

2020.7.22

速報

速報のため、数値等は今後変わることがあります

# 令和2年7月豪雨による 千曲川・犀川出水状況

りくごう  
陸郷水位観測所 氾濫危険水位超過

くまくら こいち くいせけ たてがはな  
熊倉・小市・杭瀬下・立ヶ花水位観測所  
氾濫注意水位超過



犀川左岸53. 2K付近(長野県東筑摩郡生坂村)睦橋を撮影 (7月8日9時40分頃)

国土交通省 北陸地方整備局  
千曲川河川事務所

# 1. 気象概要

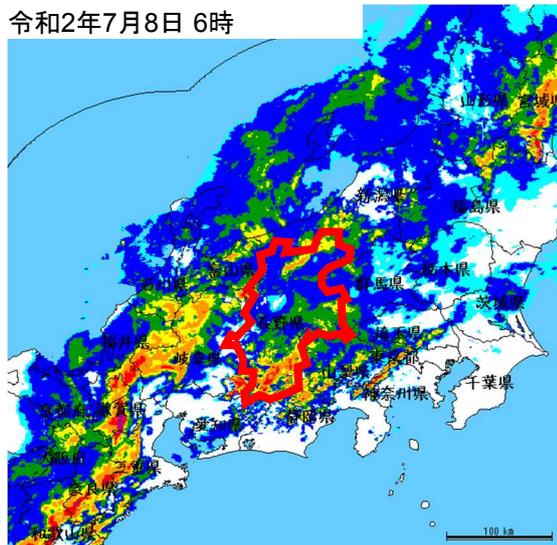
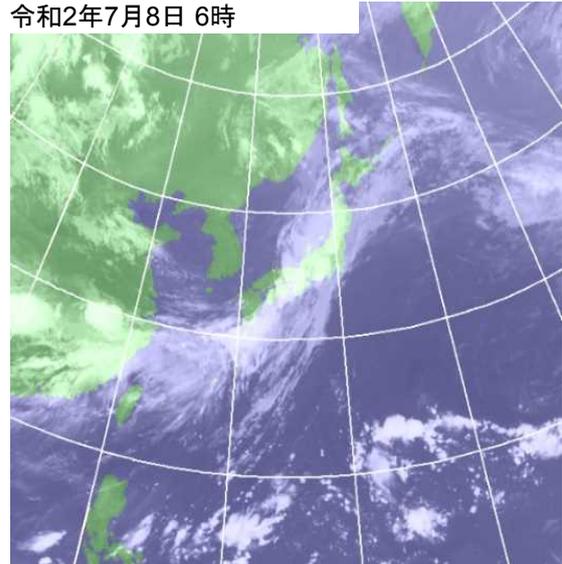
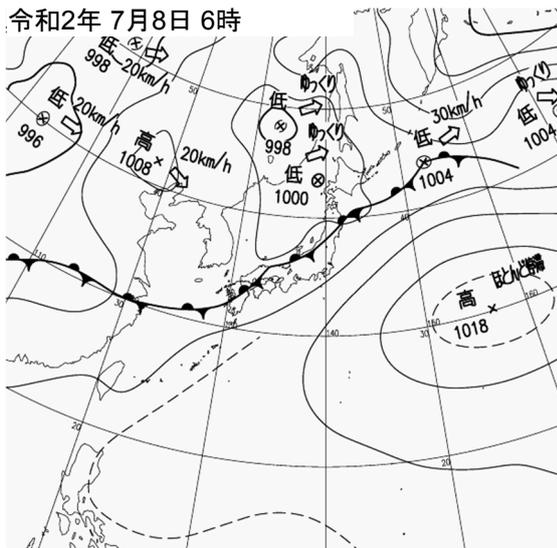
7月3日から7月8日にかけて、日本付近に停滞した前線の影響で、暖かく非常に湿った空気が継続して流れ込み、九州北部地方を中心に広い範囲で大雨となった。

7月3日から7月8日までの総降水量は、九州南部、九州北部地方で1000ミリ、近畿地方で900ミリを超えるところがあった。特に、九州南部、九州北部地方、東海地方、及び甲信地方では、24、48、72 時間降水量が観測史上1位の値を超えるなど、7月の月降水量平年値の2倍から3倍となる記録的な大雨となった。

この大雨について、熊本県、鹿児島県、福岡県、佐賀県、長崎県、岐阜県、長野県の7県に大雨特別警報を発表し、最大級の警戒をよびかけた。

長野県内の地域別に見ると、犀川流域の松本市、安曇野市、乗鞍上高地の他、長野県南部12地区に大雨特別警報が発表された。7月8日11時40分に大雨警報に切り替わった後も、断続的に降雨が続いた。

7月6日から8日までの72時間雨量は、上高地368.0mm、大町132.5mm、信州新町113.0mmなどとなっており、犀川流域で雨量が多いのが千曲川・犀川流域における今回豪雨の特徴である。



長野県内で大雨特別警報が発令された時間帯である7月8日朝の気象状況

## 千曲川・犀川流域の降水量

(累計雨量：7/6 1:00 ~ 7/9 24:00)

千曲川流域							
のざわおんせん 野沢温泉 野沢温泉村大字豊郷	いいやま 飯山 飯山市大字飯山	しなのまち 信濃町 信濃町柏原	かさだけ 笠岳 高山村奥山田	ながの 長野 長野市箱清水	ひじりこうげん 聖高原 麻績村猿ヶ馬場三峰山	すがだいら 菅平 上田市菅平高原	うえだ 上田 上田市古里
84.5	80.0	93.5	- ※	83.0	104.0	87.5	87.0
かけゆ 鹿教湯 上田市鹿教湯温泉	たてしな 立科 立科町芦田	かるいざわ 軽井沢 軽井沢町大字長倉	さく 佐久 佐久市中込	きたあいき 北相木 北相木村字板置場	のべやま 野辺山 南牧村野辺山	※欠測を含む(資料不足値)	
148.0	81.5	107.5	76.0	47.0	177.5		

犀川流域							
きなさ 鬼無里 長野市鬼無里	しんしゅうしんまち 信州新町 長野市信州新町牧田中	おおまち 大町 大町市大町	ほとか 穂高 安曇野市穂高	まつもと 松本 松本市沢村	まつもとまい 松本今井 松本市大字空港東	ながわ 奈川 松本市奈川	かみこうち 上高地 松本市安曇上高地
107.5	113.5	133.5	99.5	102.5	112.5	245.0	377.5

出典：気象庁HP>各種データ・資料

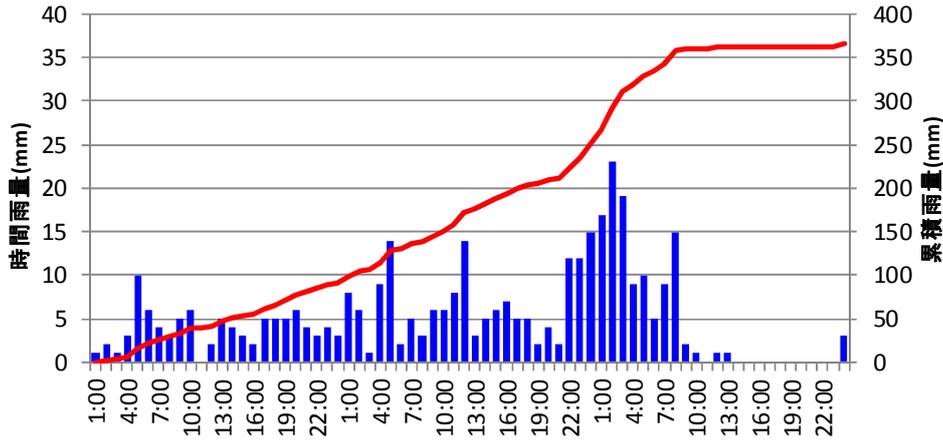


7月の72時間雨量について、特に数値の高かった地点3箇所についてまとめた。

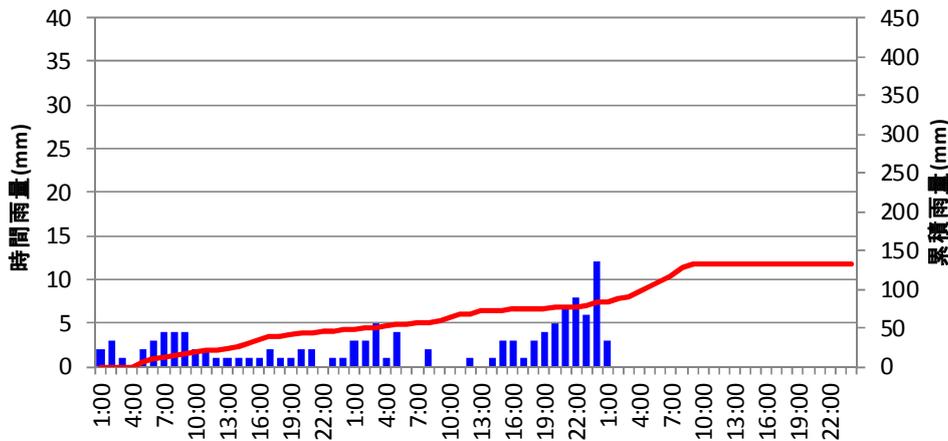
7月の72時間降水量(長野県内)

