

利根川・江戸川河川整備計画（変更原案）に対する意見の別紙（嶋津暉之）

1 利根川流域6都県の水道用水は減少の一途を辿っていて、水余りがますます顕著になってきているので、思川開発等による新規の水源地開発の必要性は皆無となっている。

利根川流域6都県（栃木・茨城・埼玉・千葉・群馬・東京）の上水道の一日最大給水量は図1のとおり、1990年代に入ってからほぼ減少の一途を辿るようになり、1992年度から2014年度までの22年間に242万 m^3 /日も減った。この減少量は思川開発事業の開発水量約26万 m^3 /日の9倍にもなる。ところが、国交省は同図のとおり、第5次利根川荒川フルプラン（水資源開発基本計画）で水道用水は実績の傾向とは逆方向に急速に増加し続けるという架空予測を行っている。

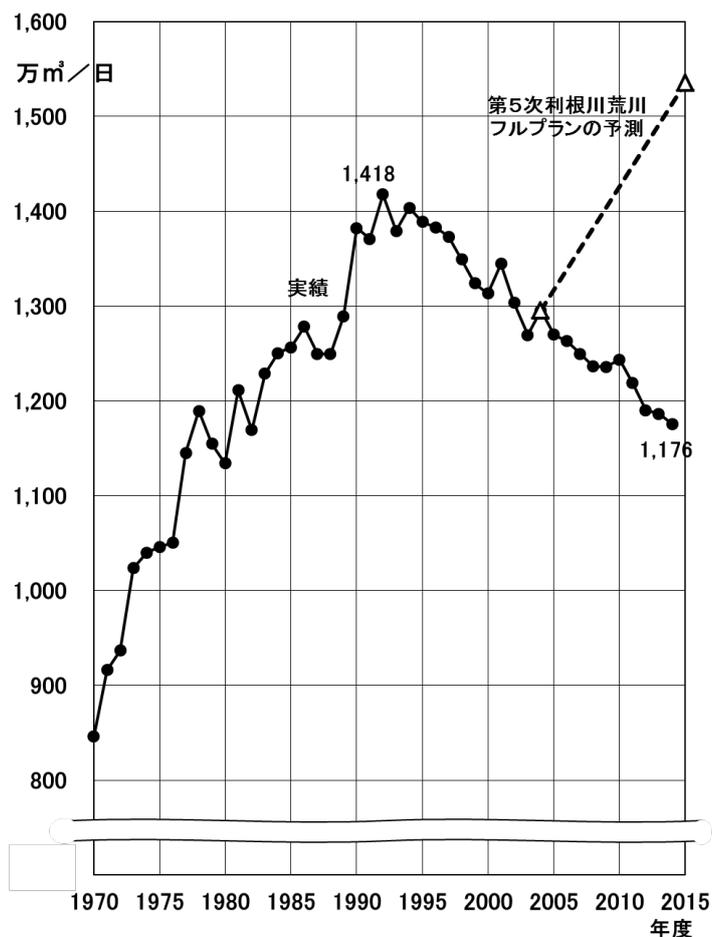
6都県の水道用水が最近22年間、減少の一途を辿ってきたのは、一人当たり給水量が年々減ってきたことによる。図2のとおり、1992年度の491 L /日から2014年度の359 L /日へと、

27%も減っている。一人一日最大給水量の減少要因は、①節水型機器の普及等による節水の進行、②漏水防止対策による漏水の減少、③一年を通しての生活様式の平準化による給水量の変動幅の縮小である。今後も節水型機器の開発と普及が進んでいくので、一人一日最大給水量の減少傾向が続く。

一方、人口については6都県全体としてはわずかに増加傾向にあるが、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、図3のとおり、2015年以降は減少傾向に変わる。このように、今後は一人当たり水量だけではなく、人口も減少傾向に向かうから、水道用水の需要が縮小の一途を辿っていくことは確実である。

