

平成23年 四国地方における水害・土砂災害



台風15号【吉野川：飯尾川】



台風15号【吉野川：城の谷樋門】



台風12号【那賀川：加茂地区】



台風15号【肱川：西大洲地区（阿蔵）】

国土交通省 四国地方整備局 河川部

目 次

気象概要

気象の概要	1
-------	---

台風6号

台風6号【那賀川の出水状況】	3
台風6号【那賀川の浸水被害状況】	4
台風6号【那賀川における水防活動】	5
台風6号【渡川の出水状況】	6
台風6号【奈半利川の出水状況】	7

台風12号

台風12号【那賀川の出水状況】	8
台風12号【那賀川の浸水被害状況】	9
台風12号【桑野川の出水状況、被害状況】	10

台風15号

台風15号【肱川の出水状況】	11
台風15号【肱川の浸水被害状況】	12
台風15号【肱川におけるポンプ車の運転状況】	13
台風15号【肱川の河川整備の効果】	14
台風15号【吉野川の出水状況】	15
台風15号【吉野川の河川整備の効果】	16
台風15号【吉野川の浸水被害状況】	17

県管理区域〔河川災害・土砂災害・海岸被害〕

県管理区域〔河川災害・土砂災害・海岸被害〕	19
-----------------------	----

気象の概要

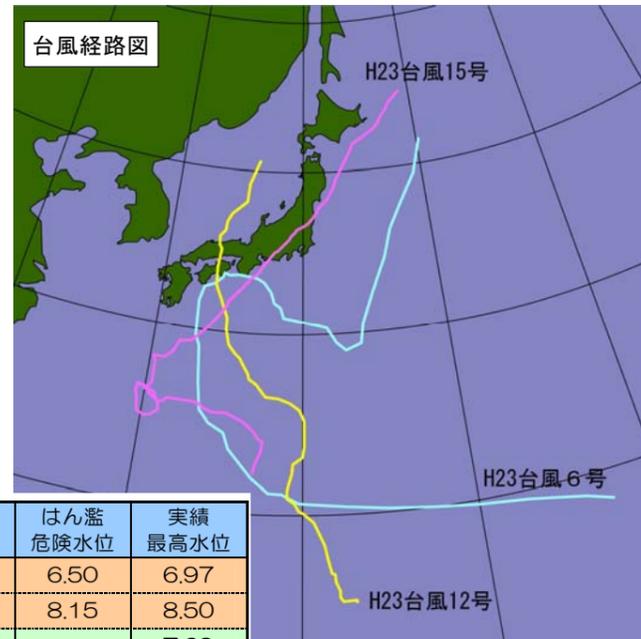
平成23年は、相次ぐ台風の接近・上陸により洪水被害や土砂災害が多発し、全国的に見ても災害の多い年となっています。（平成23年10月10日現在）

日本への台風の上陸数は3回を数え、四国の河川では、はん濫危険水位や避難判断水位を超過する大きな被害が発生しています。

■出水状況

台風名	水系名	河川名	観測所名	避難判断水位	はん濫危険水位	実績最高水位
6号	那賀川	那賀川	古庄	6.50	6.50	6.97
		四万十川	具同	7.70	8.15	8.50
	渡川	中筋川	磯ノ川	7.40	-	7.69
12号	那賀川	那賀川	古庄	6.50	6.50	7.24
15号	肱川	肱川	大洲第2	4.80	5.80	6.20
		吉野川	旧吉野川	大寺橋	2.90	-
		吉野川	池田	7.40	8.00	7.75

○ : はん濫危険水位超過河川
 □ : 避難判断水位超過河川



(気象庁発表)

台風6号

■概況

7月12日15時に南鳥島近海の太平洋上で発生した台風第6号は、発達しながら西に進み、15日15時には大型で非常に強い勢力となり小笠原近海を通過し、17日午前9時には超大型で非常に強い勢力となり、沖の鳥島付近に達しました。その後、南大東島の東海上をゆっくりと北上し19日には四国の南海上に達し、翌20日0時30分頃に徳島県南部に上陸しました。

上陸時の最大風速は40m/sで、大型で強い勢力を保持していましたが、その後衰弱しながら東へ進んで、東海道沖で南東に向きを変え、さらに関東の南東海上で北に向きを変えて24日21時に三陸沖で温帯低気圧となりました。

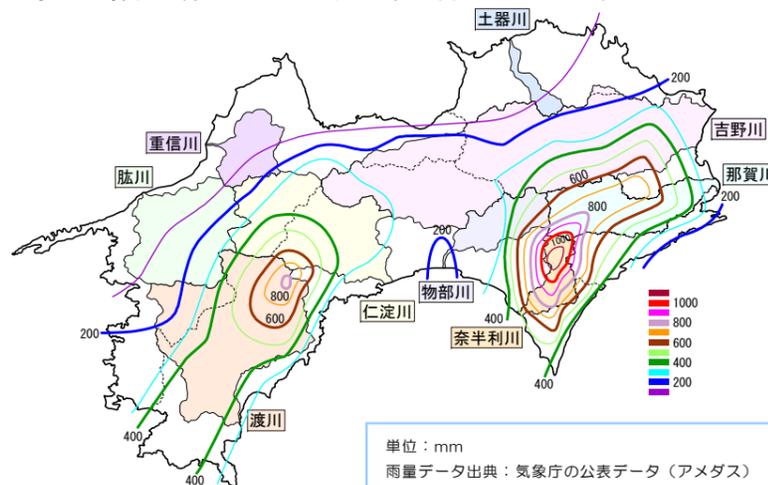
■特徴

・台風6号は大型で動きが遅く、暴風雨が長時間にわたり継続

■主な被害

- ・那賀川では、阿南市内の5地区で浸水被害が発生
- ・四万十川、中筋川、後川の17地区で浸水被害が発生
- ・奈半利川では、平鍋地区等で大規模な土砂崩壊が発生

■等雨量線図〔総雨量：平成23年7月17日～20日〕



単位：mm
雨量データ出典：気象庁の公表データ（アメダス）

台風12号

■概況

8月25日9時にマリアナ諸島西の海上で発生した台風第12号は、発達しながらゆっくりとした速さで北上し、28日には強風半径が500kmを超えて大型の台風となり、30日には中心気圧が965hPa、最大風速が35m/sの大型で強い台風となりました。

台風は、その後ゆっくりとした速度で北上を続け、9月2日には暴風域を伴ったまま四国地方に接近し、3日10時前に高知県東部に上陸しました。その後、台風はゆっくりと北上して四国、中国地方を縦断し、5日15時に日本海中部で温帯低気圧となりました。

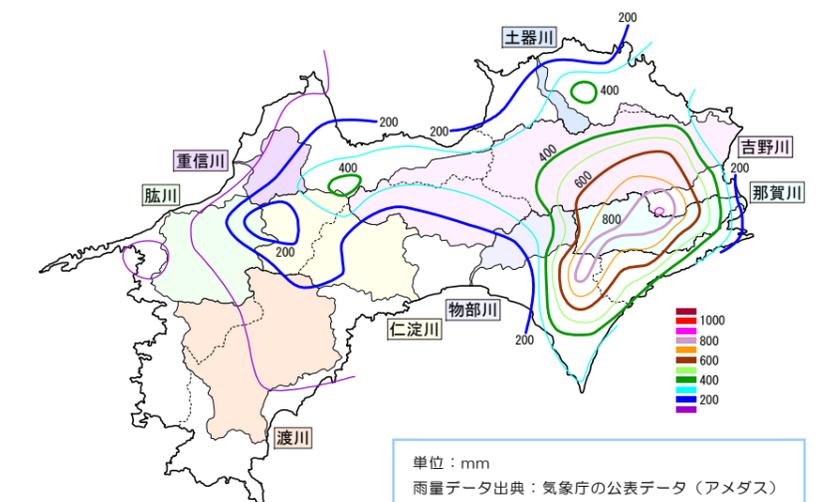
■特徴

・台風12号は動きが遅く、上陸後も大型の勢力を保持したため台風周辺に記録的大雨が降る

■主な被害

- ・那賀川では、阿南市内の5地区で浸水被害が発生
- ・桑野川では、阿南市内の7地区で浸水被害が発生

■等雨量線図〔総雨量：平成23年9月1日～4日〕



単位：mm
雨量データ出典：気象庁の公表データ（アメダス）

台風15号

■概況

9月13日21時に日本の南海上で発生した台風第15号は、16日にかけて大東島地方に向かって進みました。台風は、南大東島の西海上を反時計回りに円を描くようにゆっくり動いた後、19日21時には最大風速が35m/sの強い台風となって奄美群島の南東海上を北東に進み、20日21時には中心気圧が940hPa、最大風速が50m/sの非常に強い台風となりました。

台風は、速度を速めつつ四国の南海上から紀伊半島に接近した後、21日14時頃に静岡県浜松市付近に上陸し、強い勢力を保持したまま東海、関東、東北地方を北東に進みました。その後、22日朝に北海道の南東海上に進み、同日15時に千島近海で温帯低気圧となりました。

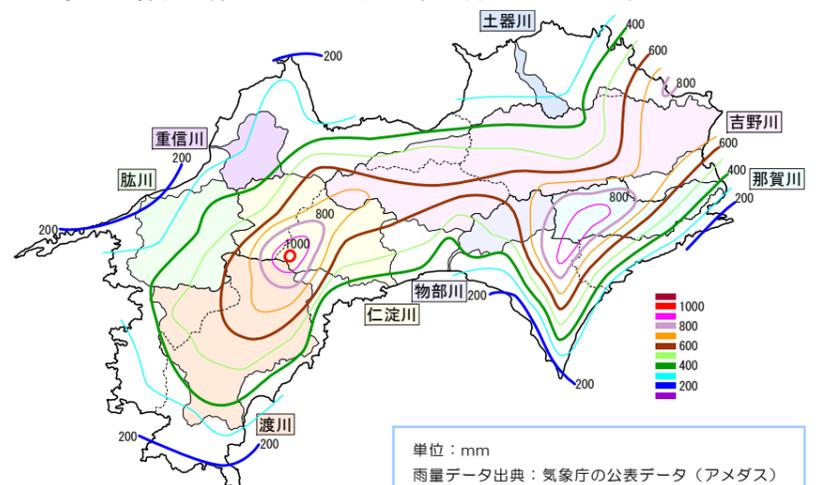
■特徴

・台風15号は前線の影響により、台風から離れた地域でも豪雨を記録

■主な被害

- ・肱川では、大洲市内の13地区で浸水被害が発生
- ・吉野川では、徳島市、石井町、吉野川市等で浸水被害が発生
- ・旧吉野川では、鳴門市、松茂町、北島町等で浸水被害が発生

