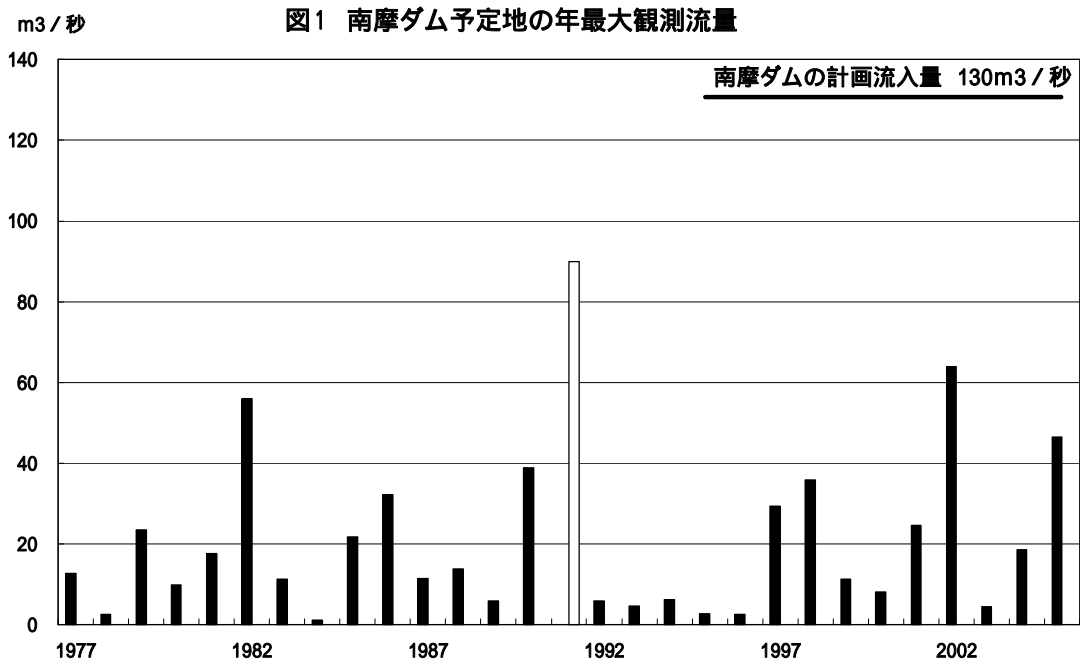
一方の南摩ダムは、思川での洪水ピーク流量削減効果は国の計画でもわずかに 65 m<sup>3</sup>/秒で、第 3、1 及び 2 で述べたとおり、実際はこれを大きく下回ると考えられるから、治水対策としては前者の方がはるかに効果的である。むしろ、南摩ダム等の大規模開発事業に巨額の河川予算が使われ、そのために、思川で本来行われるべき河床掘削などの河川改修がなおざりにされているのである。南摩ダム建設事業は本来必要な治水対策を遅らせてしまうという意味でも、絶対に推進されてはならない事業なのである。

## 2 まとめ

以上述べたように、南摩ダムは思川の治水対策としても利根川の治水対策としても必要性のないことは明白であり、栃木県は勿論のこと、下流都県(埼玉県、東京都、千葉県、茨城県)も南摩ダムによって洪水調節の利益を得ることがないことは明らかである。したがって、水資源機構法 21 条 3 項に基づく水資源機構の治水負担金(栃木県については約 130 億円)の賦課行為が違法であることもまた明らかであるから、栃木県及び下流都県がこの賦課行為の拘束を受けることはない。

ところで、河川事業の予算は限られているのであるから、最小の費用で最大の効果のある治水対策、流域住民を洪水氾濫の危険から確実に守ることができる合理的な治水対策が選択されなければならない。思川については、必要性のない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、直ちに必要とされている河川改修にその費用を使うべきである。





