

阿南市加茂地区の浸水状況



那賀川・桑野川のこと
もっと知ってみませんか？

なかがわ流域
イベント情報 掲載中♪

那賀川河川事務所ホームページ
<http://www.skr.mlit.go.jp/nakagawa/>

TEL (0884) 22-6461 FAX (0884) 22-6451

平成27年 台風11号による

那賀川・桑野川の出水状況

—那賀川で初となる2年連続のはん濫危険水位を超過—



▲那賀川橋直上流左岸
(那賀川河口から7km付近)



国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所

注) 資料における数値については、平成27年7月29日現在の速報値であり、今後修正される可能性があります。

気象の概要 ー那賀川で初となる2年連続のはん濫危険水位を超過ー

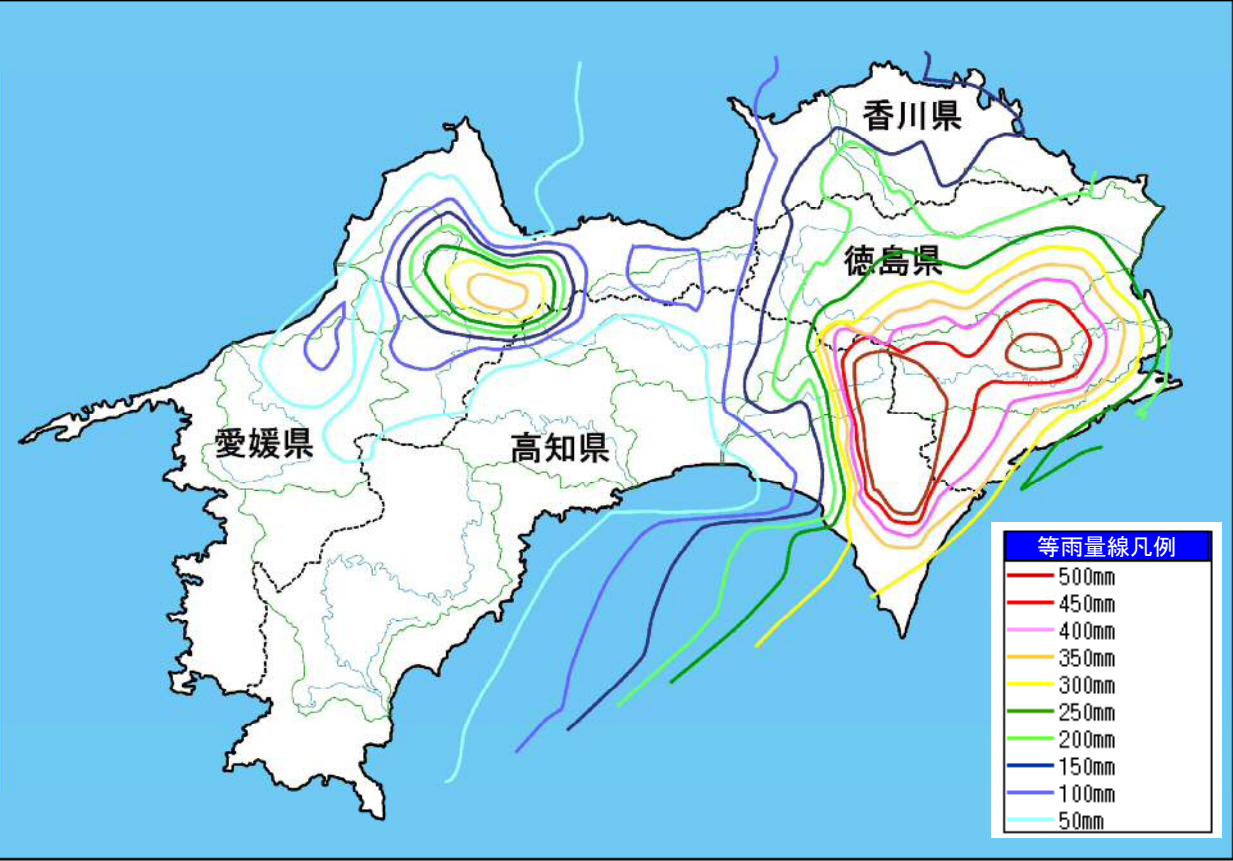
7月4日にマーシャル諸島で発生した台風11号は、9日から10日にかけてマリアナ諸島を通過したのち12日から進路を北寄りに変えて13日には沖ノ鳥島近海に到達し、15日には大型で非常に強い勢力となり更に北上を続けて16日23時頃に高知県室戸市に上陸しました。四国をゆっくり北上したのち瀬戸内海に出て17日6時過ぎには岡山県倉敷市付近に再上陸し、同日午後に日本海に達しました。

この台風を取り巻く雨雲により、徳島県南部では猛烈な大雨となり、古庄上流域では、降り始め（7月15日24時）から7月18日3時までの期間で累計雨量が497.4mm（速報値）、大原上流域では、降り始め（7月16日2時）から7月17日20時までの期間で累計雨量が392.9mm（速報値）を観測しました。

