

平成30年9月台風24号による 高潮・大雨の概要(近畿管内)

《第2報》

平成30年10月2日

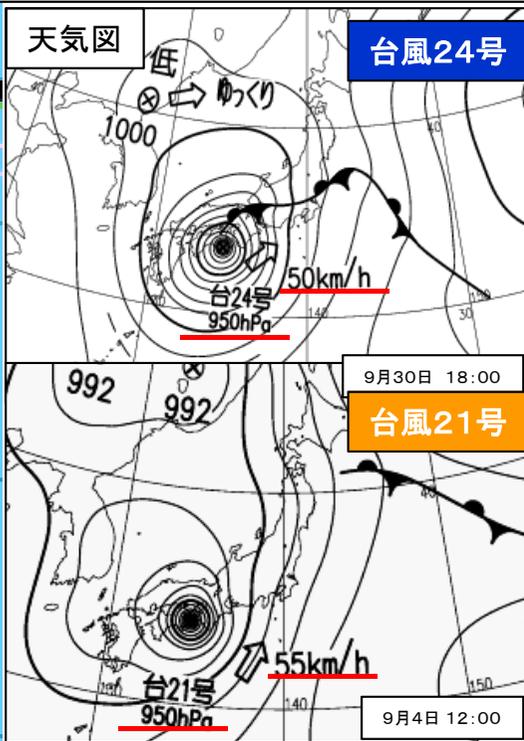
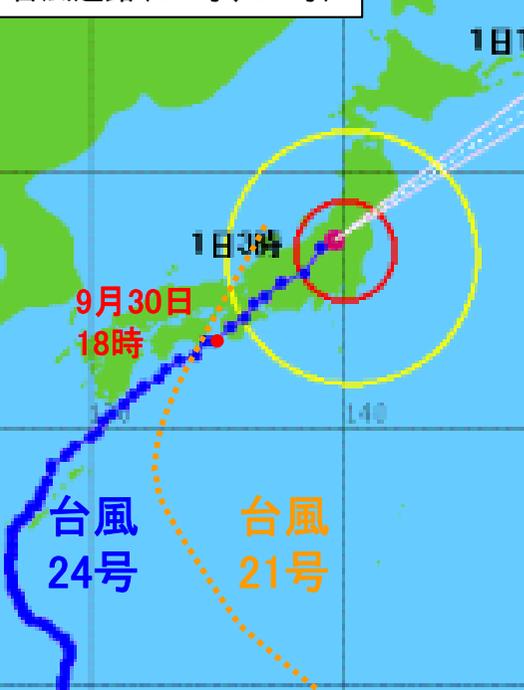
国土交通省 近畿地方整備局
河川部

**平成30年9月台風24号による
高潮・大雨の概要（近畿管内）**

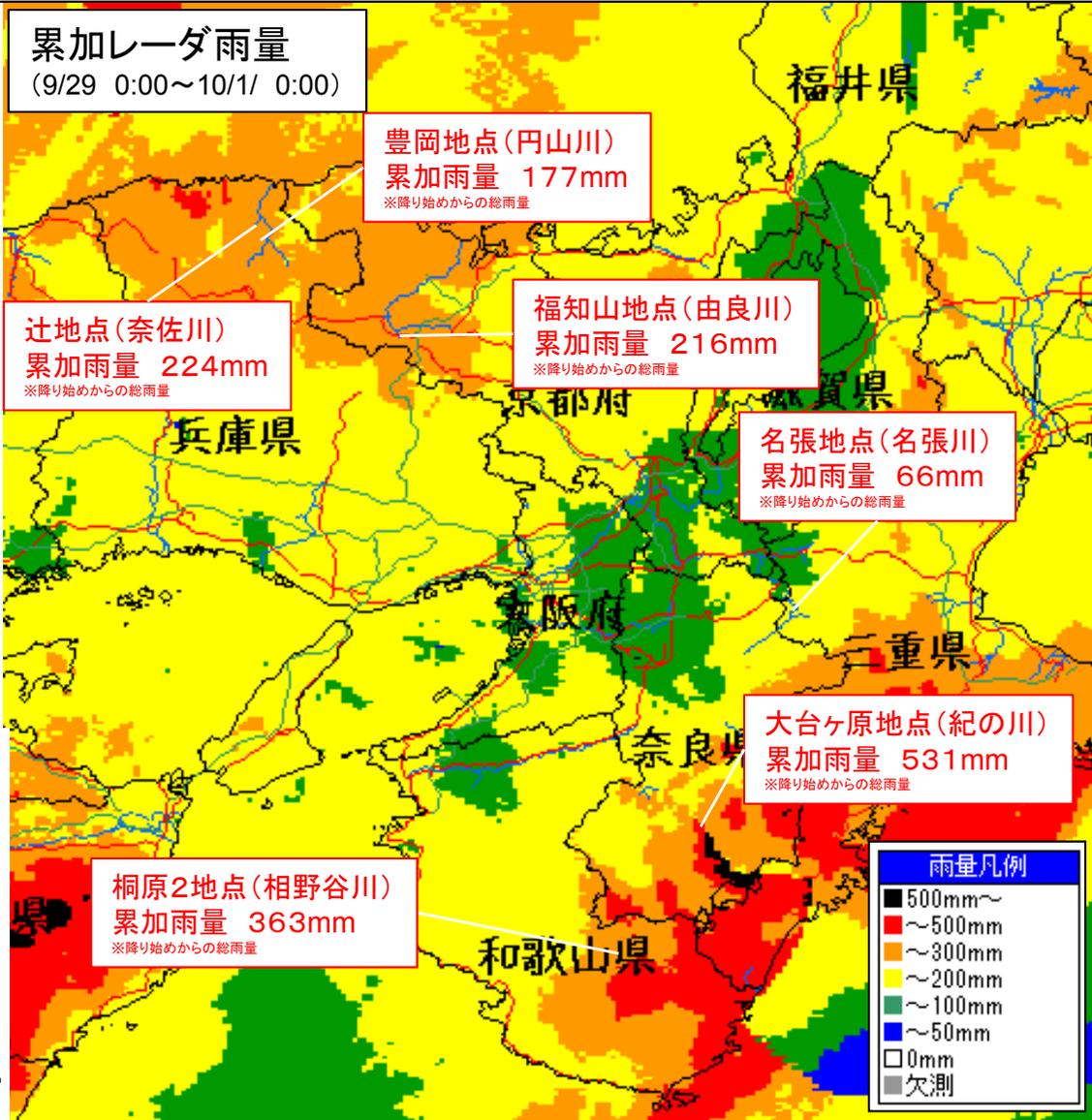
台風24号による高潮・大雨 [平成30年9月29日～10月1日] の概要

○9月29日から10月1日にかけて、近畿全域で激しい雨が降り、降り始めからの雨量では、多いところで近畿南部で約530ミリ、近畿中部で約60ミリ、近畿北部で約220ミリを超過。
 ○台風24号は、高潮による既往最高潮位を記録した前回の台風21号と気圧・風速が同規模であったが、コースが異なったため、偏差が小さく、高潮注意報基準以下の潮位を観測。

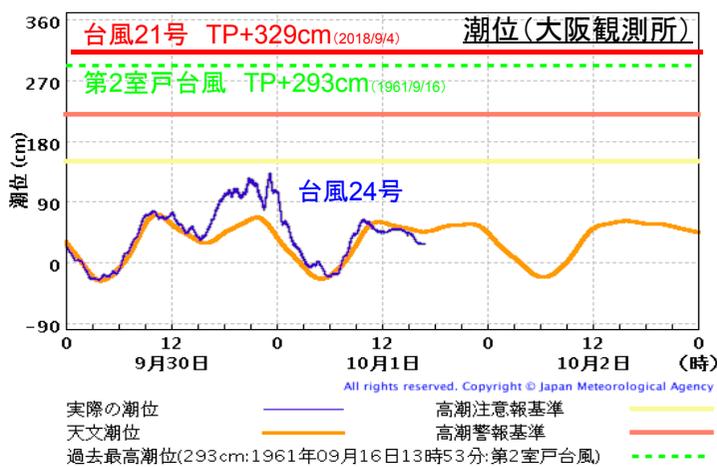
台風進路(24号、21号)



累加レーダ雨量 (9/29 0:00～10/1 0:00)



