

平成30年9月台風第21号による 中部地方の出水状況（速報）



きくがわ しょうじんばし
菊川 生仁場橋付近
(9月5日 3:32頃 静岡県菊川市)



てんりゅうがわ こやばし
天竜川 姑射橋付近
(9月5日 1:36頃 長野県飯田市)



やはきがわ てんじんばし
矢作川 天神橋付近
(9月5日 4:00頃 愛知県岡崎市)



とよがわ えじまばし
豊川 江島橋付近
(9月5日 3:30頃 愛知県豊川市)

平成30年9月14日

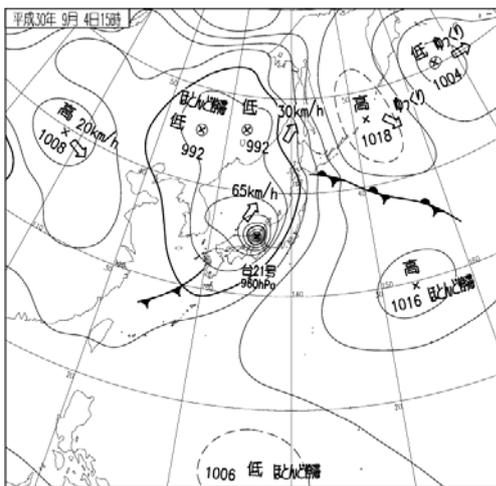
国土交通省 中部地方整備局

1. 気象・降雨状況

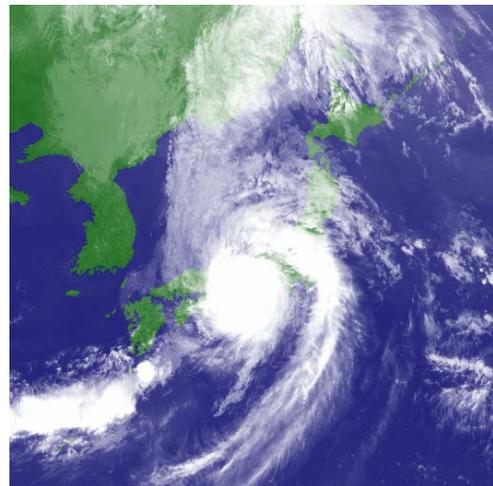
台風第21号は、非常に強い勢力で徳島県に上陸した後、速度を上げながら近畿地方を縦断し、西日本から北日本にかけて非常に強い風が吹き、非常に激しい雨が降りました。特に、四国や近畿地方では、猛烈な風が吹き、猛烈な雨が降ったほか、これまでの観測記録を更新する記録的な高潮となりました。

