

芦北町町長 竹崎一成 様

瀬戸石ダムを撤去する会

共同代表 出水 晃,上村 雄一,緒方 俊一郎,本田 進

連絡先〒869-0222 熊本県玉名市岱明町野口 927 土森方

TEL:080-3999-9928 FAX:020-4668-3744

e-mail:tsuchi_tk@ybb.ne.jp

瀬戸石ダムが起こした水害の検証を求める要請書

貴職におかれましては、芦北町町政の発展のためのご活躍の段、感謝申し上げます。

ご存じのように2020年7月3日から4日にかけて県南地域を襲った豪雨により、球磨川流域では大水害が発生し、瀬戸石ダム（以下ダム）湖周辺の芦北町海路・吉尾・簸瀬・白石・小口・漆口地区にも、かつてない甚大な被害が発生しました。簸瀬地区では1名亡くなられ、小口地区には1名、いまだ行方不明の方がおられます。

今回の水害の直接の原因は豪雨によってもたらされたものですが、ダム湖周辺地区の被害を見るにつけ、ダムの存在そのものが被害を拡大したという他ありません。

水害後の瀬戸石ダムは、連絡橋の2メートルくらい上のゲートの箇所まで流木などが引っ掛かっていました。一番水位が高かった時には、ゲート自体が障害となって水の流れを阻害していたこととなります。もちろん連絡橋やゲート間のコンクリートの構造物（門柱）も全て、川の流れを阻害していたこととなります。私たちの調べでは、ダムの構造物自体が川の流れの3分の2をせき止めていたと思われまます。

瀬戸石ダムを管理運営する電源開発株式会社（以下電源開発）によると、4日に入り、過去に経験したことのない急激な流入量の増加となり、午前7時までに洪水吐ゲートを全開（フルオープン）した状態で操作を終了したとのことです。電源開発は、「流入水がそのまま流下する自然河川に近い状態」などと言っていますが、ダムより上流部分では、これまでなかった水量により、ダムにせき止められた水でダム湖の水位上昇が起き、バックウォーターの範囲が広まりました。漆口地区までバックウォーターの被害があったという住民もいます。

このように、いくら「洪水吐ゲート全開」になっていたとしても、瀬戸石ダムの存在そのものが、洪水の流下を妨げ、水位上昇によって、上流域に甚大な被害をもたらしたことは明らかです。

また、ダムの問題点として以前から指摘されていたダム湖の土砂堆積が更に水位を高くしました。電源開発はダム湖の土砂撤去工事を2003年から行っています。しかし、堆砂量は2003年度の60万立方メートルから2019年度の85万5千立方メートルと減るどころか、逆に増えています。電源開発は1981年当時の河床を目標としていますが、目標に近づくどころか堆砂量は減少傾向を示していません。このことは、この土砂撤去工事には、洪水を防ぐ効果は全くなかったことを意味しています。ちなみに、研究者の調べでは、ダム建設以前に比べ堆積土砂により5メートル以上、河床が上昇していたと推定されます。

これらが積み重なって、ダム湖周辺地域に未曾有の被害をもたらしました。私たちは、巨大な構造物が河川の中にある危険性をこれまで指摘してきましたが、残念ながらそういうダムの危険性が今回の水害で現実のものとなりました。ダムが位置する高田辺地区の住民も「ダムが無かったら土砂はたまることなく下流に流れていった。今回のような被害は出なかった。ダムが出来てから川底が10mくらい上がった」と発言しています（10月11日、高田辺集会所）。もはや、ダムの再稼働を許すべきではありません。

貴職は、川辺川ダム促進協議会に加入し、川辺川ダム建設を含む球磨川の治水対策を求められています。仮に川辺川ダムが効果を発揮したとしても、瀬戸石ダムの存在により、その効果は、打ち消されてしまうでしょう。求めるべきは、「ダム建設」ではなく「ダム撤去」ではないでしょうか。貴職におかれましては、今回の瀬戸石ダム湖周辺地区の水害の検証を国土交通省と電源開発に求められますよう、お願いいたします。