(注) (独)水資源機構の資料による。1991年は痕跡水位からの推定値

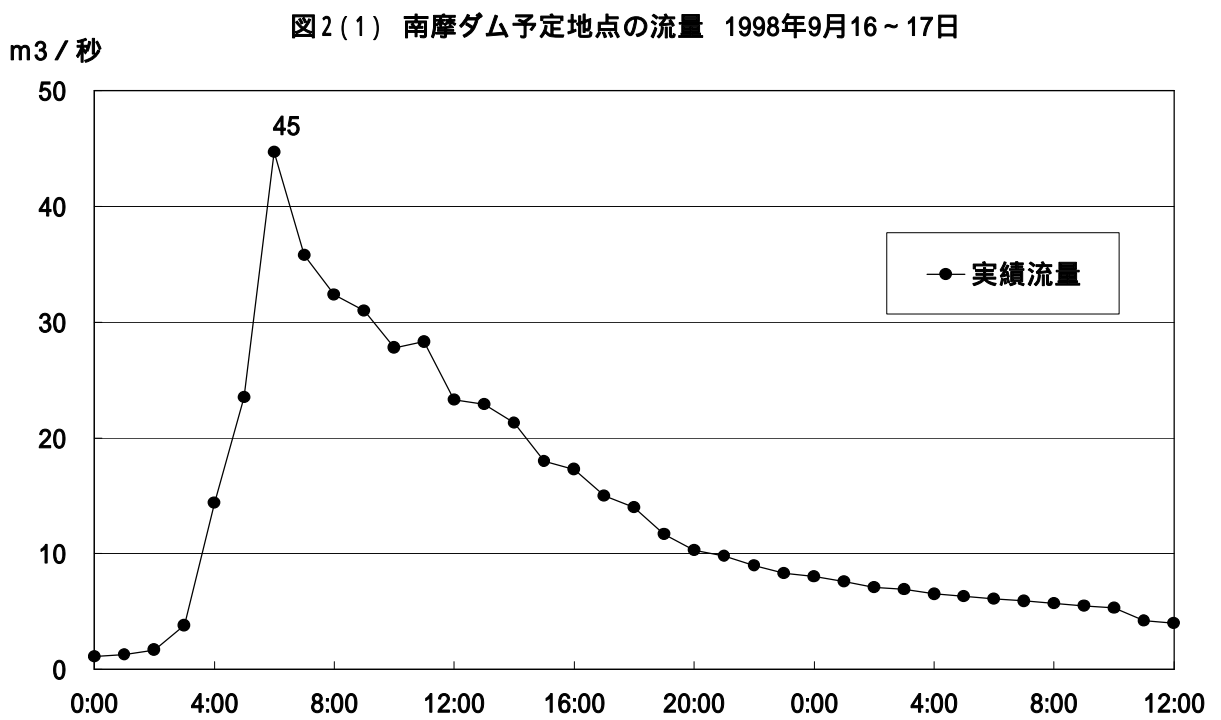


図2(2) 南摩ダム予定地点の流量 2001年9月10～11日

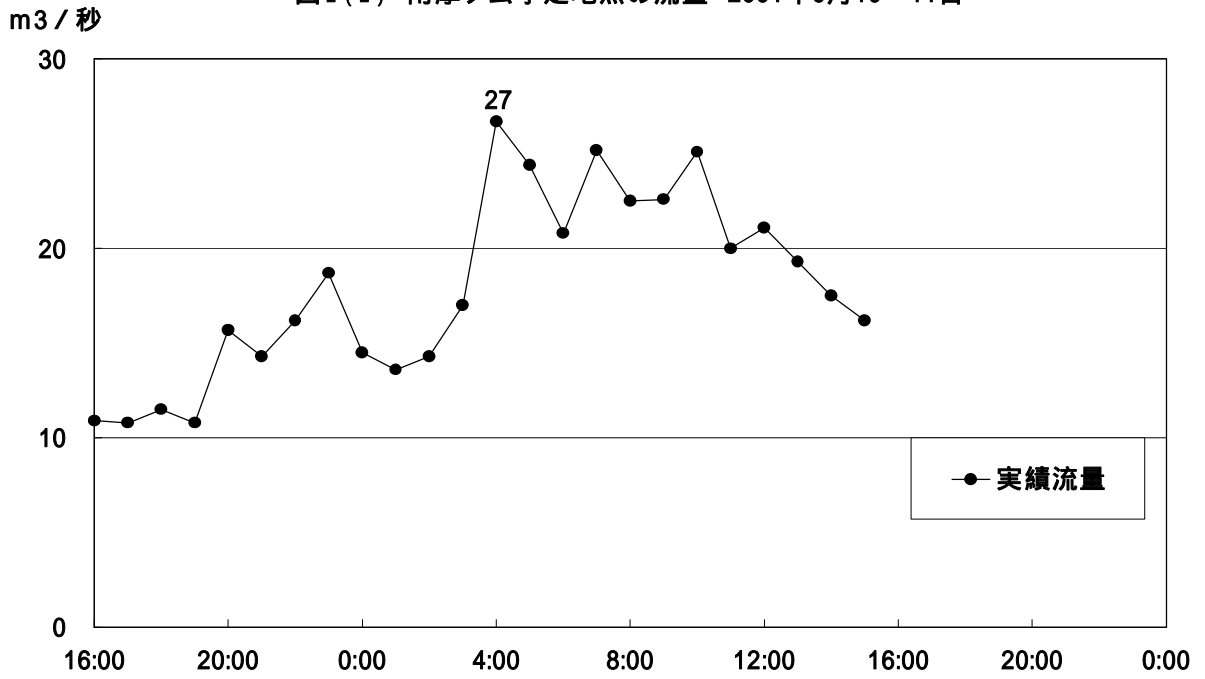