潮位観測所



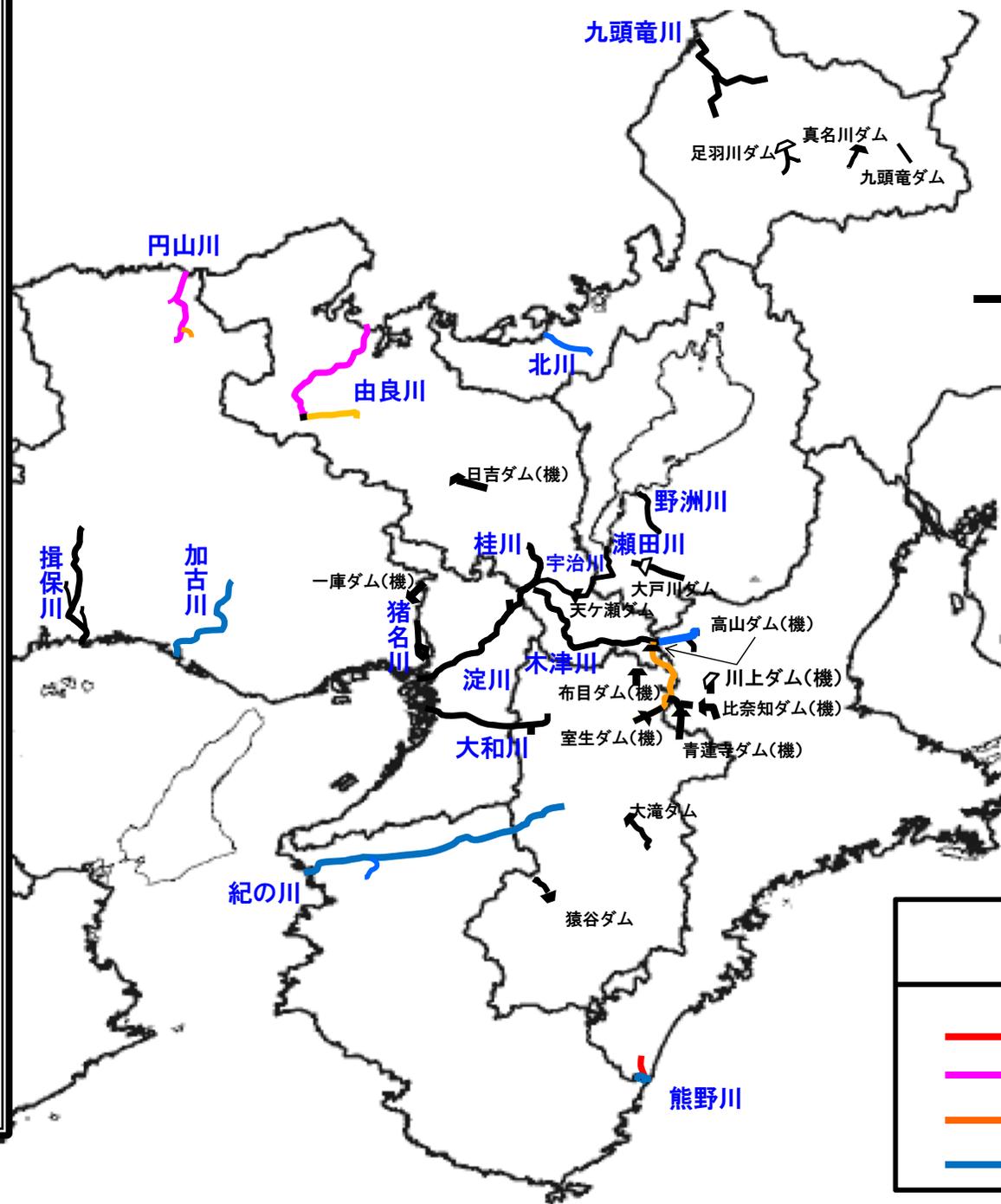
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

国管理及び府県管理河川の水位状況

国管理河川の水位状況

1. 河川出水状況(直轄河川)

- 計画高水位超過 <1河川>
新宮川水系
相野谷川(高岡水位観測所)
- 避難判断水位超過 <3河川>
円山川水系
円山川(立野水位観測所)
奈佐川(宮井水位観測所)
由良川水系
由良川(福知山水位観測所)
- 氾濫注意水位超過 <3河川>
淀川水系
名張川(名張水位観測所)
円山川水系
出石川(弘原水位観測所)
由良川水系
由良川(綾部水位観測所)
- 水防団待機水位超過 <8河川>
新宮川水系
熊野川(成川水位観測所)
市田川(下田水位観測所)
紀の川水系
紀の川(三谷、五條水位観測所)
貴志川(貴志水位観測所)
淀川水系
木津川(岩倉水位観測所)
加古川水系
加古川(国包水位観測所)
万願寺川(万願寺水位観測所)
北川水系
北川(高塚水位観測所)



—: 河川 ◀: ダム ◻: 建設中ダム
(機): (独)水資源機構ダム

凡例	
—	計画高水位超過
—	避難判断水位超過
—	氾濫注意水位超過
—	水防団待機水位超過

※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

台風24号に伴う大雨により、府県管理河川のうち氾濫危険水位(避難勧告発令等の目安)を超過した河川は、6府県で15水系21河川となった。

河川出水状況(府県管理河川)

○三重県<2河川>

【新宮川水系】板屋川、木津川

○滋賀県<2河川>

【淀川水系】姉川、天野川

○京都府<12河川>

【由良川水系】土師川、牧川、犀川

【川上谷川水系】川上谷川

【佐濃谷川水系】佐濃谷川

【福田川水系】福田川

【筒川水系】筒川

【大手川水系】大手川

【宇川水系】宇川

【野田川水系】野田川

【竹野川水系】竹野川

【伊佐津川水系】伊佐津川

○兵庫県<3河川>

【矢田川水系】矢田川、湯舟川

【佐津川水系】佐津川

○奈良県<1河川>

【紀の川水系】紀の川

○和歌山県<1河川>

【新宮川水系】熊野川

施設状況

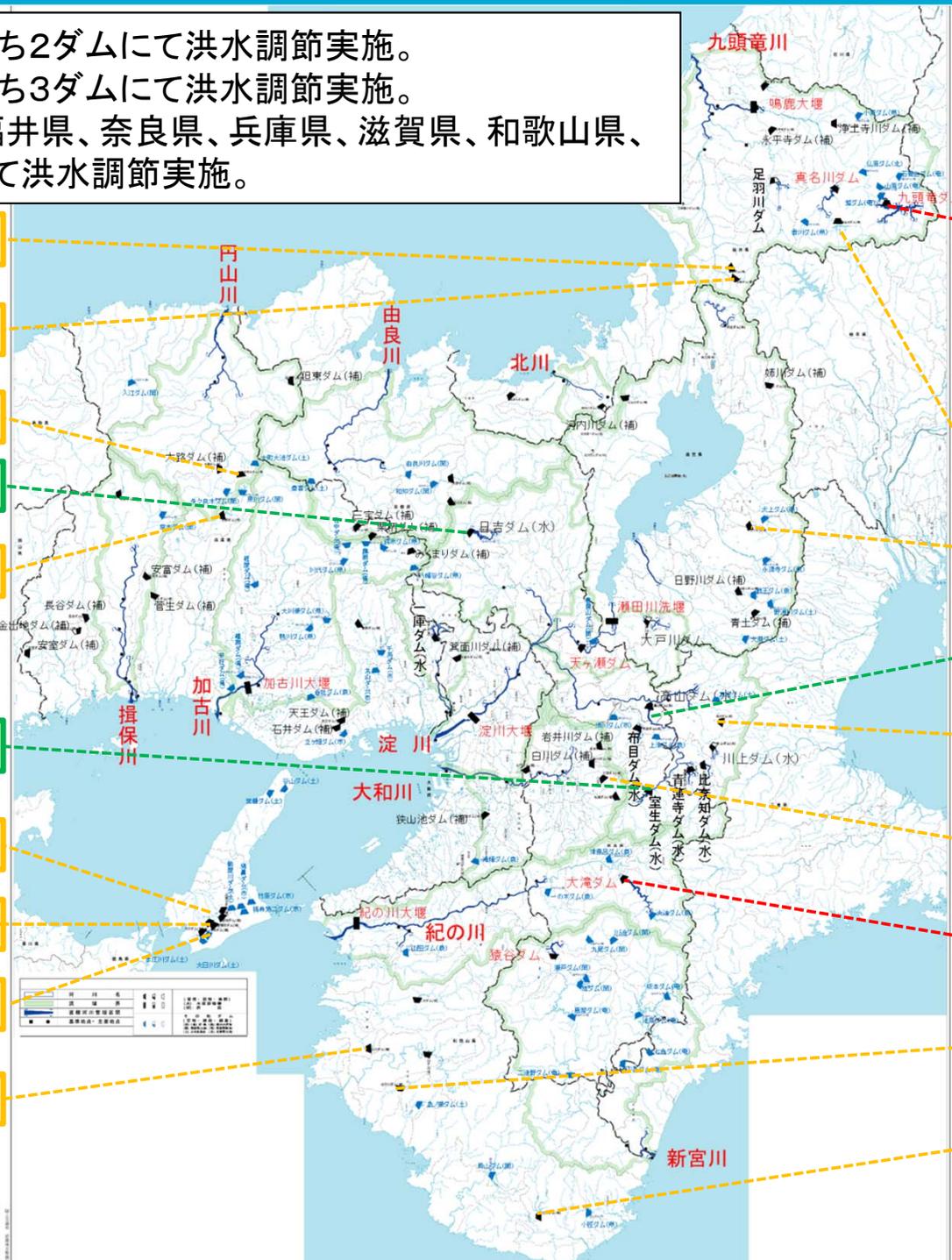
ダムによる洪水調節状況

- 国土交通省管理の4ダムのうち2ダムにて洪水調節実施。
- 水資源機構管理の7ダムのうち3ダムにて洪水調節実施。
- 府県管理の46ダムのうち、福井県、奈良県、兵庫県、滋賀県、和歌山県、三重県が管理する14ダムにて洪水調節実施。

凡例

- 国土交通省管理ダム
- 水資源機構管理ダム
- 県管理ダム

- 楸谷ダム(九頭竜川水系楸谷川)
- 広野ダム(九頭竜川水系日野川)
- 与布土ダム(円山川水系与布土川)
- 日吉ダム(淀川水系桂川)
- 生野ダム(市川水系市川)
- 室生ダム(淀川水系宇陀川)
- 牛内ダム(三原川水系三原川)
- 諭鶴羽ダム(三原川水系諭鶴羽川)
- 大日ダム(三原川水系大日川)
- 橋山ダム(日高川水系日高川)



- 九頭竜ダム(九頭竜川水系九頭竜川)
- 笹生川ダム(九頭竜川水系真名川)
- 宇曾川ダム(淀川水系宇曾川)
- 高山ダム(淀川水系名張川)
- 滝川ダム(淀川水系滝川)
- 天理ダム(大和川水系布留川)
- 大滝ダム(紀の川水系紀の川)
- 切目川ダム(切目川水系切目川)
- 七川ダム(古座川水系古座川)

