



球磨川流域における  
温暖化に伴う豪雨災害に関する  
調査報告 **【続編】**

～「7.4球磨川豪雨災害」を問う～

清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会



# 球磨川流域と川辺川ダム予定地





## もくじ

1. 温暖化に伴う豪雨災害の分析に取り組む
2. 温暖化に伴い雨の降り方が大きく変わった
3. 「川辺川に大洪水発生」は大ウソ
4. 万江川の氾濫と御溝や旧河道の振る舞い
5. 人吉大橋の危機管理型水位計で洪水を改ざん
6. 中川原問題
7. 温暖化に伴う豪雨災害が突き付けた根本問題
8. 被災した多くの住民が川を敵視しなかった

## はじめに

人吉の市長選の中で表面化してきた重大な問題がある。復興に関する利権問題である。この利権問題で一番驚いたことは激甚な災害を待ちわびている企業がたくさん存在していることであり、それにぶら下がる政治家たちが存在しており、この政治家に追従する学者がいるということであった。

初めて出会った温暖化豪雨災害の解明には無関心で、災害の大きさだけを煽った治水ありきや復興ありきの開発事業の中に見えてくるものは更なる災害の発生でしかない。

温暖化に伴う豪雨災害の実態を解明し、住民がその実態を共有することこそ最も重要な課題であることを再確認した。すべては、ここから始まるのである。

命を守るため、川との付き合い方を知るため、復興のあり方を考えるため、豪雨災害に関するあらゆる事実を知る権利が流域のすべての住民にある



2020年7月4日午前 猛烈な大洪水が人吉市街地へ一気に流れ込んできた  
人吉市街地上流にある七地町の田圃も球磨川に変身した  
これだけの水は球磨川・川辺川からストレートに流れ込んできた水ではない  
では、これらの多量の水はどこからきたのだろうか

# 1. 温暖化に伴う豪雨災害の分析に取り組む

## 過去 10 年間の豪雨と災害

- 2009年 中国・九州北部豪雨 前線 防府市土石流 老人ホーム災害  
台風9号 兵庫県的作用川決壊 避難中に用水路転落 9名死亡
- 2010年 奄美大島豪雨 前線+台風 山腹崩壊 住用川氾濫
- 2011年 新潟・福島豪雨 前線 信濃川水系6ヶ所決壊 只見ダム放流  
紀伊半島豪雨 台風 山腹崩壊と川の氾濫 死者97名
- 2012年 九州北部豪雨 前線 阿蘇山腹崩壊 死者25名  
矢部川決壊 白川など氾濫
- 2013年 伊豆大島 台風 山腹崩壊
- 2014年 平成26年8月豪雨※ 前線 広島山腹崩壊 死者74名
- 2015年 関東・東北豪雨 温帯低気圧+台風 鬼怒川決壊 死者14名
- 2016年 台風10号(岩手上陸) 小本川氾濫 老人ホーム災害  
台風16号 五ヶ瀬川氾濫
- 2017年 九州北部豪雨 台風+前線 山腹崩壊と川の氾濫 死者32名
- 2018年 平成30年7月豪雨 前線 小田川決壊 龍川ダム放流 死者271名
- 2019年 秋雨前線豪雨 大町町氾濫  
台風19号 75河川:135ヶ所堤防決壊 内水氾濫140ヶ所  
山腹崩壊1891ヶ所 避難中の車中で死亡17名

気象庁が歴史的な豪雨と叫んだ 2012 年九州北部豪雨  
黒川全域に猛烈な豪雨が数時間降り続き、災害は至る所の山から

2012年7月阿蘇豪雨(気象庁:経験したことのない豪雨)

	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時
阿蘇乙姫	15	51	106	87	96	96	24
湯の谷	5	24	65	87	92	81	66
坊中	8	32	93	89	102	124	39
一の宮	3	21	83	79	85	119	44
阿蘇	5	24	86	89	88	126	46
狩尾	51	91	117	95	79	83	30

九州「北部」豪雨といっても、気象庁が一番驚いたのは熊本県の白川水系の黒川流域である。黒川は阿蘇の中だけを通っている川である。1時間に80ミリ以上の雨が4時間から5時間も降り続いたのだ。強烈な豪雨は黒川流域の至る所の山地を崩し、莫大な土石を含む破壊力の強い洪水を発生させた。この雨の降り方こそがまさに温暖化がもたらす豪雨なのだ。



温暖化に伴う豪雨災害は、河川法の治水そのものの問い直しを厳しく求めている

### 「ダム - 堤防」の安全神話を打ち砕いた 2015 年鬼怒川大水害

流域で最も多く降った五十里地区の 9 日と 10 日の雨量

13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
7.0	9.8	13.2	11.2	18.2	7.0	17.4	27.2	39.0	51.3	18.5	22.6
1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時
41.7	40.8	50.8	44.4	4.8	11.0	6.0	4.8	4.1	1.1	13.7	3.8