■等雨量線図〔総雨量：平成23年9月15日～21日〕

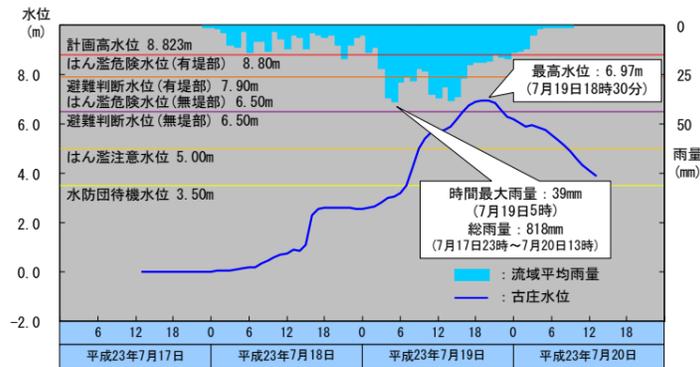


単位：mm
雨量データ出典：気象庁の公表データ（アメダス）

台風6号【那賀川の出水状況】

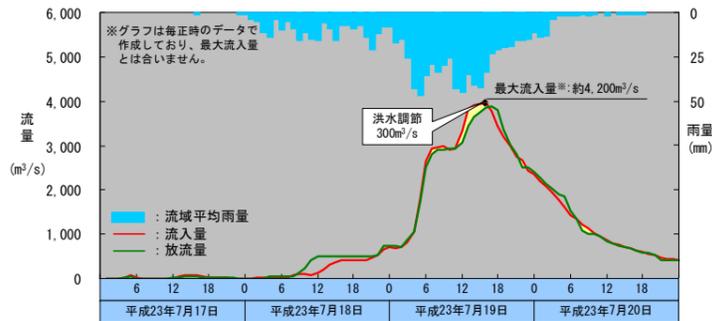
■出水状況【古庄地点】

那賀川流域では、阿南市羽ノ浦町の古庄水位観測所（基準地点）において、19日7時00分頃に水防団待機水位、16時00分頃には那賀川無堤部のはん監危険水位（避難判断水位）を超え、18時30分には最高水位（6.97m）を記録しました。



■洪水調節状況【長安ロダム】

長安ロダムでは、台風第6号の洪水に備えて予備放流を実施しました。その後、ダムの流入量が増加したため洪水調節を開始し、最大流入量約4,200m³/sに対し、約300m³/sの洪水調節を行いました。



■事業効果

・排水ポンプの整備効果【吉井地区】

排水ポンプ(熊谷排水機場:平成19年3月設置)の稼働により、25戸の家屋浸水を防ぎました。

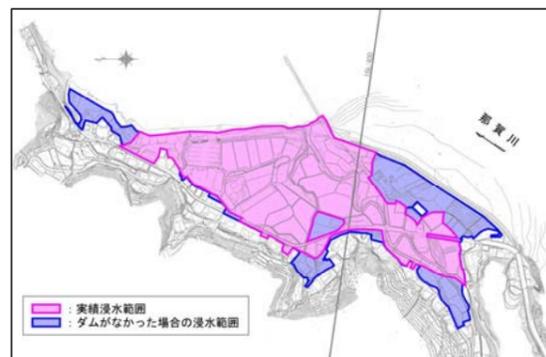
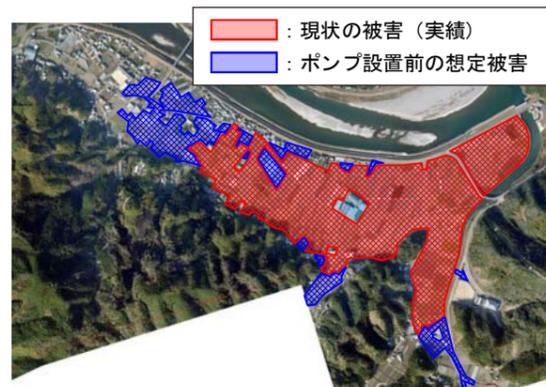
	浸水面積 (ha)	浸水戸数		県道浸水
		床上(戸)	床下(戸)	
現状の被害(実績)	54	0	1	あり
ポンプ設置前の想定*	70	14	12	あり

・長安ロダムによる効果【深瀬地区】

長安ロダムの洪水調節により、ダム下流の阿南市深瀬地点において水位を約20cm低減させ、16戸の家屋浸水を防ぎました。

	長安ロダム	
	あり(実績)	なし(想定)*
浸水面積	約5ha	約8ha
浸水家屋数	床上 0戸 床下 4戸	床上 0戸 床下 20戸

※ 推定値(国土交通省那賀川河川事務所)

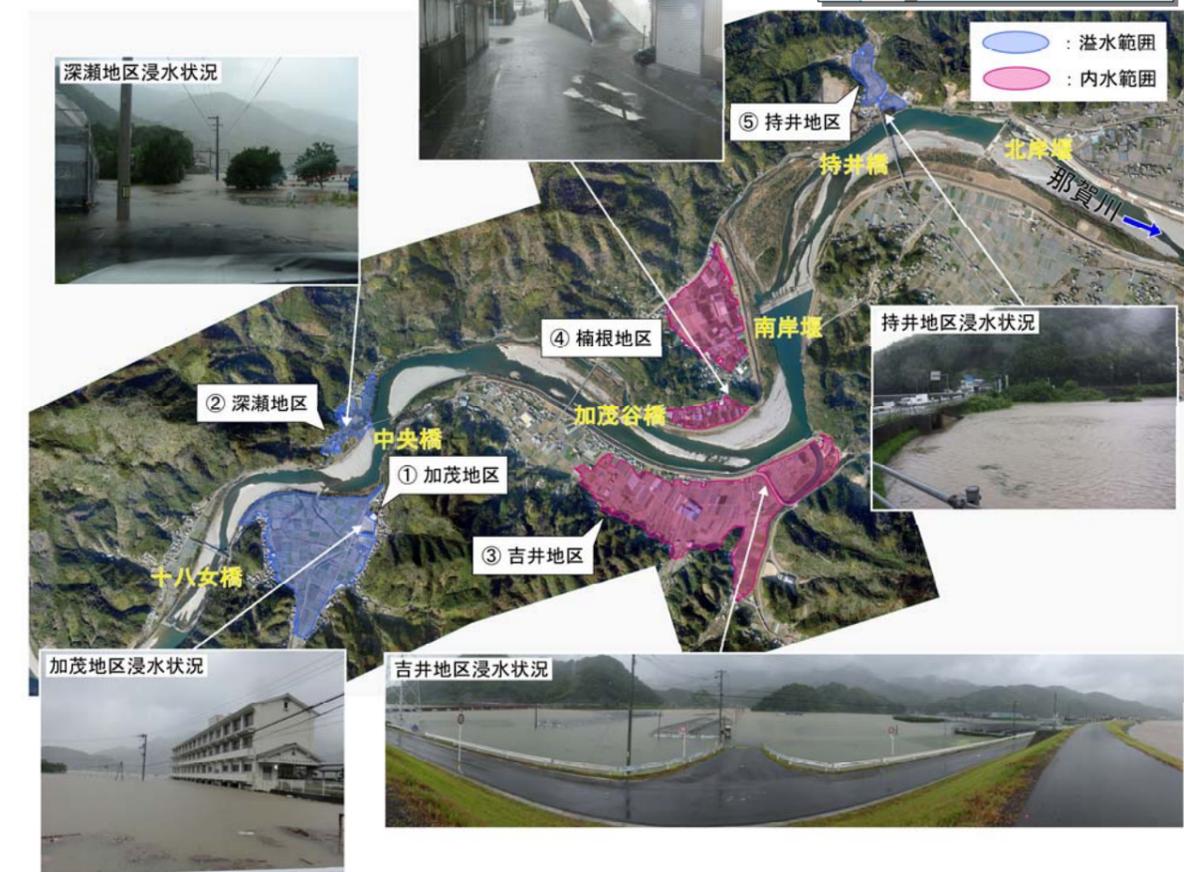


台風6号【那賀川の浸水被害状況】

那賀川では、阿南市内の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図のとおりです。浸水面積の合計は約127haに及び、21戸（床上3戸、床下18戸）において家屋浸水が発生しました。

地区名	河口からの距離(km)	被害状況				備考
		浸水面積(ha)		家屋浸水(戸)		
		内水	溢水	床上	床下	
① 加茂	17.0	—	約39	—	7	無堤地区
② 深瀬	16.4	—	約5	—	4	無堤地区
③ 吉井	14.0	約54	—	—	1	有堤地区
④ 楠根	13.0	約24	—	3	6	有堤地区
⑤ 持井	11.0	—	約5	—	—	無堤地区
合計	—	約78	約49	3	18	

※ 被害状況は那賀川河川事務所調べ(平成23年8月1日時点)



台風6号【那賀川における水防活動】

那賀川の国管理区間では、阿南市上大野町久留米田等において堤防漏水が発生しましたが、地域の水防団によって「月の輪工」の水防活動が実施され堤内側の安全を確保することができました。