中部地方整備局管内においては、豊川流域、矢作川流域、雲出川流域などでまとまった雨が降り、河川が増水しました。

○天気図



9月4日 15時00分 天気図
出典：気象庁HP

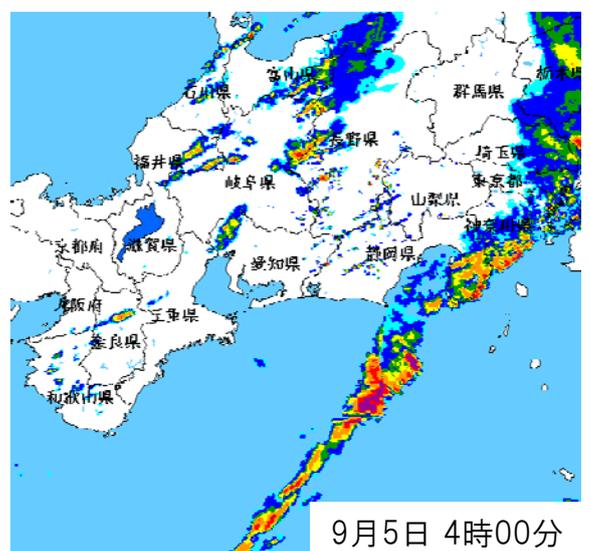
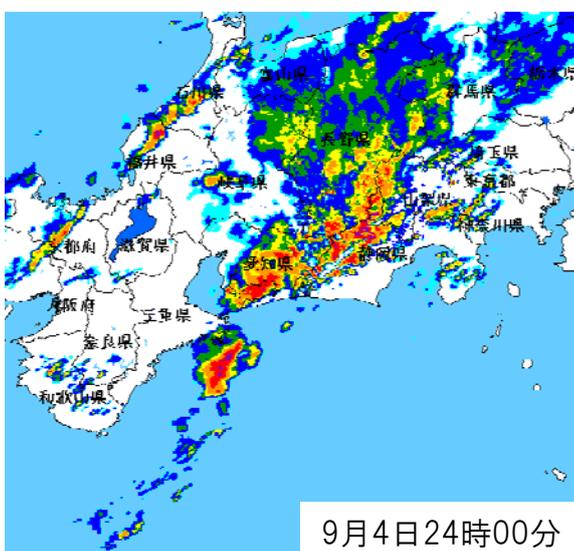
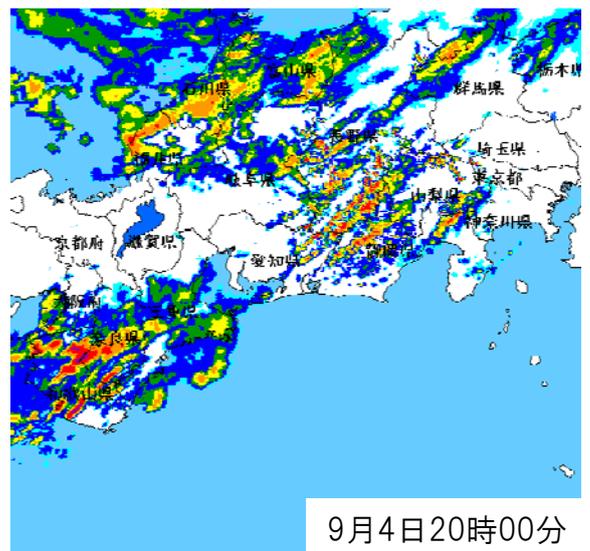
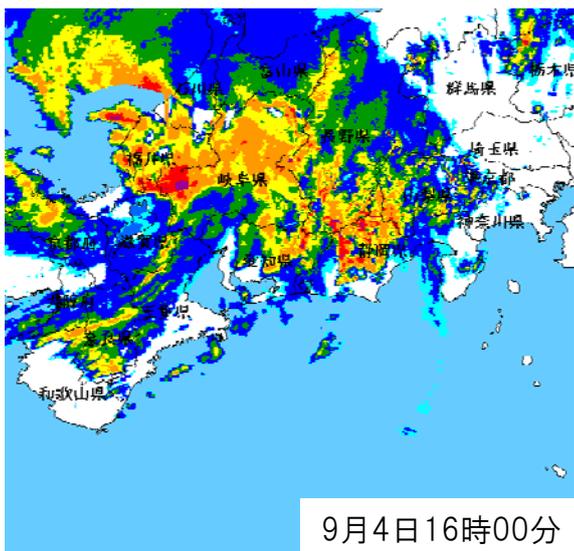
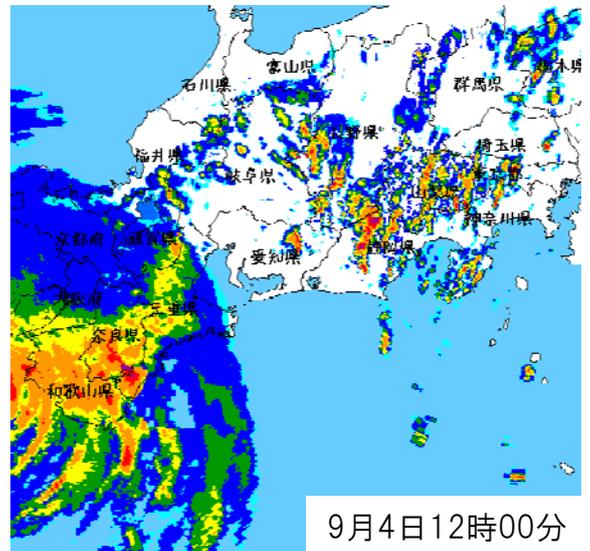
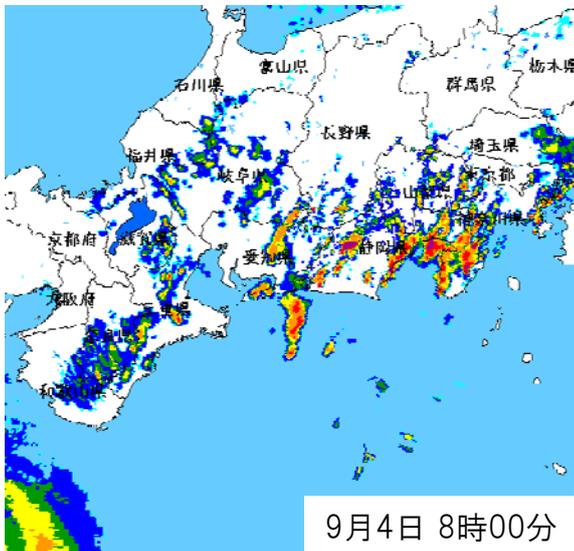


