

第2回流域治水シンポジウム(2021年5月31日)

2020年7月4日球磨川流域豪雨災害 球磨村・人吉市からの報告資料

市花由紀子・木本雅己

- 2, 2020年7月4日球磨川流域豪雨災害の特徴
- 3, 洪水直後から165名以上の証言と2000枚以上の写真や映像を入手して検証
- 4, 多様性に富んだ球磨川と流域
- 5, 複雑な地形の中を流れる球磨川
- 6, 山が雨を降らす
- 7, 球磨村は流域一番の梅雨前線豪雨地帯
- 8, 2020年7月4日球磨川流域に降った雨量
- 9, 被災前の球磨村渡地区
- 10, 11, 千寿園被災状況①・②
- 12, 13, 山田川・万江川の氾濫がなぜ命を脅かしたのか その1・その2
- 14, 市街地へ流れ込んだ山田川の特徴
- 15, 御溝や旧河道という地形が作りだした激しい流れが市街地の多くの人の命を奪った
- 16, 命を守ることで一番大切なこと
- 17, なぜ命が? Aさん Iさんの事例
- 18, 舞台は陣之内から新村、西村に移った
- 19, 川辺川ダムはムダな対策
- 20, 球磨川と共に暮らす市民として また 被災者の一人としていま皆様に訴えたいこと

