

ブックレット掲載の治水・利水面の補足

長崎県公共事業評価監視委員会
委員長 中村聖三様
委員 各位

石木ダム建設絶対反対同盟	連絡人 岩下和雄
石木ダム対策弁護団	代表 弁護士馬奈木昭雄
石木川の清流を守り川棚川の治水を考える町民の会	代表 森田 正昭
石木川まもり隊	代表 松本美智恵
水問題を考える市民の会	代表 篠崎正人
石木川の清流とホテルを守る市民の会	事務局長 田代圭介

8月3日に開催された石木ダム事業に関する評価監視委員会の審議において、石木ダム事業ありきではなく、その必要性について検証されるとの中村委員長の姿勢に敬意を表します。

私どもは石木ダム事業についてはその必要性が科学的に検証されるならば、石木ダムは不要であることが明らかになると考え、委員会委員の皆様にご意見書とブックレットを送付させていただきました。

同ブックレットにはページの都合上割愛した部分があります。科学的に検証を行われる際に参照いただきたい図表等を補足させていただきます。

8月10日のこうばる現地での市民との対話で、委員長は「委員会は長崎県の事業である治水部分については細かく調査を行うが、利水部分は細かな調査はできない」という発言をされています。しかし、石木ダム事業は治水と利水がセットになって起業者たちが「石木ダムが必要」と推進してきていることから、石木ダム事業全体としてその必要性を調査していただきたく思います。

なお、この修正版は、2015年8月20日付けで投函した初版に、目次を追加し、2012年度漏水推定量を追記しました。

目次

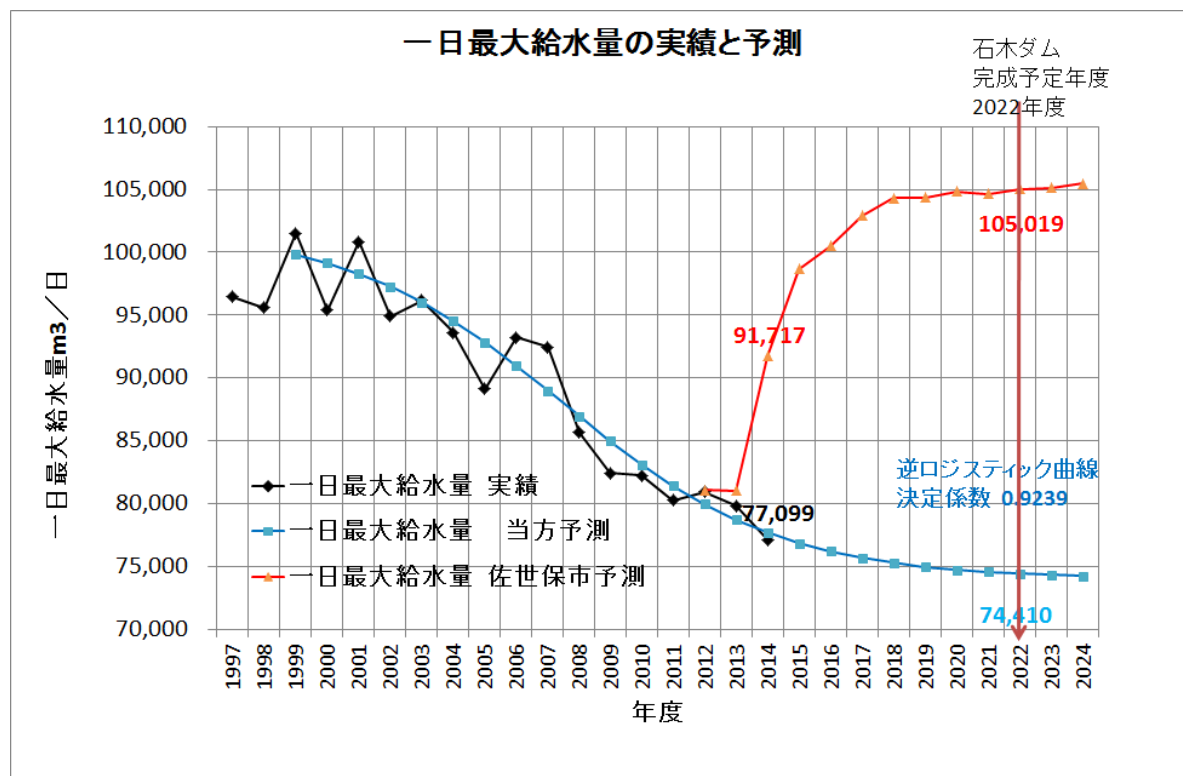
1.	利水	2
①	水需要の実態 一日最大給水量の実績と予測の乖離 ブックレット 37 ページ	2
②	1994年度渇水が再来しても生活への支障はありません。 ブックレット 35 ページ	2
◎	「1994年度渇水が2012年度に再来した場合」	3
③	石木ダムと関連水道施設に対する佐世保市民の負担額について	6
1	石木ダム等の整備事業に対する負担額	6
2	ダム・水道施設完成後の負担額	7
2.	治水	9
①	基本高水流量が過大 1時間雨量の異常値検定がされていない ブックレット 64 ページ	9
◎	1時間降雨量 138mm は 700 年から 800 年に 1 回しか起きない。	9
②	治水代替案	12
この件の連絡先：石木川まもり隊 松本美智恵		12