9月4日 15時00分 気象衛星
出典：気象庁HP

○主な地点の降水量

観測所	おおたぎり 大田切	とよくに 豊邦	ねば 根羽
観測場所	ながのけん かみいなぐん みやたむら 長野県上伊那郡宮田村	あいちけん きたしたらくん したらちよう 愛知県北設楽郡設楽町	ながのけん しもいなぐん ねばむら 長野県下伊那郡根羽村
観測機関	(中部地整)	(中部地整)	(中部地整)
時間最大降水量	37mm/h (4日17時～18時)	31mm/h (4日22時～23時)	31mm/h (4日15時～16時)
総降水量	210mm (4日3時～5日6時)	271mm (4日0時～5日2時)	231mm (4日3時～5日3時)

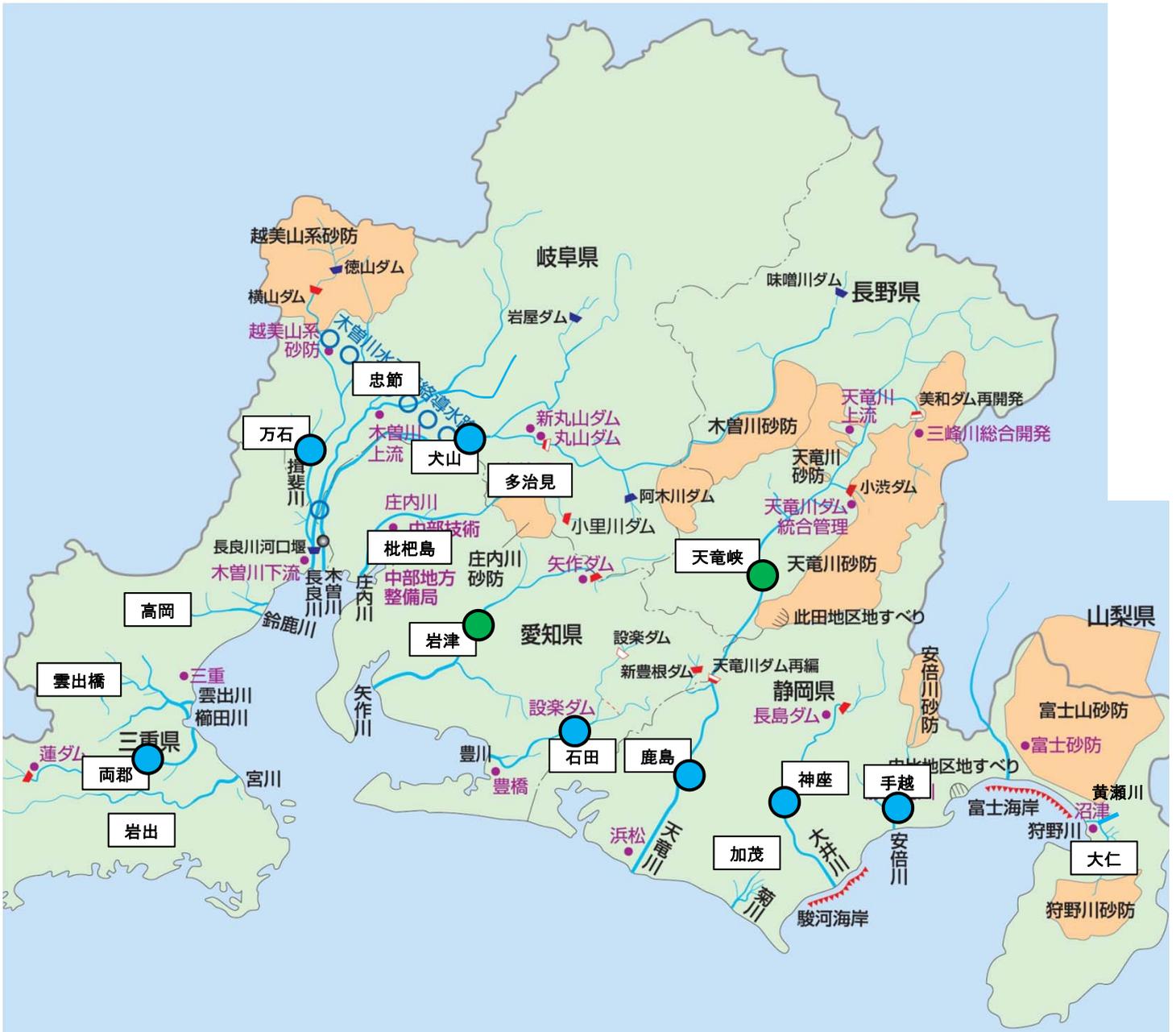
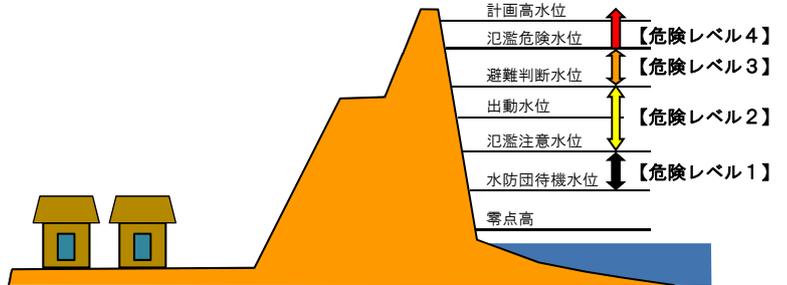
○レーダー雨量



