

7・4球磨川豪雨と川辺川ダム

2020.11.22 JELF Webシンポジウム

報告者

【報告】

子守唄の里・五木を育む清流川辺川を守る
県民の会(熊本市)...寺嶋悠

【質疑・補足】

清流球磨川・川辺川を未来に手渡す
流域郡市民の会(人吉市)...緒方紀郎

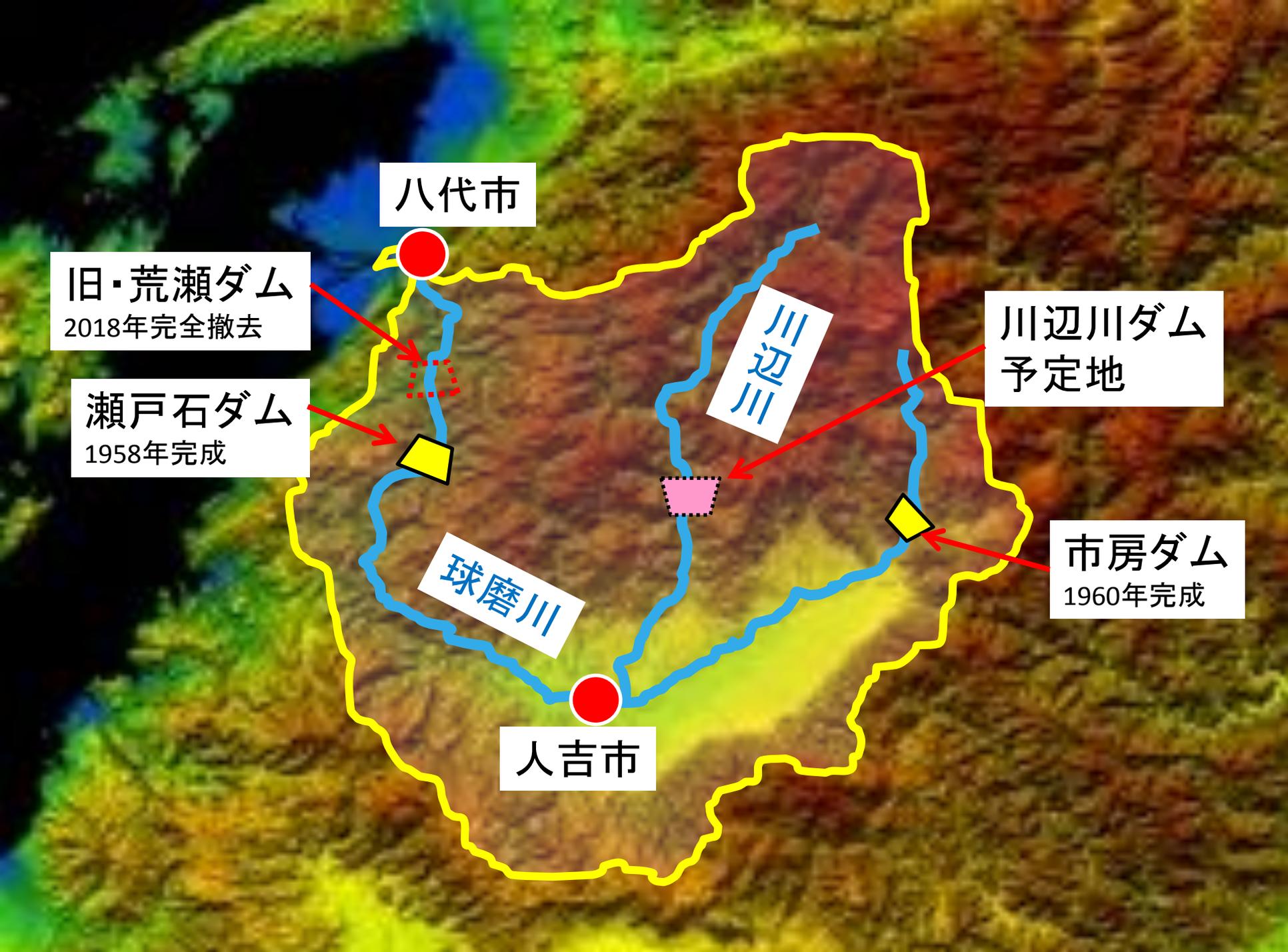
美しい球磨川を守る市民の会(八代市)...つる詳子

本日の報告

1. 7・4球磨川豪雨とは
2. 災害後の国・県の動き
3. 国による検証の問題点
4. 現在の状況



1. 7・4球磨川豪雨とは



八代市

旧・荒瀬ダム
2018年完全撤去

瀬戸石ダム
1958年完成

川辺川ダム
予定地

市房ダム
1960年完成

球磨川

川辺川

人吉市

川辺川ダム計画と行き詰まり

- 1966年、球磨川最大の支流川辺川にダムを計画(高さ107.5m、貯水量1億3300万m³のアーチ式ダム。相良村北端の藤田地区に計画)
- 当初目的は治水、農業用水(2007年農水省撤退)、発電(2007年(株)電源開発撤退)
- 中心部が水没予定地となった五木村は、当初反対したが1983年に賛成、1996年に本体工事に同意
- 1993年頃から、受益地である人吉や八代、県内で反対運動生まれる
- ダム利水事業への農家同意取得法をめぐる控訴審で、2003年に農水省敗訴。利水計画が白紙に
- ダム基本計画見直しの必要性から、熊本県収用委員会が国に収用申請取り下げを勧告。2005年国交省が収用申請取り下げ。
- 2008年8月、人吉市長・相良村長がダム反対表明。9月熊本県知事がダム反対表明
- 2009年9月、政府がダム計画中止を発表 ※法的には生きている
- 2008年以降「ダムによらない治水を検討する場」、続いて「球磨川治水対策協議会」により、国・県・流域12自治体首長によるダムによらない治水案を協議
- 2008年以降、県は村とふるさと村づくり計画を策定。ソフト事業に10億円余りの地域振興基金、ハード事業には五木村生活再建基盤整備計画に伴い50億円を予算付けして、五木村の地域振興を支援し、現在に至る。

2008年9月11日 熊本日日新聞号外

詳しくは熊本日日新聞
朝夕刊をご覧ください

川辺川ダム 反対

蒲島知事が表明

「地域の価値観尊重」

蒲島郁夫熊本県知事は、ダムについて、「計画を四十二年が経過した巨大十一日午前開会した九月 白紙撤回し、ダムによる 公共事業は、大きな岐路 定例県議会の本会議で、 ない治水対策を追求すべ を迎えた。

国土交通省が相良村に建 きた」と建設反対を正式 知事は、ダムの最大受 設を計画している川辺川 表明した。計画発表から 益地の人吉市長、建設予



川辺川ダム建設 計画への反対を 表明した9月定 例県議会の議場 に向かう蒲島郁 夫知事（11日午 前、県議会）
（前山 茂）

県民の85%がこれを支持

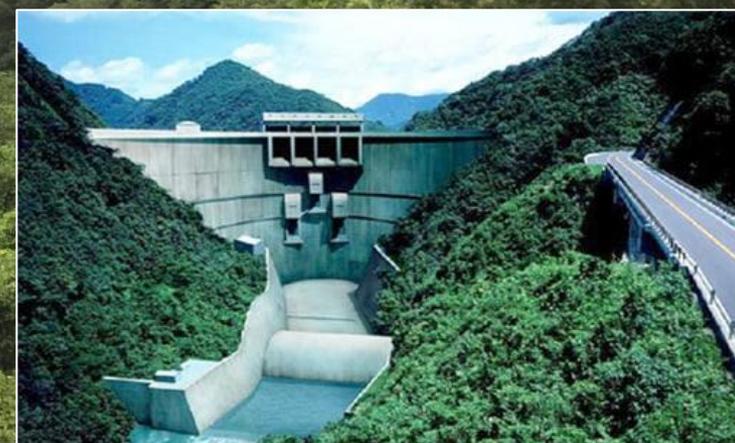


その後も県レベルで独自の施策を実施

- (五木再建は)たとえ、法律が出来なくても県でできることからやっていく。
- たとえ100年に一度の洪水に備えるという大目標を掲げていても、今洪水が来たらどうするのか
- (荒瀬ダム撤去への国からの支援有無について)国からベストの回答が来なくても、私の責任で撤去に踏み切る。

2011年9月13日熊本日日新聞

現在のダムサイト(相良村藤田)



国交省の完成予想図



川辺川ダム予定地

鹿児島県

宮崎県

熊本県

えびの市

0 5 10 15 20km



7月4日午後0時2分の人吉市 熊本日日新聞 2020.7.5



西日本新聞 2020.10.22

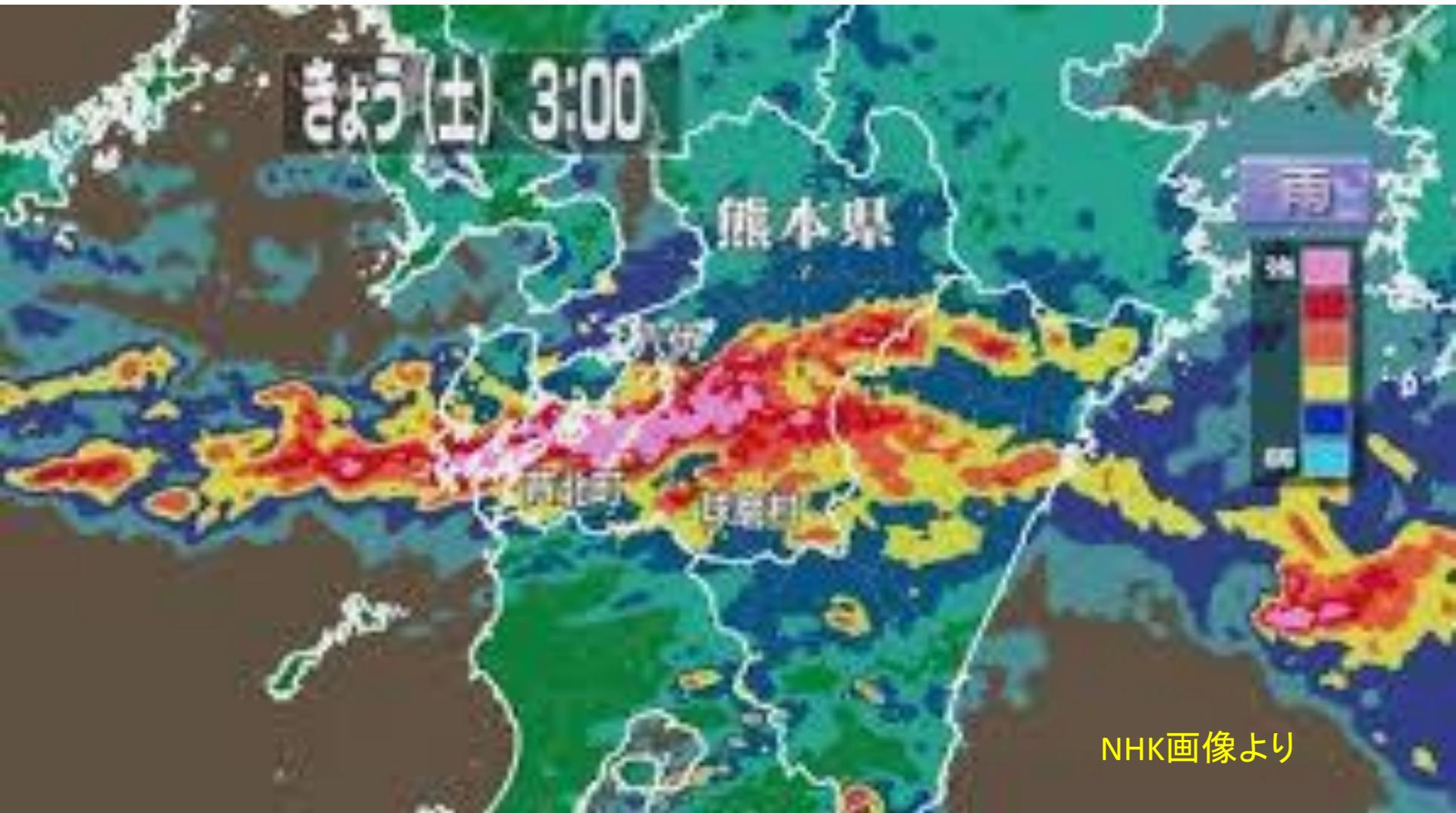
空前の雨量・洪水水位

気候変動

地球温暖化

線状降水帯

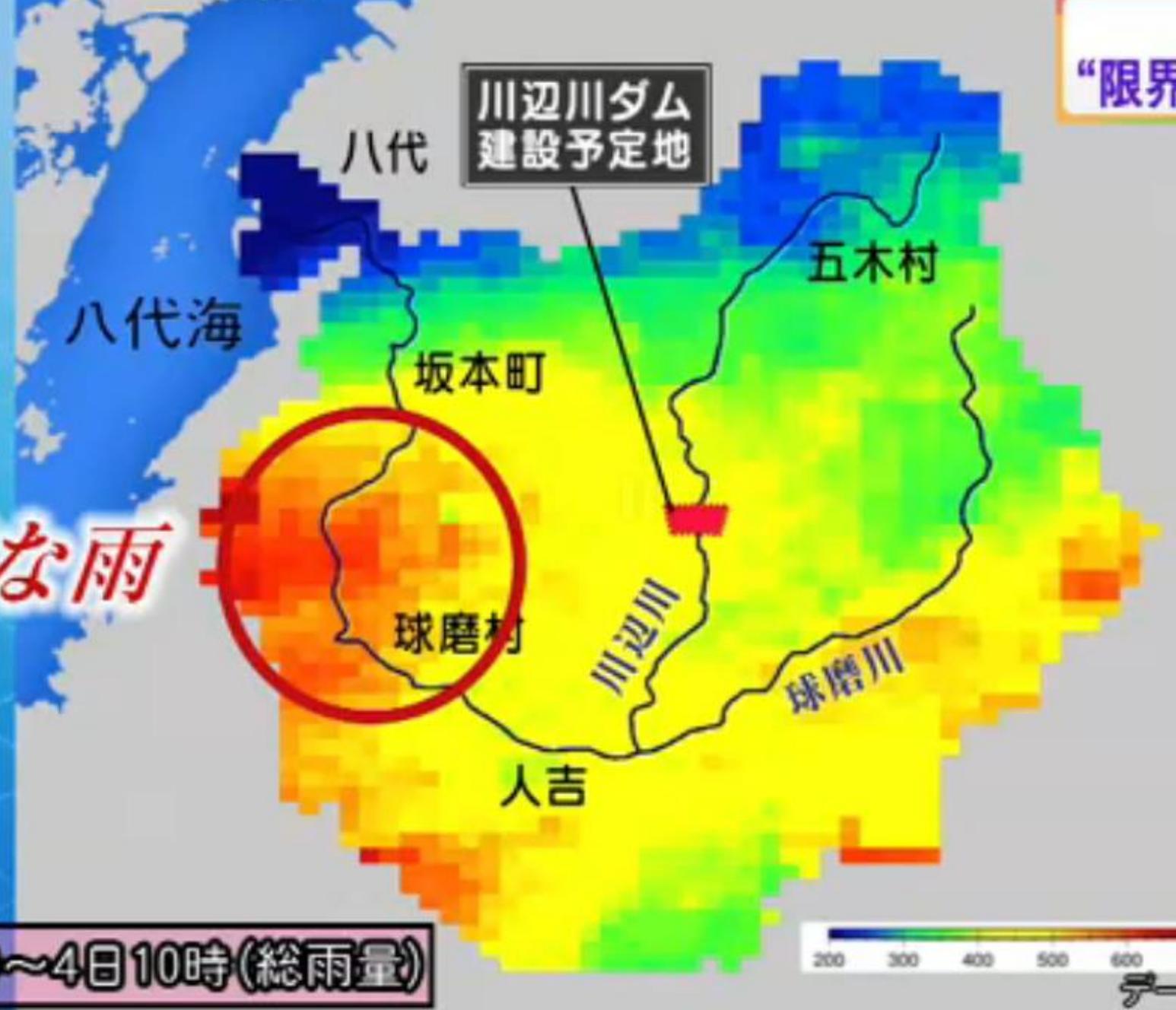
線状降水帯が 長時間、球磨川流域に流れ続けた



“限界”