以上述べたように利根川流域は今後は水需要が一層縮小し、水余りがますます顕著になる時代になっていくから、思川開発や八ッ場ダムといった新規の水源地開発は今や無用

図1 利根川流域6都県の上水道の一日最大給水量実績と国の予測



のものになっている。

図2 利根川流域6都県の一人あたり水道用水の推移

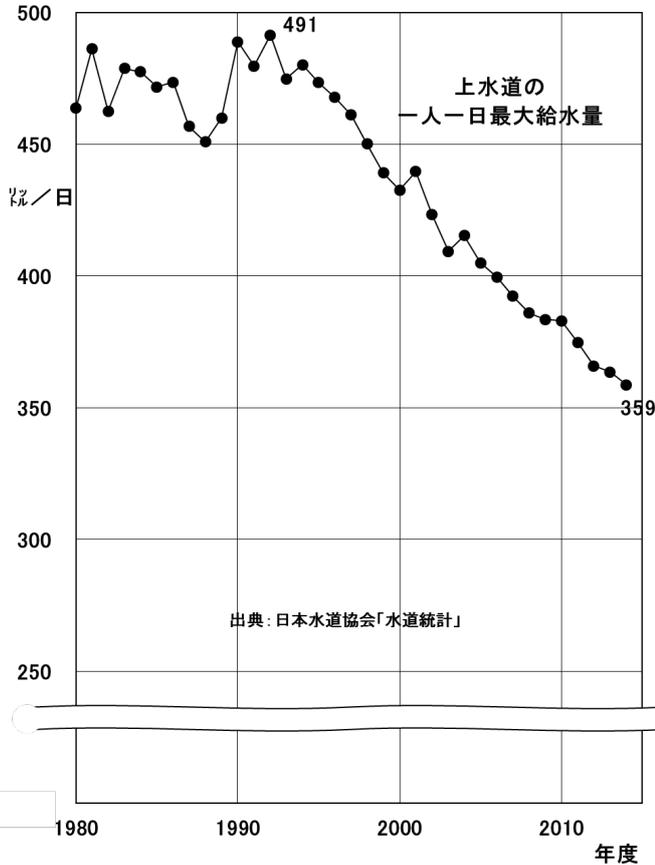
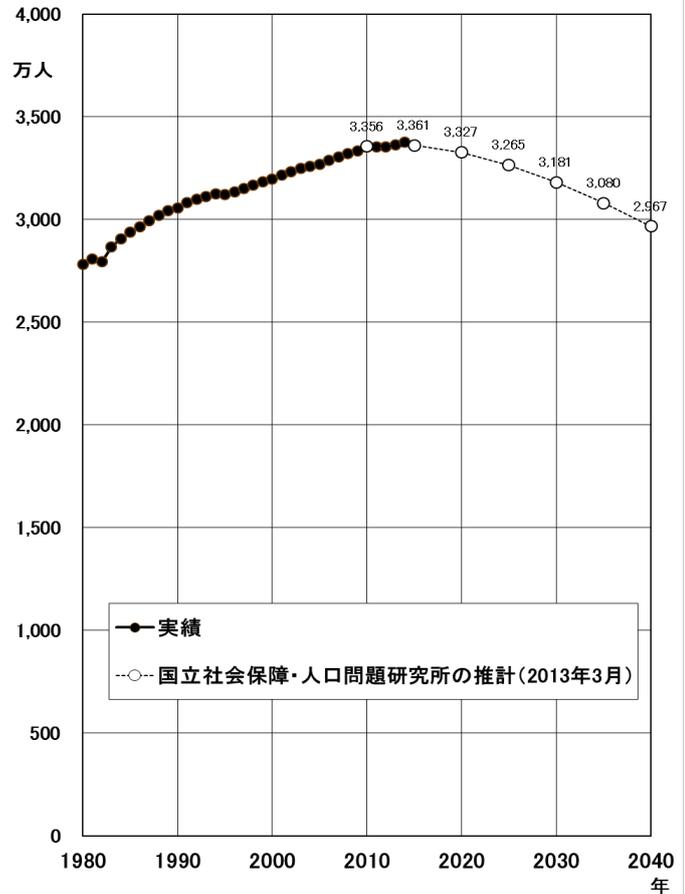


