

3. 第3号議案

3.1 規約第4条 7)「既往洪水における出水状況の整理に関すること。」について

■平成30年度 出水概要（別紙 平成30年度 出水概要一覧参照）

○平成30年7月4日～7日：前線の活発な活動に伴う出水

伊那富水位観測所、沢渡水位観測所、市田水位下観測所、天竜峡水位観測所にて氾濫注意水位に達した。

○平成30年9月4日～5日：台風21号に伴う出水

天竜峡水位観測所にて氾濫注意水位に達した。

○平成30年9月29日～10月1日：台風24号に伴う出水

伊那富水位観測所、沢渡水位観測所、市田水位観測所、天竜峡水位観測所にて氾濫注意水位に達した。

平成30年度 出水概要一覧(水防団待機水位を上回った出水)

発生日	概要	状況	発令された予警報
3月5日～6日	前線の活動による出水	【水防団待機水位を超過した観測所】 伊那富	なし
5月13日～14日	前線の活動による出水	【水防団待機水位を超過した観測所】 伊那富・市田	なし
7月4日～7日	前線の活発な活動による出水 (平成30年度7月豪雨)	【水防団待機水位を超過した観測所】 伊那富・沢渡・下平・市田・伊久間・天竜峡 【氾濫注意水位を超過した観測所】 伊那富・沢渡・下平・伊久間・天竜峡	【洪水予報】 洪水予報1号発令 洪水予報2号発令 洪水予報3号発令 洪水予報4号発令 【水防警報】 水防警報1号発令 水防警報2号発令
9月4日～5日	台風21号の県内接近に伴う出水	【水防団待機水位を超過した観測所】 伊那富・市田・伊久間・天竜峡 【氾濫注意水位を超過した観測所】 天竜峡	【洪水予報】 洪水予報1号発令 洪水予報2号発令 【水防警報】 水防警報1号発令 水防警報2号発令
9月29日～10月1日	台風24号の県内通過に伴う出水	【水防団待機水位を超過した観測所】 伊那富・沢渡・下平・市田・伊久間・天竜峡 【氾濫注意水位を超過した観測所】 伊那富・沢渡・下平・市田・伊久間・天竜峡	【洪水予報】 洪水予報1号発令 洪水予報2号発令 洪水予報3号発令 洪水予報4号発令 【水防警報】 水防警報1号発令 水防警報2号発令

平成30年7月9日

平成30年7月豪雨による 天竜川水系（長野県内）の出水状況



天竜川の出水状況（7月6日16時頃） 長野県飯田市時又 天龍橋下流地点

注）この資料は速報としてとりまとめたもので、後日数値等の一部訂正や追加をすることがあります。

国土交通省 中部地方整備局



天竜川上流河川事務所



天竜川ダム統合管理事務所



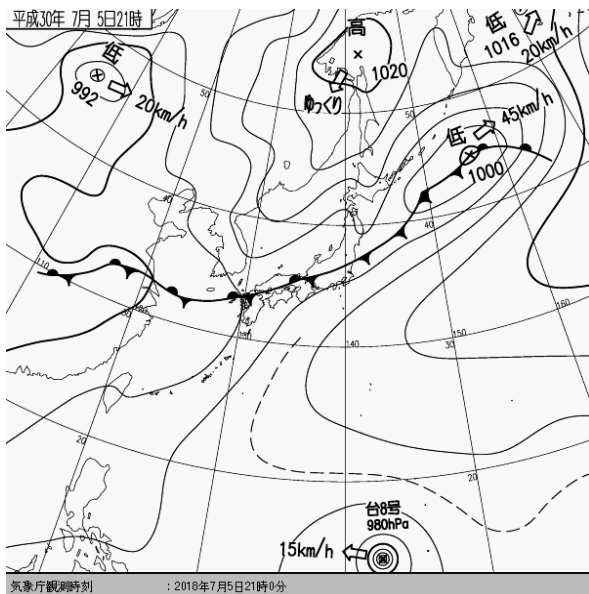
三峰川総合開発工事事務所

平成30年7月 梅雨前線に伴う出水 雨量・水位状況

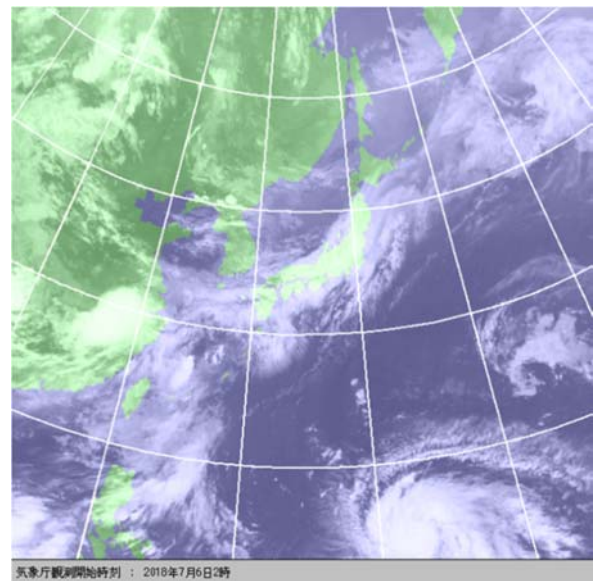
台風7号が日本海沖を通過したことで長野県では南から暖かくしめった空気が流れ込み、大気の状態が不安定となり、4日（水）昼過ぎから7日（土）にかけて断続的な大雨となった。

天竜川本川筋降水量は、小野雨量観測所にて総雨量184mm（時間最大19mm/h）、箕輪雨量観測所にて総雨量187mm（時間最大10mm）、赤穂雨量観測所にて総雨量204mm（時間最大9mm）を記録。なお、支川筋の降水量は、太田切雨量観測所にて総雨量374mm（時間最大19mm）、片桐松川雨量観測所にて総雨量334mm（時間最大15mm）を記録している。

