

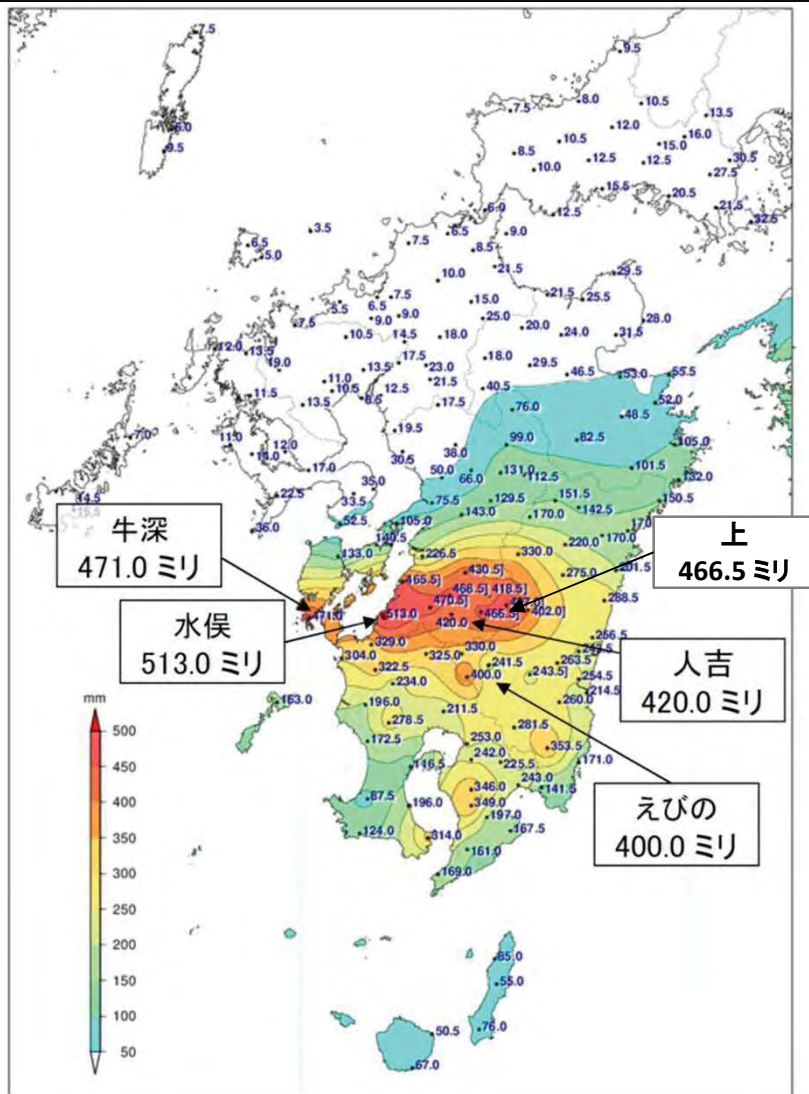
第1回
令和2年7月球磨川豪雨検証委員会
説明資料

令和2年8月25日

国土交通省 九州地方整備局
熊 本 県

1. 令和2年7月豪雨の概要

○7月3日夜には梅雨前線が九州北部地方まで北上、低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、九州では大気の状態が非常に不安定となり、7月3日から7月4日の2日間の雨量は7月の平均雨量を観測する大雨となった。

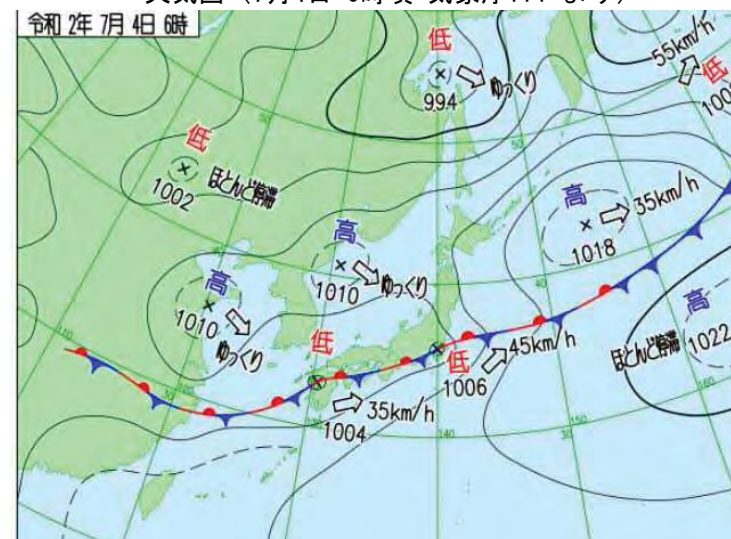


(福岡管区気象台HP 「災害時気象資料 ―令和2年7月3日から4日にかけての熊本県・鹿児島県の大雨について―」の資料より抜粋及び一部加筆)

雨量観測所	7月平均値	7/3 0時～7/4 24時	
	雨量 (mm)	雨量 (mm)	平年比
人吉 (気)	471.4	420.0	0.89
上 (気)	485.0	466.5	0.96
えびの (気)	798.0	400.0	0.50
水俣 (気)	403.6	513.0	1.27
牛深 (気)	309.7	471.0	1.52