2. 水位状況

主に、天竜川上流、矢作川で水位が上昇。

- : 氾濫危険水位超過
- : 避難判断水位超過
- : 出動水位超過
- : 氾濫注意水位超過
- : 水防団待機水位超過



国管理河川の基準地点等における最高水位は、以下のとおり。

(単位：m)

河川名	観測所名	今回 最高水位	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	出動水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	計画 高水位
狩野川	大仁	9/5 5:00 1.32	1.50	2.10	3.00	3.70	4.40	5.64
安倍川	手越	9/5 4:50 2.16	1.50	2.40 2.16	3.00	3.40	4.00	4.82
大井川	神座	9/5 5:30 0.96	0.90 0.96	2.00	2.60	2.60	3.20	6.45
菊川	加茂	9/5 2:30 0.74	1.50	2.50	3.20	3.20	3.50	5.94
天竜川	天竜峡	9/5 1:40 11.17	9.70	11.00 11.17	12.50	15.60	16.20	20.20
	鹿島	9/5 6:50 2.33	2.20 2.33	3.50	4.50	5.60	6.00	8.77
豊川	石田	9/5 2:40 3.96	2.40	4.20 3.96	4.70	6.20	7.40	8.13
矢作川	岩津	9/5 4:50 5.27	4.00	4.90 5.27	6.40	7.80	8.50	10.89
庄内川	多治見	9/4 20:20 2.43	2.50	3.20	3.70	4.70	5.00	6.78
	枇杷島	9/5 0:20 3.52	4.60	5.60	6.30	8.50	8.90	9.08
木曾川	犬山	9/5 1:20 8.42	5.80	9.20 8.42	10.40	11.60	12.20	14.22
長良川	忠節	9/4 23:20 0.89	1.00	2.00	3.50	5.30	5.50	6.68
揖斐川	万石	9/4 22:30 3.53	2.50	4.00 3.53	5.00	5.80	6.40	7.09
鈴鹿川	高岡	9/4 18:50 1.39	2.50	3.60	3.60	3.60	4.40	7.25
雲出川	雲出橋	9/4 17:10 2.50	3.00	3.70	4.00	5.00	5.40	6.74
櫛田川	両郡	9/4 18:40 3.46	3.00	3.50 3.46	4.00	5.80	6.70	8.63
宮川	岩出	9/4 18:40 2.93	4.20	5.00	6.10	7.20	8.20	9.61