図3 利根川流域6都県の人口の実績と将来推計



2 思川開発の暫定水利権は取水に支障をきたすことはなく、安定水利権と変わらないものであるから、水利権許可制度の改善で暫定の解消が可能である。

思川開発の開発水量 2.984 m³/秒のうち、0.901 m³/秒は表1のとおり、暫定水利権として一部の利水参画者がすでに使用している。その中の最大は古河市の0.465 m³/秒である。これらの暫定水利権は思川開発がないと、安定した取水が困難であるかという、決してそうではない。古河市について見ると、1974年から使い続けていて長年の取水実績があり、取水に支障をきたしたことはなく、安定水利権と変わらないものである。

古河市等の暫定水利権は思川開発がなくても、実際に取水が可能であるが、しかし、ダム事業者であり、水利権許可権者でもある国交省は、思川開発を推進するため、利水者に対してダムを前提とした暫定水利権しか許可せず、ダム事業への参画を強制している。

すなわち、水利権の許可権がダム事業の推進の手段として使われているのであって、現在の水利権許可制度を合理的・民主的なものに改めれば、暫定水利権の問題は解消さ

れるのである。

表1 思川開発事業の開発水量		
		(単位 m ³ /秒)
利水者	開発水量	暫定水利権 (平成25年度)
栃木県	0.403	0
鹿沼市	0.200	0
小山市	0.219	0.114
古河市	0.586	0.465
五霞町	0.100	0.044
埼玉県	1.163	0.278
北千葉広域水道企業団	0.313	0
合計	2.984	0.901

[注]埼玉県は冬水のみ供給(夏水の水源は利根中央用水)

3 思川開発と並行して進められている栃木県の県南水道用水供給事業は栃木市民、下野市民、壬生町民に高額な費用負担とまずい水道水の飲用を強制するものとなる。

栃木県が思川開発事業に参画するために巨額の費用を要し、地下水を切り捨てる県南水道用水供給事業の計画を推進している。

栃木県は思川開発で 0.403 m³/秒の水源を得ることになっているが、その水源を使う水道事業計画がない。そこで、栃木県は、思川開発への参画の理由をつくるため、2013年度に「県南広域的水道整備事業検討部会」を設置して、県南水道用水供給事業の具体化の作業を進めてきている。

その給水対象は県南地域の栃木市、下野市、壬生町で、これらの市町は水道水源の100%を地下水に依存している。県の計画では3市町水道の地下水依存率を40%まで引き下げることになっている。

しかし、県南地域の地盤沈下は20年前から沈静化してきており、また、同地域の水道水源井戸は非常に清浄で、地下水汚染の心配もないので、地下水依存率を下げなければならない理由は皆無である。栃木県が思川開発事業に参画する理由をつくるために、3市町の水道水源を地下水から表流水に転換することを計画しているのである。

もし水道水源を地下水から表流水に切り替えれば、水道水の味が大幅に低下することが避けられない。

それだけではない。表2に示すように栃木市、下野市、壬生町は巨額の費用負担を強制されることになる。思川開発と県南広域的水道整備事業およびその維持管理費の合計

負担額は起債の利息を除いて、327 億円にもなる。

負担額が最も大きい栃木市を例にとると、上記三つの合計負担額は（合併した岩舟町を含めると）起債の利息を除いて、194 億円にもなる。市民 1 世帯当たり 30 万円（栃木市の 2017 年 3 月末の世帯数 64,317 世帯）で、栃木市民はきわめて多額の費用負担を背負うことになる。

このように栃木県の県南水道用水供給事業は栃木市民、下野市民、壬生町民に高額の費用負担とまづい水道水の飲用を強制するものとなるので、推進してはならない。

表 2

県南広域的水道整備事業経費試算

	水 量			水源開発費 36億円 ②	施設建設費 (浄水場、管路) 207億円 ③	維持管理費 (20年間) 84億円 ④	計 億円 ②+③+④
	m3/日	m3/s	割合(%) ①				
				$36 * \textcircled{1} / 100$	$207 * \textcircled{1} / 100$	$84 * \textcircled{1} / 100$	
栃木市	18,424	0.213	52.8	19.0	109.3	44.3	172.6
下野市	8,785	0.101	25.2	9.1	52.2	21.2	82.5
壬生町	5,425	0.063	15.5	5.6	32.1	13.0	50.7
野木町	---	---	---	---	---	---	---
岩舟町	2,275	0.026	6.5	2.3	13.4	5.5	21.2
合計	34,909	0.403	100	36.0	207.0	84.0	327.0