図2(3) 南摩ダム予定地点の流量 2002年7月10～11日

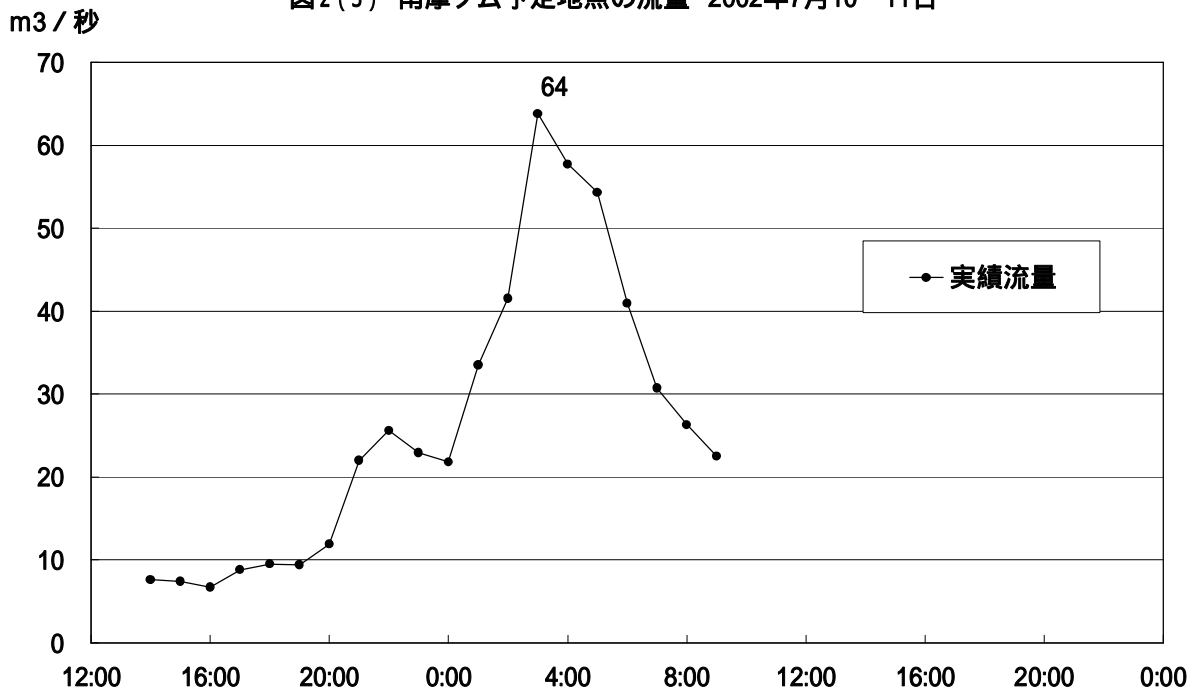


図3(1) 思川・乙女地点の流量 1998年9月16～17日

