

## 住民討論集会における費用対効果（B／C）に関する反対側資料

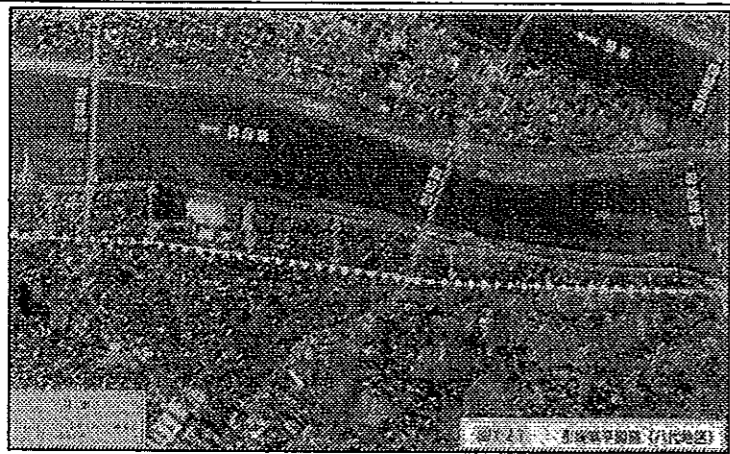
出典： 「川辺川ダムが生命と生活を守れるのか？」川辺川ダム住民討論集会資料集 抜粋

## ●国土交通省のこれまでの説明

川辺川ダムを作らなかつたら、川幅を50m～120mも広げなければならず、多数の家屋移転が発生する。洪水を防止する効果金額(3090億円)が大変大きく、巨額の建設費が必要な川辺川ダムでも割が合う。

川辺川ダムでの洪水防止効果が最も大きいのは、人口・資産が流域で最大の八代である。

国土交通省「川辺川ダム事業について」平成10年発行より



川辺川ダムがなければ120mも川幅を広げなければならないはずだったのだが、……

点線部分まで川幅を広げなければ、八代は洪水災害に見舞われるという、国の説明写真。ダム建設の目的遂行のためなら、住民に対してウソをついても許されるというのだろうか？なぜ、事実を隠してまでダム建設を推し進めるのか？国土交通省は、住民の指摘と疑問に対して明確に答える責任がある。

## ◆市民側の解説

川辺川研究会が2001年11月に公表した報告書「球磨川の治水と川辺川ダム」で「八代ではダム不要」を明らかにした。

すると、わずか1ヵ月後の12月9日の相良村の川辺川ダム住民大討論会で、塚原川辺川工事事務所所長はこう発言して、八代ではダム不要を認めた。

「確かに、(河床を少し掘り下げる金額の)70億円で、八代の皆様だけは80年に一度の洪水に対して安全に暮らせるかもしれません。」

では、川辺川ダムが必要だと言う今までの説明はいったいなんだったのか？

国土交通省による便益計算表

	洪水調整の便益		改訂後の便益
八代地区	1700億円	→	0億円
中流地区	460億円		460億円
人吉地区	930億円		930億円
計	3090億円		1390億円
費用対効果	1.55	→	0.73

事業の費用対効果は、1.0を大きく割り込み、わずか0.73まで低下する。

このまま、川辺川ダム事業の継続は不可能であるはずだが、強制収用を行ってまで事業を強行する合理的な理由は全く見当たらない。

## 川辺川ダム計画における問題と代替案の優位性について

—費用対効果と代替案の経済的比較を検証する—

費用対効果というのは事業に必要な費用と、その事業を行うことによってもたらされる効果を金額にして比較したもので、その値が1.0を割ると、事業は存続の条件を失う。

川辺川ダム事業における費用対効果検討にはいくつかの重大な問題があり、結果として費用対効果は1.0を下回り、事業を継続することができない状態となっている。

### ① 八代地区で治水安全度が向上したことによる状況の変化

国土交通省の計算書(表-1参照)によれば、八代地区において最大の洪水調節効果を計上している。しかし国土交通省自らが認めているように、八代ではダムがない場合の流量を流せるだけの河道整備が進み、とすれば、八代地区での被害軽減額1,700億円を計上するのは実情に合わない。従って、被害軽減額3,090億円は1,390億円となり、建設費の1,900億円で割ると費用対効果は0.73となり、大きく1.0を割り込んでしまう。