栃木県「平成25年度 県南広域的水道整備事業検討部会(第2回)(2013年11月5日)」

4 南摩川は小川のように小さな川で、南摩ダムは流域面積が非常に小さいので、思川や利根川の治水に寄与するはずがなく、南摩ダムの治水効果は微々たるものである。

南摩川は小川のような川であるから、そこに南摩ダムをつくっても思川や利根川の治水に寄与するはずがない。流域面積で比較すると、次のとおりである。

南摩ダム予定地 12.4 km²
 思川・乙女地点 760 km²

ある。

2015年9月の鬼怒川の堤防決壊は、国交省が不要不急の湯西川ダム建設ばかりに力を入れ、流下能力が著しく低く、氾濫の危険性がある鬼怒川下流部の河道整備をないがしろにしてきたことによって引き起こされたものである。

鬼怒川と同様、南摩ダムに巨額の河川予算を投じることが、必要とされている河道整備をなおざりにする要因になっている。思川においてはわずかな治水効果しかない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、その予算を転用し、今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべきである。

5 「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」の二つの目的は必要性が希薄であって、ダムの規模を大きくするための増量剤である。

思川開発には「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」という渇水時の補給という目的がある。これら二目的の貯水容量は2,825万 m^3 で、有効貯水容量5,000万 m^3 の56%も占めている。しかし、これらの目的は必要性が希薄であって、いわば、ダムの規模を大きくするための増量剤として加えられたものである。

利根川水系では上述のように水需要の規模縮小で水余りが進行してきたこともあって、渇水が起こりにくくなってきている。2000年代に入ってから渇水は、2001年、2013年、2014年、2016年にあったが、いずれも初期段階の10%取水制限が行われただけであって、給水制限はほとんど実施されなかった。節水への協力呼びかけだけであったから、生活への影響はなかった。

さらに、ダムの過剰放流の問題もある。2016年において取水制限に至るまでの利根川水系8ダムの放流量と、利根川河口堰から海への流出量の推移をみると、ダム放流量の半分程度が余分に海に流出しており、ダムから過剰な放流が行われていた。ダムの放流が適切に行われていれば、取水制限の回避が可能であった。

雨の降り方は変動があり、自然現象であるから、渇水が時折来るとは避けられないが、水余りの状況が顕著になってきたことで、渇水の影響がより小さくなってきた。このような時代において「流水の正常な機能の維持」、「異常渇水時の緊急水の補給」という必要性が希薄な目的のために巨額の費用を要する思川開発を推進すべきではない。

6 思川開発事業の費用便益比の計算は客観性がなく、B/Cが1を超えるように恣意的な計算手法が使われており、実際のB/Cは1を大きく下回るから、思川開発は中止すべき事業である。

ダム建設等の大規模公共事業は、政策評価法に基づき、3年おきに再評価を行い、事業評価監視委員会の意見をきいた上で、評価書を作成し、事業の継続・見直しを判断す

ることになっている。公共事業の再評価において最も重要な評価項目は費用便益比B/Cである。その値によって事業の継続または見直しの判断がされることになっている。

B/Cが1を超えていれば、 継続

B/Cが1を下回れば、 見直し

思川開発事業は2016年度に再評価が行われているが、その費用便益比の計算は客観性がなく、B/Cが1を超えるように恣意的な計算手法が使われている。

思川開発事業の河川事業分（洪水調節容量と不特定容量）の費用便益比計算は表3のとおりである。（不特定容量：「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」の貯水容量）

表1の総便益（I）において、不特定の便益が総便益の77%、8割近くを占めている。有効貯水容量5,000万m³のうち、洪水調節容量が500万m³、不特定容量が2825万m³であるから、容量比に概ね対応している。

洪水調節便益は実際にはあり得ない洪水氾濫被害額と、南摩ダムの治水効果の過大な想定から求めたものであり、それも大いに問題であるが、不特定の便益にも大きな問題がある。不特定の便益は身替りダムの建設費から求められている。しかし、これは費用より便益が必ず大きくなる計算手法である。

