

2022年9月2日

国土交通大臣 斉藤 鉄夫様
(九州地方整備局八代工事事務所経由)

瀬戸石ダムを撤去する会

共同代表 出水 晃 上村 雄一 本田 進

連絡先 玉名市岱明町野口 927

080-3999-9928

瀬戸石ダムを撤去した場合の治水効果について(申し入れ)

気候不順のおりから、貴職におかれまして、益々、ご清祥のこととお喜び申し上げます。また日頃より、球磨川の河川管理にご尽力いただき、感謝申し上げます。

このことにつきまして、当会では、瀬戸石ダムを撤去すれば河川水位はどうなるのか、シミュレーションをしてほしいと貴職に対し要望してまいりましたが、貴職はこれを拒否してきました。

そこで、当会では、市販の汎用ソフトを購入し、同ダムを撤去した場合の水位の変化を計算いたしました。(別添説明書参照)

その結果、同ダムの上流区間10kmにおいて、最大で3.7mの水位を引き下げることができました。このことは、瀬戸石ダムがなければ、先の洪水で瀬戸石駅が流失することも、肥薩線の線路がねじ曲がることも、嵩上げを終えた家屋が浸水することもなかった可能性があることを示しています。

貴職は、すでに開かれた球磨川水害の検証委員会でも、治水対策協議会でも、瀬戸石ダムが、先の洪水でどのような影響があったかについて、一切言及することはありませんでした。そればかりか、それらの報告書にも、河川整備計画書にさえ、瀬戸石ダムの単語を見つけることすらできませんでした。

また貴職は同ダムに対し、球磨川の河川占用許可と水利権の許可をしています。これらの許可にあたっては、治水上の支障がないことが大前提であることは言うまでもありません。