### ② 洪水被害の計算におけるトリプル・カウント

例えば、7,000m<sup>3</sup>/sの洪水に対する被害計算をする場合に、人吉地区、中流地区および八代地区での氾濫を前提として被害額を算定している。しかし、人吉地区で氾濫すれば流量は500m<sup>3</sup>/s程度減少し、その分下流での被害は減るのがある。さらに、八代の被害計算では

萩原地区の右岸と左岸で破堤するとしているが、実際にはどちらかの堤防が切れれば、本川の水位は下降するので、反対側の堤防が切れることは考えられない。

### ③ 通常改修の費用対効果とのダブル・カウント

球磨川の河川改修計画では通常河川改修(ダム以外の河川改修)の費用対効果が検討されている。通常改修により河道を整備した上、さらにダムを建設するとなると、費用対効果の計算も整合性がなければならない。それにもかかわらず、ダム事業の計算においては通常改修で整備されるべき流量以下の流量でも被害が出るとしており、明らかにダブル・カウントである。(表-2及び計算参照)

費用対効果が1.0を割って継続されたダム事業はない。

ダム事業の費用対効果を審議した「客観性委員会」は、以上の点を再度検証すべきだ。

全国的に見れば、費用対効果が1.0を割ることが判明し、凍結や中止が決まった事業は

少なくない。費用対効果を再検証することなしに、ダム事業を継続することはできない。

ましてや、漁業権を強制収用することなどできないはずである。

代替案の比較検討についてもいくつもの不整合がある。(表-3参照)

### ① 調査・設計費及び事務所経費の水増し計上

河床掘削案において設計計算を必要とする事項はないので、調査・設計費がダム案より多いのは明らかに水増しである。また事務所運営費についても同様である。

この額をダム案と同額にただけでも代替案は同等となり、結論は逆転する。

② 代替案の数量や単価のケタ違い

比較検討表（前表3）において掘削土量は6,000万m<sup>3</sup>としているが、国土交通省が掘削を必要としている区間、すなわち八代地区の55万m<sup>3</sup>と人吉地区14kmの土量を合わせても680万m<sup>3</sup>となり、この表の一割程度（一桁違い）にしかない。

人吉地区での掘削は、川辺川の合流点から下流14kmで、その区間を川幅150mで掘削深さ3.0mとして計算すれば14,000m×150m×3.0m=630万m<sup>3</sup>にしかない。

最近の計算書では掘削量は500万m<sup>3</sup>としているが、単価を1万9千円としているので、これでは単価が一桁ちがう。

また、鉄道の付替え補償費として20kmで700億円計上しているが、1.0m当たり350万円であり、この単価はトンネルや橋梁の工事費に等しく、2.0m前後の嵩上げをする工事費としてはケタ違いである。

③ 掘削ができない技術的な根拠はない

今まで国土交通省は河床掘削ができないとし、その理由として、川下りや温泉源への影響をあげてきたが、どれも技術的に解決できない理由ではない。

アユ等の生物や環境に対する影響の面でも、一時（いちどき）に長い区間の掘削を実施せず部分的に掘削していけば、棲息環境は復元すると専門家も述べている。

関係の方々と協議や打ち合わせをする中で、最適な方法が見つかるはずである。

掘削は「その後の維持管理を必要とする」という意見があるが、ダムができた場合でも、球磨川の本川やダムの下流域から同様に土砂は流出してくるのである。

④ 維持管理費を比較検討していない

国土交通省の検討でも川辺川ダム管理費用が13億円必要とされ、ダムは操作や管理道路など周辺施設の維持に多大な支出を要する。代替案との比較において、維持管理費用を含めたトータルコストで考えなければならない。