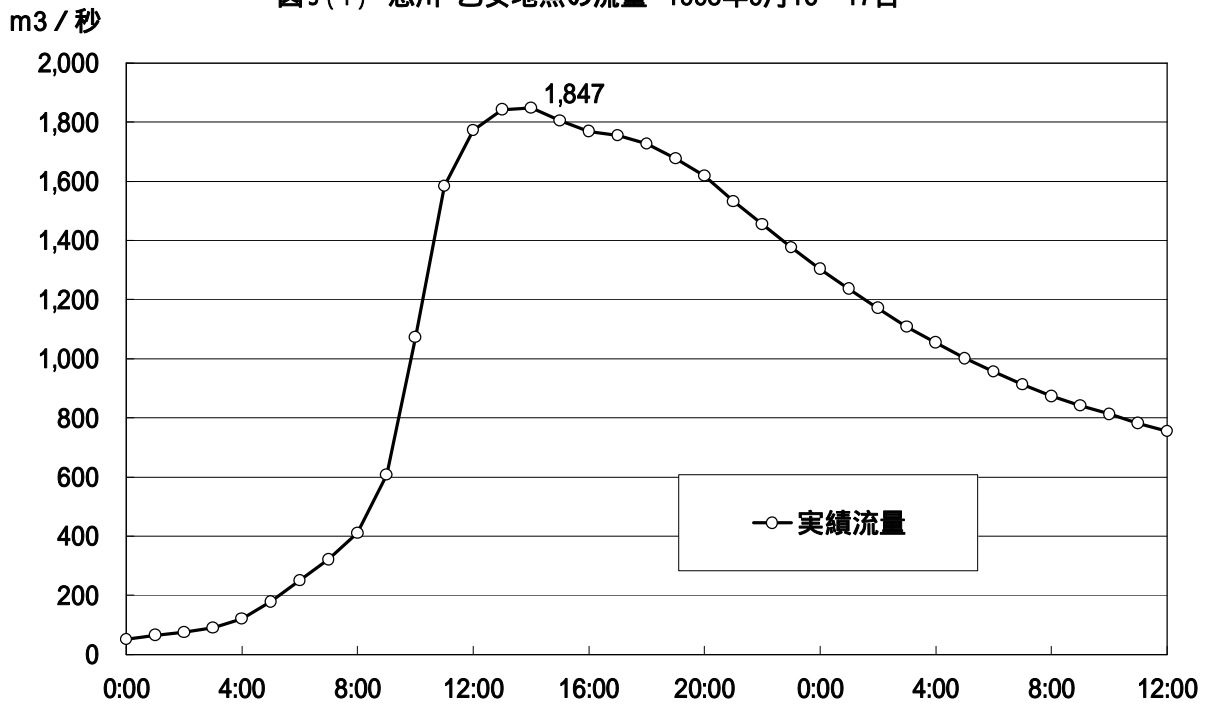


図3(2) 思川・乙女地点の流量 2001年9月10～11日

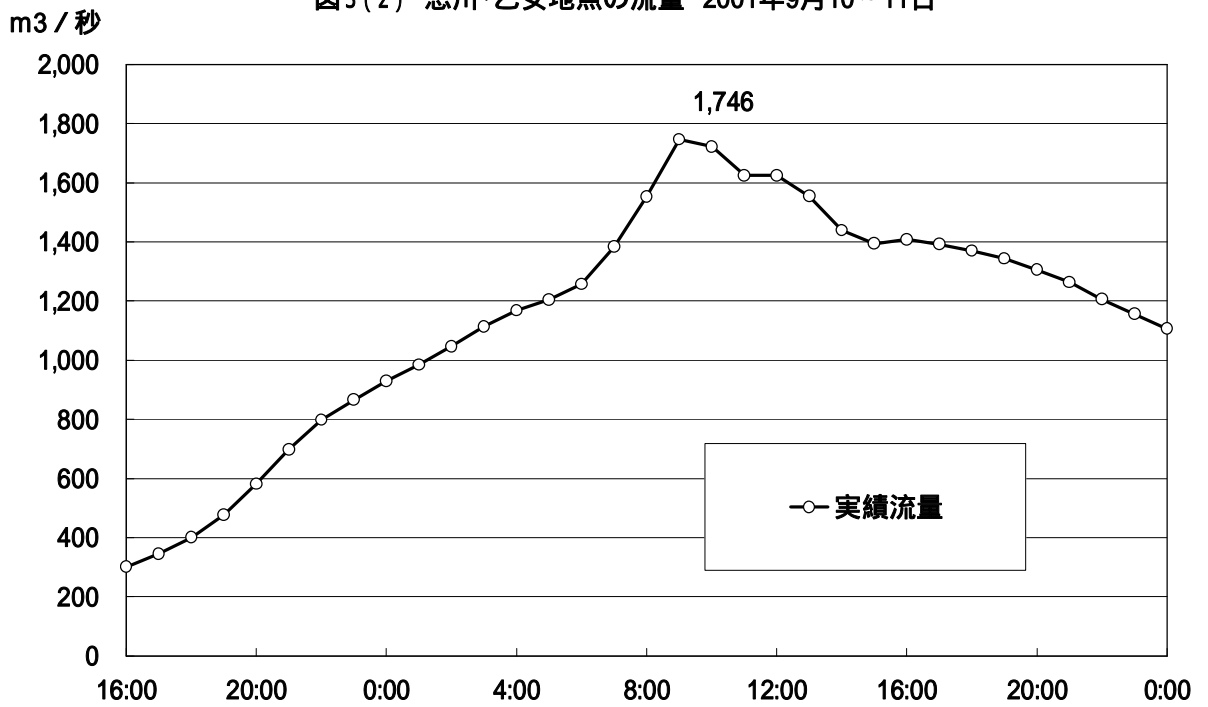


図3(3) 思川・乙女地点の流量 2002年7月10~11日