※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

国管理河川における排水機場操作状況

○国管理の排水機場25施設のうち
12施設について、ポンプ排水を実施

■排水機場操作運転状況一覧

No.	事務所名	水系名	河川名	施設名	操作・運転状況				
					閉操作/ポンプ始動		開操作/ポンプ停止		
					年月日	時刻	年月日	時刻	総排水量 (千m ³)
①	淀川	淀川	淀川	毛馬排水機場	H30.9.30	17:57	H30.9.30	23:53	5,029
②	淀川	淀川	宇治川	久御山排水機場	H30.10.1	5:11	H30.10.2	1:24	193
③	淀川	淀川	木津川	八幡排水機場	H30.10.1	2:28	H30.10.1	19:28	14
④	淀川	淀川	山科川	大島排水機場	H30.9.30	18:30	H30.10.1	1:10	167
⑤	豊岡	円山川	円山川	豊岡排水機場	H30.9.30	1:29	H30.10.2	5:13	997
⑥	豊岡	円山川	円山川	八条排水機場	H30.9.30	18:47	H30.10.1	23:53	197
⑦	豊岡	円山川	円山川	六方排水機場	H30.9.30	6:43	H30.10.1	19:45	4,594
⑧	豊岡	円山川	円山川	八代排水機場	H30.9.30	20:27	H30.10.1	7:47	1,148
⑨	豊岡	円山川	円山川	城崎排水機場	H30.9.30	21:25	H30.10.1	6:50	242
⑩	福知山	由良川	由良川	荒河排水機場	H30.9.30	20:29	H30.10.1	15:55	820
⑪	福知山	由良川	由良川	法川排水機場	H30.9.30	21:25	H30.10.1	14:00	214
⑫	福知山	由良川	由良川	弘法川緊急排水ポンプ設備	H30.9.30	21:04	H30.10.1	8:07	199

※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。



淀川陸閘(防潮扉)、三大水門・毛馬排水機場の操作状況

- 淀川では、台風21号に引き続き、非常に強い台風24号による高潮被害が予想されたことから、「国道2号淀川大橋、国道43号伝法大橋、阪神なんば線淀川橋梁」の陸閘(防潮扉)を閉鎖。
- また、大阪市内を高潮被害から防ぐため大阪府三大水門(安治川水門、尻無川水門、木津川水門)を閉鎖し、あわせて寝屋川の水位が上昇を防ぐため、毛馬排水機場において、寝屋川の水を淀川へ最大約330m³/sの排水を実施。
- なお、台風24号は、台風21号より偏差が小さく潮位が上がらなかったため、今回も大阪湾からの浸水被害を回避。

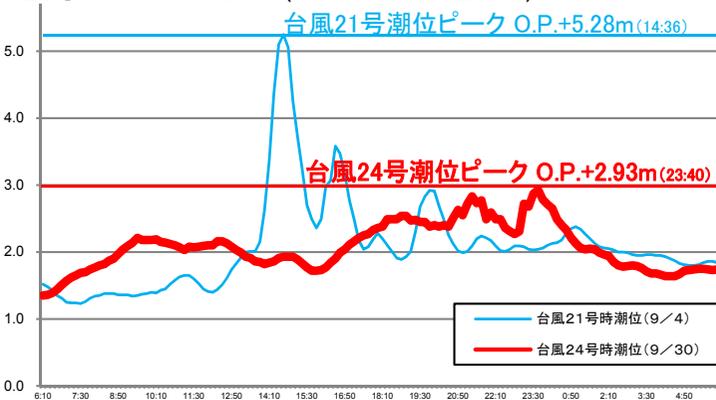
●淀川陸閘の操作

⊗: 陸閘閉鎖



時刻	淀川大橋陸閘の操作
17:00	通行止め(国道2号)
17:40	陸閘 閉鎖開始
18:00	陸閘 閉鎖完了
23:30	陸閘 開放開始
23:45	陸閘 開放完了
0:05	通行止め解除(国道2号)

福島観測所の水位(淀川大橋左岸直下流)



淀川大橋右岸陸閘閉鎖状況

閉鎖準備中



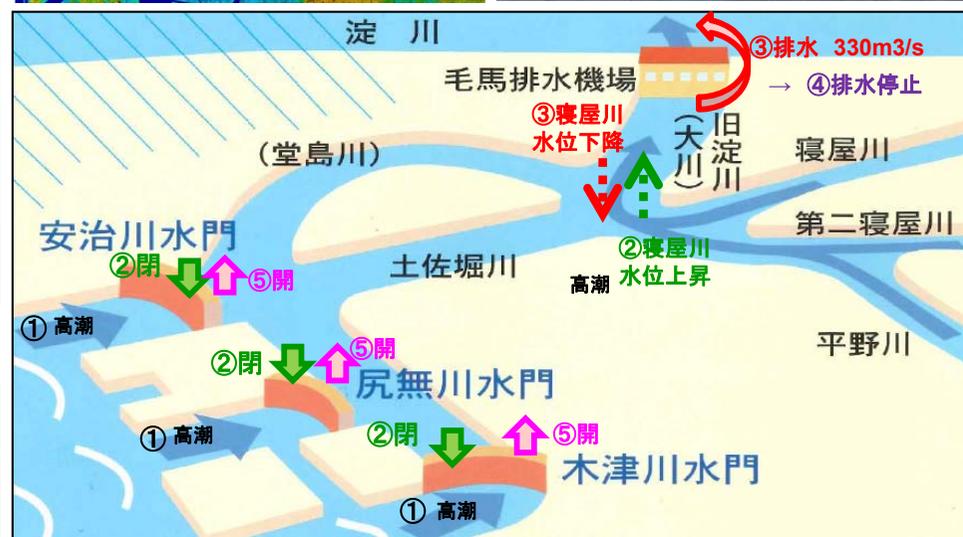
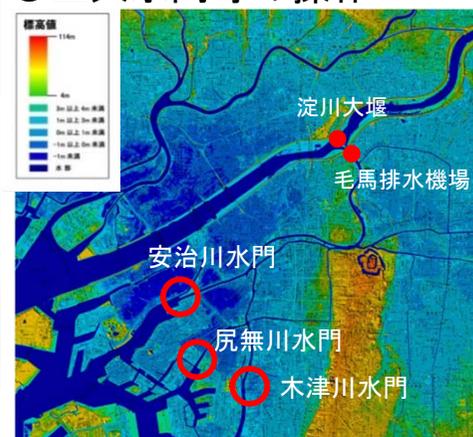
閉鎖中



閉鎖完了



●三大水門等の操作



<大阪府三大水門と毛馬排水機場の稼働実績>

- ①高潮警報発表(9/30 13:14)→②三大水門 閉鎖完了(9/30 17:52)→
- ③毛馬排水機場運転開始(9/30 17:57)→④毛馬排水機場運転停止(9/30 23:53)→
- ⑤三大水門 開放完了(10/1 0:14)

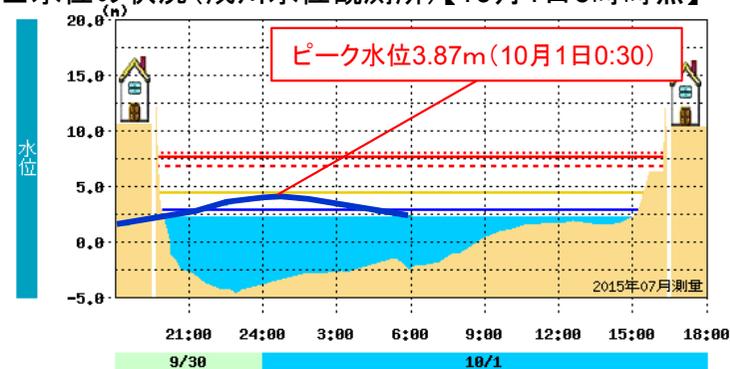
河川の出水状況

流域の状況①(新宮川水系熊野川)