この猛烈な豪雨により古庄水位観測所では17日5時00分に7.22mのピーク水位を観測しました。

■台風11号等雨量線図

総雨量 平成27年7月16日～7月18日

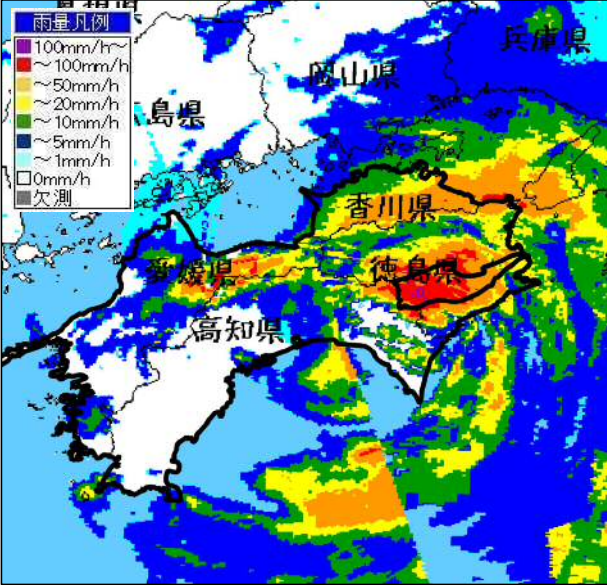


データ種別：テレメータ雨量
観測所グループ：四国地整管内

■台風11号進路図（気象庁発表）



■降雨量実況図（国土交通省レーダー雨量）



▲平成27年7月16日23時30分

■台風11号経過一覧（7月4日～7月17日）

日 時	那 賀 川	桑 野 川	記 事
7月4日 3時00分			台風11号発生 (マーシャル諸島近海)
7月16日 11時20分			【気象庁】 大雨警報・洪水警報(阿南)発表 注意体制(ダム) 警戒体制(河川・ダム)
11時30分			
17時00分	阿南市<避難準備情報>	水防警報(待機)発令	
17時40分		【大原】 水防団待機水位(3.40m)到達	
21時05分		水防警報(準備)発令	
21時10分		【大原】 はん濫注意水位(4.15m)到達	
22時10分	水防警報(待機)発令	水防警報(出動)発令	
22時20分			
22時30分	【古庄】 水防団待機水位(3.50m)到達		
22時45分	水防警報(準備)発令		
23時00分			台風11号上陸 (高知県室戸市付近)
23時40分	加茂谷水位TP+24.0m超過→阿南市		
7月17日 0時20分	【古庄】 はん濫注意水位(5.00m)到達		
0時30分	加茂谷水位TP+24.9m超過→阿南市		
0時45分	洪水予報(はん濫警戒情報)発令		
0時50分	水防警報(出動)発令		
0時54分	加茂谷水位TP+25.4m超過 →阿南市<避難勧告>		
1時00分			非常体制(河川・ダム)
1時20分	長安ロダムピーク流入量5.238m3/s到達		
1時30分	【古庄上流】 避難判断水位(5.80m)到達		
1時35分	加茂谷水位TP+26.0m超過 →阿南市<避難指示>		
1時50分	長安ロダムピーク放流量4.594m3/s到達		
2時00分	【古庄上流】 はん濫危険水位(6.10m)到達		
2時20分	洪水予報(はん濫危険情報)発令		
3時30分		【大原】 最高水位(4.74m)到達	
5時00分	【古庄】 最高水位(7.22m)到達		
7時10分		【大原】 はん濫注意水位(4.15m)下回る	
7時40分	【古庄上流】 はん濫危険水位(6.10m)下回る		
8時00分	洪水予報(はん濫警戒情報)発令		警戒体制(河川・ダム)
8時10分	【古庄上流】 避難判断水位(5.80m)下回る		
8時30分	洪水予報(はん濫警戒情報)解除		
8時45分		水防警報(解除)発令	
9時00分		【大原】 水防団待機水位(3.40m)下回る	
10時00分	【古庄】 はん濫注意水位(5.00m)下回る		注意体制(河川・ダム)
10時20分	洪水予報(はん濫注意情報)解除		
16時30分	【古庄】 水防団待機水位(3.50m)下回る		注意体制解除(河川・ダム)
16時45分	水防警報(解除)発令		

那賀川・桑野川の出水状況 ―那賀川で初となる2年連続のはん濫危険水位を超過―

那賀川では、総雨量が中～上流域で380mm～640mm程度、下流域では220mm～390mm程度と激しい降雨を記録し、7月16日18時～7月17日1時の7時間では古庄上流域で1時間に30mmを超える降雨が続き、その流域平均総雨量は303.7mmに達しました。このため、阿南市羽ノ浦町の新庄水位観測所（基準地点）では17日午前0時20分にはん濫注意水位を超え、同日1時30分に古庄上流地区の避難判断水位に達し、更に同日2時00分には古庄上流地区のはん濫危険水位に達しその後も上昇を続け同日5時00分にはピーク水位7.22mを観測しました。

また桑野川では総雨量が300mm～440mm程度の激しい降雨により、阿南市長生町の大原水位観測所（基準地点）で16日22時10分にはん濫注意水位を超え、17日3時30分にはピーク水位4.74mを観測しました。

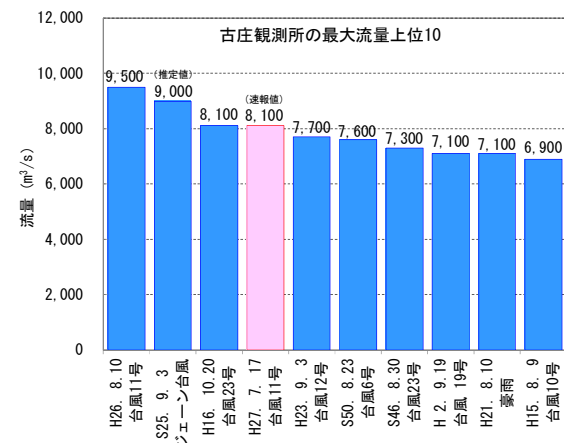
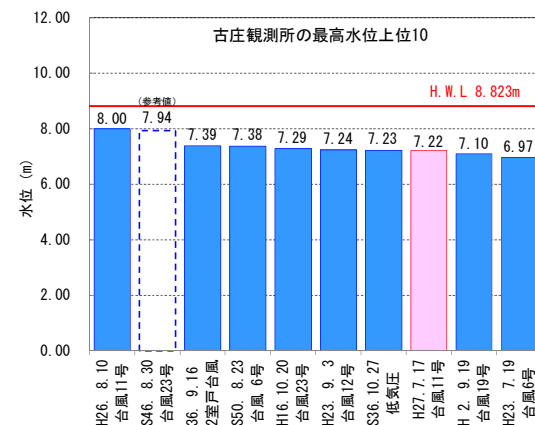
■台風の比較（那賀川）

