

# 瀬戸石ダムがなければ

## 水害はなかった！

ーダム撤去シミュレーション水位計算結果からー

瀬戸石ダムを撤去する会 南 由穂美






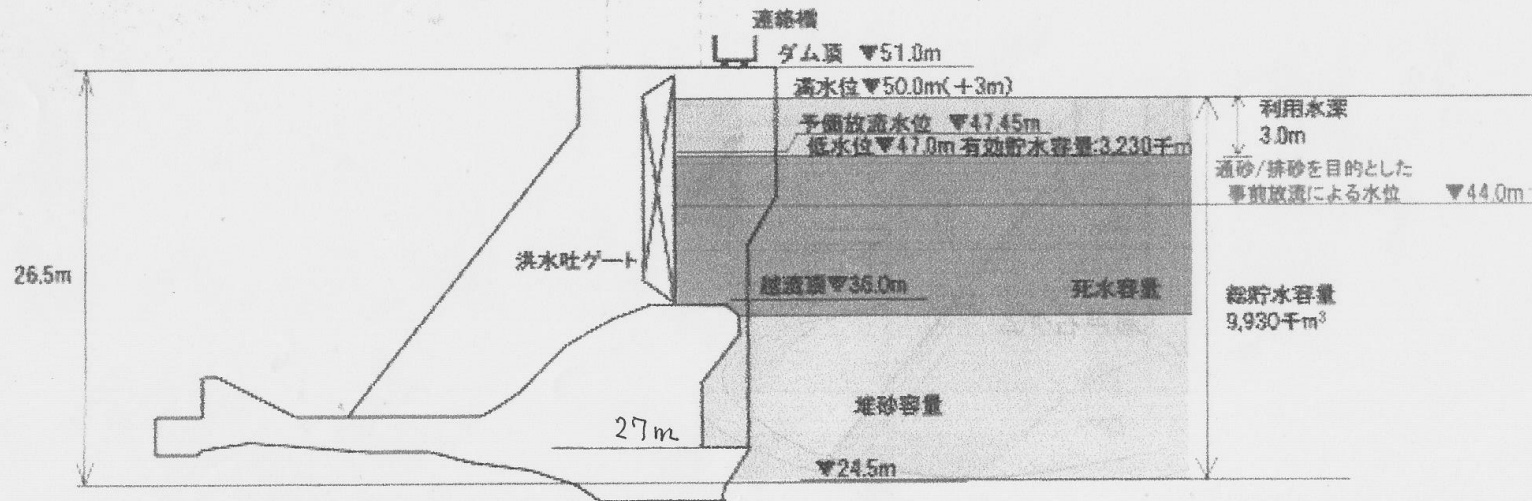
## シミュレーション計算に至る経緯

- 1 国土交通省にシミュレーション計算を求める
- 2 「電源開発に廃業の意思がないのに、計算することはできない」
- 3 図面とソフトを入手し、独自に計算を行った
- 4 結果を国土交通省に示すも、対応はない