↓
市町村等が避難勧告
の発令判断の目安とする水位

↓
市町村等が避難準備
の発令判断の目安とする水位

↓
水防団による河川巡視及び状
況に応じて水防対策を行う水位

3. 治水効果

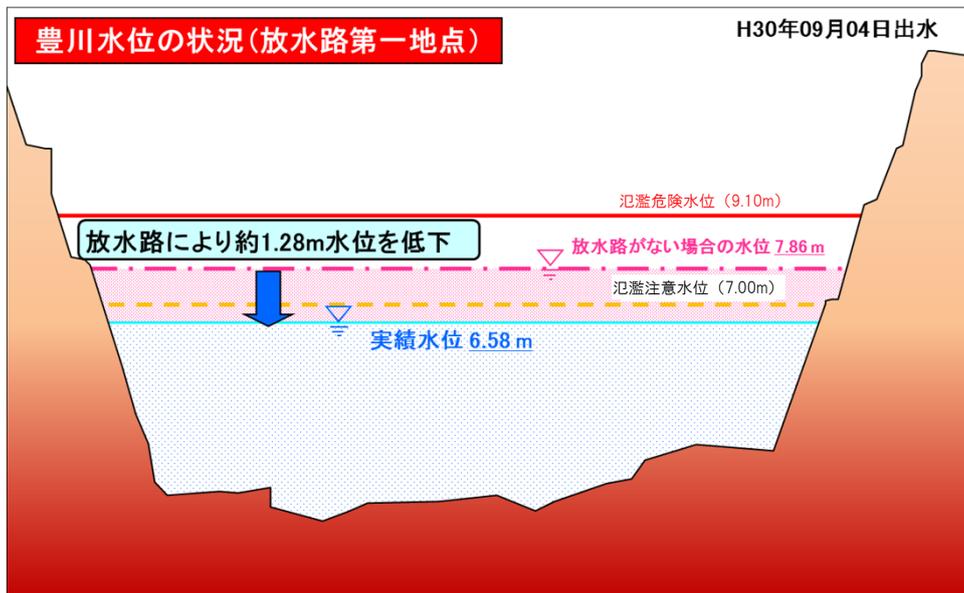
① 豊川放水路による効果

豊川放水路により水位を約1.28m低下

- 豊川放水路により、今回の出水による豊川の水位は、豊川市放水路第一地点とよかわし ほうすいろだいいち（河口から6.6km）で約1.28m低下させたと推定されます。

○豊川放水路の操作状況

9月4日 21時27分 豊川放水路分流堰ゲート全開
5日 16時20分 // 全閉



② 設楽ダムによる効果

- 豊川水系では現在、設楽ダム建設事業を進めています。
- ダムによる洪水調節はダム下流すべての区間において水位を下げる効果があります。
- 設楽ダム完成後、戦後最大洪水となった昭和44年8月の洪水が再来した場合、下流の河道改修や豊川放水路とともに破堤等の大きな被害を防止し、霞地区の被害を軽減されます。

・ 今回の出水では、浸水被害は発生しておりませんが、建設中の設楽ダムが完成していた場合、浸水が始まる目安となる水位（石田地点）を、今回の実績水位（3.93m）より更に約40cm低減できるものと推定されます。

位置図

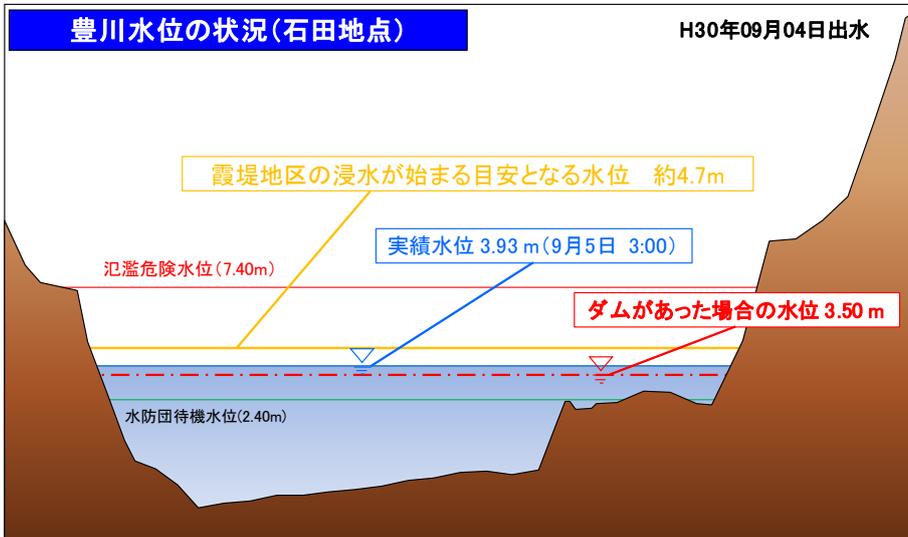


設楽ダムの完成イメージ



豊川水位の状況(石田地点)