(五十里ダムあり)

鬼怒川大水害は堤防決壊によるものであるが、テレビの実況放映を見ていて私が一番注目したのは氾濫水が川のように家を流している場面であった。早速、地形図を広げて見た。堤防沿いに旧河道が鬼怒川と平行に描き出されていた。氾濫水は旧河道を川に戻して流れているのだ。普段は全く意識することのない旧河道という微地形が大変なことを引き起こす現象を映像で実感することが出来た。

次に私は鬼怒川流域に降った雨を調べた。2012年の阿蘇の豪雨が頭に浮かんだからだ。鬼怒川流域には温暖化がもたらす1時間に100ミリ前後の強烈な豪雨が数時間降り続くような雨は降っていなかった。従来通りの普通の豪雨であった。

更に頭に浮かんできたのがダムだ。ここには指折りのダムが4つも建設されている川である。ダムと堤防で洪水を川に閉じこめれば洪水による災害は防止出来るという河川法はメンツ丸つぶれである。ここで、国交省はどんな手を打ったか。治水の技術が進歩したため住民の防災意識が低下してしまった。今後は「命は自己責任で守れ」の徹底を図るとしたのだ。

「流域治水で逃げ遅れゼロ対策」の始まりであった。

### 2017年九州北部豪雨災害 ダム治水では対応出来ない支流の激甚な豪雨災害多発

2017年の九州北部豪雨災害は、温暖化に伴う豪雨災害は従来の豪雨災害と何がどのように変わってきたかを2012年の九州北部豪雨に続き、更に鮮明にさせてくれた。

河川法の枠では対応出来ない豪雨災害が発生しているにも関わらず、河川法の世界の中だけの議論に終始していた。

この河川法は基本高水治水（ダムと河道に洪水を閉じ込める）で洪水による災害は防止できるとしたものである。しかし、日本中で発生している豪雨災害は流域のどこでどのように起きたかをきめ細かく分析すれば河川法の問題点が明確に見えてくる。

2017年7月5日 福岡県朝倉市黒川北小路

時刻	1時間雨量	累加雨量
13	67mm	12時 ▷ 21mm
14	93mm	
15	124mm	
16	114mm	
17	39mm	
18	97mm	555mm
19	68mm	
20	90mm	713mm

6時間雨量 534mm 8時間雨量 690mm

### 2018年野村ダム緊急放流 温暖化による豪雨でダムは危険建造物に転化

2018年7月豪雨での愛媛県肱川の野村ダムの緊急放流に関わって私たちが一番注目したことは、短時間でダムは機能不全に陥ってしまうということであった。

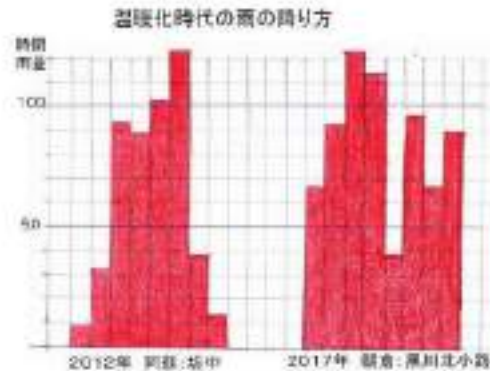
国交省はダム再生ビジョンなるものを作成し、緊急放流に耐える川づくりを推進している。連続堤防が引き起こした災害の激甚化を防ぐために導入したダムのために、今度は川をさらにコンクリート付けにする河川工事を強化している。ダムのために日本中の川が危機にさらされてしまった。

## 2. 温暖化に伴い雨の降り方が大きく変わった

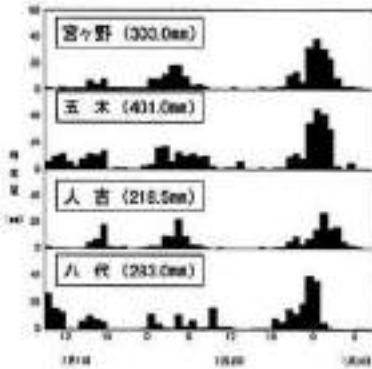
### 豪雨の降り方の違い

温暖化時代に入ると1時間に100ミリ前後の猛烈な豪雨が数時間続いて降るようになった

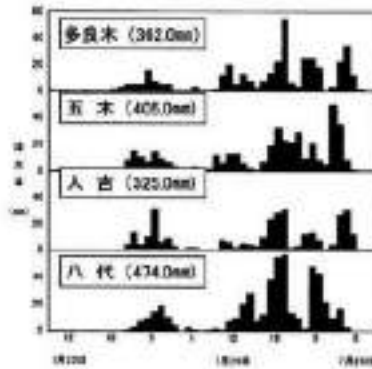
この雨は降った所の山地を崩し大洪水を発生させ、激甚な災害を引き起こすようになった