1. 利水

① 水需要の実態 一日最大給水量の実績と予測の乖離 ブックレット 37 ページ

下図は佐世保地区一日最大給水量について、1997 年度から 2014 年度までの実績と、佐世保市による 2012 年度予測値を示しています。

1999 年度から 2014 年度の実績に基づいた近似曲線（逆ロジスティック曲線）を求め、2024 年度まで外挿した結果も書き入れました。



この逆ロジスティック曲線の 1999 年度から 2014 年度の実績値に対する決定係数（相関係数 R^2 ）は 0.9239 で、極めて説得性の高い数値でした。

長崎県が工期変更で石木ダム 2022 年度完成としています。そのときには一日最大給水量は 74,000m3/日台と見込まれ、佐世保市の 2012 年度予測による予測値 105,000m3/日は約 3 万 m3/日の過大予測になると予想されます。

② 1994 年度渇水が再来しても生活への支障はありません。 ブックレット 35 ページ

ブックレット 35 ページ後ろから 4 行目下段から、「なお、私たちが試算したところによれば、仮に平成 6、7 年の同様の降雨量となった場合でも、貯水池の有効貯水量が増加していることに鑑みると、節水率約 10% の減圧給水で対応でき、佐世保市民の実生活にはほとんど影響が出ないことがわかっています。」と記載されています。

佐世保市民にとって、1994 年度渇水での苦労は厳しいものでありました。佐世保市は「1994 年度の渇水と同じ苦労を避けるのが市の責任」として石木ダムの必要性を強調していますが、同市は 1994 年度の渇水再来を想定したシミュレーションを実施していません。それでは 1994 年度渇水再来への対策を立てることができず、市民に対してあまりにも無責任です。

私たちが行った、「1994 年度渇水が 2012 年度に再来した場合」のシミュレーションの結果を報告します。なお、計算はエクセルを用いて行いました。必要であれば、エクセルシートを提供しますので、お知らせ下さい。

◎ 「1994年度渇水が2012年度に再来した場合」

1) 1994年度渇水の実態

佐世保市の水道白書に記載されているデータを基に、1994年度渇水時の給水制限と貯水池全体の有効貯水率を示した表を次ページに示す。

1994年度の月平均一日給水量は、給水制限が行われるまでは85,000~100,000 m³/日で、現在より15,000~20,000 m³/日も多かった。8月1日に給水制限が実施され、4月26日に解除されている。この間の月平均一日給水量は6万m³/日台半ばまで落ち込んでいる。給水量が2万m³/日も削減されたのだから、生活への支障は相当大きかったに違いない。

一方、2012年度は月平均一日給水量は、年間通じて7万m³/日をやや上回る状況である。

2) 状況の違い

1994年度渇水当時と2012年度の水道指標、および1992年度から1994年度の一日平均給水量、一日最大給水量、有収率、一日平均漏水量を下の表に示す。

項目	単位	1994-5渇水時 1994年度	2012年度
安定水源	m ³ /日	82,500	77,000
不安定水源	m ³ /日	34,400	28,500
給水人口	人	233,224	225,742
普及率	%	94.4%	99.98%
日平均給水量	m ³ /日	75,871	71,284
日最大給水量	m ³ /日	101,419	80,941
有収率	%	84.0%	87.1%
利用量率	%	95.0%	97.5%
総貯水池有効容量	m ³	5,575,000	6,438,000
洪水警戒期貯水池 有効容量*1	m ³	5,315,000	6,178,000
*1 5月1日から9月30日までの洪水警戒時の間の総貯水池有効容量			

	1日平均給水量m ³ /日	1日最大給水量	有収率	1日平均漏水量
1992年度	84,197	99,801	83.0%	10,482
1993年度	85,720	99,581	83.4%	10,261
1994年度	75,871	101,419	84.0%	9,134

- 1994年度の一日最大給水量が10万m³/日もあるのに一日平均給水量が75,000 m³/日程度であるのは、渇水のために長期の給水制限が実施されたことによる。当時（1992年度と1993年度の平均）の一日平均給水量は8.5万m³/日程度で、現在の7.1万m³/日より1万m³/日以上多かった。

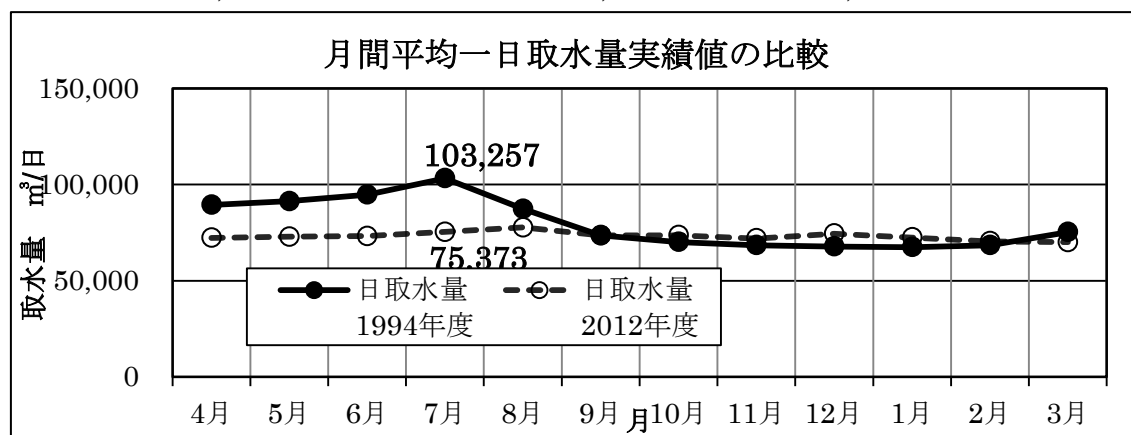
当時は漏水が約10,000m³/日もあったが、現在は公表されていないが過去の実績（佐世保水道には過去の発表データに、漏水率＝-0.9123*有収率+0.8829の回帰式がR²=0.884で得られている）から、6,300 m³/日程度と思われる。