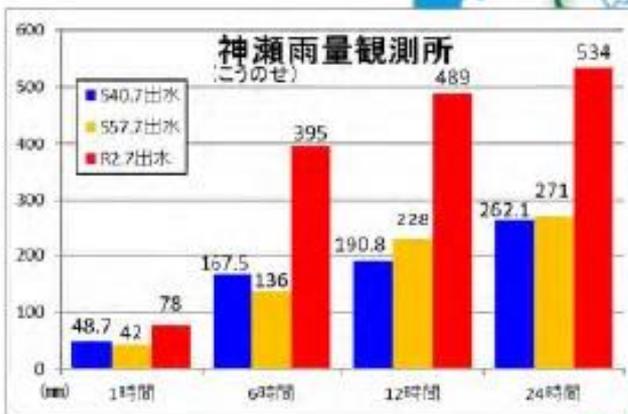
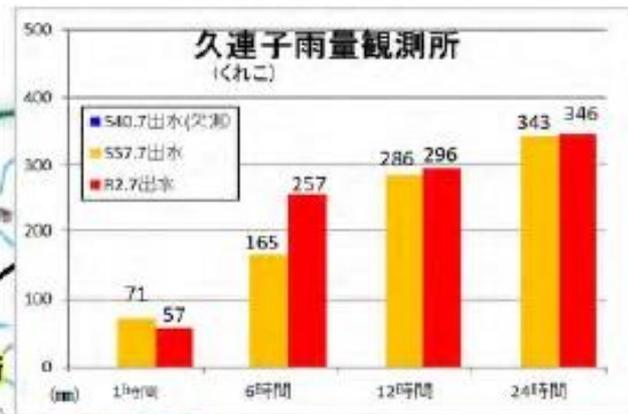
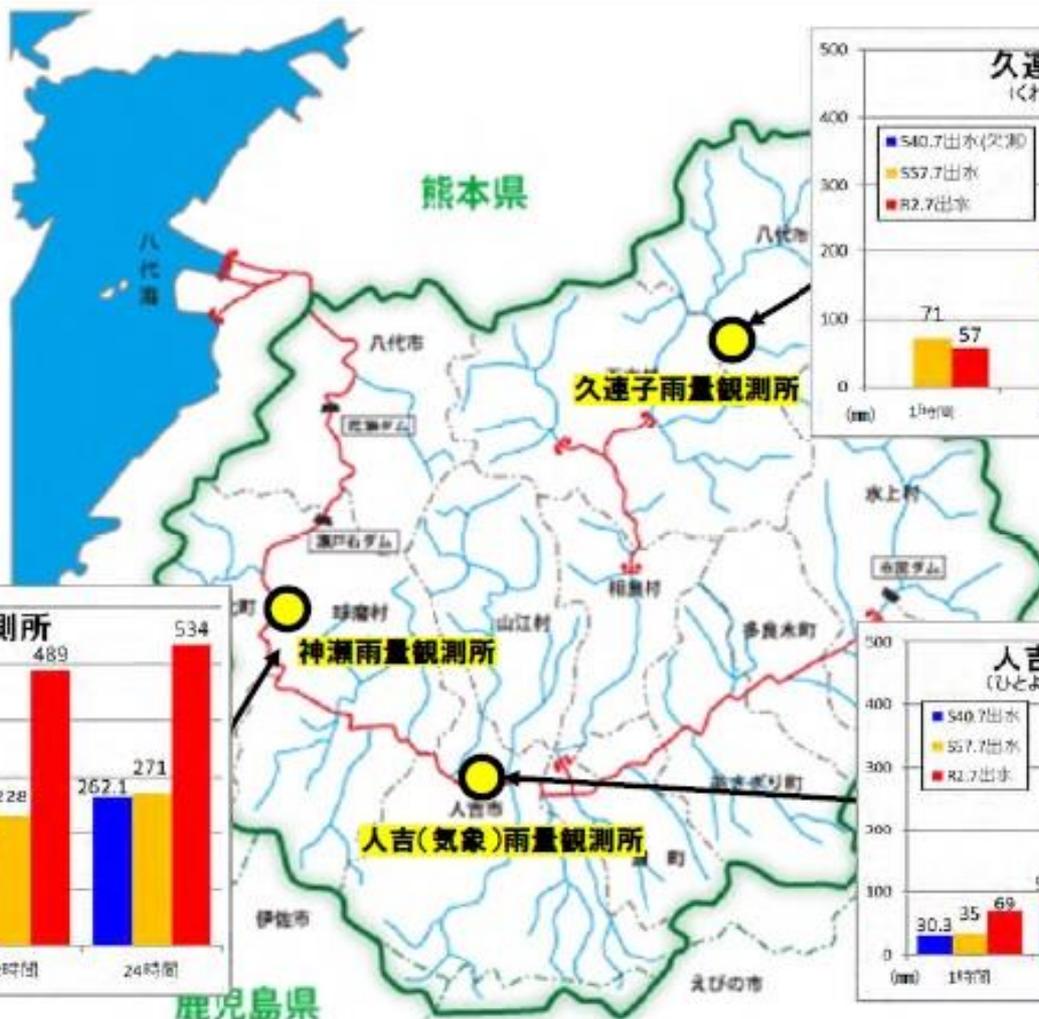
猛烈な雨

7月3日10時～4日10時(総雨量)



4. 雨量の状況（球磨川流域）

○球磨川流域では、多くの雨量観測所において、戦後最大の洪水被害をもたらしたS40.7洪水やS57.7洪水を上回る雨量を観測し、複数の雨量観測所において、観測史上最多雨量を観測しています。



【今回の豪雨の特徴】

- 今回の線状降水帯による空前の降雨は、12時間雨量で298.3～382.1ミリ。従前の球磨川の治水安全度「80年に1度の降雨（12時間雨量262ミリ）」を大幅に上回る降雨である。
- 従来とは全く異なる、線状降水帯による降雨。空前の豪雨が**広範囲・長時間・同時に**発生
- 堤防を2～3m超える空前の増水

【2020年7月3日~4日】 球磨人吉盆地の時間雨量記録

地名\時刻	2 1	2 2	2 3	2 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	累加雨量
開 持	5	5	9	4	1	24	27	44	28	24	34	6	11	274
仁 田 尾	11	6	11	4	6	9	56	48	28	32	27	6	9	343
出 る 羽	8	2	10	0	5	27	48	77	35	49	39	9	6	403
久 連 子	5	2	12	2	3	34	37	57	45	40	44	8	11	358
梶 原	11	7	28	1	4	33	52	80	59	43	41	10	12	447
椎 葉	6	5	27	1	19	36	61	73	60	48	55	15	9	481
四 浦	31	4	15	3	37	36	57	48	76	23	43	27	15	469
人 吉	18	6	17	20	26	69	22	8	39	9	16	66	41	416
田 野	16	22	24	49	40	45	12	2	34	35	28	欠	欠	欠
大 畑	10	9	15	28	33	26	21	13	32	25	14	77	59	437
山 江	10	4	14	7	37	37	62	51	73	33	47	25	11	429
錦	9	7	14	22	19	61	20	7	38	29	25	81	42	446
上	9	8	15	15	22	70	26	7	42	33	37	68	40	469
宮ヶ野	32	4	16	3	25	39	51	26	53	15	27	36	欠	欠
多良木	20	6	13	8	24	71	33	21	55	28	57	欠	欠	欠
黒 原	5	9	15	12	26	57	21	3	18	20	31	欠	欠	欠
横 谷	12	9	16	7	23	62	39	13	38	46	66	51	37	492
湯 山	20	8	13	6	19	61	45	32	48	37	71	50	29	507
小麦尾	12	9	22	5	2	25	44	67	50	36	30	9	12	393
人吉水位	0,60	0,80	1,04	1,27	1,60	2,41	2,93	3,40	3,69	—	—	—	—	

※ 地球温暖化の特徴の一つに1時間50mm以上の雨量が増えていることがあげられている ※

**時間50~80mm(滝のような雨)が、
流域の複数箇所、同時に、数時間連続**

八代市

荒瀬ダム

瀬戸石ダム

球磨川

川辺川

五木村

人吉市

市房ダム

球磨川

人吉市





Twitter@aira_daysより(一部加筆)