昭和40年7月洪水



昭和57年7月洪水



1時間に50ミリを超えるような雨は珍しい。昭和時代の気象学の論文には1日に100ミリの雨を豪雨という定義が書き込まれていた程だ

### 温暖化による気候変動に伴う豪雨災害と基本高水治水の矛盾

基本高水は雨量を基に算出

基本高水の見直しは温暖化に伴って雨量が1.1倍増えたことは加味したところが現実には発生している災害はこの雨ではない

1972年の豪雨と2020年の豪雨を比較してみよう

1972年		2020年	
多良木	338mm/48時間	多良木	378mm/9時間
五木	268mm/48時間	五木	284mm/9時間

洪水の発生の仕方や災害の起き方と深く関わっているのは雨量の増え方ではなく、雨の降り方の変化である。48時間かけて降っていた雨が僅か9時間に集中して降るようになったことである。

このような猛烈な集中豪雨は、即この雨が降ったその流域の川に激甚な洪水を発生させたり、その流域に甚大な災害をもたらす。



### 3. 「川辺川に大洪水発生」は大ウソ

中流域の球磨村神瀬地区に降った雨は、7時間で430ミリという猛烈な豪雨だった。一方、川辺川流域にはこのような豪雨は降っていない。特に川辺川上流域において大雨は降っていない。

しかし、国交省は川辺川ダム建設を正当化するために必要な流量の洪水がぴったり発生したと公表した。私はピーク時の直後頃に柳瀬橋の上から川辺川の様子を見ている。

2020年7月4日 川辺川流域の雨量

	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	7時間
葉木	0	8	37	37	25	25	21	153
開持	1	24	27	44	28	24	34	182
仁田尾	0	9	56	48	28	32	27	200
久連子	3	34	37	57	45	40	44	260
梶原	4	33	52	80	59	43	41	312
出る羽	5	27	48	77	35	49	39	280
椎葉	19	36	61	73	60	48	55	352
四浦	30	43	56	32	72	21	35	289



#### 川辺川柳瀬地点

柳瀬地点を過ぎた辺りから  
広めの氾濫原をまとった  
川辺川に変わる  
これは球磨川水系の流域の  
土地の成り立ちを反映した  
ものであり、非常に重要な  
川の形態である

柳瀬地点は川幅70m程度  
のごく普通の川である  
ここに3200m<sup>3</sup>/sの洪水が  
流れるような川ではない



### 吊橋が洪水の流量を教えてくれた

川辺川ダムを建設しようとしている所には古びた吊り橋が架かっている。手渡す会の会員の方がいち早くこの吊橋を見に行かれた。流木一つ引っ掛けてもおらず、いつもの吊橋がそこにあった。この吊橋より上流域の雨の降り方からも当然の洪水の流れであった。



つり橋

### 県河川課は驚くほどのデタラメな大嘘計算で ダム建設のために捏造された大洪水を擁護

川辺川ダム建設で一番大切なことは川辺川に非常に大きな洪水が発生することである。国交省は川辺川で水位を測定する装置が設置してある柳瀬で、毎秒 3200 m<sup>3</sup>の洪水が流れたと主張しているが、実はこの数値こそ川辺川ダム建設に必要な洪水の流量なのである。2020年7月4日にはこの洪水が柳瀬で発生したというのである。

しかし、実際には流域の雨の降り方からしても、洪水の流れた映像や痕跡からしてもこんな大きな洪水は発生していない。

ところが、県の河川課は某県議に対して下記のような説明をして国交省の 3200 m<sup>3</sup>という数値を擁護した。

川辺川の水位計観測地は、四浦（相良村）と宮園（五木村）というところにもある。ここで観測された水位のピークとその時の時刻を利用して、四浦地点の流速を計算したのである。宮園のピーク時刻は午前7時30分で、四浦のピーク時刻は8時10分である。宮園から四浦までの距離は21,000メートルである。この間のピークの移動時間は2400秒である。県河川課は  $21000 \div 2400 = 8.75$  を洪水の流れる速さにしてしまったのである。実際の川は複雑で早くなったり遅くなったりしながら流れている。刻々と変化しながら流れているので、実際に流速を知るためには大雨の中、川に出かけ、ウキを流して測定している。

県の河川課は間違っことをしながら、もっと悪いことをした。計算した流速を基に流量を計算すると3200より大きな洪水が出てしまうので、8.75を8にして流量の計算をしたのである。

こんないかさまなことでしか、川辺川ダムを正当化させることができないのである。県河川課のこのいかさまこそが川辺川ダムの象徴なのである。実際に発生している災害は蚊帳の外に置き、ダム建設に必要な数値合わせだけをしているのである。