地点名	今回	既往最大	統計開始
上高地	<b>368.0mm</b>	400.0mm(H18.7.19)	S51
大町	<b>132.5mm</b>	194.0mm(H18.7.19)	S51
信州新町	<b>113.0mm</b>	184.0mm(H18.7.19)	S51

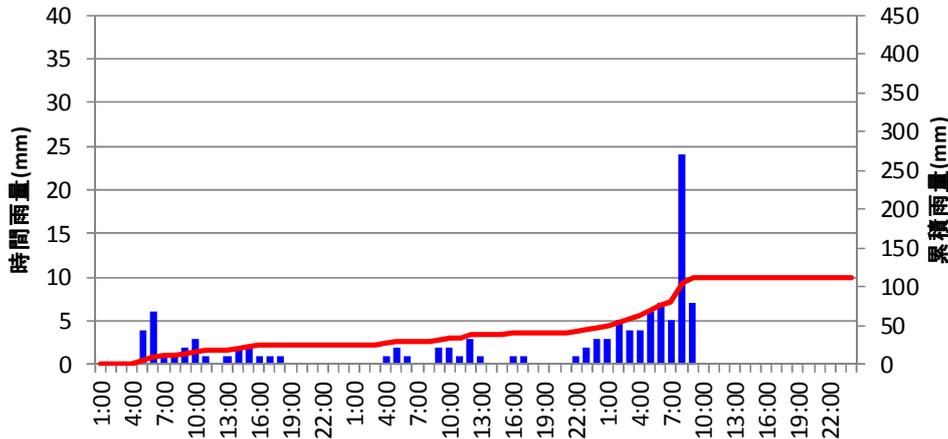
上高地(7/6 01:00~7/8 24:00)



大町(7/6 01:00~7/8 24:00)



信州新町(7/6 01:00~7/8 24:00)



## 2. 出水の状況

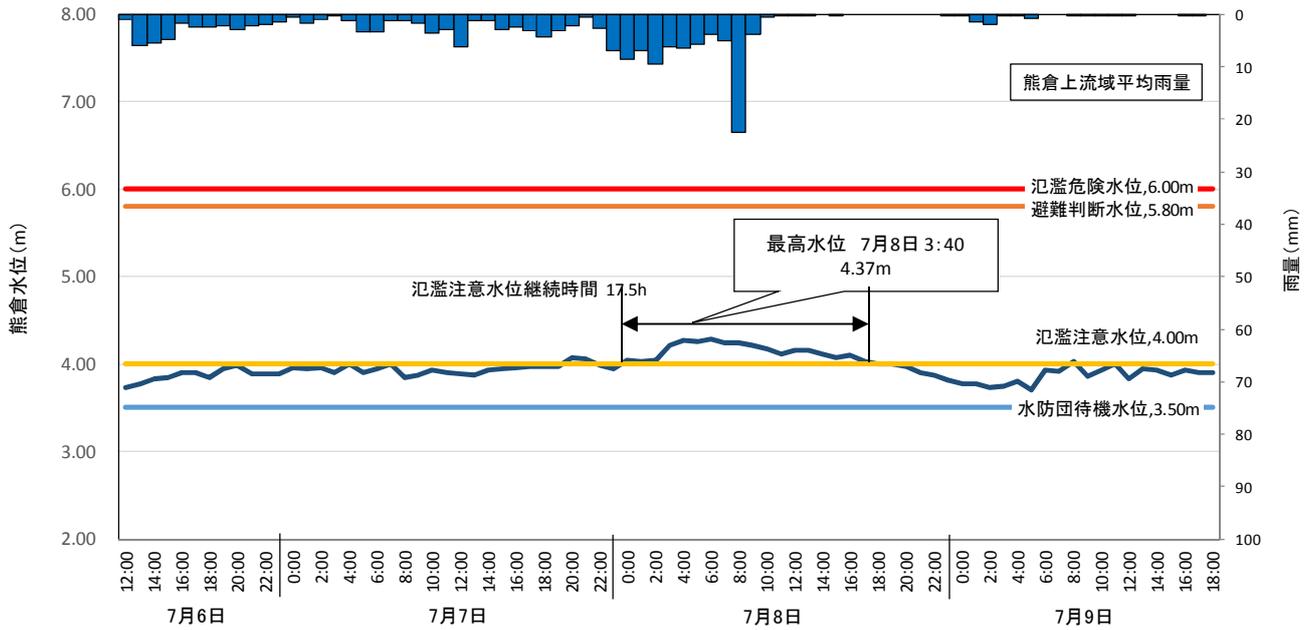
今回の出水は3日から雨が降り始め、犀川流域の陸郷観測所では氾濫危険水位を超え、熊倉・小市・杭瀬下・立ヶ花水位観測所では氾濫注意水位を越えた。

地先名	千曲川流域			犀川流域			
	いくた 生田 (上田市 生田)	くいせけ 杭瀬下 (千曲市 杭瀬下)	たてがはな 立ヶ花 (中野市 立ヶ花)	いねこき 稲核ダム (松本市 安曇島々)	くまくら 熊倉 (安曇野市 豊科熊倉)	りくごう 陸郷 (安曇野市 明科南陸郷)	こいち 小市 (長野市 川中島)
毎正時最高水位 (10分毎最高水位)	1.55 (1.55)	2.40 (2.43)	7.31 (7.32)	557m <sup>3</sup> /s (557m <sup>3</sup> /s)	4.29 (4.37)	5.17 (5.20)	0.62 (0.62)
計画高水位 (m)	5.75	5.42	10.75	1800m <sup>3</sup> /s	7.15	7.47	5.03
氾濫危険水位 [危険水位](m)	5.00	5.00	9.60	780m <sup>3</sup> /s	6.00	4.80	1.80
避難判断水位 (m)	4.50	4.60	9.10	690m <sup>3</sup> /s	5.80	4.50	1.50
氾濫注意水位 [警戒水位](m)	1.90	1.60	5.00	300m <sup>3</sup> /s	4.00	3.30	0.00
水防団待機水位 [指定水位](m)	0.80	0.70	3.00	220m <sup>3</sup> /s	3.50	2.50	-0.50