洪水予報観測所の水位は、伊那富水位観測所、沢渡水位観測所、市田水位観測所、天竜峡水位観測所にて氾濫注意水位に達した。



7月6日 2時00分 天気図
出典：気象庁HP



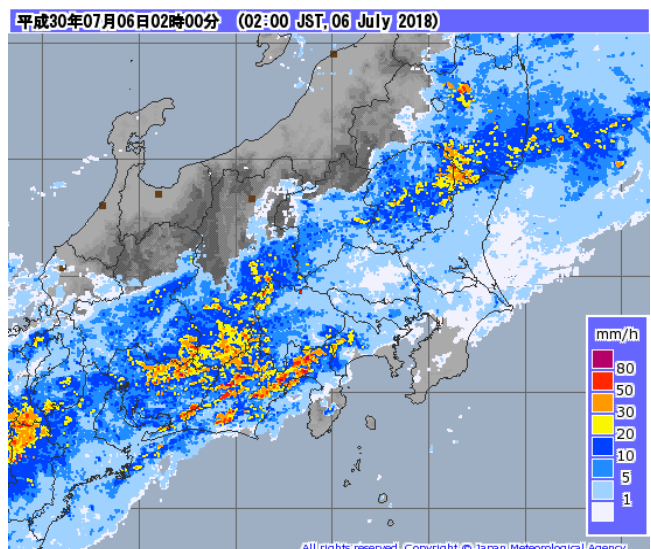
7月6日 2時00分 気象衛星
出典：気象庁HP

主要な地点の降水量

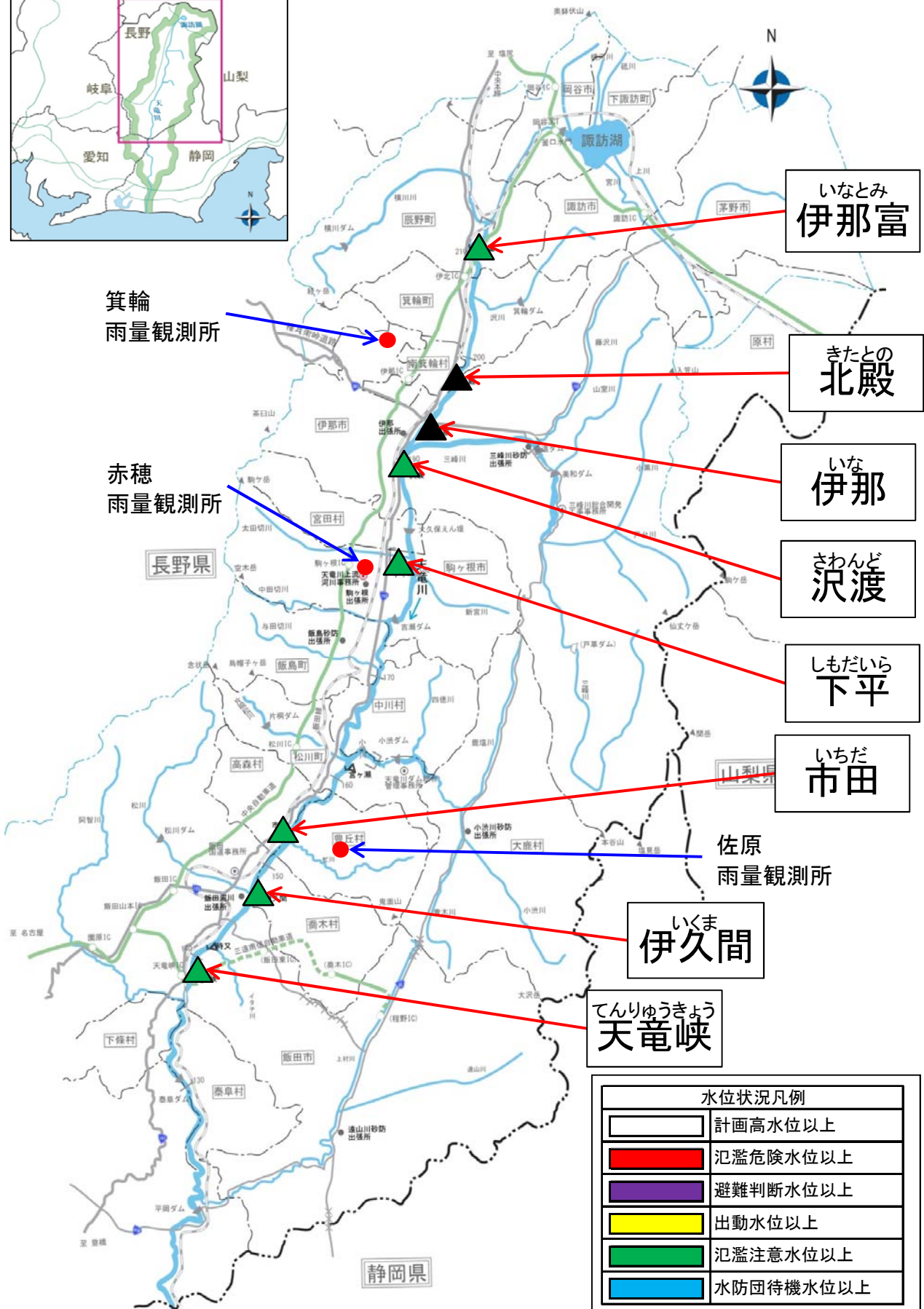
水系名	河川名	観測所名	総雨量 (mm)	時間最大 (mm/h)
天竜川	上川	北山	121	14
天竜川	天竜川	下浜	176	23
天竜川	横川川	小野	183	19
天竜川	沢川	後山	123	16
天竜川	藤沢川	藤沢	187	10
天竜川	天竜川	箕輪	121	17
天竜川	太田切川	太田切	373	19
天竜川	天竜川	赤穂	201	9
天竜川	新宮川	中沢	184	8
天竜川	与田切川	田切	105	7
天竜川	片桐松川	片桐松川	330	12
天竜川	虹川	佐原	235	16
天竜川	イナヅカ川	上久堅	166	10
天竜川	天竜川	飯島	283	15

観測値は速報値(7月4日1時～7月7日15時)