以上



2020年7月4日6時以降、高田辺集会所から撮影された瀬戸石ダムの写真（住民提供）

瀬戸石ダムの流量阻害実態

- ①最高水位 53m(EL)
- ②湖底 24.5m(EL) (ダムが無い場合の川底)
- ③堤体長 139.35m
- ④最高水位時の断面積
 - A. ダム本体 $139.35\text{m} \times (53\text{m(EL)} - 24.5\text{m(EL)}) = 3971 \text{ m}^2$
 - B. 道路上部 約 $20\text{m} \times 2\text{m} = 約 40 \text{ m}^2$
 - A+B = **約 4011 m²**
- ⑤開ゲート部(放流口) 約 $15\text{m(H)} \times 約 17.7\text{m(W)} = 約 265.5 \text{ m}^2$
 $265.5 \text{ m}^2 \times 5 \text{ヶ所} = 約 1327.5 \text{ m}^2$
- ⑥ 水が流れる箇所の面積 B+⑤ = **約 1367.5 m²**
- ⑦ 流量阻害割合(最高水位時の断面積に占める構造物の断面積の割合)

最高水位時の断面積に占める水が流れる箇所の面積の

割合 ⑥ ÷ ④ = $1367.5 \div 4011 = 約 0.341$

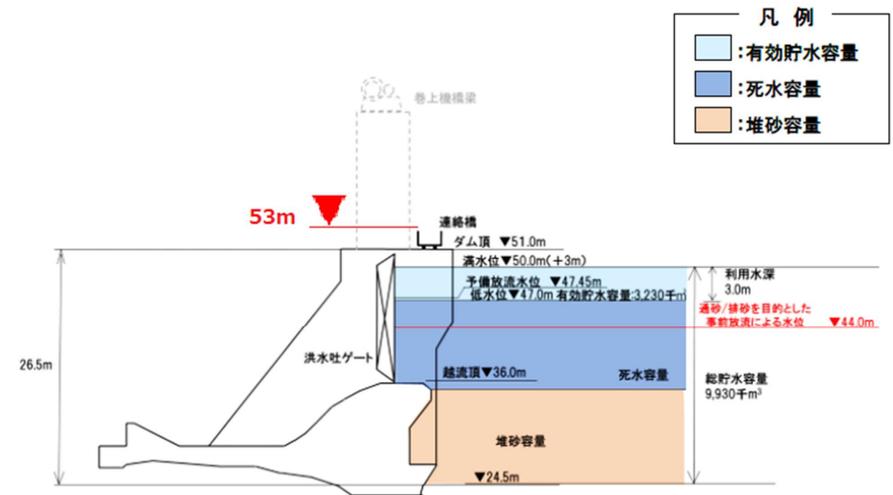
流量阻害割合 = $100\% - 約 34.1\% = 約 65.9\%$

注: 堤体長を除く構造物の幅は写真の縮尺で得られた数値です。

結論として

左記の計算の結果、瀬戸石ダムは川の断面積の約3分の2の流れを妨げていることが分かる。このことにより、ダムの上下流の被害をかなり大きくしたものと考えられる。

瀬戸石ダム・発電所の諸元



瀬戸石ダム・発電所 全景(上流側より 2020年 7月23日)



(図・写真は電源開発のWEB サイトから引用、加筆)

図 1. 球磨川沿岸芦北町簸瀬 地区 J R 高架付近 Google Earth 映像 (2016.12.18 撮影)