また、楠根・吉井地区の内水はん濫による浸水被害を軽減するため、排水ポンプ場、排水ポンプ車、排水門等の操作を確実にを行い、被害軽減に努めました。

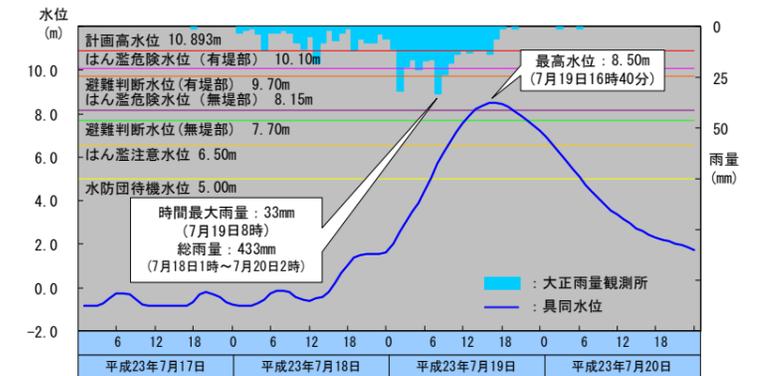
■被災箇所位置図



台風6号【渡川の出水状況】

■出水状況【具同地点】

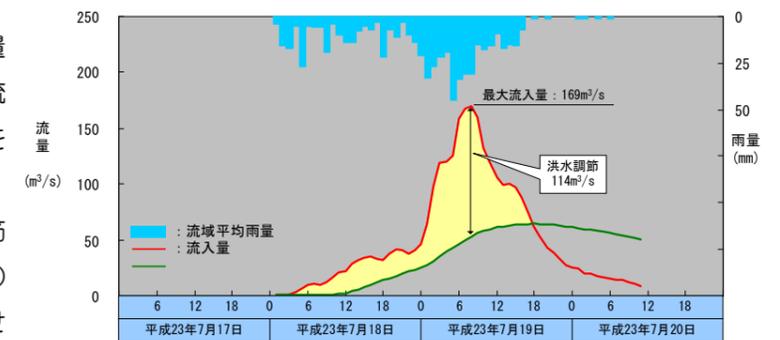
台風6号の影響により具同水位観測所(基準地点)において、19日7時00分頃に水防団待機水位、12時20分頃には避難判断水位、13時50分頃にははん濫危険水位を超え、16時40分には最高水位(8.50m)を記録しました。



■洪水調節状況【中筋川ダム】

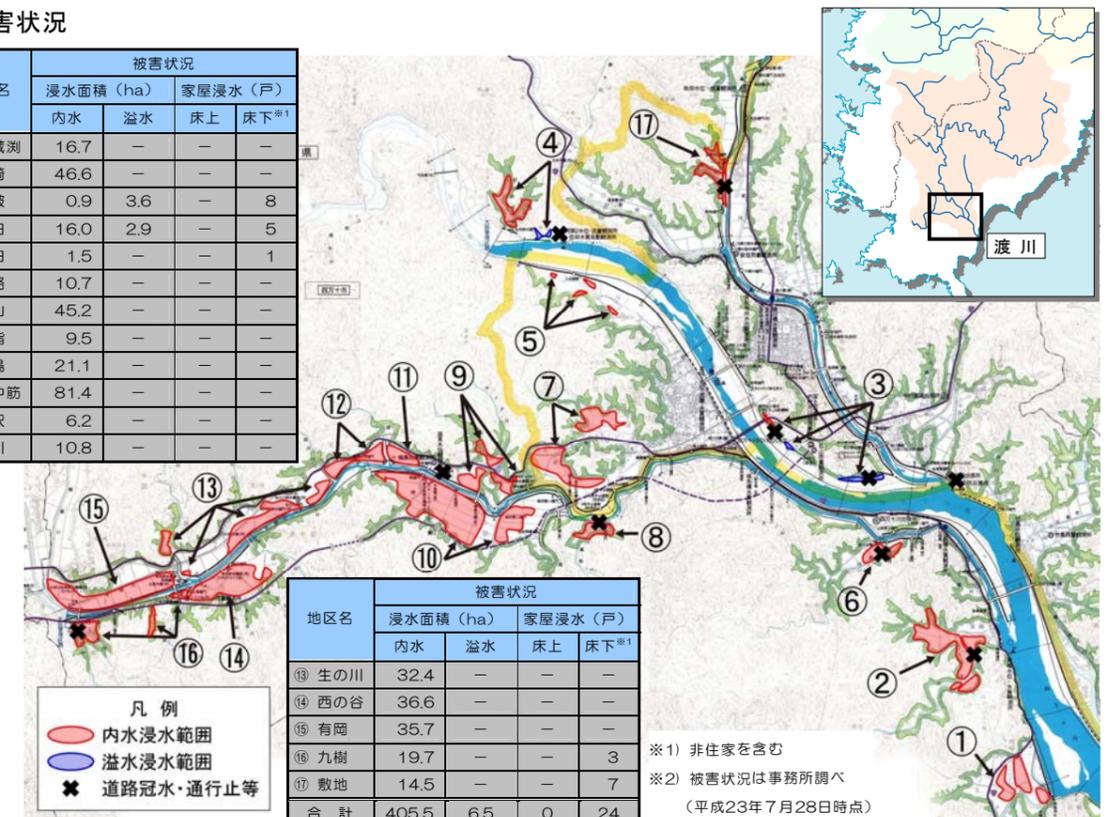
中筋川ダムでは、最大流入量169m³/sに対し、55m³/sの放流を行い、114m³/sの洪水調節を実施しました。

この洪水調節効果により、中筋川の磯ノ川水位観測所(基準地点)における水位を約54cm低下させたものと推定されます。



■被害状況

地区名	被害状況			
	浸水面積 (ha)	家屋浸水 (戸)		
	内水	溢水	床上	床下*1
① 津蔵湖	16.7	-	-	-
② 実崎	46.6	-	-	-
③ 不破	0.9	3.6	-	8
④ 佐田	16.0	2.9	-	5
⑤ 入田	1.5	-	-	1
⑥ 山路	10.7	-	-	-
⑦ 中山	45.2	-	-	-
⑧ 風指	9.5	-	-	-
⑨ 楠島	21.1	-	-	-
⑩ 東中筋	81.4	-	-	-
⑪ 櫻沢	6.2	-	-	-
⑫ 荒川	10.8	-	-	-



台風6号【奈半利川の出水状況】

台風6号の降雨により、奈半利川上流の魚梁瀬観測所では連続雨量1,179mm、日雨量851.5mm（国内観測史上1位：気象庁所管）の豪雨を記録し、高知県北川村においては平鍋地区、池谷地区および和田地区において大規模な土砂崩壊とそれに伴う土石流が発生しました。

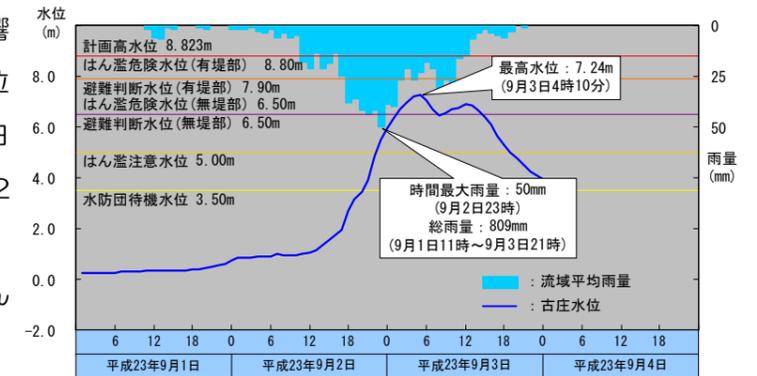
この土石流の奈半利川への流入により、平鍋地区では段波が発生し、上流の平鍋吊橋が破損すると共に、下流の平鍋ダムを越流し、電源消失によりゲート操作不能となるなど大きな被害が発生しました。



台風12号【那賀川の出水状況】

■出水状況【古庄地点】

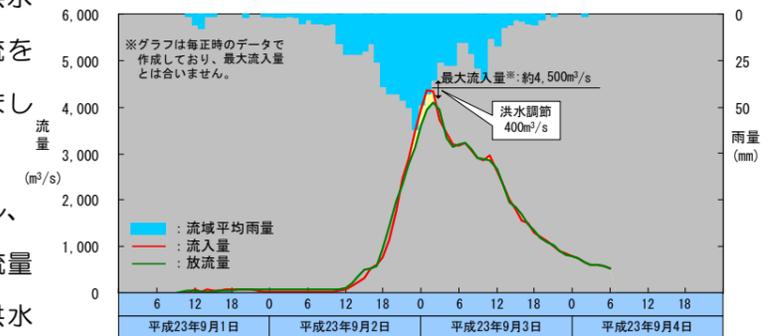
那賀川流域では、台風12号の影響により、阿南市羽ノ浦町の古庄水位観測所（基準地点）において、2日20時20分頃に水防団待機水位、22時10分頃にはん注意水位、3日1時30分頃には那賀川無堤部のはん注意水位(避難判断水位)を超え、4時10分には最高水位（7.24m）を記録しました。



■洪水調節状況【長安ロダム】

長安ロダムでは、台風12号の洪水に備えて1日18時から予備放流を開始し、2日21時までに完了しました。

その後、ダムの流入量が増加し、2日21時05分に洪水調節開始流量（2,500m³/s）に達したため洪水調節を開始し、最大流入量約4,500m³/sに対し約400m³/sの洪水調節を行いました。



■排水ポンプ稼働状況

台風12号出水に伴う河川の水位上昇により、那賀川本川では楠根下流地区、楠根上流地区、吉井地区等の内水はん濫による浸水被害を軽減するため、豪雨のなか排水ポンプ場、排水ポンプ車、排水門等の操作を確実にいり浸水被害の軽減に努めました。

No.	設置箇所	ポンプ規模	稼働時間 (9月2日~3日)
P1	楠根救急排水機場	2.0m ³ /s	17時間20分
P2	熊谷川排水機場	5.0m ³ /s	19時間5分
P3	排水ポンプ車 (楠根上流地区)	0.5m ³ /s	19時間25分
P4	排水ポンプ車 (吉井地区)	2.5m ³ /s	4時間10分