## 4. 万江川の氾濫と御溝や旧河道の振る舞い



取水口直下 万江川から回んぼへ、回んぼから御溝へ  
タノアハウス、松本さんの写真撮影

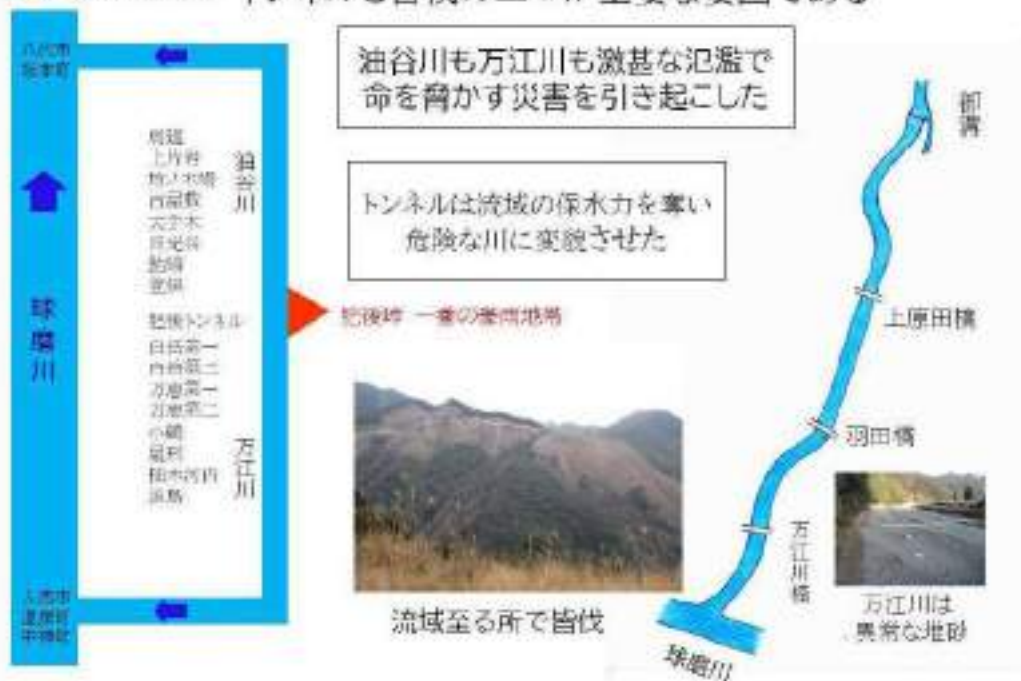


青線部分が旧河道

下林町は万江川の旧河道につくられたまちです  
万江川が氾濫すると旧河道は川になり  
急激な増水や激しい流れをつくります

人吉の市街地の土地をつくりだした万江川

万江川の氾濫 トンネルと皆伐の二つが主要な要因である





御溝を無視した町づくりが命とり



御溝が万江川や山田川の氾濫水を受け取り急激な流れや増水をつくりだし命を奪ったこの御溝に旧河道が加わってくるエリアは更に危険が大きくなる。

## 御溝が災害を激甚化

川と暮らす知恵の一つに土地の成り立ちと結びついた氾濫水の流れを知ることがある



水田のために開発された御溝には大水対策も仕込まれていたこの御溝は都市にはマイナス効果



御溝は随所にL字型やV字型の流れをつくり、集水地一気に流れ込んでいかなないように工夫。ここが都市化の中では氾濫常襲地帯に

## 国や県は万江川の氾濫はダムで防げると主張

支流の氾濫はバックウォーター現象で起きるとい説を絶対化させ、ダムで本流の水位を下げれば支流の氾濫は防げると川辺川ダム建設を正当化している。

事実を捻じ曲げてでもダム建設を正当化する考えでは流域住民の命は守れない。



下林地点の写真の氾濫時刻は9時40分となっている。球磨川の洪水がピークに達した時刻である。

バックウォーター説ではこれより上流は氾濫しないことになる。この地点の氾濫は9時40分よりも早くは氾濫しないことになっている。ところが、7時頃にはどんどん氾濫していた。

県が万江川の氾濫調査を行ったのは、国が主導する球磨川豪雨災害の検証が終わってからのことである。

## 5. 人吉大橋の危機管理型水位計で洪水を改ざん

危機管理水位計とはメガホンのような形をした機器から音波や電波を出し、洪水に当たって跳ね返ってくるのを利用して水位を測る装置である。

水位を測る基準点は川の底ではなく、近くの堤防の上である。洪水が堤防から溢れない時の水位はマイナスが付く。なぜこんな水位計を取り付けたのか。洪水が氾濫するかどうかわざわざ川に出かけなくても氾濫危険水位を知るためである。