表3 思川開発事業の費用便益比

（2016年度思川開発事業の検証報告より）

	現在価値化後	〔現在価値化前〕
I 総便益		
①洪水調節に係る便益	約493億円	〔約1572億円〕
②不特定容量の便益	約1863億円	〔約1362億円〕
③残存価値	約57億円	
④総便益（①+②+③）	約2414億円	
II 総費用		
①建設費（河川事業分）	約1890億円	〔約1382億円〕
②維持管理費	約101億円	〔約321億円〕
③総費用（①+②）	約1991億円	
III 費用便益比（I/II）		
B/C	約2411億円/約1991億円 = 約1.2	

〔注〕思川開発事業の建設が1969年度から始まって2024年度に完成するとし、ダム完成50年後までの便益が計算されている。

身替りダムとは、不特定だけを目的とし、南摩ダムの不特定容量と同じ容量の仮想ダムのことである。身替りダム建設費は、スケールメリット（規模拡大効果）の逆が働き、不特定の費用より必ず大きな値になる。

不特定の身替りダム建設費は上表の現在価値化前の便益が示す約1362億円である。南摩ダムの建設費の不特定分を容量比で求めると、1382億円×（2835万m³÷（500万m³+2835万m³））=1174億円であるから、約200億円高くなっている。

さらに、不特定について現在価値化後も上記の建設費と身替りダム建設費の大小関係をそのまま維持するため、現在価値化で恣意的な計算手法がとられている。現在価値化とは貨幣価値の変動を考慮して現在価値に換算するもので、公共事業の費用便益の計算では社会的割引率（貨幣価値の変動率を示す指標）を4%として、将来発生する金額を低く、過去に発生した金額を高く評価する。

思川開発では、不特定の便益が身替りダム建設費から求めたという理由で、ダム建設費と同様に、ダム建設開始の1969年度からダム完成予定の2024年度までに発生するとして現在価値化の計算を行っている。すなわち、ダム完成までの毎年のダム建設費に一定比率をかけた値が不特定の便益であるとして、ダム完成までに便益が発生してしまうとしている。これにより、現在価値化後の不特定の便益は表3のとおり、1362億円から1863億円へと増額されている。

しかし、ダムの便益はダム完成後に発生するものであって、ダム完成前に発生してしまうとするのは無茶苦茶な設定である。

洪水調節の便益はダム完成後2025～2074年度に発生するとしているため、50年間の便益の単純合計は1572億円であるが、現在価値化後の50年間の便益は493億円と、31%に縮小されている。これが便益について現在価値化を行う場合の妥当な計算方法である。この計算方法を不特定にも適用すれば、現在価値化後の不特定の便益は1362億円×31%=422億円になる。

そうすると、思川開発事業の河川事業分の総便益は493+422+57=972億円となり、費用便益比は972億円÷1991億円=0.49となる。1を大きく割り込み、思川開発事業は継続すべきではなく、見直しの対象となる。

これを避けるために行われているのが、不特定の便益がダム完成前に発生してしまうという常識外れの設定なのである。

このように思川開発事業では不特定の便益の計算手法として、必ず便益が費用より大きくなる身替りダム建設費を使い、さらに、現在価値化後にその値をもっと大きくするため、その便益がダム完成前に発生してしまうという無茶苦茶な設定を行って、1を超えるB/Cを得るようにしているのである。

費用便益比が1を超えるか否かで事業の是非を判断するにもかかわらず、必ず1を超える計算手法を使うのは国民を愚弄するものであると言わざるを得ない。

不特定の便益がダム完成後に発生するという当たり前の設定をするだけで、思川開発事業は費用便益比が0.49になり、1を大きく下回るのであるから、思川開発は中止すべきである。