2020年7月4日球磨川流域豪雨災害の特徴

過去2回の九州北部豪雨とは異なった雨

1時間豪雨が50～80ミリの集中豪雨がほぼ全域で降った

甚大な災害を引き起こした主役はそれぞれの支川とその流域

本川ピークとは無関係

ほぼ、全支川流域で災害が発生

本川も下流から上流の流域で災害が発生

山河の荒廃が多量の土石と流木を伴った洪水を発生させた

森林経営管理法 2018年

河川法の下での防災対策の矛盾が表面化した

球磨川の氾濫だけに意識が集中

すべての治水施設が災害を甚大化させた

治水安全神話崩壊

人吉のピークを跳ね上げたのは第四橋梁

ダム化した後に崩壊し鉄砲水を発生させた

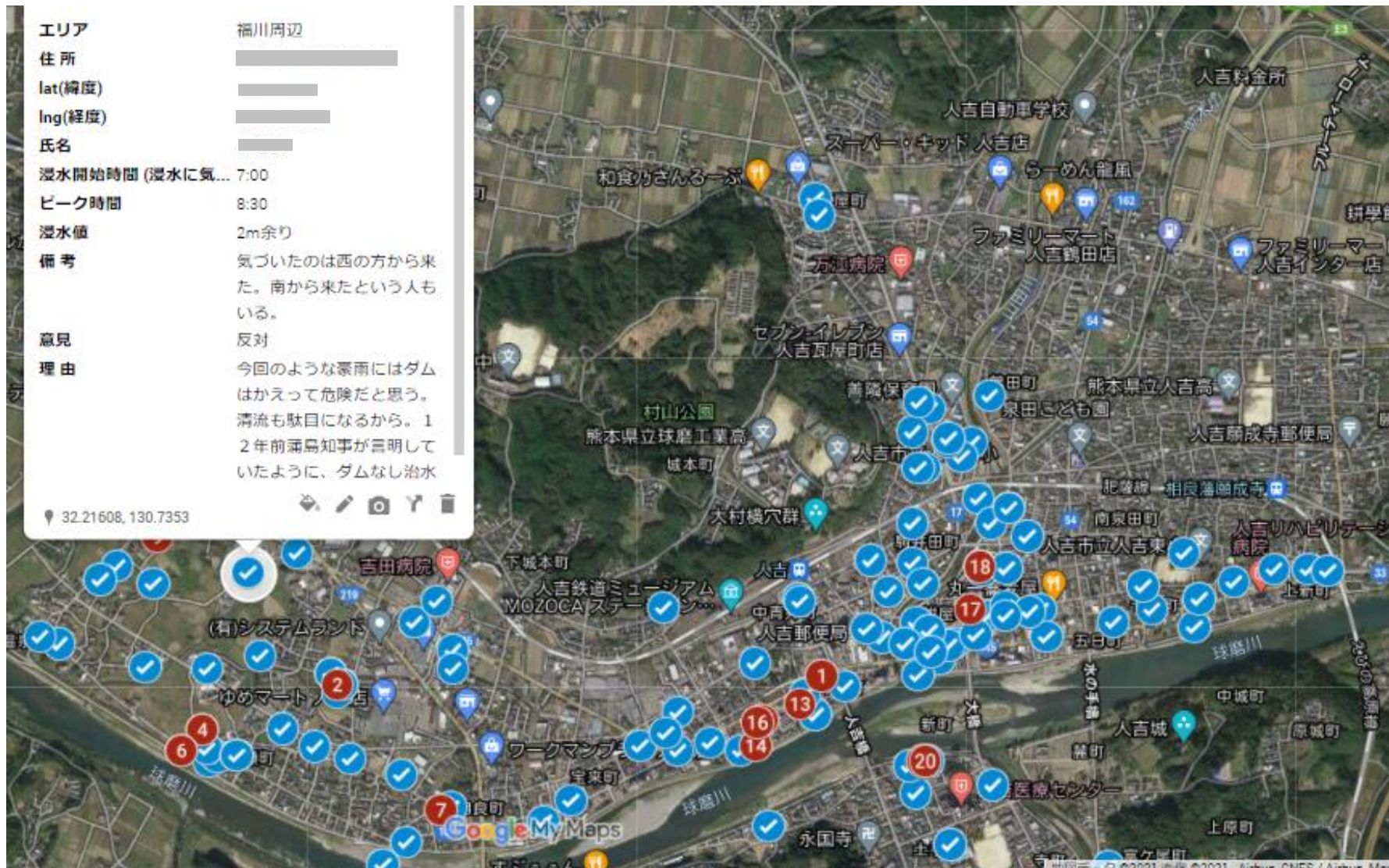
命を脅かす洪水の顕在化

治水が対象にしている洪水とは無関係である。暮らしている土地の中にある

生死を分けた逃げられる氾濫と逃げられない氾濫

速い流れを作る地形図こそ大切である

洪水直後から165名以上の証言と 2000枚以上の写真や映像を入手して検証



球磨川流域の紹介



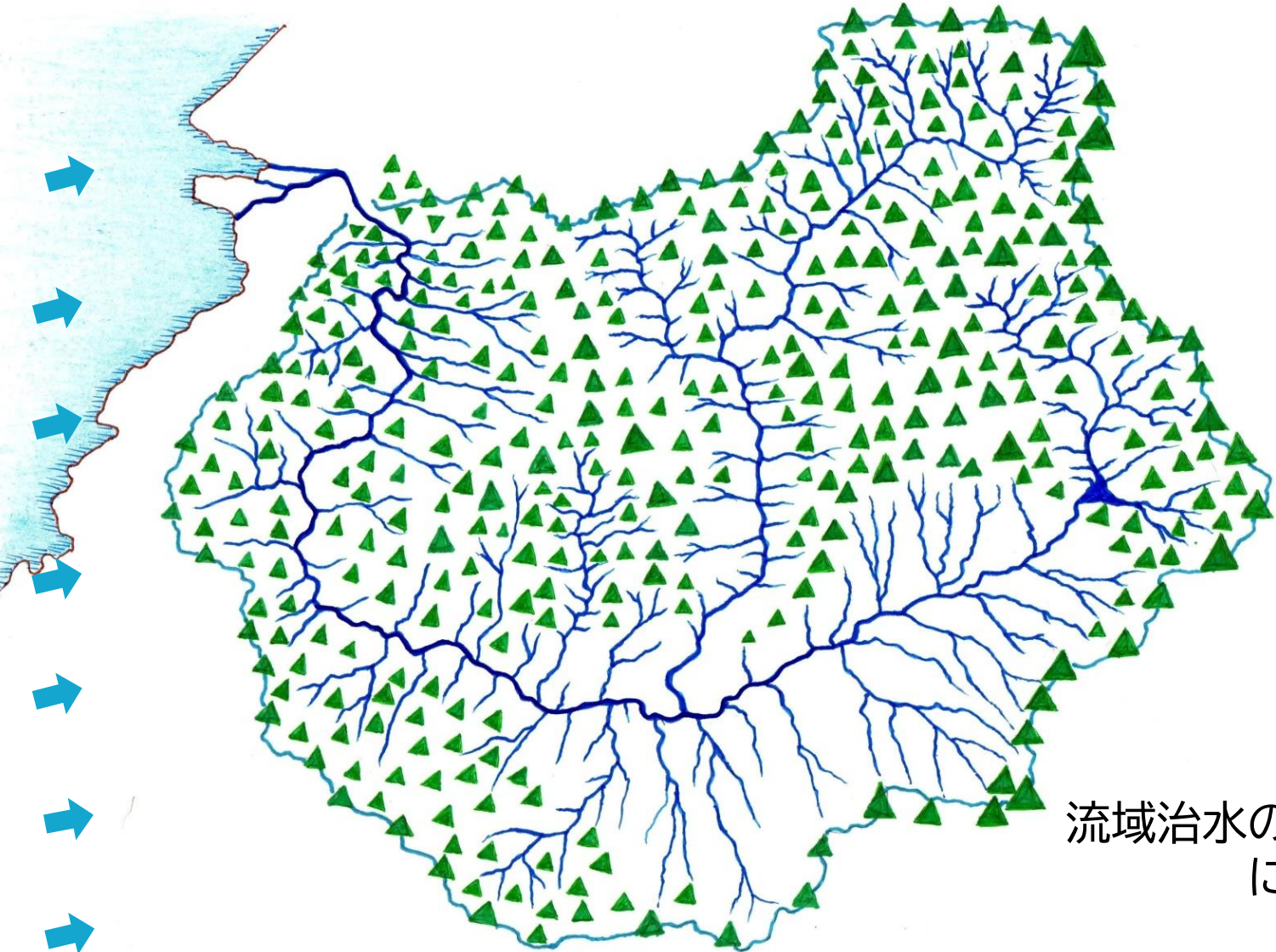
複雑な地形の中を流れる球磨川



山が雨を降らす

球磨川流域はほぼ山地
全域が豪雨地帯である

梅雨前線の気流は東シナ海から
たくさん水蒸気を含んで流れ込んでくる



流域治水のモデル
になる川

球磨村は流域一番の梅雨前線豪雨地帯

東シナ海を抜けてくる帯状の猛烈な雨雲を待ち構えている

最初の山々が球磨村にそびえている

この梅雨前線が5～6時間停滞すると

強烈な集中豪雨が発生することになる



流域にどのような雨が降ったか