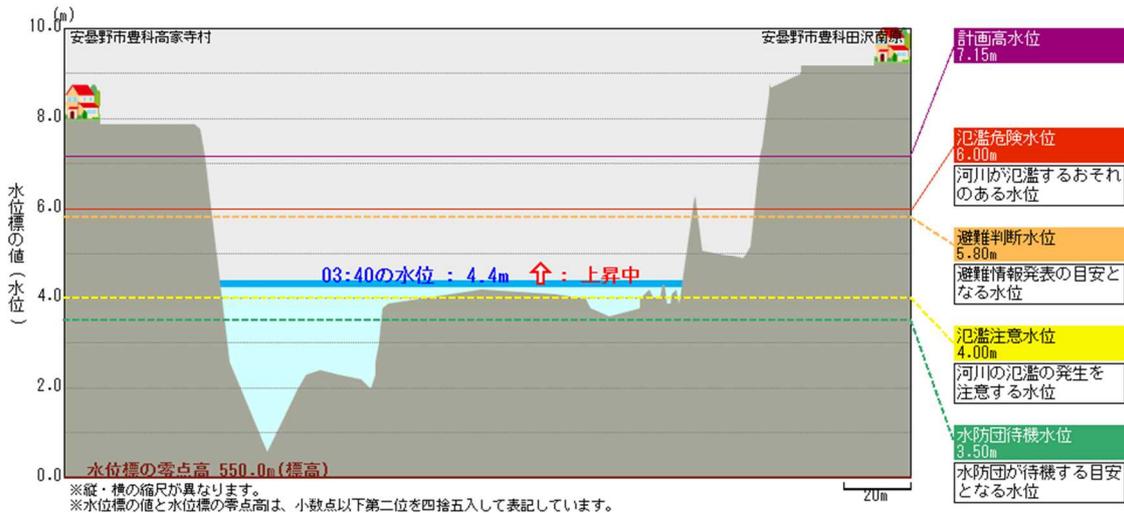


# ○熊倉水位観測所

熊倉観測所における水位状況



## 熊倉水位観測所



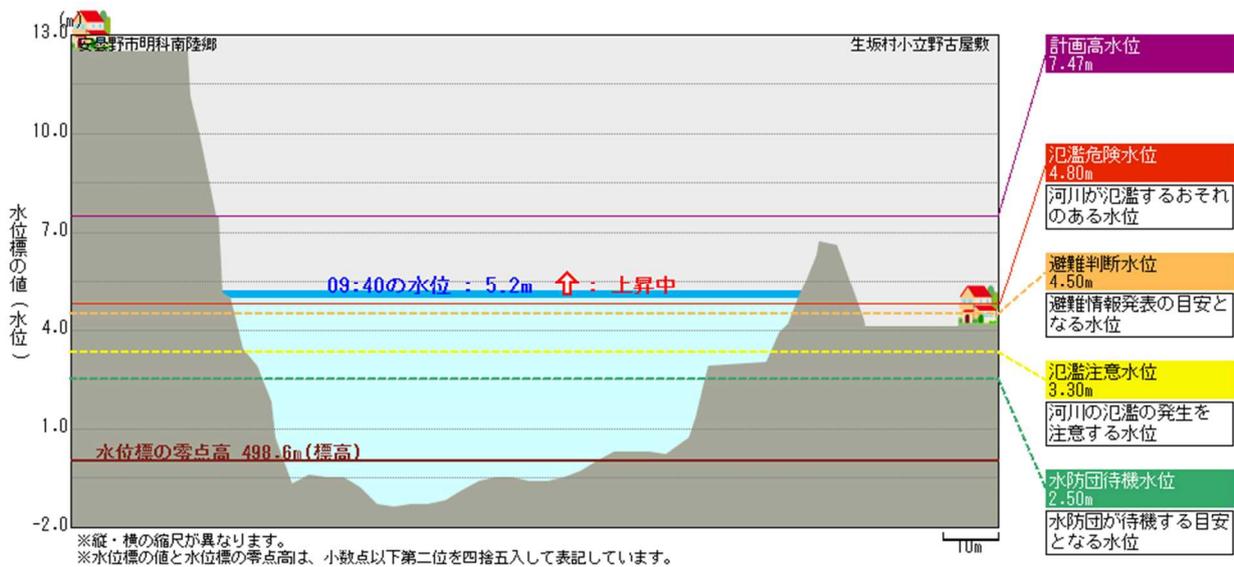
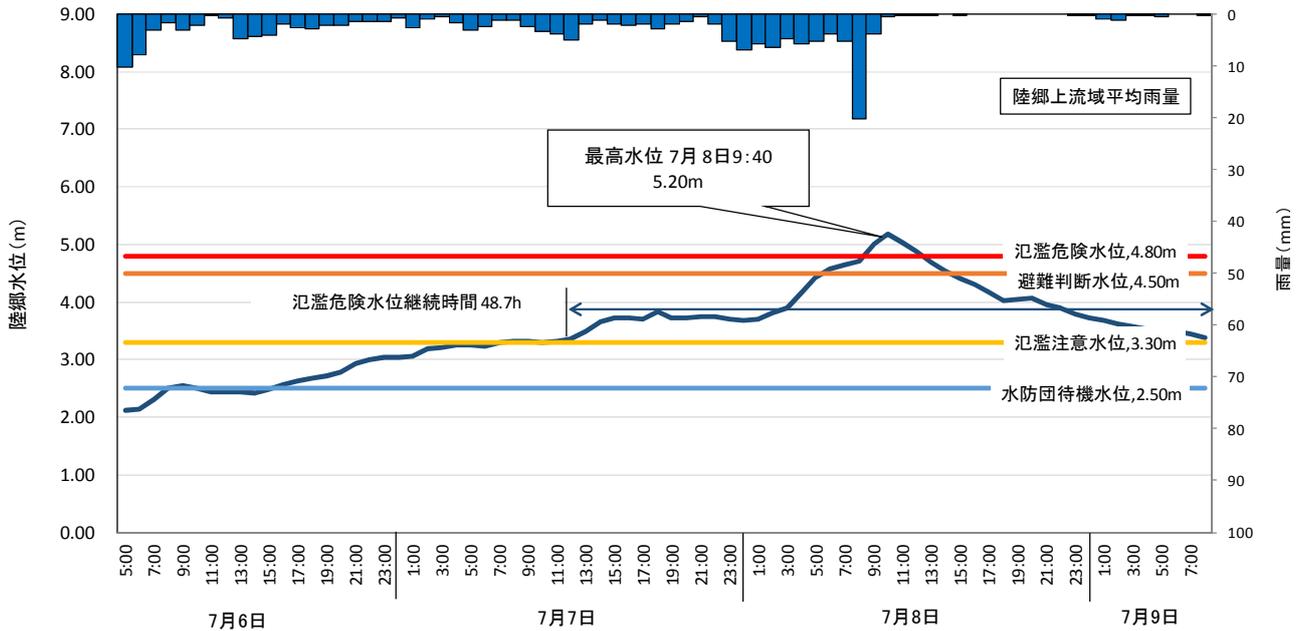
熊倉水位観測所 既往記録水位(毎正時最高水位)

順位	発生年	月日時	水位(m)	計画堤防高
				8.65m
				氾濫危険水位
				避難判断水位
第1位	S58	9月28日20時	5.25	
第2位	H18	7月19日10時	4.87	
第3位	H11	6月30日8時	4.72	
第4位	S60	7月1日8時	4.63	
第5位	H5	7月15日4時	4.62	
第6位	H3	10月1日19時	4.52	
第7位	H16	5月17日16時	4.49	
第8位	S57	9月12日23時	4.35	
第9位	H10	10月17日17時	4.33	
第10位	H1	9月20日5時	4.32	
今回	R2	7月8日6時	4.29	



# ○陸郷水位観測所

陸郷観測所における水位状況



陸郷水位観測所 既往記録水位(毎正時最高水位)