H30年09月04日出水



霞堤地区の浸水が始まる目安となる水位は、石田地点の水位で約4.7m※

※上流の降雨等により異なる場合がある

③ 狩野川放水路による効果

狩野川放水路により水位を約0.97m低下

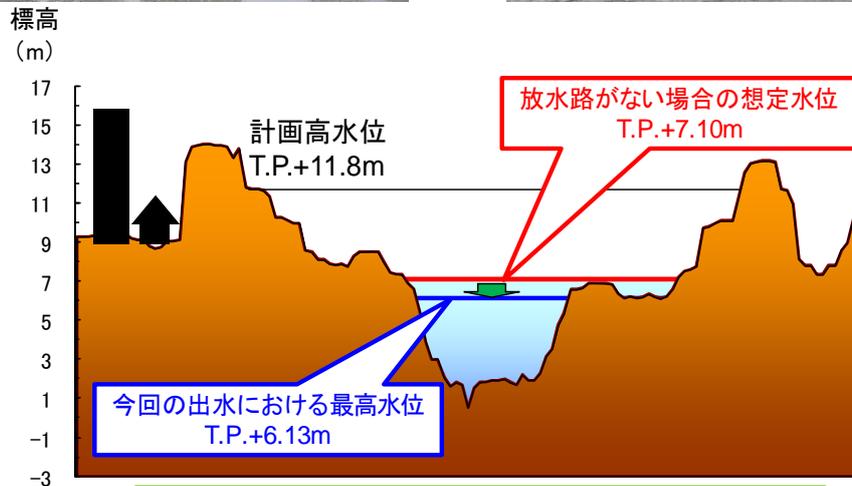
- 狩野川放水路により、今回の出水による狩野川の水位は、沼津市大平地区、^{ぬまづし おおひら}三島市長伏地区 ^{みしまし ながぶせ}（河口から9.0km）で約0.97m低下させたと推定されます。

○狩野川放水路の放流状況



狩野川放水路固定堰を越流し、さらに水位上昇が見込まれることから、9月5日5時15分に放水路を開放。（9月5日8時20分に全閉）

○長岡トンネル吐口



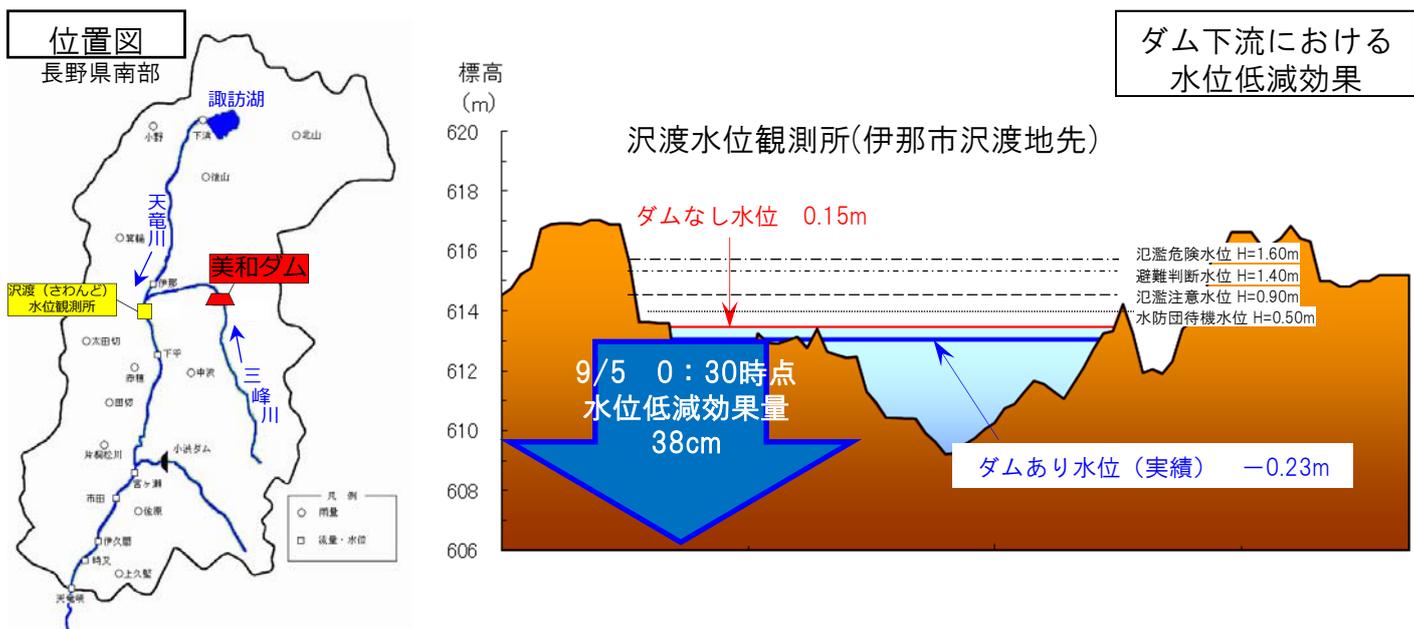
放水路による水位低下効果(狩野川河口より9.0kp)

④ 美和ダム・三峰川総合開発事業による効果

ダム貯水池に流入する土砂量約3.2万m³を下流へバイパス

- 9月4日より降り続いた降雨により、美和ダムでは9月5日に洪水量（300m³/s）に到達し洪水調節を実施しました。
- 洪水ピーク流入量は約344m³/sであり、沢渡水位観測所における水位低減効果は約38cmと推測されます。
- 美和ダムでは、戦後最大となる昭和58年9月洪水、平成18年7月洪水と同規模の洪水への対応及び、洪水調節機能の保全のため、三峰川総合開発事業を実施中です。
- 今回の出水でも土砂バイパストンネル※の試験運用を行い、約3万2千m³の土砂流入を抑制したと推定されます。