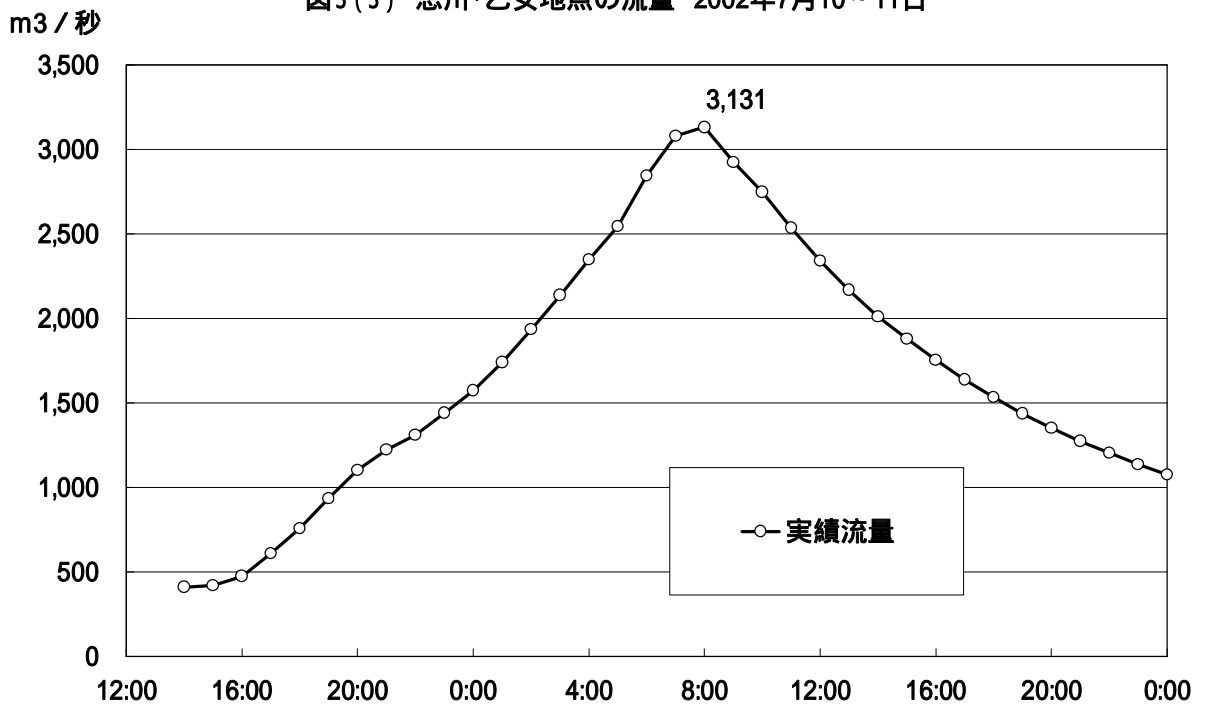
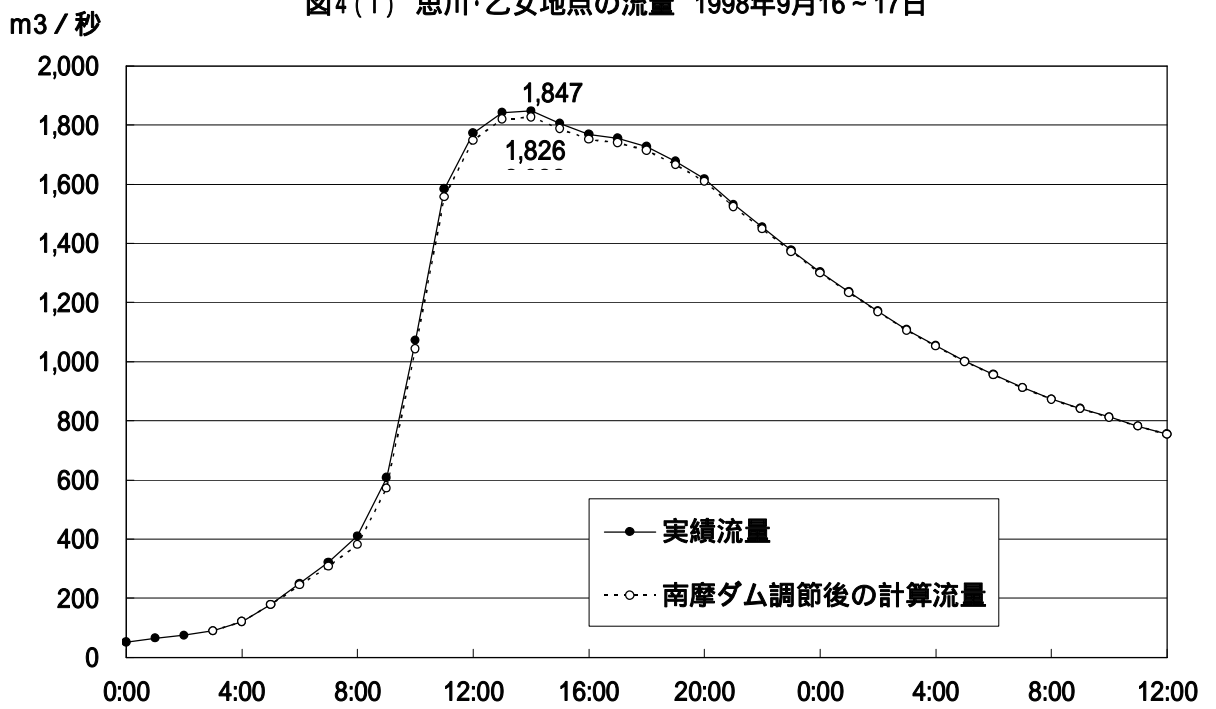
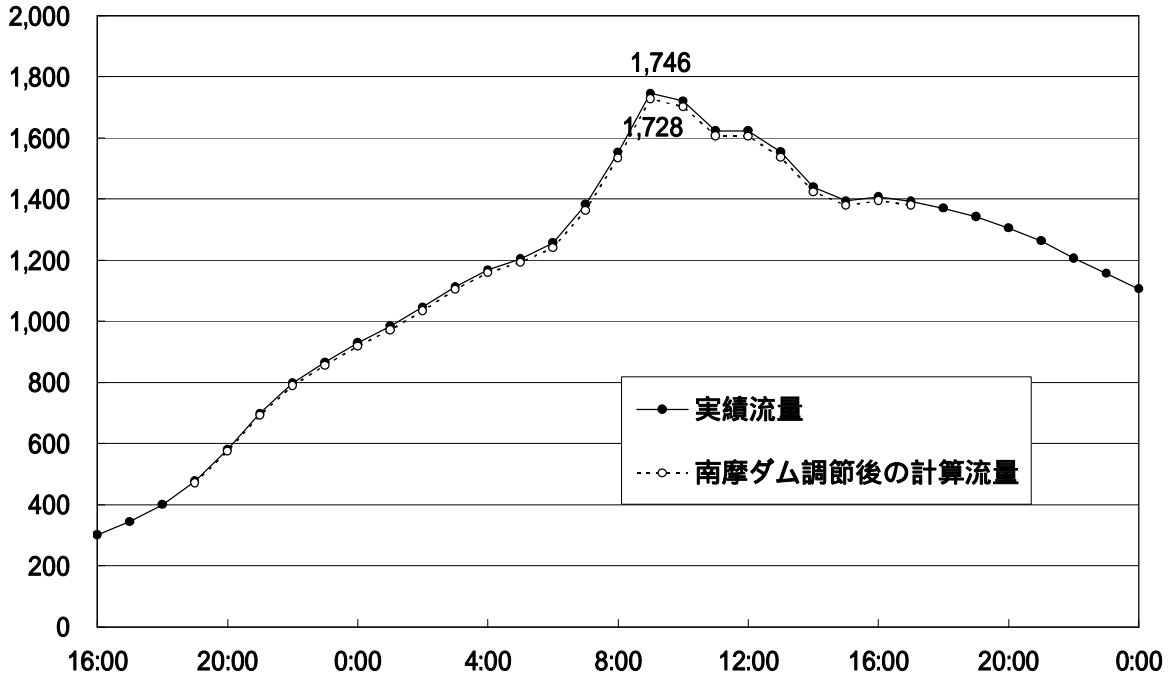