レーダー・ナウキャスト(甲信地方) (7月6日2時00分) 出典：気象庁HP



天竜川流域の状況



箕輪
雨量観測所

赤穂
雨量観測所

いなとみ
伊那富

きたとの
北殿

いな
伊那

さわんど
沢渡

しもだいら
下平

いちだ
市田

佐原
雨量観測所

いくま
伊久間

てんりゅうきょう
天竜峡

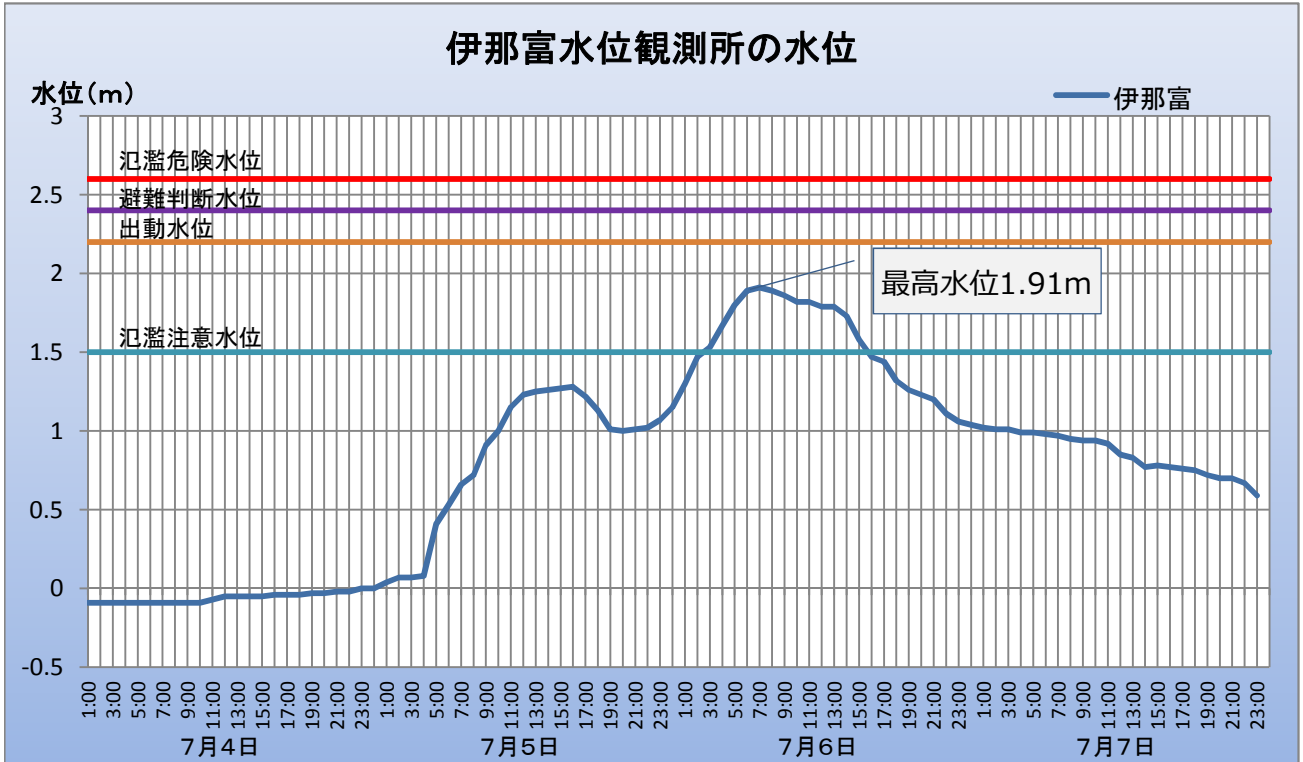
観測水位一覧表

単位:m

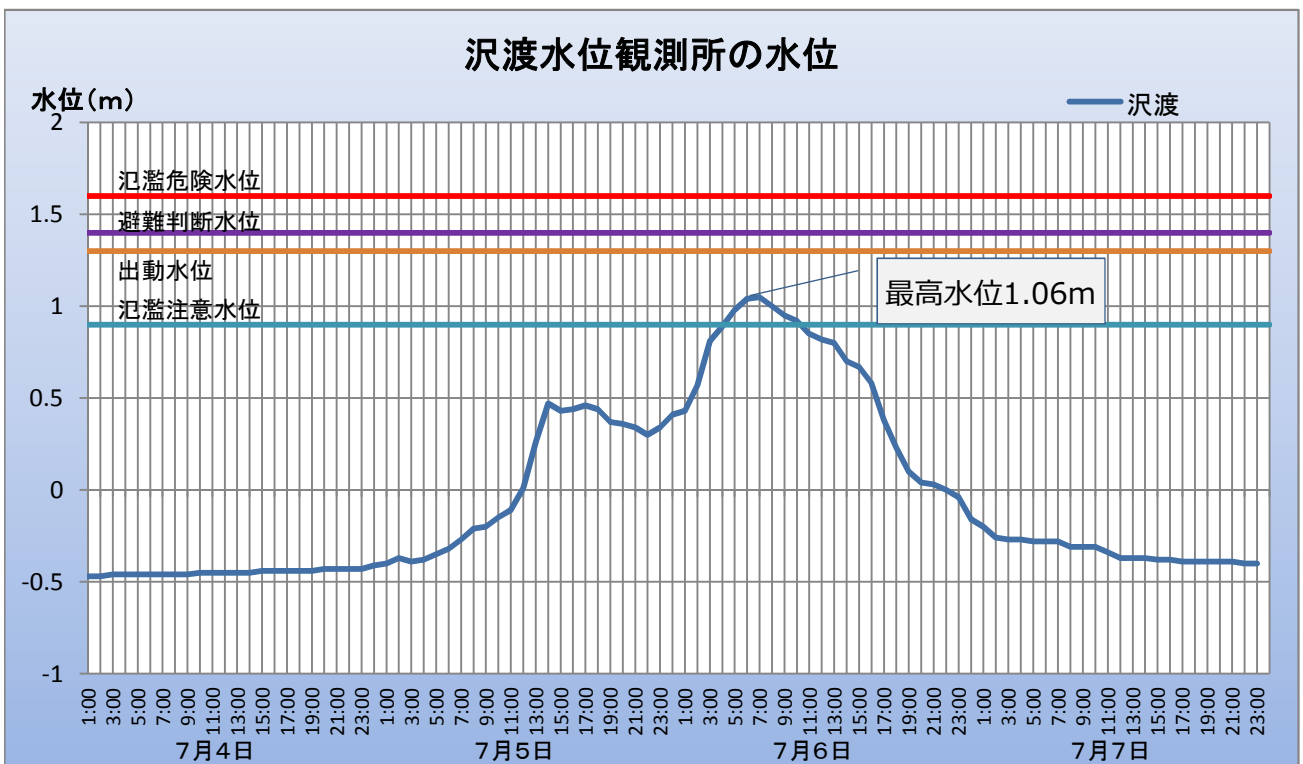
河川名	観測所名	今回※1 最高水位	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	出動水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	計画 高水位
天竜川	い なとみ 伊那富	7/6 6:10 1.91	1.00	1.50	2.20 1.91	2.60	2.94	3.12
天竜川	きたとの 北殿	7/6 11:40 5.88	6.00 5.88	6.50	7.00	7.10	7.40	8.04
天竜川	い な 伊那	7/6 8:00 2.54	3.50 2.54	4.00	4.50	5.40	5.50	5.55
天竜川	きわんど 沢渡	7/6 6:40 1.06	0.50	0.90	1.30 1.06	1.40	1.50	4.41
天竜川	しもだいら 下平	7/6 6:00 2.41	2.20	2.40 2.41	2.60	-	-	4.70
天竜川	いちだ 市田	7/6 8:20 1.42	0.70	1.40 1.42	2.00	2.60	2.90	4.81
天竜川	い くま 伊久間	7/6 4:30 2.01	1.40	1.70	2.50 2.01	-	-	6.24
天竜川	てんりゅうきょう 天竜峡	7/6 6:10 11.86	9.70	11.00	12.50 11.86	15.30	15.90	20.20