青井阿蘇神社 2020. 7. 5緒方紀郎氏撮影



文化財保護
青井阿蘇神社
本社 鳥居前
086-927-0000

国定 青井阿蘇神社

国定
青井阿蘇神社

青井神社 2020. 7. 4
web画像より



人吉大橋 2020. 7. 5緒方紀郎氏撮影



人吉大橋 2020. 7. 5緒方紀郎氏撮影



約3m

人吉市九日町
緒方紀郎氏2020. 7. 11撮影

2020. 7. 4水位

昭和40. 7. 3水位



八代市

荒瀬ダム

瀬戸石ダム

球磨川

川辺川

五木村

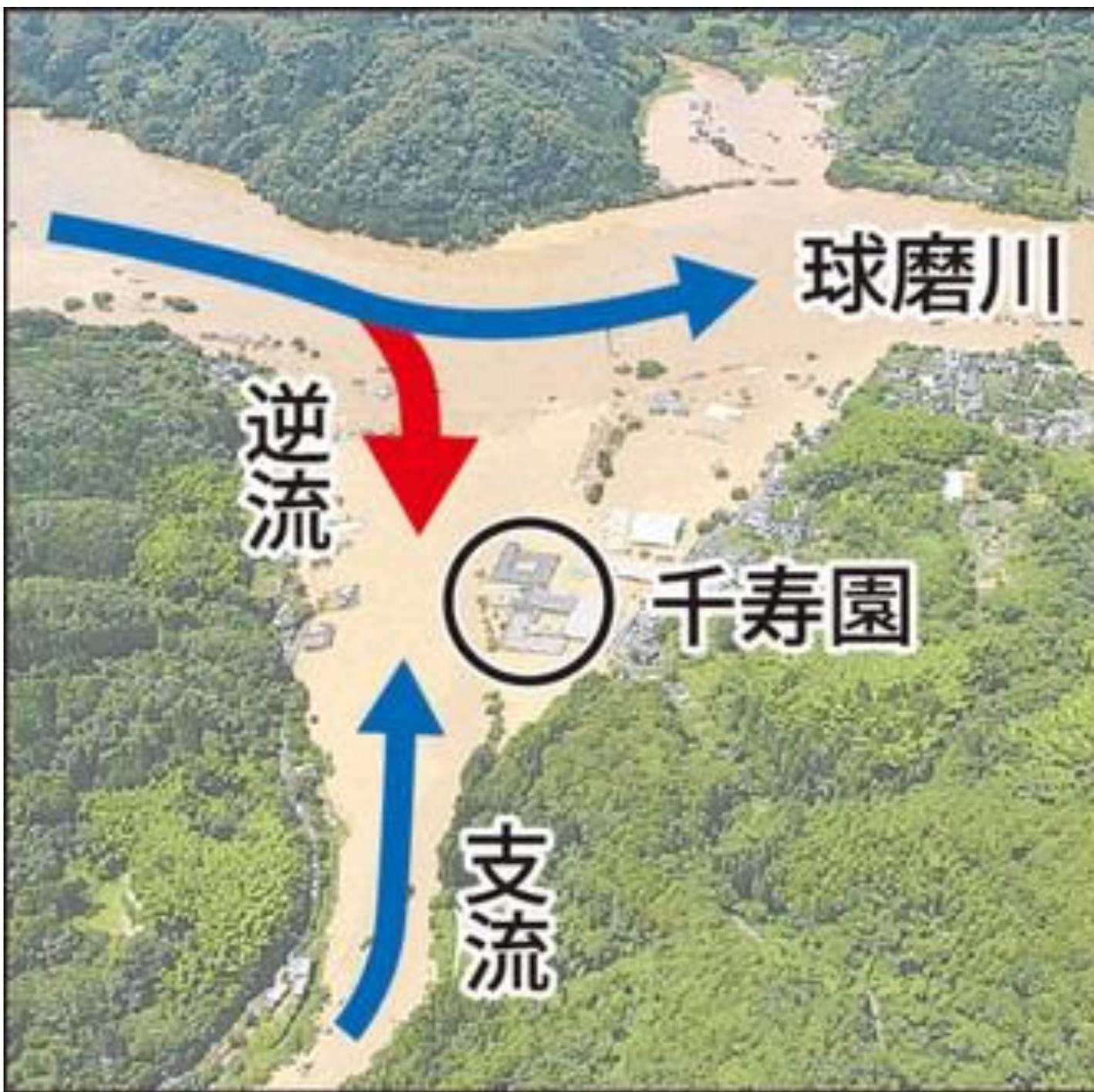
球磨村渡地区

市房ダム

球磨川

人吉市





14人の犠牲を出した特別養護老人ホーム

web画像より

球磨村渡 2020. 7. 11緒方紀郎氏撮影



八代市

荒瀬ダム

瀬戸石ダム

球磨川

川辺川

五木村

球磨村神瀬

市房ダム

球磨川

人吉市



球磨村神瀬 2020. 8. 9緒方紀郎氏撮影



瀬戸石ダム上流側では、ダムにより流れがさえぎられ球磨川の水位が上昇。十数キロに渡って、大きな浸水被害が起きた



瀬戸石ダム湖(バックウォーター)のため
元々川底が上昇

川内川

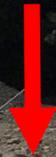


瀬戸石ダムゲートから8kmほど上流
球磨川の支流川内川の河口から200mほど入ったところ

球磨村神瀬 ストリートビュー 2013年11月

球磨村神瀬 2020. 8. 9緒方紀郎氏撮影

川内川



水害後の同じ場所。豪雨によりさらに土砂が堆積し、堤防を大きく越えて集落に流れ込んで、壊滅的被害を与えた

八代市

荒瀬ダム

瀬戸石ダム

球磨川

川辺川

五木村

瀬戸石ダム

市房ダム

球磨川

人吉市





管理用道路

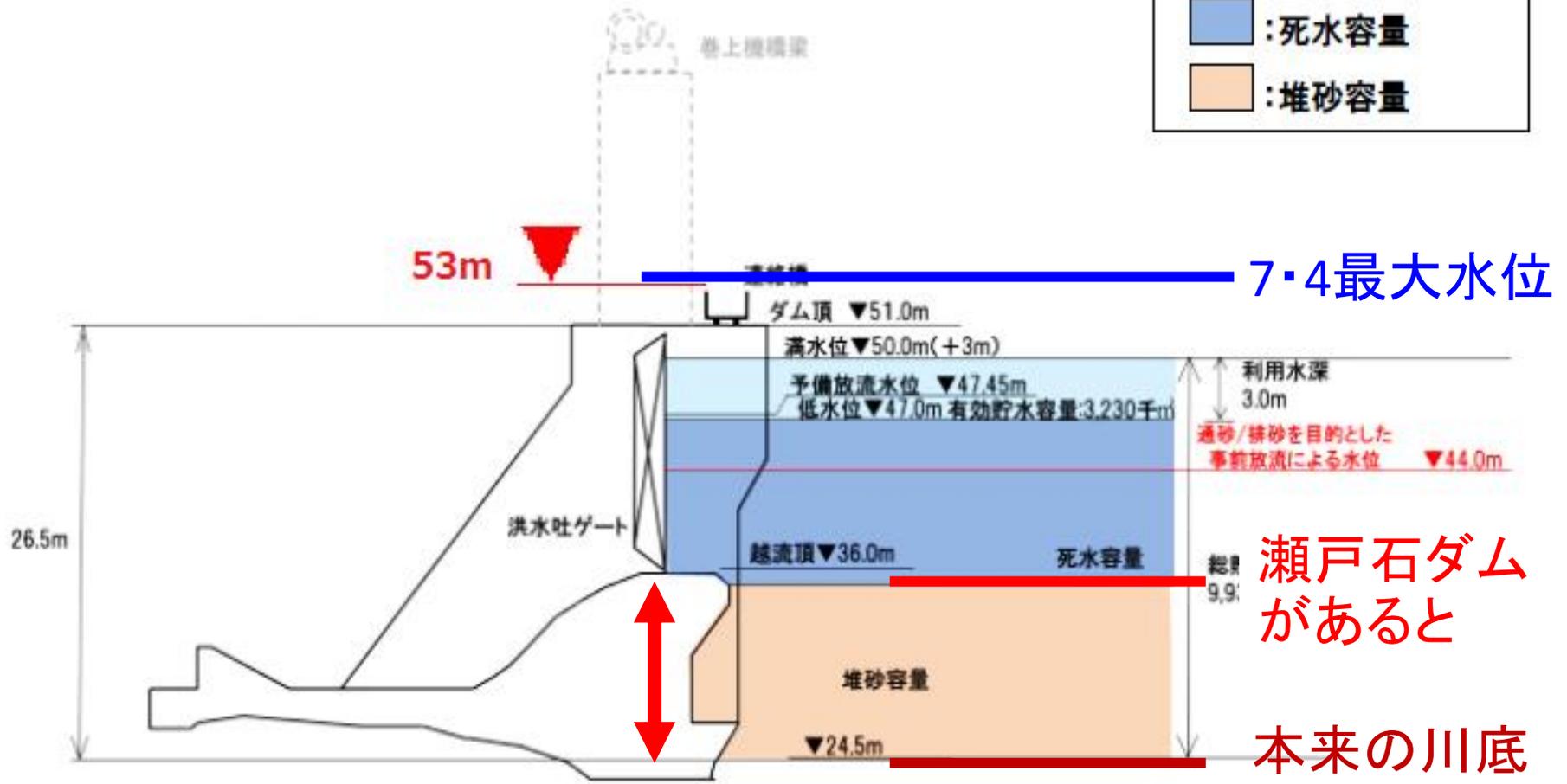
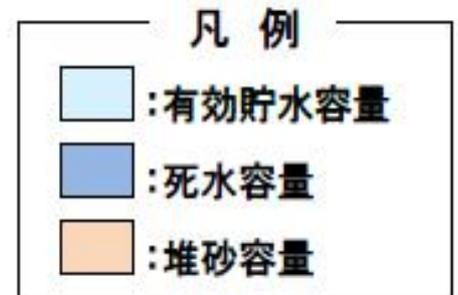
豪雨直後、瀬戸石ダムを上流側より撮影／写真・村山嘉昭

瀬戸石ダム

2020. 8. 9 緒方紀郎氏撮影



瀬戸石ダムの断面イメージ



7・4最大水位

瀬戸石ダム
があると

本来の川底

瀬戸石ダム 断面イメージ

瀬戸石ダムの構造物は、今回の豪雨時に球磨川の断面積の約3分の2の流れを妨げている



瀬戸石ダムが、洪水水位を2倍以上押し上げ、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

もし、下流の荒瀬ダムが撤去されていなかったら・・・さらに壊滅的な被害が起きていた

八代市

荒瀬ダム

瀬戸石ダム

川辺川

五木村

八代市坂本町

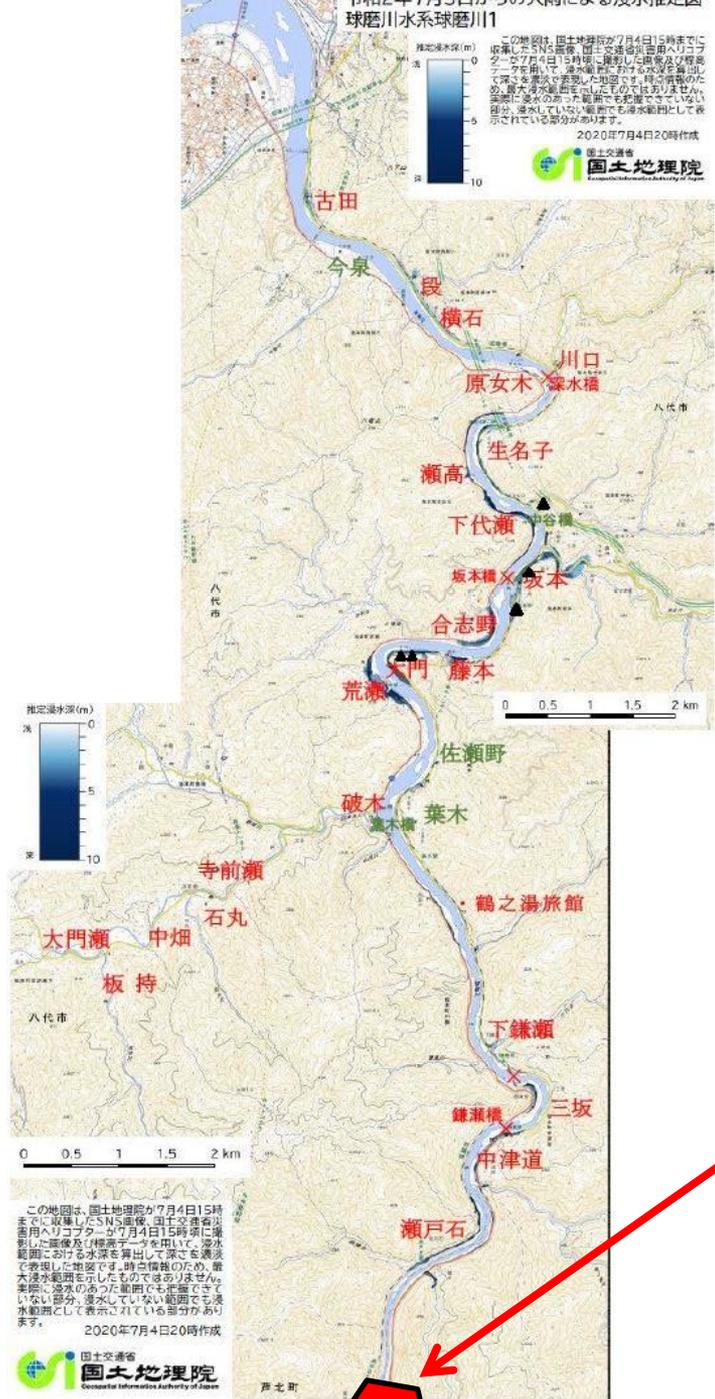
市房ダム

球磨川

人吉市



球磨川水系球磨川11



八代市坂本町の地図

- 赤字が被災した集落
- 瀬戸石ダム直下の球磨川沿いに比較的大きな集落が集中し、ほとんどが被災
- 瀬戸石ダムでせき止められてあふれた水が、大量の流木と土砂を伴い、強い勢いで流れ、流域の家々や集落を破壊した

瀬戸石ダム



国土地理院地図を元につる詳子氏作成

八代市坂本町
合志野(おうしの)集落

球磨川の湾曲部にあり、壊れた
堤防から濁流が集落内を流れた

× 崩壊家屋
△ 半壊家屋

破堤
約50m

Google

つる詳子氏作成

八代市坂本町 合志野地区

2020. 7. 25 緒方紀郎氏撮影

今回の水位

築堤



八代市坂本町 合志野地区

2020. 7. 25緒方紀郎氏撮影



大量の流木と土砂が強い水流で流れ込み、電柱をなぎ倒し、車を押し流して家々を流失させた

今回の水位

改修後の堤防

改修前の堤防

浸水の危険があるとされた地区には、堤防や住宅の嵩上げをしていた地区もあったが、今回の水位はそれを越えた

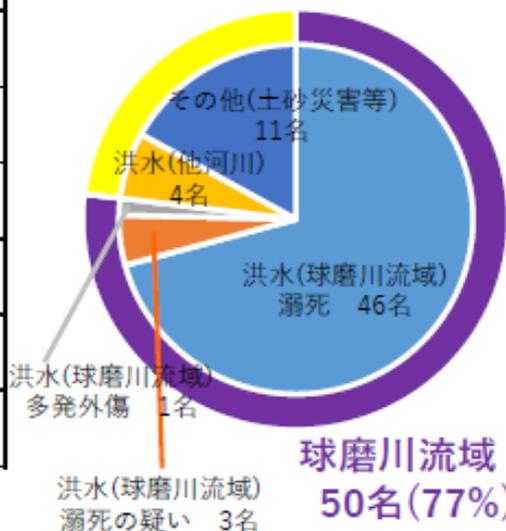
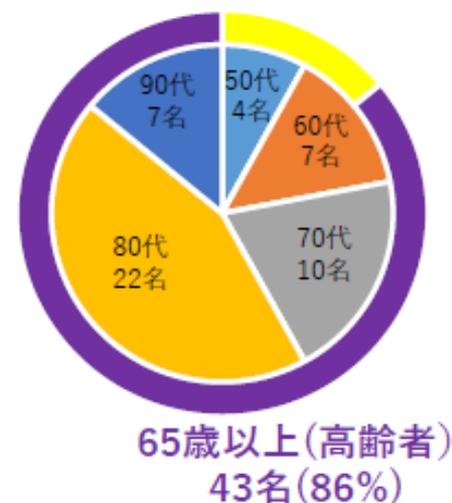
- 令和2年7月豪雨による県内の犠牲者は65名。その内、球磨川流域の犠牲者は50名と推測され、全体の77%を占める。
- 死因は、49名が溺死(疑いも含む)、1名が多発外傷。
- 市町村別では、球磨村が最も多く25名。人吉市が20名。
- 犠牲者は、65歳以上の高齢者が86%。また、75歳以上の高齢者が70%(35名)。

市町村別犠牲者数

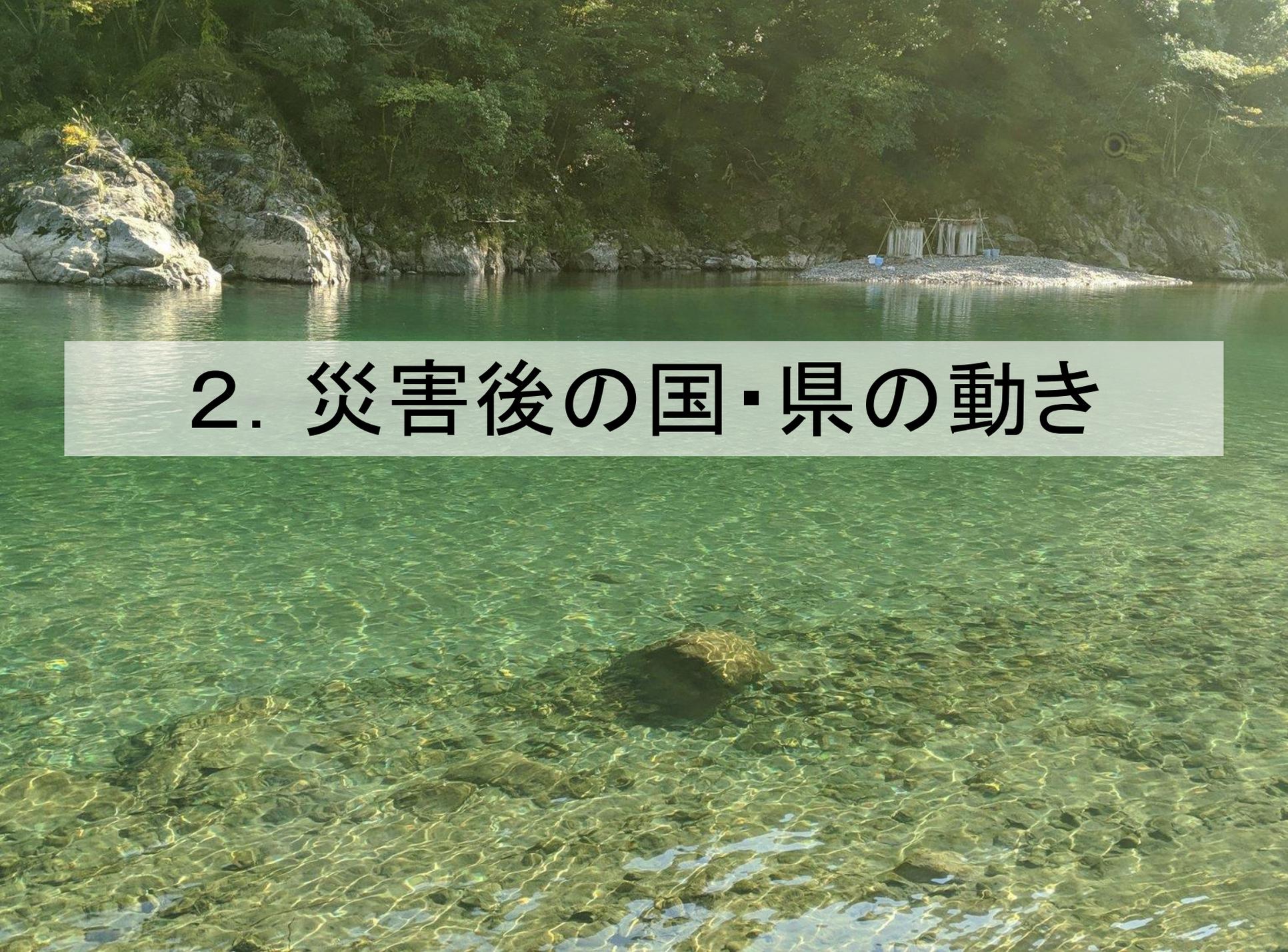
	全体	うち 球磨川流域
球磨村	25	25
人吉市	20	20
芦北町	11	1
八代市	4	4
津奈木町	3	0
山鹿市	2	0
合計	65	50

※犠牲者数については、熊本県災害対策本部会議資料(熊本県警察本部提供資料)を基に記載。

※球磨川流域の犠牲者数については、熊本県災害対策本部資料(熊本県警察本部提供資料)の「住所」と「死因」等から推測

犠牲者(全体65名)
内訳犠牲者(球磨川流域50名)
年齢構成

7月豪雨により球磨川流域で50名が犠牲となり、そのほとんどが溺死(疑い含む)。50名のうち86%以上が高齢者



2. 災害後の国・県の動き

国の動き

県の動き

首長の動き

市民・住民の主な動き

7・4球磨川豪雨

7/5 知事「川辺川ダム復活はない」

7/6 知事「新しいダムのあり方含め再考」

8/25 **【第1回】7・4球磨川豪雨検証委員会**

8/26 知事「川辺川ダム選択肢の1つ」

8/30 くまもと復旧・復興有識者会議

9/9 知事「11月中をめどに県の方針を取りまとめ民意を問う」

10/6 **【第2回】7・4球磨川豪雨検証委員会**

10/8 県議会：川辺川ダムを含む抜本的治水対策要望意見書可決

10/15～11/12 住民の皆様への御意見・御提案をお聴きする会ほか県聞き取り(30回)

