

令和4年9月台風第14号大淀川上流内水対策検討会

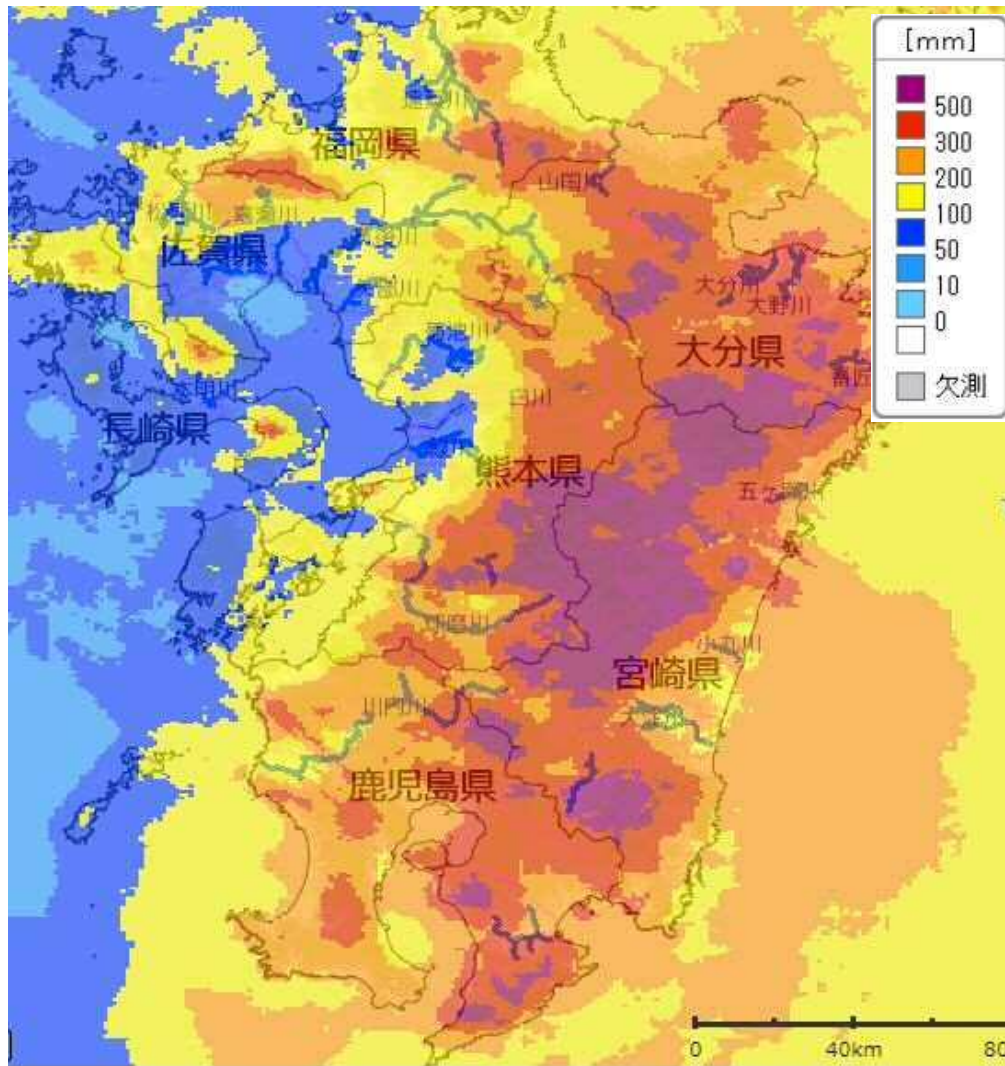
資料－1

(1) 令和4年9月台風14号の概要について

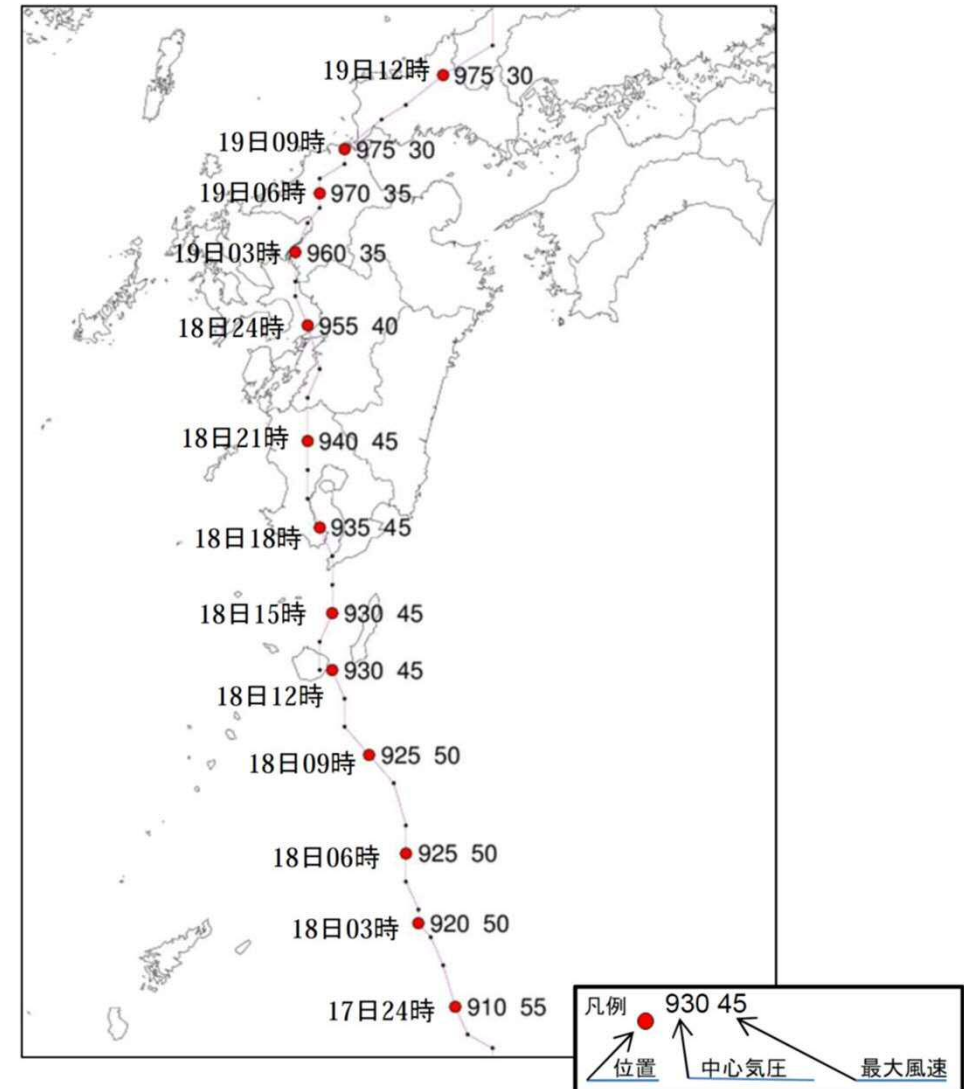
本資料（P1、P3、P5～14）は「令和4年台風第14号に伴う大雨について【速報版】（第3報） 九州地方整備局」を一部加筆抜粋して作成しています。
本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります

1. 令和4年9月台風14号の概要（大淀川流域）

- 台風14号に伴う、9月17日（土）から19日（月）にかけて、九州東部を中心に広範囲に強い雨域がかかった。
17日21:40 鹿児島県全域に暴風、波浪、高潮特別警報
18日15:10 宮崎県（宮崎市他）に大雨特別警報



9/17 18:00～9/19 18:00 48時間累積レーダー雨量
（統一河川情報システムにより作成した図を加工）

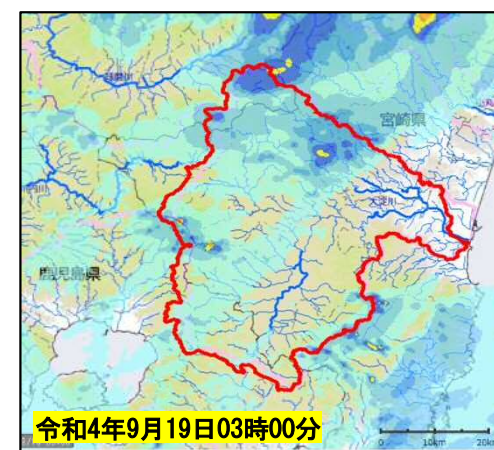
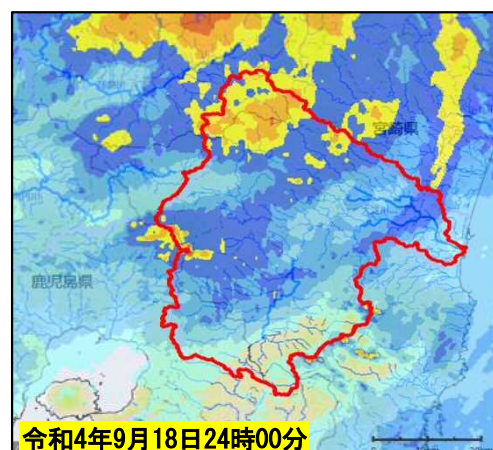
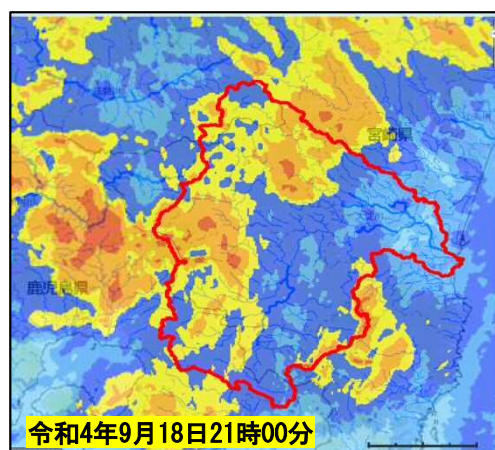
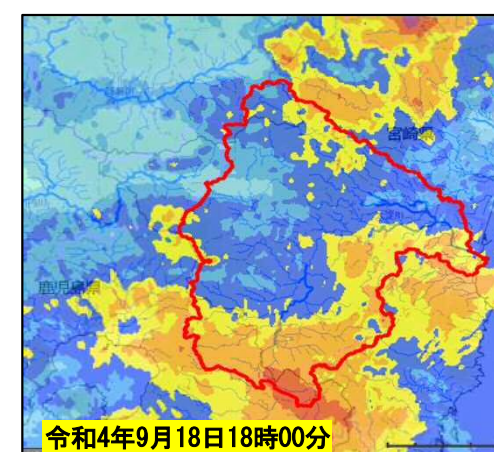
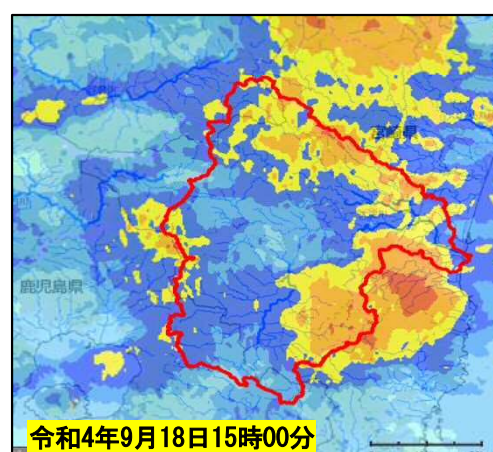
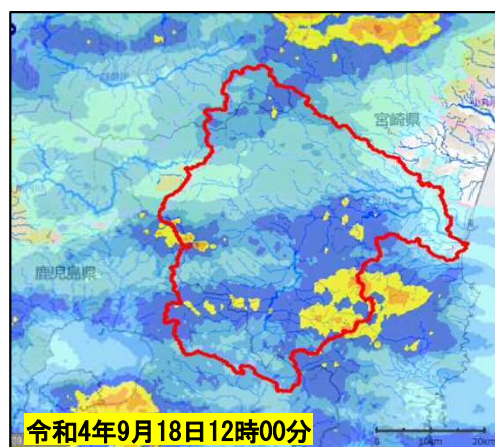


台風14号経路図

（災害時気象資料（令和4年台風第14号）宮崎地方気象台より引用） 1

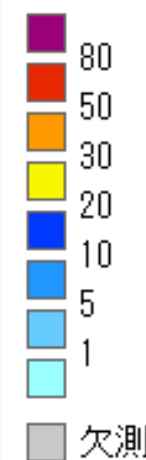
2. 気象・降雨の概要(大淀川流域レーダ雨量)

- 台風14号の北上に伴い、大淀川流域では、17日午前中から雨が降り始め台風接近に伴い、18日昼前から19日未明にかけて激しい雨が降り続いた。
- 特に内陸側で激しい雨となり、24時間雨量では、三股雨量観測所で724mm、霧島雨量観測所で540mmを記録した。また、四家雨量観測所では時間61mmの非常に激しい雨を観測した。