※1 今回最高水位は速報値(10分単位) 水位の値は量水標の読み値

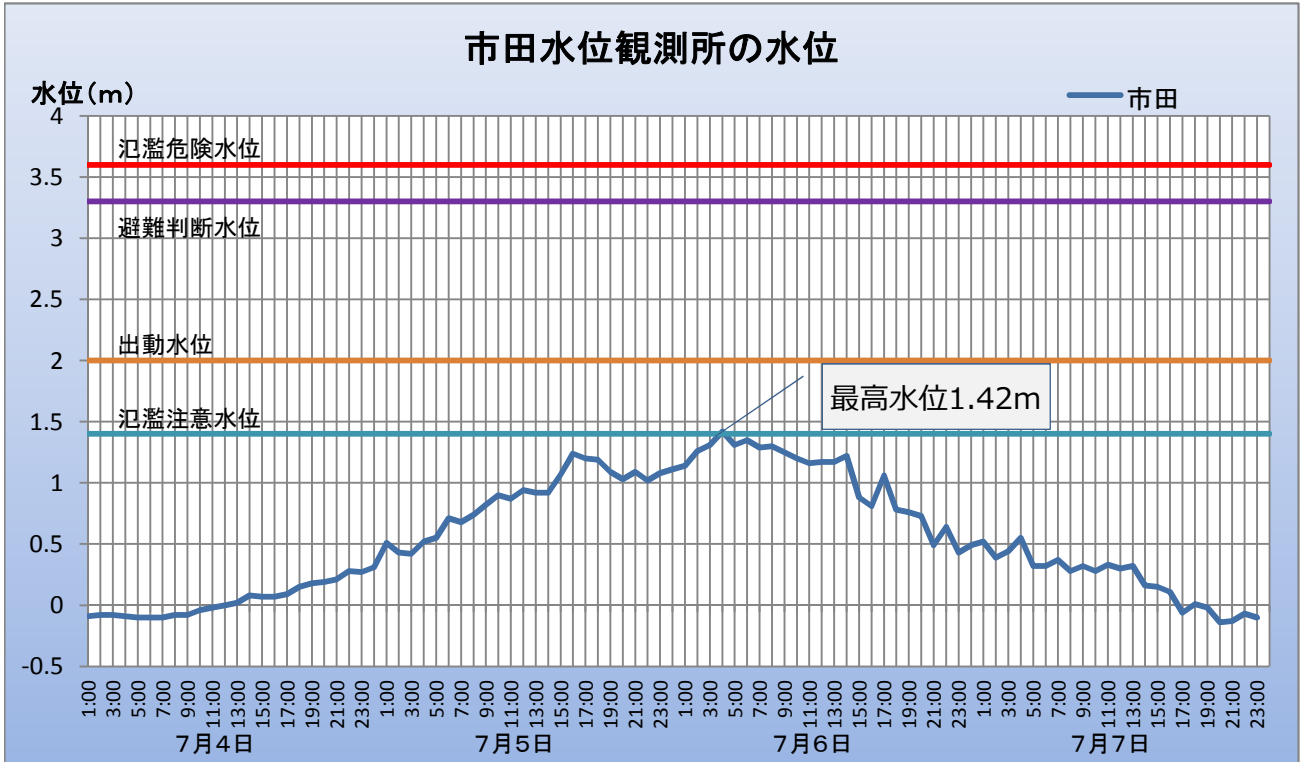
天竜川 伊那富観測所(辰野町) 氾濫注意水位を超える



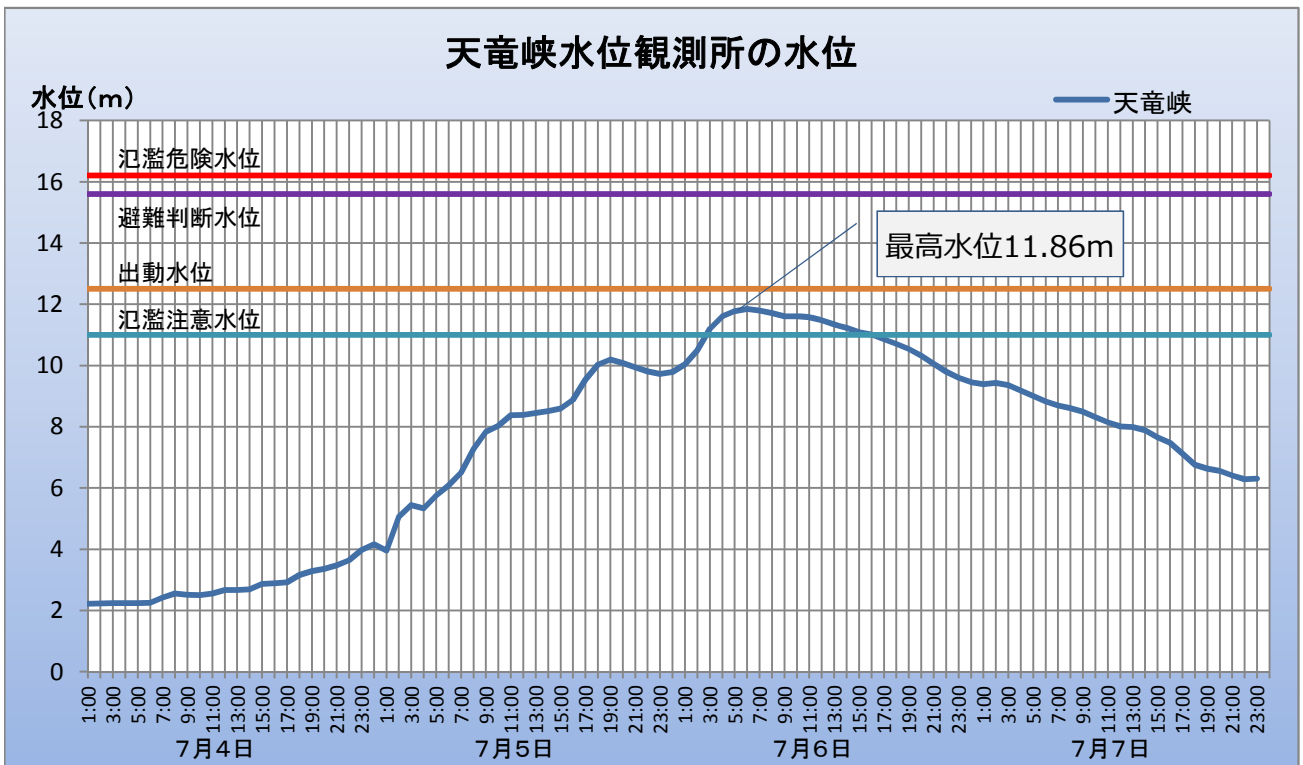
天竜川 沢渡観測所(伊那市) 氾濫注意水位を超える



天竜川 市田観測所(高森町) 氾濫注意水位を超える



天竜川 天竜峡観測所(飯田市) 氾濫注意水位を超える



美和ダム・土砂バイパス施設による効果

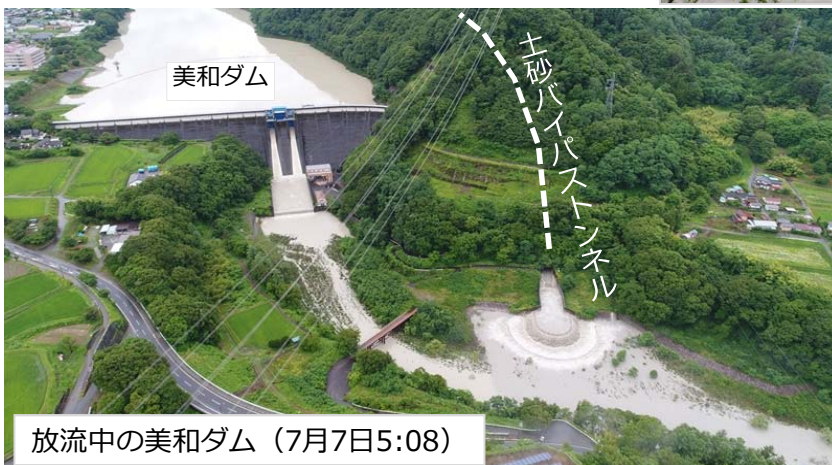
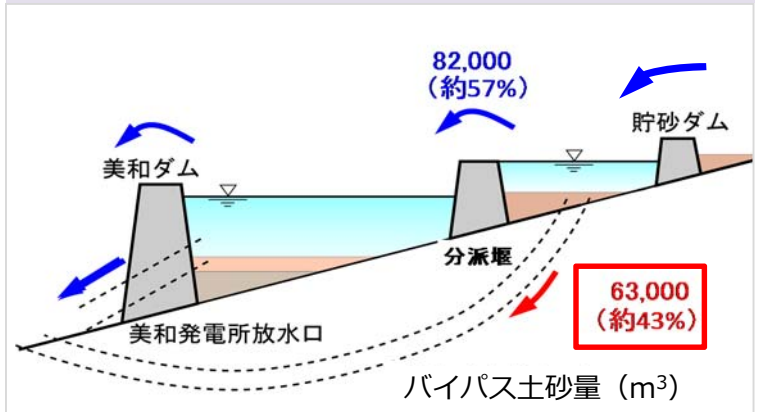
7月4日の降り始めから7月6日23時時点までの降水量は、美和ダム上流域の平均で291mmに達しました。美和ダムへの最大流入量は $310\text{m}^3/\text{s}$ （7月6日3時50分）を記録し、防災操作^{※1}を行いました。今回の洪水では、約2万3千 m^3 の水をダムに貯留しました。

また、土砂バイパス施設の試験運用^{※2}を約48時間行い、貯水池に流入する土砂の堆砂を約6万3千 m^3 （ダンプトラック約1万2千台分）抑制することができたと推定します。