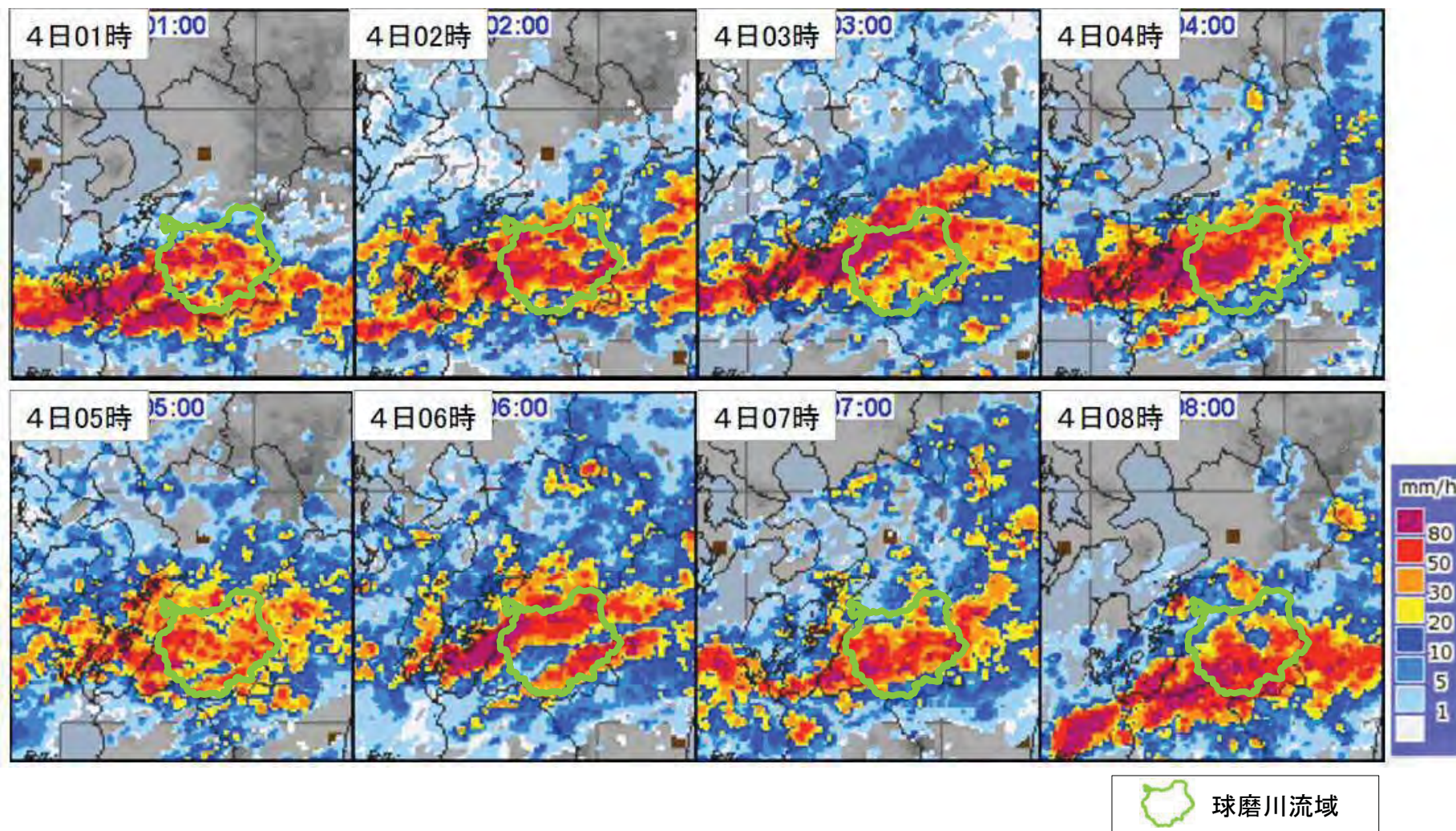
(気象庁HP 各種データ・資料を参考に作成)

天気図 (7月4日 6時頃 気象庁HP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。

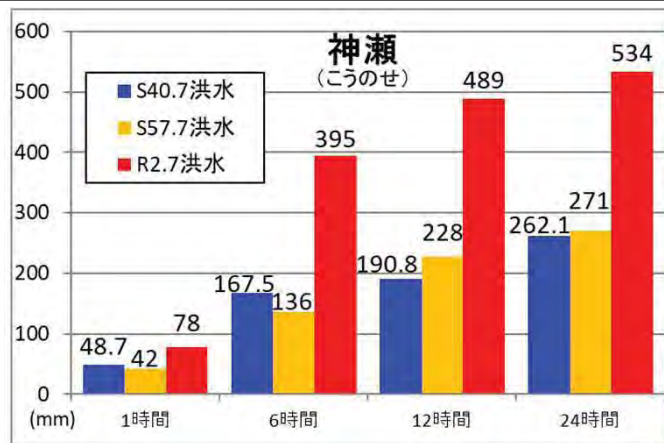
○球磨川流域では線状降水帯が形成され、時間雨量30mmを超える激しい雨が、7月4日未明から朝にかけて、8時間にわたって連続して降り続いた。



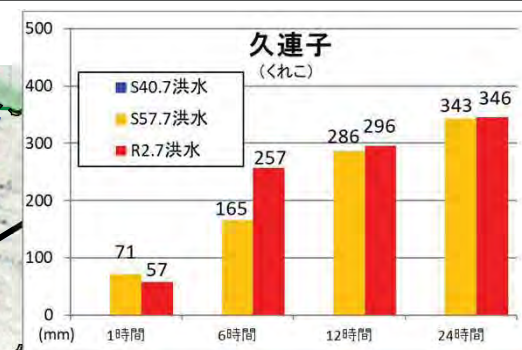
「熊本地方気象台 災害時気象資料」より抜粋及び一部加筆

※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

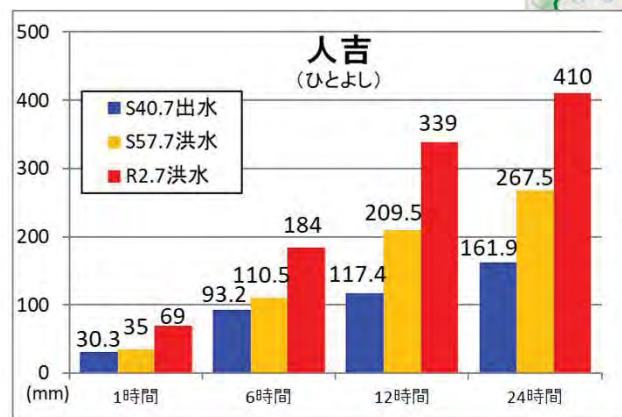
○球磨川本川の中流部から上流部及び最大支川の川辺川の各雨量観測所における降雨量は、6時間雨量、12時間雨量及び24時間雨量において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る降雨を記録した。