年	項目	台風名	出水期間	古庄最高水位(m)	古庄最大流量(m³/s)	古庄上流域平均2日雨量(mm)	中心気圧[四国上陸時](hPa)	はん濫注意水位を上回った時間
平成16年		台風6号	6月19日～21日	5.87	約4,800	322	965	約5時間
		台風10号	7月31日～8月2日	6.18	約5,300	946	980	約31時間
		台風16号	8月28日～31日	5.94	約4,900	400	950※	約7時間
		台風23号	10月18日～21日	7.29	約8,100	448	955	約8時間
平成17年		台風14号	9月6日～7日	6.29	約5,800	632	960※	約9時間
平成19年		台風4号	7月12日～15日	6.29	約5,700	525	945※	約13時間
平成21年		前線	8月9日～10日	6.95	約7,100	611	—	約9時間
平成23年		台風6号	7月19日～20日	6.97	約6,900	785	960	約23時間
		台風12号	9月2日～3日	7.24	約7,700	802	984	約21時間
平成26年		台風11号	8月9日～10日	8.00	約9,500	759	965	約13時間
平成27年		台風11号	7月16日～17日	7.22	約8,100(速報値)	497	960	約10時間

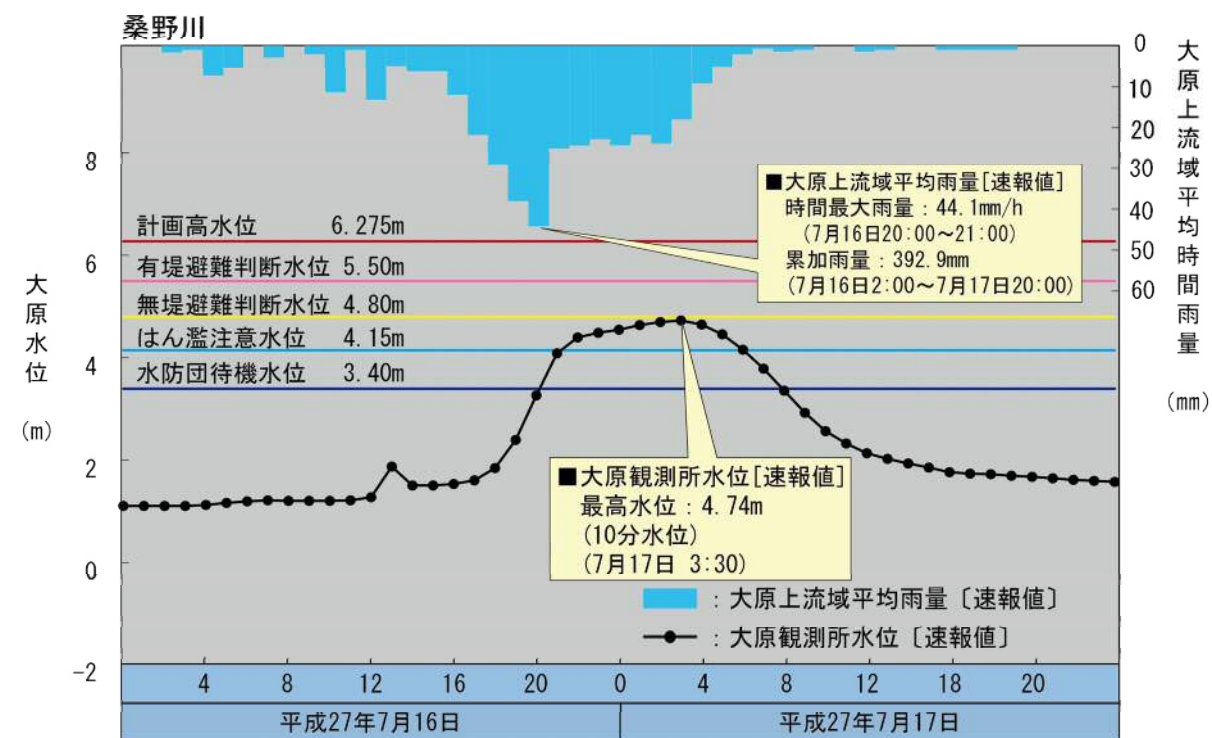
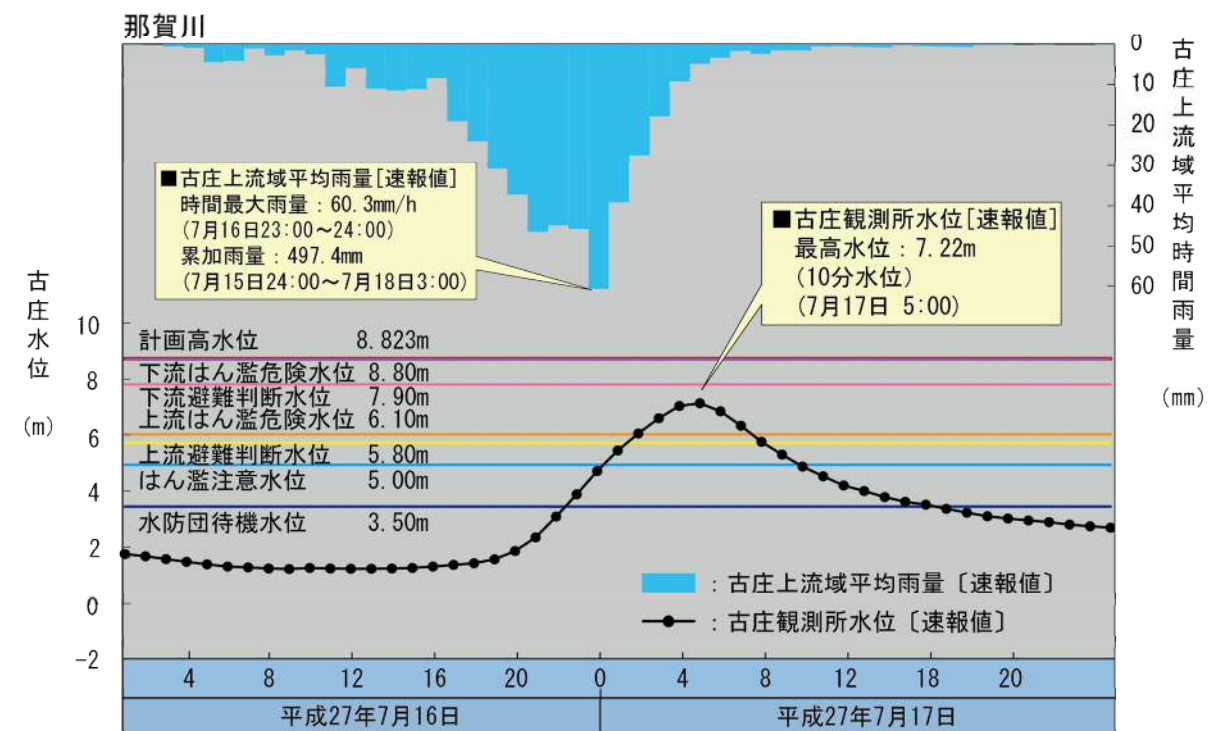
上表の洪水は、基準地点古庄観測所において平成16年以降ではん濫注意水位を超過した洪水を整理したものである。