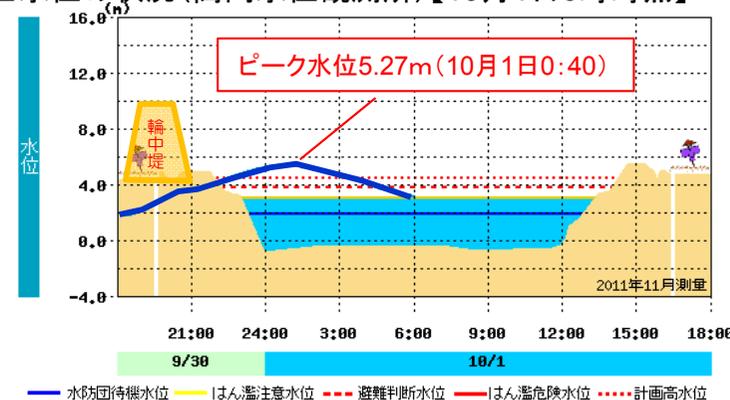
熊野川管内図



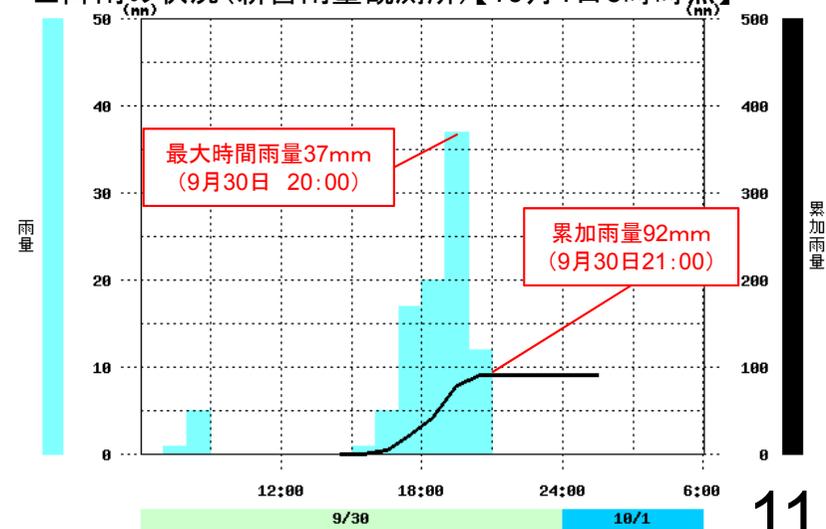
■水位の状況(成川水位観測所)【10月1日6時時点】



■水位の状況(高岡水位観測所)【10月1日6時時点】

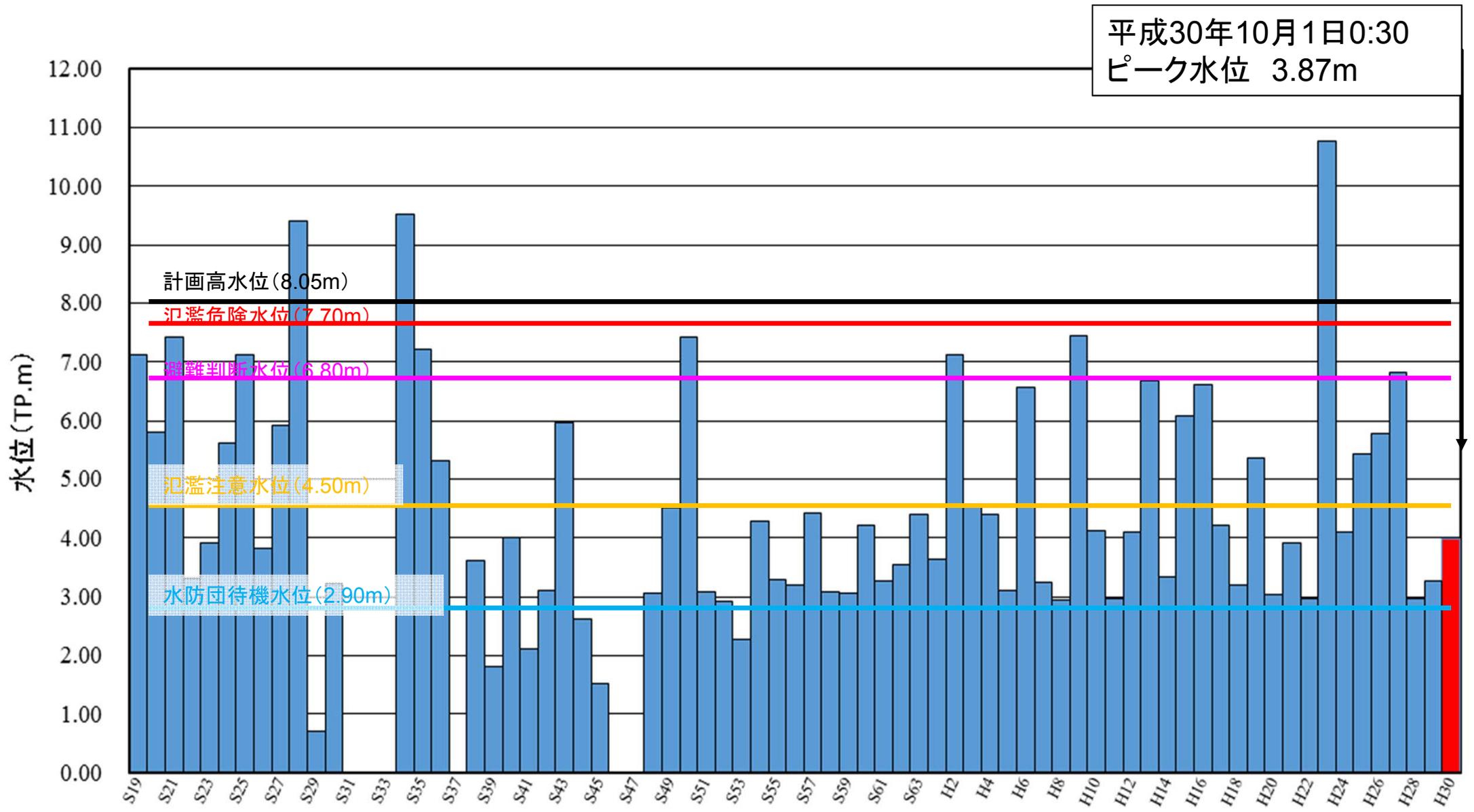


■降雨の状況(新宮雨量観測所)【10月1日6時時点】



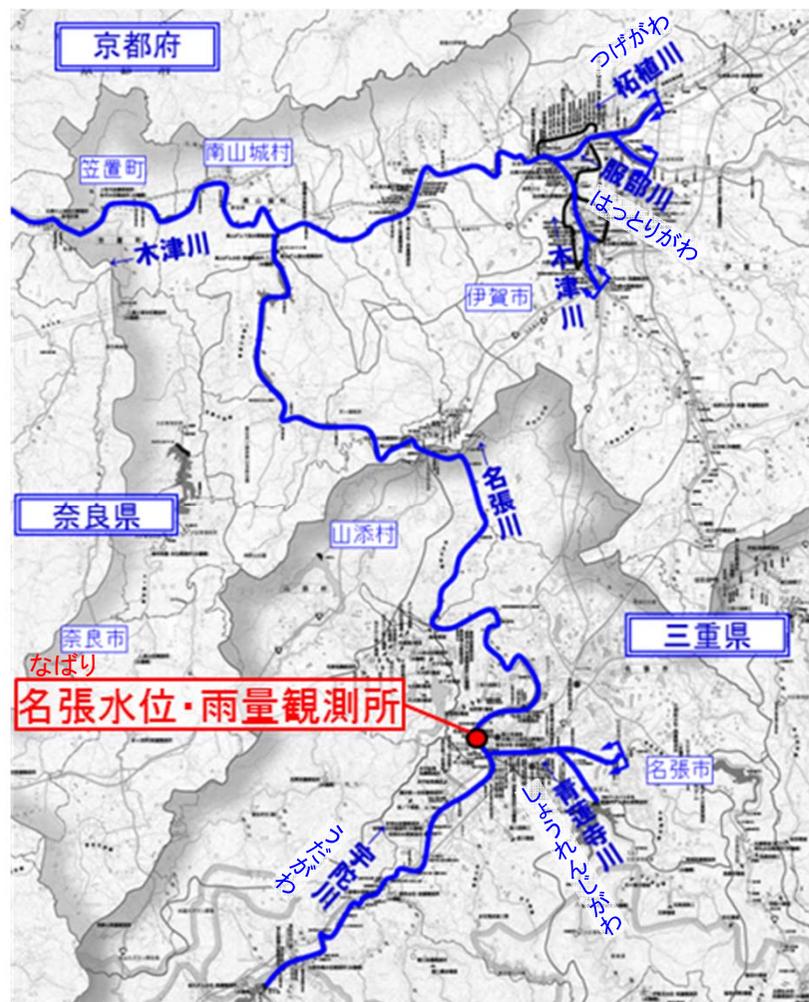
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

■ 既往洪水での熊野川(成川水位観測所)における水位

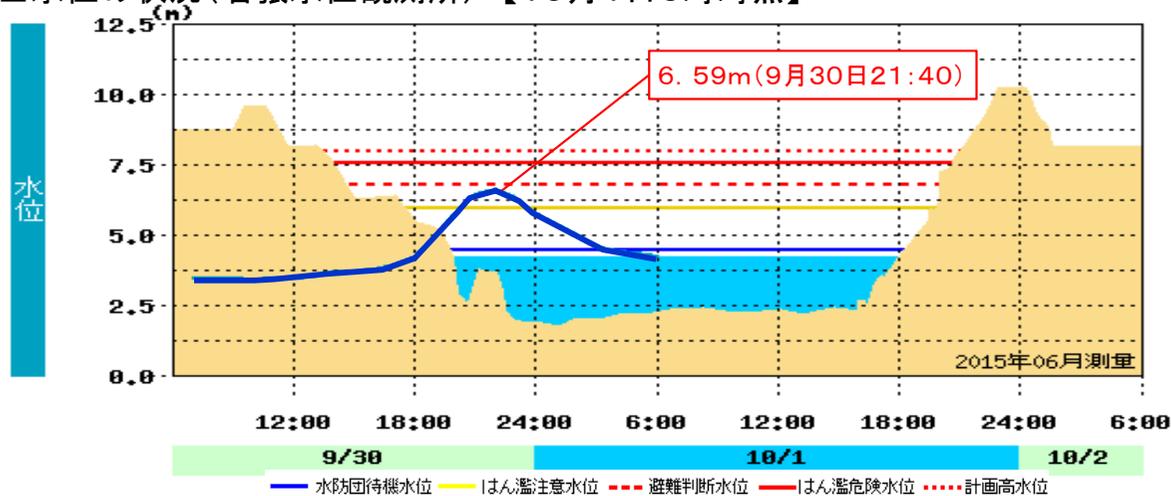


※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

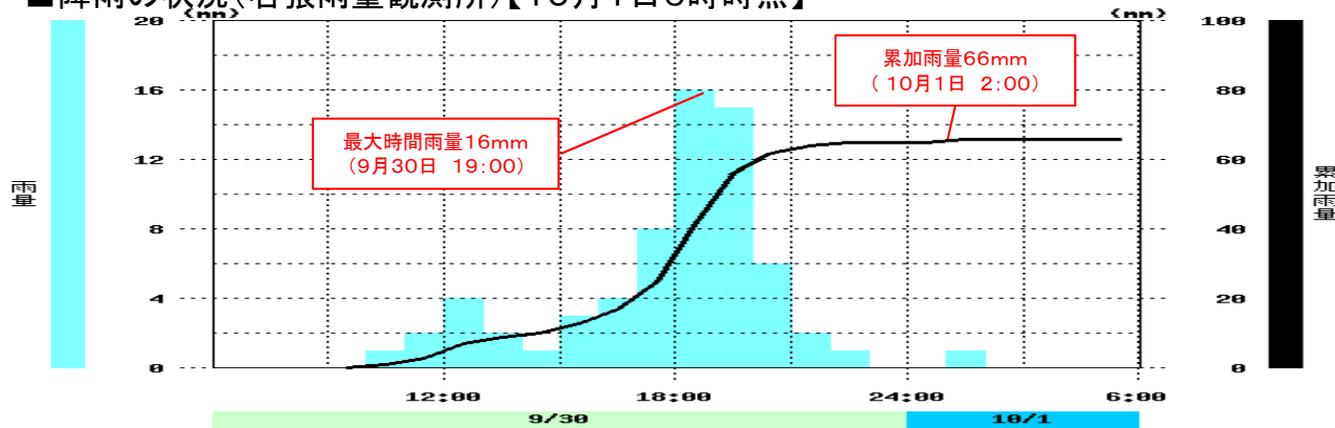
流域の概要②(淀川水系木津川)