10/27 **【第1回】球磨川流域治水協議会**

11/19 **県が流水型の川辺川ダム容認**

8/20 促進協「ダム建設を含めた検証と早期結論を」

以降促進協は、複数回に渡り、県、国、県議会などに川辺川ダムを要望

10/9 促進協：県にダム要望

8/23 学習会

8/31 抗議と提言

9/10 意見書

9/23 抗議と提言

9/29 7・4球磨川流域豪雨被災者・賛同者の会発足

10/1 被災者の会申入れ

10/3 シンポジウム

10/12 公開質問状

10/15・16 要望書

10/20 市民団体「お聴きする会」

10/22 県議の会勉強会

11/13 意見書

7・4球磨川豪雨検証委員会

- ・8/25、10/6の2回開催
- ・国交省、県、流域12自治体首長が委員



検証委員会の結論

【洪水流量の推定について】

- 市房ダムがなく、上流で氾濫がなかった場合、人吉地点で約7,900m³/s流れたと推定
- 戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水の流量(約5,700 m³/s)を大きく上回り、河川整備基本方針の**基本高水のピーク流量(人吉地点7,000m³/s)を上回る**
- これまで国、県、流域市町村が「ダムによらない治水を検討する場」で協議、実施してきた堤防簿協、宅地かさ上げ、ない衰退策、掘削築堤などは、浸水被害の軽減に一定程度の効果あった。しかし、遊水地等**未実施メニューをすべて実施しても、計画高水(約4,000 m³/s)は大きく上回る**
- その後の「球磨川治水対策協議会」で検討した**治水対策10案を実施しても、計画高水流量(約4,000m³/s)は大きく上回る**

【もし川辺川ダムがあったら】

- 仮に川辺川ダムが存在したら、人吉地点のピーク流量は約2,600m³/s低減し、約4,800m³/sに。「ダムによらない治水を検討する場」「球磨川治水対策協議会」で検討した治水対策実施の場合より、流量の**低減効果は大きい**が、**計画高水流量(約4,000m³/s)は上回る**
- 現行の川辺川ダム計画だけでは、全ての被害を防げない

つまり国交省の説明によると、

- 今回の洪水は、国交省が考えていた流量を大きく超えていた
- 2008年以降検討してきた、ダム以外の治水対策を実施したとしても、氾濫する
- 現在の川辺川ダムが完成していたとしても、氾濫する
- 川辺川ダムがあっても氾濫するが、人吉市の浸水範囲を6割削減できる

○「球磨川治水対策協議会」にて検討していた治水対策の組み合わせ案(10案)は、以下のとおりであり、これらの治水対策の組み合わせを実施した場合における、今次洪水での効果について確認した。※組み合わせ案(10案)は、昭和40年7月洪水と同規模(人吉5,700m³/s)を目標流量とする。

表 球磨川治水対策協議会 複数の治水対策の組み合わせ案の概要

中心対策	球磨川本川			川辺川筋			概算事業費	概算工期
	中流部	人吉地区	上流部	直轄管理区間	県管理区間下流部	県管理区間上流部		
① 引堤	堤防かさ上げ+軸中堤、宅地かさ上げ等	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	引堤(両岸)	河道掘削等	約8,100億円	50年以上
② 河道掘削等	河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	河道掘削等	約6,000億円	50年以上
③		堤防かさ上げ		堤防かさ上げ			約4,100億円	50年以上
④ 堤防かさ上げ	堤防かさ上げ 軸中堤、宅地かさ上げ等	堤防かさ上げ	河道掘削等	堤防かさ上げ	堤防かさ上げ	河道掘削等	約2,800億円	50年以上
⑤ 遊水地(17箇所)	遊水地(17箇所)以外の対策不要	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	河道掘削等	約12,000億円	50年以上
⑥		堤防かさ上げ		堤防かさ上げ	堤防かさ上げ		約10,000億円	50年以上
⑦ ダム再開発	堤防かさ上げ+軸中堤、宅地かさ上げ等	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	河道掘削等	約6,800億円	50年以上
⑧		堤防かさ上げ		堤防かさ上げ	堤防かさ上げ		約4,500億円	50年以上
⑨ 放水路(ルート1)	堤防かさ上げ+軸中堤、宅地かさ上げ等	放水路(ルート1)以外の対策不要	河道掘削等	放水路(ルート1)以外の対策不要	放水路(ルート1)以外の対策不要	放水路(ルート1)以外の対策不要	約5,700億円	30~50年
⑩ 放水路(ルート4)	放水路(ルート4)以外の対策不要	放水路(ルート4)以外の対策不要	河道掘削等	放水路(ルート4)以外の対策不要	放水路(ルート4)以外の対策不要	放水路(ルート4)以外の対策不要	約8,200億円	30~50年

■ : 中心対策案

■ : 補完対策案

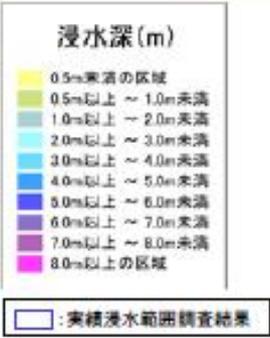
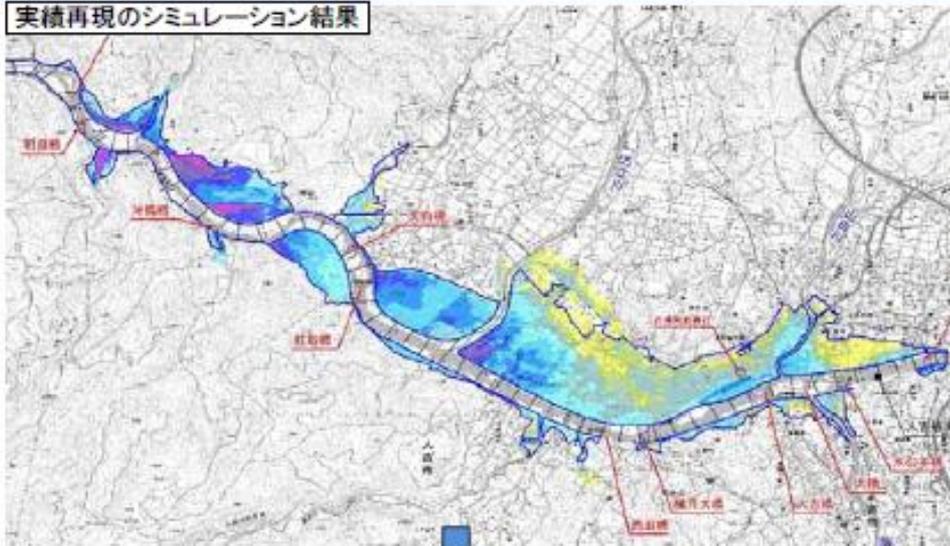
国・県の資料より

10案の各予算: 2800億円~1兆2000億円 各工期: 45~200年

国に、本気で「ダムによらない治水」を実現する気は無かった

国交省
資料

実績再現のシミュレーション結果



川辺川ダムがあった場合のシミュレーション結果



浸水深	対策実施前の浸水面積 (ha)	対策実施後の浸水面積 (ha)	増減率
0.5m未満 (床下浸水程度)	68.5	66.0	-4.0%
0.5~3.0m (床上~家屋一階部分が浸水)	275.9	132.1	-52.1%
3.0m以上 (家屋の二階以上も浸水)	224.2	25.2	-88.8%
合計	568.6	223.3	-60.7%

浸水範囲が約6割程度減少、浸水深3.0mを超える範囲が約9割程度減少

※本資料の数値は「暫定値」であり、今後変更の可能性がある。

川辺川ダムがあれば、人吉で浸水範囲が6割減少????

今回あらゆることが国交省の想定外。ありもしないダムについて机上の計算にどこまで説得力が??

球磨川流域治水協議会

- ・10/27に第1回開催
- ・国交省、県、流域12自治体首長、気象庁、農水省が委員



- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

集水域

雨水貯留機能の拡大
[国・市町村、企業、住民]
雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

河川区域

流水の貯留
[国・県・市町村・利水者]
治水ダムの建設・再生、
利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用
[国・県・市町村]
土地利用と一体となった遊水機能の向上

持続可能な河道の流下能力の維持・向上
[国・県・市町村]
河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
[国・県]
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

② 被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導/
住まい方の工夫
[国・市町村、企業、住民]

浸水範囲を減らす
[国・県・市町村]
二線堤の整備、自然堤防の保全

土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実
[国・県]
水害リスク情報の空白地帯解消、多段階水害リスク情報を発信

避難体制を強化する
[国・県・市町村]
長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
[企業、住民]
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

住まい方の工夫
[企業、住民]
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

被災自治体の支援体制充実
[国・企業]
官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

氾濫水を早く排除する
[国・県・市町村等]
排水門等の整備、排水強化



出典：「気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会資料」より

国の「流域治水」はダムによる治水が主軸＝従来通り

- 各項目で想定される対策実施主体(国、県、市町村等)が実施について検討を行う。
- 第2回協議会において検討結果についてとりまとめを実施予定。

対策域	項目	内容	想定される対策実施主体				
			国	県	市町村	企業	住民
河川区域 での対策	流す (河道の流下能力の維持・向上)	河床掘削、引堤、雨水排水施設等の整備 等	○	○	○		
	氾濫水を減らす	堤防強化 等	○	○			
	ためる(流水の貯留)	ダム・遊水地等の整備・活用 等	○	○	○	○ (利水者)	
集水域 での対策	ためる (雨水貯留機能の拡大)	雨水貯留施設の整備、田んぼダム、ため池等の高度利用 等		○	○	○	○
	しみこませる (雨水貯留機能の拡大)	雨水浸透施設(浸透ます等)の整備 等		○	○	○	○
氾濫域 での対策	リスクの低いエリアへ誘導/住まい方の工夫	土地利用規制、高台まちづくり誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供 等		○	○	○	○
	浸水範囲を減らす	二線堤の整備、自然堤防の保全 等	○	○	○		
	被害を軽減する	輪中堤、宅地かさ上げ、建築規制・建築構造の工夫 等	○	○	○	○	○
	早期復旧・復興する	土地のリスク情報の充実、避難体制の強化、経済被害の最小化、被災自治体の支援体制の充実、氾濫水を早く排除する 等	○	○	○	○	○

※支川における対策も含む

ダム整備、堤防強化、河床掘削は国・県・自治体主導で進む

球磨川流域治水協議会 今後のスケジュールについて

国・県の
資料

第1回
令和2年
10月27日

流域治水協議会の設置

- ・流域治水への転換について
- ・流域治水プロジェクトについて
- ・球磨川流域治水協議会の設置について
- ・球磨川流域治水プロジェクトについて
- ・今後のスケジュールについて

次回
(予定)

- ・治水対策【河川区域での対策】メニューの提案（支川対策含む）
- ・集水域での対策について
- ・氾濫域での対策について
- ・その他

令和2年度内
を目標

球磨川流域治水 プロジェクトの公表

流域全体で
実施すべき
対策を推進

球磨川緊急治水対策プロジェクトの公表

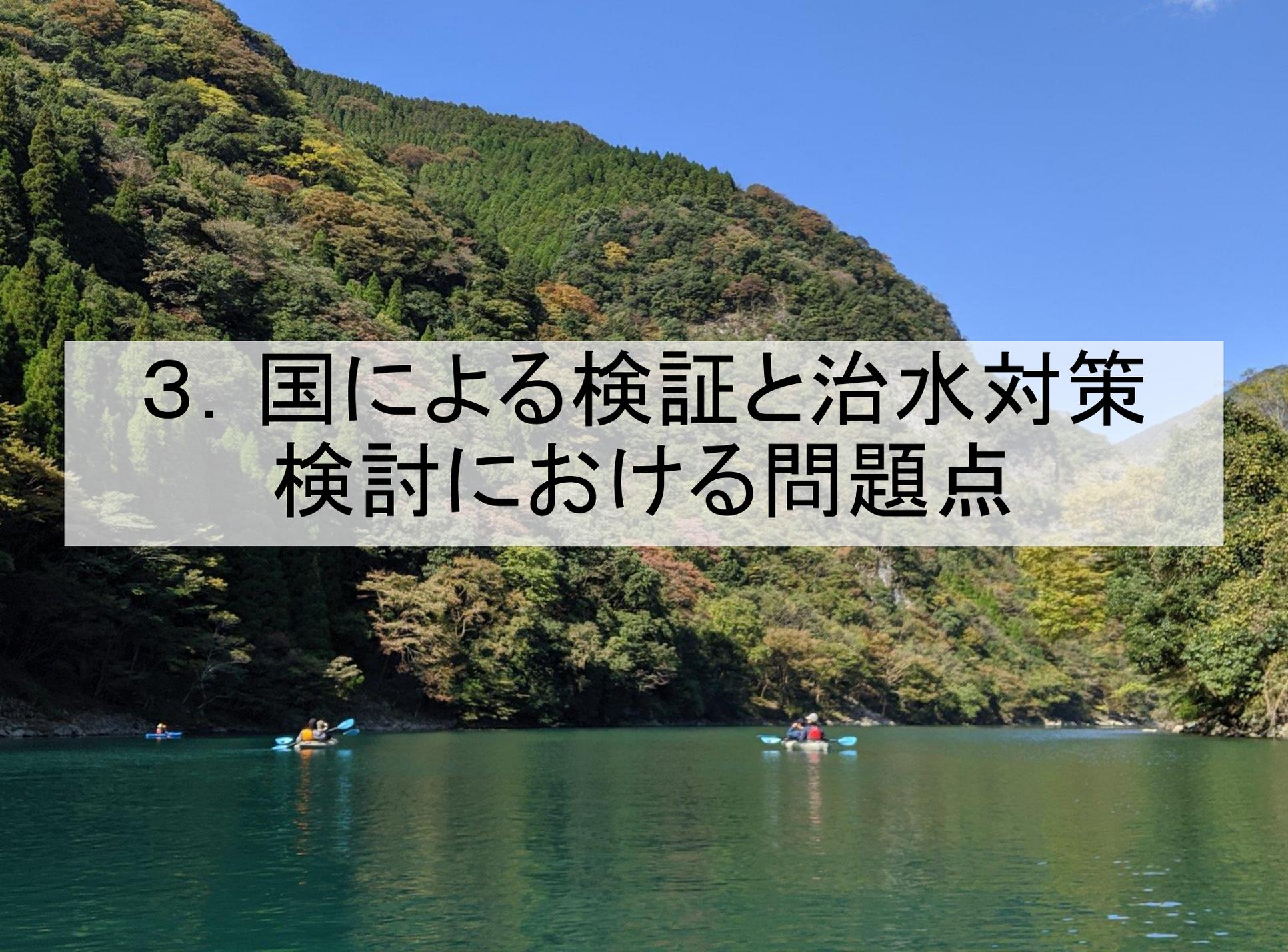
流域治水プロジェクトとりまとめ
前に、速やかに再度災害防止のため
の緊急治水対策に着手

「球磨川治水」を掲げ、拙速な手続きで一気に策定へ

第1回治水協議会の結論

- 「流域治水」への「転換」（ただし中身は従来通りダム治水中心）
- 球磨川で流域治水を推進していく（ただし、ダム整備を含む、河川区域での対策を実施するのは国・県・自治体・利水企業。住民ではない）
- この治水協議会で、今年度内に「球磨川流域治水プロジェクト」をとりまとめる（拙速な手続き、住民不在）
- 緊急性の高いものは、年度末を待たずに「緊急治水対策プロジェクト」としてとりまとめ着手
- 第2回会議では、具体的な実施メニューを検討