台風12号【那賀川の浸水被害状況】

那賀川では、阿南市内の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図のとおりです。浸水面積の合計は約152haに及び、72戸（床上2戸、床下70戸）において家屋浸水が発生しました。

地区名	河口からの距離(km)	被害状況				備考
		浸水面積 (ha)		家屋浸水 (戸)		
		内水	溢水	床上	床下	
① 加茂	17.0	—	約41	—	23	無堤地区
② 深瀬	16.4	—	約7	—	9	無堤地区
③ 吉井	14.0	約73	—	1	14	有堤地区
④ 楠根	13.0	約26	—	1	24	有堤地区
⑤ 持井	11.0	—	約5	—	—	無堤地区
⑥ 加茂谷	16.2	中央橋 橋桁流出				潜水橋
合計	—	約99	約53	2	70	

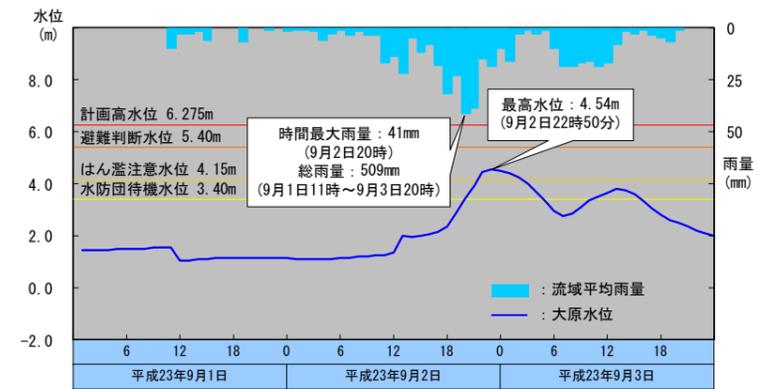
※被害状況は那賀川河川事務所調べ（平成23年9月21日時点）



台風12号【桑野川の出水状況、被害状況】

■出水状況【大原地点】

桑野川の阿南市長生町の大原水位観測所（基準地点）において、2日20時00分頃に水防団待機水位、21時30分頃にははん濫注意水位を超え、22時50分には最高水位（4.54m）を記録しました。



■被害状況

桑野川では、阿南市内の7地区で浸水被害が発生しました。7地区における浸水面積の合計は、約83haに及びました。（家屋浸水なし）

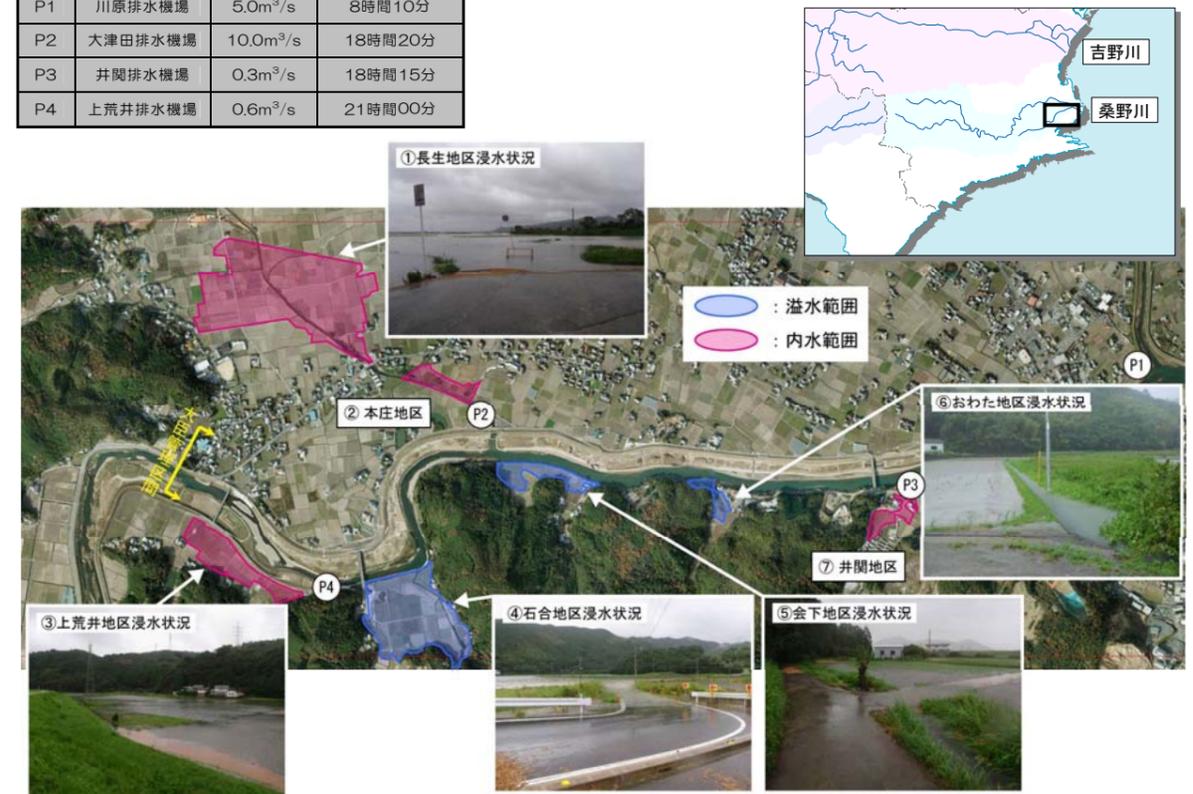
地区名	河口からの距離(km)	被害状況				備考
		浸水面積 (ha)		家屋浸水 (戸)		
		内水	溢水	床上	床下	
① 長生	9.0	約63	—	—	—	有堤地区
② 本庄	7.8	約1	—	—	—	有堤地区
③ 上荒井	8.8	約4	—	—	—	有堤地区
④ 石合	8.4	—	約10	—	—	無堤地区
⑤ 会下	7.4	—	約2	—	—	無堤地区
⑥ おわた	6.8	—	約1	—	—	無堤地区
⑦ 井関	6.1	約2	—	—	—	有堤地区
合計	—	約70	約13	0	0	

※被害状況は那賀川河川事務所調べ（平成23年9月21日時点）

■排水ポンプ稼働状況

内水地区においては、豪雨のなか排水ポンプ場、排水門等の操作を確実にし浸水被害の軽減に努めました。

No.	設置箇所	ポンプ規模	稼働時間 (9月2日～3日)
P1	川原排水機場	5.0m ³ /s	8時間10分
P2	大津田排水機場	10.0m ³ /s	18時間20分
P3	井関排水機場	0.3m ³ /s	18時間15分
P4	上荒井排水機場	0.6m ³ /s	21時間00分

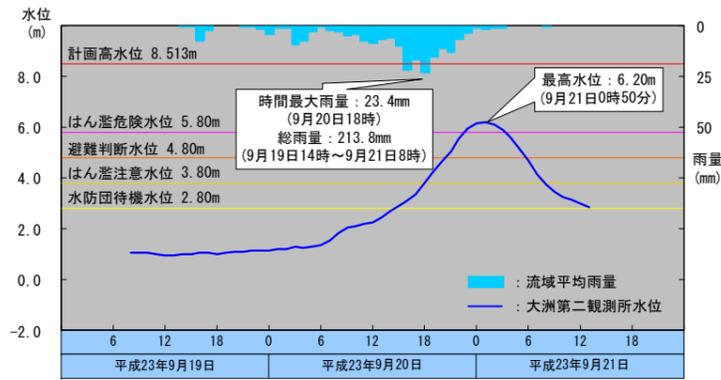


台風15号【肱川の出水状況】

■出水状況【大洲第二地点】

肱川では、台風15号の影響により、大洲市の大洲第二水位観測所（基準地点）において、20日14時30分頃に水防団待機水位、18時00分頃にはん濫注意水位、20時30分頃に避難判断水位、22時40分頃にはん濫危険水位を超え、21日0時50分に最高水位6.20mを記録しました。

今回の大洲第二水位観測所の最高水位は、昭和29年からの観測データの中で3番目の水位を記録しました。

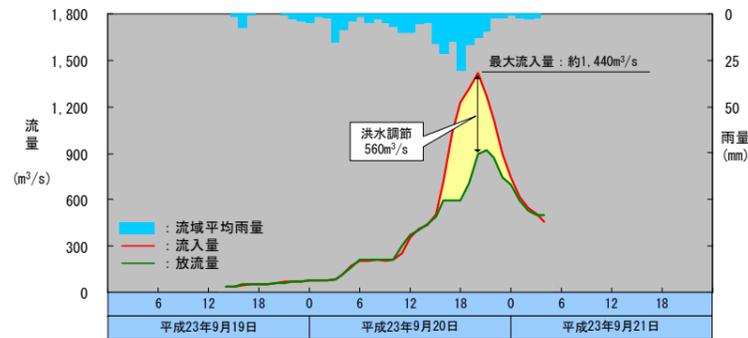


■洪水調節状況

【鹿野川ダム】

鹿野川ダムでは、台風15号の洪水により、16日19時00分から放流を開始しました。

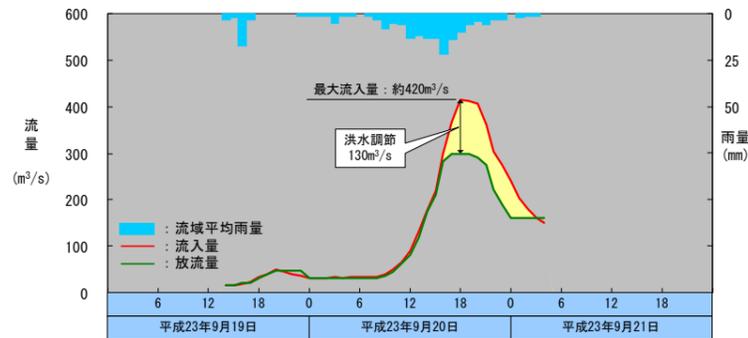
その後、ダムの流入量が増加し、20日15時30分に洪水調節開始流量（600m³/s）に達したため洪水調節を開始し、最大流入量約1,440m³/sに対し、約560m³/sの洪水調節を行いました。