貴職は、当会のシミュレーションを検討され、ご自身でも検証して、河川占用許可及び水利権の許可が妥当であるか否かを吟味されるよう申し入れます。

なお、貴職が上記の検討を行われないときは、その理由を明らかにし、当会にご連絡ください。また、検討が行われたときは、その結果をご報告ください。

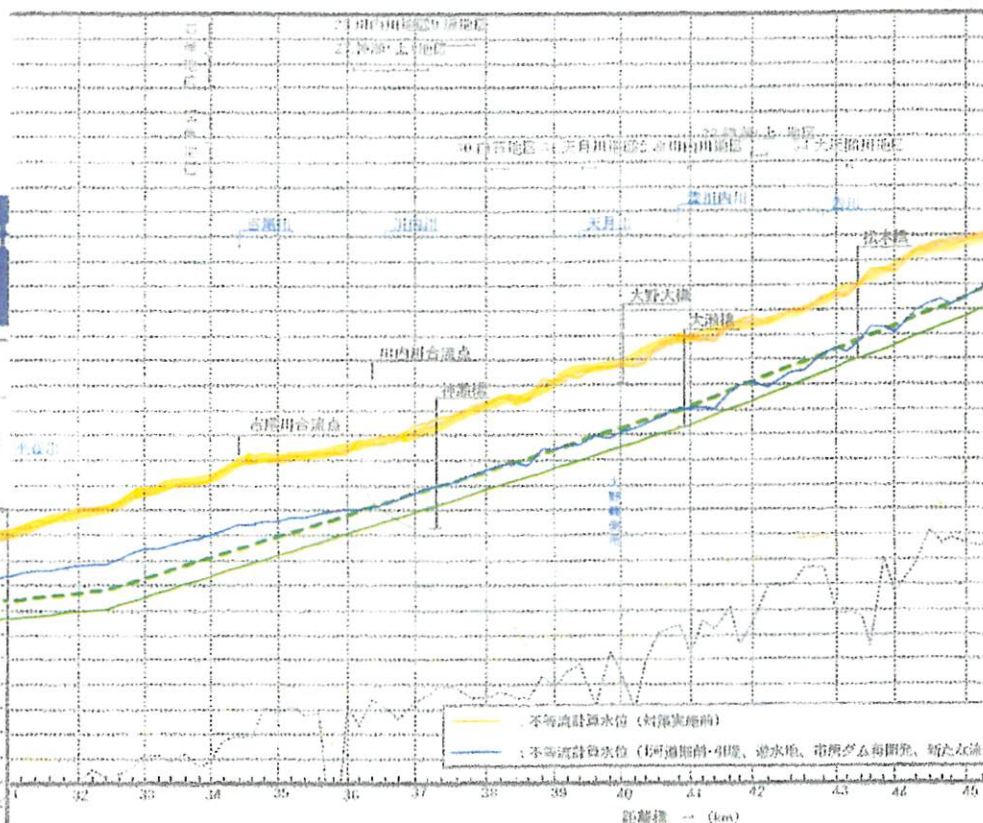
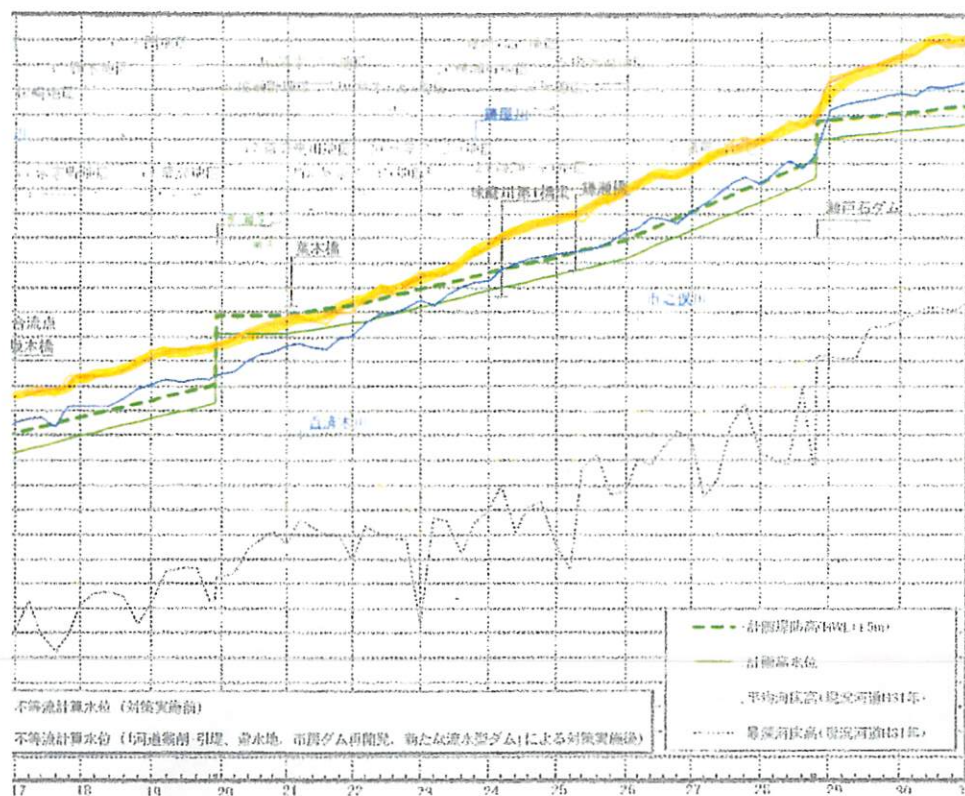
瀬戸石ダムを撤去することは、この区間の有効な治水対策であると考えます。

以上、よろしくお取り計らいくださいますようお願い申し上げます。

での対策(案)」を実施した場合における減効果の試算について

防の高さ以下となるが、一部超える区間が存在する。

第2回 球磨川流域治水協議会 R2.12.18 p88 p89



※対策実施前・後の水位を推定する際には、流出解析モデルにより氾濫が発生しなかった場合の「河道通過流量」本資料の計算水位は一定の与条件による「暫定値」であるため、今後変更の可能性がある。

不等流計算は200mm毎に断面設定しており、有効断面の増分が水位低減効果に表現されることとなる。また、計「常流」よりも流速が遅く水深が浅い「急流」が（計算上、）対策実施前において一部発生することに、対

瀬戸石ダムを撤去した場合の水位計算について

a これまでの経緯

瀬戸石ダムは上下流で大きな被害を出しているのに、検証委員会及び治水対策協議会などにおいて、瀬戸石ダムに関する記述が見られない。

第2回球磨川流域治水協議会(令和2年12月18日)の水位計算報告が出されあらゆる治水対策を実施した後でも、ダム上流水位は計画堤防高を超えるという。

瀬戸石ダムは、治水対策として撤去するしかないのではないかと抗議する。

国は、「電源開発株式会社は発電の意思を持っており、国が廃業を前提とした計算をすることはできない」として、シミュレーションを断った。

国は球磨川の河川管理者として、電源開発株式会社に、河川占用の許可及び水利権を与えており、それらの許可をするには、治水上支障がないことが大前提である。県も河川占有及び水利権に関し意見を述べているが、治水上の支障がないことが前提であることは同様である。

b 不等流計算でシミュレーションを実施

使用ソフト フォーラム8社 等流・不等流の計算・3DCAD Ver. 9

計算条件 平成30年測量 国土交通省測量図面(平面図、横断面図)使用

瀬戸石ダム下流 27.0km 地点から、上流 38.8km 地点までの
11.8km について不等流計算を行った。

洪水量 10,500m³/秒(横石計画流量を瀬戸石ダム地点に換算)