※洪水時に上流から流入してくる大量の土砂を美和ダムを迂回させ、ダム湖に流入する土砂を抑制するための施設



洪水後美和ダム放流状況
(9月5日8:46)



土砂バイパストンネル放流状況
(9月5日8:43)

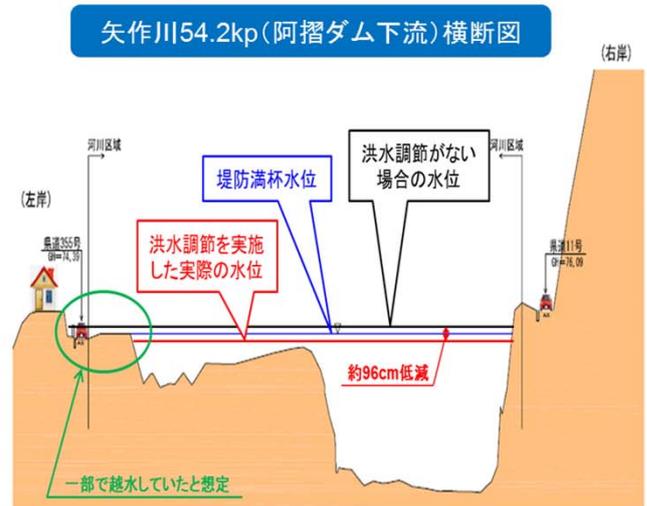
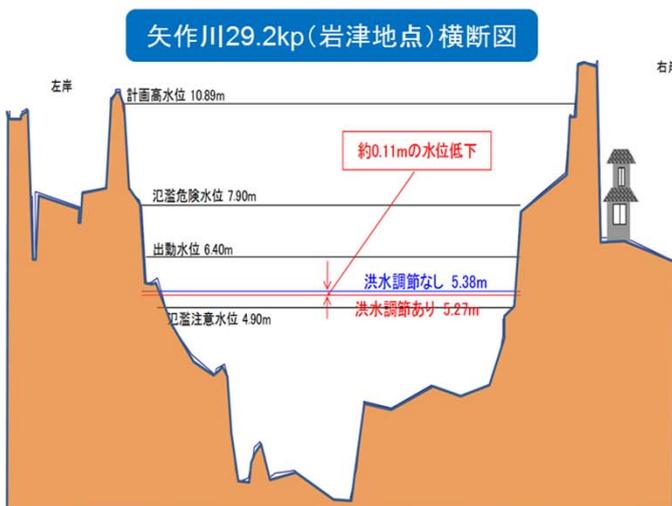