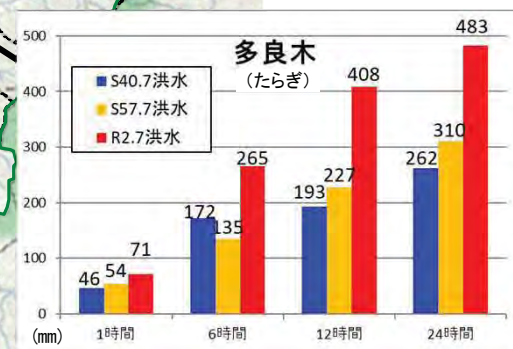
※S29. 4の観測開始以来最大の雨量を観測



※S55. 4の観測開始以来最大の雨量を観測



※S18. 1の観測開始以来最大の雨量を観測

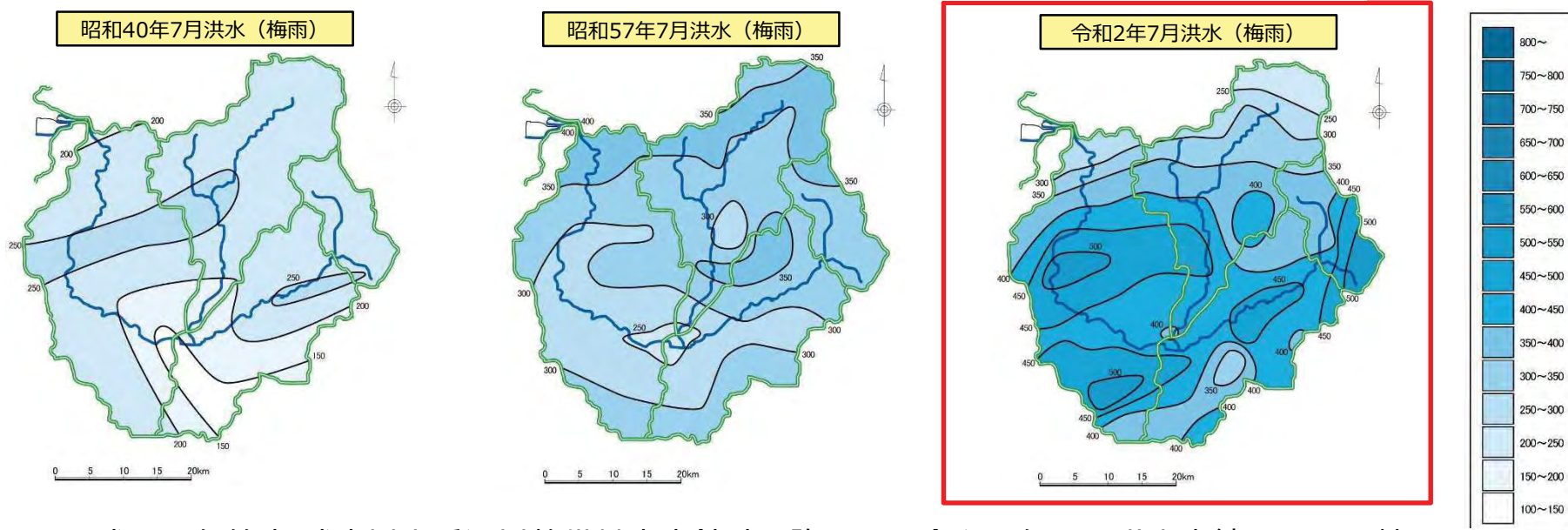


※S29. 5の観測開始以来最大の雨量を観測

注：降雨量の計測単位は年次等により異なる
※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

- 24時間等雨量線図においても、球磨川流域の広範囲において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る降雨であったことが確認された。
- 12時間雨量でも、人吉上流域及び横石上流域の計画降雨量を超える雨量を記録した。

令和2年7月洪水と過去の主要洪水の24時間等雨量線図比較



平成19年策定 球磨川水系河川整備基本方針計画降雨量と令和2年7月洪水実績雨量の比較

※雨量については、流域平均雨量

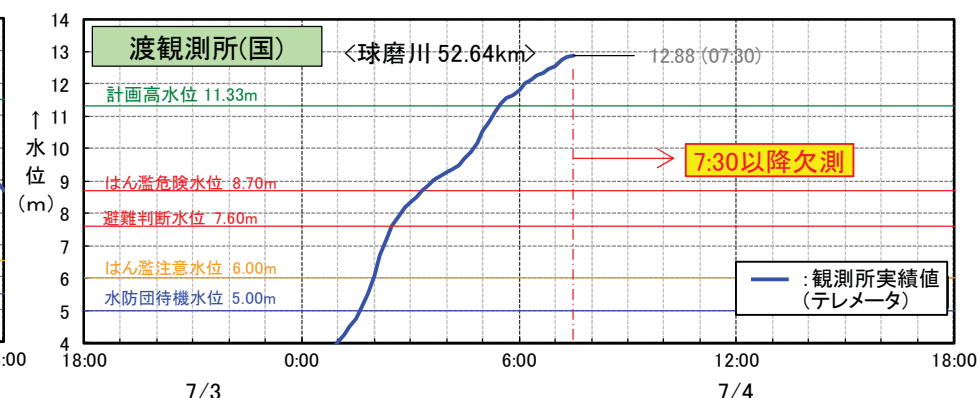
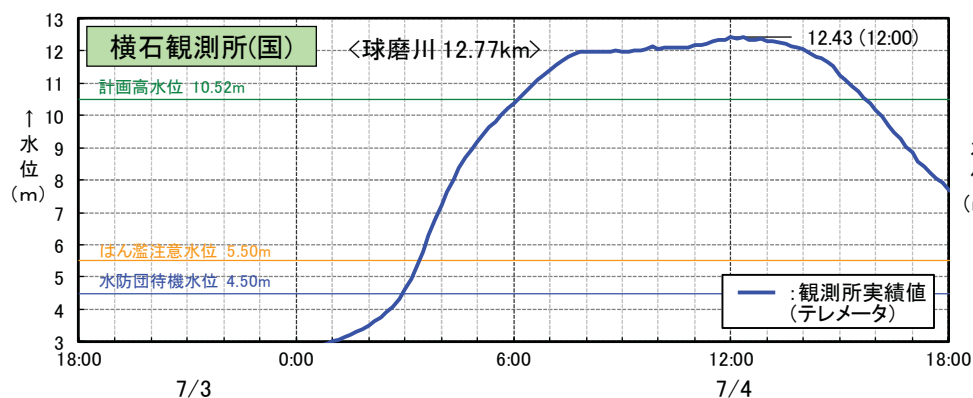
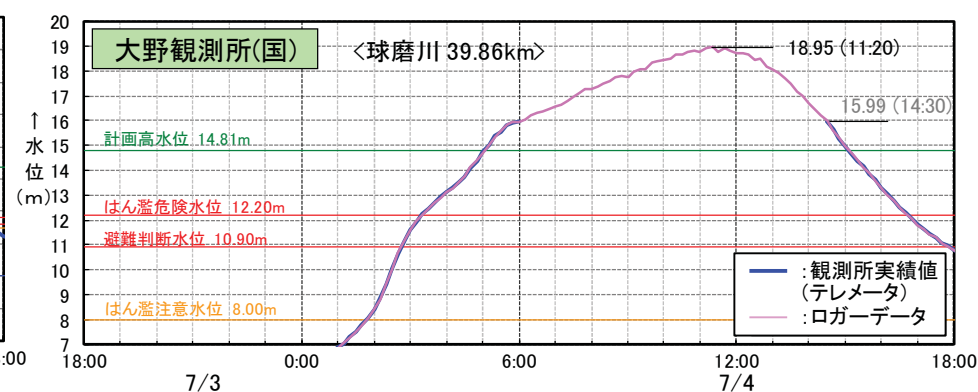
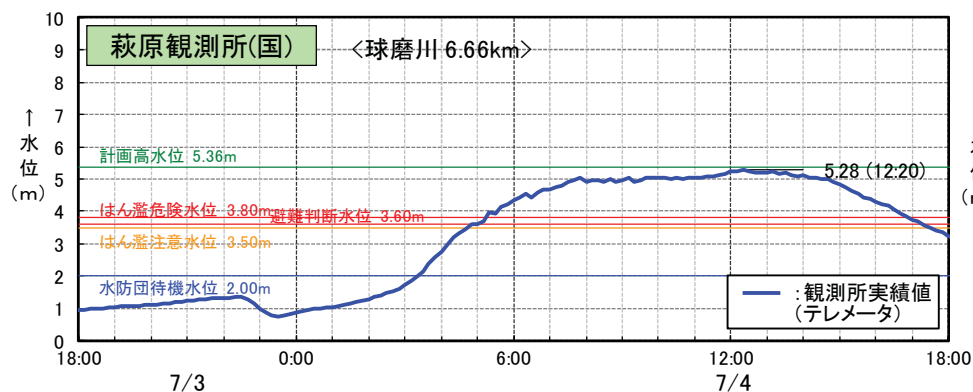
流域	計画規模	計画降雨量 (mm/12h)	今回の実績雨量 (mm/12h)
人吉上流域	1/80	262	321
横石上流域	1/100	261	347