人吉市を流れる球磨川の水位は、上の写真の手前に写っている肥薩線の鉄橋と、その先に写っている水没している水の手橋の間の左岸側に設置されている水位計で計測することになっている。しかし、2020年7月4日の早朝に溢れた水で早々に計測不能に陥ってしまった。



この水位計の故障は国交省にとっては好都合であったようだ。国交省としては、どうしても発生させたい洪水の流量があった。川辺川ダム建設に不可欠な  $7000 \text{ m}^3/\text{s}$  という流量である。

国交省は、水の手橋の先に欄干の上の部分が見えるだけの人吉大橋に設置された水位計を持ち出し、人吉地点のピーク流量は  $7000 \text{ m}^3/\text{s}$  であったと発表した。

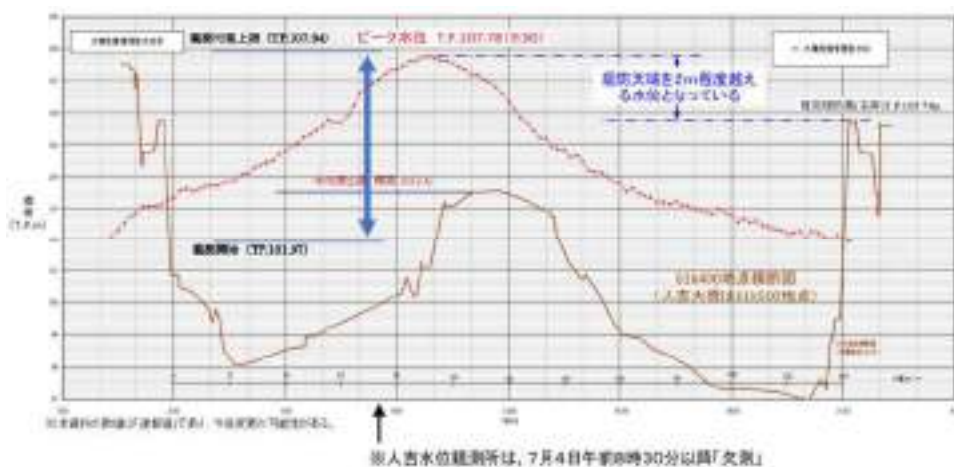


計測ができたとする国交省の説明は「橋げたに当たったしぶき水が橋の上を流れたただから計測できた」だった。

ピークを過ぎた後の大橋の様子を撮影したこの写真を提示すると、国交省は説明を変更し「しぶき水が流れただけ」との表現を削除した。

下は国交省が示す人吉大橋の危機管理型水位計の水位データである。赤線のグラフが水位（標高）の時間変化を表したもの。ピークは107.78mとなっている。

国交省はこの水位から 7000 m<sup>3</sup>/s という流量を算出し、この 107.78m という数値が正しいことを、国交省は左岸側に残された痕跡で示してきた。



出典：国交省八代河川国道事務所「球磨川水系に関するよくあるご質問 (FAQ)」より  
<https://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/river/faq/index.html>

危機管理型水位計が設置されている人吉大橋は、中州である中川原公園の上にかけている。この中川原公園地点の球磨川は、平常時の水位でも洪水が発生した時も、右岸側に大きく偏って流れるよう、国交省自らが大々的に河川工事を行っており、大きな洪水が発生する度に右岸側市街地は危険に晒されていた。国交省自身が、右岸側の九日町の治水安全度は3分の1しかないと言い切っていたほどだ。



上流側



下流側

写真は、大橋の右岸側の様子である。欄干が壊され、大木が橋の上を流れていた。ピークの頃に、洪水が人吉大橋の方から市街地へ流れ込んでいる動画もある。右岸の水位痕跡こそが重要なのである。

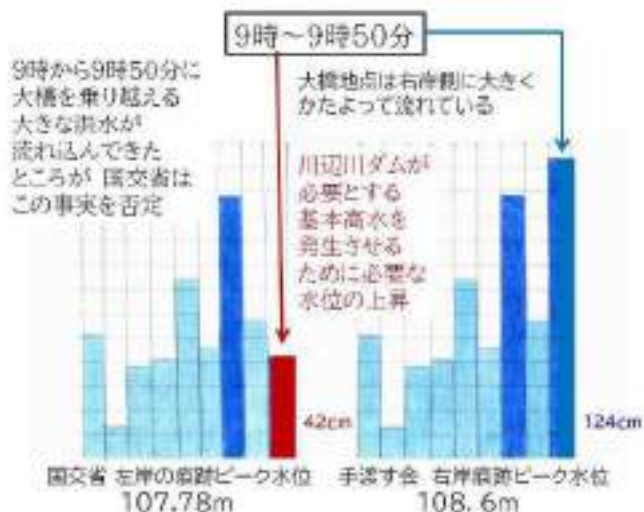
棒グラフの左側は、国交省の資料を基に、7月4日の午前2時20分から50分間隔でこの時間内に上昇した水位を表したものである。