3. 国による検証と治水対策 検討における問題点

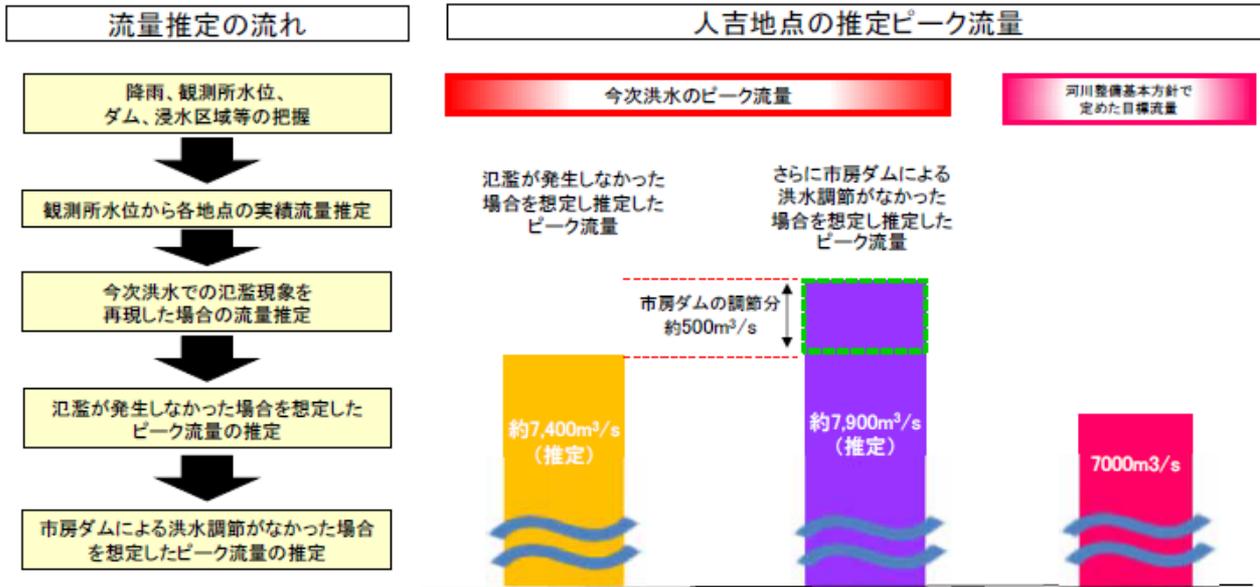


問題点(1)

- 今回の豪雨の特徴と洪水への影響を無視... 連続雨量、流域ごとの降雨パターンなど
- もっと大量の水が流れたはずなのに... 今回洪水による最大流量(ピーク流量人吉地点 $7900\text{m}^3/\text{s}$)は過少
- 過去の設定が役に立たなかったのを認めながらも... 新たな基本高水流量の設定
- 国の治水対策で考慮しないものは無視... 川辺川以外の支流からの大量の流入と氾濫、大量の土砂や流木の理由、大量堆砂の原因などを無視

○人吉地点の流量について、前回の検証委員会後に精査を実施し、「人吉地点上流での氾濫がなく、さらに、市房ダムがなかった場合」に想定されるピーク流量を推定した結果、約7,900m³/s程度と推定された。
 ○7,900m³/sは、河川整備基本方針で定めた目標流量(基本高水のピーク流量)7,000m³/sを上回る。

国・県は「氾濫解析」などを根拠に人吉地点のピーク流量を毎秒7900トンと推定

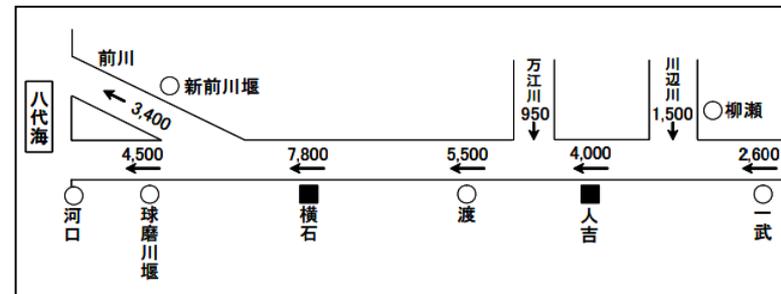


国・県の資料より

※本資料の数値は「暫定値」であり、今後変更の可能性がある。

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設による調節流量 (m ³ /s)	河道への配分流量 (m ³ /s)
球磨川	人吉	7,000	3,000	4,000
	横石	9,900	2,100	7,800



(参考)球磨川河川整備基本方針(H19.5)における基本高水のピーク流量

(参考)球磨川河川整備基本方針(H19.5)における計画高水流量図(m³/2)

国土交通省の主張

今回の人吉の最大流量 毎秒7900トン

市房ダムで調整して 毎秒7400トン

川辺川ダムで調節して 毎秒4800トン

どのようなデータや手法で導き出されたのか、
全く明らかにされないまま、

川辺川ダムの効果だけが一人歩き。

人吉の最大流量毎秒7900トンは、

川辺川ダムの必要性を導く恣意的な数字！

国交省のHQ式

氾濫した分を加えたら、それ以上の流量

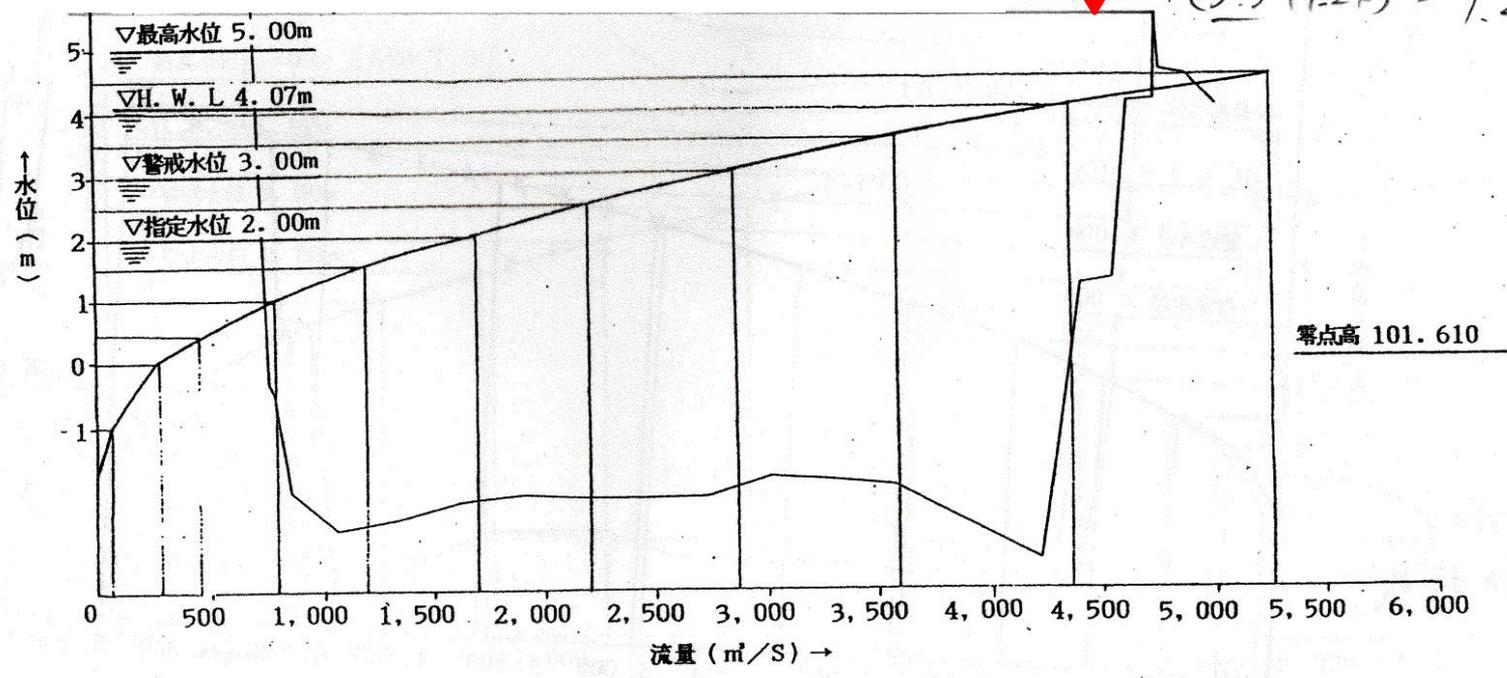
今回の最大流量 毎秒11606トン

$Q = 160.27(4.6 + 1.24)^2 = 5,466 \text{ m}^3/\text{s}$

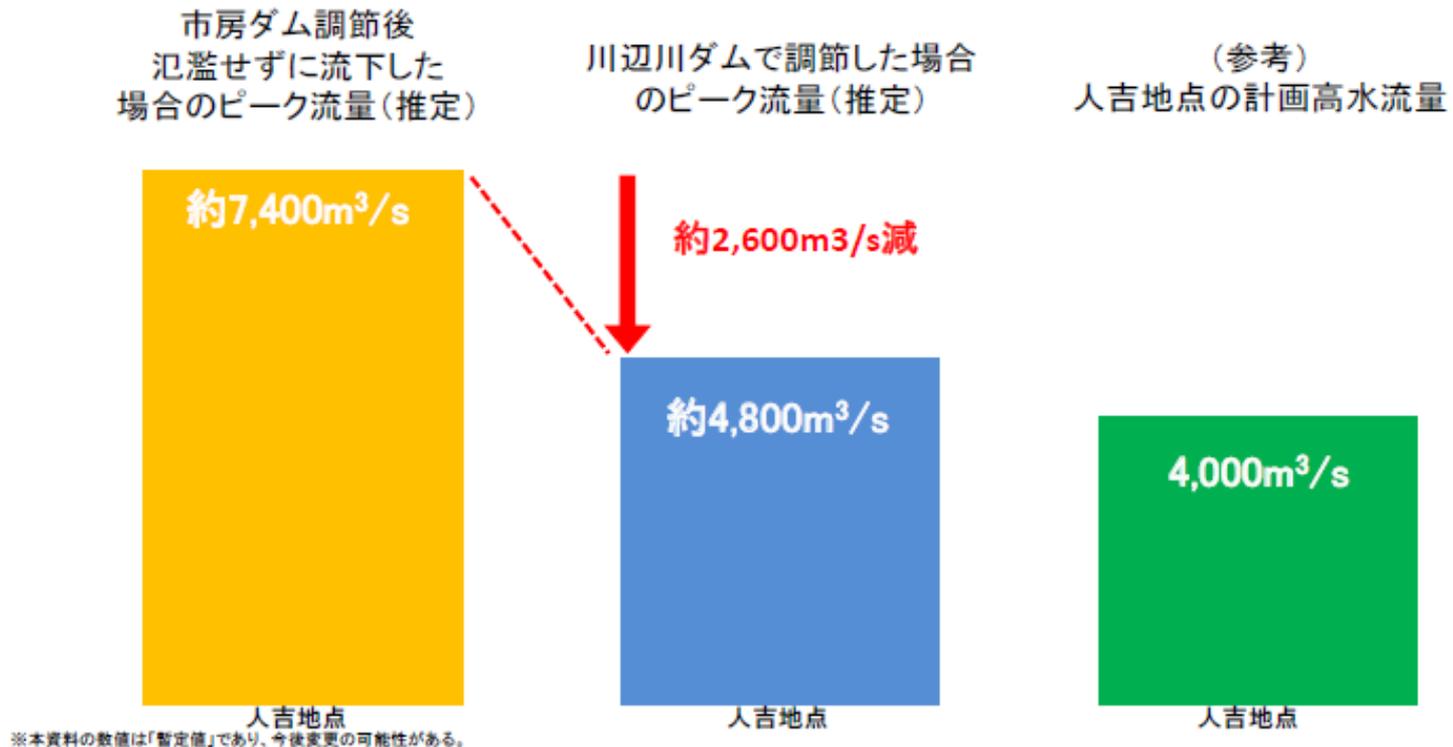
堤防天端の流量 毎秒7280トン

$Q = 160.27(7.27 + 1.24)^2 = 11,606 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q = 160.27(5.5 + 1.24)^2 = 7,280 \text{ m}^3/\text{s}$

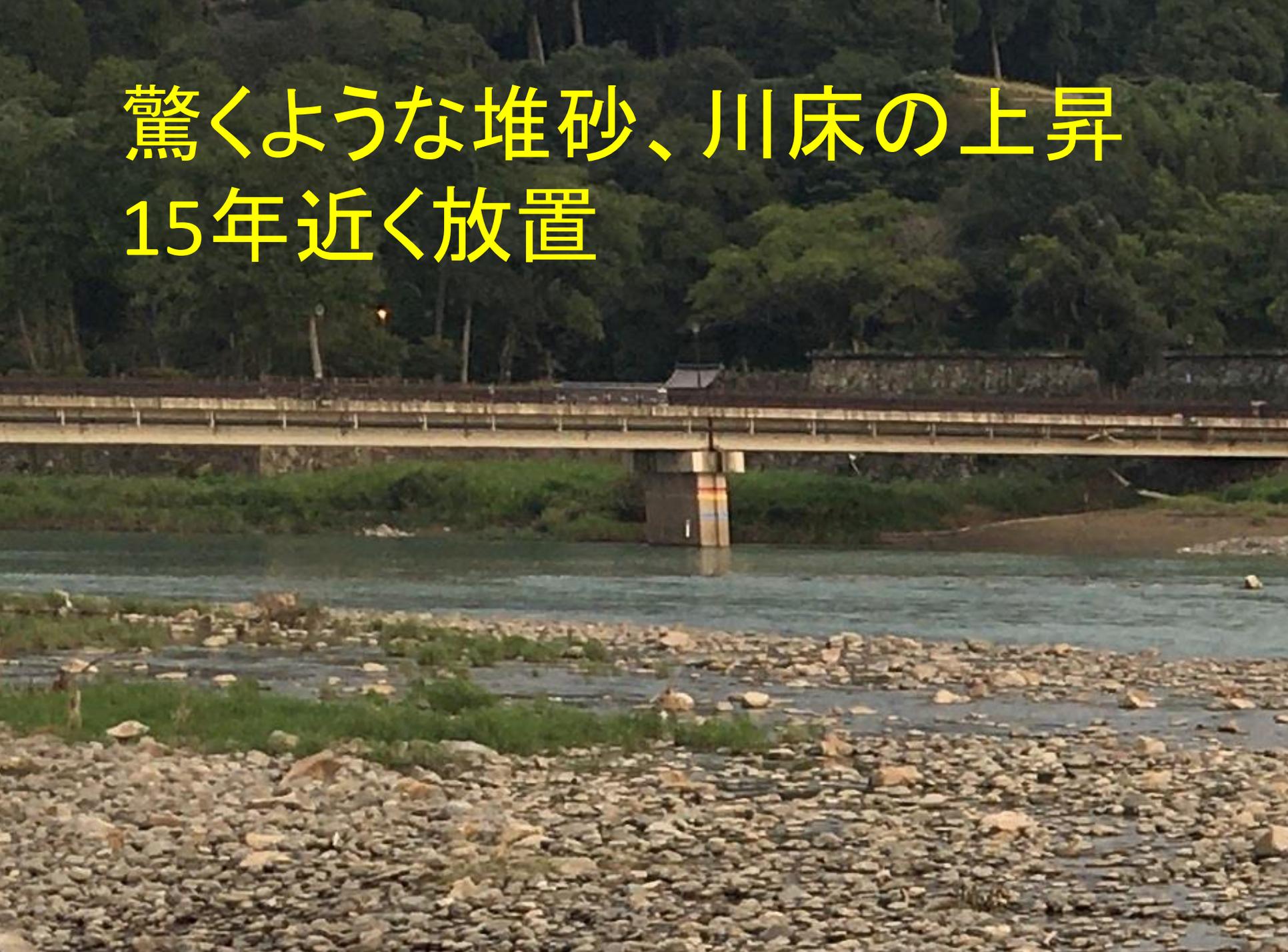


- 今次洪水について、市房ダムで洪水調節を実施し、氾濫せずに流下した場合の人吉地点のピーク流量を精査したところ約7,400m³/sとなった。
- 加えて、仮に川辺川ダムが存在した場合を想定し、従来から検討してきた貯留型ダムでの洪水調節ルール(河川整備基本方針検討時のルール)を用いて、川辺川ダム洪水調節後の人吉地点のピーク流量を精査した結果、約4,800m³/sとなった。〔約2,600m³/sの流量低減効果〕