※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

1. 令和2年7月豪雨の概要(国管理区間の観測水位) 1/2

6

○球磨川本川では、河口から約13kmに位置する横石観測所(八代市)から、約69kmに位置する一武観測所(錦町)に至る各観測所において計画高水位を超過する水位を記録。
○渡観測所(球磨村)及び人吉観測所(人吉市)では、計画高水位を超過後に欠測した。



注1: 図中のグレー字表記の値はピーク欠測のため参考表示

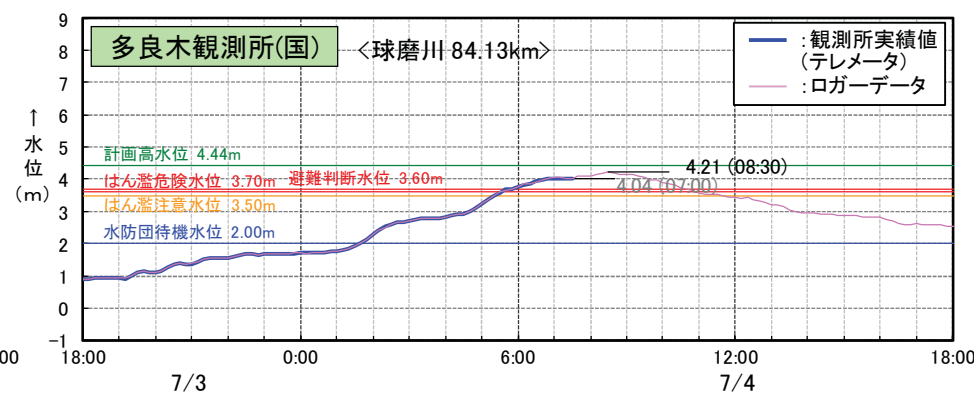
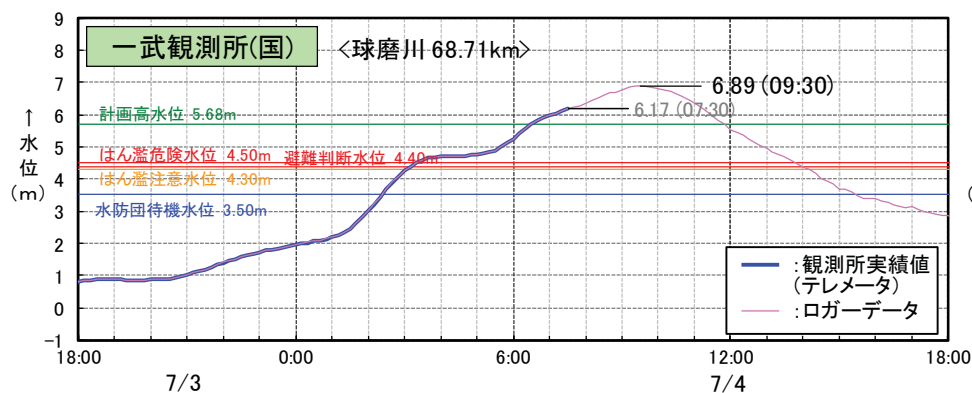
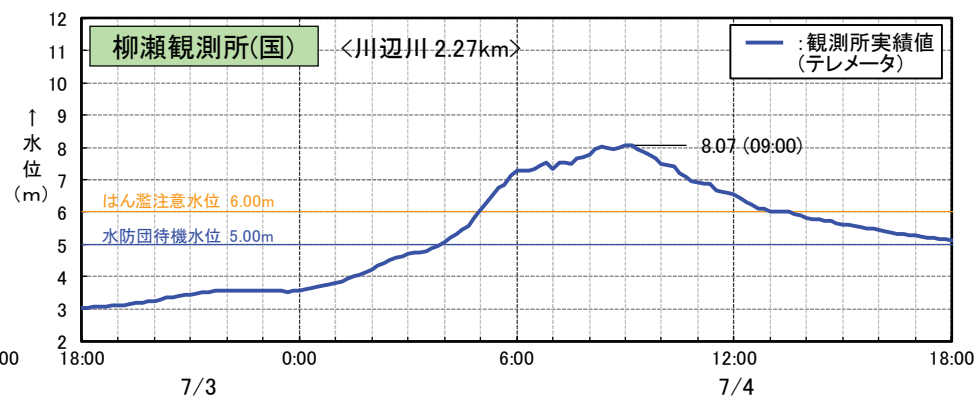
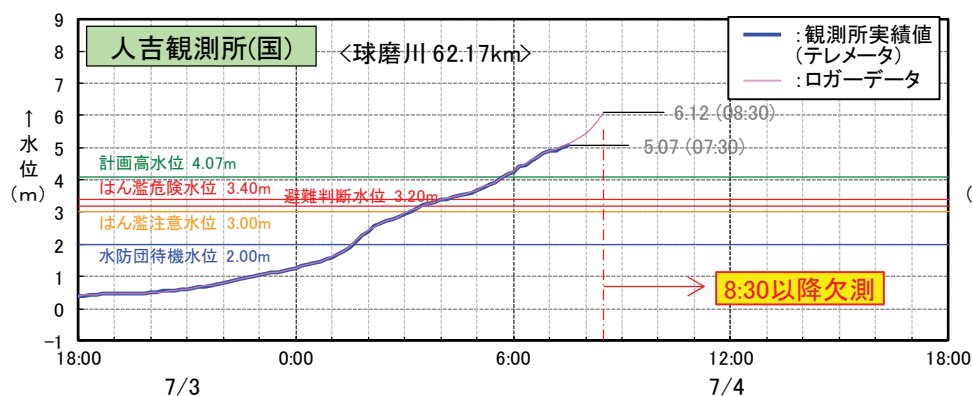
注2: 図中のピンク色波形は、後日ロガーデータで補完したもの

※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

1. 令和2年7月豪雨の概要(国管理区間の観測水位) 2/2

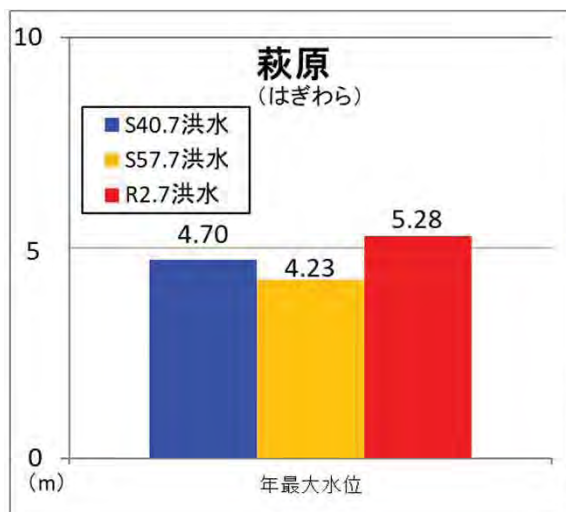
7

○球磨川本川では、河口から約13kmに位置する横石観測所(八代市)から、約69kmに位置する一武観測所(錦町)に至る各観測所において計画高水位を超過する水位を記録。
○渡観測所(球磨村)及び人吉観測所(人吉市)では、計画高水位を超過後に欠測した。