■水位の状況(名張水位観測所)【10月1日6時時点】

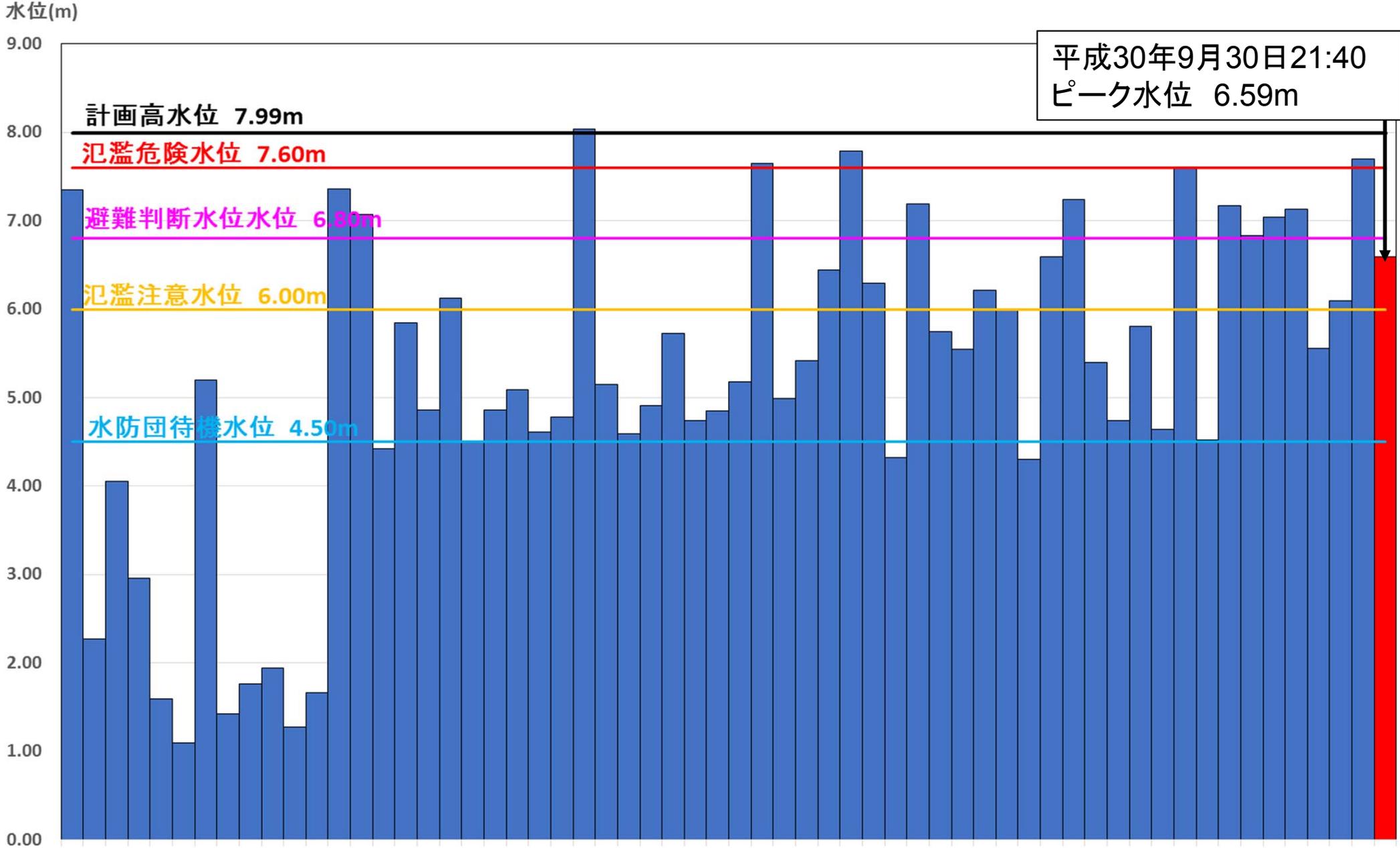


■降雨の状況(名張雨量観測所)【10月1日6時時点】



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

■既往洪水での木津川(名張水位観測所)における水位



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

流域の概要③(円山川水系円山川)

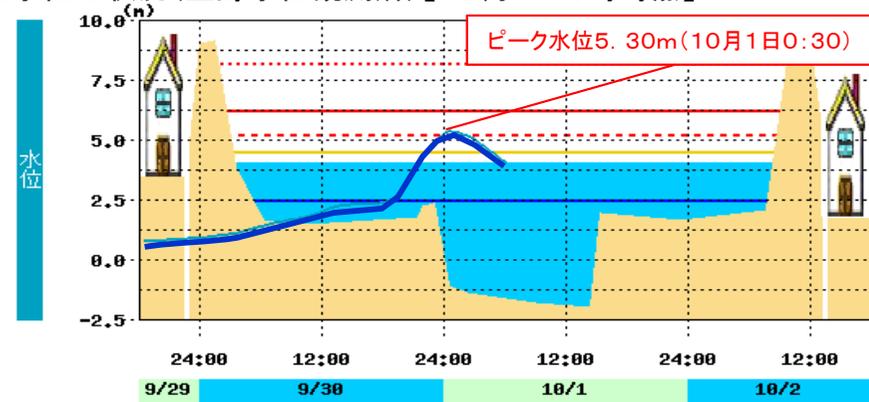
まるやまがわ

まるやまがわ

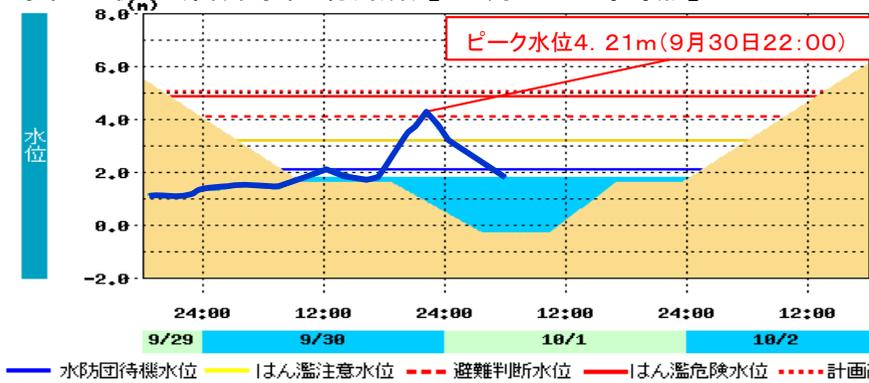
奈佐川の水位が堤防高さを越える可能性があったため、維持業者により大型土のう約80個を設置(9/30 22:20頃 栃江橋付近)