※）四国には上陸していない台風

■古庄地点の水位、流量トップ10



■雨量・水位グラフ（平成27年台風11号）



※水位・流量のグラフデータは正時データであり速報値データ

排水機場等稼働状況

台風11号出水に伴う河川の水位上昇により、那賀川本川および桑野川での内水はん濫による浸水被害を防止するため、暴風・豪雨の中、排水ポンプ運転および水門・樋門の操作を確実に実施し、約73万3千m³（25mプール約1,580杯分）の排水作業を行い、浸水被害の軽減を図りました。

■排水機場稼働状況

排水機場名	位置	ポンプ規模	稼働時間
楠 根	那賀川左岸 12.5km付近	1.0(m ³ /s)×2台	7月16日 22:56 ~ 17日 7:34
熊谷川	那賀川右岸 13.6km付近	2.5(m ³ /s)×2台	7月16日 21:40 ~ 17日 3:28 7月17日 5:09 ~ 17日 6:49
川 原	桑野川左岸 5.2km付近	1.25(m ³ /s)×4台	7月16日 22:04 ~ 17日 7:10
井 関	桑野川右岸 6.1km付近	0.15(m ³ /s)×2台	7月16日 21:32 ~ 17日 7:53
大津田	桑野川左岸 7.6km付近	5.0(m ³ /s)×2台	7月16日 21:18 ~ 17日 7:44
上荒井	桑野川右岸 8.6km付近	0.3(m ³ /s)×2台	7月16日 21:04 ~ 17日 8:00
ポンプ車	那賀川右岸 13.6km付近	2.5(m ³ /s)	7月17日 1:03 ~ 17日 3:28 7月17日 6:45 ~ 17日 6:56
ポンプ車	那賀川左岸 16.3km付近	0.5(m ³ /s)	7月16日 23:40 ~ 17日 3:28 7月17日 7:00 ~ 17日 8:30