から読み取られた各地点の標高

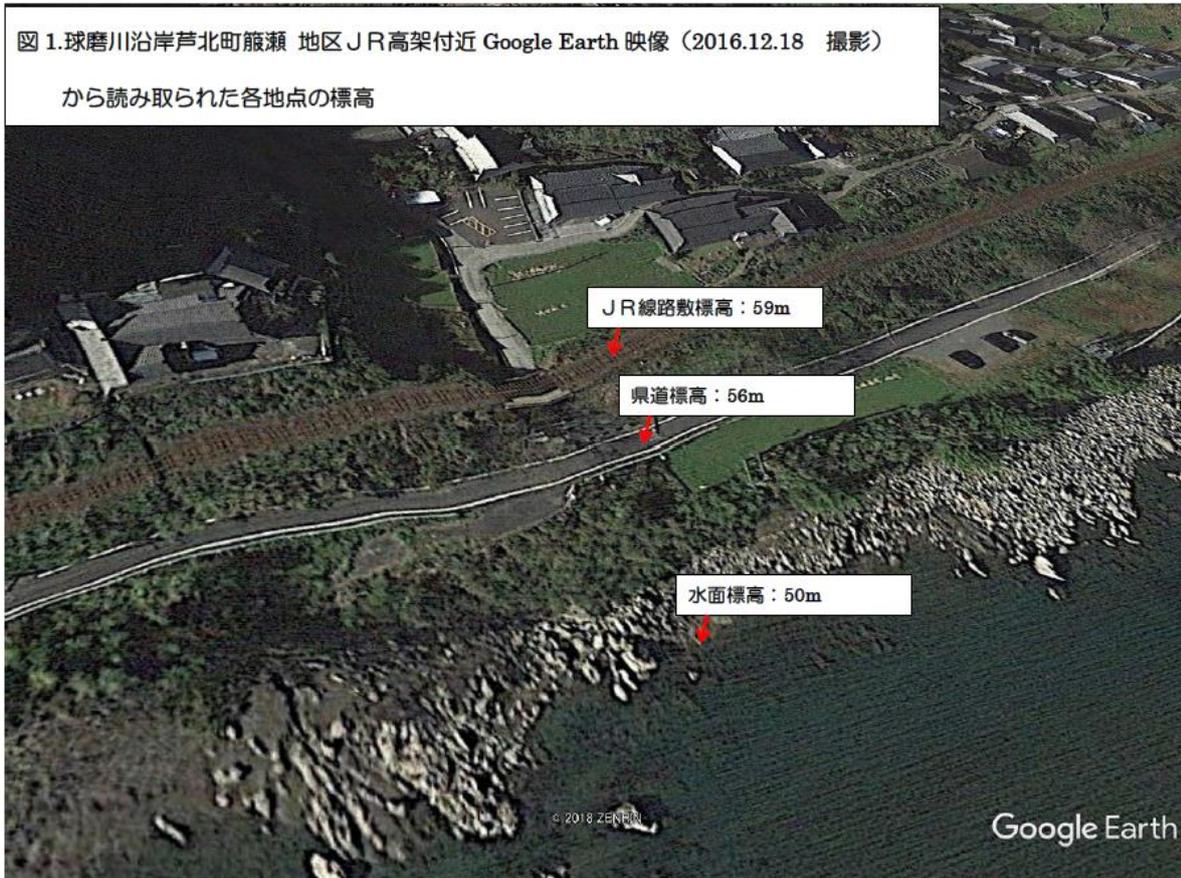
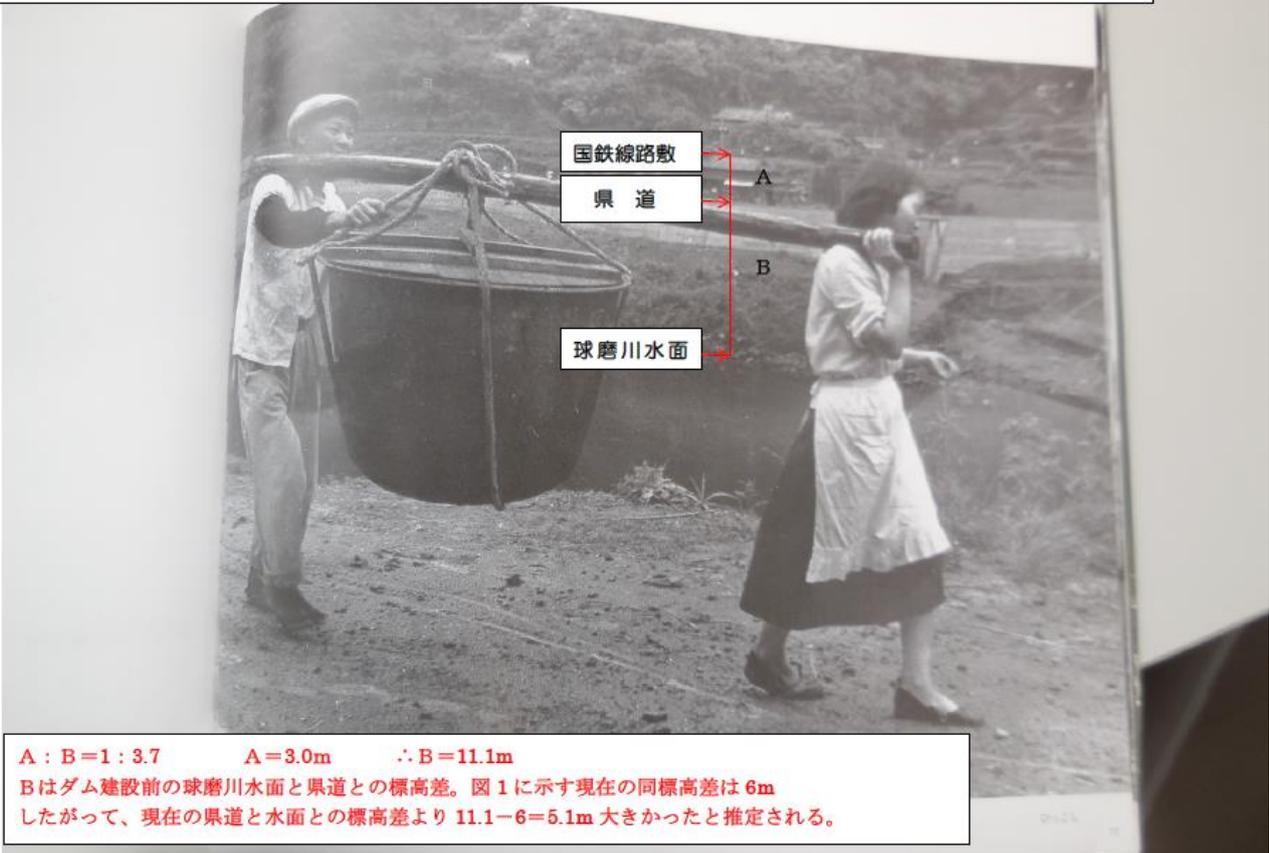