- 浄水場に取り入れられた原水が水道水となって浄水場から出て行く過程でのロスを表す指標として、利用量率（給水量/原水取水量%）がある。100%であればロスがゼロで、浄水場に取り入れた原水のすべてが、水道水になって浄水場から給水されたことになる。この利用量

率が現在の方が 2.5 ポイント高い。浄水場内で使用して排水となった水を原水着水槽に返送する割合が多くなっているからである。

- 現在は、1994 年度の前後の年度よりも一日平均給水量が 1 万 m³/日以上少ない一方で、取水した水が水道水として有効に使われる割合が 5.6 ポイント（有収率が 3.1 ポイント、利用量率が 2.5 ポイント、合計 5.6 ポイント）ほど高くなっている。
- 水源の扱いが異なっている。1994 年度当時は安定水源とされていた三本木水源と岡本水源、合計 5,500 m³/日が当時は安定水源であったが、現在は不安定水源扱いにされている。2012 年度欄の不安定水源には川棚川暫定水利権 5,000 m³/日が追加されている。1994 年度の不安定水源の中には、貯水池に注水している水源なども含まれている。
- 貯水池の全有効貯水量は 5,575,000m³ から 6,438,000m³ へと 863,000 m³増えている。

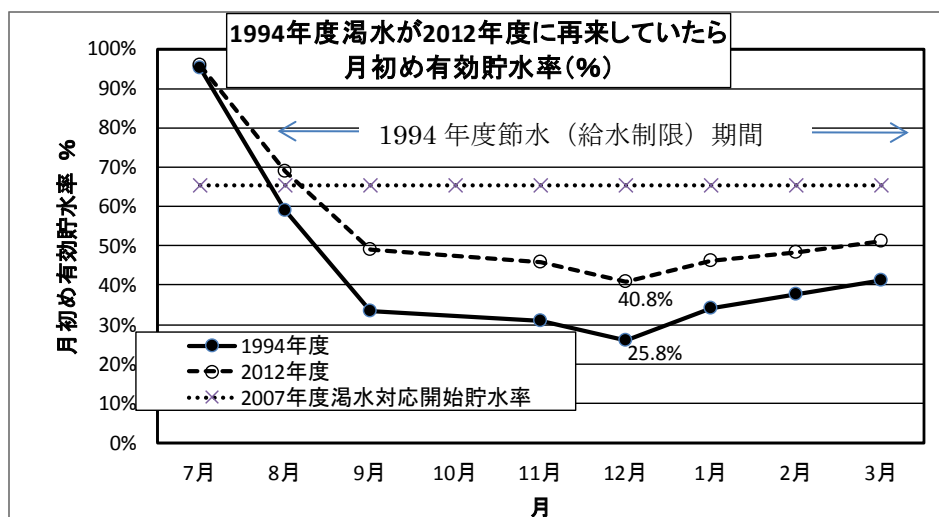
1994 年度渇水時の状況と合わせて、1994 年度と 2012 年度の給水状況を比較するグラフを下に示す（データは佐世保市の開示資料による）。1994 年度は渇水対応に入る前の 7 月の一 日平均給水量は 103,257m³/日で、2012 年度の 75,373m³/日より 28,000m³/日も多かった。



3) 再来した時にどうなるか シミュレーションの結果

- 佐世保市水道では通常は河川水の取水を優先し、それでは足りない分を貯水池から引き出すという運用をしている。2012 年度に 1994 年度渇水が再来した場合は、取水制限前に節約できた原水量＝水源量はその半分を貯水池に貯め込むことができた（取水量を少なくすることができた）という前提をおいて試算した。その結果を見て、貯水量が少なくなると取水制限をする必要があるかを判断することになる。
- ただし、1994 年度の渇水時には自己水源以外によそから原水供給の支援を受けていた。いろいろな支援を受けていたが、まとめて、渇水対応期間中は佐々川から 1 万 m³/日を受水していたことにする。現在は水利権上も佐々川から 5,000m³/日を菰田ダムに引き入れるようになっているので、再来計算では、1994 年度渇水時の取水量からその差 5000m³/日を差し引いた。