しかし、国交省は9時から9時50分に発生した大きな洪水を無視し、ダムが必要とする洪水に合わせるための改竄を行ったことが痕跡調査で判明した。

市街地の複数の住民の証言に、「午前7時ごろ洪水が流れ込んできたので避難したが、水が引いていったので戻った。その時、どーっと大きな洪水が流れ込んできた。9時頃であった」とある。

右側は手渡す会の右岸側の痕跡調査を元にしたピーク水位である。人吉大橋の水位計が計測不能に陥った洪水は、右岸側の水位痕跡に合わせると見事に一致する。国交省が採用した左岸側の痕跡は、実際に発生した洪水を正しく反映したものではない。

### 9時から9時50分にかけて上昇した水位



合流点で大音響とともに猛烈な大洪水が発生 田んぼや市街地が大洪水が流れる川になった



左：七地町の田んぼが大洪水の流れる球磨川に変身（曙橋で撮影）  
右：上新町も大洪水が流れる球磨川になった

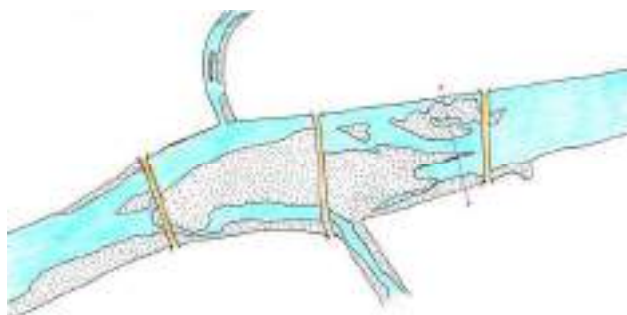
田んぼがそして市街地が川になる地形をしている



防備林は洪水を受け入れる知恵：国土強靱化で剥ぎ取ってしまった



## 6. 中川原問題



2020年7月4日以前の中川原地点の様子



2005年台風14号で発生した洪水  
右岸側の九日町寄りに大きく偏って流れている



2021年11月撮影

このような川に変えてしまったのは、自然ではなく、人間である。  
人間の都合で作り変えた川は同時に人間に危険をもたらす川にしてしまったのだ。  
そもそも、この地点の球磨川はどのような流れ方をしていたのだろうか。原点に立ち返ってみることが大切である。

私の手元に、昭和22年に米軍が撮影した航空写真である。これを見ると中川原を挟んで左右バランスよく流れている。この頃、この球磨川で泳いで遊んだ人たちは左岸側の川底の方が非常に深く、左岸側では泳がなかったと話される。



(出典：国土地理院の空中写真 1948(昭23)年5月14日米軍撮影)

ところで、この中川原と呼んでいる中州は、人間が作り出したものではない。なぜ、自然はここに中州を作ったのだろうか。右岸側は山田川が流れ込み、左岸側は胸川が流れ込んでいる。特に胸川は山地直行の川だ。中州は、この三つの川の流れのバランスをよくするために必要であったし、今も必要である。

洪水の水位を下げることしか考えない河川工学には不要なものかもしれないが、川の流れをよくするためには必要な自然物なのだ。大切な事はこの中州を取り除くことではなく、左岸側に堆砂させてしまった土砂を取り除き、左右バランスよく流れる川に戻すことである。

もう一つ考えなければならないことがある。なぜ、人間の都合を押しつける川に変えざるを得なかったのかということだ。この答えも昔の球磨川が教えてくれている。

豊かな平水を取り戻すことである



『球磨・人吉の100年』より

## 7. 温暖化に伴う豪雨災害が突き付けた根本問題

### 河川法が川を壊し、災害を激甚化させている

河川法の目的は、洪水による災害が防止されるという治水の話から始まり、これに利水と環境を加え、川の開発を推進する法になっており、この法律の下で川を壊し、災害を激化させ続けている。河川法は、自然が育む豊かな川を守る法律ではない。

河川法施行令では洪水防御に関する計画の基本となる洪水（＝基本高水）を定め、その洪水を河道と洪水調節ダムに配分するとある。これを私は「基本高水治水」と呼んでいる。

この法律で規定されている「ダムと堤防を築き、川に洪水を閉じ込める」という基本高水治水そのものの矛盾が、近年相次いでいる温暖化による豪雨災害で表面化してきた。全国のダムの緊急放流事態が常態化し、堤防決壊や内水氾濫も全国の川で常態化している。この深刻な問題を無視し、国交省は流域治水：逃げ遅れゼロで基本高水治水にしがみ付き続けている。被災地の現場から河川法の問題を提起していくことが重要ではないかと考えている。