※1ダムに流れ込む量より少ない量を下流に流すことで、ダム下流の氾濫を防ぐダム操作。

※2美和ダム貯水池への堆砂を抑制するとともに、ダム地点における土砂移動の連続性を確保するための施設。粗い土砂を堰き止める分派堰と、美和ダム貯水池を迂回して土砂を下流に流す土砂バイパストンネルなどで構成されています。

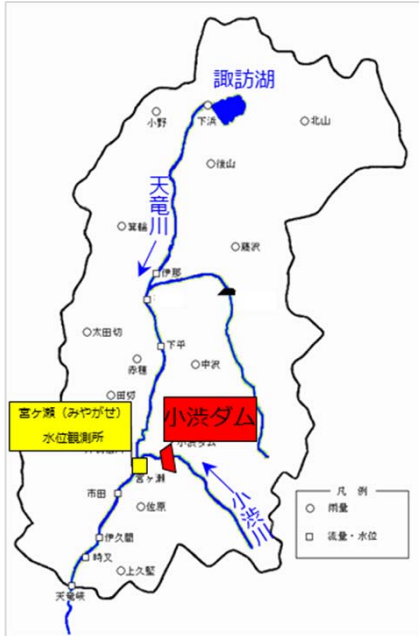
土砂抑制量の速報値について、現地に設置した濁度計と流入量により推定値を報告するものです。



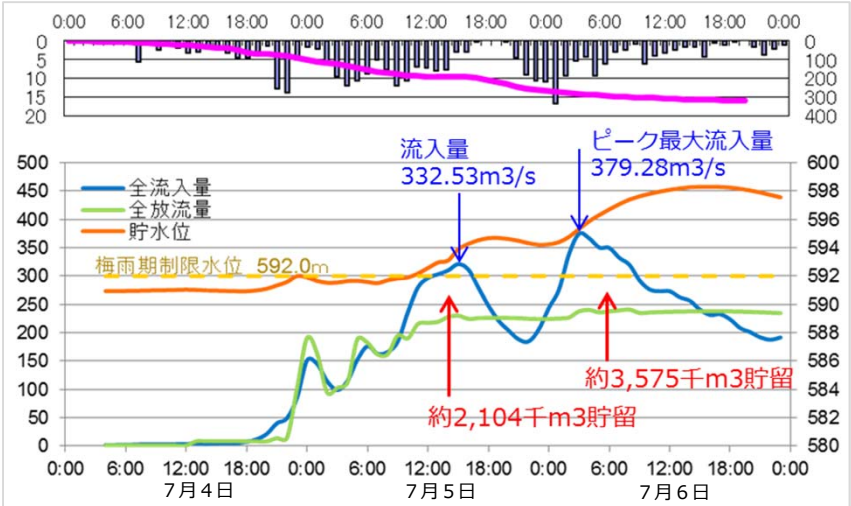
小渋ダムによる効果

7月4日の降り始めからの降水量（7日0時時点）は、小渋ダム流域平均で321mm、小渋ダム管理開始以降（49年間）で8番目の流入量379m³/sを記録しました。

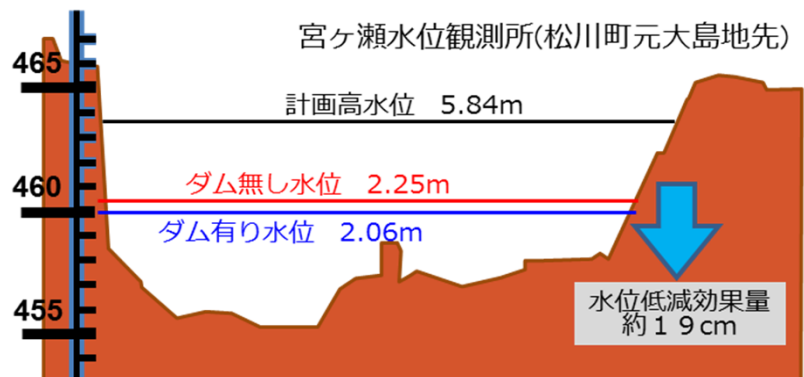
小渋ダムでの防災操作の実施により、最大約5,679千m³の水を貯留し、ダムが無い場合と比較して、ダム下流の宮ヶ瀬地点の水位は、**約19cm低下したものと推定**されます。