【野村ダム】

野村ダムでは、台風15号の洪水により、16日17時30分から放流を開始しました。

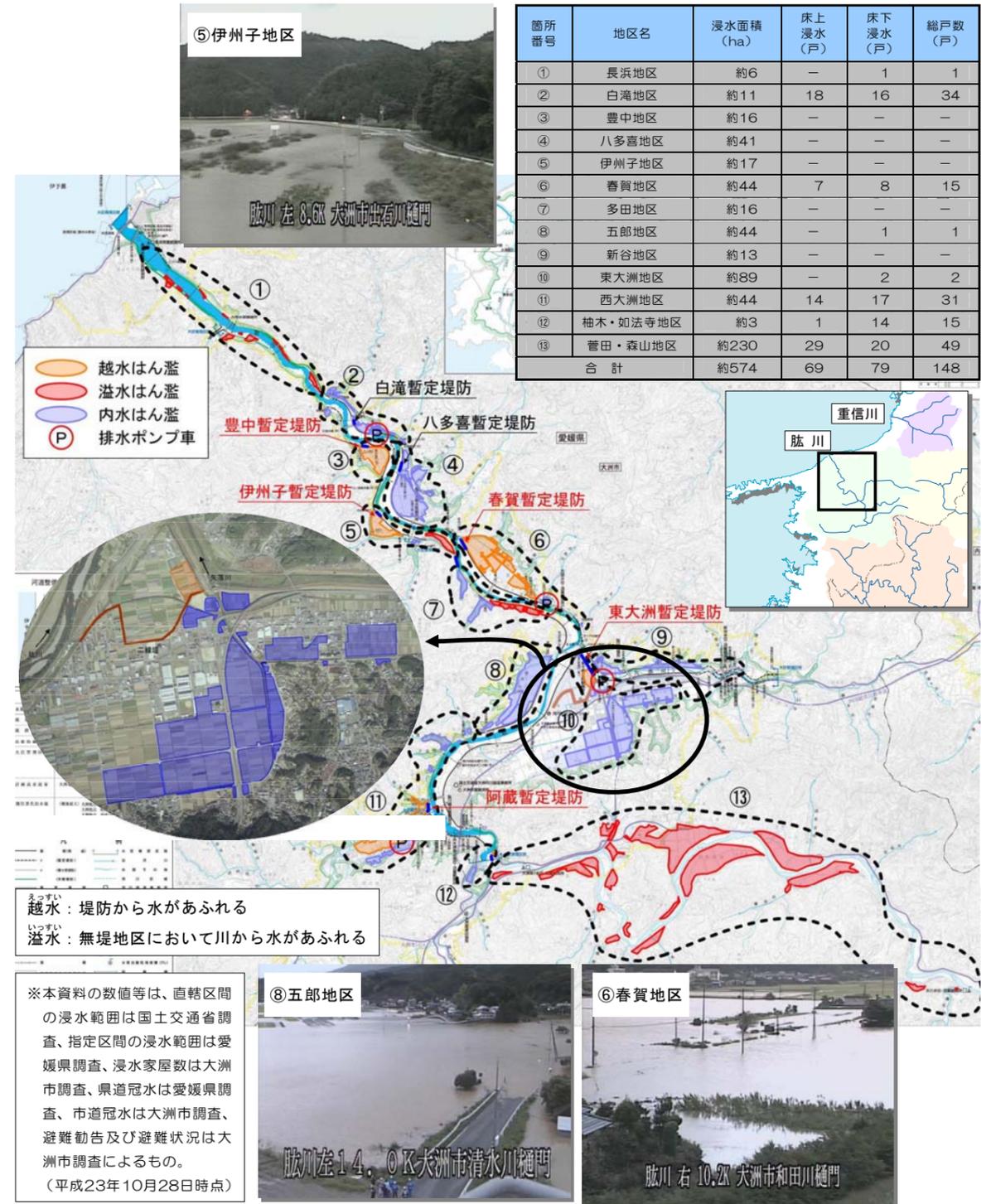
その後、ダムの流入量が増加し、20日16時01分に洪水調節開始流量（300m³/s）に達したため洪水調節を開始し、最大流入量約420m³/sに対し、約130m³/sの洪水調節を行いました。



台風15号【肱川の浸水被害状況】

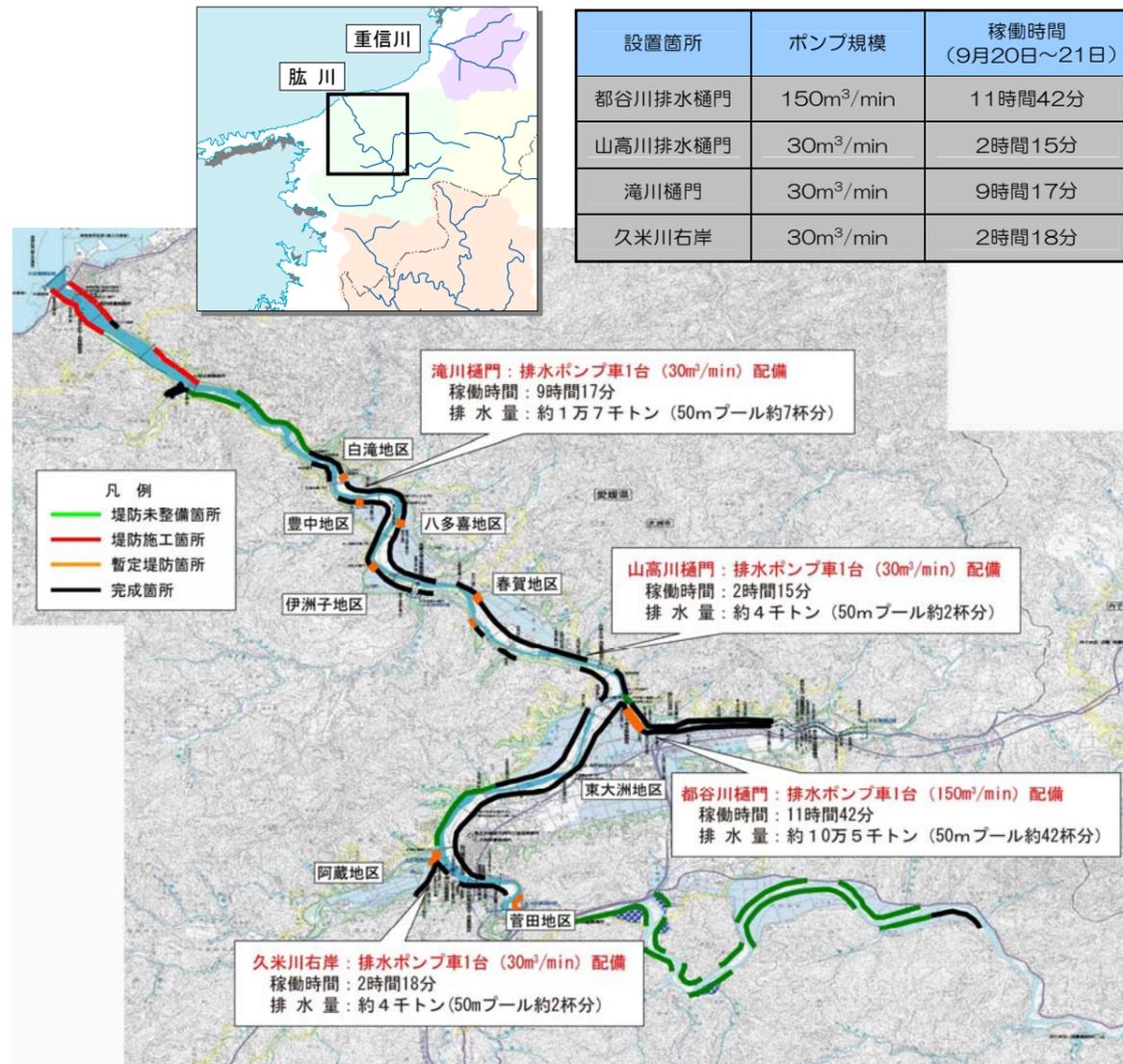
肱川では大洲市内の13地区で浸水被害が発生しました。浸水面積の合計は約574haにおよび、148戸（床上69戸、床下79戸）において家屋浸水が発生しました。

また、大洲市の5,247世帯13,522人に避難勧告を発令し、96世帯199人が各避難所に避難するとともに、県管理道6路線、市管理道33路線で冠水による通行規制が実施されました。



台風15号【肱川におけるポンプ車の運転状況】

台風15号出水に伴う河川の水位上昇により、肱川本川では春賀地区、白滝地区、支川矢落川では東大洲地区、久米川では西大洲地区の内水はん濫等による浸水被害を軽減するため、排水ポンプ車、排水門の操作を確実にし浸水被害の軽減に努めました。