横石地点洪水流量 12,000m³/秒 流域面積 1,856km²

(第2回球磨川豪雨検証委員会説明資料 100p 令和274)

瀬戸石ダム地点流域面積 1,629km²

$12,000 \times 1,629 \div 1,856 = 10,500\text{m}^3/\text{秒}$

粗度係数 0.035

既設ダム天端(クレスト)標高 36m (別添ダム断面図参照)

撤去後ダム地点河床標高 27m

ダム撤去後に、上流部の堆積土砂撤去を行うこととする。

その場合の河床勾配は撤去後のダム河床と上流 38km の河床を
結ぶものとした。

掘削土量 1,893 千 m³ (別添土積計算書参照)

工事費 7,572 百万円(4千円/m³)

c 計算結果

ダム上流区間で、3.0m前後の水位が下降した。また 34.0km 地点では、水位が 3.7m 下がった。

瀬戸石ダムの撤去は、この区間の治水対策として有効であると考ええる。

本計算は、既設ダム地点の断面形状をゲート門柱がない形状で計算している。それは使用ソフトが、そのような条件でないと計算できないからであるが、それによって、ダムによる堰上げが少ない計算結果となっている。

実際には、門柱があるので、水位はもっと上昇するから、撤去による水位下降値は、この計算値より大きくなると考えられる。

このことをシミュレーションするには水理模型実験が有効であると考えられる。

d 計算結果が示していること

瀬戸石ダムを撤去すれば、洪水時の河川水位を大きく下げることができる。

逆に言い換えれば、同ダムが治水上の障害となっているということである。

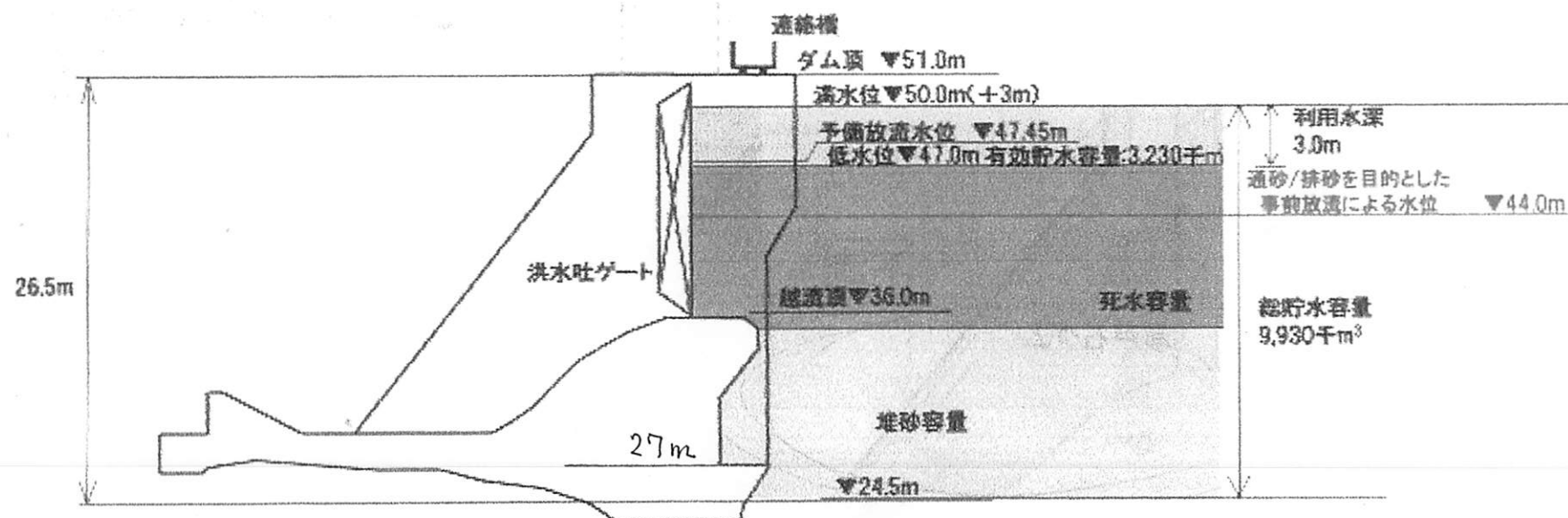
治水上の支障がないことが、河川占用及び水利権許可の前提であるのだから国の電源開発株式会社に対する河川占用及び水利権の許可は妥当でないと判断される。