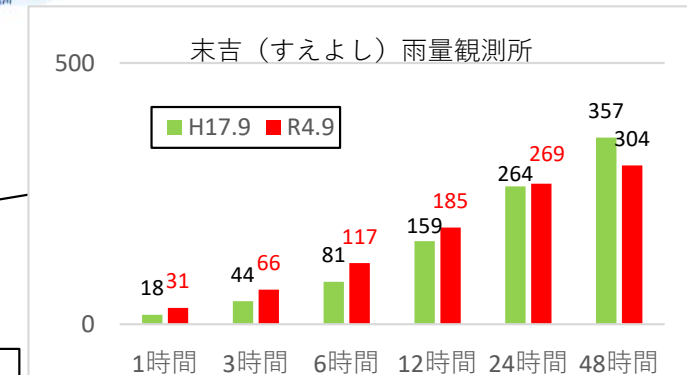
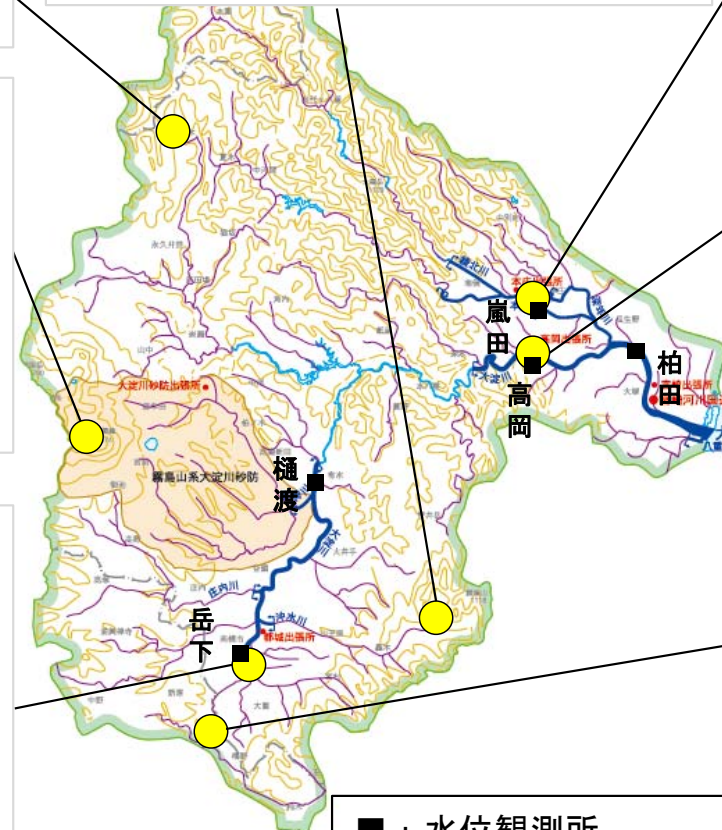
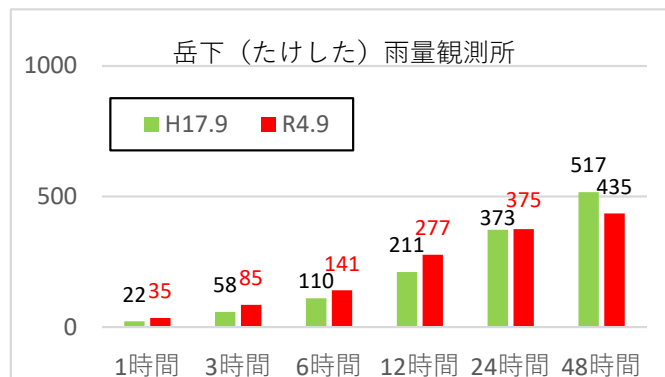
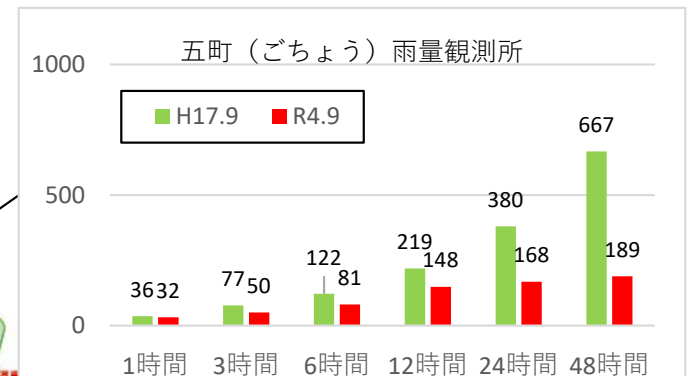
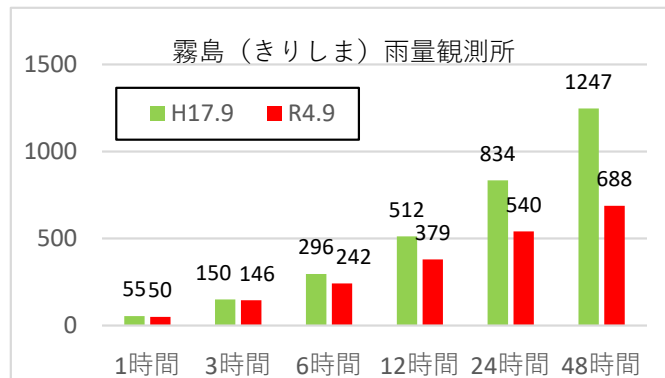
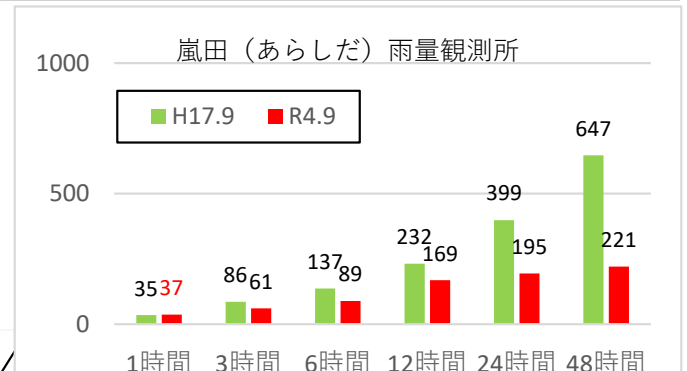
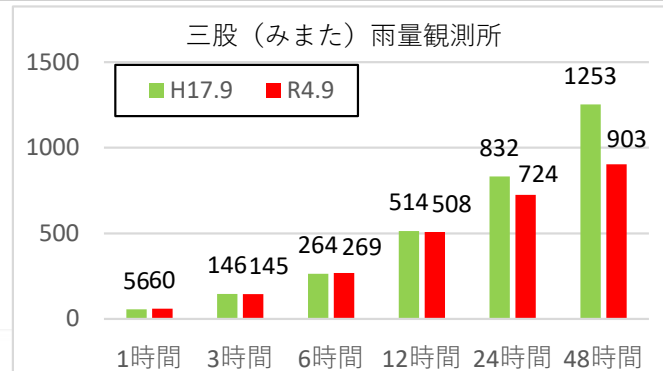
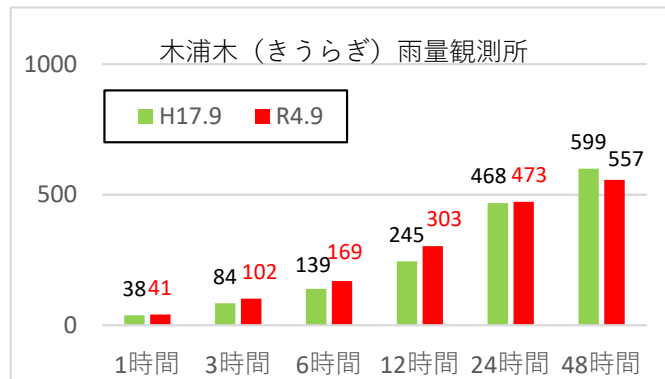
雨量レーダ

[mm/h]



2. 気象・降雨の概要(大淀川流域の雨量)

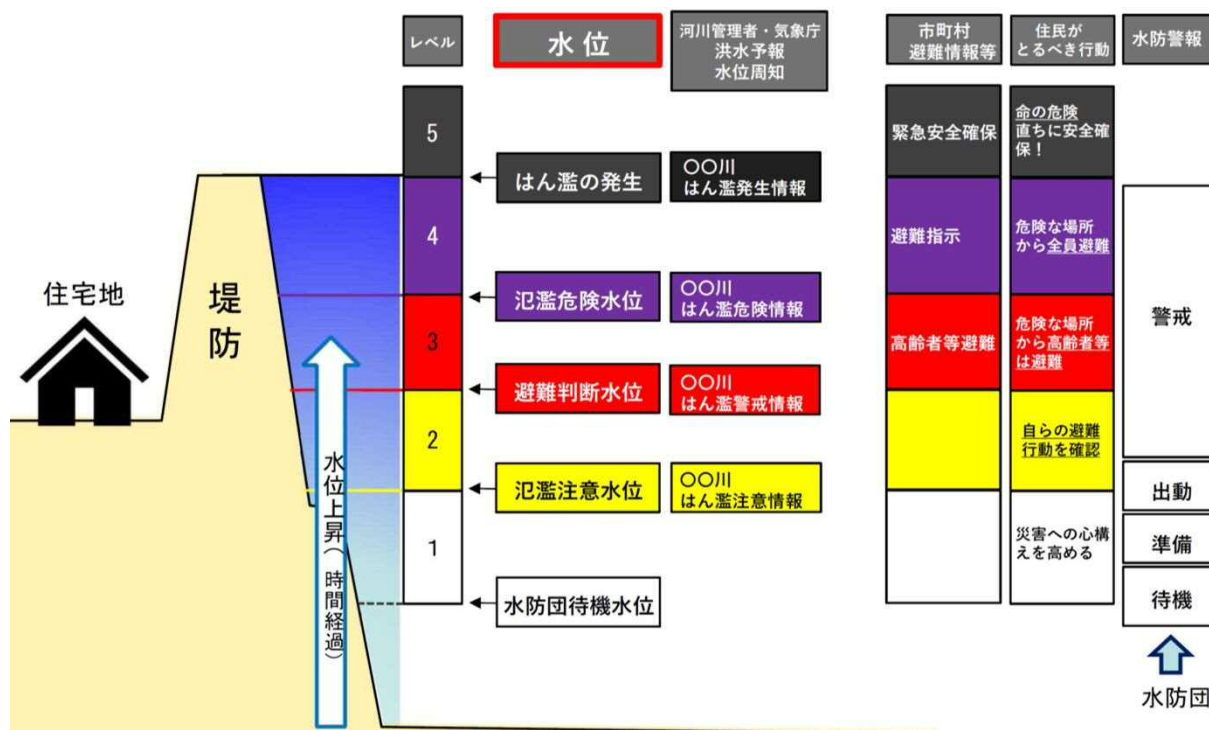
- 大淀川流域上流部では、複数の観測所で短時間雨量～24時間雨量で観測史上最大の降雨量を記録した。



3. 水位の概要

- 台風14号による大雨の影響により河川水位が上昇し、大淀川流域7箇所の基準観測所のうち、5箇所の水位観測所で「氾濫危険水位」を越えました。
- また、岳下水位観測所では、これまでの最高水位である5.28m（平成9年9月16日）を上回る5.53mを記録しました。

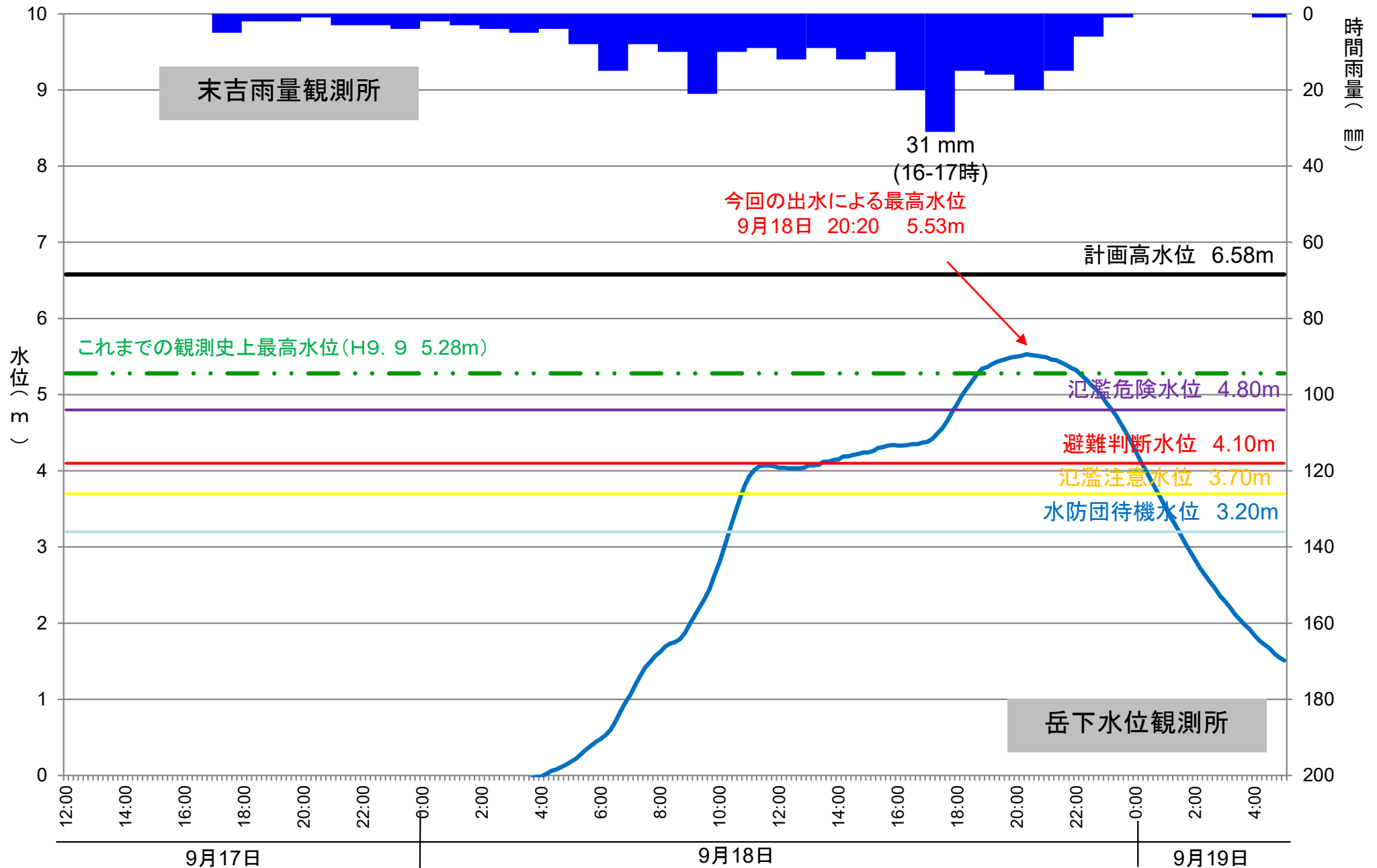
水系名	河川名	観測所名	位置 (河口又は合流点からの距離 (km))	今回最高水位			水防団待機 水位(m)	氾濫注意 水位(m)	避難判断 水位(m)	氾濫危険 水位(m)	計画高水位 (m)	既往最高水位	
				日	時	水位(m)						年月日	水位(m)
大淀川	大淀川	岳下	都城市都島町 (77.60)	9月18日	20時20分	5.53	3.20	3.70	4.10	4.80	6.58	H9.9.16	5.28
大淀川	大淀川	樋渡	都城市高城町縄瀬 (55.04)	9月18日	23時20分	9.73	5.40	6.00	8.30	9.20	10.10	H17.9.6	10.65
大淀川	大淀川	高岡	宮崎市高岡町五町 (21.55)	9月18日	22時20分	7.69	5.40	5.80	7.60	8.10	9.38	H17.9.6	9.01
大淀川	大淀川	柏田	宮崎市大字瓜生野 (10.68)	9月19日	1時20分	8.51	5.30	5.70	8.50	9.10	9.36	H17.9.6	9.89
大淀川	本庄川	嵐田	国富町大字本庄 (6.95)	9月18日	20時40分	6.38	3.90	4.30	4.80	5.20	7.16	H17.9.6	6.55
大淀川	深年川	太田原	国富町太田原 (1.40)	9月18日	21時20分	8.15	5.00	5.60	6.40	7.50	4.83	H17.9.6	9.04
大淀川	綾北川	入野橋	綾町入野 (12.45)	9月18日	20時10分	3.42	2.00	2.20	2.80	3.10	8.24	S46.8.5	3.84