▲吉井地区排水ポンプ車稼働状況



▲深瀬地区排水ポンプ稼働状況

▲川原排水機場稼働状況

長安ロダムの洪水調節

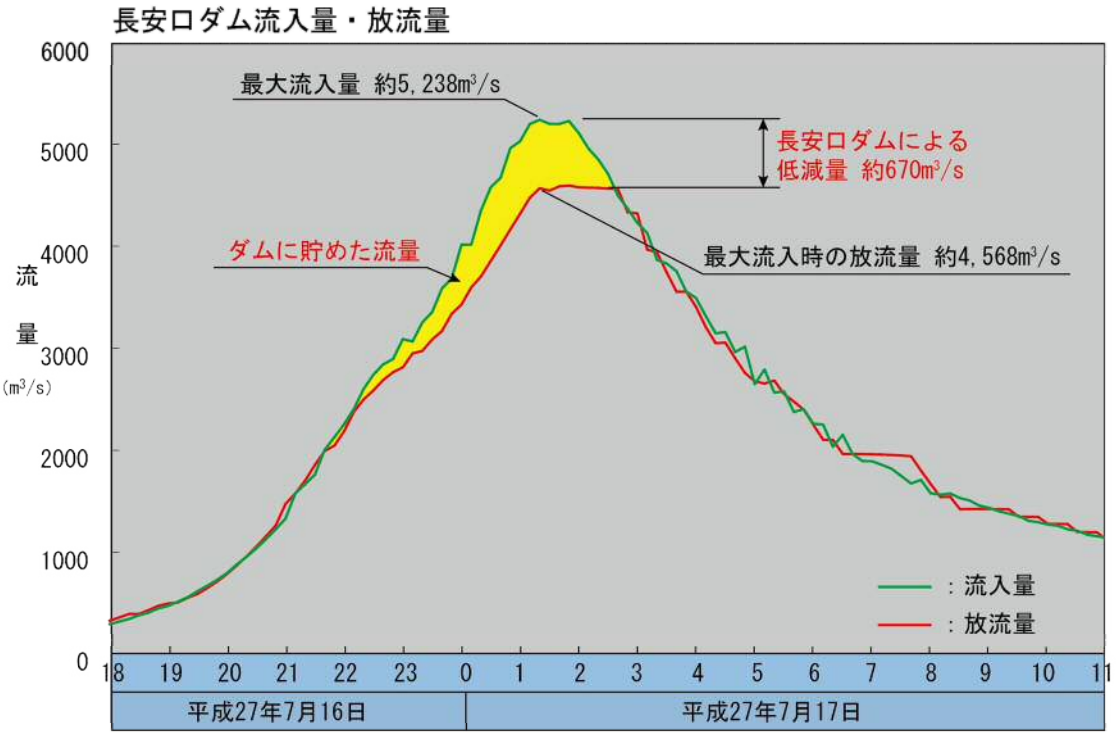
長安ロダムは、洪水の一部を貯留し、ダム下流への洪水を低減する機能を有しています。

台風11号洪水において長安ロダムでは、最大流入量約5,238m³/s時に約670m³/s調節し、放流量を約4,568m³/sにすることにより下流の流量を低減させました。また、長安ロダムでの調節により加茂地区で約35cm、和食地区で約37cmの水位を低下させました。



▲長安ロダムの放流状況

■流量グラフ



※グラフデータは速報値

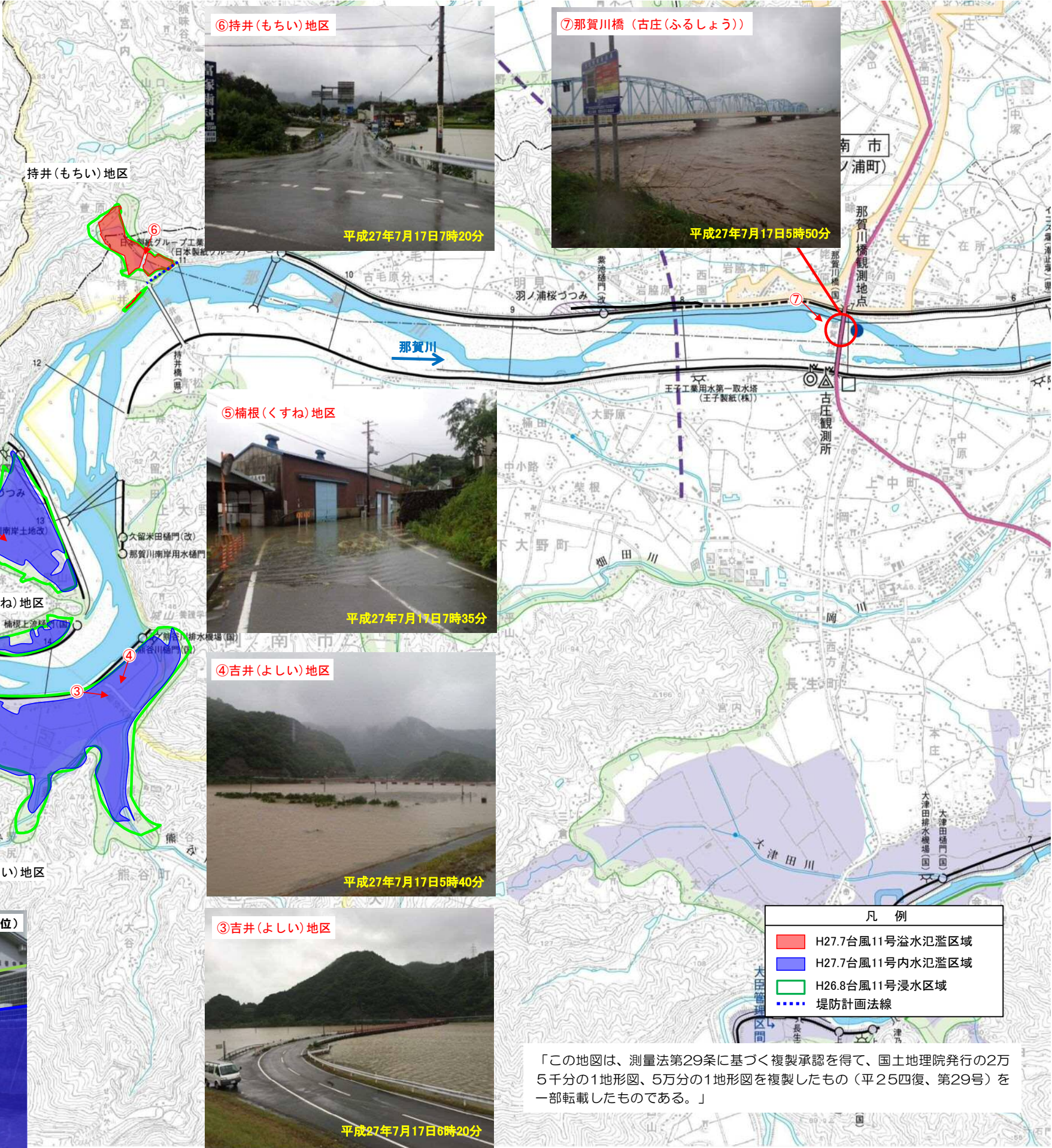
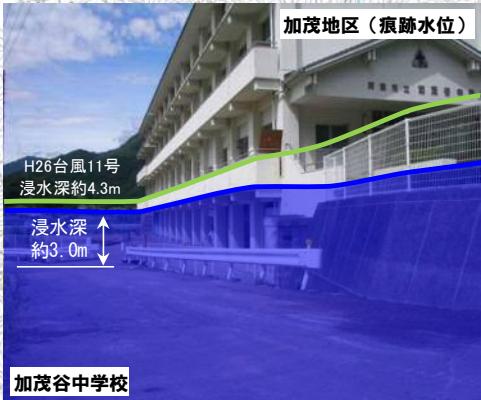
那賀川の浸水被害の状況