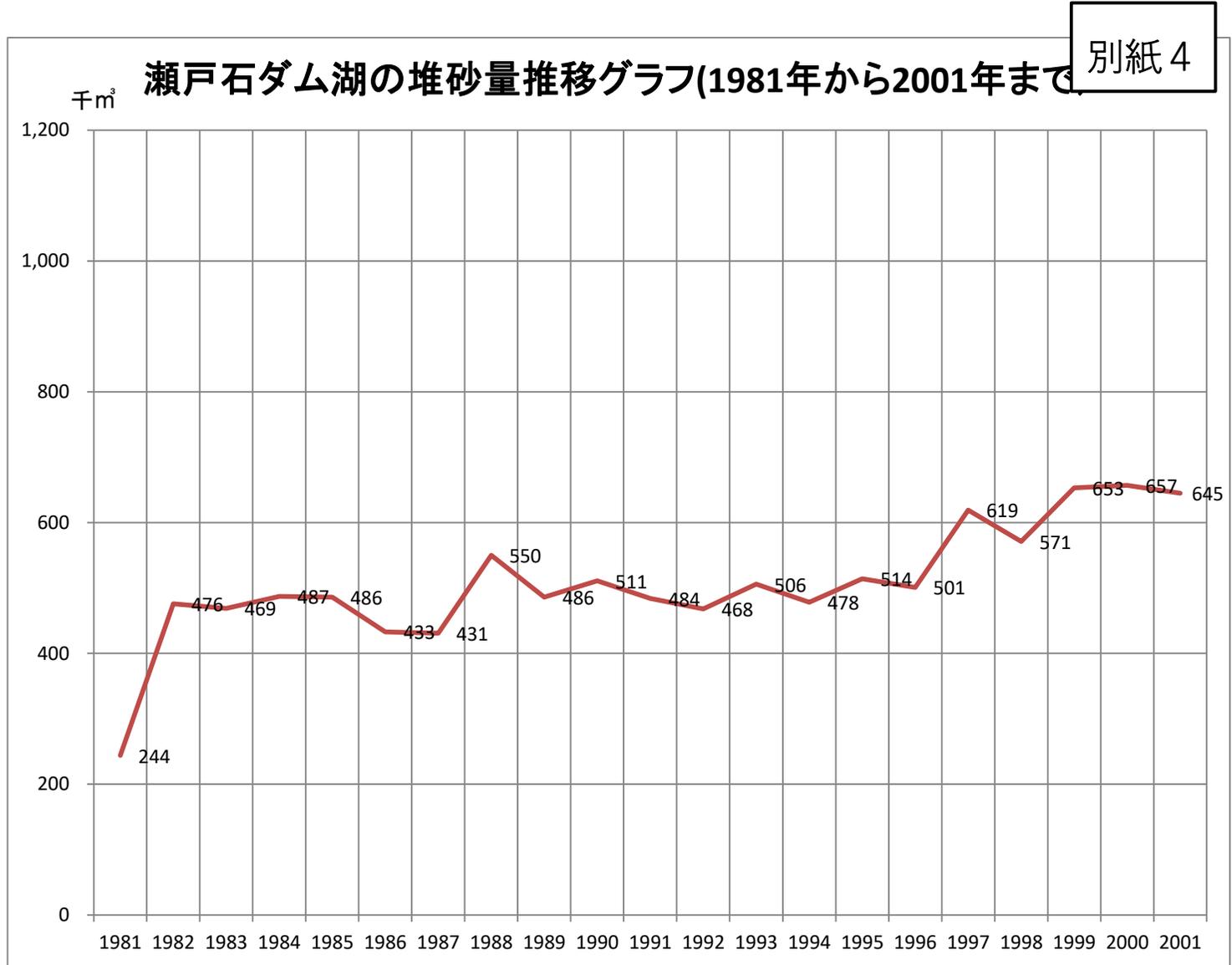
図 2. 瀬戸石ダム建設に伴う、移転作業の様子の写真 (場所は同上簸瀬国鉄高架付近対岸からのもの)