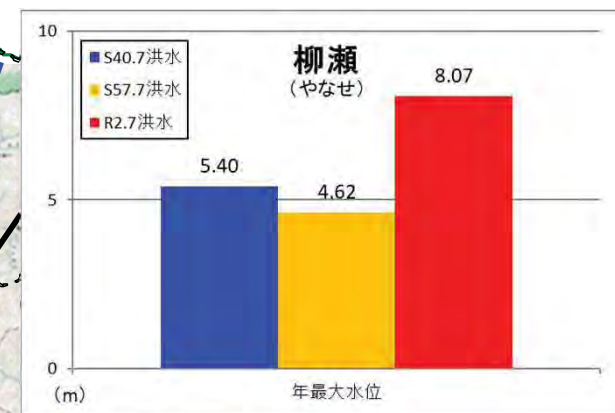


注1: 図中のグレー字表記の値はピーク欠測のため参考表示
注2: 図中のピンク色波形は、後日ロガーデータで補完したもの

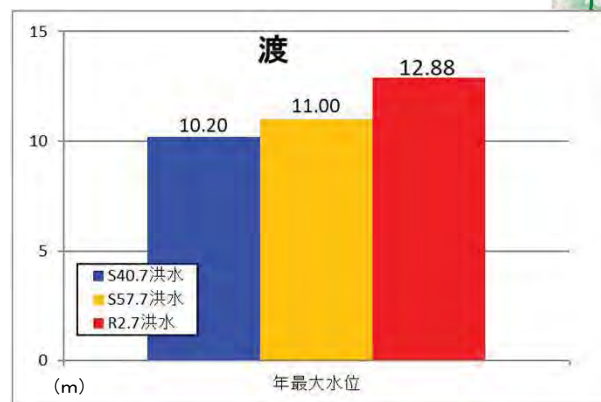
○球磨川本川の下流部から中上流部及び支川川辺川(国管理区間)の各水位観測所において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る水位を記録し、萩原、渡、人吉、柳瀬のいずれも観測開始以来最高水位を記録した。



※萩原水位観測所は、S29.5より自記観測開始



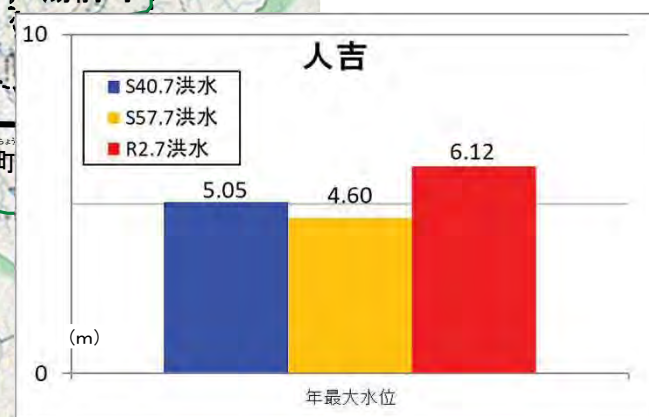
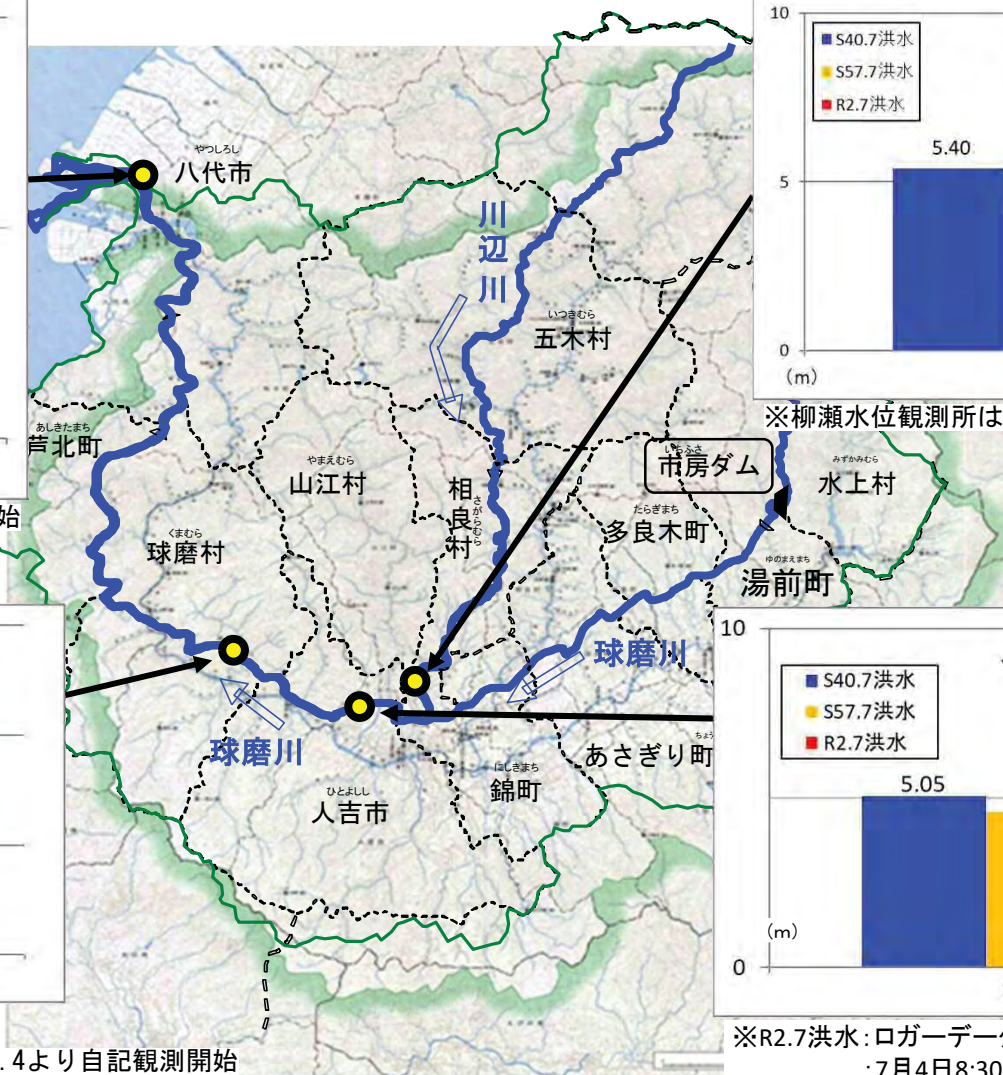
※柳瀬水位観測所は、S26.7より自記観測開始