那賀川の直轄管理区間では、無堤地区をはじめ阿南市の5地区で浸水被害が発生しました。5地区における被害状況は下表のとおりです。浸水面積は約140haに及び91戸の家屋等において浸水被害が発生しました。

地区名	河口からの距離 (km)	H26台風11号(H26.8.10)				H27台風11号(H27.7.17)				備考
		浸水面積(ha)	浸水家屋(戸)			浸水面積(ha)	浸水家屋(戸)			
			床上	床下	小計		床上	床下	小計	
①加茂	17.0	約 48	152	37	189	約 42	22	35	57	無堤地区
②深瀬	16.4	約 7	23	21	44	約 4	7	1	8	
③吉井	14.0	約 79	40	27	67	約 65	8	9	17	
④楠根	13.0	約 28	23	18	41	約 24	0	8	8	
⑤持井	11.0	約 6	2	3	5	約 5	0	1	1	無堤地区
合 計		約168	240	106	346	約140	37	54	91	

(注1) 上表のうちH27台風11号の数値については速報値であり、今後修正する可能性があります。
(注2) 浸水面積・浸水家屋：那賀川河川事務所調べ（浸水家屋数には事業所等を含みます。）
(被害種別の補足)
 溢水：溢水（いっすい）はん濫を示し、那賀川や桑野川の水が溢れてはん濫すること
 内水：内水はん濫を示し、那賀川や桑野川の水位が高いために、支川等で水を吐き出すことができなくなり、はん濫すること