気象庁もお手上げの想定外の集中豪雨

2020年7月4日 球磨川流域に降った集中豪雨

■ 30mm/s以上 ■ 50mm以上

市町村	河川名	観測地点	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	9時間雨量
坂本町	百済来川	川岳	10	19	55	72	34	58	40	13	3	304
芦北町	天月川	大野	34	54	38	48	79	32	63	45	8	401
球磨村	川内川	神瀬	29	51	59	78	72	62	73	35	6	465
	芋川	岳本	27	52	40	31	74	11	42	44	14	335
	那良川	三ヶ浦	23	64	37	22	51	7	26	60	24	314
	鶉川	球磨	27	58	40	21	68	8	31	47	14	314
	小川	大槻	29	39	65	74	73	52	67	欠測	欠測	※399
山江村	万江川	大川内	21	36	62	65	61	66	59	欠測	欠測	※370
人吉市	胸川	砂防人吉	24	61	15	3	34	26	42	100	62	367
	鳩胸川	大畑	33	26	21	13	32	25	14	77	59	300
あさぎり町	田頭川	深田	26	74	27	13	40	24	44	54	36	338
	阿蘇川	須恵	27	51	42	22	56	12	22	50	17	299
多良木町	柳橋川	城山	19	62	26	6	36	35	45	54	44	327
	小椎川	黒肥地	21	44	48	28	45	18	26	41	19	290
湯前町	仁原川	湯前	23	71	36	23	48	31	56	51	30	369