計画高水位を超過 : 0 箇所
氾濫危険水位を超過 : 5 箇所
避難判断水位を超過 : 2 箇所

※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

3. 水位の概要（^{たけした}岳下水位観測所：大淀川水系大淀川）

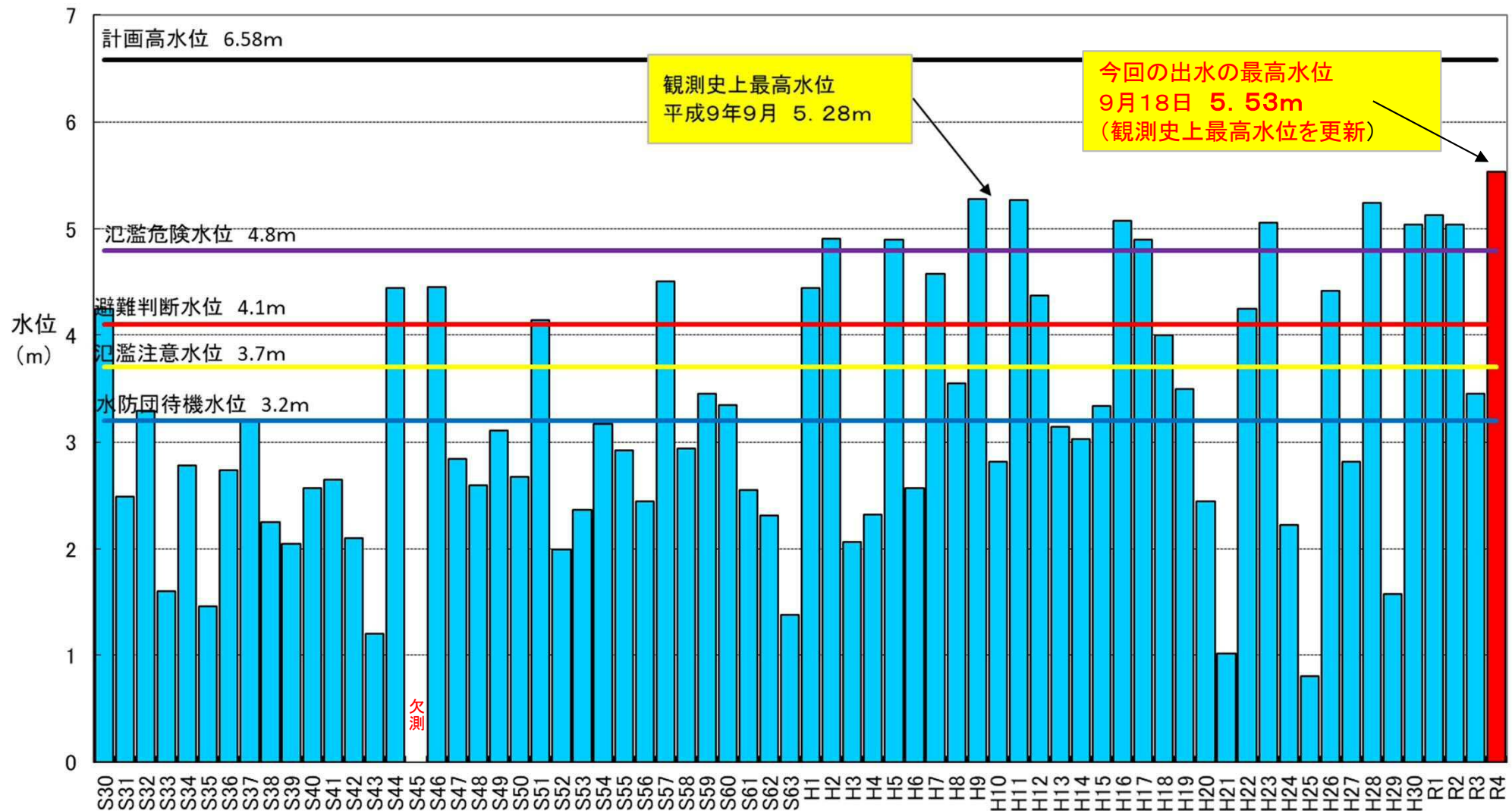


※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります

※グラフの時間雨量は、正時の間に降った雨量を便宜的に当該時間に表示したものです

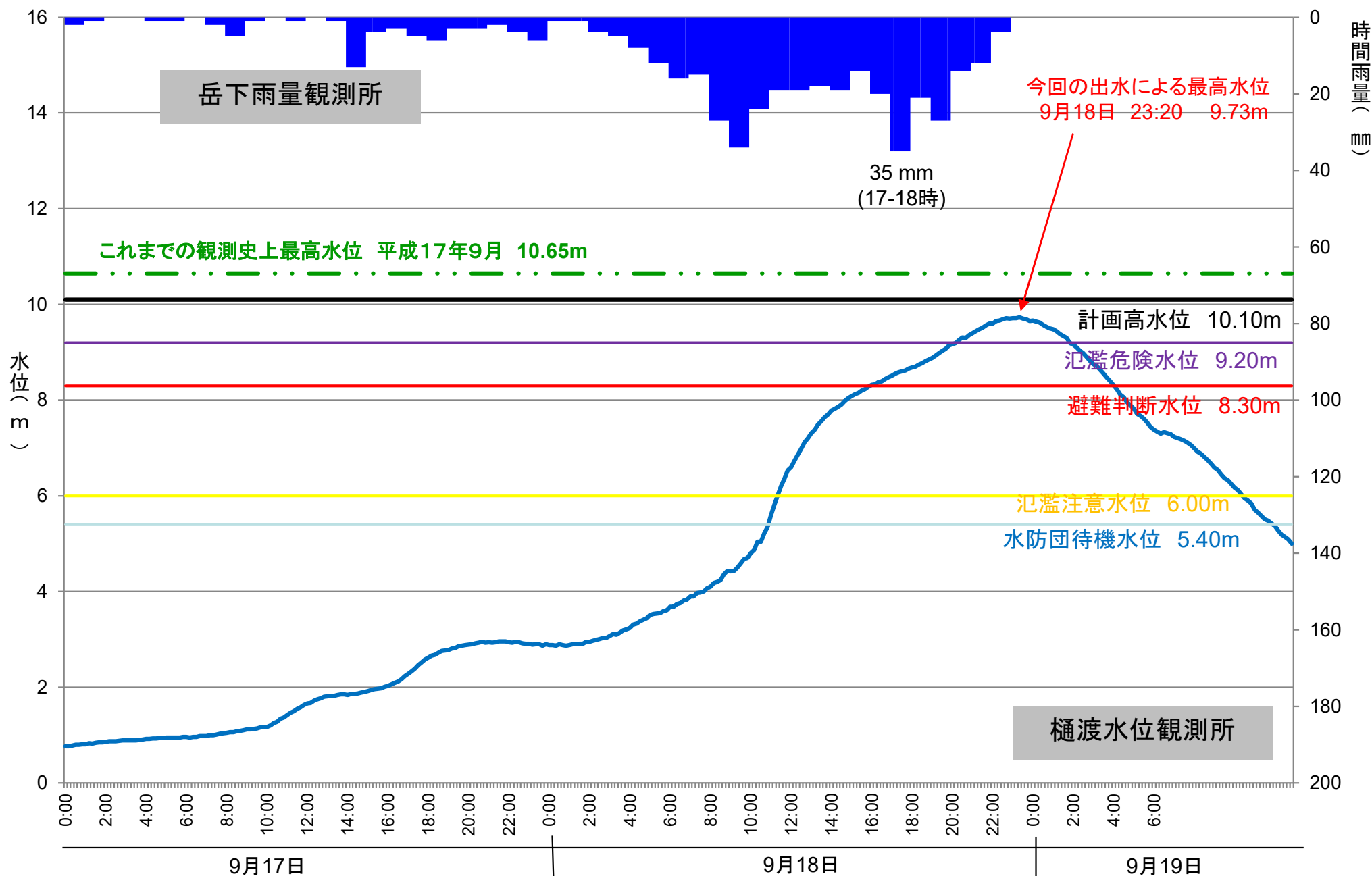
3. 水位の概要（^{たけした}岳下水位観測所：大淀川水系大淀川）

大淀川(岳下水位観測所)の年最高水位比較図



※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります

3. 水位の概要（樋渡水位観測所：大淀川水系大淀川）