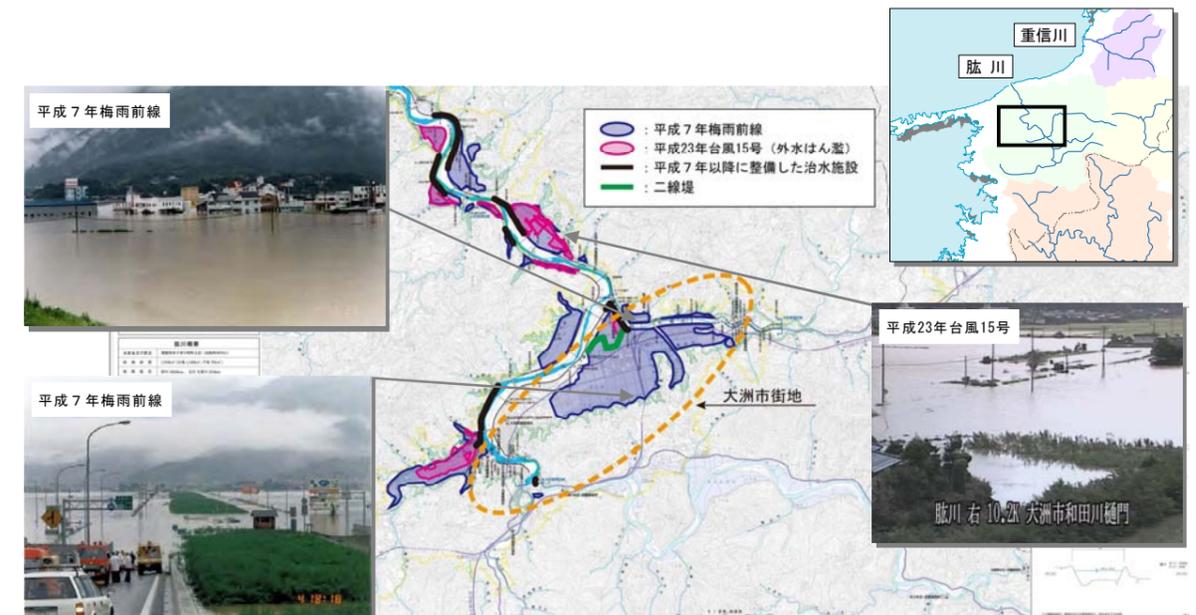
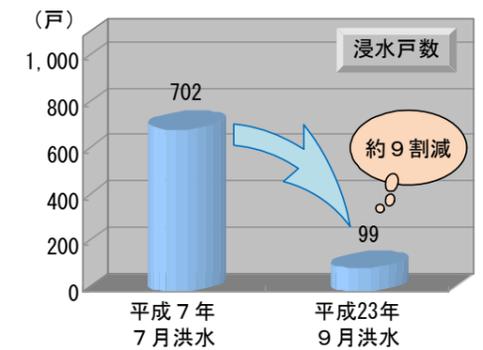
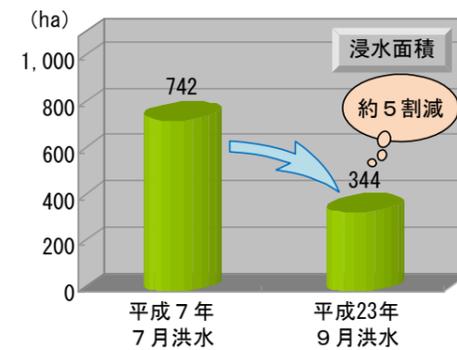
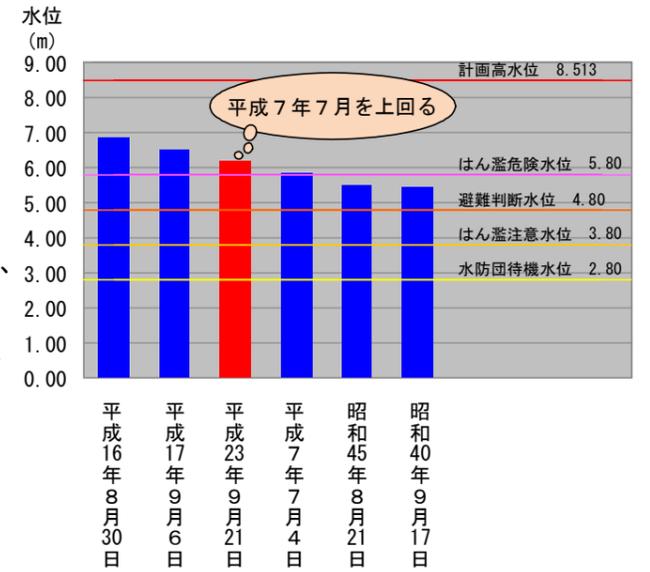


台風15号【肱川の河川整備の効果】

肱川では、平成7年7月の梅雨前線豪雨により大洲市街地が浸水(約700戸)するなど激甚な浸水被害が発生したため、河川激甚災害対策特別緊急事業等による暫定堤防の整備に加えて、大洲市では市街地を守るための二線堤の整備を行いました。

平成23年9月の台風15号洪水において、平成7年7月を上回る観測史上3番目の洪水が発生しましたが、上記の施設整備及び適切な維持管理等により、大洲市街地への越流氾濫は発生しませんでした。また、肱川下流域における浸水家屋数は約9割減となりました。

■ 肱川の出水状況
(大洲第二水位観測所：上位6出水)

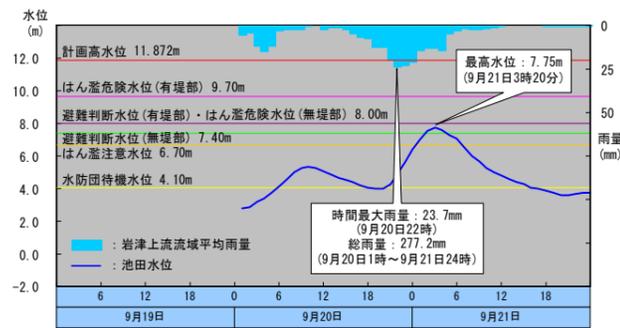


台風15号【吉野川の出水状況】

■出水状況

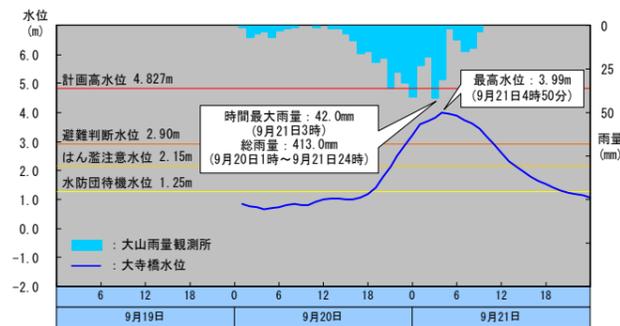
【池田地点】

吉野川本川の池田水位観測所において、20日20時40分頃に水防団待機水位、21日0時30分頃にはん濫注意水位を超え、3時20分には最高水位（7.75m）を記録しました。



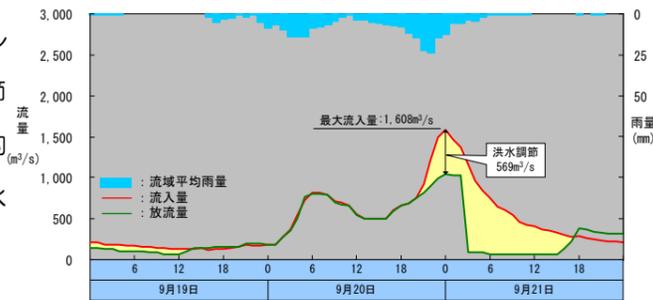
【大寺橋地点】

旧吉野川の大寺橋水位観測所(基準地点)において、20日18時20分頃に水防団待機水位、21日10分頃にはん濫注意水位を超え、21日4時50分には最高水位（3.99m）を記録しました。



■洪水調節状況【早明浦ダム】

早明浦ダムでは、ダムの流入量が増加したことから、20日5時10分から洪水調節を開始し、20日23時50分の最大流入量約1,608m³/sに対して、約569m³/sの洪水調節を実施しました。



■事業効果

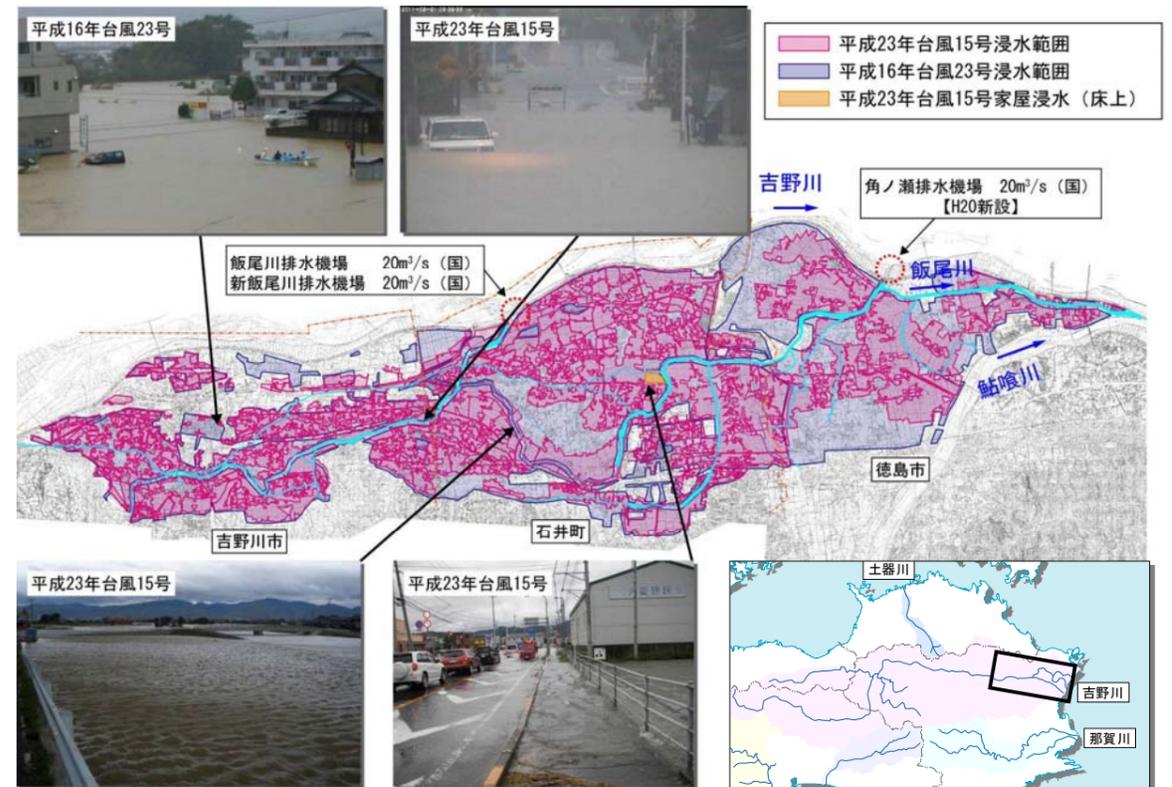
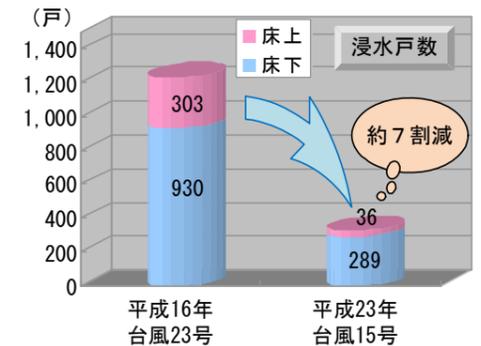
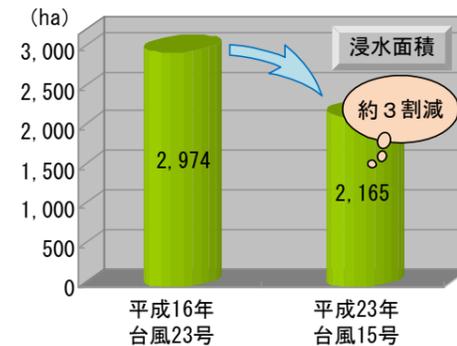
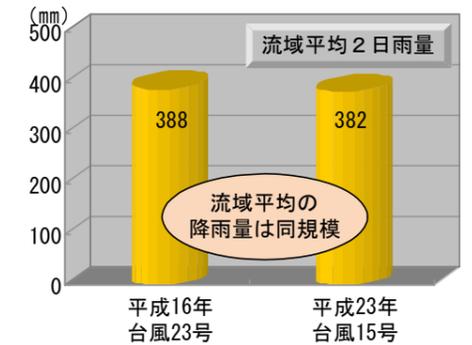
早明浦ダム等の上流ダム群の洪水調節により、三好市井川町の三好大橋付近において、川幅約200mの河川に対し約40cmの水位低減を図りました。