↑ 下流
↓ 上流

梅雨前線がもたらす雨は下流域ほど大雨
球磨村が流域一番の豪雨地帯である
今回は全流域に猛烈な集中豪雨が降った

被災前の球磨村渡地区



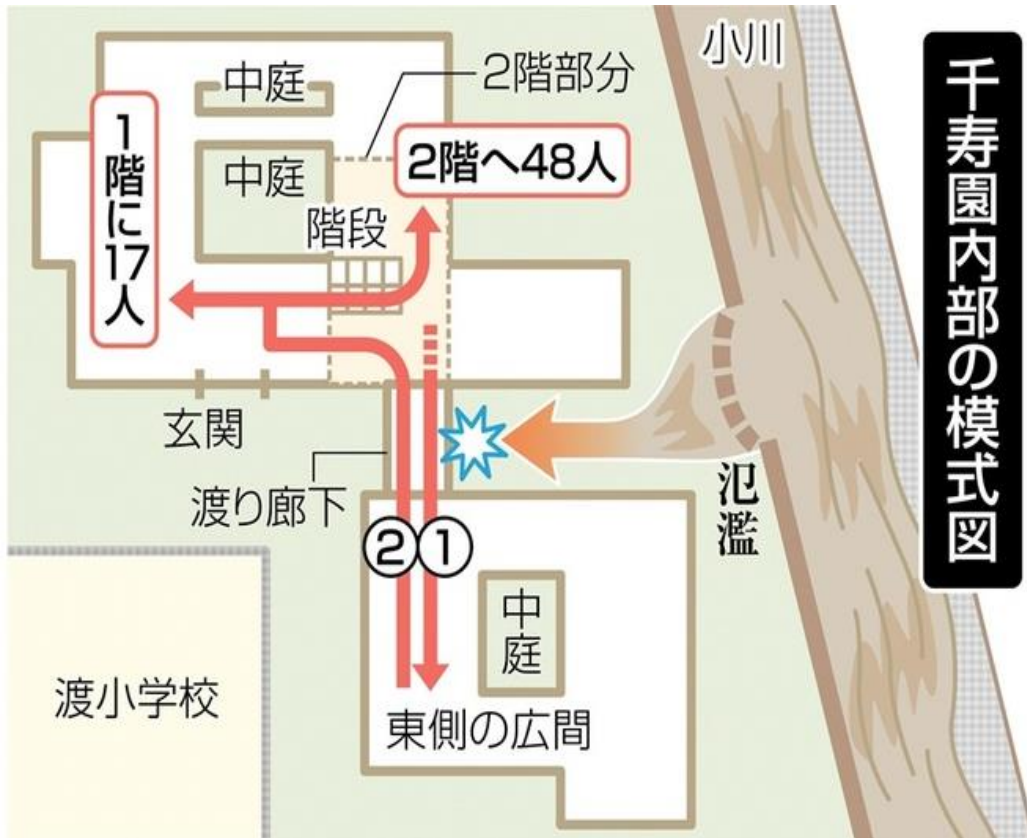
茶屋地区

くま川下り
渡発船場

島田地区

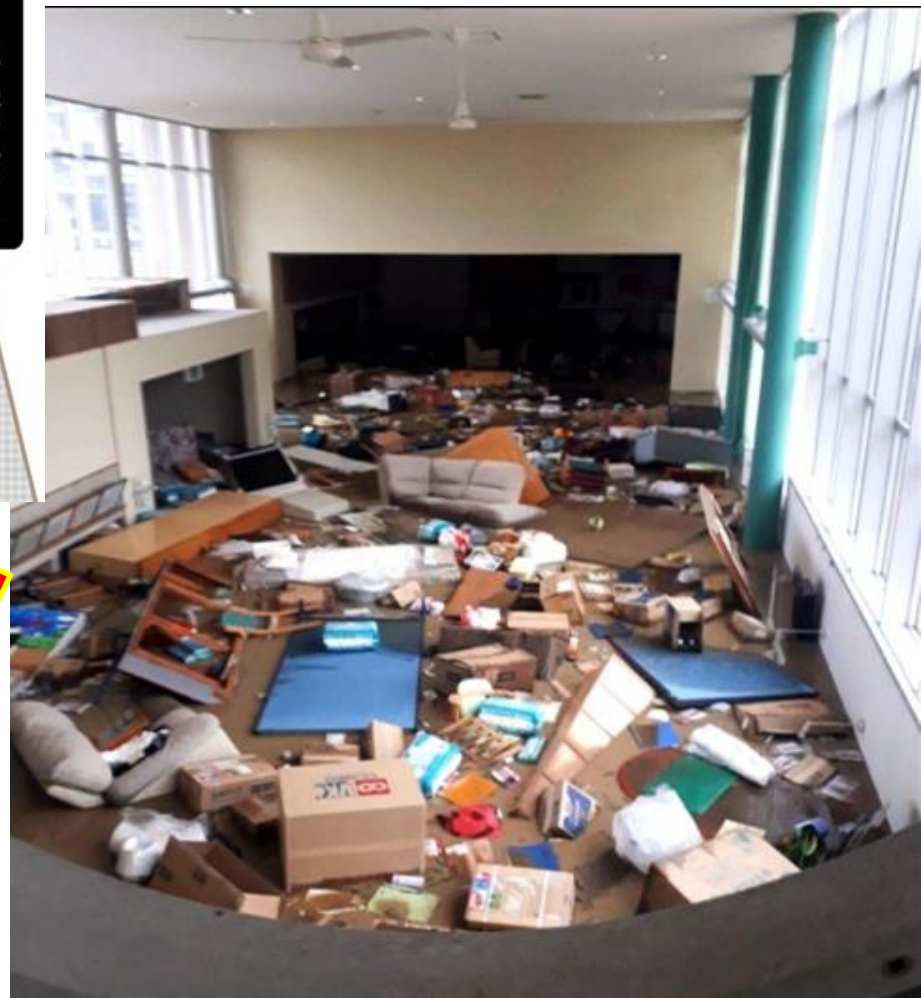
渡小学校

千寿園



千寿園内部の模式図

8時40分頃 1階が水没
2階の手前まで水が迫る



このラインが1階事務所の入り口

球磨村 渡
特別養護老人ホーム
千寿園

西日本新聞の記事より

千寿園 1階フロア 水位は2m近く

7月3～4日 千寿園を巡る状況

7月3日	17:00	球磨村が「避難準備・高齢者等避難開始」千寿園に村から連絡が入る
	17:30ころ	道路向かいの短期入所生活介護「どんぐり」利用者7人を千寿園に連れてくる
	21:00	千寿園、職員5人の夜勤態勢に入る
	22:20	球磨村が避難勧告
7月4日	3:10	球磨川の人吉観測所で氾濫注意水位に達する
	3:30	球磨村が避難指示
	<u>4:00ころ</u>	入所者を1階東側の広間へ避難させ始める＝① 職員、園幹部に電話「支流の水位が危ない」 園幹部は水位の様子見を指示
	4:50	熊本、鹿児島両県に大雨特別警報
	5:00ころ	職員が園幹部に再度電話 園幹部が園に向かうが、道路冠水などでたどり着けず
	<u>5:30</u>	国土交通省、河川監視カメラで球磨川支流の小川の氾濫を確認
	6:00ころ	地域住民が応援に駆け付け始め、その後2階などへの避難を開始＝②
	<u>7:00ころ</u>	園の渡り廊下のガラスが割れ、園内に水が入り始める 園に応援に来た村職員が、携帯電話で村役場へ救助要請
	8:05	園から地元消防に「2階にいるが避難できない」と通報
	<u>8:40ころ</u>	園の1階が水没。2階の手前まで水があふれる
	10:20	人吉市へ向かう陸上自衛隊に球磨村から「千寿園が危ない」と情報が入る
	13:10	陸自、園に到着。救助活動始める
	16:45ころ	熊本県、「千寿園で心肺停止14人」と発表