7 国交省による水収支計算でも南摩ダムは頻繁に貯水量が底をつく結果が示されており、思川開発の利水計画は実際には水収支が成り立たない虚構のものである。

南摩川は流域面積が非常に小さく（12 km²）、小川のような川であるので、ダムを造っても水が貯まらない。思川開発の現計画では黒川と大芦川から導水することになっているが、かつての思川開発計画では図5のとおり、日光から流れ出る大谷川からも導水して南摩ダムに貯水することになっていた。この大谷川からの取水計画に対して旧・今市市に思川開発大谷川取水反対期成同盟が結成され、今市市あげての絶対反対の運動が展開された。その結果、2002年に思川開発計画が変更され、大谷川からの導水計画は中止になった。

黒川と大芦川からのみ導水することになったことにより、南摩ダムの総貯水容量は半減され（1億100万m³から5100万m³へ）、開発水量が半分以下になった（都市用水7.1m³/秒（最大）、かんがい用水1.5m³/秒（かんがい期平均）から都市用水2.984m³/秒（最大）へ）。

しかし、大谷川からの導水は思川開発計画の根幹をなすものであったから、その導水中止で、南摩ダムの貯水池運用はきわめてきびしいものになった。

国交省は1955年～1984年の30年間の流量データを用いて南摩ダムの運用計算を行っている。それを見ると、図6、図7のとおり、30年間のうち、延べ12年は最低貯水量になる期間があって、その期間が7ヵ月におよぶ年もある（1962～63年）。

このように、南摩ダムをまともに運用すれば、貯水量が底をつくような事態が頻繁に訪れることを国交省の計算結果が示している。

思川開発の利水計画、すなわち、南摩ダムからの補給によって2.984m³/秒の水道用水を新規に開発し、渇水時に大芦川・黒川・思川・利根川の流量を維持するという利水計画は現実には成立しない虚構の計画なのである。

このような虚構の利水計画でつくられた思川開発事業を推進してはならない。

図5 変更前の思川開発計画

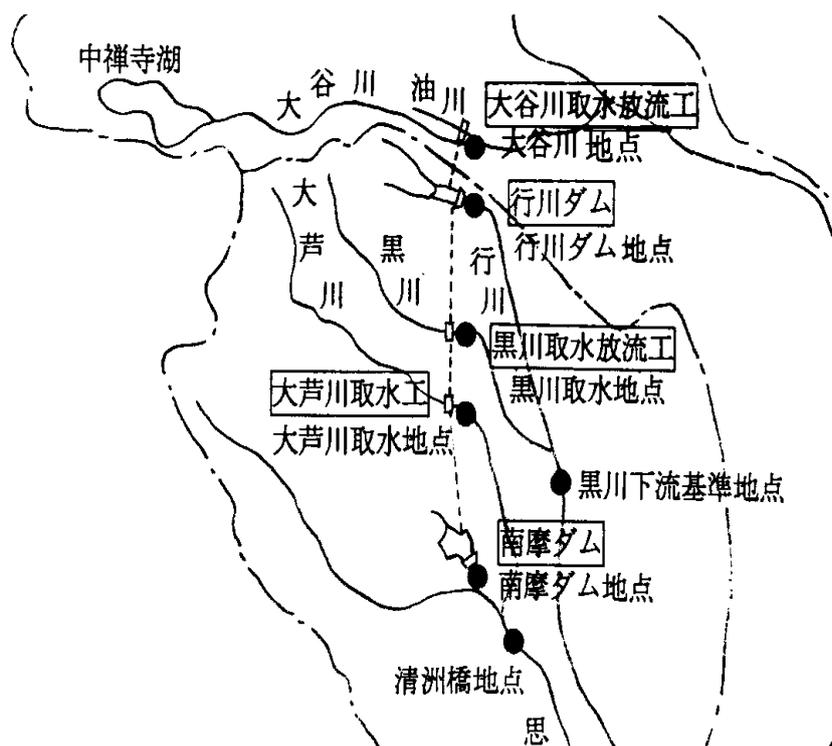
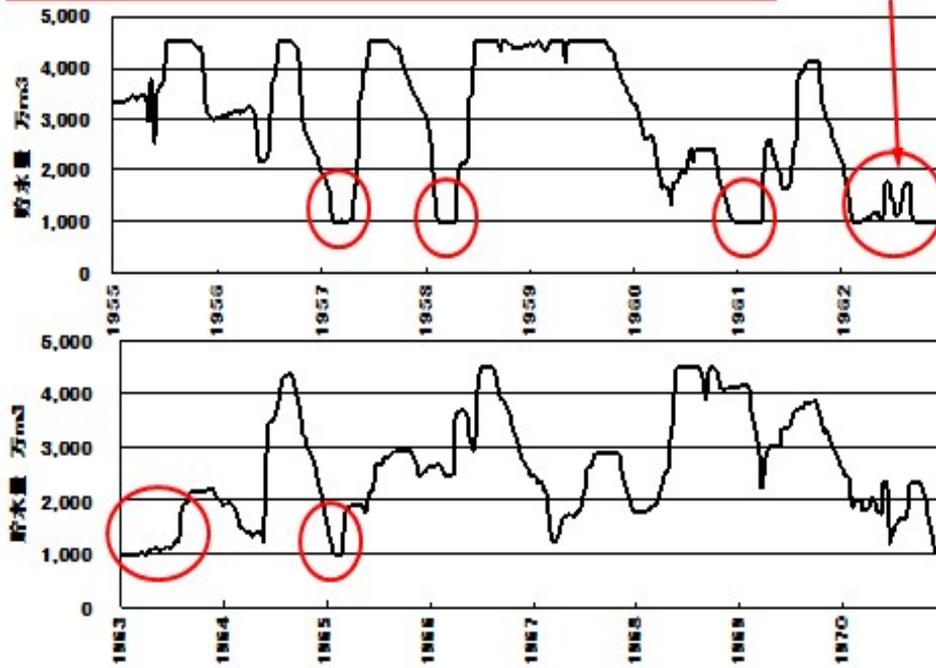