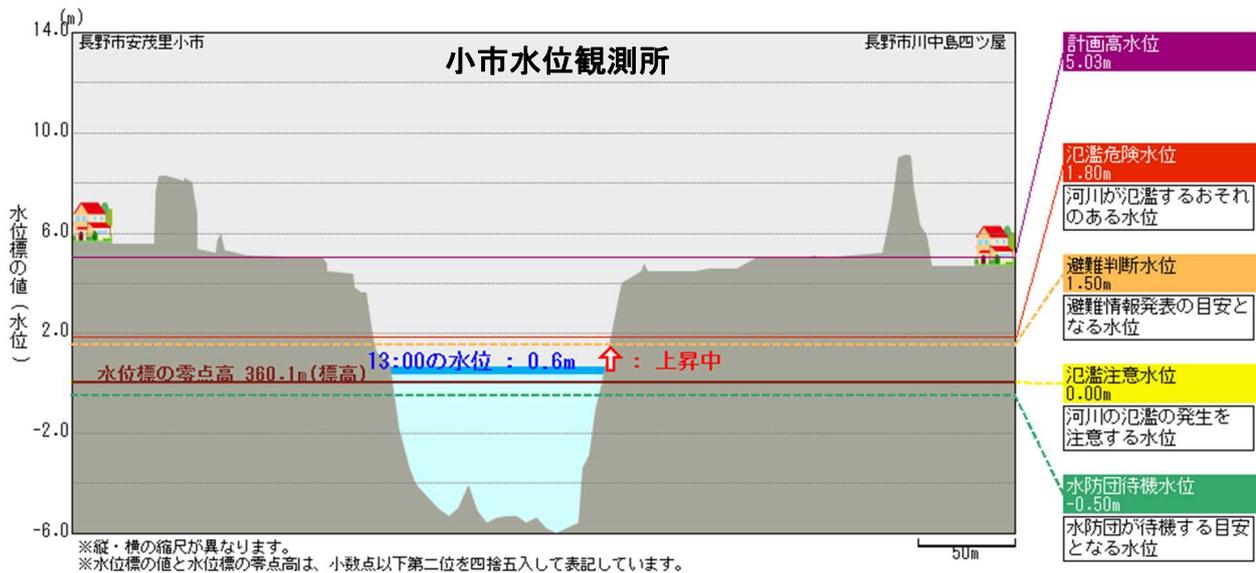
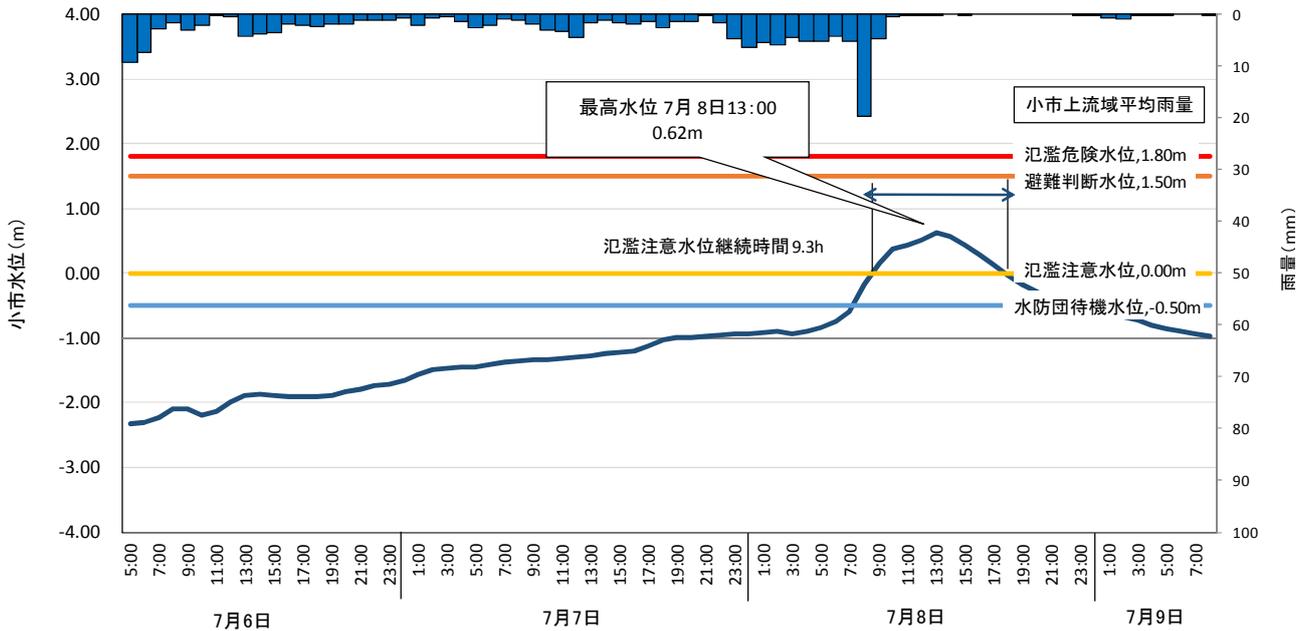
順位	発生年	月日時	水位(m)	計画堤防高 8.97m
第1位	S58	9月28日22時	6.29	氾濫危険水位 4.80m 避難判断水位 4.50m
第2位	H18	7月19日10時	5.72	
第3位	H16	10月20日24時	5.45	
第4位	S44	8月11日16時	5.22	
今回	R2	7月8日10時	5.17	
第6位	S39	9月25日16時	5.00	
第7位	H11	6月30日10時	4.95	
第8位	S47	9月17日2時	4.61	
第9位	S47	7月13日11時	4.52	
第10位	H23	5月29日22時	4.43	
第11位	S46	9月7日1時	4.38	

今回出水における最高水位は、観測史上第5位



# ○小市水位観測所

小市観測所における水位状況



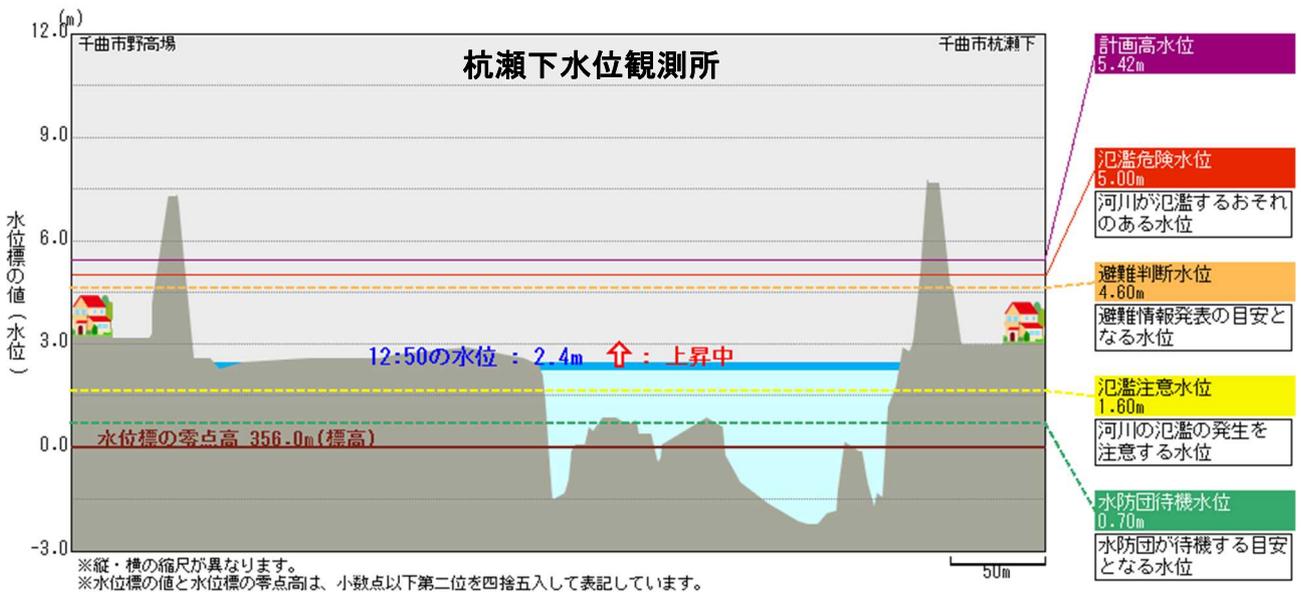
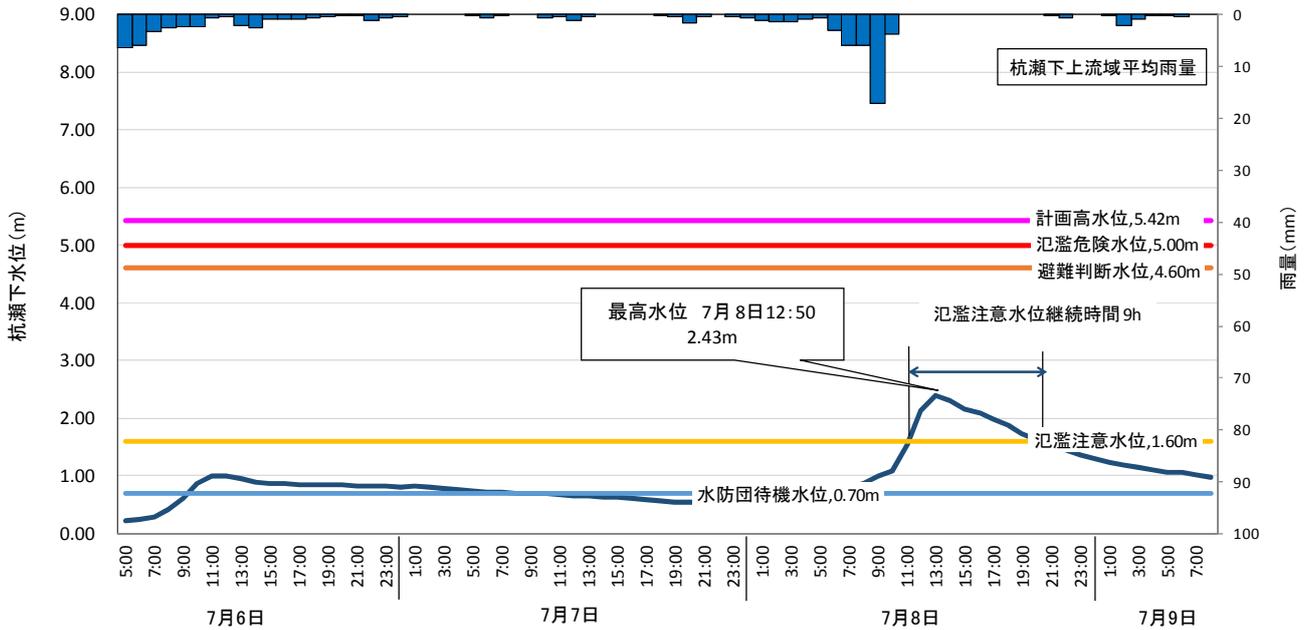
小市水位観測所 既往記録水位(毎正時最高水位)