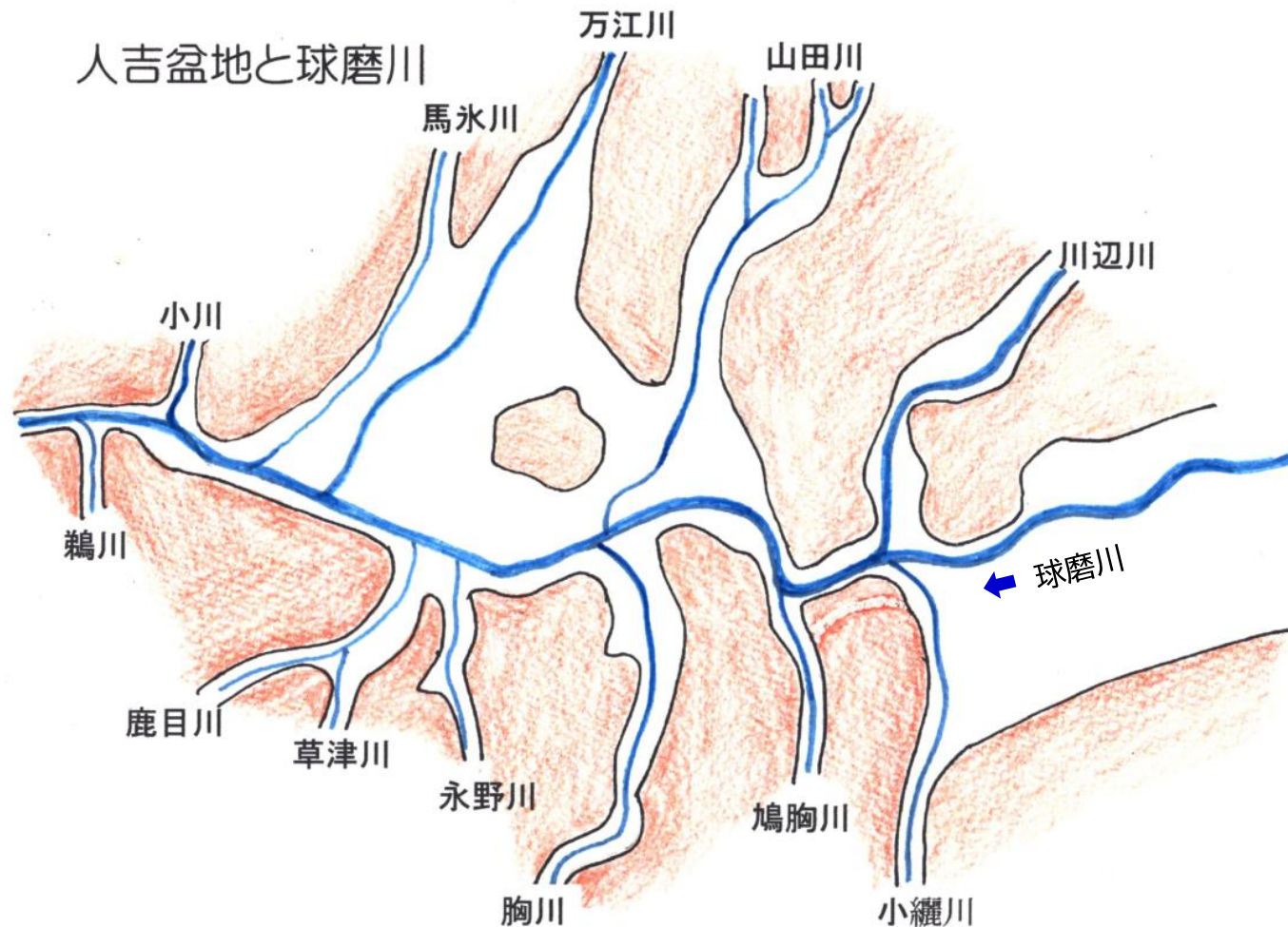
※ は千寿園元職員の証言に基づく

球磨村 渡 特別養護老人ホーム 千寿園



自衛隊と一緒に救助活動する
ラフティングガイド
屋上から体調が悪化した
入所者を搬送した

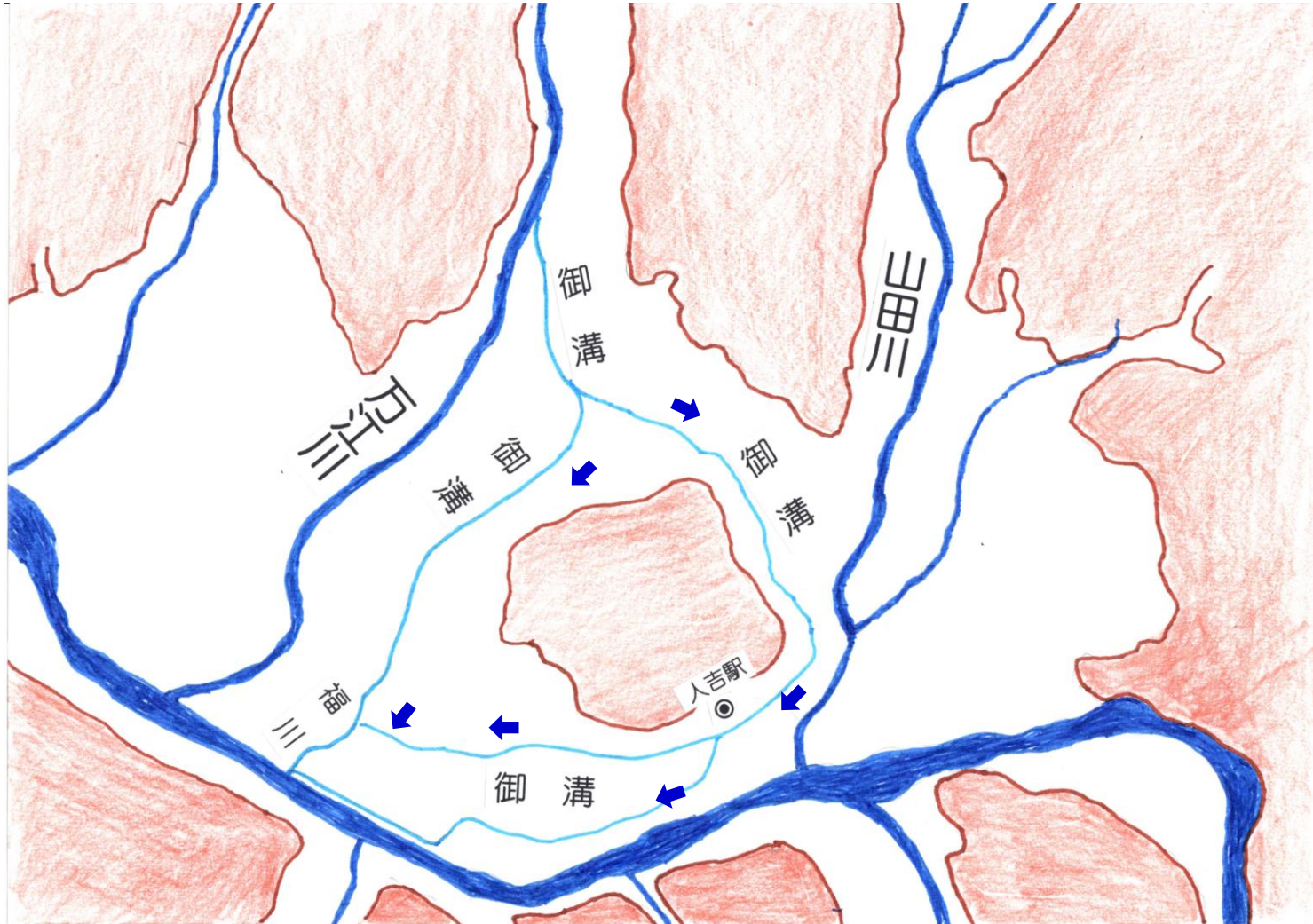