資料1

瀬戸石ダム・発電所の諸元

凡 例

- :有効貯水容量
- :死水容量
- :堆砂容量



瀬戸石ダム 断面イメージ

1章 ファイル情報

ファイル名 : 瀬戸石現状計算 2.F9Y
コメント :

2章 不等流の計算:流路1

2.1 計算結果

2.1.1 計算条件1-ケース1

【水位・河床高グラフ】



○:不等流水位△:河床高□:地表高

【結果リスト】

測点名	位置 (m)	不等流計算		限界水位 (m)	等流水位 (m)	
		種類	水位 (m)		下流側	上流側
断面1	27000.000	開始 (指定)	45.000	40.492	---	---
断面2	27400.000	常流水位	45.902	42.215	---	39.971
断面3	27800.000	常流水位	47.192	41.283	39.263	---
断面4	28200.000	常流水位	46.845	42.330	---	41.207
断面5	28600.000	常流水位	46.798	44.972	43.921	40.314
断面7	28861.000	常流水位	48.036	46.886	42.938	---
断面9	29400.000	常流水位	50.518	48.057	---	54.508
断面10	29800.000	常流水位	52.332	48.165	54.050	54.050
断面11	30200.000	常流水位	53.065	49.586	56.035	54.170
断面12	30600.000	常流水位	54.556	50.406	54.067	---

測 点		水 位			差	摘 要
no	距離	現状	撤去後	改良後		
1	27000	45.000	45.000	45.000	0.000	
2	27400	45.902	45.902	45.902	0.000	
3	27800	47.192	47.192	47.192	0.000	
4	28200	46.845	46.845	46.845	0.000	
5	28600	46.798	46.798	46.798	0.000	
ダム (7)	28861	48.036	50.326	50.326	2.29	
9	29400	50.518	48.085	49.652	-0.866	
10	29800	52.332	51.989	50.306	-2.026	
11	30200	53.065	52.797	51.134	-1.931	
12	30600	54.556	54.419	51.778	-2.778	
13	31000	55.947	55.858	52.812	-3.135	
14	31400	56.412	56.332	53.457	-2.955	
15	31800	56.685	56.610	53.368	-3.317	
16	32400	57.110	57.044	53.930	-3.180	
17	32800	58.384	58.337	55.569	-2.815	
18	332000	58.740	58.697	55.740	-3.000	
19	33600	59.077	59.039	56.112	-2.965	
20	<u>34000</u>	59.400	59.365	55.682	<u>-3.718</u>	
21	34400	60.513	60.486	58.089	-2.424	
22	34800	60.700	60.675	58.532	-2.168	
23	35200	61.088	61.065	58.824	-2.264	
24	35600	61.048	61.026	58.590	-2.458	
25	36000	61.321	61.299	57.653	-3.668	
26	36400	62.736	62.723	61.713	-1.023	
27	36800	61.728	61.713	60.542	-1.186	
28	37200	62.958	62.947	61.905	-1.053	
29	37600	63.633	63.623	62.394	-1.239	
30	38000	64.008	64.001	62.804	-1.204	
31	38400	65.673	65.668	64.898	-0.775	
32	38800	65.942	65.937	65.233	-0.709	

土 積 計 算 書

測点名	距離程	区間距離	面 積	平 均	土 積	摘 要
7	28861		0.0			ダム地点
9	29400	539	302.4	151.2	81,496.8	
10	29800	400	287.4	294.9	117,960.0	
11	30200	400	268.1	277.75	111,100.0	
12	30600	400	332.5	300.3	120,120.0	
13	31000	400	158.4	245.45	98,180.0	
14	31400	400	300.5	229.45	91,780.0	
15	31800	400	235.0	267.75	107,100.0	
16	32400	600	145.8	190.4	114,240.0	
17	32800	400	236.3	191.05	76,420.0	
18	33200	400	203.3	219.8	87,920.0	
19	33600	400	193.9	198.6	79,440.0	
20	34000	400	25.5	109.7	43,880.0	
21	34400	400	201.0	113.25	45,300.0	
22	34800	400	390.4	295.7	118,280.0	
23	35200	400	629.4	509.9	203,960.0	
24	35600	400	169.6	399.5	159,800.0	
25	36000	400	0.0	84.8	33,920.0	
26	36400	400	277.7	138.85	55,540.0	
27	36800	400	83.1	180.4	72,160.0	
28	37200	400	93.1	88.1	35,240.0	
29	37600	400	49.3	71.2	28,480.0	
30	38000	400	2.7	26	10,400.0	
31	38400	400	0.0	1.35	540.0	
計		9,539			1,893,256.8	