図4(1) 思川・乙女地点の流量 1998年9月16~17日



m<sup>3</sup>/秒

図4(2) 思川・乙女地点の流量 2001年9月10～11日



m<sup>3</sup>/秒

図4(3) 思川・乙女地点の流量 2002年7月10～11日

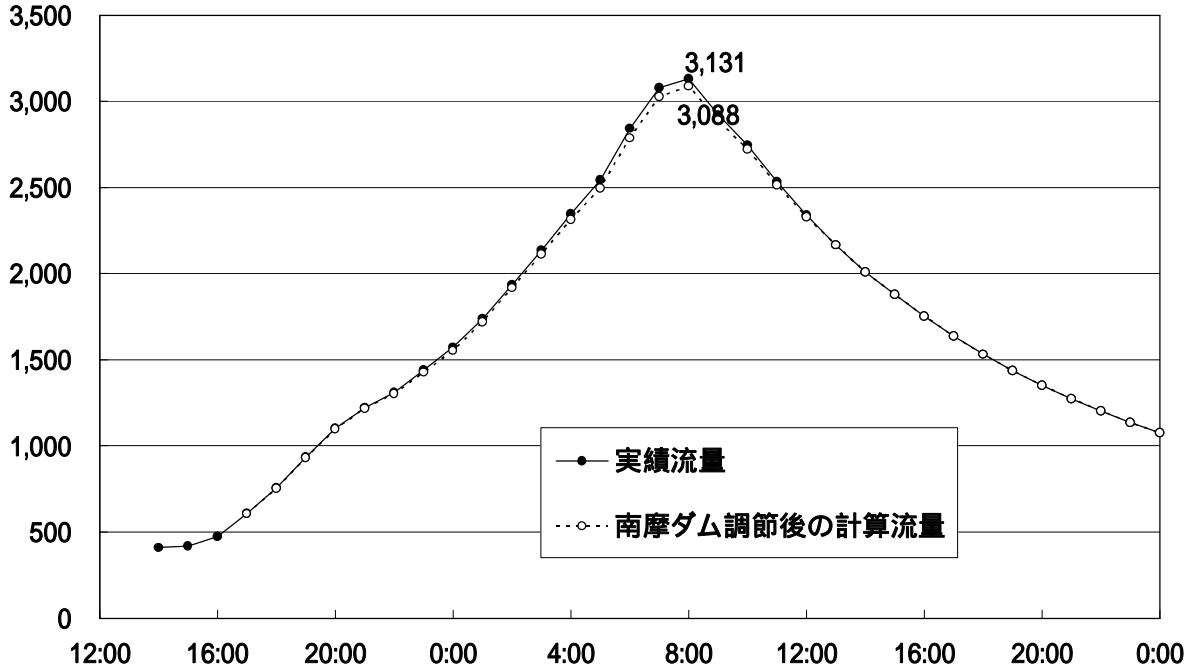


図5 渡良瀬遊水地と利根川

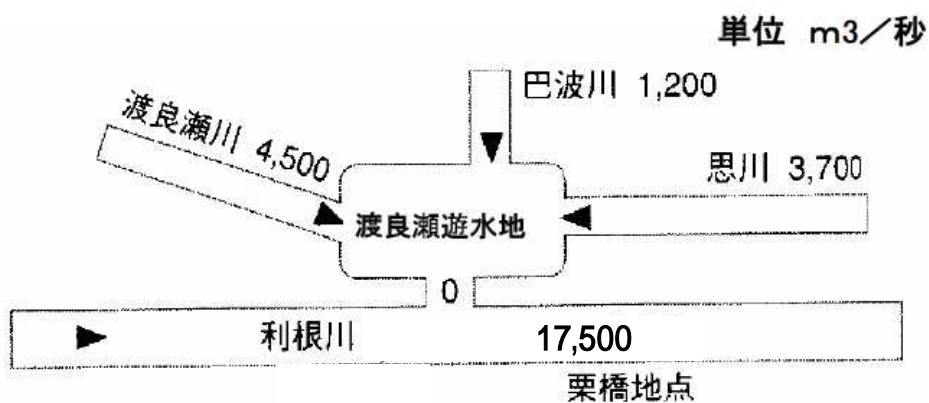
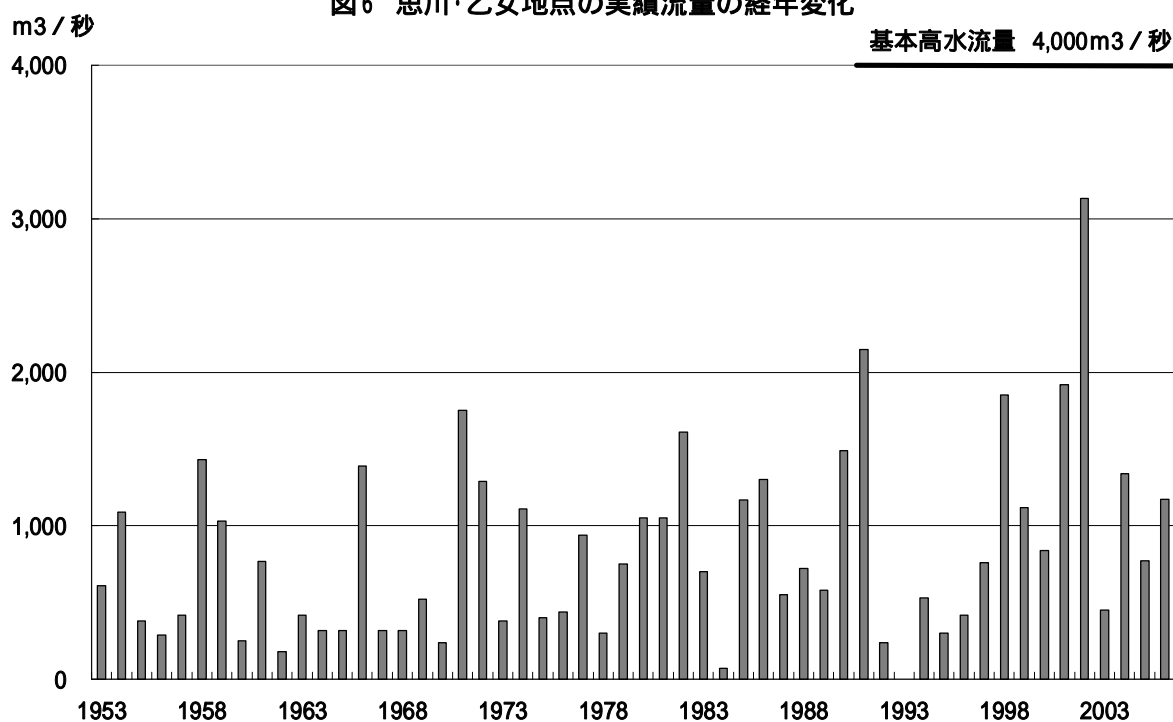
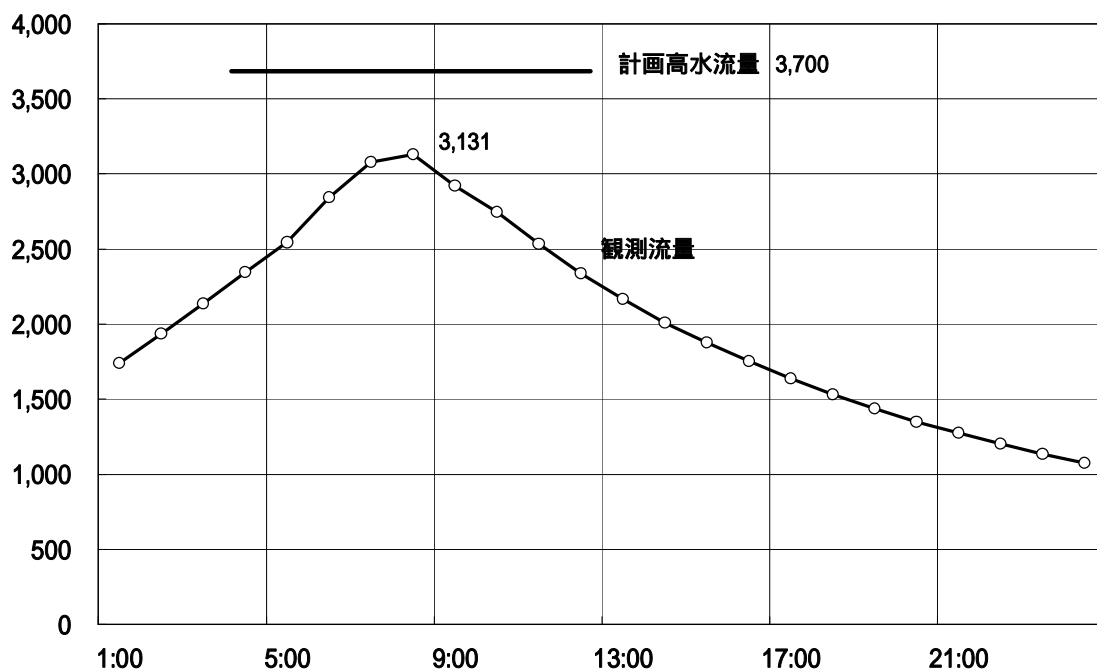