山田川・万江川の氾濫がなぜ命を脅かすのか その1



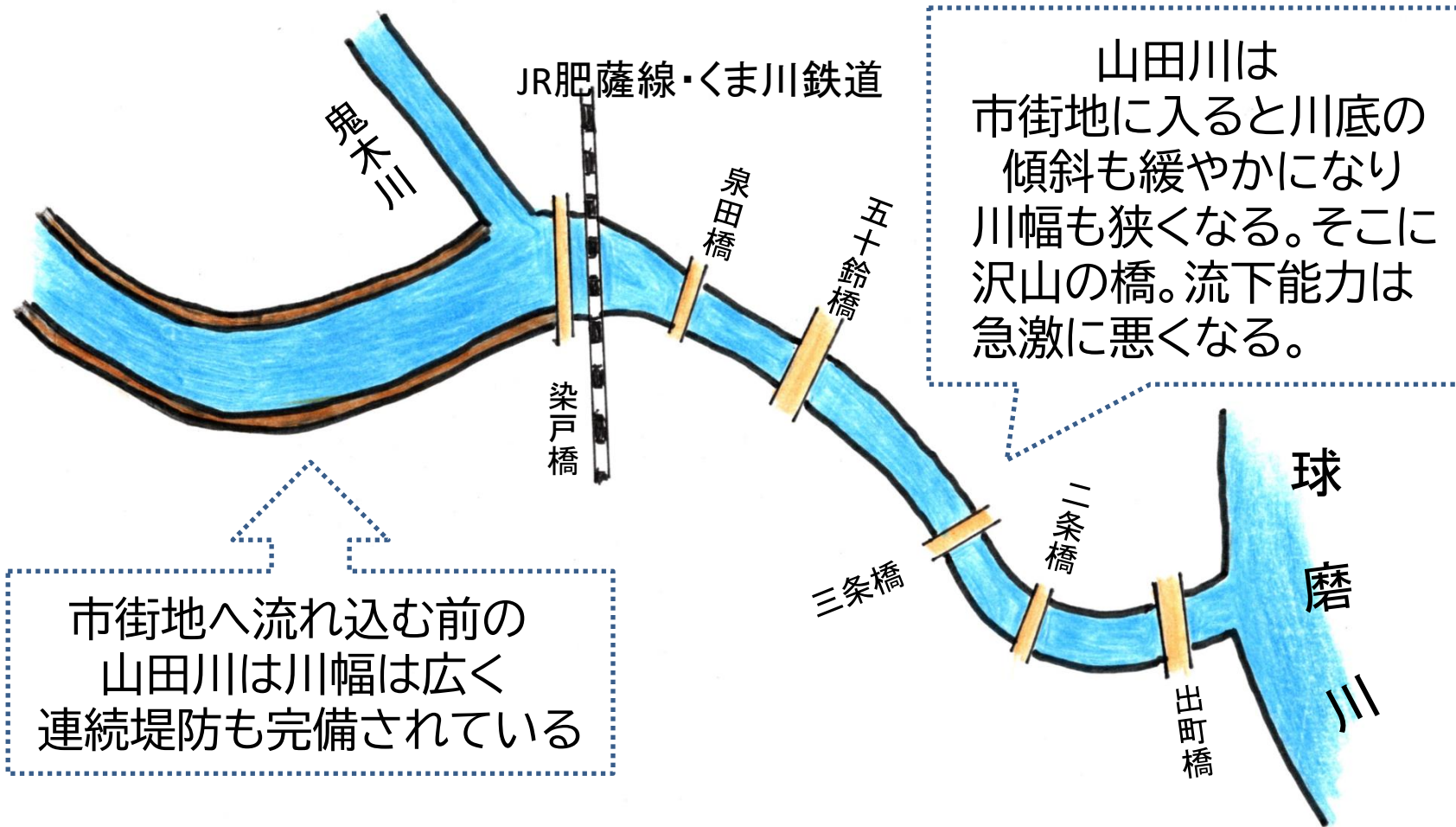
山田川や万江川は、山から一番低いところを流れる球磨川に流れ込んでいる。山田川や万江川の氾濫は流れの速い洪水となり、急激な増水を引き起こす。