# 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



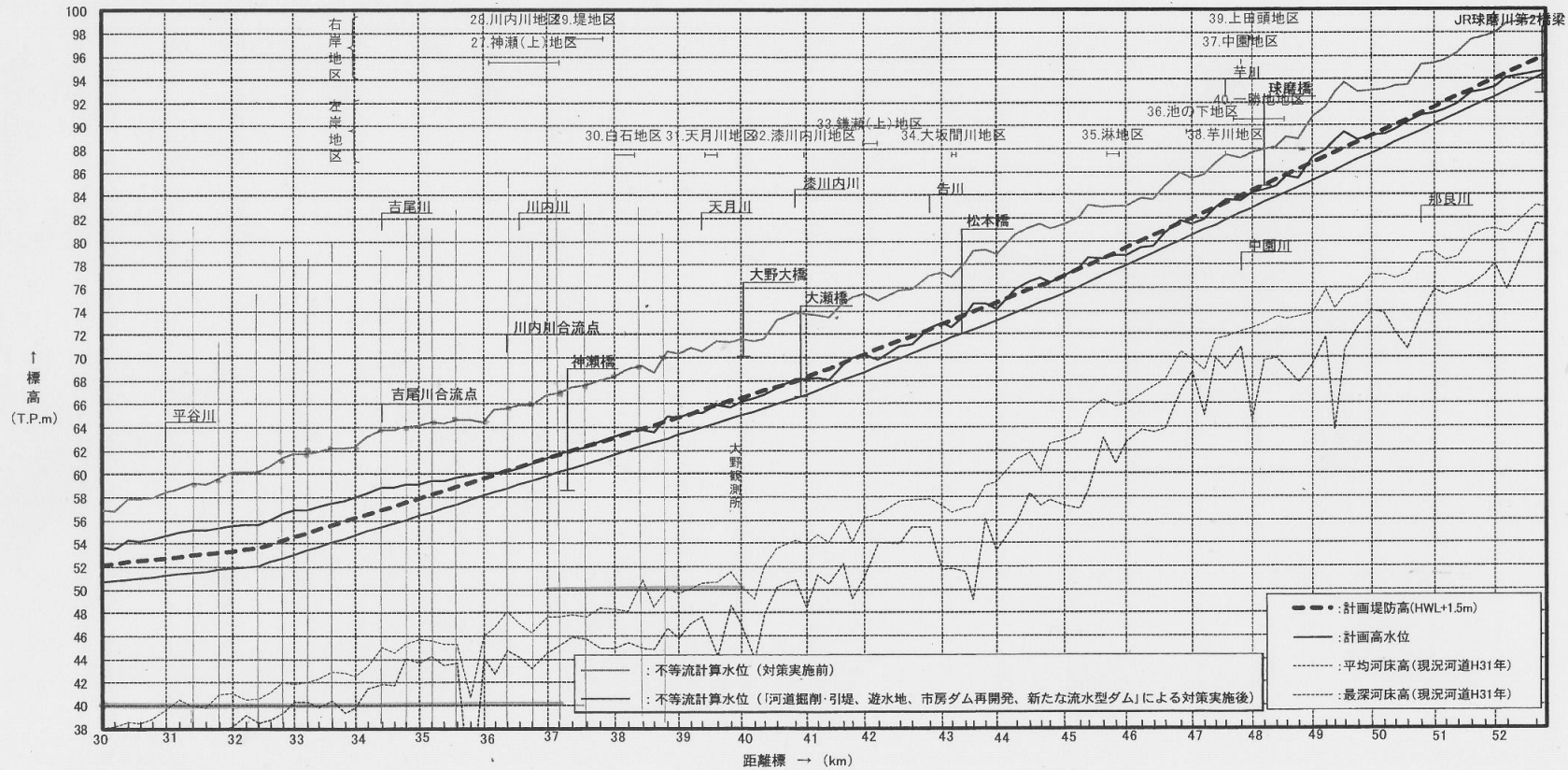
瀬戸石ダム 断面イメージ

14	31400	59.367	56.412	53.457	-2.955	-5.910
15	31800	59.597	56.685	53.368	-3.317	-6.229
16	32400	60.246	57.110	53.930	-3.180	-6.316
17	32800	61.507	58.384	55.569	-2.815	-5.938
18	33200	61.812	58.740	55.740	-3.000	-6.072
19	33600	62.232	59.077	56.112	-2.965	-6.120
20	34000	62.576	59.400	55.682	-3.718	-6.894
21	34400	63.760	60.513	58.089	-2.424	-5.671
22	34800	64.448	60.700	58.532	-2.168	-5.916
23	35200	64.524	61.088	58.824	-2.264	-5.700
24	35600	64.868	61.048	58.590	-2.458	-6.278
25	36000	64.448	61.321	57.653	-3.668	-6.795
26	36400	65.594	62.736	61.713	-1.023	-3.881
27	36800	66.014	61.728	60.542	-1.186	-5.472
28	37200	67.198	62.958	61.905	-1.053	-5.293
29	37600	67.725	63.633	62.394	-1.239	-5.331
30	38000	68.451	64.008	62.804	-1.204	-5.647
31	38400	69.215	65.673	64.898	-0.775	-4.317
32	38800	70.055	65.942	65.233	-0.709	-4.822