図6 思川・乙女地点の実績流量の経年変化



m<sup>3</sup>/秒

図7 思川・乙女地点の流量 2002年7月11日



水位 Y.P.m

図8 思川・乙女地点の水位 2002年7月11日

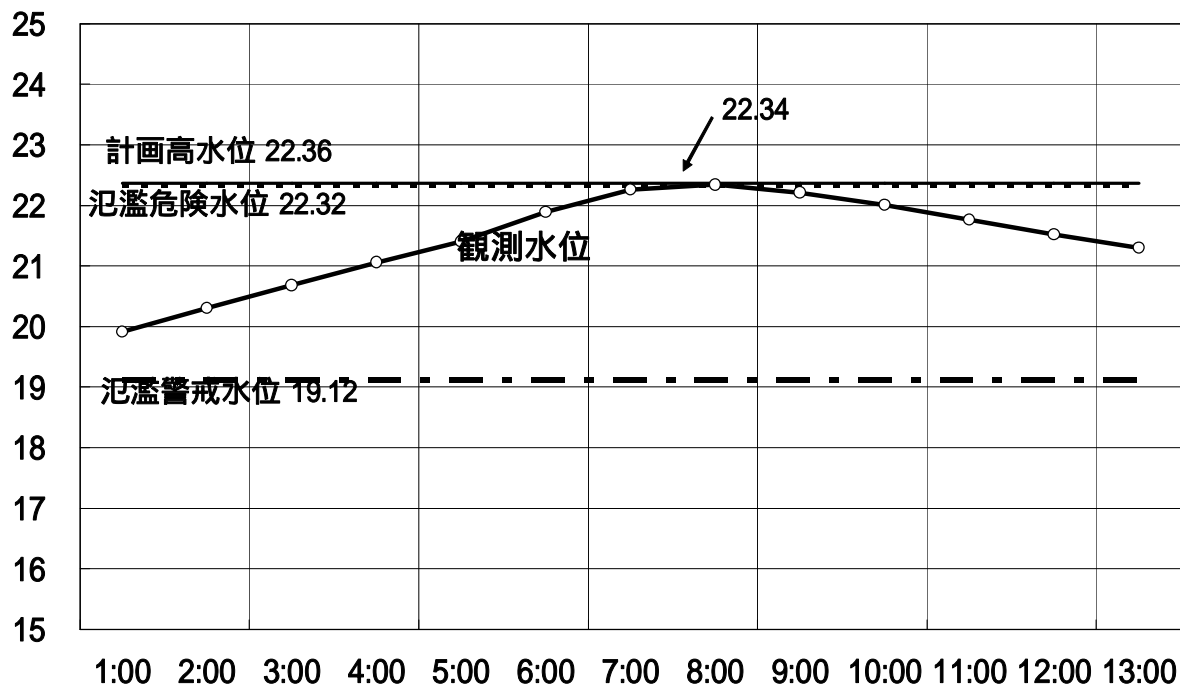


図9 思川 乙女より1.6 km下流地点の河道断面図

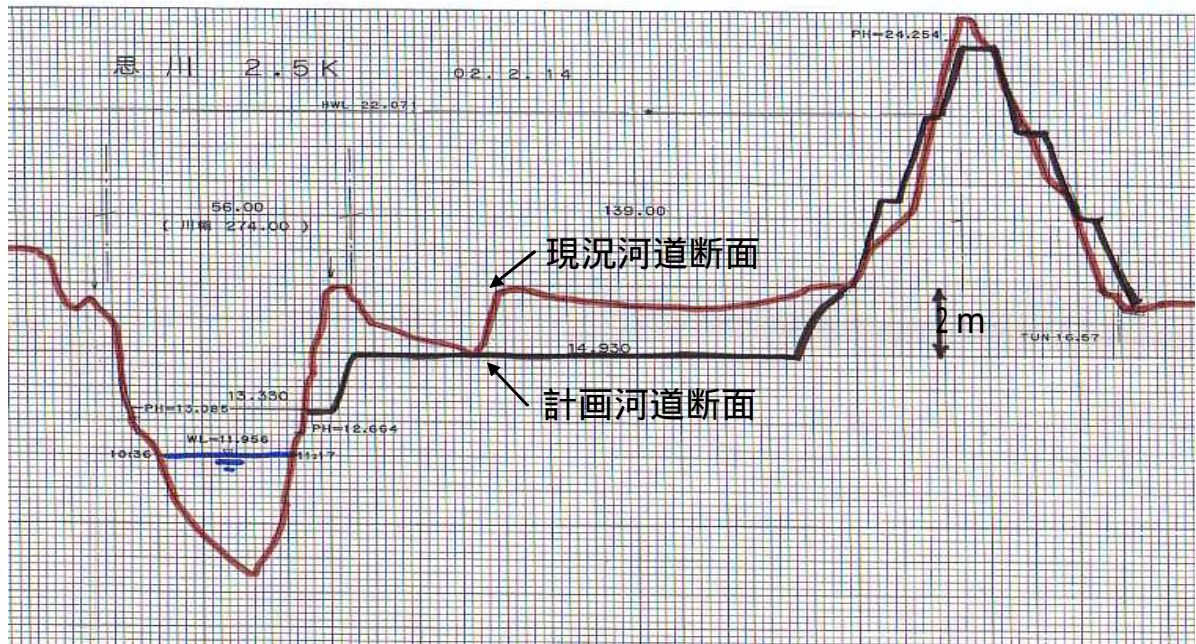




表1 流量確率法による南摩川・ダム予定地点1 / 100洪水流量の計算結果

(1977～2005年の28データ(91年は欠測)から計算)

統計手法	略字	100年に1回の最大洪水流量 m <sup>3</sup> /秒	適合度	安定性の評価	
			SLSC(99%)	JackKnife推定誤差 m <sup>3</sup> /秒	JackKnife推定誤差率
指数分布	Exp	100	0.037	16	16%
ガンベル分布	Gumbel	86	0.021	14	16%
平方根指数型最大値分布	SqrtEt	111	0.031	22	19%
一般化極値分布	Gev	89	0.022	19	22%
対数ピアソン 型分布(実数空間法)	LP3Rs	67	0.040	12	18%
対数ピアソン 型分布(対数空間法)	LogP3	79	0.021	29	35%
対数正規分布岩井法	Iwai	110	0.028	31	27%
対数正規分布石原・高瀬法	IshiTaka	80	0.027	13	16%
対数正規分布3母数クォンタイル法	LN3Q	88	0.026	20	25%
対数正規分布3母数(Slade )	LN3PM	81	0.027	13	17%
平均		89			

[注]適合度、誤差率とも小さい値であることが望ましい。適合度は本来は0.03以下であるべきものである。

表2 思川ダム群

	治水容量 万m <sup>3</sup>
思川ダム群	2,740

南摩ダム	500
行川ダム(2000年度中止)	300
東大芦川ダム(2003年度中止)	345

**表3 流量確率法による思川・乙女地点の1/100洪水流量の計算結果**

(1953～2006年の53データ(93年は欠測)から計算)

統計手法	略字	100年に1回の最大洪水流量 m <sup>3</sup> /秒	適合度	安定性の評価	