土砂バイパストンネル吐口

⑤ やはぎ 矢作ダムによる効果

矢作ダムにより水位を0.96m低下

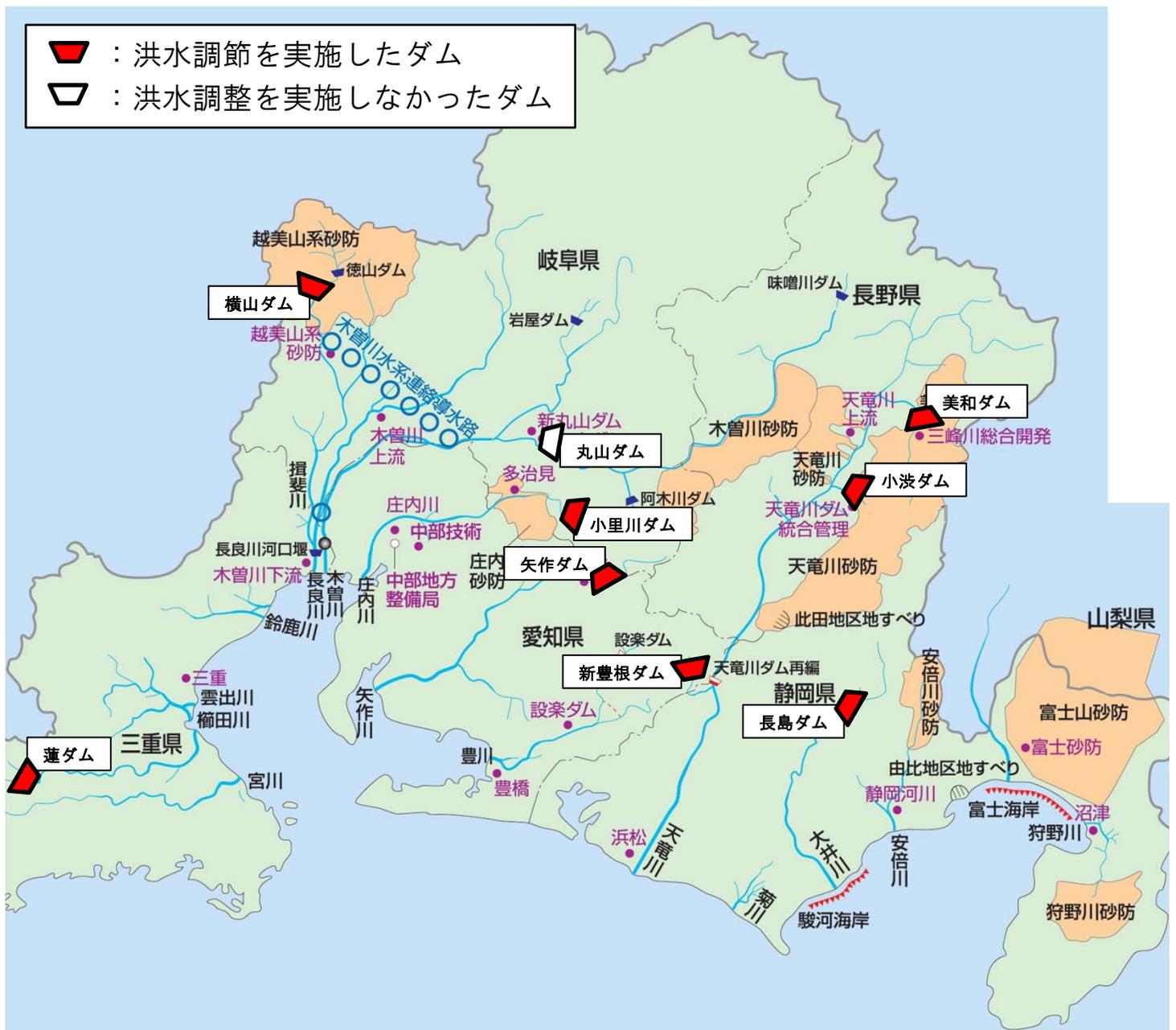
- 台風第21号の影響により、矢作ダム地点で最大流入量 $1,324\text{m}^3/\text{s}$ を観測しましたが、矢作ダムでの防災操作により、ダムに洪水を貯留したことから下流へ流れる洪水の量を最大で約 $370\text{m}^3/\text{s}$ 軽減することができました。
- よって、ダムがない場合と比較して、矢作川の水位は、阿摺ダム下流地点（河口から 54.2km ）で約 96cm の低減効果があったものと推定されます。
- また、国管理区間の岩津地点ではダムがない場合と比較して約 11cm の低減効果があったと試算しています。
- 矢作ダムでは、大きな出水であった東海（恵南）豪雨と同程度の洪水が再来した場合でもダムが効果を発揮できるようダム再生に今年度から着手しました。
- 引き続き、河川改修・ダム整備の推進に努めて参ります。



⑥ 既設ダムによる洪水調節

既設ダムの洪水調節により下流区間の水位を低下

- 今回の出水で、中部地方整備局が管理する9ダムのうち、丸山ダムを除く8ダムで洪水調節を実施しました。
- ダムの洪水調節により、ダム下流すべての区間において水位を下げる効果を発揮しました。



⑦ 砂防堰堤による効果

じゅうおうさわだいちさぼうえんてい 十王沢第1砂防堰堤により流木の流出を防止

○砂防堰堤の効果（流木の捕捉）

- 木曽川水系十王沢上流に位置する既設砂防堰堤が大雨により流出した流木を捕捉しました。



災害発生日 : 平成30年9月5日
 降雨状況 : 連続雨量 155mm(9月4日6時~9月5日7時)
 最大時間雨量 38mm(9月5日0時~1時)
 ※滑川雨量観測所
 発生箇所 : 長野県木曾郡上松町
 崩壊状況 : 流木捕捉量 約2000m³

○砂防関係施設の点検

- 砂防関係施設についても、出水後の点検を実施し、施設損傷の有無や周辺の状態を確認しました。



8. 関係機関の連携

出水にあたり、建設業、測量業、施設管理者、河川管理者等の機関が情報共有・連携し、出水対応を実施しました。



国土交通省 中部地方整備局
〒460-8514
名古屋市中区三の丸2丁目5番1号
（名古屋合同庁舎第2号館内）
TEL：052-953-8148（河川部）
<http://www.cbr.mlit.go.jp/>