小渋ダムの防災操作の状況



防災操作状況 (7月6日 15:30)



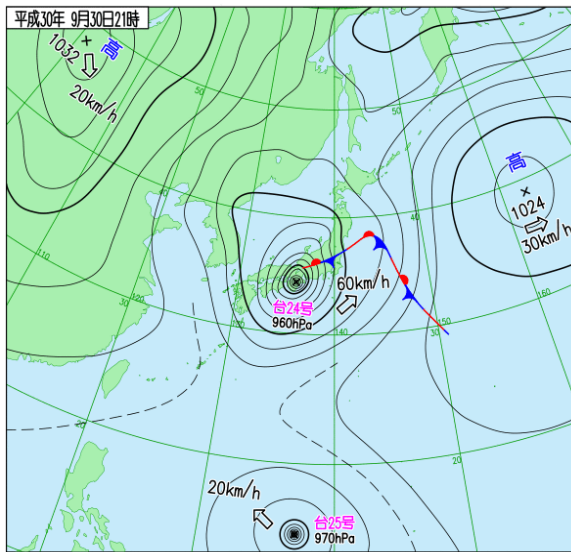
平成30年 台風24号に伴う出水 雨量・水位状況

大型で非常に強い台風第24号は、進路を北東に変えて速度を速めながら北上し、9月30日夜から10月1日未明にかけて長野県に最も接近し、秋雨前線の影響で29日夕方から大雨となった所もあるなかで、その後台風本体の影響で降水量が更に増え、広い範囲で大雨となった。

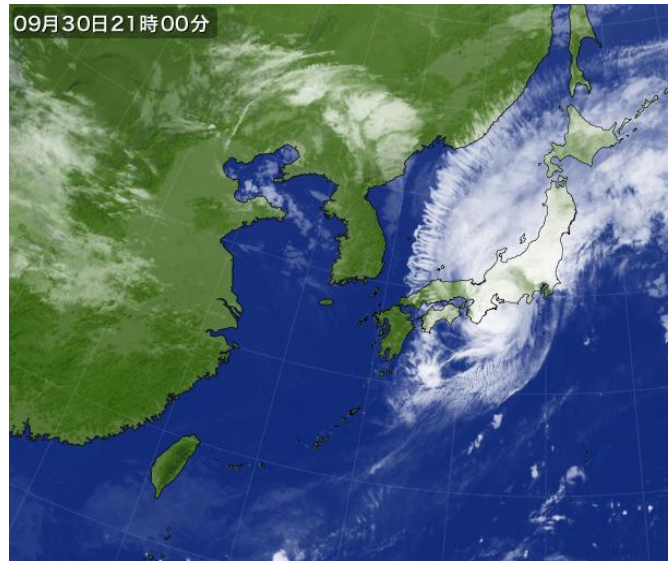
天竜川本川筋降水量は、小野雨量観測所にて総雨量57mm（時間最大11mm/h）、箕輪雨量観測所にて総雨量82mm（時間最大16mm/h）、赤穂雨量観測所にて総雨量112mm（時間最大31mm/h）と比較的少雨傾向であった。

一方、支川筋の降水量は、太田切雨量観測所にて総雨量234mm（時間最大31mm/h）、片桐松川雨量観測所にて総雨量136mm（時間最大24mm/h）を記録している。

洪水予報観測所の水位は、天竜峡水位観測所が氾濫注意水位に達した。



9月30日 21時00分 天気図
出典: 気象庁HP



9月30日 21時00分 気象衛星
出典: 気象庁HP

主要な地点の降水量

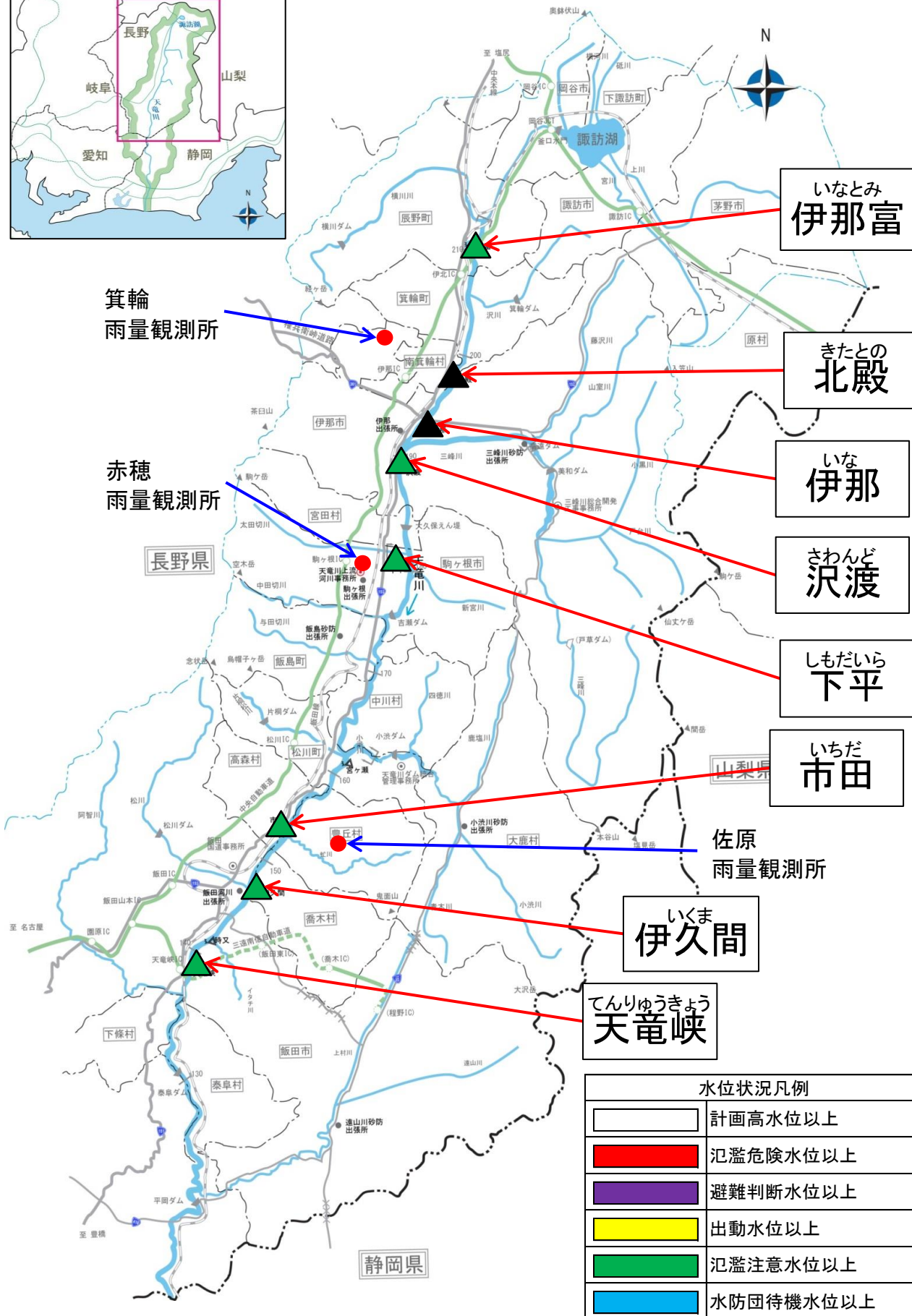
レーダー・ナウキャスト(甲信地方) (9月30日21時00分) 出典: 気象庁HP