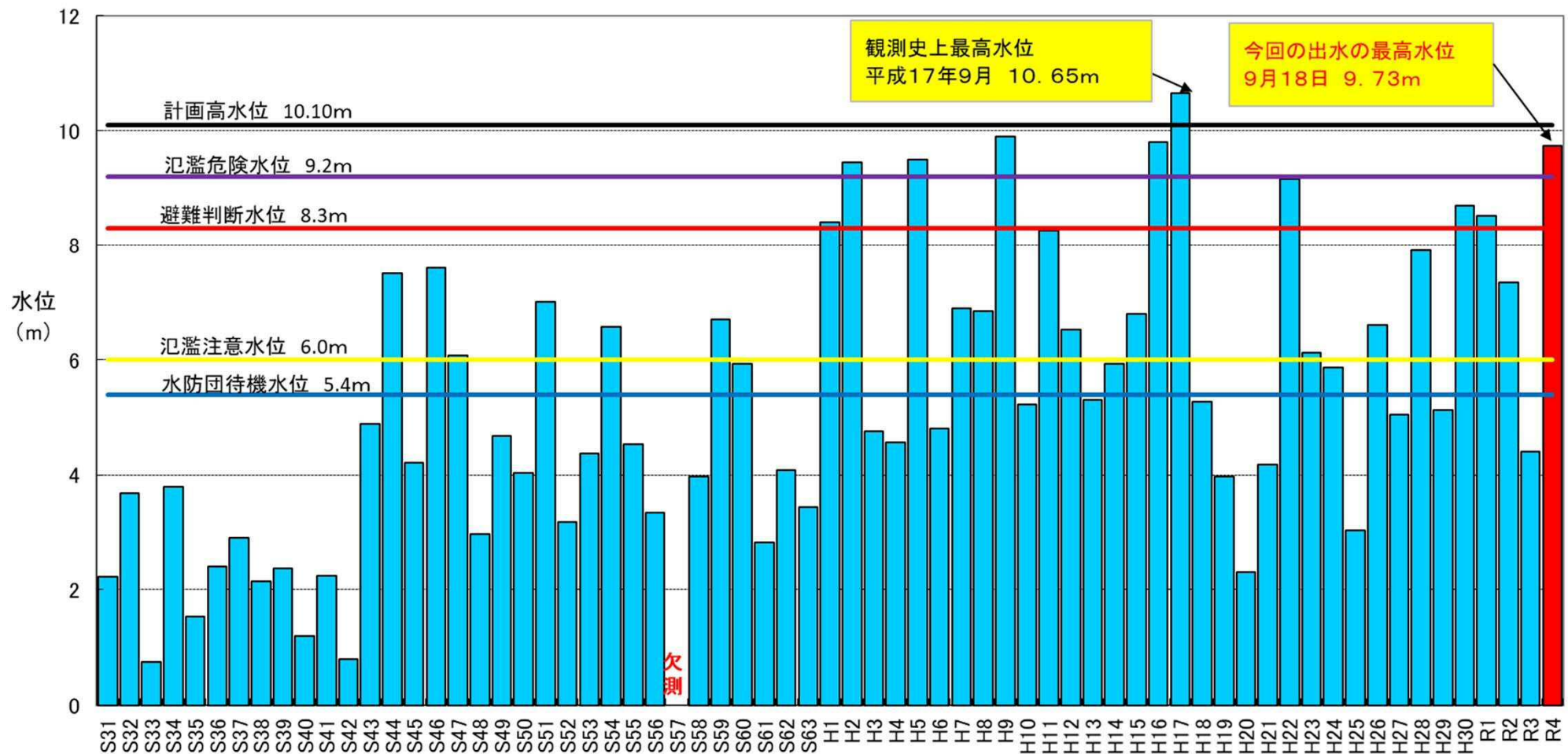


※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります

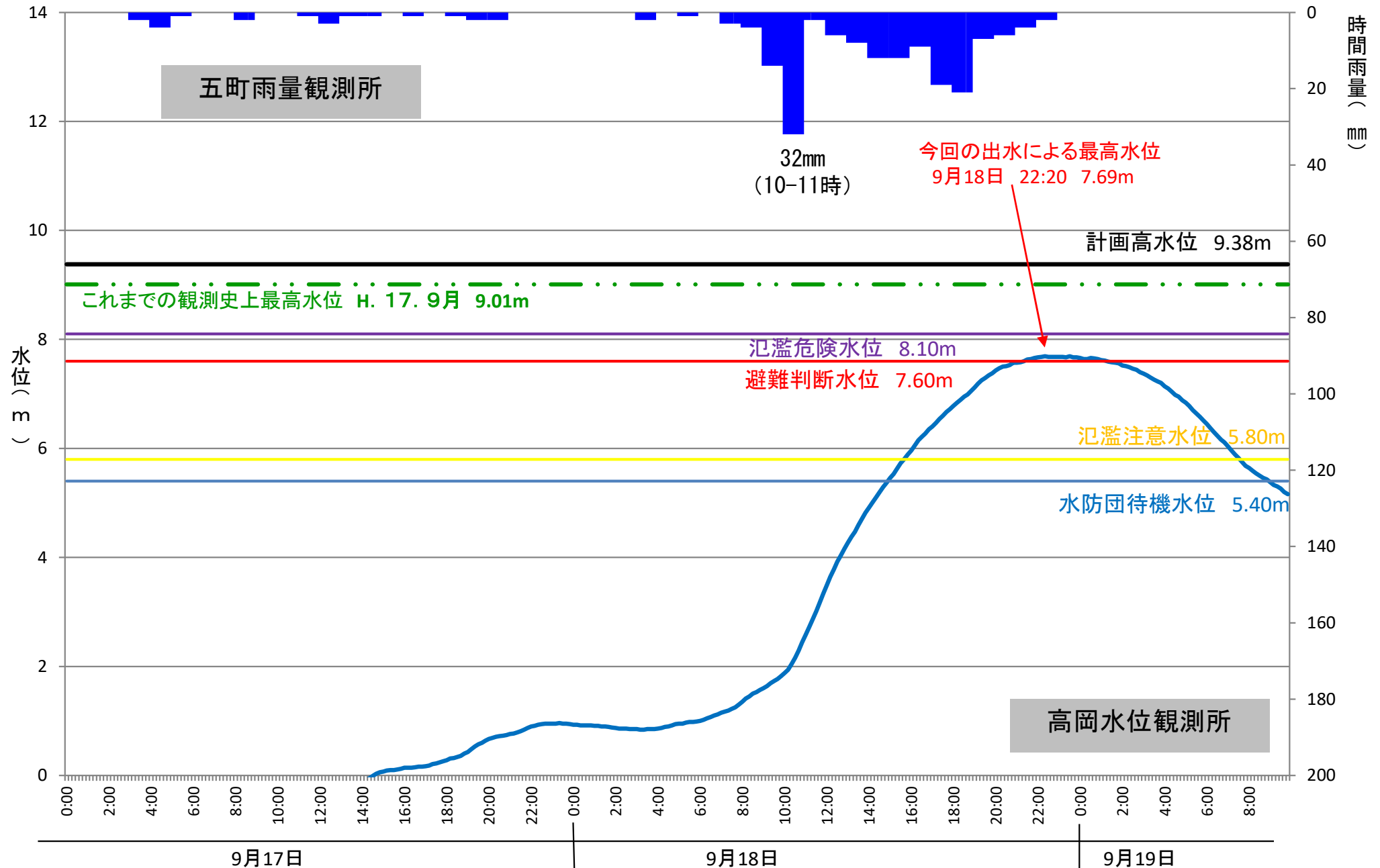
※グラフの時間雨量は、正時の間に降った雨量を便宜的に当該時間に表示したものです

3. 水位の概要（^{ひわたち}樋渡水位観測所：大淀川水系大淀川）

大淀川(樋渡水位観測所)の年最高水位比較図



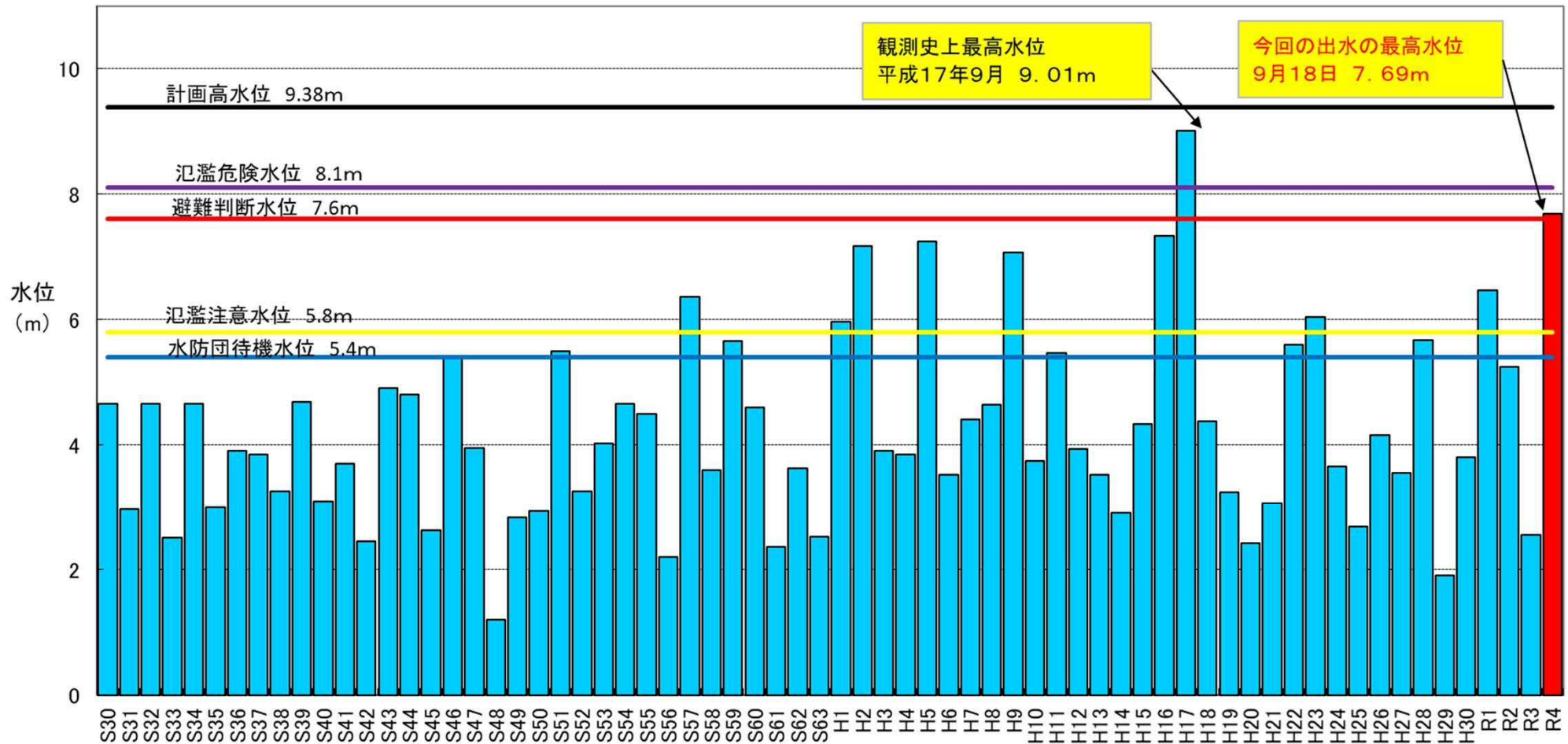
7. 水位の概要（高岡水位観測所：大淀川水系大淀川）



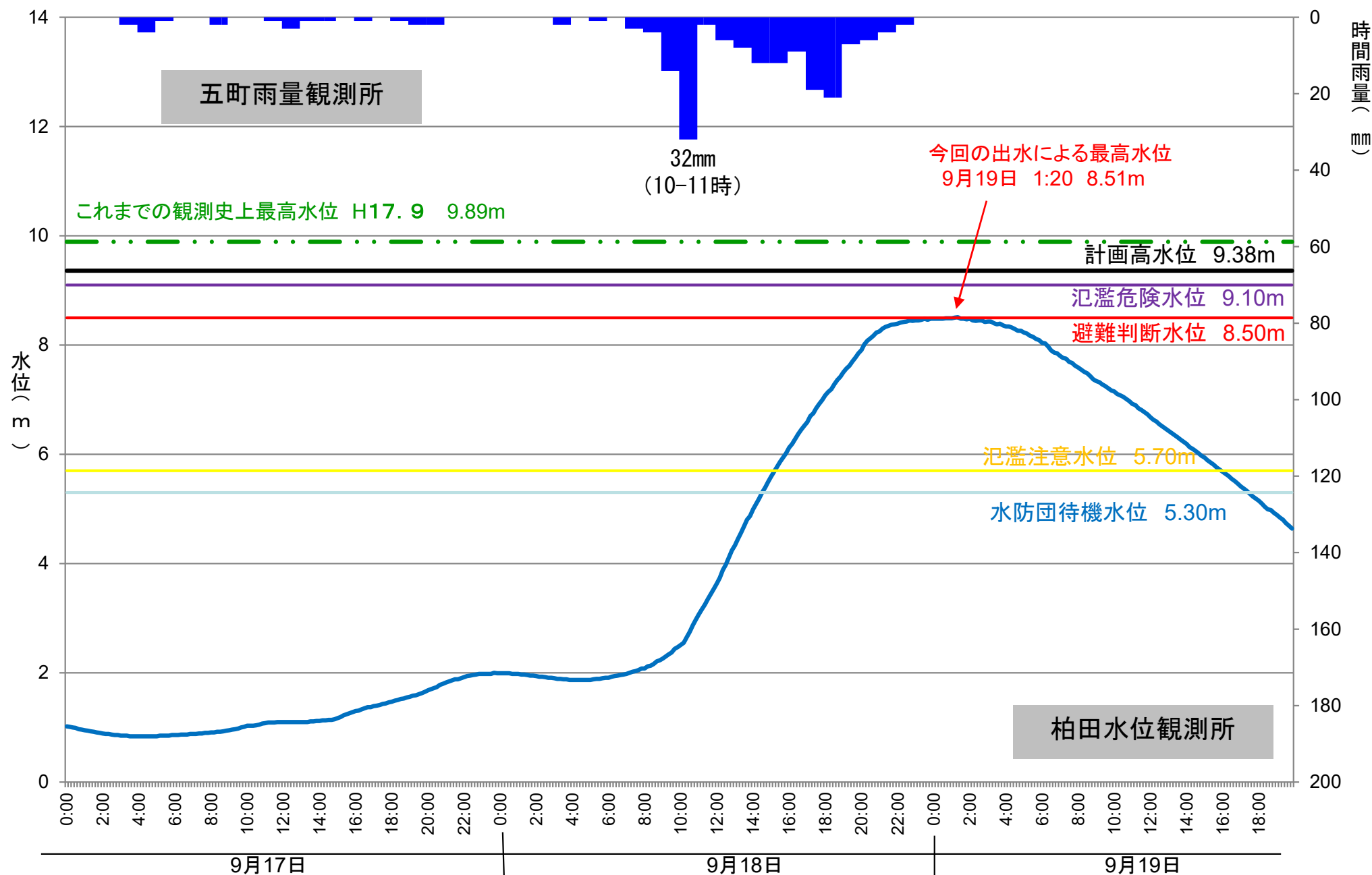
※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります
※グラフの時間雨量は、正時の間に降った雨量を便宜的に当該時間に表示したものです