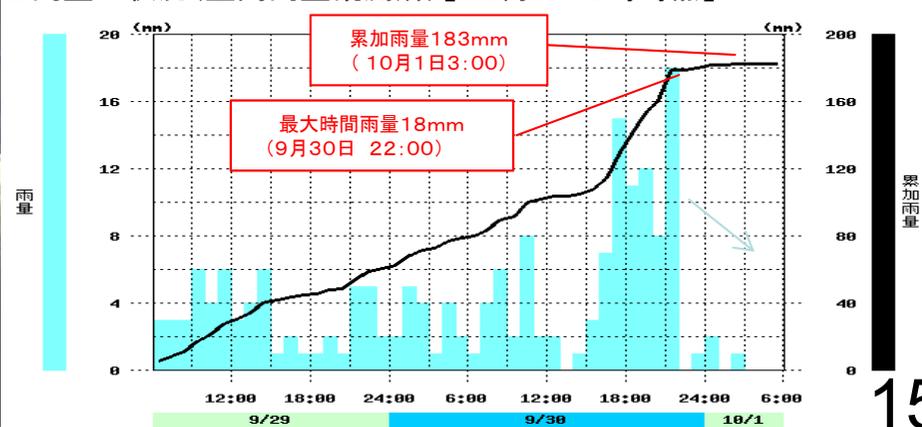
■水位の状況(立野水位観測所)【10月1日6時時点】



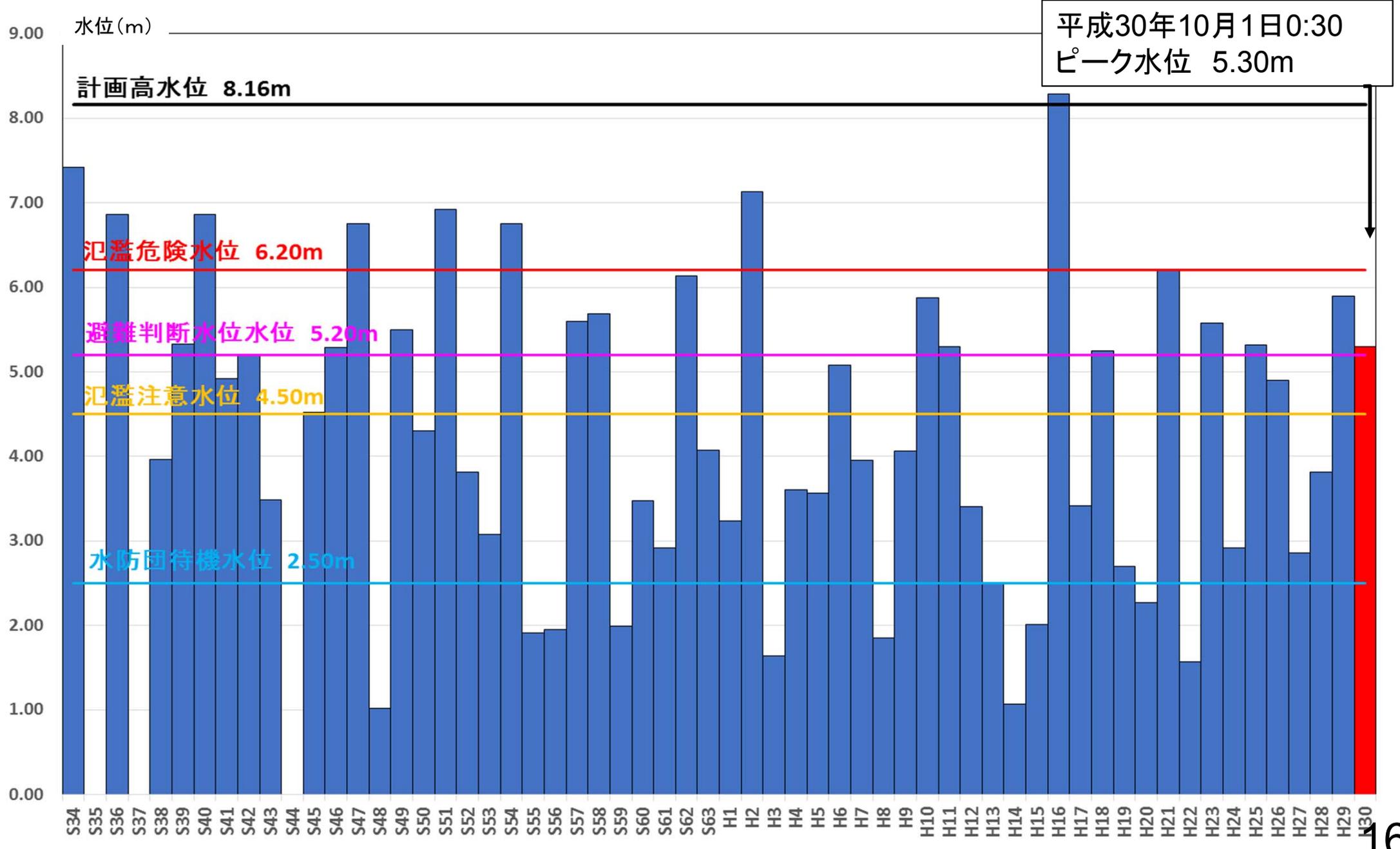
■水位の状況(宮井水位観測所)【10月1日6時時点】



■雨量の状況(豊岡雨量観測所)【10月1日6時時点】



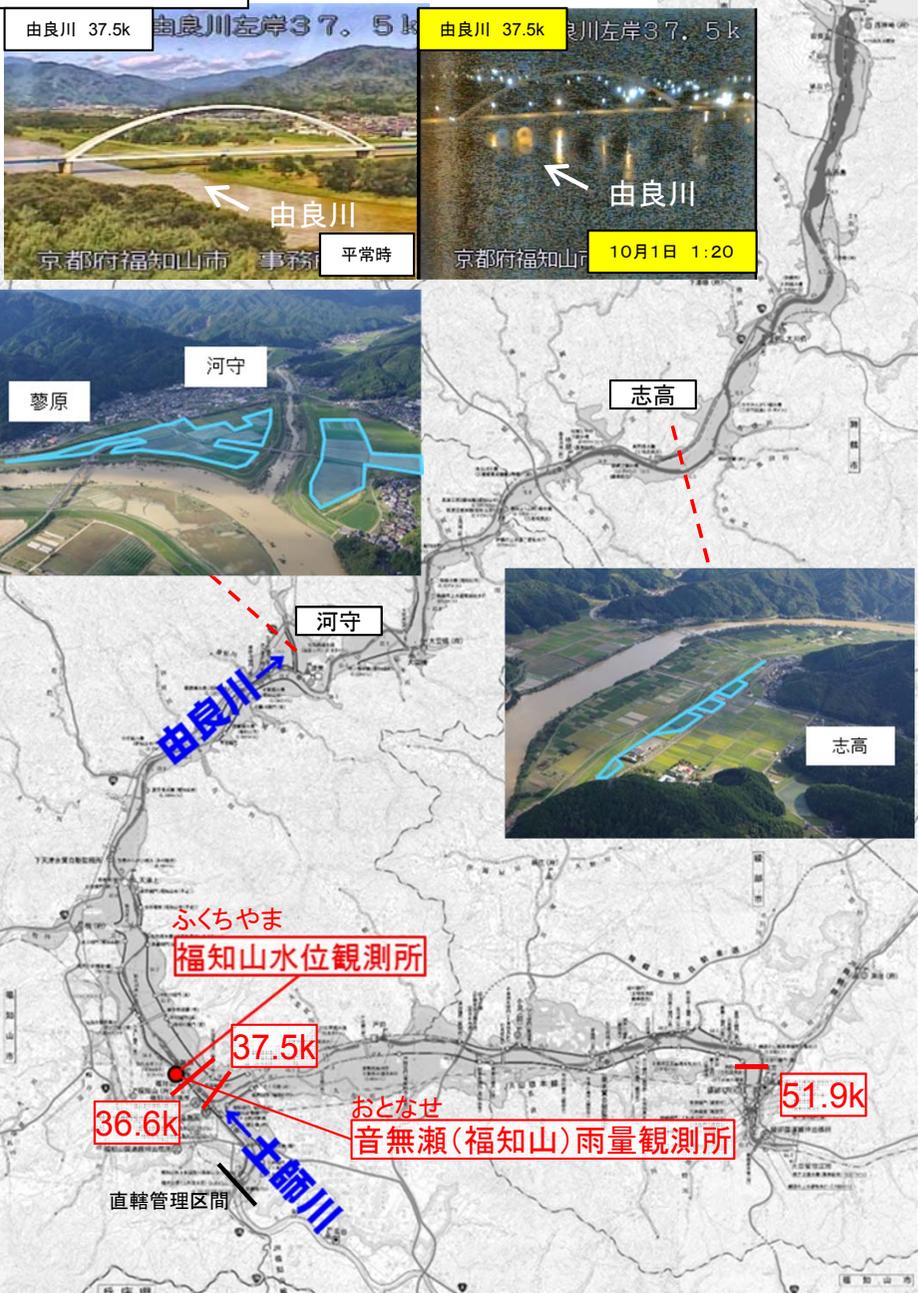
■ 既往洪水での円山川(立野水位観測所)における水位



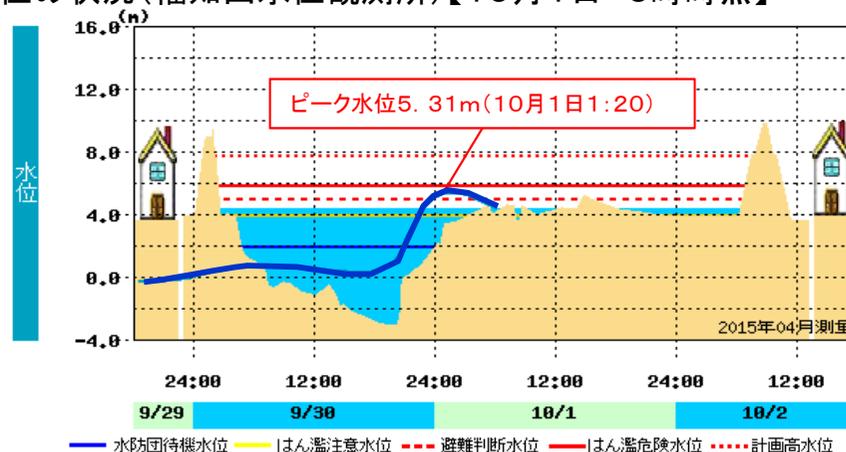
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

流域の概要④(由良川水系由良川)

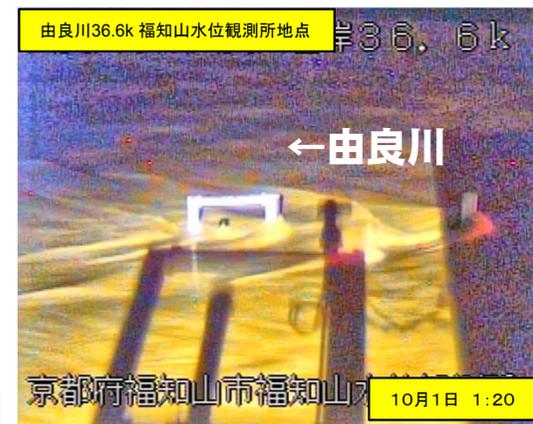
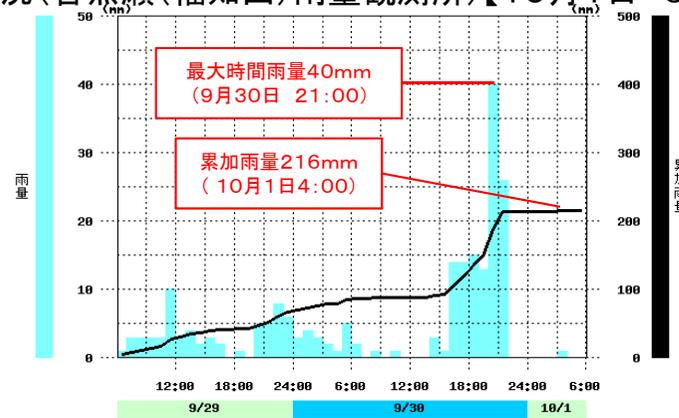
由良川管内図