上記シナリオに基づくシミュレーション結果を下のグラフに示す。

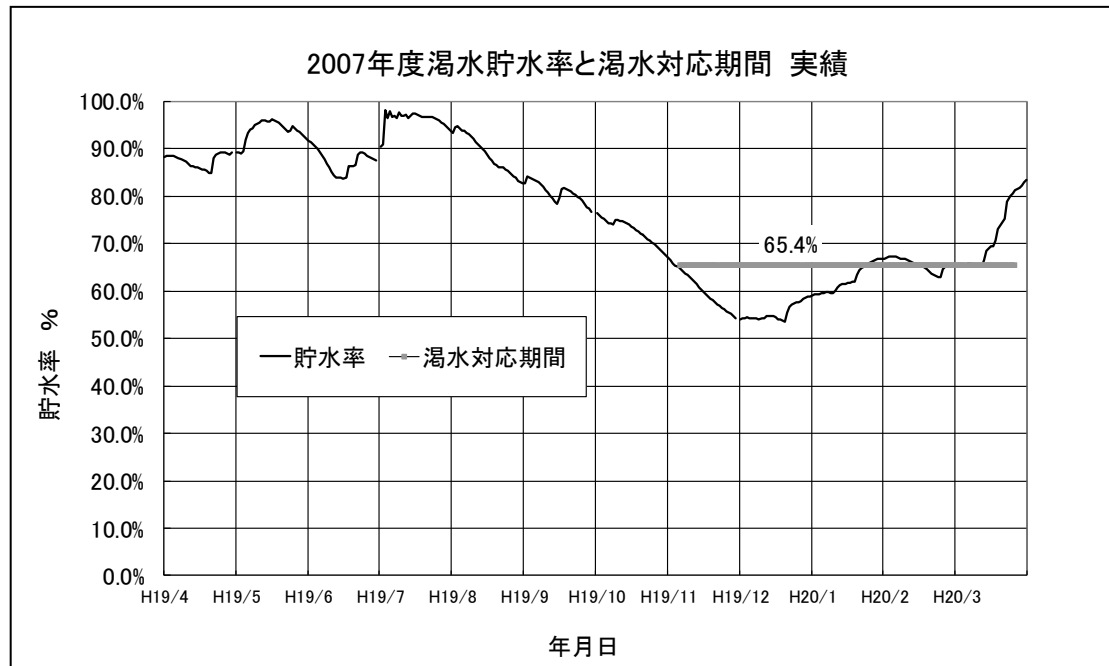


1994 年度渇水では、7 月初めの貯水池は洪水警戒期総有効貯水容量（5,315,000m³）に満水状態で、総有効貯水量（5,575,000m³）換算の有効貯水率は 95.3%であった。8 月 1 日に有効貯水率 58.1%になり、14 時間断水という給水制限に入り、順次断水時間を拡大して給水制限を厳しくした。12 月 5 日には貯水率が最低値 25.8%を示した。3 月 6 日には減圧給水方式に緩和し、4 月 26 日に全面解除した。

1994 年度当時と 2012 年度では貯水池の全有効貯水容量が 86.3 万 m³増えている。2012 年度の再来シミュレーションでは、年間平均一日給水量は 1994 年度の渇水前のそれより 1.5～2 万 m³/日ほど少ない。1994 年当時は 6 月下旬から 7 月はじめにかけて降雨量が多かったので、2012 年度も 7 月はじめの貯水量は洪水警戒期貯水容量の満水状態であったことになる。すなわち、7 月はじめの総有効貯水量は洪水警戒期容量と同じ 6,178,000m³、有効貯水率に直すと 96.0%であった。それ以降は渇水の影響を受けて貯水率は低下を続けるが、最低値は 12 月の 40.8%で、1994 年度渇水時の最低値 25.8%の 1.6 倍近く蓄えられていたことになる。その後は緩やかに上昇している。

このグラフを見る限りでは、2012 年度に 1994 年度渇水が再来しても有効貯水量の最低値が 40.8%であるので、2007 年度渇水の状況と比較すると、特に取水制限などしなくても貯水量の深刻な減少という事態に陥っていない。しかし、それは結果論であって、渇水対策を何もしなくてよかったということにはならない。実際には渇水進行過程ではどのような進行をとるのか予知できないので、有効貯水量の状況を見て、取水制限・給水制限等の対応策を決める。

2007 年の渇水対応を記した「渇水対応報告書 平成 20 年 8 月 佐世保市水道局」*1 によれば、



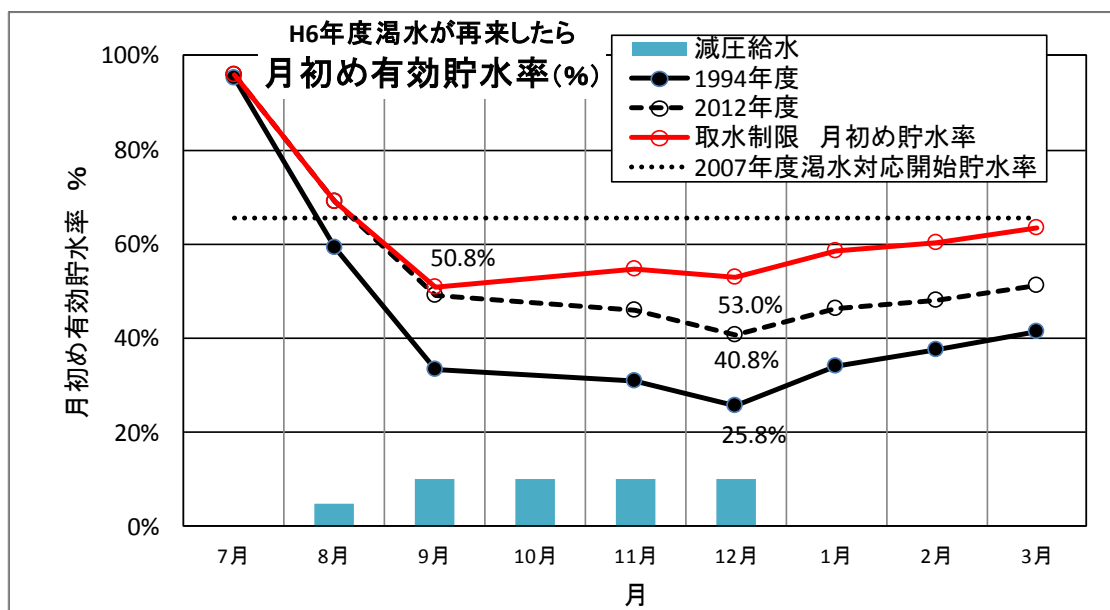
11 月 5 日に前日の佐世保地域貯水率 65.4%で佐世保市水道局渇水対策会議が設置され、最初の会議を開催して節水広報を開始している。佐世保地域貯水率 65.4%で渇水対応が決定された。11 月 15 日（前日の佐世保地域貯水率 60.8%）、同渇水対策会議は 11 月 23 日から減圧給水制限を開始し、市民の皆様に節水の協力をお願いすることを決めている。減圧給水制限を開始した 11 月 23 日の貯水率は 56.9%であった。