順位	発生年	月日時	水位(m)	計画堤防高 6.53m
第1位	S28	9月26日3時	3.95	氾濫危険水位 1.80m
第2位	S34	8月14日10時	3.44	
第3位	S58	10月20日24時	3.10	
第4位	S34	9月27日6時	3.00	
第5位	S44	8月11日19時	2.90	
第6位	S33	7月26日11時	2.74	
第7位	S36	6月27日19時	2.70	
第8位	S33	9月26日22時	2.61	
第9位	S36	7月1日14時	2.60	
今回	R2	7月8日13時	0.62	



# ○杭瀬下水位観測所

杭瀬下観測所における水位状況



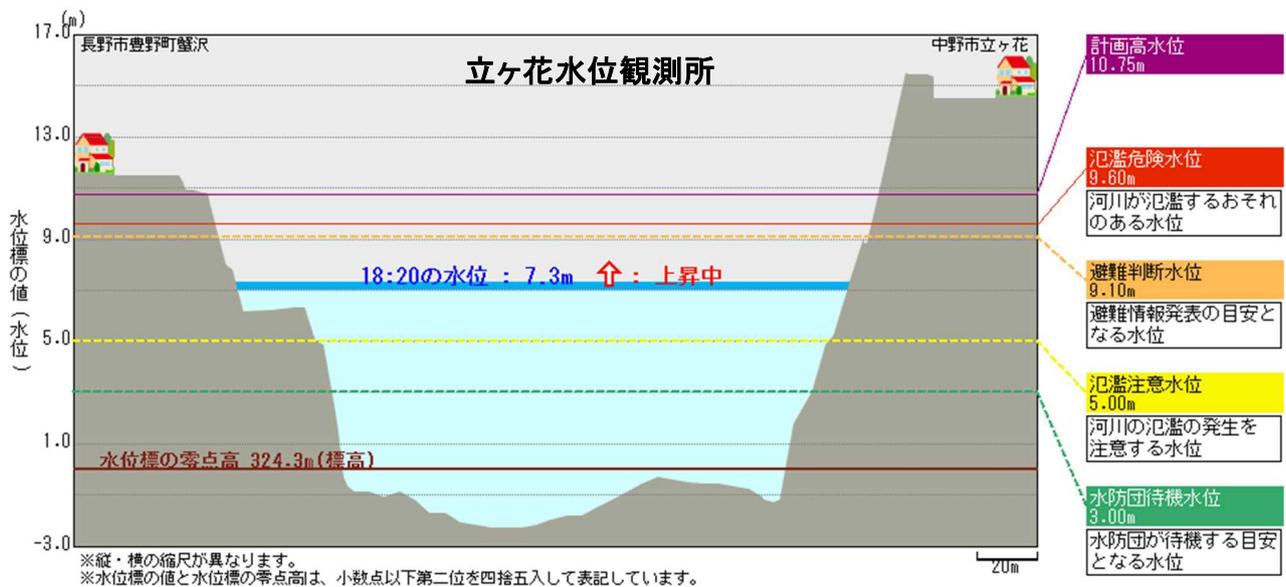
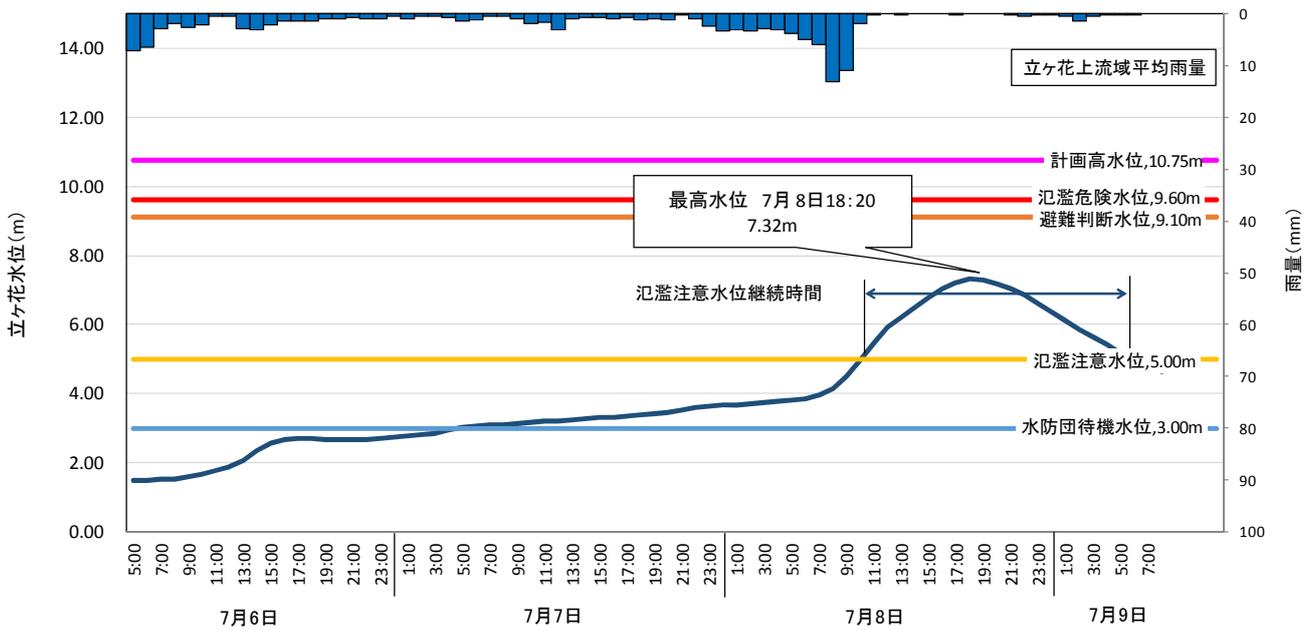
杭瀬下水位観測所 既往記録水位(毎正時最高水位)

順位	発生年	月日時	水位(m)	計画堤防高
				6.92m
第1位	R1	10月12日22時	6.39	計画高水位 5.42m
第2位	S34	8月14日13時	5.20	氾濫危険水位 5.00m
第3位	S25	-	4.70	避難判断水位 4.60m
第5位	S33	9月18日12時	4.70	
第6位	S40	9月18日5時	4.63	
第7位	H25	9月16日16時	4.58	
第8位	H11	8月15日1時	4.54	
第9位	S57	9月12日22時	4.37	
第10位	H29	10月23日8時	4.26	
第11位	S57	8月2日6時	4.12	
第12位	S56	8月23日9時	4.01	
第13位	H18	7月19日9時	3.92	
	S36	6月29日10時	3.90	
	S58	9月28日23時	3.90	
今回	R2	7月8日13時	2.40	