図6

南摩ダム^①の運用計算結果(国交省) 1955~1970年度

最低貯水量
の期間

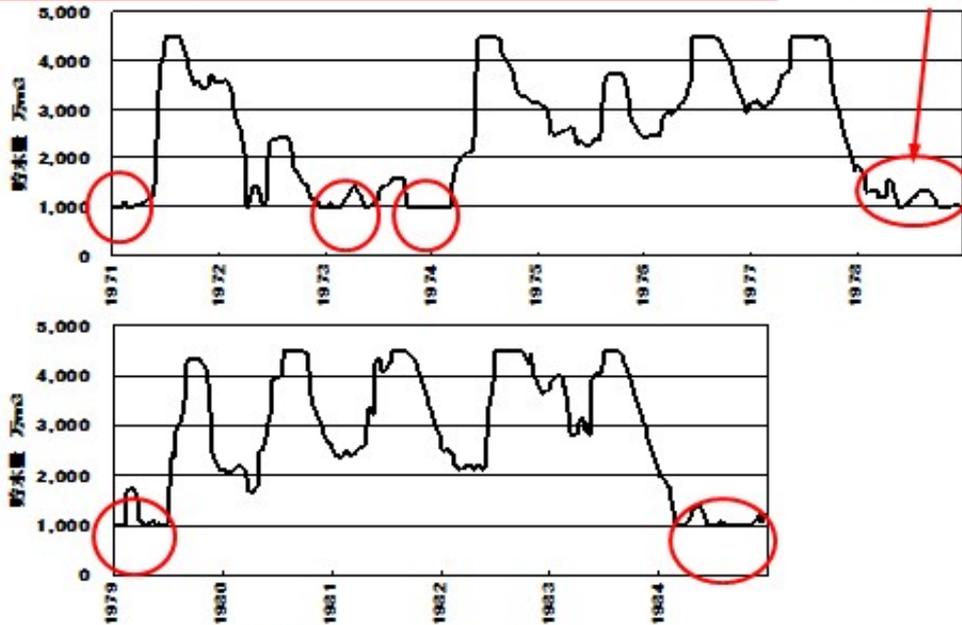


(注)最低貯水量を1,000万^②m^③(異常渇水時緊急補給容量)とした場合の計算

図7

南摩ダム^①の運用計算結果(国交省) 1971~1984年度

最低貯水量
の期間



(注)最低貯水量を1,000万^②m^③(異常渇水時緊急補給容量)とした場合の計算