※R2.7洪水: 7月4日7:30以降欠測

※渡水位観測所のS40.7は普通観測値。S54.4より自記観測開始

※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。



※R2.7洪水: ロガーデータにより水位を補完

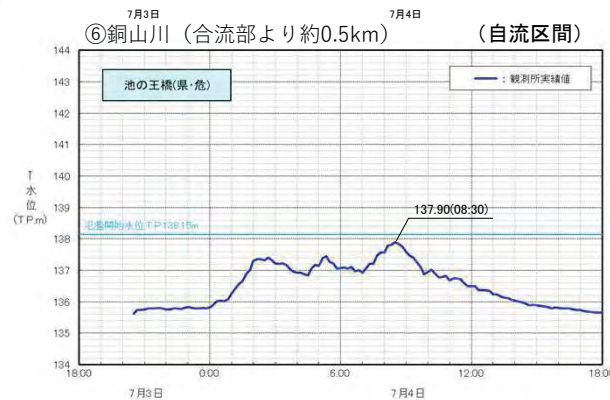
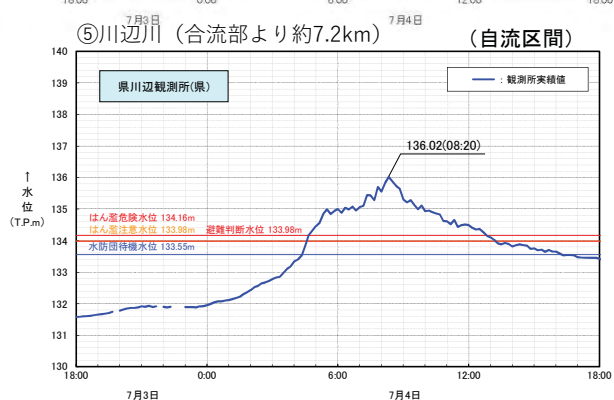
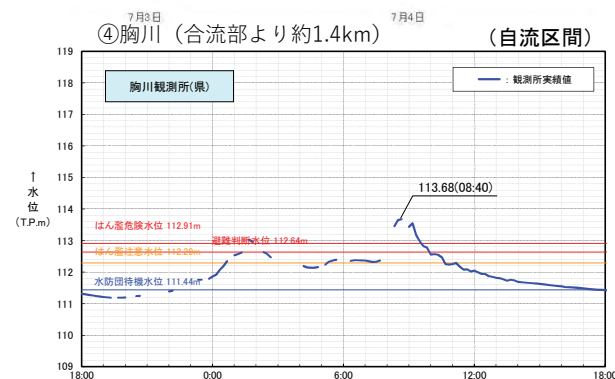
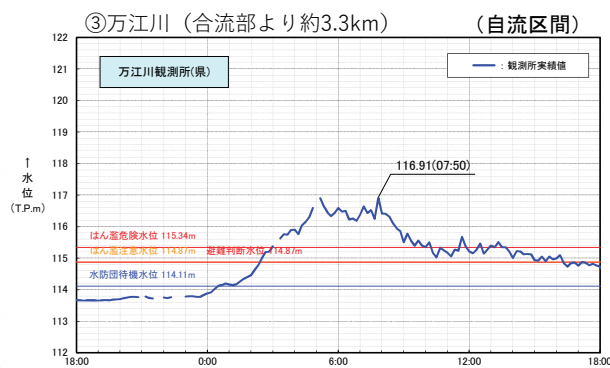
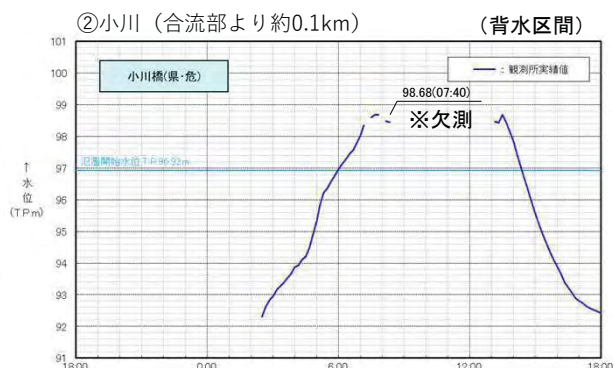
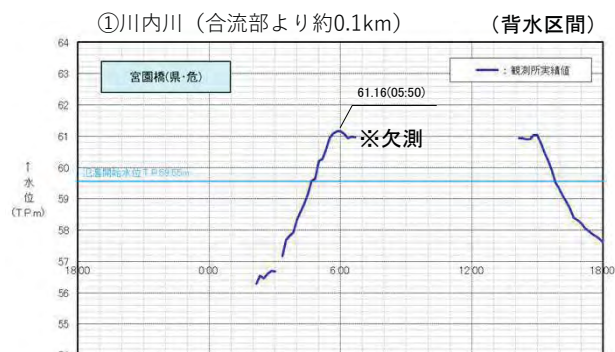
: 7月4日8:30以降欠測

※人吉水位観測所は、S26.11より自記観測開始

1. 令和2年7月豪雨の概要(熊本県管理区間の支川の水位状況)

9

- 球磨川流域の支川の水位も、全体的に高い状況。
- 万江川や胸川、川辺川は氾濫危険水位を超える。
- 支川川内川と小川は、球磨川との合流点近くの水位計で氾濫開始水位を超過していることから、球磨川本川の水位の影響を受けていると推定。
- 一方で、上流の銅山川等は氾濫開始水位に達しておらず、被害も小さい。