# ○立ヶ花水位観測所

立ヶ花観測所における水位状況



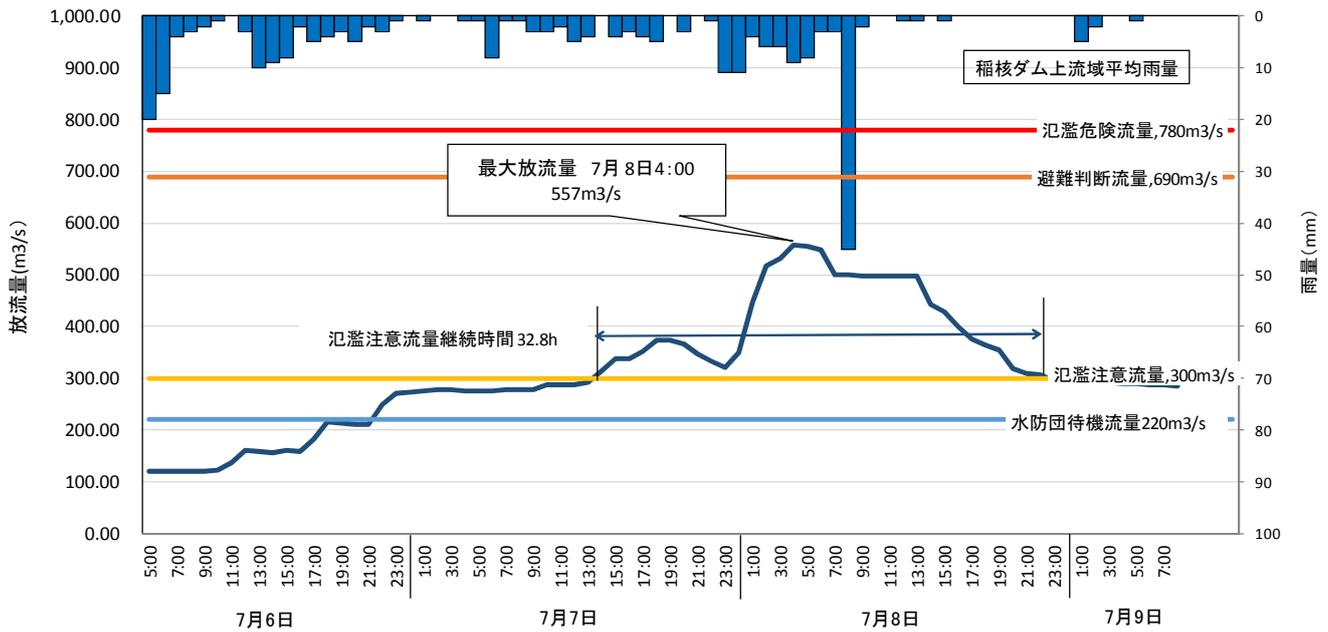
立ヶ花水位観測所 既往記録水位(毎正時最高水位)

順位	発生年	月日時	水位(m)		
第1位	R1	10月13日4時	12.44	計画堤防高 12.25m	
第2位	S58	9月29日5時	11.13	計画高水位 10.75m	
第3位	H18	7月19日15時	10.67	氾濫危険水位 9.60m	
第4位	S57	9月13日5時	10.54		
第5位	S34	8月14日19時	10.44		
第6位	H16	10月21日9時	10.31		
					避難判断水位 9.10m
立ヶ花 S26 以降	第7位	S57	8月2日14時	8.36	
	第8位	S60	7月1日14時	8.25	
	第9位	H29	10月23日15時	8.22	
	第10位	H11	8月15日8時	8.08	
	第11位	S33	9月18日19時	8.05	
	第12位	S40	9月18日12時	8.02	
	第13位	H25	9月16日23時	7.80	
	今回	R2	7月8日18時	7.31	



# ○稲核ダム放流量

稲核ダムにおける放流量状況



## 下島橋水位観測所における水位変化

### ○下島橋水位観測所



出水前



水防団待機流量超(稲核ダム)



氾濫注意流量超(稲核ダム)



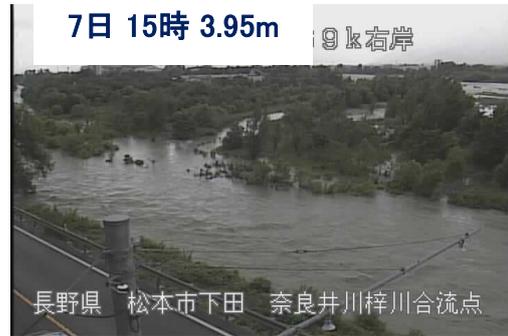
出水後

# 熊倉・陸郷・小市水位観測所における水位変化

## ○熊倉水位観測所(下田)



出水前



水防団待機水位超



氾濫注意水位超



水防団待機水位超

## ○陸郷水位観測所



出水前



避難判断水位超

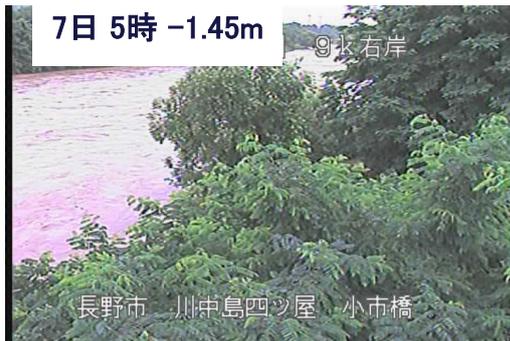


氾濫危険水位超

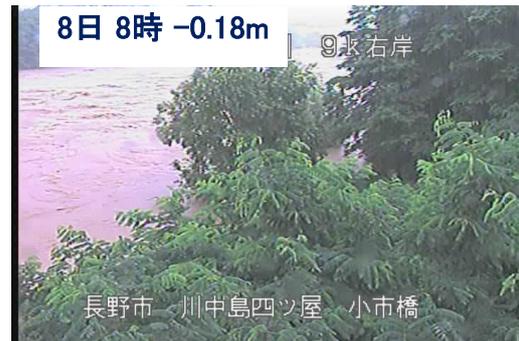


出水後

○小市水位観測所



出水前



水防団待機水位超



氾濫注意水位超



出水後

# 杭瀬下・立ヶ花水位観測所における水位変化

## ○杭瀬下水位観測所



出水前



水防団待機水位超



氾濫注意水位超



水防団待機水位超

## ○立ヶ花水位観測所



出水前



水防団待機水位超



氾濫注意水位超



出水後

### 3. 洪水予報及び水防警報の発令状況

日付	時刻	水位危険度レベル						洪水予報 水位周知河川情報		水防警報		
		生田	杭瀬下	立ヶ花	稲核	熊倉	陸郷	小市	時刻	警報種別	時刻	警報種別
7月6日	0:00											
	1:00											
	2:00											
	3:00											
	4:00											
	5:00											
	6:00											
	7:00											
	8:00											
	9:00											
	10:00											
	11:00											
	12:00											
	13:00											
	14:00											
	15:00										15:40	犀川(熊倉)水防警報①【水防団準備】
	16:00											
	17:00											
	18:00											
	19:00											
	20:00											
	21:00											
22:00												
23:00												
7	0:00											
	01:00											
	02:00											
	03:00											
	04:00											
	05:00											
	06:00											
	07:00											
	08:00								8:20	犀川(陸郷)水防警報①【水防団準備】		
	09:00								8:50	犀川(陸郷)氾濫注意情報【犀川(陸郷①)】		
	10:00										10:50	犀川(陸郷)水防警報②【水防団出動】
11:00												