			SLSC(99%)	JackKnife推定誤差 m <sup>3</sup> /秒	JackKnife推定誤差率
指数分布	Exp	3,170	0.029	369	12%
ガンベル分布	Gumbel	2,717	0.035	311	11%
平方根指数型最大値分布	SqrtEt	3,301	0.027	433	13%
一般化極値分布	Gev	3,119	0.026	580	19%
対数ピアソン 型分布(実数空間法)	LP3Rs	2,691	0.035	670	22%
対数ピアソン 型分布(対数空間法)	LogP3	3,012	0.031	720	25%
対数正規分布岩井法	Iwai	3,578	0.032	672	21%
対数正規分布石原・高瀬法	IshiTaka	2,922	0.032	593	20%
対数正規分布3母数クォンタイル法	LN3Q	3,038	0.030	706	22%
対数正規分布3母数(Slade )	LN3PM	2,910	0.032	590	20%
平均		3,046			

[注]適合度、誤差率とも小さい値であることが望ましい。適合度は本来は0.03以下であるべきものである。

**表4 流量確率法による思川・乙女地点の1/50洪水流量の計算結果**

(1953～2006年の53データ(93年は欠測)から計算)

統計手法	略字	50年に1回の最大洪水流量 m <sup>3</sup> /秒	適合度	安定性の評価	
			SLSC(99%)	JackKnife推定誤差 m <sup>3</sup> /秒	JackKnife推定誤差率
指数分布	Exp	2,724	0.029	312	11%
ガンベル分布	Gumbel	2,393	0.035	270	11%
平方根指数型最大値分布	SqrtEt	2,753	0.027	351	13%
一般化極値分布	Gev	2,622	0.026	400	15%
対数ピアソン 型分布(実数空間法)	LP3Rs	2,407	0.035	501	19%
対数ピアソン 型分布(対数空間法)	LogP3	2,601	0.031	482	19%
対数正規分布岩井法	Iwai	2,945	0.032	485	18%
対数正規分布石原・高瀬法	IshiTaka	2,509	0.032	432	17%
対数正規分布3母数クォンタイル法	LN3Q	2,583	0.030	507	19%
対数正規分布3母数(Slade )	LN3PM	2,503	0.032	431	17%
平均		2,604			