台風15号【吉野川の河川整備の効果】

徳島県北部を流れる吉野川水系では戦後最大規模の平成16年10月台風23号洪水により、甚大な浸水被害が発生したため、飯尾川流域においては徳島県による河道改修や国による排水ポンプ場の新設などの整備を行いました。

平成23年台風15号洪水における岩津地点下流の流域平均2日雨量は、平成16年10月洪水の雨量と同規模でしたが、上記の施設整備により、飯尾川における浸水被害は浸水家屋数が約7割減少するなど大幅に減少しました。



台風15号【吉野川の浸水被害状況】

■浸水被害状況

台風15号の影響で、吉野川では下流部を中心に大きな浸水被害が発生し、吉野川と旧吉野川を合わせて、浸水家屋が776戸(床上106戸、床下670戸)、浸水面積が4,940haに及びました。

河川名	左右岸	市町区別	箇所名	浸水面積 (ha)	家屋被害 (戸)		
					床上	床下	計
吉野川上流	左岸	美馬市(脇町)	脇町第一	15.1	1	2	3
			脇町第二	7.4	2	4	6
	右岸	美馬市(穴吹町)	舞中島	8.1	1	1	2
			加茂第一	2.4	-	-	-
			加茂第二	1.3	-	-	-
吉野川本川上流合計				34.3	4	7	11
吉野川下流	左岸	徳島市	高潮左岸	331.6	-	-	-
			応神・榎瀬江湖川	71.8	9	65	74
			応神・榎瀬江湖川以外	160.2	-	-	-
		藍住町	正法寺	76.5	-	3	3
			前川	37.4	-	-	-
			正法寺・前川以外	88.4	-	5	5
		上板町	上板	244.0	-	-	-
		阿波市(吉野町)	吉野	137.4	-	7	7
		阿波市(市場町)	市場	121.3	6	15	21
	阿波市(阿波町)	勝命・伊沢	18.2	-	-	-	
		西原	10.8	-	-	-	
		川久保	2.6	-	-	-	
	右岸	徳島市	徳島第二	675.4	6	8	14
			石井町	石井	1,190.5	16	102
		吉野川市(鴨島町)	鴨島	678.4	20	217	237
吉野川市(川島町)		川島	127.8	17	54	71	
吉野川市(山川町)		瀬詰・川田川	52.7	6	29	35	
		川田	104.1	1	20	21	
吉野川本川下流合計				4,131.7	84	526	610
旧吉野川・今切川	鳴門市	鳴門市	337.5	9	39	48	
		板野町	95.9	-	-	-	
		徳島市(今切部)	100.7	-	-	-	
		藍住町(旧吉部・勝瑞)	55.8	-	12	12	
		松茂町	66.2	4	14	18	
北島町	117.6	5	72	77			
旧吉野川・今切川合計				773.7	18	137	155
総計				4,939.7	106	670	776

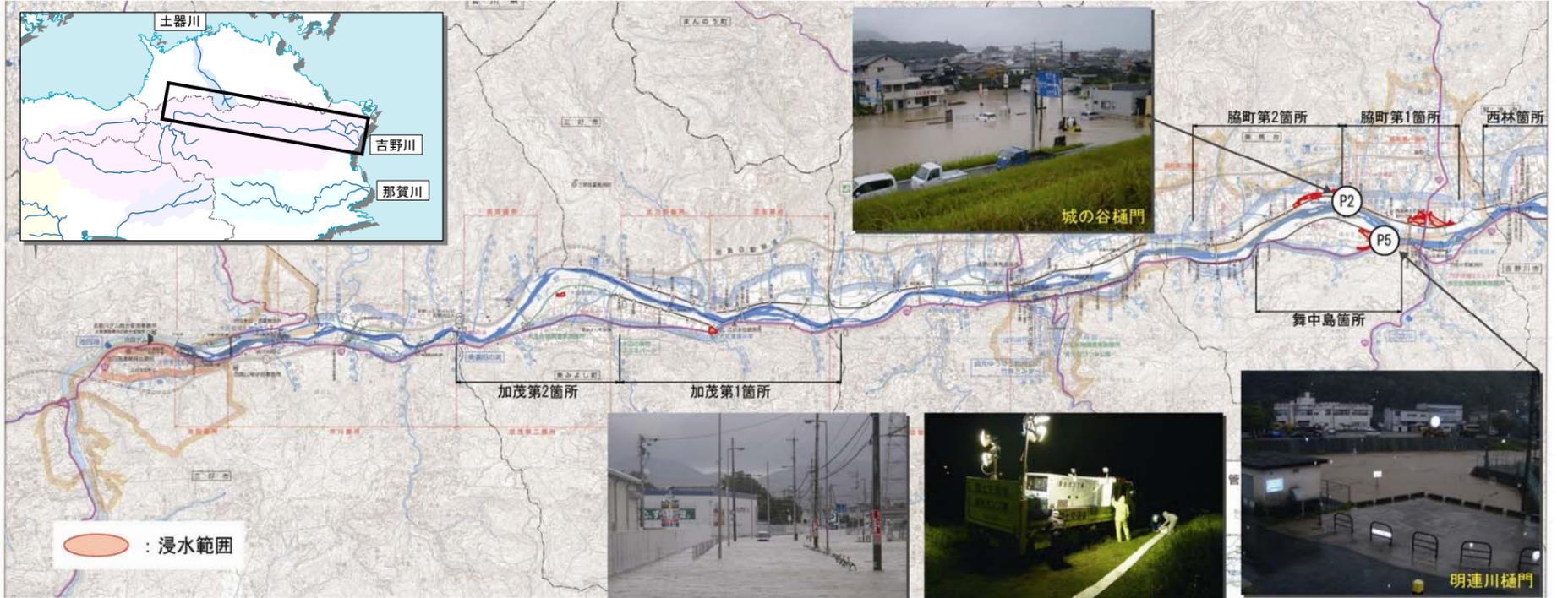
※ 被害状況は事務所調べ(平成23年10月7日時点)