(注) 浸水範囲は、聞き込み調査等による結果であり、現在実施中の洪水痕跡調査結果により精度向上を図ります。

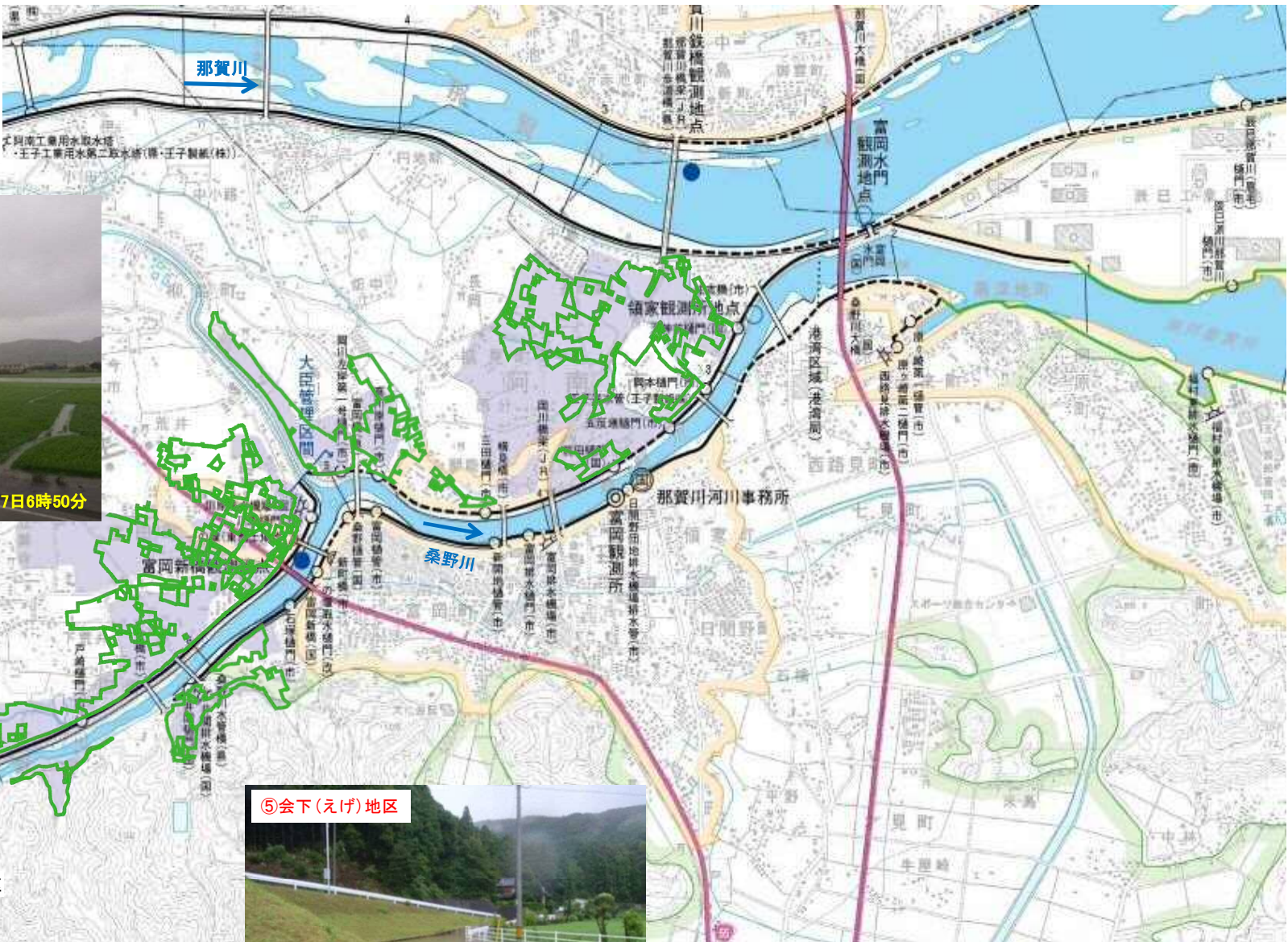


桑野川の浸水被害の状況

桑野川では、阿南市本庄地区、大原地区等5地区で浸水被害が発生しました。5地区における被害状況は下表のとおりです。浸水面積の合計は約100haでしたが、家屋の浸水被害は発生しませんでした。

地区名	河口からの距離(km)	浸水面積(ha)	備考
①上荒井	8.8	約 7	
②石合	8.4	約 9	無堤地区
③会下	7.4	約 3	無堤地区
④長生	9.0	約 72	
⑤大原・本庄	8.0	約 9	
合 計		約 100	

(注1) 上表の数値については速報値であり、今後修正する可能性があります。
(注2) 浸水面積：那賀川河川事務所調べ



(被害種別の補足)
溢水：溢水(いっすい)はん濫を示し、那賀川や桑野川の水が溢れてはん濫すること
内水：内水はん濫を示し、那賀川や桑野川の水位が高いために、支川等で水を吐き出すことができなくなり、はん濫すること

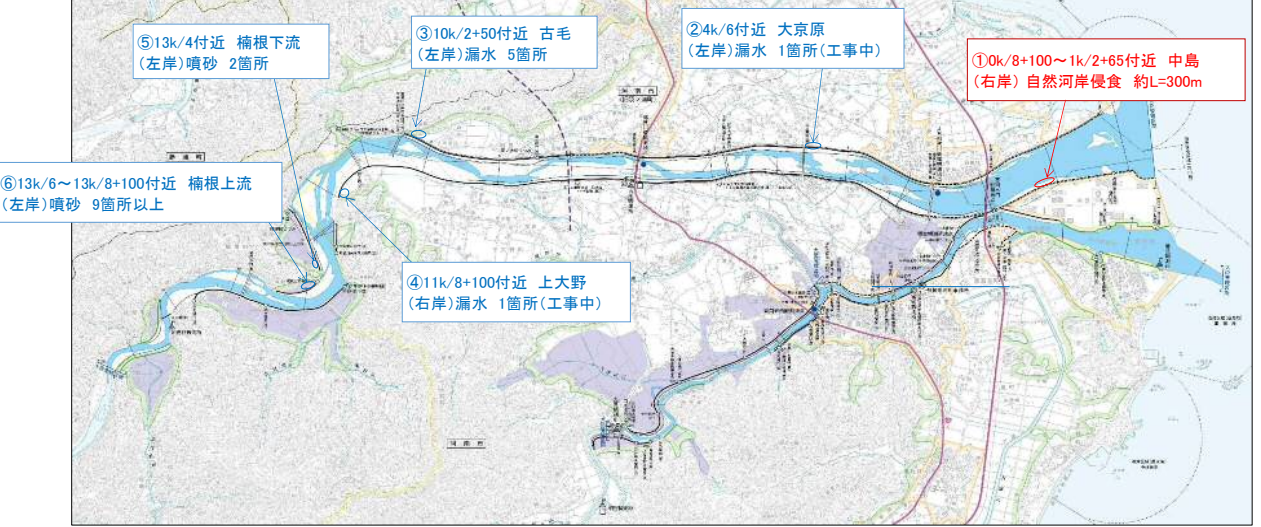


(注) 浸水範囲は、聞き込み調査等による結果であり、現在実施中の洪水痕跡調査結果により精度向上を図ります。

被災状況 -2年連続のはん濫危険水位を超過する出水により被害が多発-

那賀川の直轄管理区間では、無堤地区をはじめ阿南市5地区（持井、楠根、深瀬、吉井、加茂）において浸水被害が発生しました。また、堤体等から水や砂が吹き出る漏水現象・噴砂現象ならびに自然河岸侵食が確認されました。

■被害発生箇所位置図



■被害箇所



浸水地区の写真

■持井地区（溢水はん濫）



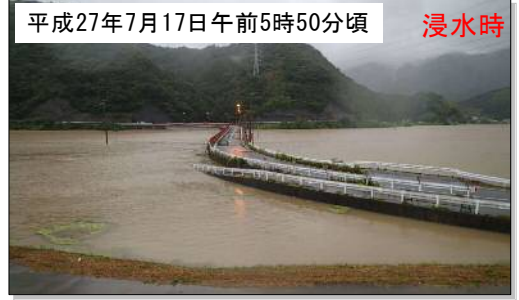
■楠根地区（内水はん濫）



■深瀬地区（内水はん濫）



■吉井地区（内水はん濫）



■加茂地区（溢水はん濫）



溢水はん濫とは・・・那賀川や桑野川の水が溢れてはん濫すること
内水はん濫とは・・・那賀川や桑野川の水位が高いために、支川等で水を吐き出すことができなくなり、はん濫すること