日付	時刻	水位危険度レベル						洪水予報 水位周知河川情報			水防警報	
		生田	杭瀬下	立ヶ花	稲核	熊倉	陸郷	小市	時刻	警報種別	時刻	警報種別
7月7日	10:00										10:50	犀川(陸郷)水防警報②【水防団出動】
	11:00											
	12:00											
	13:00										13:40	犀川(稲核)水防警報①【水防団準備】
	14:00							14:00	犀川(稲核)氾濫注意情報【犀川(稲核①)】	13:50	犀川(稲核)水防警報②【水防団出動】	
	15:00											
	16:00											
	17:00											
	18:00											
	19:00											
	20:00											
	21:00											
	22:00											
23:00												
7月8日	0:00											
	01:00											
	02:00											
	03:00							3:10	犀川(熊倉)氾濫注意情報【犀川(熊倉①)】	3:10	犀川(熊倉)水防警報②【水防団出動】	
	04:00											
	05:00							5:40	犀川(陸郷)氾濫警戒情報【犀川(陸郷②)】			
	06:00											
	07:00											
	08:00							8:40	犀川(陸郷)氾濫危険情報【犀川(陸郷③)】	8:20	犀川(小市)水防警報①【水防団準備】	
	09:00							9:10	犀川(小市)氾濫注意情報【犀川(小市①)】	9:00	犀川(小市)水防警報②【水防団出動】	
	10:00							10:30	千曲川(立ヶ花)氾濫注意情報【千曲川①】	9:50	千曲川(立ヶ花)水防警報①【水防団準備】	
	11:00							11:40	千曲川(杭瀬下)氾濫注意情報【千曲川②】	10:10	千曲川(立ヶ花)水防警報②【水防団出動】	
	12:00											
	13:00											
	14:00											
	15:00							15:30	犀川(陸郷)氾濫注意情報【犀川(陸郷④)】			
	16:00											
	17:00											
	18:00											
	19:00							19:10	犀川(小市)氾濫注意情報解除【犀川(小市②)】			
	20:00											
	21:00							21:30	犀川(熊倉)氾濫注意情報解除【犀川(熊倉②)】	21:00	犀川(小市)水防警報③【解除】	
	22:00							21:20	千曲川(杭瀬下)氾濫注意情報解除【千曲川③】	21:30	犀川(熊倉)水防警報③【解除】	
	23:00										21:30	千曲川(杭瀬下)水防警報②【解除】
0:00												

日付	時刻	水位危険度レベル						洪水予報 水位周知河川情報			水防警報	
		生田	杭瀬下	立ヶ花	稲核	熊倉	陸郷	小市	時刻	警報種別	時刻	警報種別
7月9日	23:00											
	0:00											
	01:00							1:30	犀川(稲核)氾濫注意情報解除【犀川(稲核②)】	1:30	犀川(稲核)水防警報③【解除】	
	02:00											
	03:00											
	04:00											
	05:00											
	06:00							7:00	千曲川(立ヶ花)氾濫注意情報解除【千曲川④】			
	07:00									7:00	千曲川(立ヶ花)水防警報③【解除】	
	08:00											
	09:00											
	10:00											
	11:00											
	12:00											
	13:00							13:20	犀川(陸郷)氾濫注意情報解除【犀川(陸郷⑤)】	13:20	犀川(陸郷)水防警報③【解除】	
	14:00											
	15:00											
	16:00											
	17:00											
	18:00											
	19:00											
	20:00											
	21:00											
	22:00											
23:00												
0:00												
01:00												
02:00												
03:00												
04:00												
05:00												
06:00												
07:00												
08:00												
09:00												

日付	時刻	水位危険度レベル						洪水予報 水位周知河川情報			水防警報	
		生田	杭瀬下	立ヶ花	稲核	熊倉	陸郷	小市	時刻	警報種別	時刻	警報種別
7月10日	08:00											
	09:00											
	10:00											
	11:00											
	12:00											
	13:00											
	14:00											
	15:00											
	16:00											
	17:00											
	18:00											
	19:00											
	20:00											
	21:00											
22:00												
23:00												



現地写真  
(犀川下流・千曲川上流)



両郡橋  
右岸10.0kp付近(7/8 14:50頃)  
2020/07/08 14:58



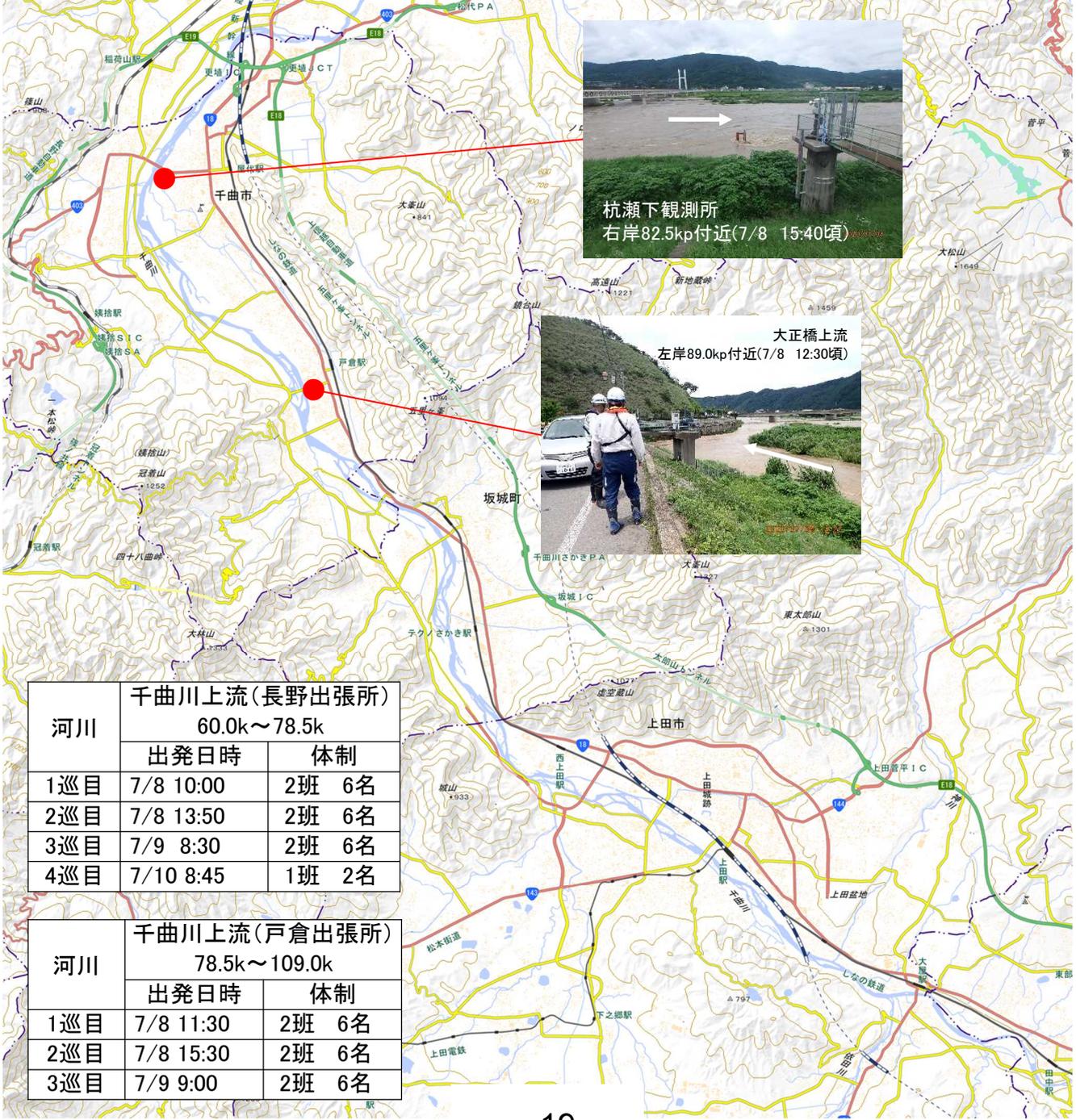
丹波島橋  
右岸5.0kp付近(7/8 14:50頃)



杭瀬下観測所  
右岸82.5kp付近(7/8 15:40頃)



大正橋上流  
左岸89.0kp付近(7/8 12:30頃)



河川	千曲川上流(長野出張所) 60.0k~78.5k	
	出発日時	体制
1巡目	7/8 10:00	2班 6名
2巡目	7/8 13:50	2班 6名
3巡目	7/9 8:30	2班 6名
4巡目	7/10 8:45	1班 2名

河川	千曲川上流(戸倉出張所) 78.5k~109.0k	
	出発日時	体制
1巡目	7/8 11:30	2班 6名
2巡目	7/8 15:30	2班 6名
3巡目	7/9 9:00	2班 6名

# 現地写真(千曲川下流)



河川	千曲川下流(中野出張所) 22.0k~60.0k	
	出発日時	体制
1巡目	7/8 11:05	4班 12名
2巡目	7/8 16:05	4班 12名
3巡目	7/9 13:00	4班 12名
4巡目	7/10 13:00	1班 2名