3. 水位の概要（高岡水位観測所：大淀川水系大淀川）

大淀川(高岡水位観測所)の年最高水位比較図



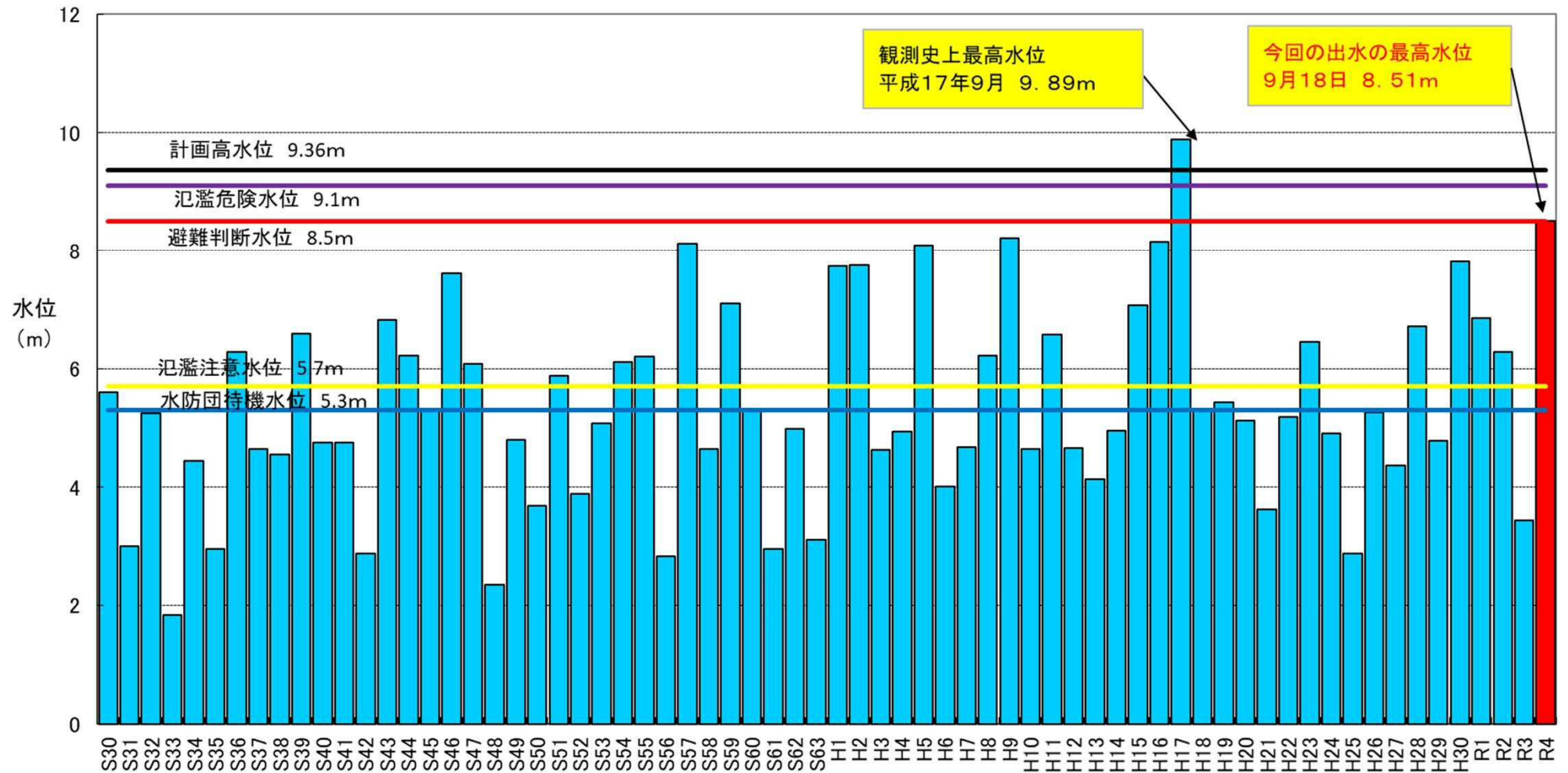
3. 水位の概要（柏田水位観測所：大淀川水系大淀川）



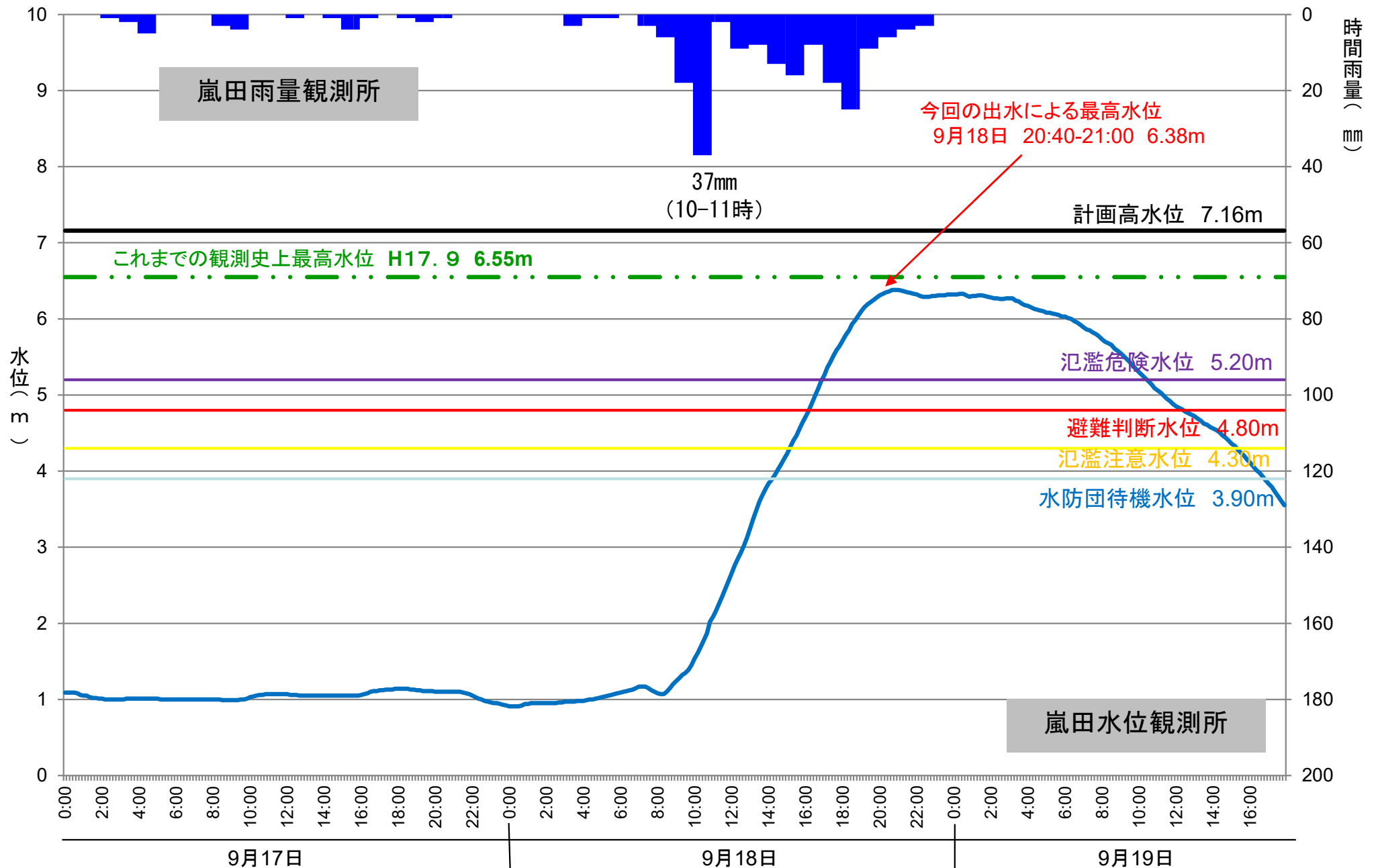
※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります
※グラフの時間雨量は、正時の間に降った雨量を便宜的に当該時間に表示したものです

3. 水位の概要（柏田水位観測所：大淀川水系大淀川）

大淀川(柏田水位観測所)の年最高水位比較図



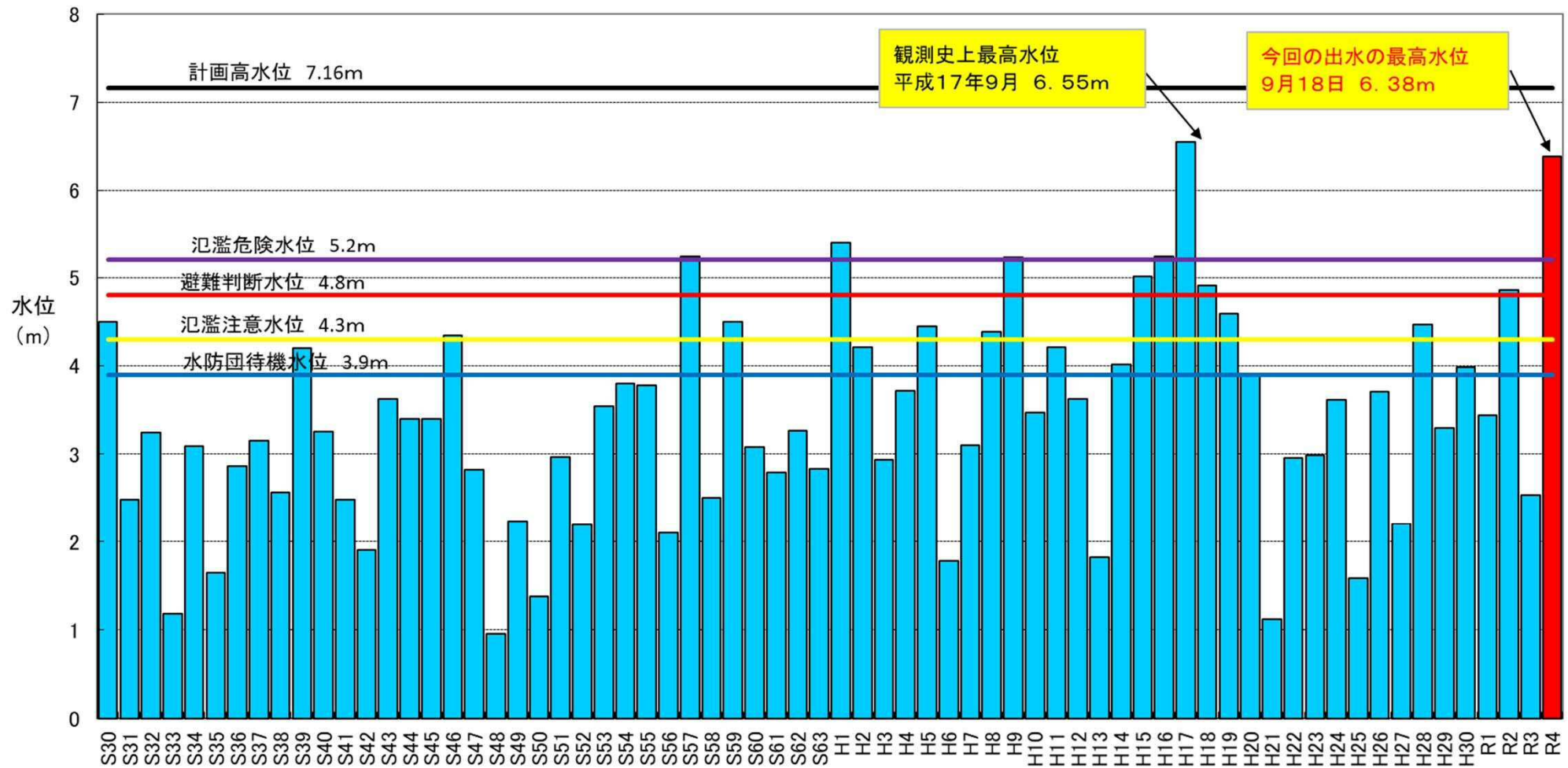
3. 水位の概要（嵐田水位観測所：大淀川水系本庄川）



※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります
※グラフの時間雨量は、正時の間に降った雨量を便宜的に当該時間に表示したものです