⑤ 治水案を再検討すればダムは最下位

前述の過大な計上を適正に再検討すれば、ダム以外の案の工事費は半分以下になり、ダム案は最下位にしかない。（表-4参照）

またダム以外の案は、単に経済的に有利というだけでなく、下流を大きな河道で整備するので、計画を上回る洪水に対し、より小さな氾濫で抑えることができる。

代替案の比較検討は事業を進める上で、重要なポイントであり、単なる計算間違いでは済まされない問題と考える。

先の世田谷区の小田急電鉄連続立体事業認可取り消し訴訟においては、私鉄の高架か地下鉄かが争われましたが、工事費の比較検討に重大な計算ミスがあったため、認可取り消しの判決が出た。すなわち高架案には用地買収費が計上されておらず、再計算すれば結論が逆転し、地下鉄案が有利との結論になったのである。

以上の内容について、今回の討論会で解明されることを期待する。

表-1 費用対効果計算書（単位億円）

	ダム事業費 C	洪水調節の便益 b	適正な便益 B
八代地区	260	1,700	-
中流地区	1,250	460	460
人吉地区	390	930	930
計	1,900	3,090	1,390

国土交通省の費用対効果計算  
 $b/C = 3,090 \div 1,900 = 1.62$   
 適正な費用対効果計算  
 $B/C = 1,390 \div 1,900 = 0.73$

表-2 洪水被害軽減額計算

生起確率 W <sub>r</sub>	流量 m <sup>3</sup> /s	調節後流量 m <sup>3</sup> /s	調節前被害額 億円	調節後被害額 億円	被害軽減額 D <sub>n</sub> 億円	D <sub>n</sub> +D <sub>n+1</sub>	W <sub>n+1</sub> -W <sub>n</sub>	年平均被害額 億円	年平均被害軽減期待額 億円
						2			
W=1/2(0.500)	4,200	3,600			0	0.0	0.300	0.0	0.0
W=1/5(0.200)	5,600	4,500			0	0.0	0.100	0.0	0.0
V=1/10(0.100)	6,400	4,900			0	0.0	0.050	0.0	0.0
V=1/20(0.050)	7,250	5,550			0	1,177.0	0.017	20.0	20.0
V=1/30(0.033)	7,700	5,900	2,623	269	2,354	2,676.5	0.013	34.8	54.8
V=1/50(0.020)	8,200	6,250	3,483	484	2,999	3,067.0	0.007	21.5	76.3
V=1/80(0.013)	8,600	6,600	3,991	856	3,135				

通常改修で整備される流量以下で被害が発生するとして計算するのは効果のダブル・カウントであり、7,000m<sup>3</sup>/s以下の流量での洪水被害を除けば、軽減額は3,090億円から1,151億円に低下する。

国土交通省計算 204.6億円×15.09 =3,088億円 3,088億円÷1,900=1.63  
 適正な計算 76.3億円×15.09 =1,151億円 1,151億円÷1,900=0.61

表-3 治水対策比較表

	堤防嵩上案	引堤案	河床掘削案	放水路案	遊水地案	川辺川ダム
工事に必要な事業費	160	820	810	19,000	8,970	570
用地補償費	1,350	2,030	730	40	1,300	950
調査設計費	200	440	210	2,550	820	190
事務所費	370	830	390	4,690	1,440	160
合計	2,080	4,120	2,140	26,280	12,530	1,870

表-4 適正な治水対策比較表

	堤防嵩上案	河床掘削案	川辺川ダム
工事に必要な事業費	76	155	570
用地補償費	690	382	950
調査設計費	80	40	190
事務所費	104	74	160
合計	950	651	1,870

河床掘削案工事費内訳

工種	数量	単位	単価	金額
掘削工	3,150,000	m <sup>3</sup>	4,000	126
"	550,000	"	1,350	7
砂利入札	3,150,000	"	-150	-5
橋梁根継工	10	橋	100,000,000	10
護岸根継工	12,000	m	100,000	12
橋梁嵩上工	10	橋	40,000,000	4
計				155