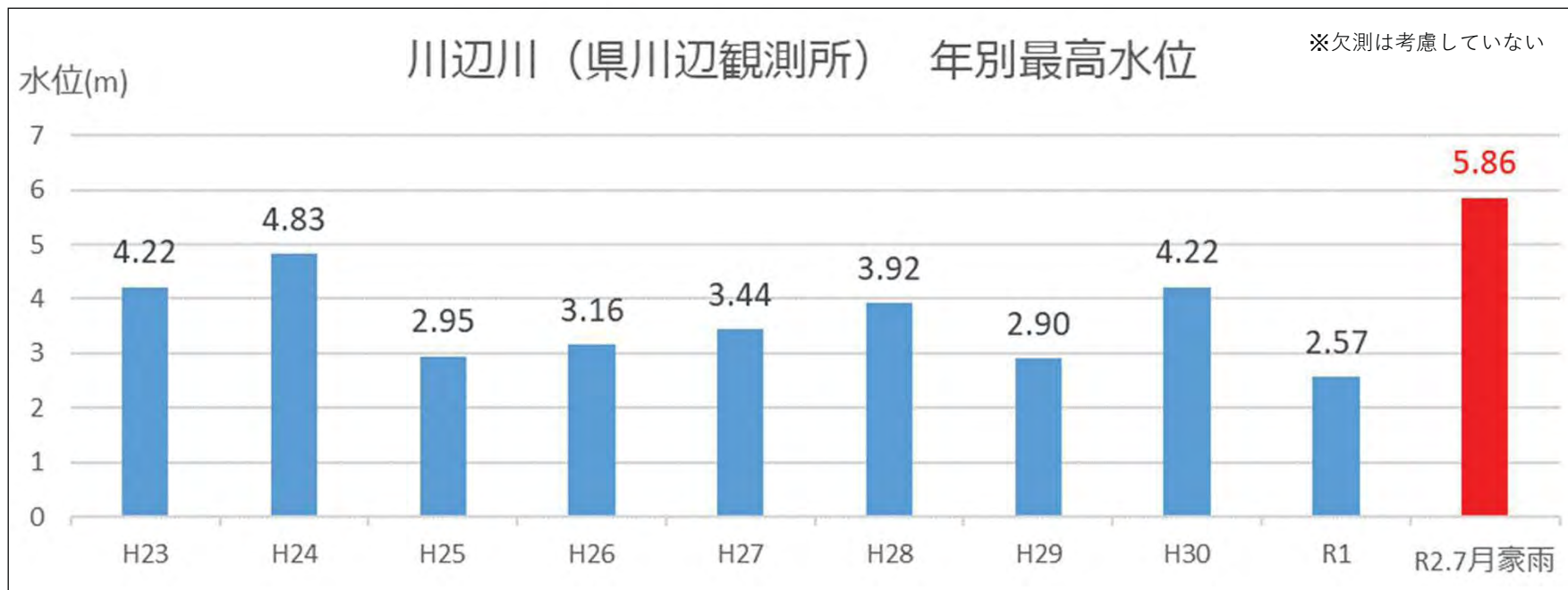


※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

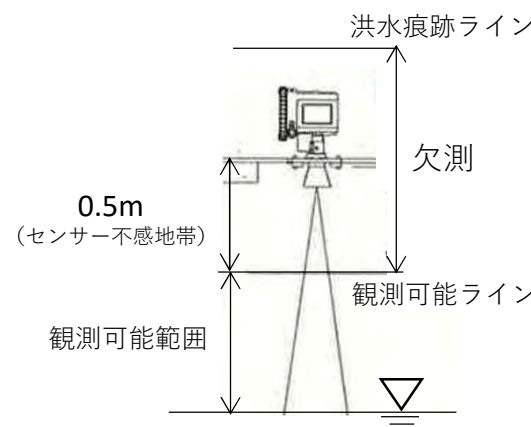
1. 令和2年7月豪雨の概要(熊本県管理区間川辺川の水位比較及び水位計の欠測原因) 10

○川辺川の県管理区間(県川辺観測所)は、水位計を設置した平成23年以降で最高水位を観測した。

○川内川(宮園橋)と小川(小川橋)は、危機管理型水位計の高さ以上まで水位が上昇したことにより、欠測した。



危機管理型水位計の欠測原因



川内川 (宮園橋)

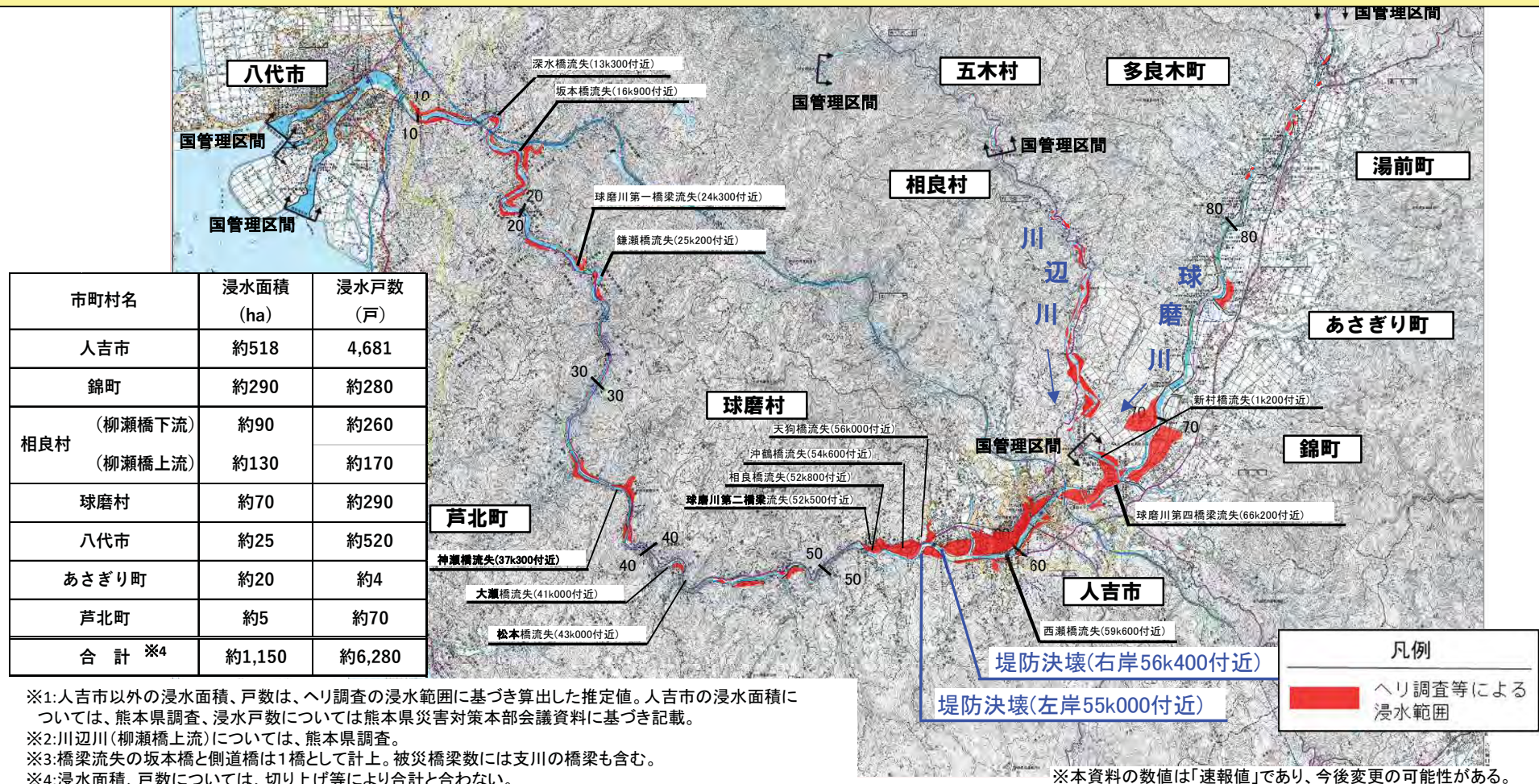


小川 (小川橋)



2. 令和2年7月豪雨の被害状況

- 球磨川本川上流域の被害は比較的少ないが、支川川辺川合流点付近から球磨川中流部では至る所で浸水被害や家屋倒壊が発生し、約1,020ha・約6,110戸※1の浸水被害を確認した。
- 支川川辺川においても、約130ha・約170戸(柳瀬橋上流)※2の浸水被害が発生している。
- 球磨川本川で2箇所の堤防決壊が発生し、橋梁17橋※3の流失など国道や鉄道などの甚大な被害も発生している。