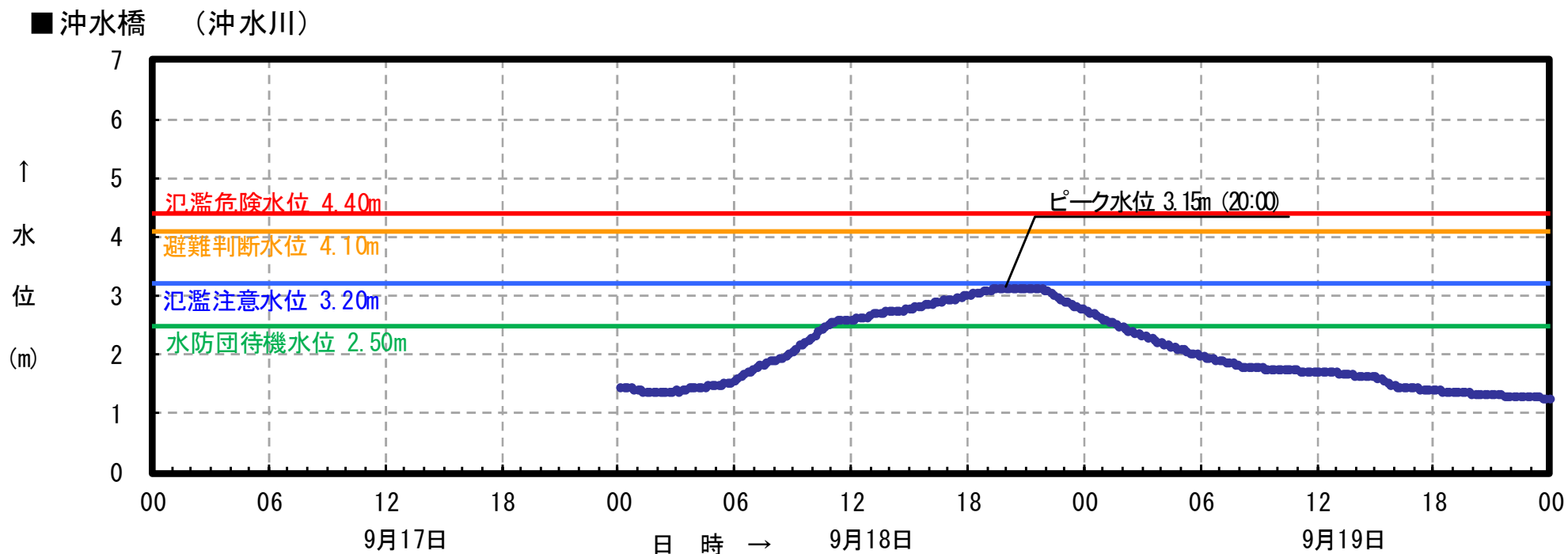
3. 水位の概要（^{あらしだ}嵐田水位観測所：大淀川水系本庄川）

本庄川(嵐田水位観測所)の年最高水位比較図



※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります

台風14号の概要について【宮崎県】



※本資料の数値は、速報値及び暫定値であるため、今後の調査で変わる可能性があります

台風14号の概要について【都城市】

①特徴 ※影響が長期間続いた台風

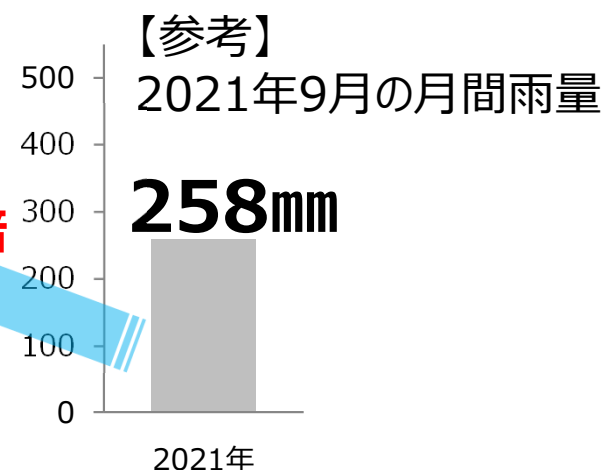
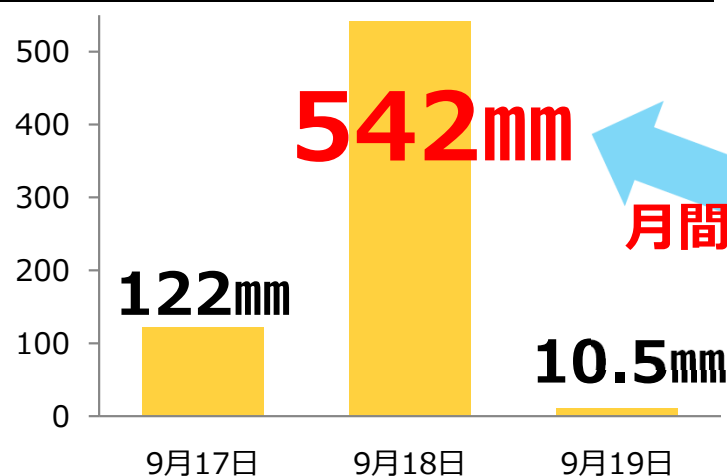
台風14号は、9月17日～19日にかけて奄美地方の東海上を通過。18日の19時頃、鹿児島付近に上陸し、その後、薩摩半島を北上しました。

宮崎県では17日の5時頃強風域に、18日の10時頃に暴風域に入り、18日22時頃最接近しました。

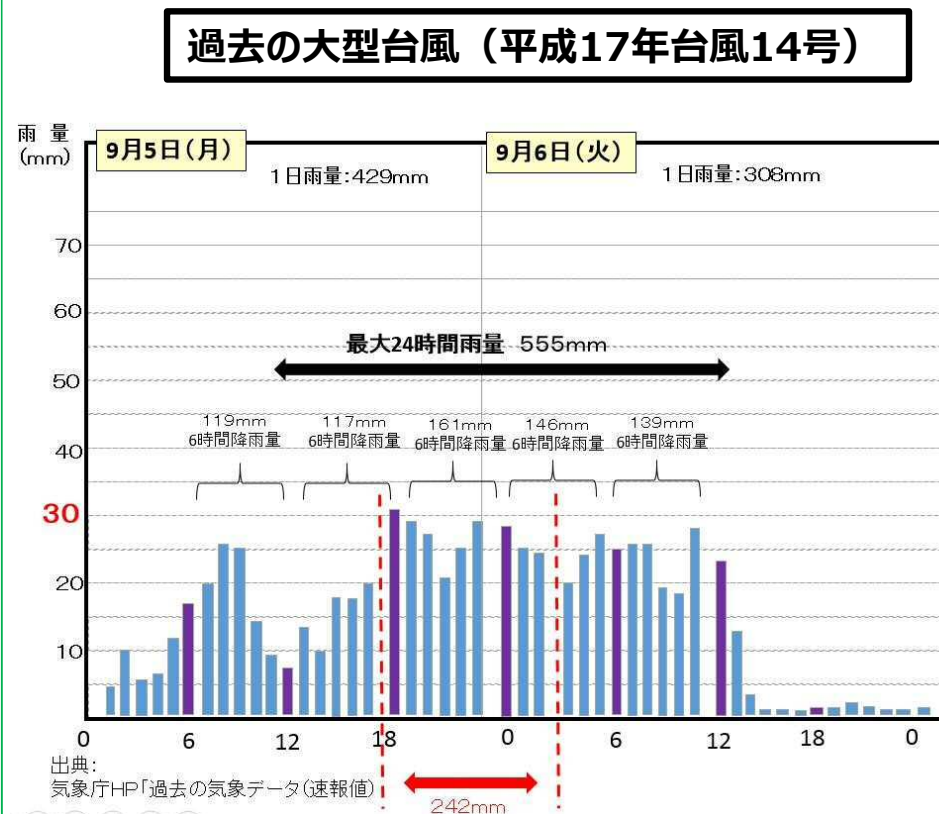
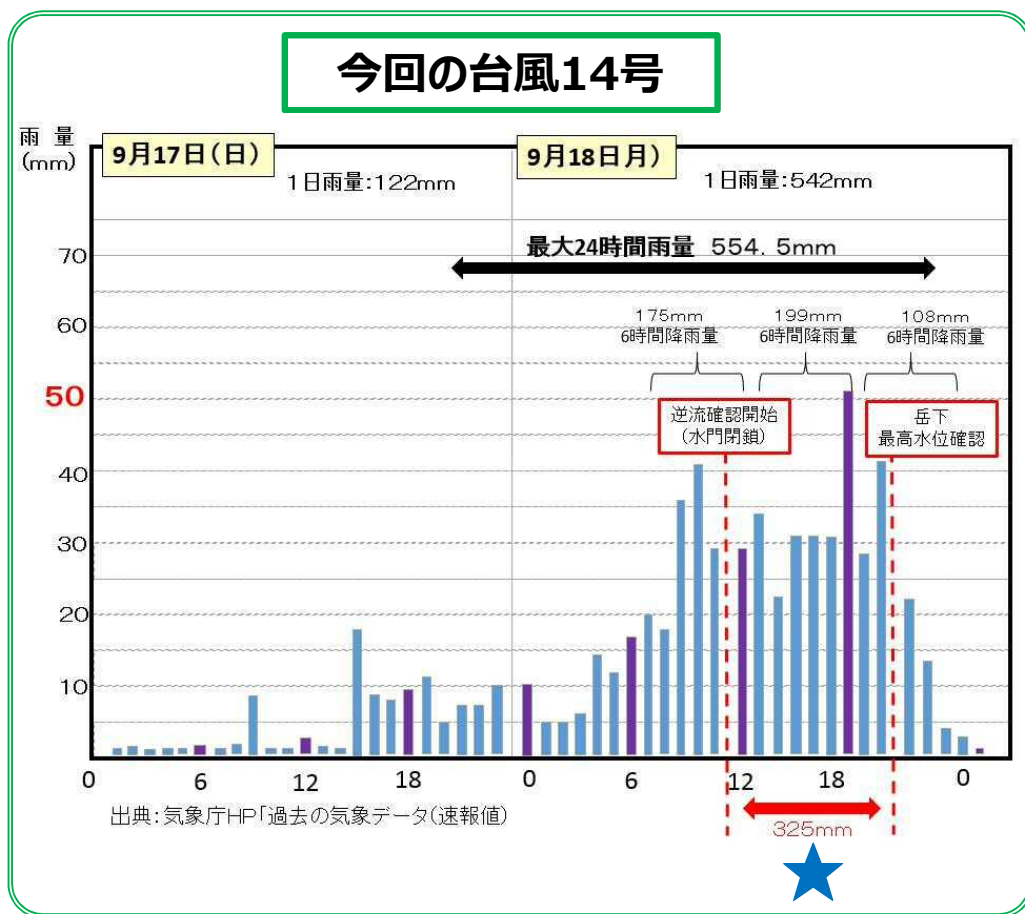
雨は15日～19日にかけて降り続き、18日昼前から局地的に猛烈な雨が降りました。

○最大瞬間風速 **34.6m/s** (9月18日)

○日降水量 (24時間)



②大雨の状況 ※市内全域で短時間に大量の降水



・最大24時間降雨量 : 554.5mm

・最大1時間降雨量 : 52mm

・最大24時間降雨量 : 555mm

・最大1時間降雨量 : 32mm

○最大24時間降雨量はほぼ同じだが、今回の台風では、**集中的な降雨** (9月18日の「昼前」から「夜のはじめ頃」に集中) により被害拡大

③避難情報等の推移

- 9/17 16 : 00 災害対策本部設置
- 9/17 16 : 15 避難指示発令（避難所開設 37ヶ所）
※最大で649世帯、1,251人が避難
- 9/18 10 : 00 **緊急安全確保発令**（山之口町の一部）
- 9/18 16 : 30 **緊急安全確保発令**（高城町の一部）
- 9/18 19 : 00 **緊急安全確保発令**（大淀川・沖水川の流域の一部）
- 9/19 11 : 55 緊急安全確保解除
- 9/19 14 : 45 避難指示解除

(2) 被害状況について

被害状況について

①-1 浸水被害の状況



出典：九州地方整備局まとめ

①-2 住宅浸水被害の状況

※令和4年11月11日時点

◆ 下水流地区、太郎坊地区、野々美谷地区及び乙房地区における被害無し



内 訳	全 壊	大 規 模 壊	中 規 模 壊	半 壊	準 半 壊	一 部 損 壊
縄 瀬 ・ 岩 満 地 区			1 (1) ※ 3	2 (2)		2
石 山 ・ 有 水 地 区			14 (1 4)	7 (7)	3 (3)	3
穂 満 坊 地 区			1 (1)			
金 田 地 区			1 (1)	9 (9)	1 (1)	5 (1)
下 川 東 地 区			80 (8 0)	19 (1 9)	2 (2)	7 (4)
宮 丸 等 地 区 ※ 1			4 (4)	17 (1 7)	3 (3)	14 (4)
志 比 田 地 区					1 (1)	
鷹 尾 地 区 ※ 2			2 (2)	4 (4)	1 (1)	1 (1)
早 水 町			1 (1)			
合 計			104 (104)	58 (58)	11 (11)	32 (10)

※ 1 宮丸等地区とは：西町、宮丸町、大王町、平江町

※ 2 鷹尾地区とは：都島町、鷹尾1丁目

※ 3 () 内数字は全壊等に占める床上浸水数、かつ内数

②被害状況

【人的被害】

○死者 1 人

【家屋等被害】11月11日時点

○床上浸水家屋 1 8 3 戸

○床下浸水家屋 2 2 戸

○風害家屋 6 7 戸



【公共施設等被害】

- 施設（建物本体及び設備等損壊） 1 2 6 件
- 公園（園内陥没、遊具倒壊等） 8 9 件
- 市営住宅（外壁損傷、雨漏り等） 2 1 5 件

【農林業関係被害】

- 農業 4 1 5, 8 3 7 千円
※水稲、大豆、さといも、
ビニールハウス、飼料作物等
- 畜産 1 8 1, 6 6 8 千円
※採卵鳥及びブロイラー被害、
畜舎被害等
- 山林（山腹崩壊） 3 件



【教育施設等被害】

○小学校 市内 3 6 校中 3 5 校が被災

○中学校 市内 1 8 校すべてが被災

※被害の内容は、床上浸水、雨漏り、ガラス窓・
屋根破損、停電・断水、倒木等

※被害により小学校 4 校、中学校 2 校が休校措置



【道路水路被害】

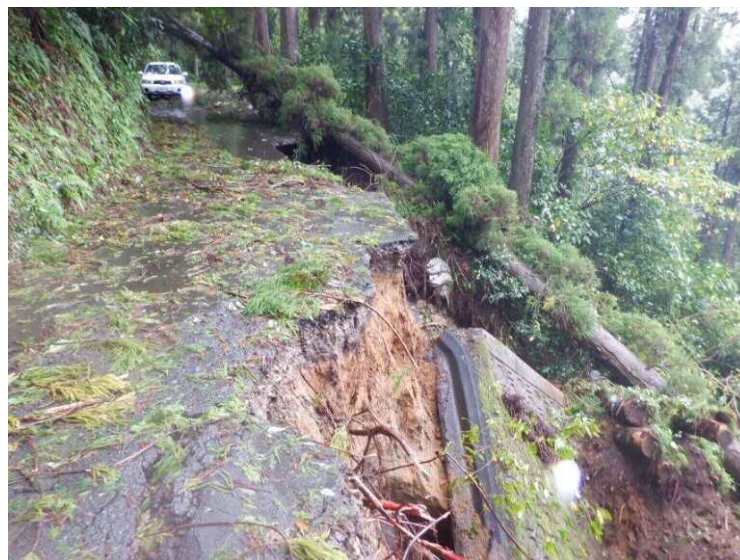
※11月11日時点

○道路（冠水、法面崩壊等）

※農道含む 2 6 5 箇所

○水路等（法面崩壊、堆積等）

1 1 3 箇所



【倒木被害】

○市内全域 6 3 3 箇所

【水道】

※最も多く断水した時点（9/20）での戸数
山田地区(40)、西岳地区(10)