市房ダムで洪水調節して毎秒7400トン、もし川辺川ダムがあれば2600トン減らして4800トンに。(計画高水は4000トンなので氾濫は起きるが)

驚くような堆砂、川床の上昇 15年近く放置



なぜ堆積土砂を15年間放置したまま？



2006年 中川原周辺の掘削

2008年に、
蒲島知事が川辺川ダムに反対し
「ダムによらない治水を検討する場」
が設置されて以降、

河床にたまった土砂の撤去は、
一切行われていない！

荒れた山林から、大量の土砂と木が破壊力を持って流出



つる詳子氏撮影

水害後の行徳川(八代市坂本葉木)

水害1年前はこのような沢が続いていた



つる詳子氏撮影

水害1年前の地表。

鹿の食害と雨による土砂流失で下草は無く、樹木の根が露出



つる詳子氏撮影

水害後の行徳川と球磨川合流点



つる詳子氏撮影

問題点(2)

- 被災した当事者の声はどこに？...限られた人数、行政主導の特定の代表者、形式的なヒアリング
- 住民の多数が「ダム緊急放流は怖い」のに...ダムのリスクや治水効果の限界について説明なし
- 瀬戸石ダムで被害拡大したのに...洪水への影響説明は一切なし
- 八代で氾濫なしなど、国交省の従来の説明と違う原因は？...国も説明できない
- 河川整備基本計画は策定ないまま、川辺川ダムだけが焦点に
- 「どんな洪水が来たとしても、命を守るために何をすべきか」ではなく、「川の流れはコントロールできる」...従来型のダムと堤防中心の治水発想

閉ざされた住民参加・住民決定

住民討論集会 (2002～2003年、全9回)	今回の国・知事による説明
・住民誰でも参加、発言可能 ・判断し決定するのは県民	・住民は委員から除外 ・「お聴きする会」では、主に特定の団体、個人を住民代表としてヒアリング ・県知事が「民意」を受け決定
国による説明と、市民グループ側による説明の両方を提示	国が作成した説明のみ提示
県は進行役。決めるのは県民	県は国の説明をなぞるのみ 県独自の検証は行わない
多様な治水のあり方、環境影響などがテーマ	ダムと連続堤防による従来型治水がテーマ

ダム緊急放流への恐怖



7月4日午前8時～9時までどのチャンネルも、市房ダムの緊急放流から命を守るよう、繰り返し報道

ところがその時、流域では...

7月4日午前8時、人吉市中心部
九日町商店街の様子
(あゆの里の正面)

[こちら](#)

7月3日午前8時現在のTwitterより。人吉市中心部含め、流域はかつてない浸水、氾濫に襲われ、住民は避難する中でダム緊急放流におびえた



るなつ@猫飼い
@runaru_ny

地元の親友が送ってくれました。
無事を祈るしか出来ないのが悔しいです。

ダム緊急放流まで30分
早めの避難をお願いします。

#人吉市#球磨川氾濫#市房ダム放流



時間	経緯
7/3夕方	「24時間雨量200mm」 「流入量700-800t/s」と予測
未明	24時間雨量400mmを超える
7/4 1:00	「4:00に流入量900t/s」と予測
4:00	「6:00に流入量1300t/s」と予測 流域に緊急放流の可能性を通知
4:10	気象庁が大雨特別警報発令
5:00	「8:30に緊急放流」と発表
7:30	「9:30に緊急放流」と変更
7:40	流入量過去最大1235t/sに
8:00	降雨のピークを超える
8:45	緊急放流見合わせ
10:30	緊急放流中止

流域は午前5時頃からすでに浸水。
防災無線など機能していない中で、
ダム緊急放流を計画した

- 市房ダム緊急放流による水位上昇に注意を呼びかけていた時、人吉市、球磨村、芦北町、坂本町などはすでに浸水。情報伝達手段は機能停止状態に
- 人びとが、あふれる水から必死に逃げる中で、緊急放流を予定
- 奇跡的に市房ダム上流部の雨が小降りとなり、緊急放流はギリギリで回避されたが、放流されていたら被害と犠牲者の数はさらに拡大していた

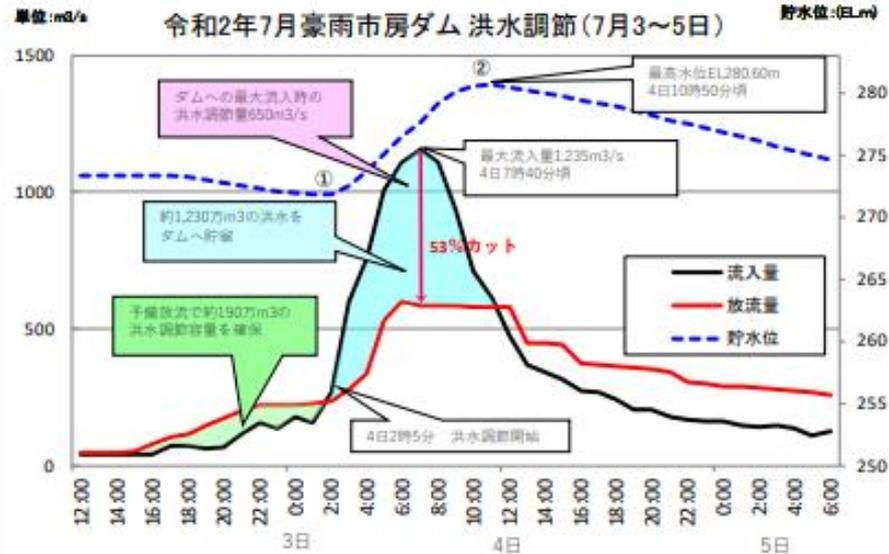
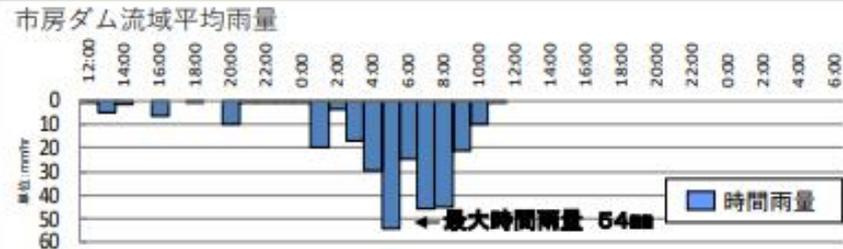
予想できない豪雨時には、ダムが住民の生命財産を奪うものであることが改めて明らかに。

国・県の説明「緊急放流はしていない」「ダム管理に問題なし。下流の避難時間確保に役立った。治水効果があった」

市房ダム等における洪水調節（当日の防災操作の状況）

6

- 7月3日15時から7月4日2時頃まで予備放流を実施し、事前にダムの水位を低下。
- 予備放流を実施したことにより、洪水調節容量約190万m³を追加して、合計約1,620万m³確保できた。
- 最大流入時において流入量の約5割にあたる650m³/sをダムに貯めて、下流河川の水位を低減。
- 雨量や流入量の予測に基づき操作を行い、異常洪水時防災操作を行う状況とならなかった。



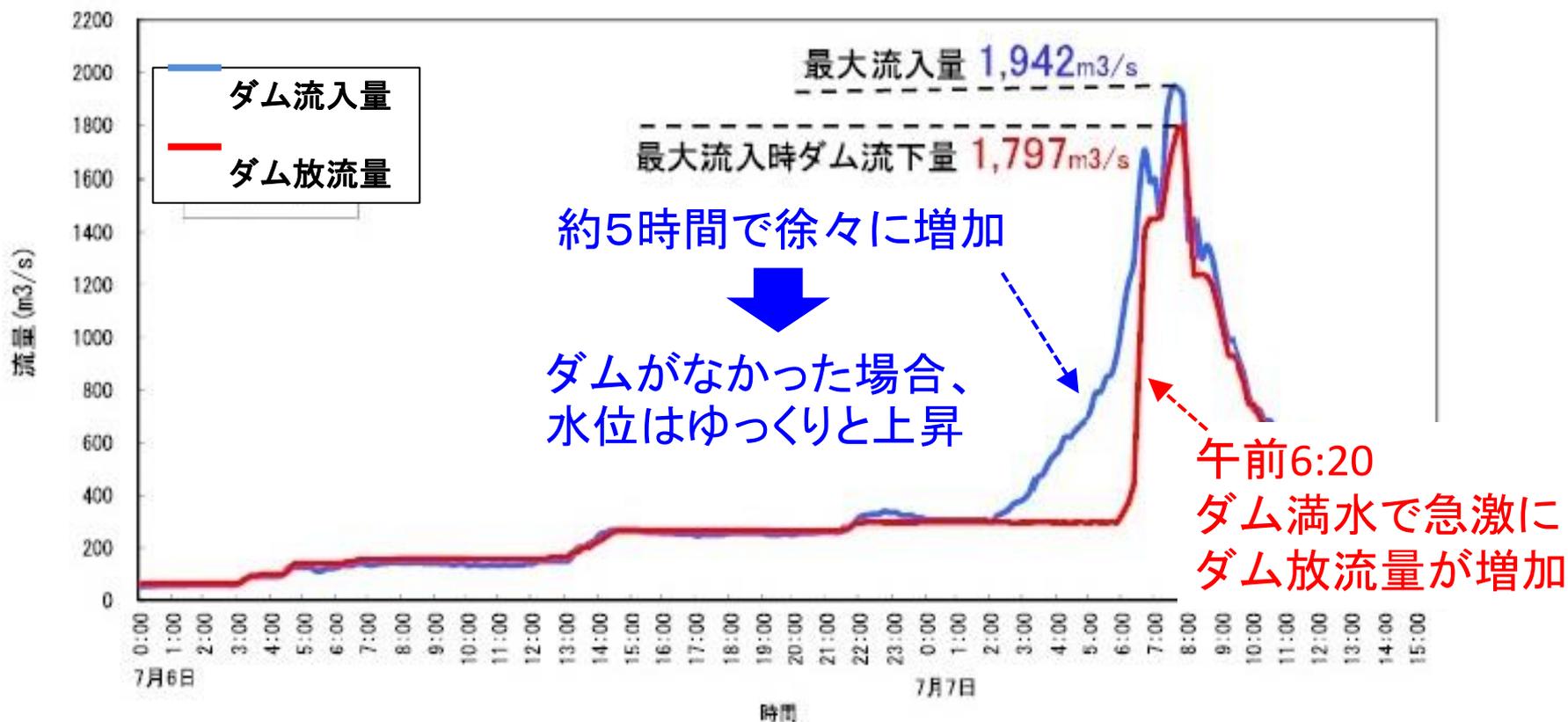
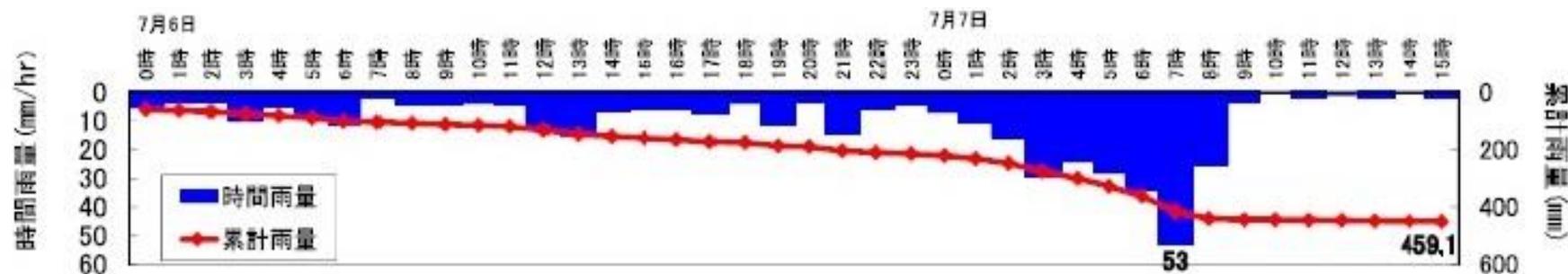
国・県の資料より

※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

■愛媛県 野村ダムの流入量と放流量(2018年7月6日) ※国土交通省資料に加筆

野村ダムの緊急放流により下流で一気に水位が上昇。直後に5名犠牲に。

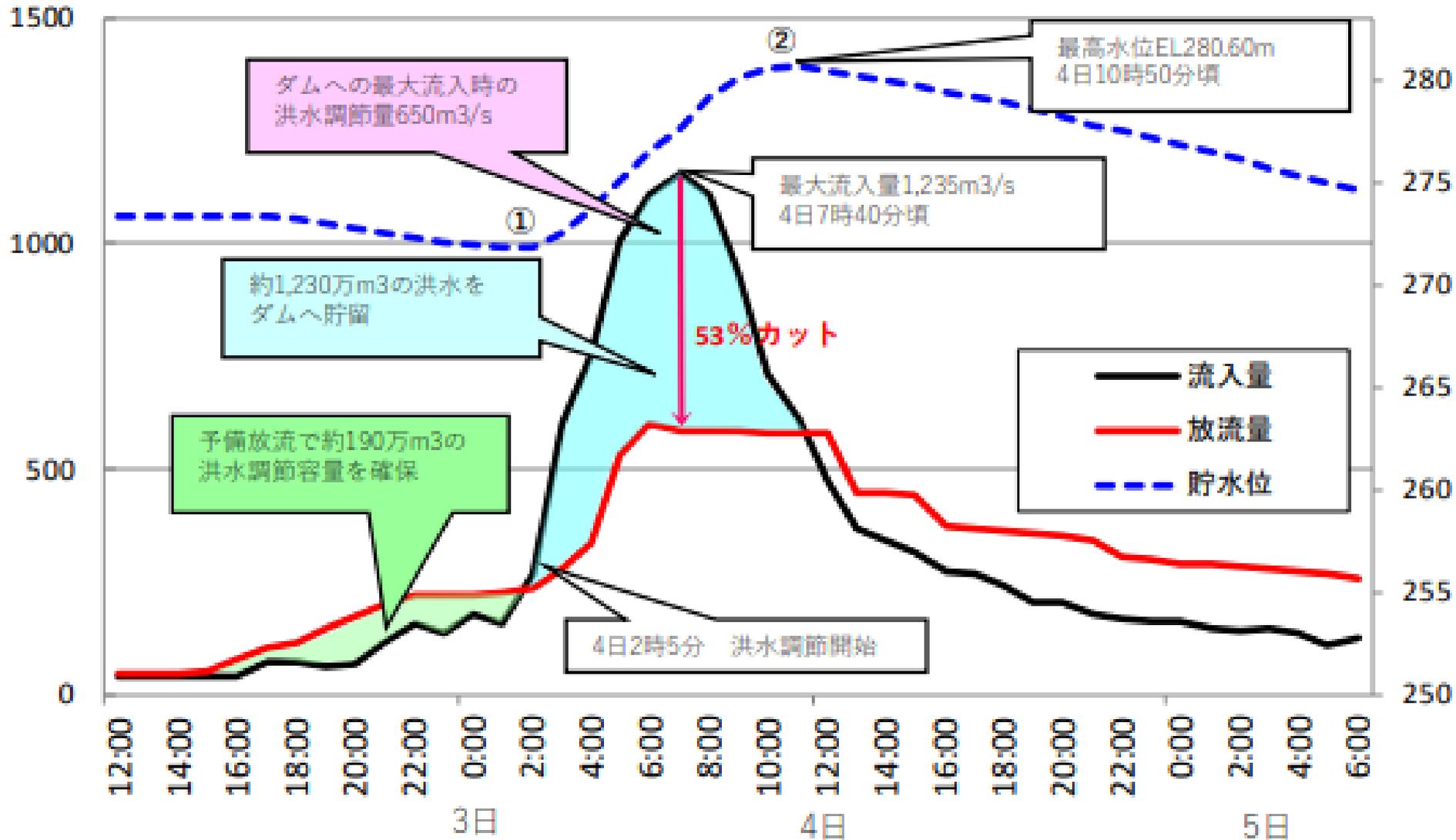
直後に下流の鹿野川ダムでも緊急放流が行われ、その下流で4名が犠牲となった。計9名の犠牲は緊急放流が原因として、遺族が国と伊予市を今年1月に提訴