○中流部で山間狭窄部の八代市坂本町では、宅地かさ上げを実施した箇所においても浸水し、洪水流により橋梁上部工が流失するなど、未曾有の被害が発生している。

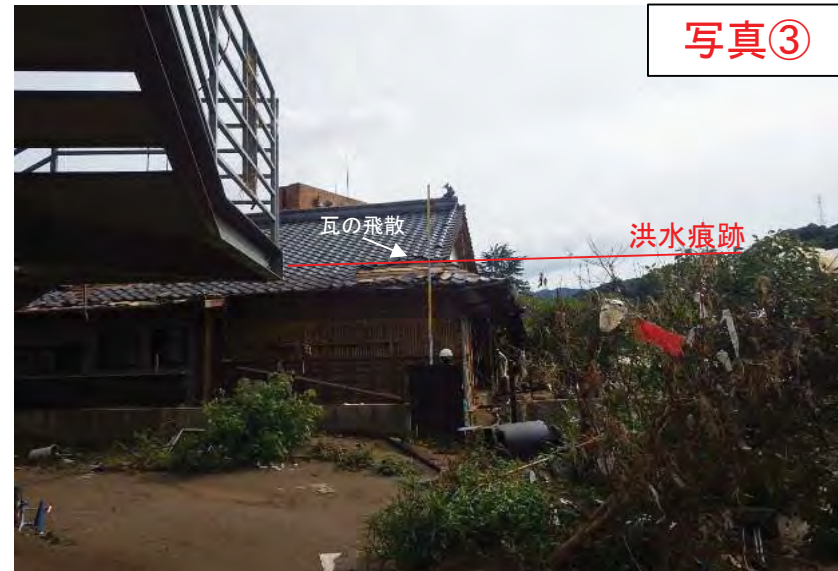


坂本支所周辺の家屋等は軒下まで浸水



写真①

過去に宅地かさ上げした家屋が3m程度浸水
(坂本地区)



写真③

3m程度浸水したJR坂本駅



写真②

洪水流により被災した国道219号



写真④

○中流部で山間狭窄部の八代市坂本町では、宅地かさ上げを実施した箇所においても浸水し、洪水流により橋梁上部工が流失するなど、未曾有の被害が発生している。



軒下2.5m程度浸水した道の駅坂本

九州地整】はるかぜ号

写真①



過去に宅地かさ上げた家屋も3m程度浸水
(大門地区)

写真②



洪水流により被災した国道219号

写真③



○中流部で山間狭窄部の球磨村一勝地周辺では、宅地かさ上げを実施した宅地も浸水する、未曾有の被害が発生している。



過去に宅地かさ上げした家屋が2～3m程度浸水
(一勝地地区)



洪水流が橋を乗り越え、高欄が欠損した球磨橋



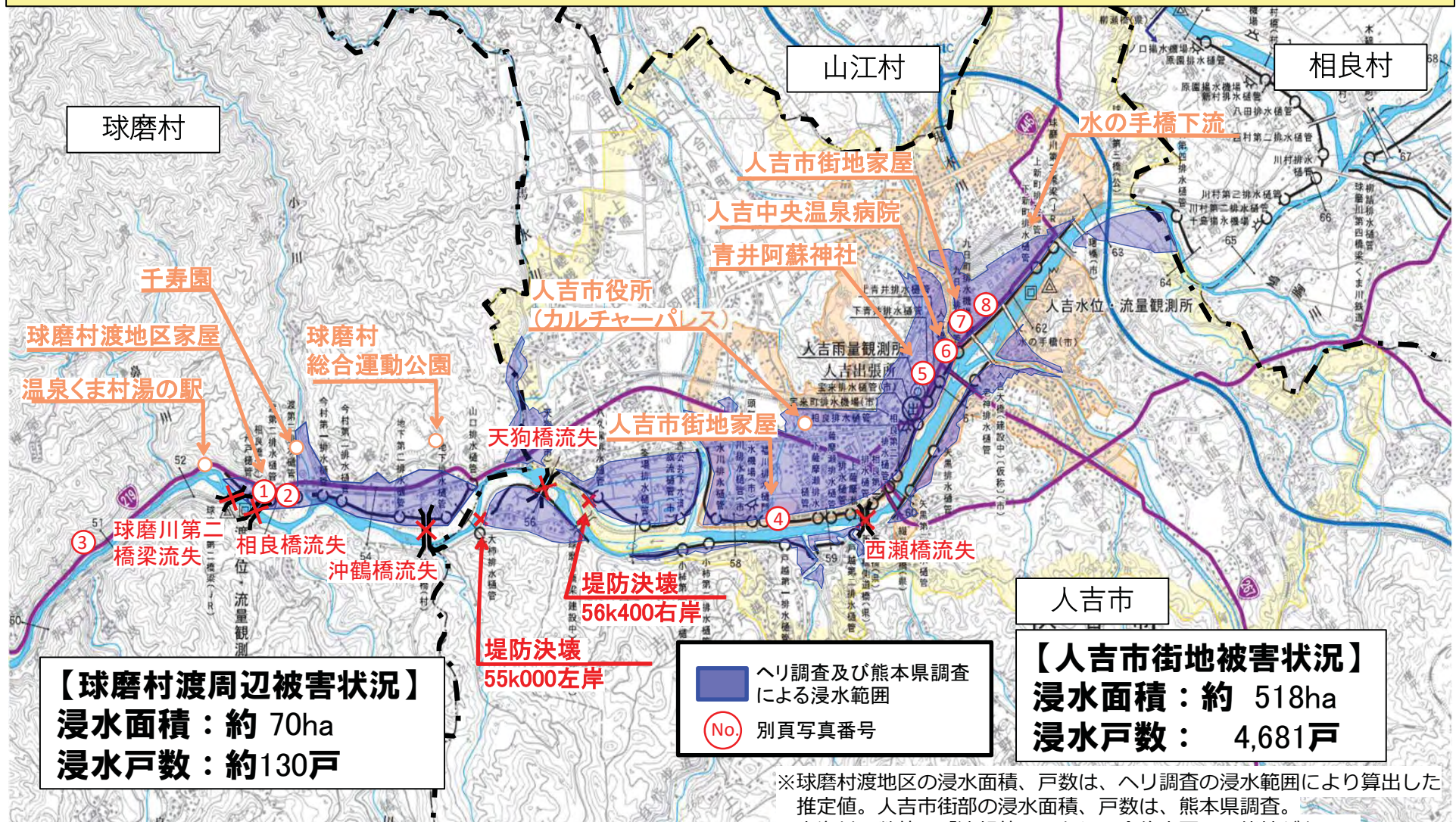
ピロティー式の家屋が3m程度浸水
(一勝地地区)



過去に宅地かさ上げした家屋が4m程度浸水
(芋川地区)



- 球磨村渡地区から人吉市街部にかけて、約590haに及ぶ浸水被害が発生し、4,811戸の家屋等の浸水が確認された。
- 氾濫流の影響により、山間狭窄部入り口付近となる球磨村渡地区から人吉市下薩摩瀬町(約59km)付近において、家屋倒壊も確認されている。



○約70ha、約130戸にも及ぶ浸水及び氾濫流により、未曾有の被害が発生した球磨村渡地区。



○約518ha、4,681戸にも及ぶ浸水及び氾濫流により、未曾有の被害が発生した人吉市街部。



球磨川右岸から約50m離れた場所での家屋倒壊
(球磨村渡地区)



写真①

土砂流入により国道219号が被災
(球磨村渡地区)



写真③

球磨川右岸から約50m離れた場所での家屋倒壊
(球磨村渡地区)



写真②

堤防の損傷と氾濫流による家屋倒壊が発生
(人吉市下薩摩瀬町)



写真④