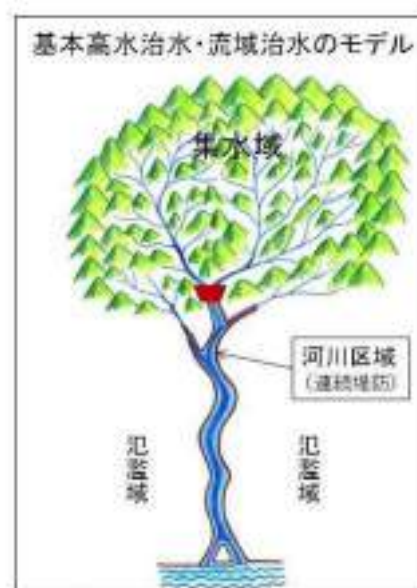
人吉市を流れる球磨川に、不似合いな大きな岩が置いてある。うるおいのある川づくりと称して、国交省が川辺川の上流から運んできた岩である。これが河川法の河川環境の整備と 保全の実際の姿である。川の破壊でしかない。河川法の環境を盾に、このような川の破壊が横行している。

### 河川整備計画の根本的な問題

温暖化に伴う豪雨による激甚な災害は、国が進めてきた河川法に基づく従来型の治水対策が主要な要因になっている。これは球磨川流域で発生した2020年と2022年の豪雨災害の分析から明らかにすることができた。なぜ、このような深刻な問題が起きてくるのだろうか。結論だけを端的に言えば、「治水」という考え方そのものが人間の都合を優先させる反自然の技術であるからだ。

国交省は図のようなモデルで基本高水治水や流域治水を説明しているが、球磨川にはまったく対応していない。現実が存在している自然は、複雑で多様である。この単治水のモデルで計画された河川整備計画は、次の激甚な災害を準備しただけである。

このことを具体的に教えてくれているのが、逃げ遅れゼロという世にも不思議な治水対策である。



球磨川の大きな特徴は、流域のほとんどが森林を育む山地であり、ほぼ全域に球磨川の水源地が存在していることである。

昭和の河川法の下で計画された川辺川ダムは、80年に一度の割合で降る雨量を基に計画することになっており、2日間で440mmの雨が降ると定め、この雨が降ると人吉には1秒間に7000m<sup>3</sup>の洪水が発生すると定めた。そしてこの洪水を河道とダムに配分した。ダムは既存の市房ダムと新設の川辺川ダムだった。



この川辺川ダムは白紙撤回されたが、その後、平成の河川法の下での川辺川ダム計画に取り掛かった。

この時も80年に一度の割合で降る雨量を基にしたが、今度は12時間で262mmの雨量に変更した。気候変動、温暖化の影響により雨の降り方が大きく変わった。雨の降り方が変わると洪水の出方も大きく変わる。ところが、この雨でも毎秒7000m<sup>3</sup>の洪水が人吉に出るとした。

それはなぜか。川辺川ダム建設のためである。

ここで異変が発生した。

川辺川ダムを具体的に計画する河川整備計画の作業に入る直前に相良村長・人吉市長・県知事がこのダム計画に反対声明を出した。

そこで国交省は、河川整備計画策定手続きを一旦棚上げし、極限までダムによらない治水を検討するとして時を稼ぎ、豪雨災害の発生を待ち続けた。大きな豪雨災害が起きた時にダム建設を押し付けるのが国交省の常套手段である。

2020年7月の災害直後から、「もしも川辺川ダムがあれば」の大宣伝が始まった。

そして温暖化に対応した見直しを行うとしながら登場してきたのは80年に一度の割合で降る雨量だった。それはなぜか。この80年に一度の割合が川辺川ダム建設に一番大切なことになっているためである。そのため、2020年に降った豪雨は対象外にして昭和47年の雨を持ち出した。これで川辺川ダムは温暖化豪雨災害には対応しないことを明言したようなものである。

この昭和47年の雨量を基に80年に一度の割合で降る雨を計算すると、12時間にと298mm降ることになり、川辺川ダムでは対応できなくなる。そこで国は、河川整備計画は20~30年ででき上がる計画でなければならないという決まりを持ち出し、80年に一度の割合は棚上げして50年に一度の割合にすり替えて川辺川ダム建設に必要な数値合わせを行った。