河川名	観測所名	総雨量 (mm)	時間最大 (mm/h)
上川	北山	46	12
天竜川	下浜	40	9
横川川	小野	57	11
沢川	後山	51	17
藤沢川	藤沢	61	22
天竜川	箕輪	82	16
太田切川	太田切	234	31
天竜川	赤穂	112	31
新宮川	中沢	142	33
与田切川	田切	90	20
片桐松川	片桐松川	136	24
虹川	佐原	101	17
イナケ川	上久堅	71	16
天竜川	飯島	103	25

観測値は速報値
(9月29日9時～10月1日13時)



天竜川流域の状況



水位状況凡例	
	計画高水位以上
	氾濫危険水位以上
	避難判断水位以上
	出勤水位以上
	氾濫注意水位以上
	水防団待機水位以上

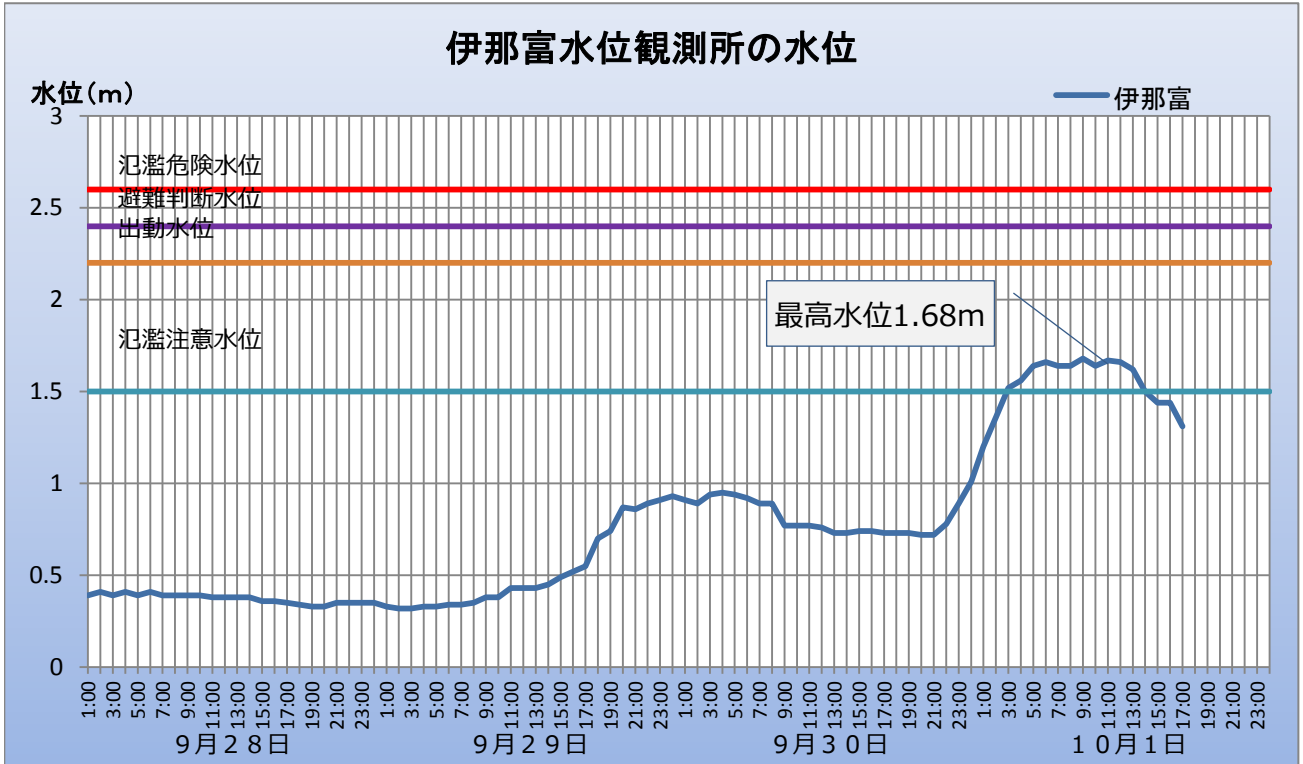
天竜川 観測水位一覽表

単位:m

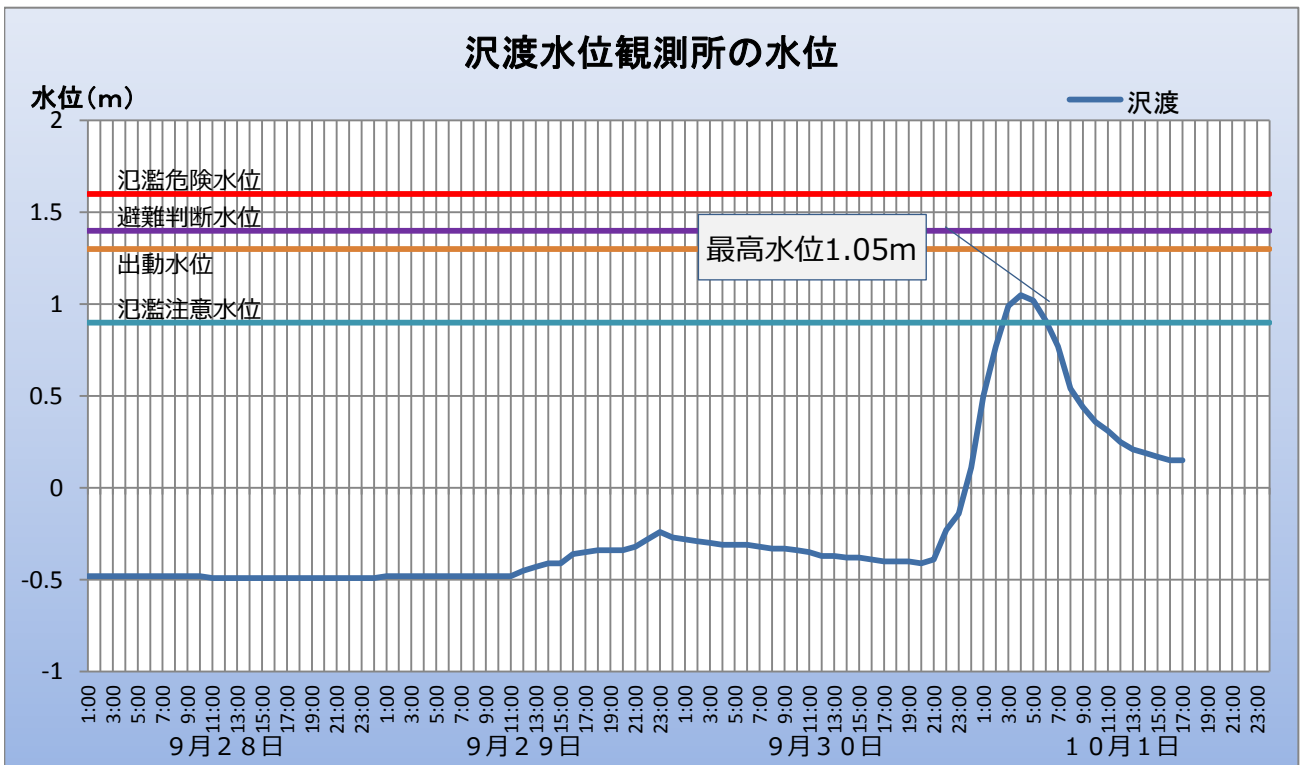
観測所名	既往 最高水位	今回※1 最高水位	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	出動水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	計画 高水位
いなとみ 伊那富	S58.9.28 2.76	10/1 9:00 1.68	1.00	1.50 1.68	2.20	2.60	2.94	3.12