# 今回提案した「河川区域での対策(案)」を実施した場合における 水位低減効果の試算について

○対策後の水位は、大部分の区間で計画の堤防の高さ以下となるが、一部超える区間が存在する。

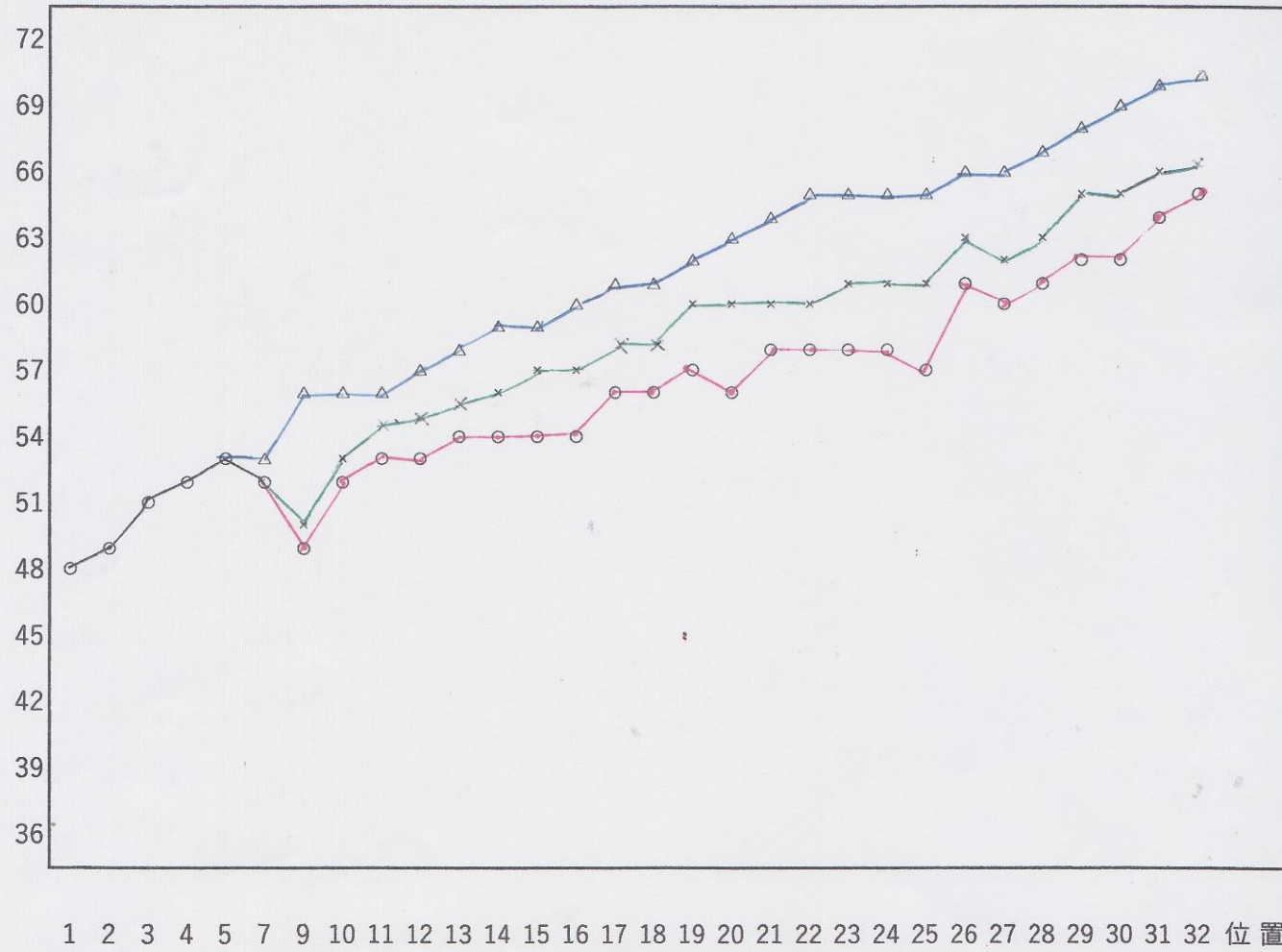
※熊本県管理河川（支川）の対策効果は含まない



※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」を算定し、その流量を用いて不等流計算により水位を推定  
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、今後変更の可能性はある。  
不等流計算は200m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、計算上、流れの状態（流速・水深等）として想定している  
「常流」よりも流速が速く水深が浅い「急流」が（計算上、）対策実施前において一部発生することに、対策実施前後で水位の逆転が生じている箇所がある。