■水位の状況(福知山水位観測所)【10月1日 6時時点】



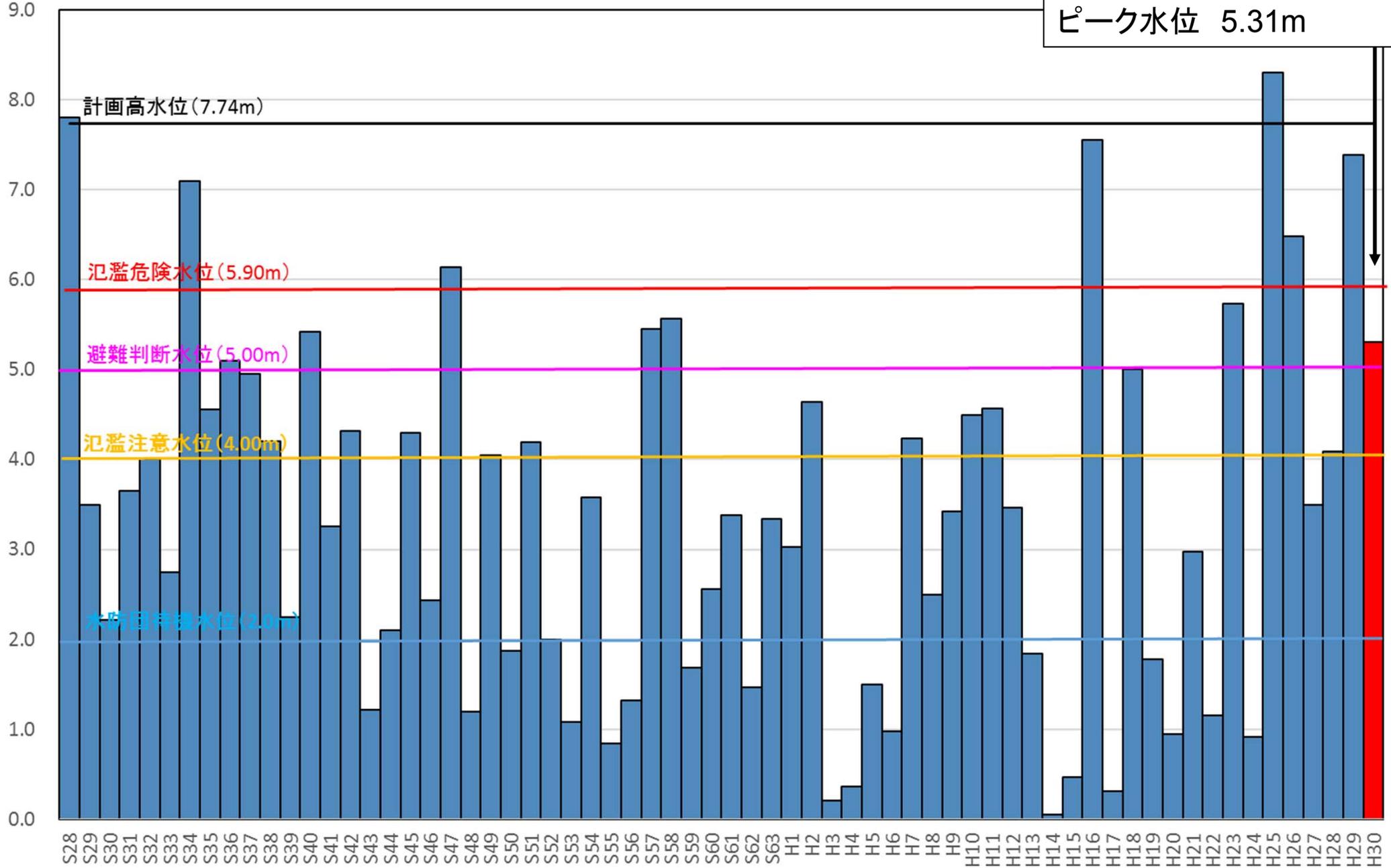
■降雨の状況(音無瀬(福知山)雨量観測所)【10月1日 6時時点】



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

■ 既往洪水での由良川(福知山水位観測所)における水位

平成30年10月1日 1:20
ピーク水位 5.31m



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

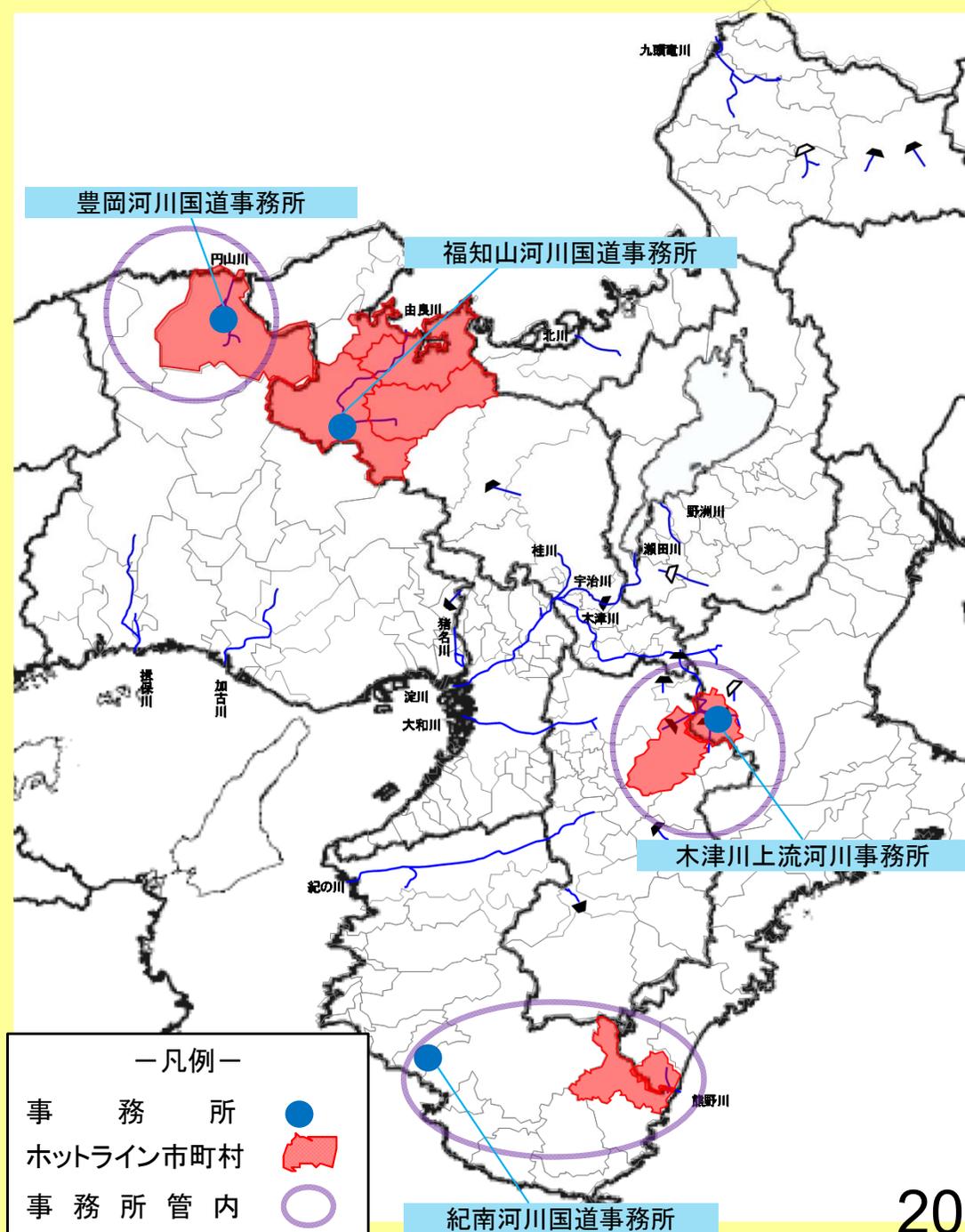
ホットライン実施状況

ホットライン 実施状況

 事務所と市町間で避難判断に繋がる情報連絡を合計5市町、延べ17回実施。

事務所	実施市町	実施回数
福知山河川国道	4 (福知山市、綾部市、舞鶴市、宮津市)	13
豊岡河川国道	1 (豊岡市)	7
木津川上流河川	2 (名張市、宇陀市)	2
紀南河川国道	2 (新宮市、紀宝町)	6
合計	5	28