#### 4. 河川管理施設の被災状況

とよしなたきべ  
長野県安曇野市豊科高家 高水敷侵食  
(犀川 左岸73.5K付近)

安曇野市豊科高家地先では、高水敷が約70mに渡り侵食。

7月7日9時46分頃より異形ブロック(5t)設置を開始し、7月9日0時55分頃に異形ブロックL=70mを設置(5t100個、4t27個)し、完成させた。



被災箇所 位置図(出典:地理院地図)



被災箇所 応急復旧工事着手前(R2.7.8撮影)



被災箇所 応急復旧工事中(R2.7.8撮影)



被災箇所 応急復旧工事完了(R2.7.9撮影)



防災エキスパートによる技術的助言(R2.7.8撮影)

## 長野県松本市梓川倭上大妻地先 堤防護岸欠損 (千曲川 左岸77.25K付近)

松本市上大妻地先では、堤防護岸が約70mに渡り欠損。

7月13日21時20分頃より異形ブロック(5t)設置を開始し、7月15日19時55分頃に異形ブロックL=70mを設置(5t:102個、袋詰玉石3t:56袋)し、完成させた。



被災箇所 位置図(出典:地理院地図)



被災箇所 応急復旧着手前(R2.7.13 15時頃)



被災箇所 応急復旧工事中(R2.7.13 21時頃)



被災箇所 応急復旧工事完了(R2.7.16 8時頃)

その他の箇所については、調査中

## 排水ポンプ場の稼働状況

千曲川本川の水位上昇により、下記排水ポンプ場において内水氾濫の防止を目的に排水ポンプ場を稼働させ強制排水を実施した。

排水した水は合計約**1730万**m<sup>3</sup>(25mプール**57,600**杯分)となった。※全ポンプ稼働の場合

【7月4日出水で稼働した排水ポンプ場】

施設名	所在地	距離標	支川名	運転稼働時間		総排水量 m <sup>3</sup>	25mプール換算 杯分	
				稼働開始	稼働終了			
広井川救急排水機場	飯山市	左岸 25.5k	広井川	8日 12:05	9日 11:00	22:55	660,000	2,200
御立野川排水機場	飯山市	左岸 28.5k	御立野川	8日 6:45	10日 5:10	46:25	334,200	1,114
篠井川排水機場	中野市	右岸 52.5k	篠井川	4日 13:10	13日 22:05	224:55	16,194,000	53,980
更級川排水機場	千曲市	左岸 83.0k	更級川	8日 12:31	8日 16:37	4:06	103,320	344

※全ポンプ稼働の場合

※25mプールは、長さ×幅×深さ=25m×10m×1.2m(300m<sup>3</sup>)を想定  
※運転稼働時間は、運転調整のためにポンプを停止している時間等を含む



## 災害対策車両の稼働状況

今回の出水に伴い、当事務所や県が保有する排水ポンプ車、照明車を、被災箇所に配置し稼働した。

【管理区間 排水ポンプ車稼働状況】

稼働箇所	市町村	左右岸	KP	稼働期間	最大稼働台数	派遣状況
長野市 浅川排水機場	長野市	左	千曲川 53.5+100m	7月8日	2台	千曲川河川事務所ポンプ車2台、照明車1台 長野県ポンプ車1台
生坂村小立野地先	生坂村	右	犀川 54.5	7月8日	1台	千曲川河川事務所ポンプ車1台、照明車1台



長野市 浅川排水機場 (7月8日10時30分頃)



長野市 浅川排水機場 (7月8日12時30分頃)



生坂村 小立野地先 (7月8日14時20分頃)



生坂村 小立野地先 (7月8日14時20分頃)



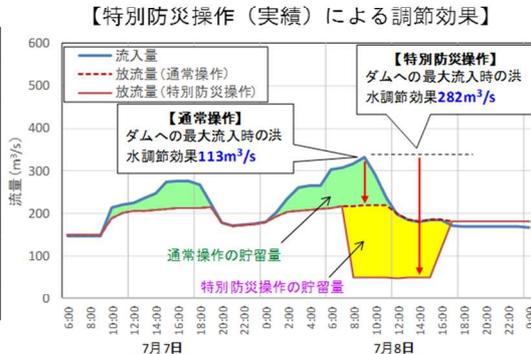
生坂村 小立野地先 (7月8日14時30分頃)

# 令和2年7月豪雨 信濃川水系大町ダムの効果【特別防災操作】

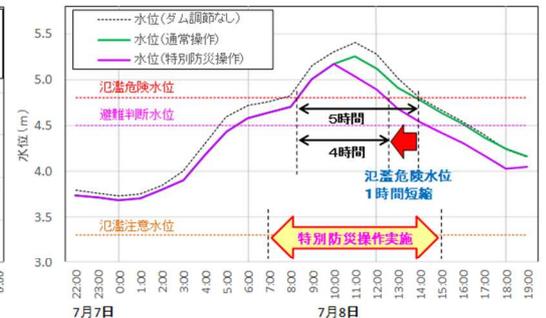
- 梅雨前線に伴う豪雨により、大町ダム下流の犀川において、氾濫危険水位を超過し、浸水被害が発生する恐れが生じたため、河川管理者の要請により特別防災操作※を7月8日7時から15時まで実施。
- 特別防災操作により最大282m<sup>3</sup>/sの洪水調節を行い、大町ダム下流部(陸郷水位観測所:長野県安曇野市陸郷地点)の河川水位の上昇を最大8cm低減するとともに、氾濫危険水位以上の洪水継続時間を約1時間短縮。



大町ダム位置図



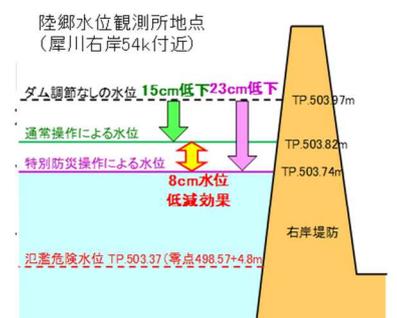
【陸郷水位観測所の水位経過】



出水状況① (犀川左岸59k付近安曇野市塩川原地先)



出水状況② (陸郷水位観測所)



# 令和2年7月豪雨 ダム事前放流等の実施状況

- 梅雨前線の影響により千曲川流域で大雨が予想されたため、信濃川水系上流部の4ダムにおいて令和2年5月に締結した治水協定に基づき、事前放流等の操作を行い、約110万m<sup>3</sup>の「治水のための容量」を確保し、約90万m<sup>3</sup>を貯留した。



事前放流を実施したダムの位置

## 事前放流の実施状況

- 裾花ダム(管理者:長野県)  
実施期間:7月6日2:00~7月7日1:00
- 奥裾花ダム(管理者:長野県)  
実施期間:①7月6日2:00~7月7日1:00  
②7月7日9:30~7月7日13:30
- 金原ダム(管理者:長野県)  
実施期間:7月6日8:00~7月6日13:00
- 奈良井ダム(管理者:長野県)  
実施期間:7月4日20:00~7月6日19:15



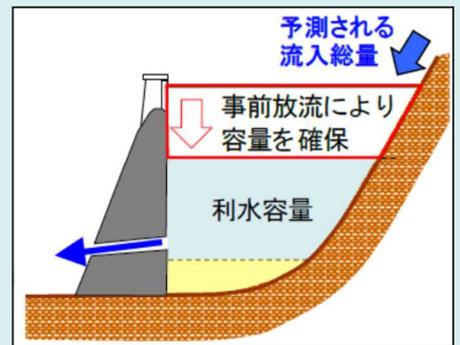
奥裾花ダム



奈良井ダム

## 事前放流の取り組み

河川管理者である国土交通省と利水ダム管理者等との間においてダムの存在する全ての1級水系(99水系(うち、北陸11水系))を対象に事前放流の具体的な開始基準や水位低下量等を定めた治水協定について協議を行い、令和2年5月までに治水協定を締結し、令和2年の出水期から新たな運用を開始。



ダム事前放流のイメージ

※上記の他、庄川水系では大雨が予想された時点で10ダムで約1億1千万m<sup>3</sup>の容量が確保されており、約8千万m<sup>3</sup>を貯留した。