きたとの 北殿	H18.7.19 8.11	10/1 13:00 5.77	6.00	6.50	7.00	7.10	7.40	8.04
いな 伊那	H18.7.19 4.44	10/1 10:00 2.38	3.50	4.00	4.50	5.40	5.50	5.55
さわんど 沢渡	S45.6.16 2.05	10/1 4:00 1.05	0.50	0.90 1.05	1.30	1.40	1.50	4.41
しもだいら 下平	S57.8.2 3.49	10/1 4:00 2.53	2.20	2.40 2.53	2.60	-	-	4.70
いちだ 市田	S39.9.25 3.10	10/1 5:00 1.47	0.70	1.40 1.47	2.00	2.60	2.90	4.81
いくま 伊久間	S32.6.28 4.10	10/1 4:00 2.05	1.40	1.70 2.05	2.50	-	-	6.24
てんりゅうきょう 天竜峡	S58.9.29 19.67	10/1 5:00 12.39	9.70	11.00 12.39	12.50	15.30	15.90	20.20

※1 今回最高水位は速報値(10分単位) 水位の値は量水標の読み値

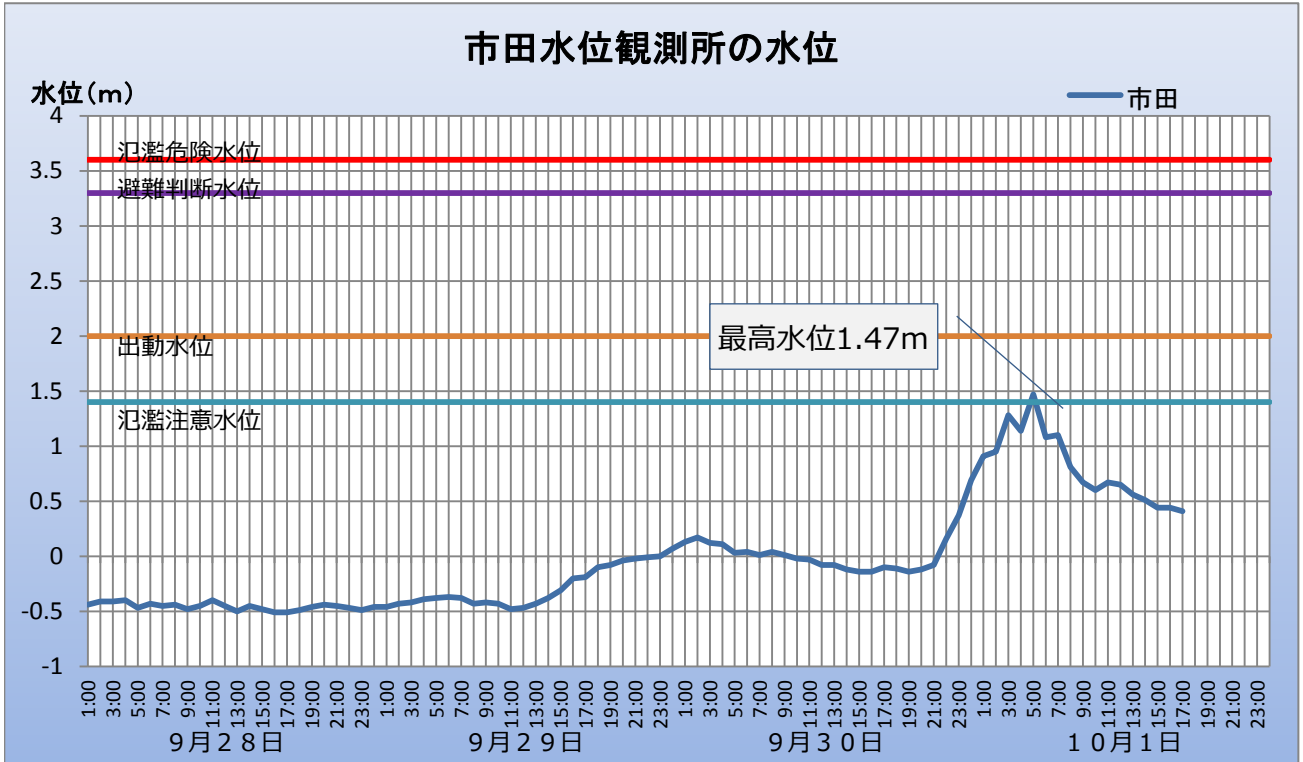
天竜川 伊那富観測所(辰野町) 氾濫注意水位を超える



天竜川 沢渡観測所(伊那市) 氾濫注意水位を超える



天竜川 市田観測所(高森町) 氾濫注意水位を超える



天竜川 天竜峡観測所(飯田市) 氾濫注意水位を超える