単位:m³/s

令和2年7月豪雨市房ダム 洪水調節(7月3~5日)

貯水位:(ELm)

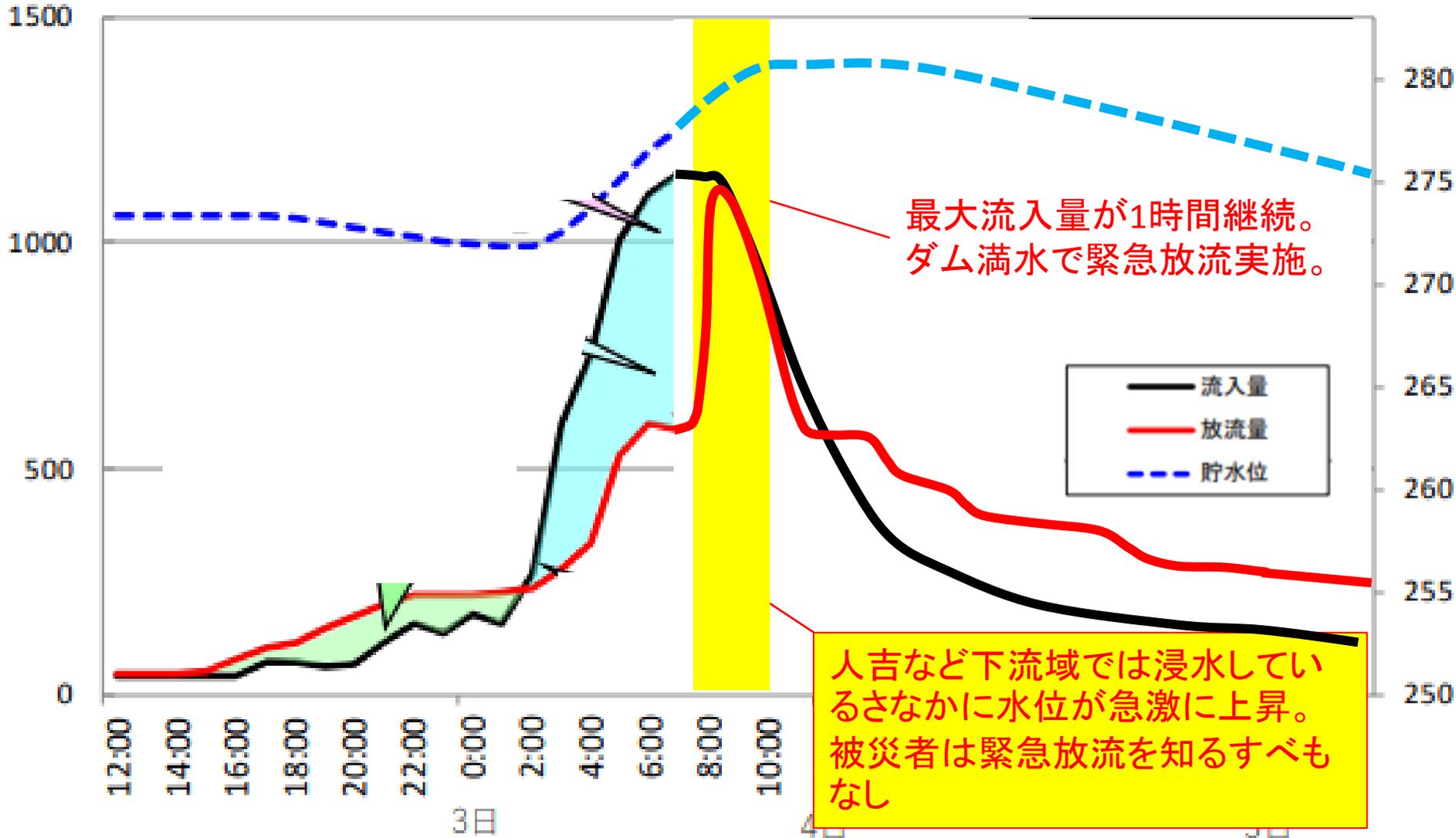


もしもあと少しの時間、市房ダム上流で激しい雨が降り続いていたら...

市房ダム緊急放流シナリオ例 (雨量ピーク1回)

単位:m³/s

位:(ELm)



貯水効果はあくまで想定内の雨量だった場合。想定を超えれば緊急放流し、大災害を招く

1997(平成9)年河川法改正

それまでの工事实施基本計画に代わり、
全国の河川に河川整備基本方針・計画策定が義務化

工事实施基本計画

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

- ・洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
- ・河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

2. 河川工事の実施の基本となるべき

計画に関する事項

- ・基本高水及びその河道と洪水調節施設への配分
- ・主要な地点の計画高水流量
- ・主要な地点の流水の正常な機能を維持するため必要な流量

3. 河川工事の実施に関する事項

- ・主要な地点の計画高水位、計画横断形等
- ・主要な河川工事の目的、種類、施行の場所
- ・当該工事による主要な河川管理施設の機能

河川整備基本方針

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

- ・洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
- ・河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
- ・河川環境の整備と保全

2. 河川の整備の基本となるべき事項

- ・基本高水及びその河道と洪水調節施設への配分
- ・主要な地点の計画高水流量
- ・主要な地点の流水の正常な機能を維持するため必要な流量
- ・主要な地点の計画高水位、計画横断形に係る川幅

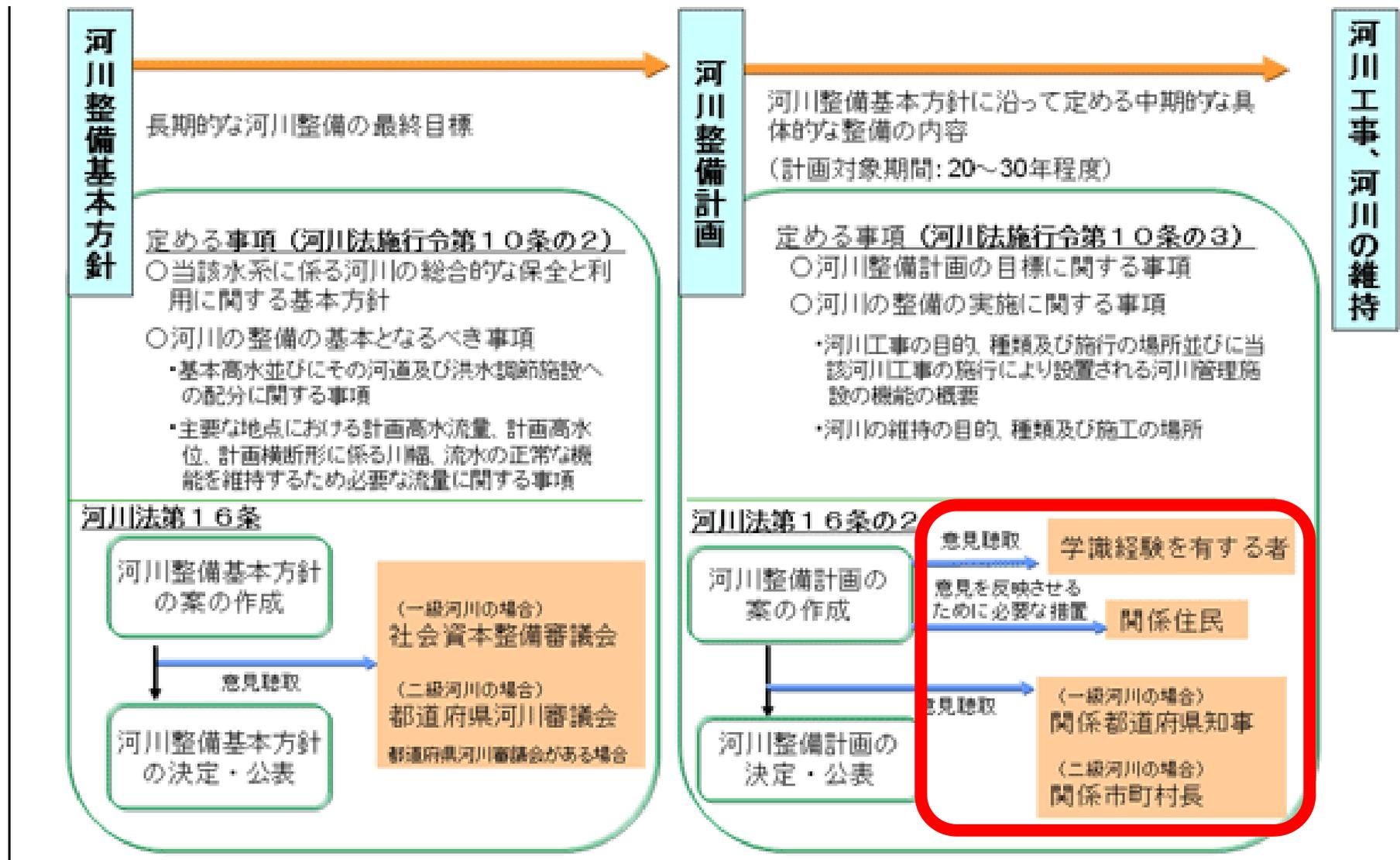
河川整備計画

1. 河川整備の目標

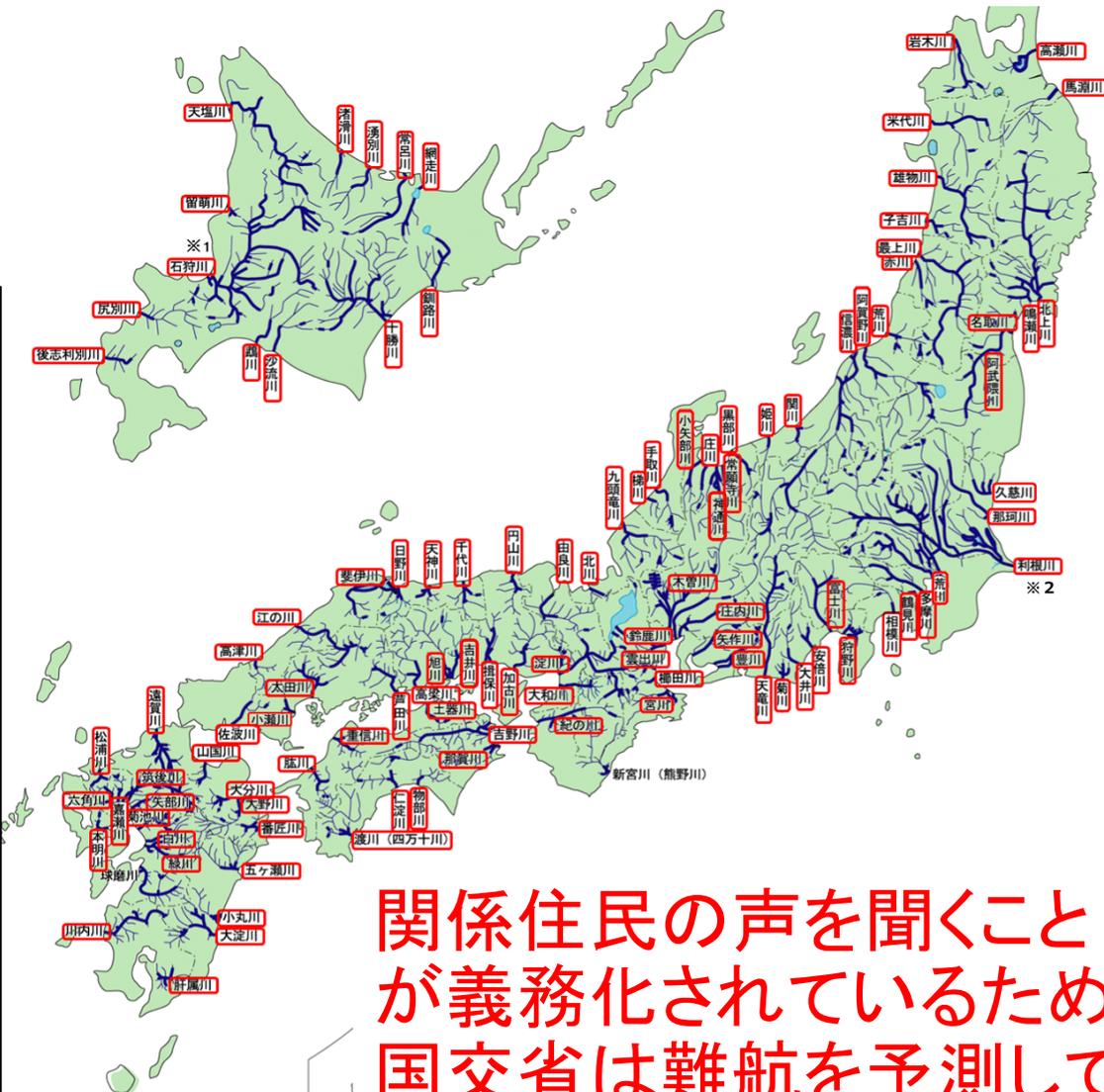
2. 河川の整備の実施に関する事項

- ・河川工事の目的、種類、施行の場所
- ・当該工事による河川管理施設の機能
- ・河川の維持の目的、種類、施行の場所

中期的・具体的な内容を決める「河川整備計画」作りでは、 関係住民の意見を反映させることが義務化



国直轄の一級水系109のうち 河川整備計画が無いのは球磨川だけ



関係住民の声を聞くことが義務化されているため、
国交省は難航を予測して
着手せず放置？

- 今回の洪水まで、市民グループも「洪水が球磨川の堤防を越えることはない」「壊れない堤防整備が必要」と思っていた。
- ところが今回は、その堤防を2mも3mも超える洪水が発生。宅地嵩上げ、堤防嵩上げが役に立たなかった地域もあった。
- 基本高水流量が、過去の国や市民グループの想定を大きく超えていたのは間違いない
- 八代市萩原堤防は氾濫なし、流域での氾濫も一様ではなく、支流からの氾濫などこれまでの国の想定と異なる現象がいくつも発生

国による従来型の「治水」論では、今回のような豪雨にまったく対応できない

もし今回の豪雨で 川辺川ダムが存在していたら？

- ①川辺川ダムが、川辺川の水位を下げたとしても、満杯の球磨川本川や各支流から洪水が流れ込み、水害を防ぐことはできなかった。
- ②洪水の到達時間を考えると、球磨川中流域では川辺川ダムの効果は無かった。
- ③線状降水帯による今回のような豪雨が川辺川ダムの集水域を襲えば、ダムは満水となり、緊急放流をしていたのは明らか。

そもそも、まだ存在もしていないダムが仮にあったと想定し、ダム建設を推進する国交省が導き出した数字やデータに、どこまで信頼性があるか？

An aerial photograph of a river valley. The river flows from the top center towards the bottom center. On the left bank, there is a white building with a solar panel array on its roof. On the right bank, there is a cluster of buildings, including a large school-like building with a red roof, and a circular paved area with some structures. In the background, there are lush green mountains with some clouds or mist. A large semi-transparent white box with black text is overlaid in the center of the image.