○ 5 0 戸



(3) 施設操作の状況について

ひかん ①樋管の概要

写真①



写真②



写真③



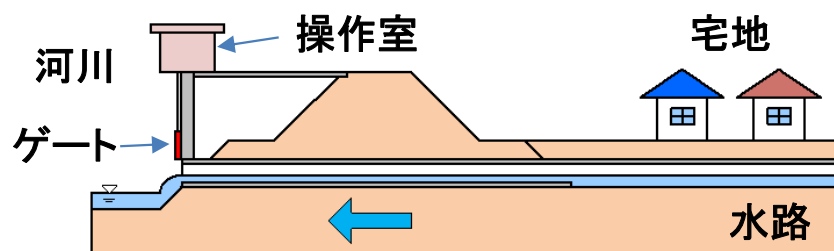
岳下第4樋管位置図



②樋管のゲートを開閉する必要性について

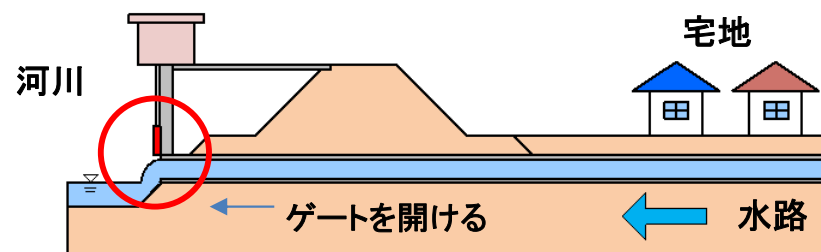
① 平常時

ゲートは開かれ、宅地側からの水は河川に流れ出る。



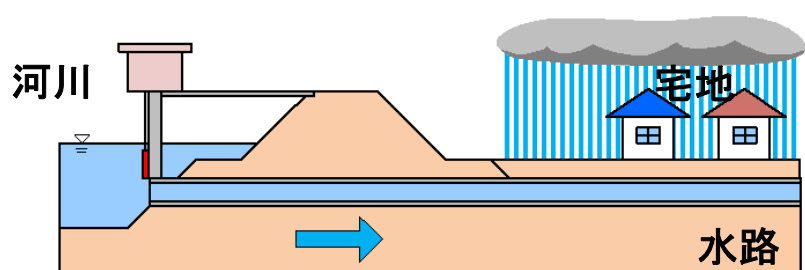
④内水を河川へ放流時

河川の水位が下がると、ゲートを開け、宅地側にたまった雨水も河川に流れ出る。



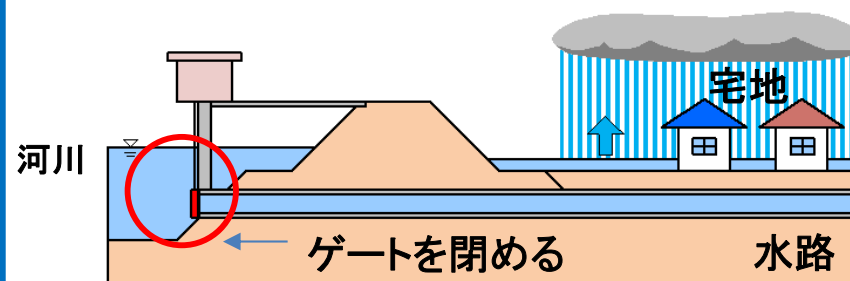
② 逆流時

豪雨で河川が増水し、水位が高くなった場合、宅地側に河川の水が逆流する。



③ 宅地浸水時

ゲートを閉めることで水の逆流は防げるが、降った雨が宅地側に溜まっていく。



移動ポンプ車は、宅地内の水位の上昇を遅らせることで、避難時間を稼いだり、内水被害を軽減するもので、抜本的な対策ではありません。

③川東樋管のゲートの開閉状況等について

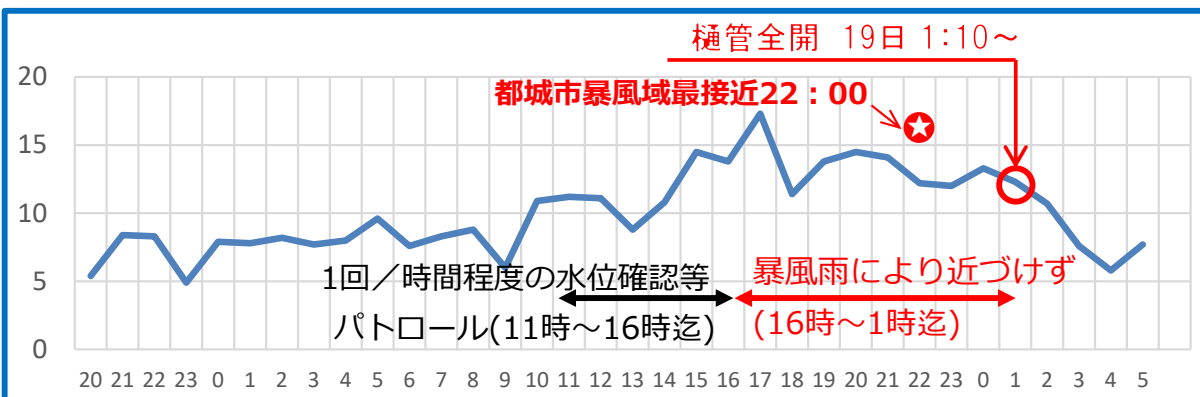
樋管の開閉時刻

	閉じた時刻	開けた時刻
川東第2樋管	18日 10:55	19日 1:51
川東第3樋管	18日 10:47	19日 1:25
川東第4樋管	18日 11:02	19日 1:10

移動ポンプ車の稼働、稼働停止時刻

行 動	時刻
ポンプ配備	16日
稼働開始	18日 11:10
稼働停止	19日 4:00

平均風速（アメダス都城地点）



大雨特別警報	18日 15:10~19日 11:00
暴風警報	18日 3:07~19日 8:27
洪水警報	18日 8:29~19日 13:53

④思案橋樋管のゲートの開閉状況等について

樋管の開閉時刻

	閉じた時刻	開けた時刻
思案橋樋管	18日 11:00	19日 0:43

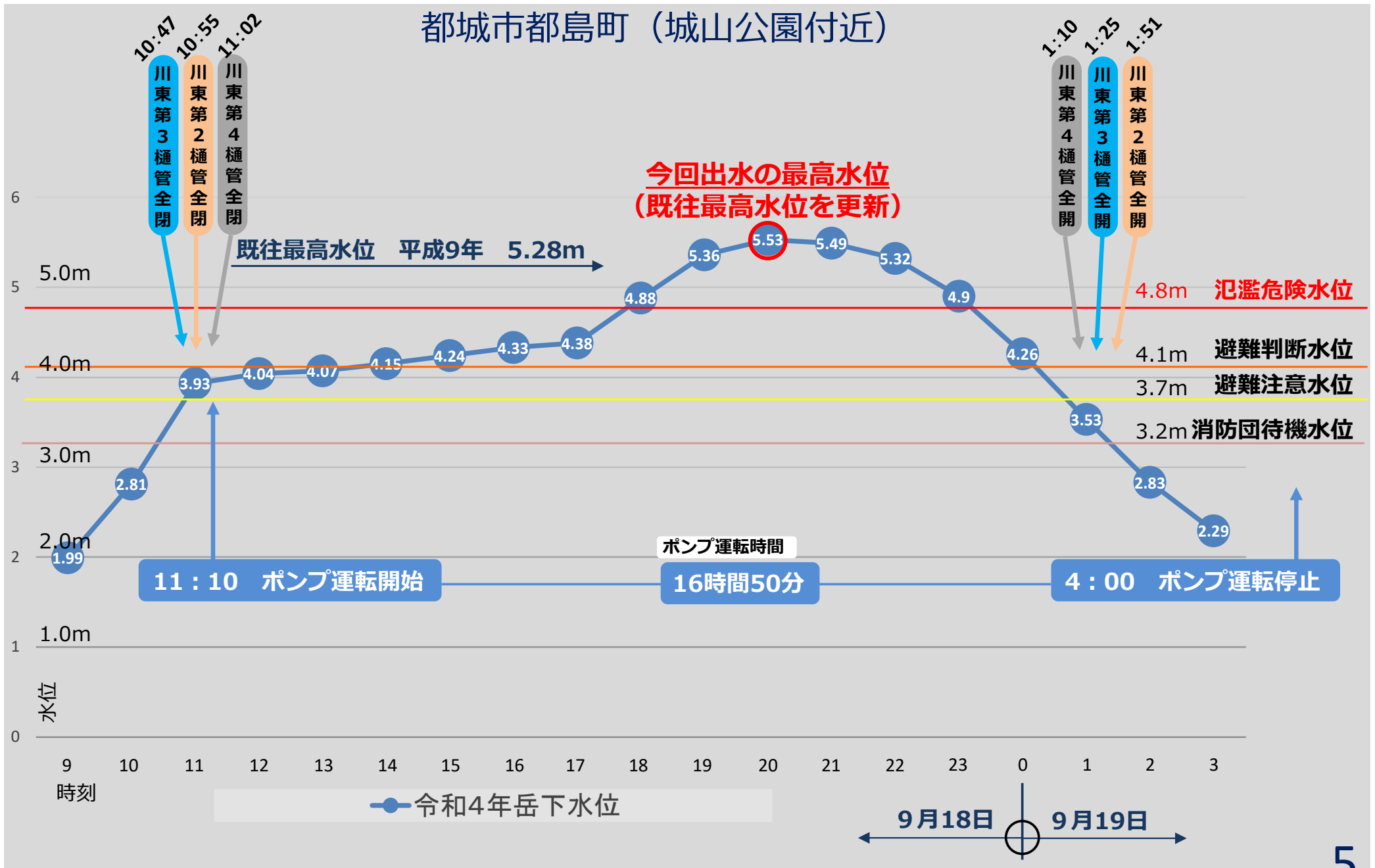
移動ポンプ車の稼働、稼働停止時刻

行 動	時 間
ポンプ配備	16日
稼働開始	18日 11:00
稼働停止	19日 0:43



大淀川 岳下水位データ(令和4年9月18~19日)

都城市都島町 (城山公園付近)



⑤気象情報や大淀川（岳下）の水位情報

国土交通省 宮崎河川国道事務所

URL=<http://www.qsr.milt.go.jp/miyazaki/>

○CCTV位置図

○水位情報



⑥令和4年度樋管総点検における操作訓練の実施

新型コロナウイルス感染症の影響により、市が主催する説明会における国からの消防団等への操作説明は令和2年度から実施していません。

しかし、毎年5月に国、県、市及び消防団等で実施している「**樋管総点検**」において、全ての樋管の**操作訓練**を実施しています。

また、消防団等が行う毎月の点検の際も**操作確認**を行っています。

樋管総点検実施状況



操作訓練実施状況





9月	時刻	川東第2樋管の状況
18日	9:00	排水ポンプ車操作員現地到着 待機（ポンプ車は16日に配備済み）
18日	10:55	大淀川からの逆流を確認し、川東第2樋管のゲートを全閉操作
18日	11:10	排水ポンプ車稼働開始（今回出水では2.0m³/秒で稼働）
19日	2:00	川東第2樋管のゲートを全開操作、内水が大淀川へ流れていくことを確認
19日	4:00	排水ポンプ車稼働終了