*1；<http://www.city.sasebo.nagasaki.jp/SUIDOU/07-08kassuihoukoku.pdf#>

1994 年度渇水が 2012 年度に再来した場合は、まずは 2007 年度渇水で取った措置を踏まえた対応を取ることにする。

すなわち、佐世保地域貯水率 65.4%で渇水対応に入り、渇水の深刻さが進んだ場合は、佐世保地域貯水率 56.9%で減圧給水（節水量 10%程度）に入り、それでも間に合わない場合は状況に合わせて対応策を探ることになる。なお、2007 年度渇水では、貯水率 50%で時間給水に入る予定としていたが、その事態には至っていなかった。

以上の考え方でシミュレーションを行った結果を下のグラフに示す。



このシミュレーションでは、先に記したように、2012年度の7月、8月の取水量が1994年度のそれより少なかった分の半分は貯水池からの取水量削減＝貯水量の増加につながったという前提を置いている。

黒の実線は1994年度渇水時の月初めの有効貯水率、黒の点線は2012年度再来した場合の月初め有効貯水率、赤線は渇水対応をした結果としての月初めの有効貯水率である。

2007年渇水と同様な対応をしたとすれば、8月初旬頃に渇水対応（節水呼びかけ）、同月半ばから12月末まで減圧給水がなされたことになる。

すなわち、「1994年度渇水が2012年度に再来したとしても、2007年度渇水時の減圧給水4ヶ月半で過ごすことができた」のであり、1994年度当時の大変な状況が繰り返されることにはならない。10%程度の節水は生活に支障を来すことはなく、事実、「2007年度渇水時の減圧給水4ヶ月半」で「実生活に支障があった」という報告は聞かない。

1994年度渇水時には川棚川暫定水利権5,000 m³/日が設定されていなかったもので、2012年度再来シミュレーションにおいてもこの暫定水利権はないものとしたが、実際には現在は川棚川暫定水利権5,000 m³/日があるので渇水に陥る前、および、その流況次第では渇水中にもこれを活用できる。

現在は1994年度当時より貯水池の全有効容量が86.3万m³増えている。このことも現在を有利な状況にしている。

◎ 結論

1994年度渇水が再来したとしても、佐世保地区水道利用者の生活に支障が及ぶことはない。

佐世保市長の「1994年度渇水再来対応としての石木ダム」キャンペーンは事実を踏まえない「根拠なき脅し」である。

③ 石木ダムと関連水道施設に対する佐世保市民の負担額について

1 石木ダム等の整備事業に対する負担額

石木ダムと関連水道施設の整備事業に対する佐世保市の負担額について佐世保市が下表の数字を示している。佐世保市の負担額は299億円にもなる。

ダム負担金、水源地整備費、水道施設整備費 合計 353.5億円

財源内訳	国庫補助金	55.0億円
	市負担額	298.5億円（地方債、一般会計出資金、自己資金）

市負担額 299 億円を佐世保市の現世帯数 105,770 世帯（2015 年 2 月 1 日）で割ると、1 世帯あたり負担額は約 28 万円である。

1 世帯当たりの負担額はきわめて大きく、家計を圧迫するものであることは明らかである。このことについて佐世保市は「起債を含めた金額でありますので、一度に負担していただくわけではありません」（2013 年 6 月市議会での水道局長の答弁）と気楽に語っているだけである。一度でないのは当たり前のことであって、市民は起債の利息も含めると、上記の金額よりもっと高額な負担を背負わされつつあるのである。

2 ダム・水道施設完成後の負担額

佐世保市の負担は上記の金額だけでは終わらない。ダムと水道施設が完成した後、更なる高額負担がある。

石木ダムの検証報告書には水道施設に関して次ページの負担額が示されている。

水道施設に関しては 50 年間の維持管理費が 184 億円、施設更新費が 107 億円である。

この他に同報告書には、石木ダムの利水負担分として、維持管理費 2 億円、施設更新費 1 億円が記されている。

合計すると、石木ダム及び関連水道施設の完成後に佐世保市が負担する維持管理費＋施設更新費は 50 年間で 294 億円にもなる。

1 で示した、石木ダムと関連水道施設の整備に対する負担額 299 億円と合わせると、593 億円にもなる。

現世帯数 105,770 世帯（2015 年 2 月 1 日）で割ると、1 世帯あたり負担額は約 56 万円であり、きわめて大きい負担である。

必要性が全くない石木ダムと関連水道施設のために、佐世保市民はこんなに法外に高い費用負担を強いられつつあるのである。

佐世保市水道局の資料

石木ダム関連事業費

（単位：千円）

工 種	全体事業費
ダム負担金	9,975,000
水源地整備費等	2,077,200
取水設備	352,300
導水施設	5,352,000
浄水施設	9,144,000
配水施設	4,821,600
用地補償費	613,000
調査設計費	442,000
事 務 費	2,572,900
合 計	35,350,000

財源内訳	
国庫補助金	5,498,251
地方債	16,407,763
一般会計出資金	5,335,836
自己資金	8,108,150
合 計	35,350,000