洪水・流木の状況

■洪水状況



▲那賀川橋直上流・古庄地区（那賀川左岸7k100付近）



▲那賀川橋上流・岩脇地区（那賀川左岸7k600付近）



▲持井橋上流・持井地区（那賀川左岸11k400付近）

■流木漂着状況



▲那賀川大橋上流・那賀川ふれあい広場（那賀川左岸2k100付近）



▲那賀川河川敷第2緑地（那賀川左岸4k400付近）

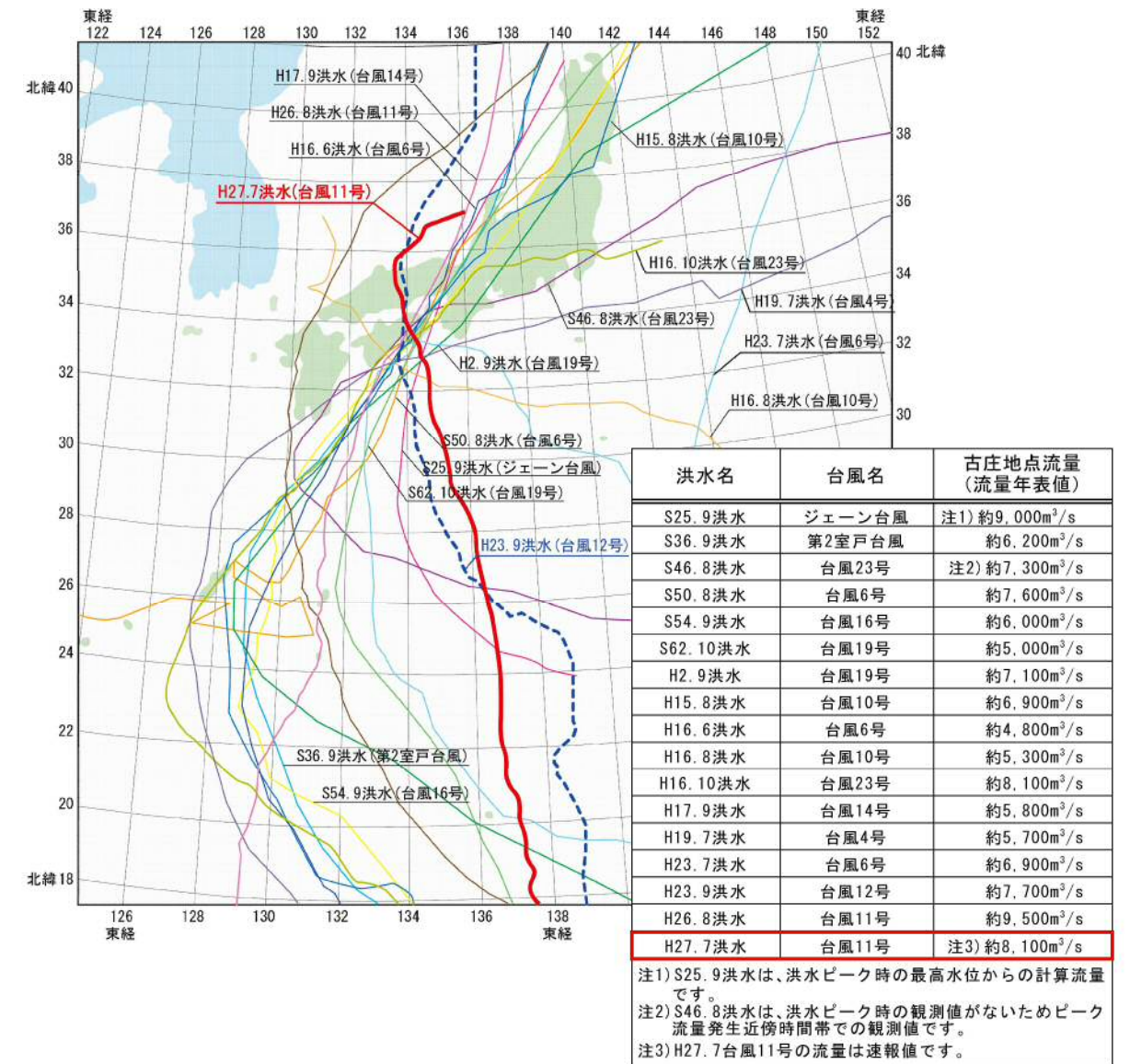


▲前田樋門箇所（桑野川左岸3k600付近）

◇漂着した流木については撤去後、配布可能なものについて小割りし一般配布を実施しました。

歴代の台風経路との比較

平成27年台風11号は、高知県室戸市に上陸し四国を縦断したのち瀬戸内海に出るコースをたどり流域に強い雨を降らせました。過去には平成23年台風12号もこのようなコースを通過し同様に那賀川流域に強い雨を降らせました。いずれの台風も古庄地点（基準地点）で概ね7,000m³/sを超える大きな洪水が発生しています。



リエゾン（災害対策現地情報連絡員）の派遣

那賀川河川事務所では、洪水時等に関係機関との連携体制の強化及び地域防災力の向上に資する目的で阿南市・那賀町にリエゾン(災害対策現地情報連絡員)を派遣しています。

◆リエゾンの役割◆

- ・市町の避難状況及び被災情報等の把握
- ・災害対策用機械（排水ポンプ車等）の出動要請などの把握
- ・防災情報の提供（ダム放流量等）及び資料の説明等



▲リエゾンによる自治体からの情報収集状況（阿南市提供）