2.5m³/秒級(ポンプ0.5m³/秒×5台搭載)排水ポンプ車



4台のポンプを稼働



排水作業終了後、柵に引っかかったポンプ

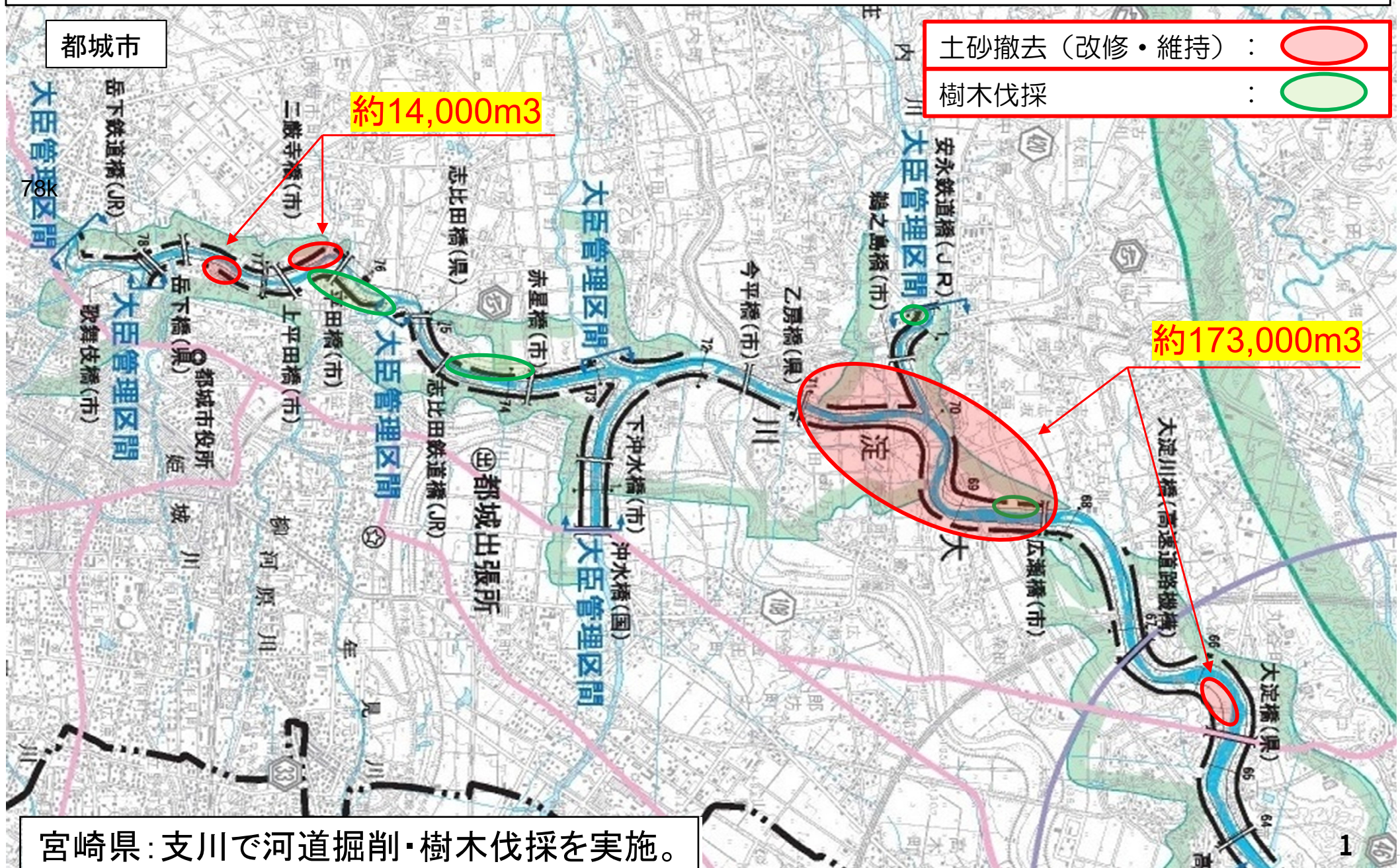


- 事前の点検において、5台（2.5m³/秒）のポンプを稼働させると途中でポンプが全台停止する現象が起きることを確認しました。
- そこで今回の出水では、確実に安定した稼働を行うために4台（2.0m³/秒）のポンプ稼働で運用することとしました。
- また、ポンプ排水作業終了後、内水が低下する際に風に煽られて4台の内1台が柵に引っかかっていたため、ポンプが3台しか動いていなかったとの誤解（意見）がありました。そのため、住民説明会において開始から終了まで4台で稼働していたことを説明しています。

（４）各機関によるこれまでの対策について

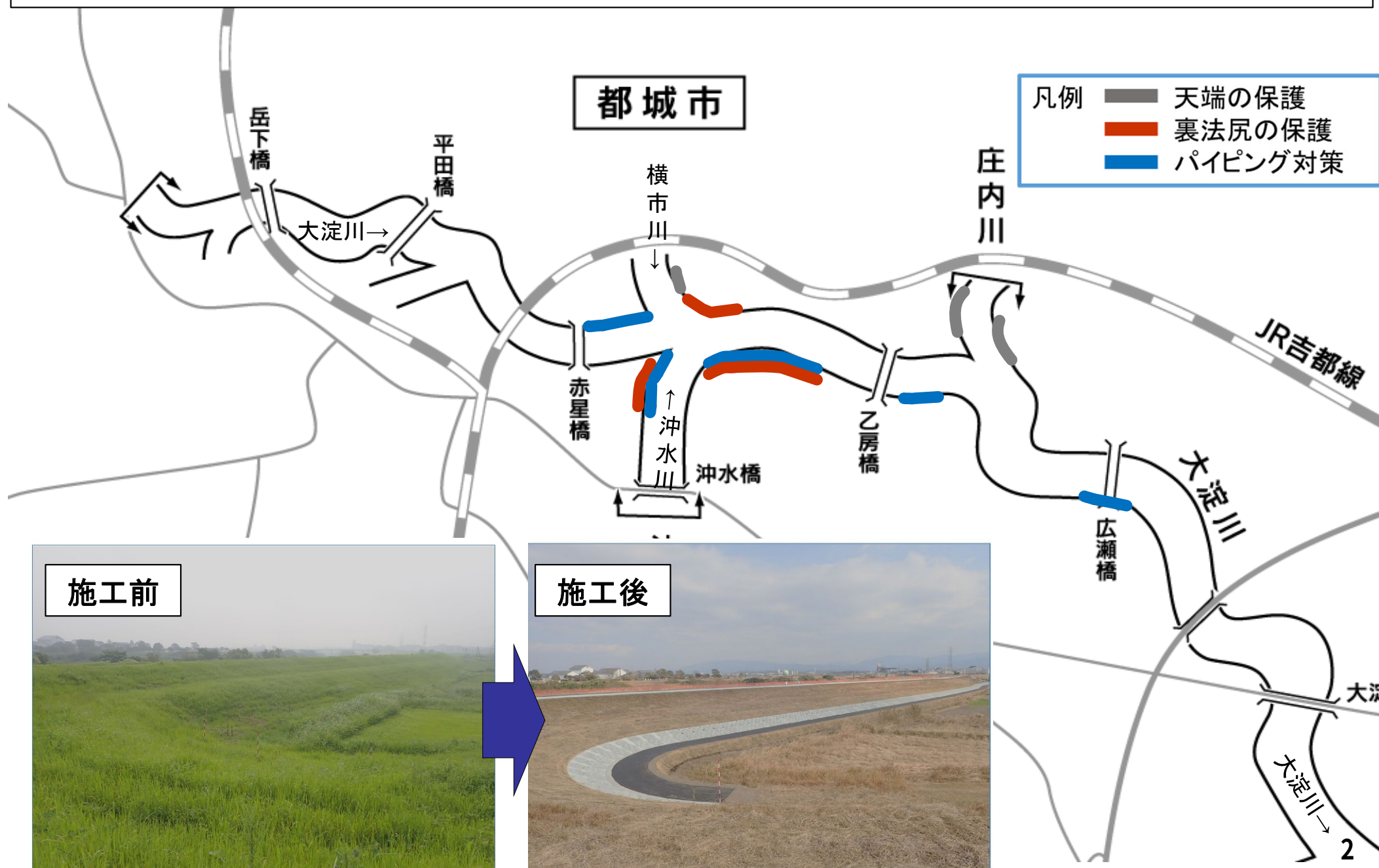
1. 河道掘削・樹木伐採（平成24年度～令和3年度）

■ これまでも河道内の堆積土砂の掘削や繁茂した樹木の伐採を実施してきている。



2. 堤防の質的対策（平成28年度～平成30年度）

■河道掘削以外にも堤防からの越水が発生した場合に、決壊までの時間を少しでも引き延ばすことを目的とした対策や堤防の浸透や侵食に対する対策を実施してきている。



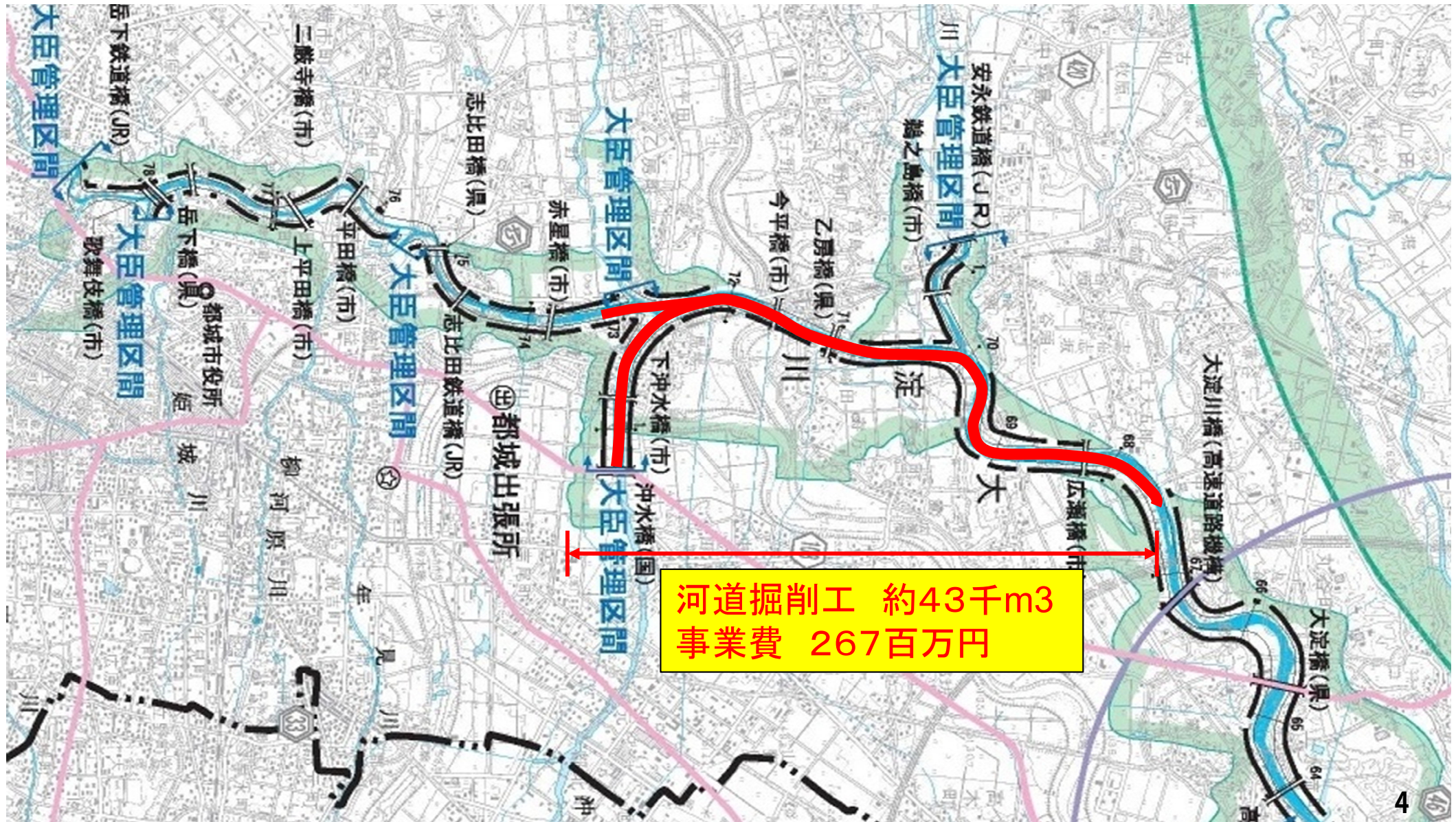
■大淀川と萩原川の合流する場所に「遊水地」を整備中であり、現在、用地取得を行っている。

■洪水時に遊水地で洪水をため込み、下流の水位低下を図る。



4. 防災・減災対策等強化事業推進費（令和4年11月～）

- 令和4年台風14号に伴う豪雨により、浸水被害が発生したため緊急的に予算を確保。
- 確保した推進費を活用して、大淀川等の河道掘削・樹木伐採を実施し河川の水位低下を図る。

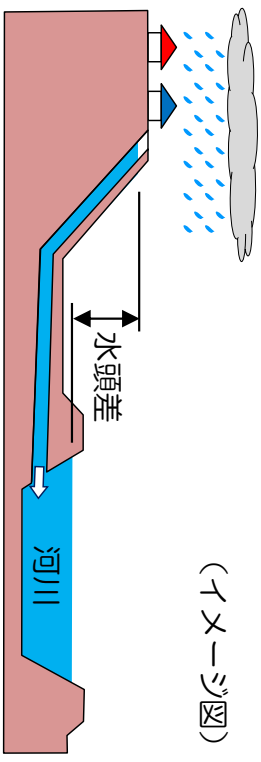


都城市によるこれまでの対策について

- 雨水幹線や雨水ポンプ場、調整池などの整備を実施
- 令和元年度に「雨水管理総合計画」を策定
- 令和4年度から岳之下地区の整備に着手

雨水幹線（排水路）の整備

高低差のある地形を活かし、河川水位との水頭差を利用した雨水幹線を4箇所整備
(水頭差により強制的に雨水を排水)



雨水ポンプ場の整備

甲斐元ポンプ場(H16)



沼川ポンプ場(H22)



岳下ポンプ場(H25)



都島ポンプ場(H28)



調整池等の整備



志比田調整池(H18)

今後のスケジュール(案)

第1回

令和4年11月28日

- 検討会立ち上げ
- 出水・被害状況の共有(現時点までの事実確認状況等)
- スケジュールの共有
- 意見交換



第2回

令和5年1月24日予定

- 内水被害要因の共有
- 現在実施中の対策及び今後の対策について
- 意見交換



第3回

令和5年3月1日予定

- 対策案の決定

※開催予定日については、状況により変更となる可能性があります。