※網掛け部については国庫補助対象

2) 水道施設

a) 50 年間に要する事業費＋維持管理費＋施設更新費

水道施設に要する費用は、以下のとおりとなる。

事業費＋維持管理費＋施設更新費

183 億円＋184 億円＋107 億円＝**474 億円**

表 3.2.6 水道施設に係る費用の内訳

費目①	費目②	工種	事業費(百万円)	備考
事業費	事業費		18,323	諸経費含む
		敷地造成	1,496	
		土建設備	4,079	
		配管	2,749	
		機械・電気設備	9,999	
合 計			18,323	
維持管理費	維持管理費		18,378	50年間分
		新広田浄水場	10,240	
		取水ポンプ関係	7,390	
		取水・導水配管設備	748	
	施設更新費		10,686	50年間分
		敷地造成	0	
		土建設備	0	
		配管	687	
		機械・電気設備	9,999	
合 計			29,064	
総 計			47,387	

2. 治水

① 基本高水流量が過大 1 時間雨量の異常値検定がされていない ブックレット 64 ページ

ブックレット 64 ページ第 2 段落に、下記の記載があります。

「本来的には、基本高水流量の設定における引き伸ばし降雨パターンの採用については、実際の数値から極端に離れた降雨強度（1 時間あたりの雨量）となる場合、そのような試算結果を棄却し（採用せず）、その余の現実的な数値となるような降雨パターン（対象降雨）を用いるべき（「国土交通省河川砂防技術基準同解説計画編」32 頁）なのです。

1967 年 7 月 9 日洪水型の集中豪雨を計画雨量にまで引き伸ばした降雨パターンでは 1 時間最大雨量が 138mm と異常に突出しています。

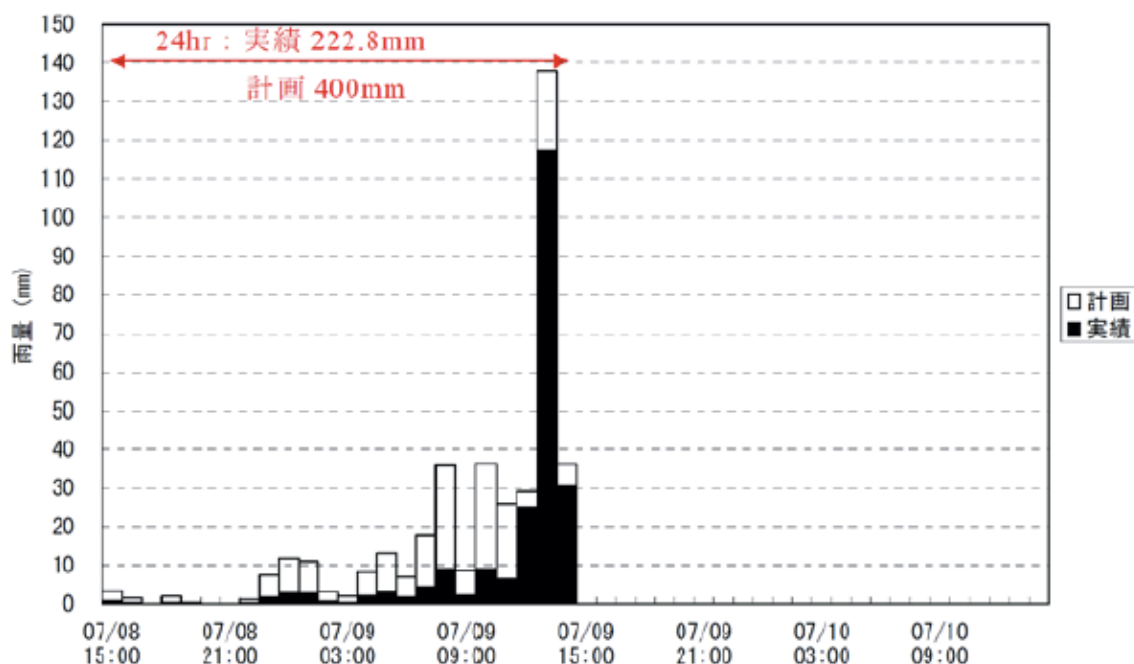


図 4.1.4 計画降雨ハイト(昭和 42 年 7 月 9 日)

この 1 時間最大雨量 138mm が生じる確率を検定すると、700 年～800 年に 1 度、ということが分かりました。100 年に 1 度よりも遙かに小さい確率なので、1 時間 138mm という降雨は異常値として棄却されなければなりません。1967 年 7 月 9 日洪水型で求めた 1,400m³/秒は選択できないのです。長崎県の手法に従えば、次に大きなピーク流量値 1128m³/秒を示した、1948 年 9 月 11 日洪水を引き伸ばした降雨パターンを採用することになります。」

ここでは、1967 年 7 月 9 日降雨量分布を計画雨量にまで引き伸ばした結果の 1 時間最大雨量＝最大降雨強度の超過確率についてその少し詳しく報告します。あわせて、異常値棄却に関して示されている「国土交通省 河川砂防技術基準 同解説 計画編」（2005/11/17 山海堂）32 ページ及び「河川砂防技術基準 同解説 計画編」34 ページの当該部分を紹介します。なお、計算はエクセルを用いて行いました。必要であれば、エクセルシートを提供しますので、お知らせ下さい。