■排水ポンプ車稼働状況

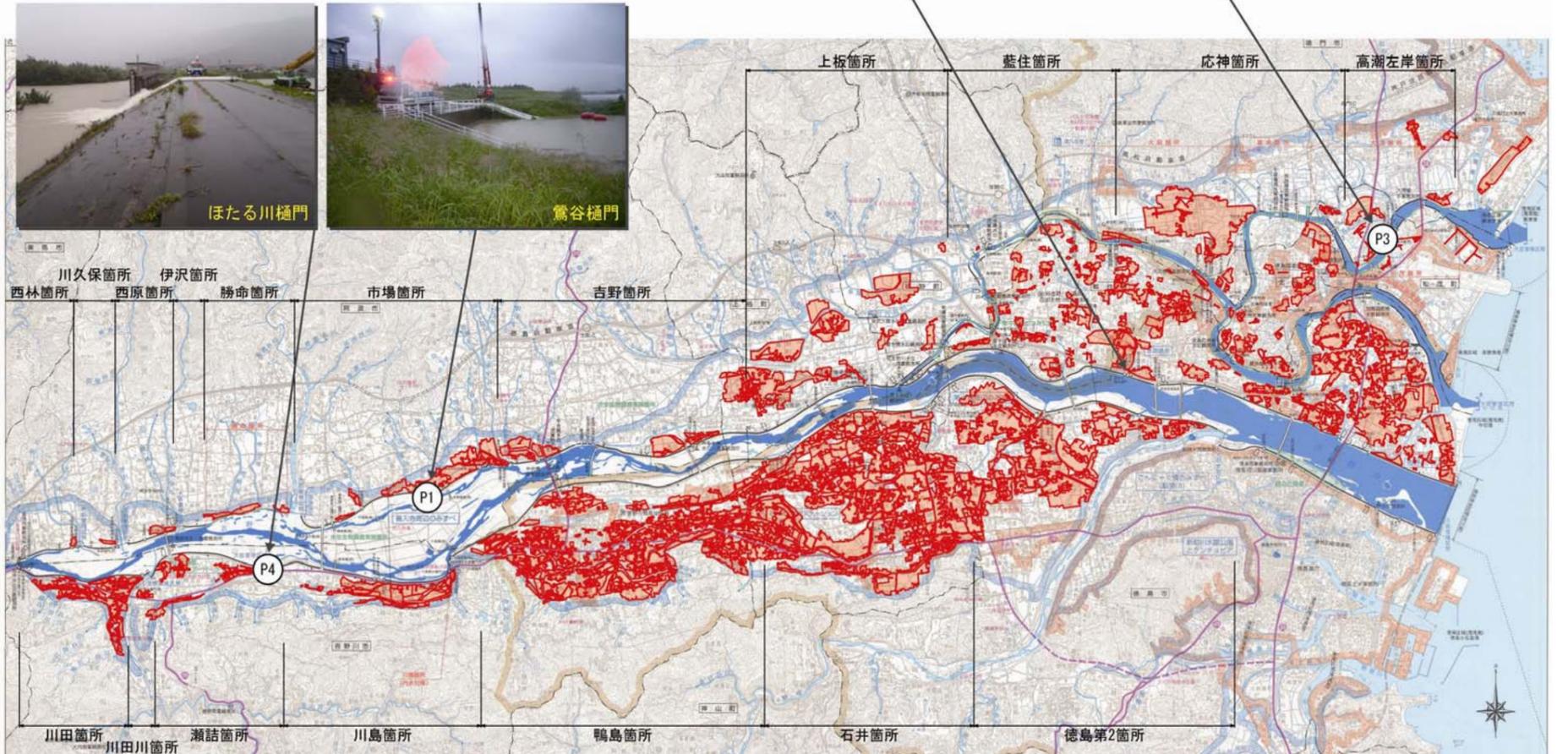
内水はん濫による浸水被害を軽減するため、排水ポンプ車、排水門の操作を確実にを行い浸水被害の軽減に努めました。

No.	排水ポンプ車設置箇所	ポンプ規模	稼働時間 (9月20日~21日)
P1	鶯谷川樋門	60m ³ /min	8時間30分
P2	城の谷樋門	60m ³ /min	5時間20分
P3	空港大橋左岸上流付近	30m ³ /min	16時間00分
P4	ほたる川樋門	150m ³ /min	8時間30分
P5	明連川樋門	10m ³ /min	8時間00分

■吉野川(上流) 浸水被害状況



■吉野川(下流) 浸水被害状況



県管理区域〔河川災害・土砂災害・海岸被害〕

四国管内の県管理区域における河川災害は、河川管理施設の被害が703件、家屋損壊数が52棟（全壊10棟、半壊1棟、一部損壊41棟）に及びました。

土砂災害は102件発生し、家屋損壊数は27戸（全壊3戸、半壊1戸、一部損壊23戸）に及びました。また、海岸被害は16件発生しました。

■河川災害

県名	出水名	河川管理施設被害 護岸洗掘 法崩れ (箇所)	一般被害					浸水面積 (ha)
			人家被害(棟)				床上 浸水	
			全壊 流出	半壊	一部 損壊			
徳島県	台風2号	5	—	—	1	—	5	調査中
	台風6号	24	—	—	3	3	17	調査中
	台風12号	43	2	1	5	37	318	調査中
	台風15号	51	2	—	9	216	902	調査中
香川県	台風2号	14	—	—	—	1	61	18.6
	台風6号	5	2	—	4	—	—	調査中
	台風12号	143	2	—	12	11	170	調査中
	台風15号	80	2	—	1	22	207	調査中
愛媛県	台風2号	32	—	—	—	—	—	調査中
	台風12号	89	—	—	—	4	14	調査中
	台風15号	85	—	—	1	27	16	調査中
高知県	台風6号	115	—	—	2	—	4	470.0
	台風12号	10	—	—	1	—	—	—
	台風15号	7	—	—	2	1	1	0.5
合計		703	10	1	41	322	1,715	(489.1)

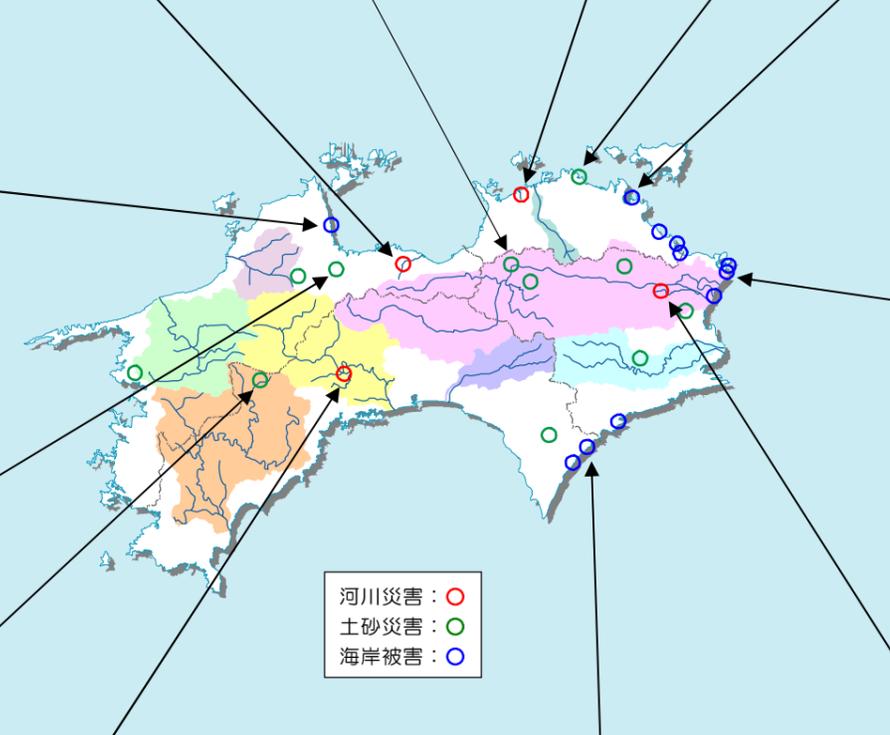
※1) 集計値については、H23.9末現在の速報値であり、水害統計の値とは異なる場合があります。
 ※2) 河川管理施設は県管理河川のみを集計、一般被害は県内全域（直轄、県、市町村含む）を集計。

■土砂災害

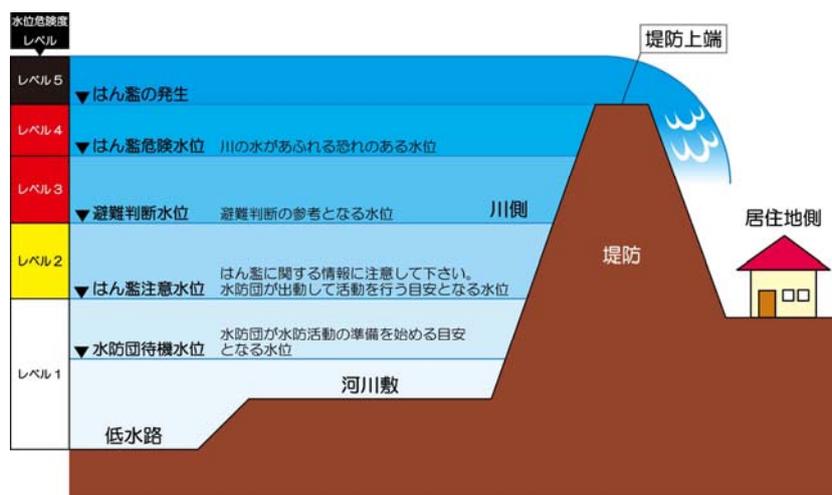
県名	発生災害	発生件数 (件)	人家被害(戸)		
			全壊	半壊	一部
徳島県	土石流	6	—	—	—
	地すべり	8	—	—	1
	がけ崩れ	24	2	1	6
香川県	土石流	2	—	—	—
	地すべり	—	—	—	—
	がけ崩れ	14	—	—	4
愛媛県	土石流	6	—	—	1
	地すべり	4	—	—	—
	がけ崩れ	15	1	—	3
高知県	土石流	7	—	—	—
	地すべり	—	—	—	—
	がけ崩れ	16	—	—	8
合計		102	3	1	23

■海岸被害

県名	出水名	離岸堤沈下	堤防崩壊	護岸洗掘	流木漂着
徳島県	台風6号	2箇所	—	1箇所	—
	台風12号	—	—	—	3海岸
香川県	台風15号	—	—	—	4海岸
愛媛県	台風12号	—	1箇所	—	—
高知県	台風6号	2箇所	3箇所	—	—
合計		4箇所	4箇所	1箇所	7海岸



川の水位に関する用語



その他の用語

水防団	水による災害を防ぐための知識と技術を持ち、実際の災害現場で活躍している人たちのこと。
水防活動	洪水ではん濫が起ころうな時、水防団が出動し、川の様子を見回ったり、土嚢を積んだりして、被害を少なくするために活動すること。
はん濫	川や水路の水が勢いよくあふれて家や田畑に広がること。
浸水	はん濫によって家や田畑が水に浸かること。
外水はん濫	堤防が決壊するなどして、堤防の川側の水が家や田畑に水があふれて広がること。
内水はん濫	堤防の居住地側の水路などから水があふれて家や田畑に広がること。
漏水	川の水位が高くなり、堤防に水がしみ込んで、居住地側にしみ出てくること。
排水ポンプ場	内水はん濫が起こった場合に堤防の居住地側に溜まった水を堤防の川側に流し出す設備のこと。
排水門	普段は堤防の居住地側の川や水路の水を本川に排水し、洪水の時には本川の水が支川にさかのぼるのを防ぐための構造物のこと。



国土交通省 四国地方整備局 河川部

〒760-8554 香川県高松市サンポート3番33号

TEL. 087 (851) 8061

<http://www.skr.mlit.go.jp/>