山田川・万江川の氾濫がなぜ命を脅かすのか その2

万江川・山田川で氾濫した洪水は御溝と呼ばれている用水路を使い
球磨川を目指しさらに急激な流れをつくりだす

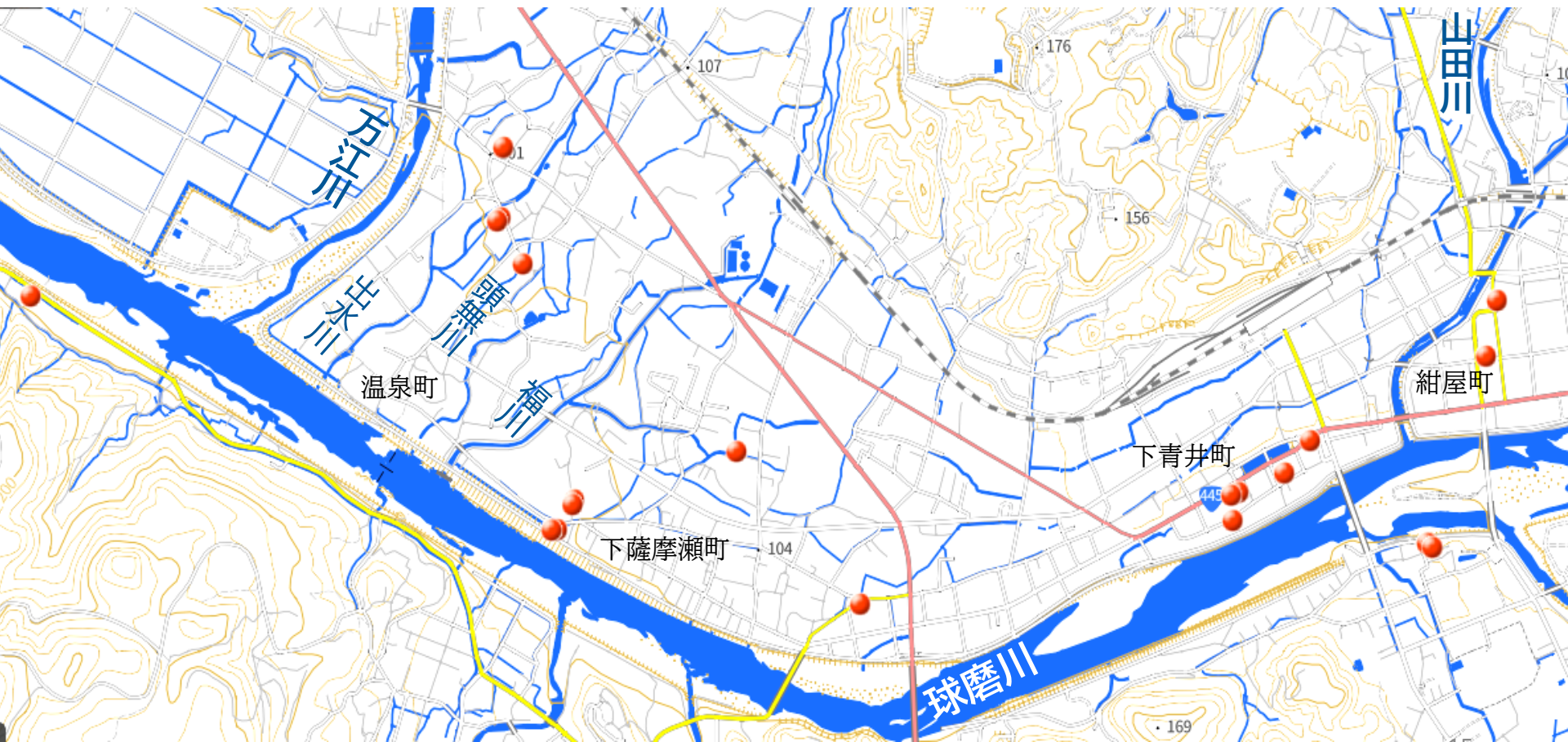


市街地へ流れ込んだ山田川の特徴



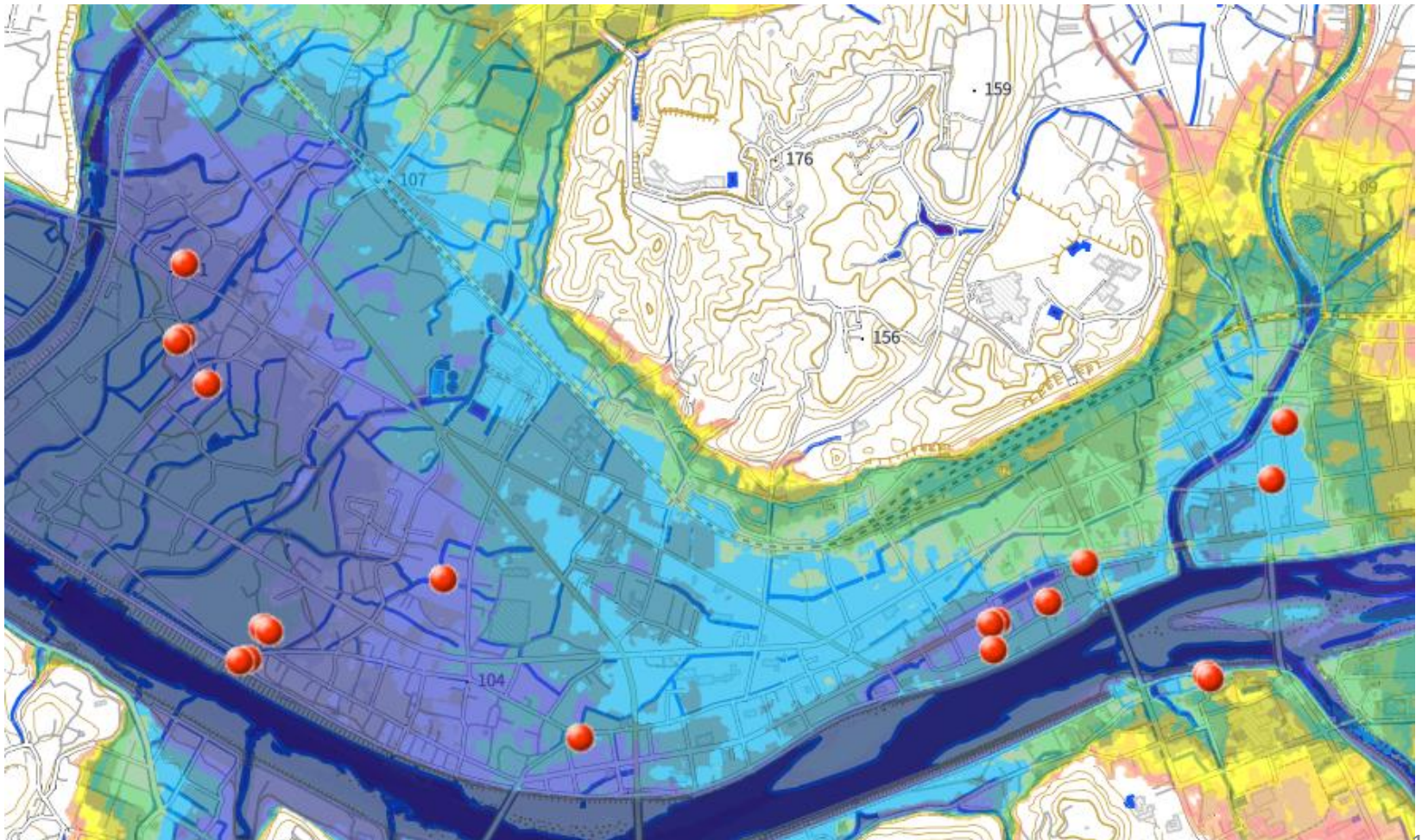
御溝や旧河道という地形がつくりだした 激しい流れが市街地の多くの人の命を奪った

● 亡くなられた方たちの地点



命を守ることで一番大切なこと

氾濫した時、身近にある用水路や昔 川が流れていた
土地などが命を落とすような危険な流れをつくりだす
水は土地の低いところへ流れこんでいく



国土地理院の地理院地図Vectorを使用し、人吉市街の高低差を詳細に色分け：手渡す会

なぜ、命が？ 2名の方がなぜ亡くなられたのか

- Aさん：通勤途中 山田川の氾濫に遭遇し被災
- Iさん：御溝の氾濫で避難。自宅前の溝に流される

お二人が被災された時刻に
球磨川は まだ氾濫していなかった！



舞台は陣之内から新村・西村に移った

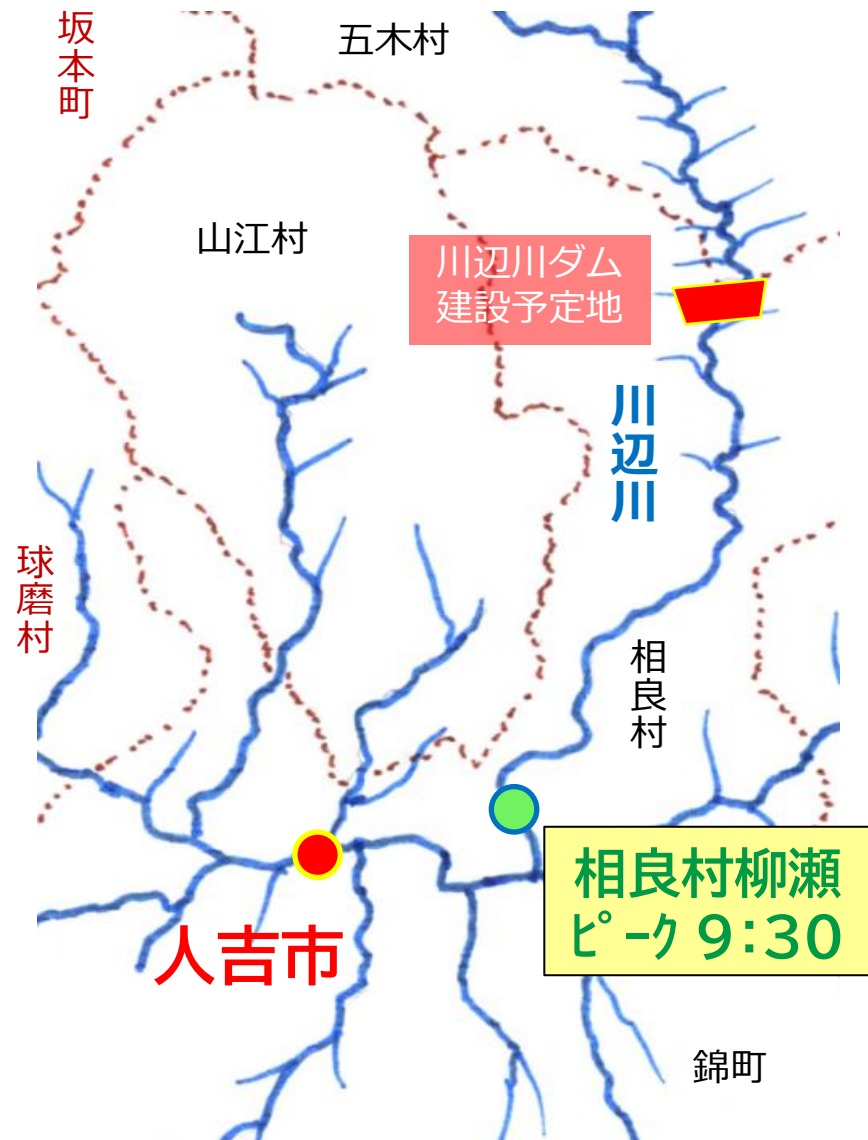
流れを堰き止めた物凄い量の土石と流木はどこからきたのか



第一段階 普段水が流れている部分が堰き止められ、洪水は陣之内へ流れ込んでいった

第二段階 全体が堰き止められて、ダムが形成され、バックウォーター現象が起きた後、鉄橋が崩壊、

豪雨災害発生直後に川辺川ダム建設計画が発表



しかし、
今回の豪雨において
ダム予定地上流域の雨量は比較的少なく
川辺川の水位ピークの時間は
人吉市の上流の **相良村柳瀬で 9:30**
その水が人吉市に届いた10時過ぎには
球磨川の水はすでに減水していた

つまり

**上流にダムを建設しても
今回の洪水に対しては
役に立っていない**

ということ

小出 博 や 高橋 裕 は「水害は社会現象である」と述べた
我々流域住民は、
過去の経験から体感的にそのことを理解していた
昨年、人吉の市街地を襲った水害は
まさに社会現象として発生しそのことを確信するに至った

被災者は訴えます

災害は人間による流域の野放図な開発が引き起こしている
川には 何の責任もない
コンクリートづけで川を破壊するダム治水は一切望んでいない
我々 流域住民には、自然の営みが豊かな球磨川・川辺川を
未来に手渡す という重要な責務が課せられている