瀬戸石ダム湖の堆砂量推移

元号	西暦	堆砂量 (千 m^3)	堆砂容量に 占める堆砂 量の割合
S.56	1981	244	31.7
S.57	1982	476	61.9
S.58	1983	469	61.0
S.59	1984	487	63.3
S.60	1985	486	63.2
S.61	1986	433	56.3
S.62	1987	431	56.0
S.63	1988	550	71.5
H.1	1989	486	63.2
H.2	1990	511	66.4
H.3	1991	484	62.9
H.4	1992	468	60.9
H.5	1993	506	65.8
H.6	1994	478	62.2
H.7	1995	514	66.8
H.8	1996	501	65.1
H.9	1997	619	80.5
H.10	1998	571	74.3
H.11	1999	653	84.9
H.12	2000	657	85.4
H.13	2001	645	83.9

堆砂容量(千 m^3) 769



別紙 4

瀬戸石ダム湖の堆砂量推移

別紙 5

元号	西暦	堆砂量 (千m ³)	堆砂容量に 占める堆砂 量の割合
H.14	2002	633	82.3
H.15	2003	600	78.0
H.16	2004	552	71.8
H.17	2005	653	84.9
H.18	2006	647	84.1
H.19	2007	737	95.8
H.20	2008	732	95.2
H.21	2009	858	111.6
H.22	2010	845	109.9
H.23	2011	886	115.2
H.24	2012	1,044	135.8
H.25	2013	963	125.2
H.26	2014	993	129.1
H.27	2015	1,020	132.6
H.28	2016	1,027	133.6
H.29	2017	989	128.6
H.30	2018	840	109.2
R1	2019	855	111.2

堆砂容量(千m³) 769