## 水位標高グラフ

標高



- △ 国土交通省報告水位
- × 前回計算水位
- ○ 撤去後計算水位



6.3m 低下  
3.9m 道路上  
2.4m 道路下

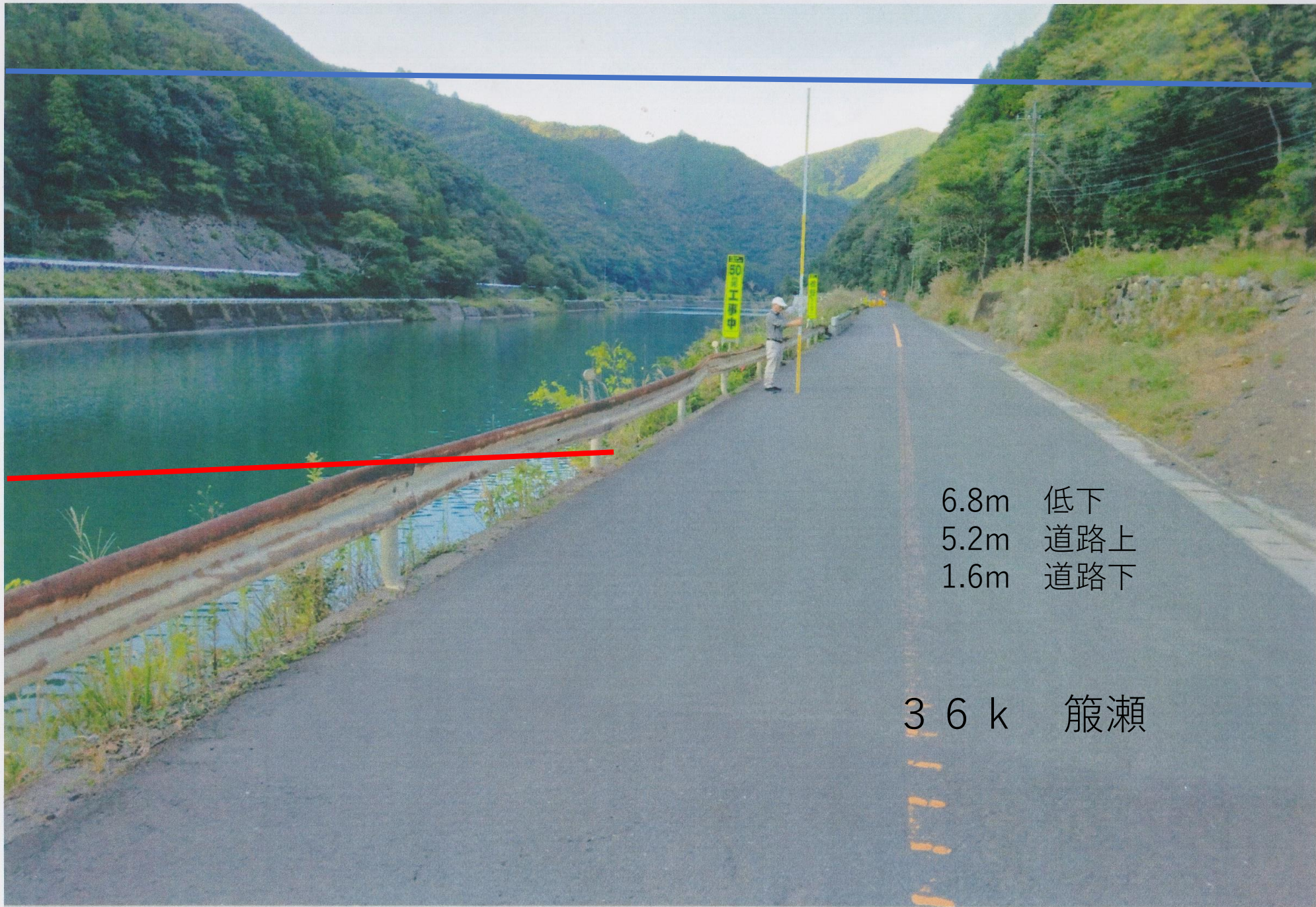
3 2 k 4 0 0  
上部 2 号橋





6.9m 低下  
5.4m 道路上  
1.5m 道路下

3 4 k 伊高瀬



6.8m 低下  
5.2m 道路上  
1.6m 道路下

3 6 k 簸瀨



5.6m 低下  
2.6m 道路上  
3.0m 道路下

38k 白石

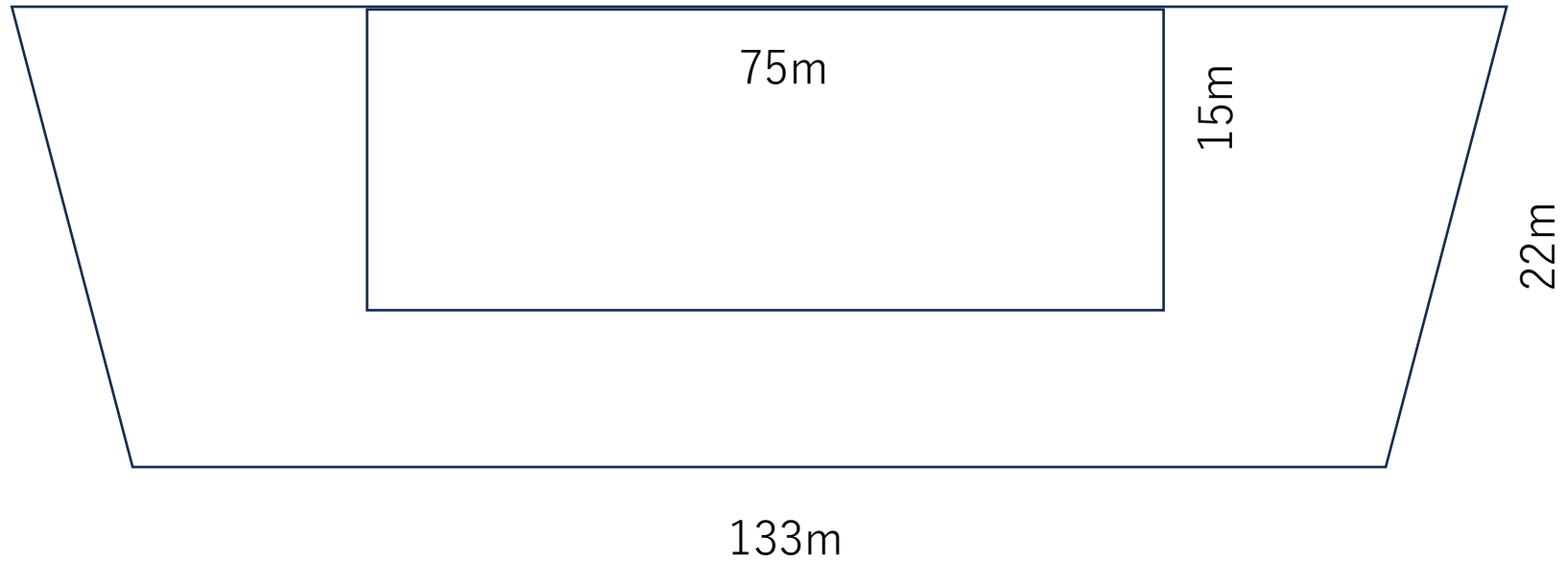
## シミュレーション計算の結果

- 1 瀬戸石ダムさえなければ、中流域の水害は起こらなかった
- 2 堤防（道路）より4.0m上がっていた水位を道路より2.0m下げる
- 3 吉尾川（34k400）で5.6m、神瀬地区（36k600）で5.4mの水位低下
- 4 川辺川ダムより、瀬戸石ダムの撤去の方が水位を下げる事ができる

## 瀬戸石ダムその他の問題点

- 1 「ゲートを全開にすれば、自然河川と同じになる。」という電源の主張
- 2 「瀬戸石ダムは、流入量に等しい流量を放流していて、水位の上昇は起こしていない」
- 3 瀬戸石ダムは、建設後に制定された構造令や基準に適合していない
- 4 瀬戸石ダムは、ダム湖の堆積土を掘削するなどの必要な工事を実施するだけの採算がとれていない

ゲートを全開すれば、自然河川状態と言えるのか？



従来の河川の断面積  $133\text{m} \times 22\text{m} = 2,926\text{m}^2$

ダムからの放流断面積  $75\text{m} \times 15\text{m} = 1,125\text{m}^2$  (38%)