4. 現在の状況

雇用助成特例 来年も継続



球磨川治水 川辺川ダム 検討大詰め

川辺川ダムを巡る主な動向
2020 熊本豪雨
熊本豪雨の被害を受けた球磨川下流の治水対策として、川辺川ダム建設の検討が本格化している。熊本県は、このダム建設の検討を大詰めとしている。

知事苦悩 命と環境両立

熊本の豪雨被害を受けた球磨川下流の治水対策として、川辺川ダム建設の検討が本格化している。知事は、このダム建設の検討に苦悩している。命と環境の両立が課題となっている。

民意



ダム論議より生活再

知事、熊本の豪雨被害を受けた球磨川下流の治水対策として、川辺川ダム建設の検討が本格化している。知事は、このダム建設の検討に苦悩している。命と環境の両立が課題となっている。

球磨川治水

県川辺川ダム容認

「穴あき」想定 19日表明へ

川辺川ダム建設の検討が本格化している。知事は、このダム建設の検討に苦悩している。命と環境の両立が課題となっている。

2020年 11月12日 木曜日
熊本豪雨
支援あおう 熊本
球磨川 環境守ってこそ
首相 ぎょうバイデン氏と電話
雇用助成金 来年も
正代 左足負傷で体壇危機
牛馬もいるよ ヒルクライム

感染拡大「第3波」指摘
日本医師会会長 全国の感染153人
香港、民主派議員の資格剥奪
国安法反対の4人 中国が政府に権限

川辺川にダム容認へ

熊本県流水型を想定

7月の豪雨被害を受けた球磨川下流の治水対策として、川辺川ダム建設の検討が本格化している。熊本県は、このダム建設の検討を大詰めとしている。

朝日新聞

11月12日 木曜日
環境クリエイター 高砂熱学
オビオン&フォーラム・社説・声
社説 追加経済対策/ナゴノル 競争の停戦 議論 横行するフェイク 14.15
新型コロナウイルス 安全関連ニュース
クラスター相次ぐ北海道
新型コロナウイルスの感染拡大が止まらない北海道。飲食店や病院を中心にクラスターが相次ぎ、札幌から周辺部にも広がっている。 29

西日本新聞

川辺川ダム 容認へ

「流水型」軸に調整

熊本県知事、近く表明

7月の熊本豪雨による球磨川下流の治水対策として、川辺川ダム建設の検討が本格化している。知事は、このダム建設の検討に苦悩している。命と環境の両立が課題となっている。

2020年11月12日頃 各マスコミが県知事のダム容認への転換を報道

川辺川に流水型ダム

知事表明のポイント

- 現在の民意は、命と環境を守ることの両立。全ての流域住民に共通する「心からの願い」を成し遂げる
- 特定多目的ダム法に基づく現行の川辺川ダム計画廃止を求める
- 「緑の流域治水」の一つとして、新たな流水型ダムを求める
- 流水型ダムの環境アセスメント実施を求める
- ダムができるまでの間、支流を含む河床掘削や遊水地整備など今すぐ行う対策を徹底



浦島郁夫知事は19日、7月豪雨で氾濫した球磨川の治水対策の柱として、支流の川辺川に新たな流水型(穴あき)ダムを建設するよう国土交通省に求めると正式表明した。2008年に川辺川ダム建設を「白紙撤回」して以降、「ダムによらない治水」を追求してきた方針を百八十度転換した。流域住民の間でダムへの賛否が大きく割れる中、川辺川で国のダム事業が再び動き出す見通しとなった。知事は20日、赤羽一嘉国土交通相に要請する。

浦島知事 方針転換

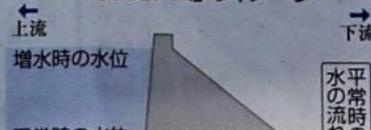
球磨川治水 「撤回」から12年

県議会全員協議会で浦島知事は「住民の命を守れなければ、さらには住民の宝であって責任を取り、清流も守る。現在の民意は、命と環境の両立。表明では流水型にするので、環境に極限まで配慮することができる」と強調した。水型ダムの終了後の記者会見では、

県議会全員協議会で、川辺川に流水型ダムの建設を求める考えを表明する浦島郁夫知事＝19日午前10時20分ごろ、県議会本会議場(小野宏明)

環境への

「流水型ダム」のイメージ



解説 浦島郁夫知事は、2008年当時と同様、今回の表明も「現在の民意」を強調し、球磨川支流の川辺川に流水型(穴あき)ダム建設を国に要請することを政治決断した。ただ、実現すれば流水型ダムとしては国内最大級となるため、環境に及ぼす影響は未知数な部分もある。知事が強調する「命と環境の両立」への課題は山積している。

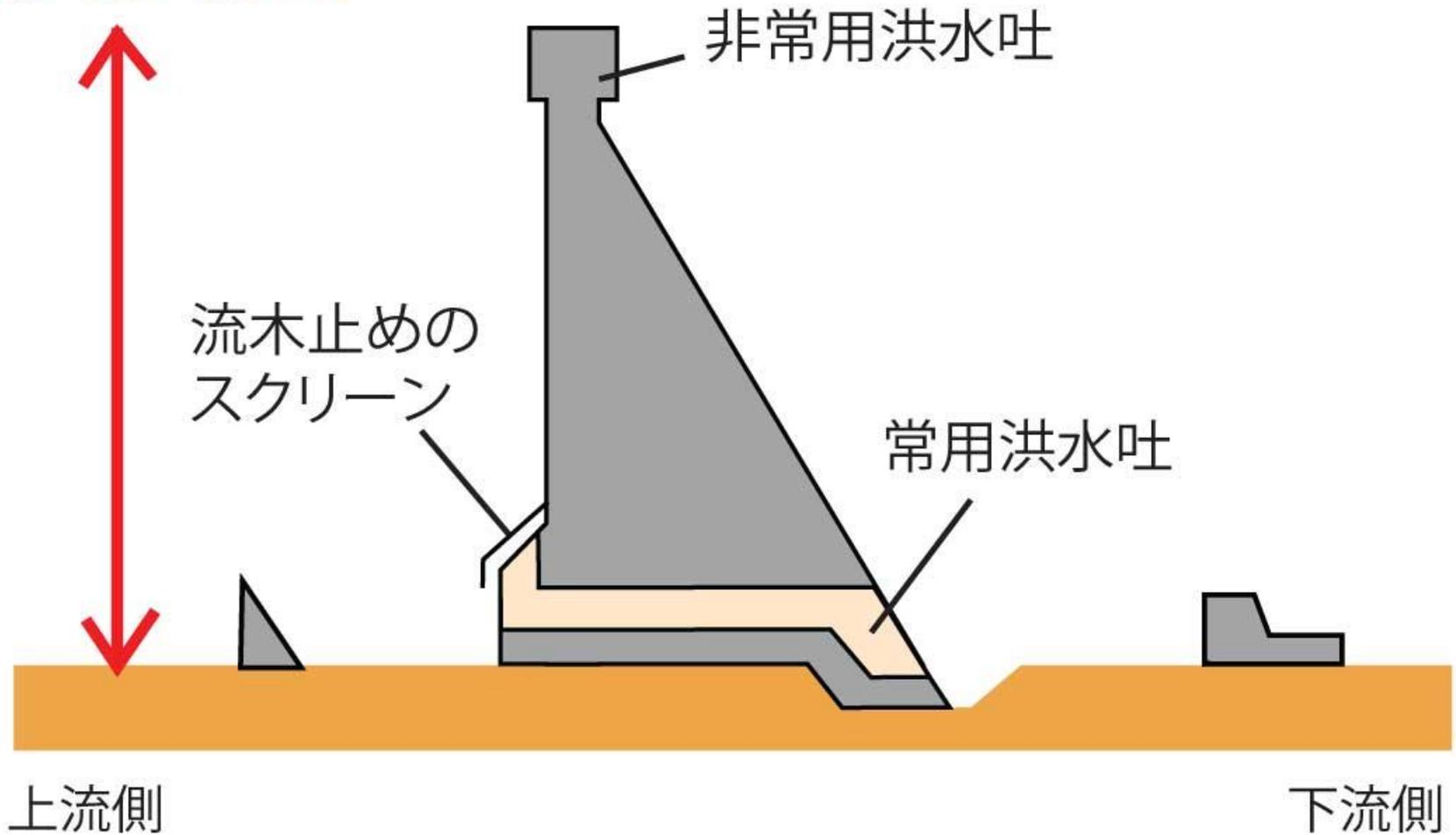
知事発言の要旨 (2020年11月19日県議会にて 県HPに掲載)

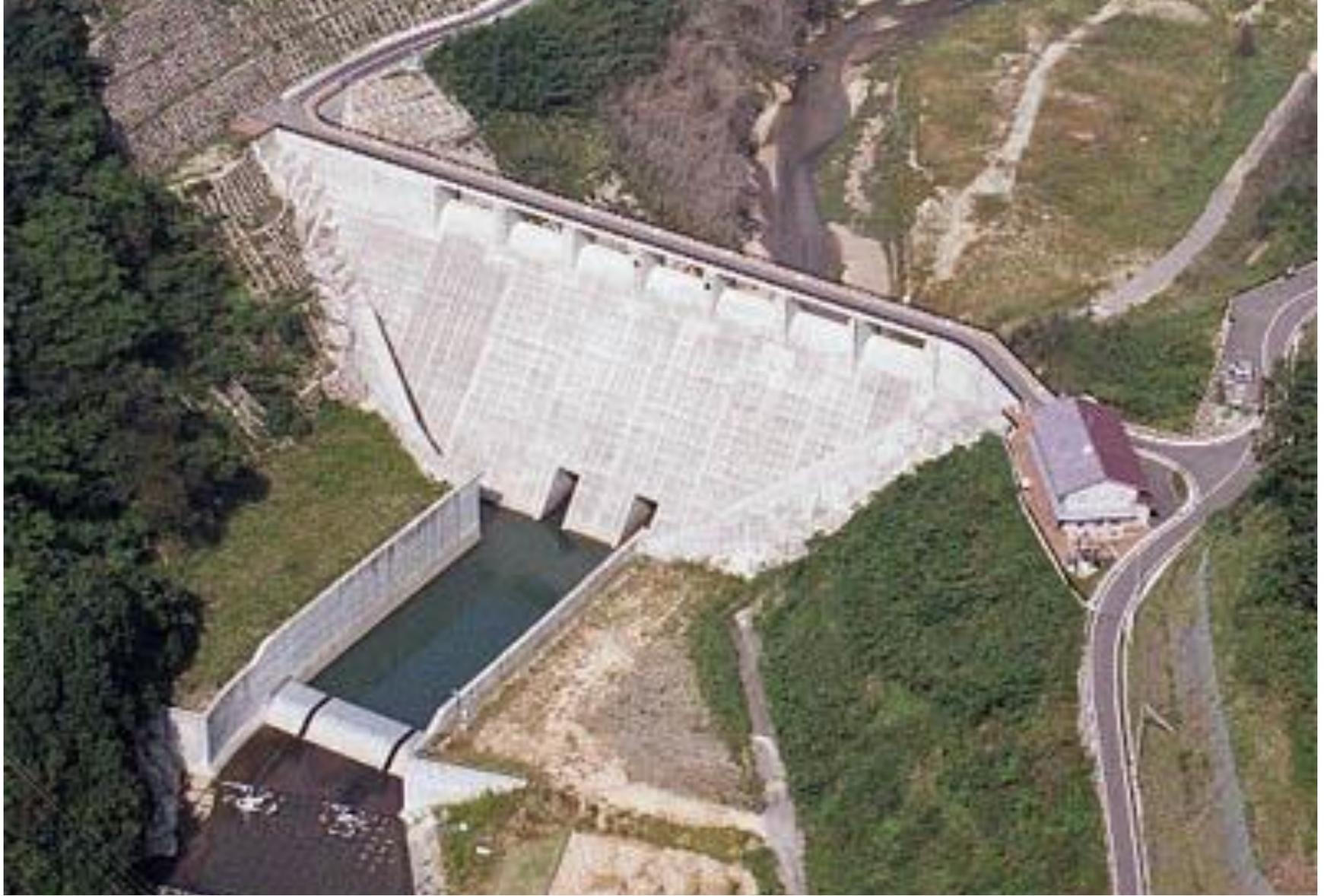
- 二度とこのような被害を起こしてはならないと固く決意。一日も早い復旧・復興を果たすことを心に誓う。
- 国土交通省において、丁寧かつ客観的な検証結果を示していただいた
- 民意について、どの会場でも寄せられたのが、球磨川に対する「深い愛情」
- 「現在の民意」は、「命」と「環境」を守ること、つまり、「命と環境の両立」
- 特定多目的ダム法に基づく現行の貯留型「川辺川ダム計画」の完全な廃止を要望
- 「緑の流域治水」の1つとして、住民の「命」を守り、さらには、地域の宝である「清流」をも守る「新たな流水型のダム」を国に要望。それが「現在の民意」に答える唯一の選択肢と確信
- 五木村の水没予定地や周辺地域の振興について、これまで以上の責任と覚悟をもって取り組む
- 今回の決断により、これまでの「対立の歴史」に決着をつけ、「安全・安心な暮らし」と「球磨川・川辺川の自然と恵み」を、次の世代の子どもたちに引き継いでいきたい
- 日本の災害復興をリードする新たな全国モデル、いわば「球磨川モデル」として、必ずや、球磨川流域の創造的復興を成し遂げる

流水型ダム(穴あきダム)って??

従来の川辺川ダム計画と同じなら

高さ107.5m?





島根県益田川ダム 下流側より (島根県HPより)

1973年計画発表～1983年豪雨(死者9人、全半壊家屋1,700棟)～計画見直し～1989年補償基準調印～2005年完成。 高さ48mの貯水型ダム



上流部分で流木を捕捉すると言うが・・・？



- 穴あきダムで「環境と治水の両立」は不可能。国の説明には根拠なし
- 住民に「川辺川ダムか、氾濫で死者を出すか」の二者択一を迫る
→流域を分断させ対立を生む。水害原因究明を単純化し、必要な防災対策の遅れにつながる
- 川は誰のもの？流域住民の声を聞くのではなく、水害直後から結論ありき。県も国に同調
- 被災者が生活再建と復旧復興で大変な状況の中、一気に進められるダム計画

7・4洪水に便乗したダム計画復活 (ショック・ドクトリン)

応援をお願いしたいこと

- 予想を超えた豪雨はどこでも起きる。従来型の**国主導の「治水」**は行き詰まる
- 球磨川豪雨のもたらした**痛ましい教訓を、全国で活かして下さい！**
- お金で人で情報で…**活動を支えて下さい**
県民の会、手渡す会、市民の会、被災者の会など
- **被災地支援活動を支えて下さい**

清流を未来へ！



もっと詳しく知りたい方へ

- 検証委員会・治水協議会での国・県の説明資料

国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所のサイトで公開されています

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/river/r0207_ryuikitisui_gouukensho/index.html

- 市民グループの活動、申入れ、現地からの発信など

川辺川を守る県民の会 <https://www.facebook.com/kawabegawa2>

手渡す会 <https://www.facebook.com/tewatasukai>

つる詳子さんのFacebook <https://www.facebook.com/shoko.tsuru1>

- 「川辺川ニュース」を配信しています

各マスコミ報道記事をまとめて無料配信。登録は `tsuchi_tk [at] ybb.ne.jp` まで