◎ 1 時間降雨量 138mm は 700 年から 800 年に 1 回しか起きない。

1) 長崎県が採用した降雨パターンと流出パターン

長崎県は、24 時間雨量 400 mm、3 時間雨量を 203mm とし、1967 年 7 月 9 日洪水にこれらの降雨量を当てはめて（＝引き延ばして）降雨パターン（ハイトグラフ）を作成（図 4.1.4 「川棚川河川総合開発事業（施設名：石木ダム）の検証に係る検討」 4・8 ページより）、その降雨パターンを用いて貯留関数法で 24 時間雨量 400 mm、3 時間雨量 203mm とした 1967 年 7 月 9 日洪水流量のピークをもって（（図 4.1.6 「川棚川河川総合開発事業（施設名：石木ダム）の検証に係る検討」 4・10 ページより）、治水基準点・山道橋の 1/100 基本高水流量としている。

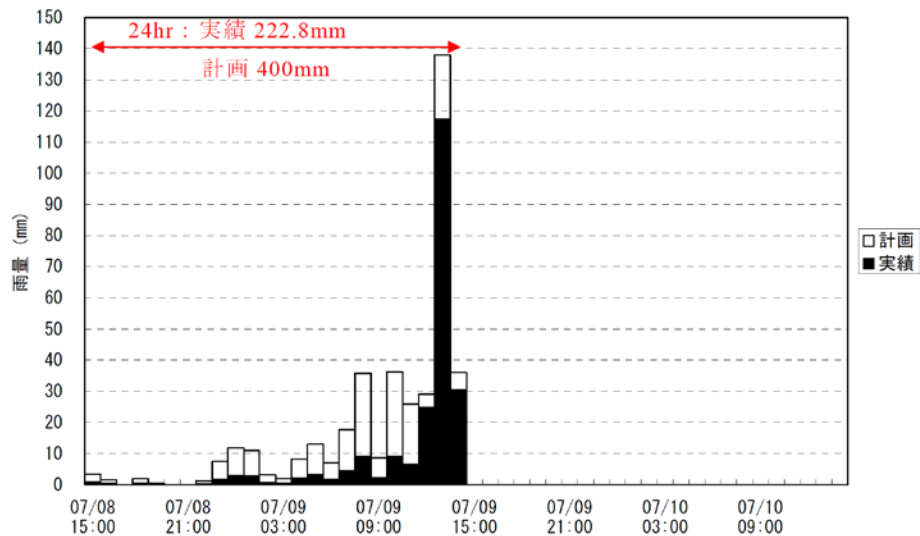


図 4.1.4 計画降雨ハイト(昭和 42 年 7 月 9 日)

○山道橋地点の流量

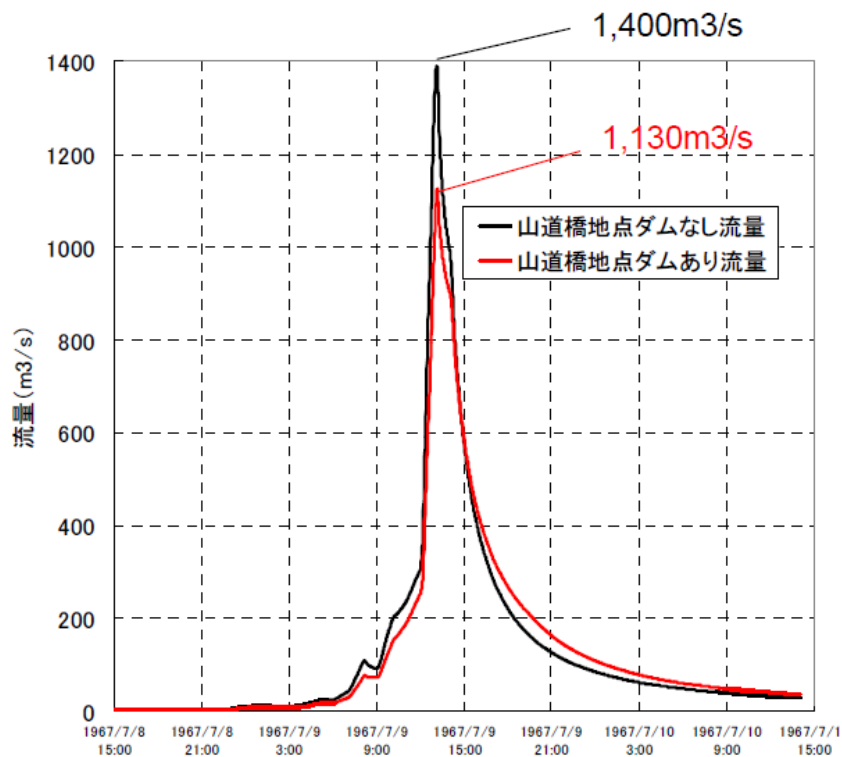


図 4.1.6 山道橋地点流量ハイドロ

この算出法は雨量確率法と呼ばれている。直接実績流量から確率水文量として安全度 1/100 の洪水流量を求めるには実績流量データが少なく、雨量データに頼らざるを得ないときにとられる手法である。計画降雨量を定めて実際の洪水パターンに当てはめ、引き伸ばしを行う場合は、その結果として得られた各時間帯の雨量について、起きる確率を調べる統計検定を必要とする。

特に 1967 年 7 月 9 日洪水は 1 時間降雨量のピークが突出しているので、これをさらに引き伸ばした時に、何年に一度起きるピークになっているかを調べる必要がある。とくにこのような突出した降雨のピークが流量のピークに大きく寄与することが知られているからである。