## 8. 被災した多くの住民が川を敵視しなかった

川と生きる流域住民の知恵の背景  
 川は清流と洪水の二つの流れで  
 川の豊かさをつくりだしている

森林を育む大地が川をつくる



川の流域は限りなく大きい



清流が流れる川を守るということは、流域の至る所にある川の始まりを守ることである



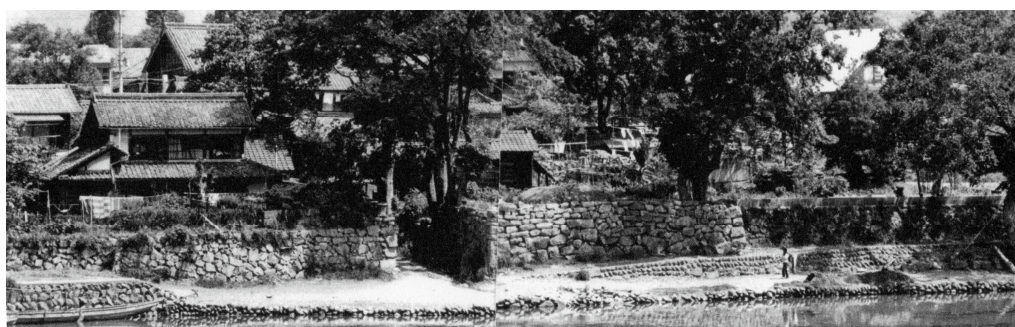
洪水は多様な大地をつくりながら川の流れをつくり続けている



清流から始まる川の流れは多様な生き物の世界をつくりだしている

ダムは川にとっては異物であり川の流れを壊す超遺物である

流域住民は球磨川と共に暮らしてきた歴史の中にいる



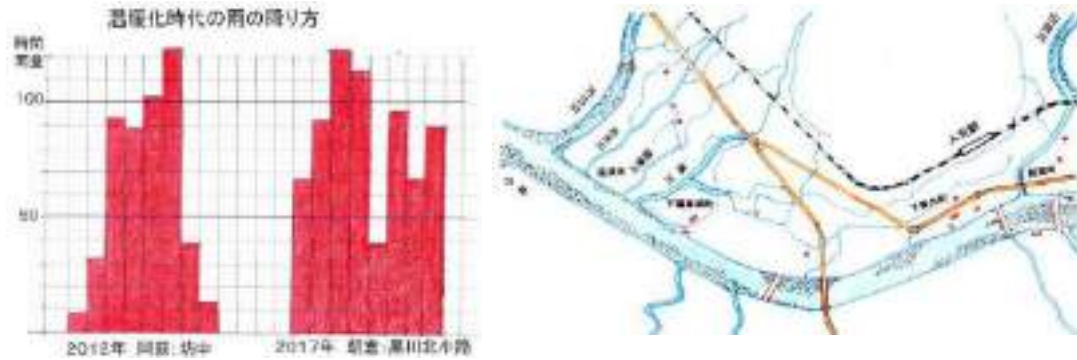
みんな家族で川遊び



球磨・人吉の100年より

## あとがきに代えて

### その1 過去2回の九州豪雨のような雨でなかったのに 災害はなぜ甚大化したのか



球磨川から大洪水が流れ込んで来る前に人々は亡くなられた

### その2 合流点で大氾濫が起き、そして市街地に洪水が流れ込んだのか



球磨川沿いの木上地点



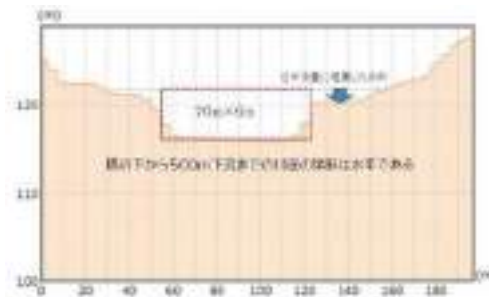
川辺川側



球磨川側



川辺川柳瀬地点



七地の田んぼ



九日町

# メモ

A series of horizontal dashed lines for writing a memo.




球磨川流域における温暖化に伴う豪雨災害に関する調査報告  
【続編】

2023年6月25日 第2版発行

企画：清流球磨川・川辺川を未来に手渡す流域郡市民の会  
〒868-0037 熊本県人吉市南泉田町25 くま川ハウス  
<https://tewatasukai.com/>

 <https://www.facebook.com/tewatasukai/>

 「くまがわハウス【手渡す会】」@kumagawahouse

編著：黒田 弘行

### 会員募集

手渡す会では会員を募集しています（年会費1,000円）。ぜひ清流球磨川・川辺川とともに生きる地域の暮らしを守る活動を支える一人となっただけませんか。カンパも歓迎です。

ゆうちょ銀行間…【銀行名】ゆうちょ銀行 【口座記号番号】01970-1-27826

【加入者名】清流球磨川・川辺川を未来に手渡す会

他金融機関から…【銀行名】ゆうちょ銀行 【店番】199 【預金種目】当座 【店名】一九九店（イキウキウ店）

【口座番号】0027826 【口座名義】清流球磨川・川辺川を未来に手渡す会

### 定例会ご案内

手渡す会では、毎週月曜午後7時から、くま川ハウス（人吉市南泉田町25）において定例会を開催しています。どなたでもご参加いただけます（オンライン可）。どうぞお気軽にご参加下さい。