2) 1967 年 7 月 9 日洪水を引き伸ばしたあとの時間ピーク雨量が起きうる確率年

1946年から2013年までの佐世保測候所の年最大1時間降雨量を気象庁のインターネット情報から取り出し、県の計算方法にしたがって0.94をかけて川棚川流域の年最大1時間降雨量とした。

こうして得られた川棚川流域の年最大1時間降雨量について、財団法人国土技術研究センターが公開している水文統計ユーティリティ（確率統計計算ソフト）を用いて確率年ごとの統計水文量としての降雨量を求めた。SLSC0.02以下の累積分布関数の確率水文量に関する下記一覧表を参照されたい。

その結果、精度を評価するSLSC(99%)が0.02以下の算出手法が下記表の7手法あり、それら

確率水文量	平均値	確率年	Gev	LogP3	Iwai	LN3Q	LN3PM	LN2LM	LN2PM
SLSC<=0.02 平均	107.9	100	110.7	110.6	106	105.7	110.2	106.3	105.8
SLSC<=0.02 平均	113.8	150	117.2	117.1	111.5	111.2	116.6	111.8	111.3
SLSC<=0.02 平均	118.0	200	121.9	121.8	115.4	115.1	121.3	115.7	115.1
SLSC<=0.02 平均	128.4	400	133.3	133.4	124.9	124.6	132.6	125.2	124.5
SLSC<=0.02 平均	131.7	500	137.1	137.2	127.9	127.6	136.4	128.2	127.6
SLSC<=0.02 平均	134.4	600	140.1	140.4	130.4	130.1	139.4	130.7	130
SLSC<=0.02 平均	136.8	700	142.7	143.1	132.6	132.3	142	132.9	132.2
SLSC<=0.02 平均	138.8	800	145	145.4	134.4	134.1	144.3	134.7	134
SLSC<=0.02 平均	140.7	900	147	147.5	136.1	135.7	146.3	136.4	135.6
SLSC<=0.02 平均	142.3	1000	148.8	149.4	137.5	137.2	148.1	137.8	137.1

すべての手法による平均値を見ると、「1時間降雨量が138mmに達するのは700年から800年に1回以下」であることを示している。

上表から、100年に1回の1時間降雨量は107.9mmである。1967年7月9日洪水は1時間降雨量のピーク実績値は上記の図4.1.4から117mm/時程度と読み取れるから、概ね200年に1度に相当する。したがって、県の引き伸ばし計算は、すでに200年に1度の降雨強度のピークを更に引き伸ばしたことになる。基本高水流量設定に用いた引き伸ばし後の1時間降雨量は138mmであるから、上表に示される確率年100年に該当する確率水文量107.9mm/時より3割も大きい。

100年に1回の降雨量対応としていたのに、洪水のピーク発生に最も影響を及ぼすとびぬけたピーク降雨量についての確率年を算出していないことがこのような間違いを引き起こしたのである。

「国土交通省 河川砂防技術基準 同解説 計画編」（2005/11/17 山海堂）32ページには

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

2. 短時間に降雨が比較的集中しているパターンを引き伸ばした結果、洪水のピーク流量に支配的な継続時間内の降雨強度の超過確率が、計画規模の超過確率に対して著しく差異があるような場合には、対象降雨として採用することが不適当であると考えられるため、当該降雨パターンの引き伸ばし降雨を対象降雨から棄却すること

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

と記載されている。まさに川棚川基本高水流量の設定に用いた洪水パターン＝1967年7月9日洪水の引き伸ばしは上記記載に該当している。

治水目標流量、この場合は基本高水流量が、科学的には700から800年に1回以下の確率でしか起きない降雨量を基に設定されているのであるから、マニュアルに明確に違反し、違法に近い。

更に「河川砂防技術基準 同解説 計画編」34ページには

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

「通常、地域分布、時間分布等の検討結果で不適切な降雨を棄却されているので、計算されたハイドログラフ群の中から、最大流量となるハイドログラフのピーク流量を基本高水のピーク流量とする」

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

と記載されている。起業者は、引き伸ばした結果として生起確率が 1/700 から 1/800 の 1 時間降雨量というまったく不適切な降雨を棄却することなく採用し、その結果として算出された最大ピーク流量を基本高水流量としたのであるから、上記の河川砂防技術基準に明確に違反している。

なお、1967 年 7 月 9 日型洪水を棄却すると、起業者の算定方法に従えば、下の表から、次に大きい 1948 年 9 月 11 日型洪水の 1128m³/秒を基本高水流量として採用することになる。1128m³/秒は河川整備計画に記載されている下流域の河道目標流量 1,130 m³/秒より小さい。川棚川で今後必要な治水対策は、河道目標流量 1,130 m³/秒を達成できるように可及的速やかに河道改修を進めることであり、石木ダムは全く不要である。

長崎県の計算による 9 洪水パターンの引き伸ばし後のピーク流量			
No.	洪水名	山道橋 m ³ /s	引き伸ばし後の 流量順位
1	1948.9.11	1127.9	2
2	1955.4.15	518.3	
3	1957.7.25	416.8	
4	1967.7.9	1391.1	1
5	1982.7.23	800.4	
6	1988.6.2	1032.3	
7	1989.7.28	619.8	
8	1990.7.2	841	
9	1991.9.14	1051.9	3

② 治水代替案

別紙の「石木ダムの治水代替案が採用されないカラクリ ―実際には石木ダムより安上がりで有効な治水対策がある―」をお読みください。

この件の連絡先：石木川まもり隊 松本美智恵

長崎県佐世保市潮見町 1-30-1311 電話 0956-80-1754
(この意見書は石木ダム対策弁護団事務局の依頼を受け私から発送させていただきます)