・協議会により顔の見える関係を築き、避難勧告・指示に繋がるホットラインを実施。

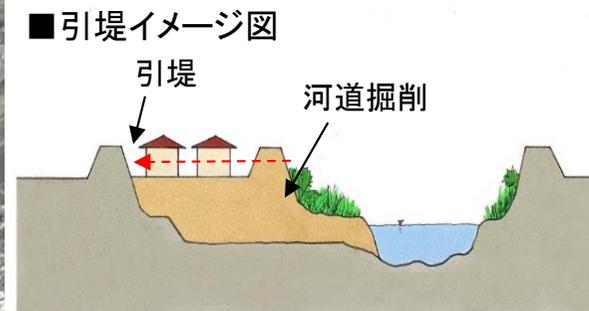
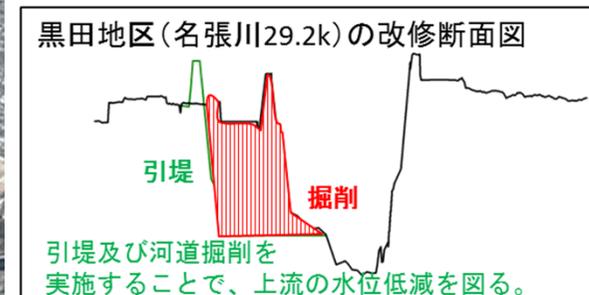
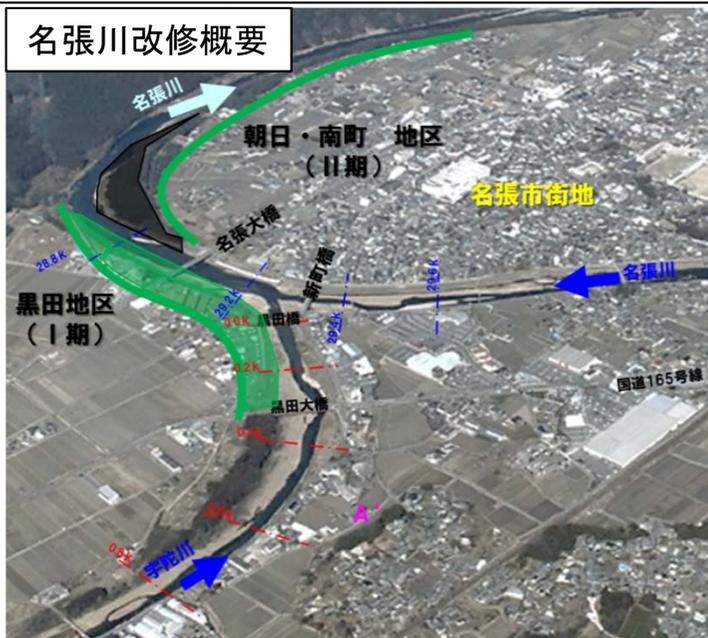
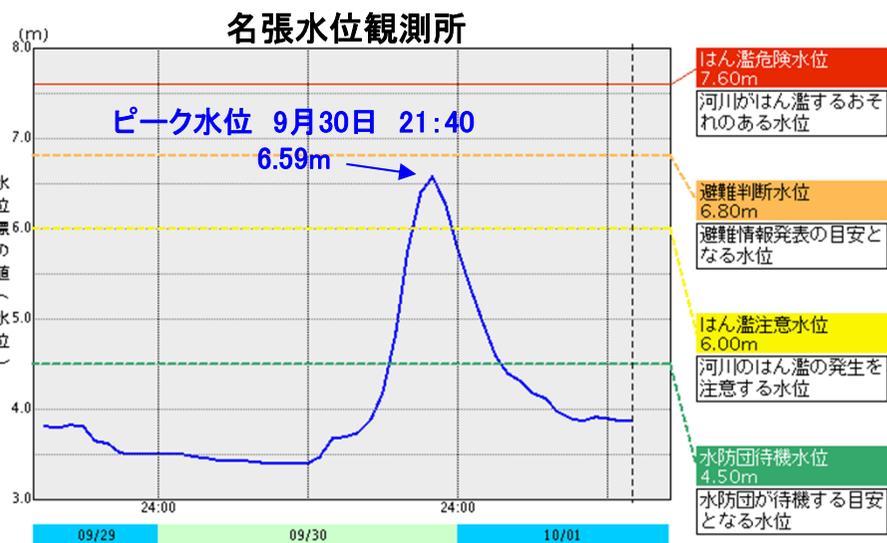


※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

河川整備・ダム・排水機場等による効果

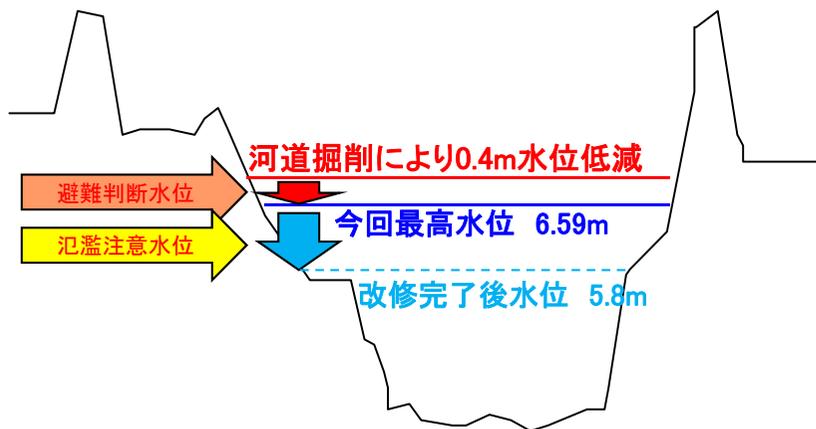
これまでの河川整備の効果(淀川水系名張川)

- 名張川黒田地区では、これまで河川整備計画に基づき、河道掘削と樹木伐採を実施。
- このため、今次出水において約0.4mの水位低減効果を発揮したため、避難判断水位以下で流下。
- なお、引き続き、河川整備計画の引堤事業及び河道掘削が完了した場合、今次出水でも氾濫注意水位以下で流下可能。



名張地点事業効果

名張川29.0kの断面図

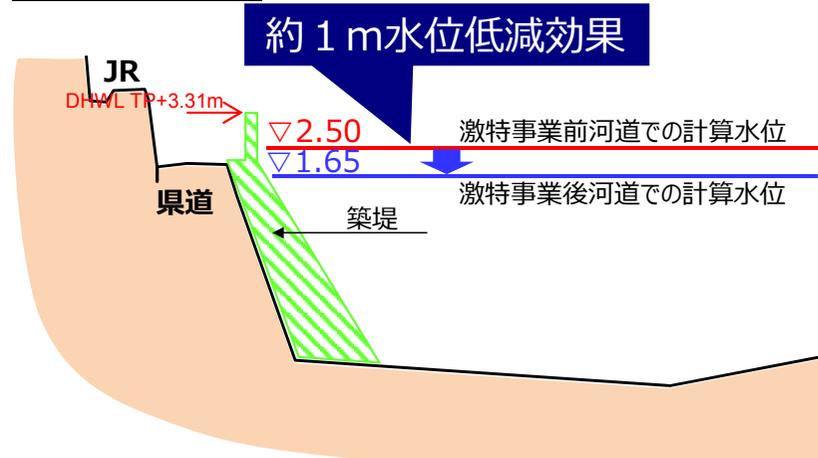


これまでの河川整備の効果(円山川)

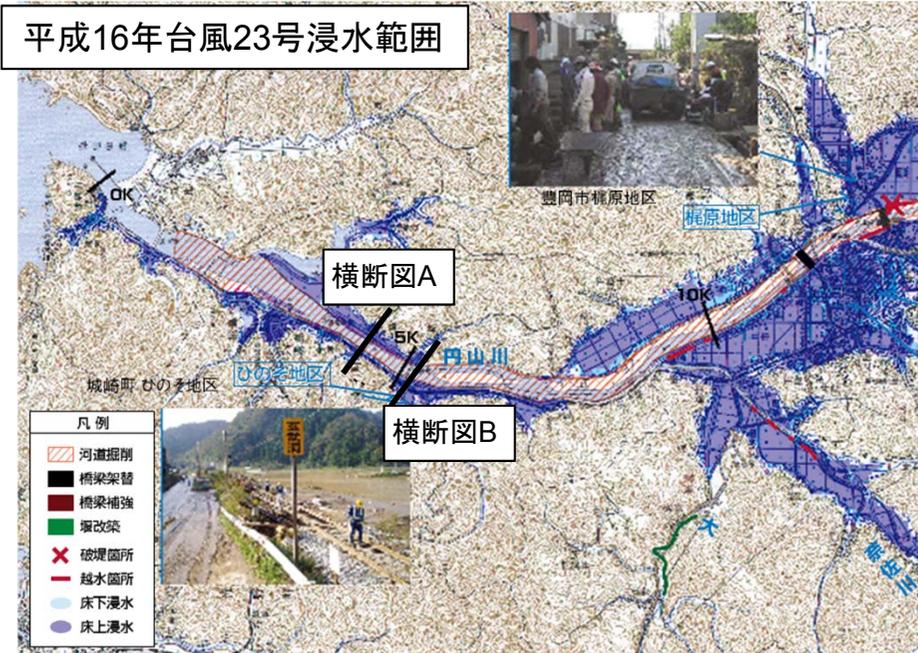
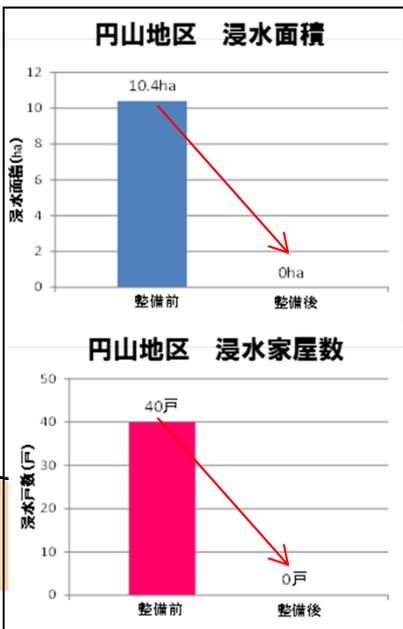
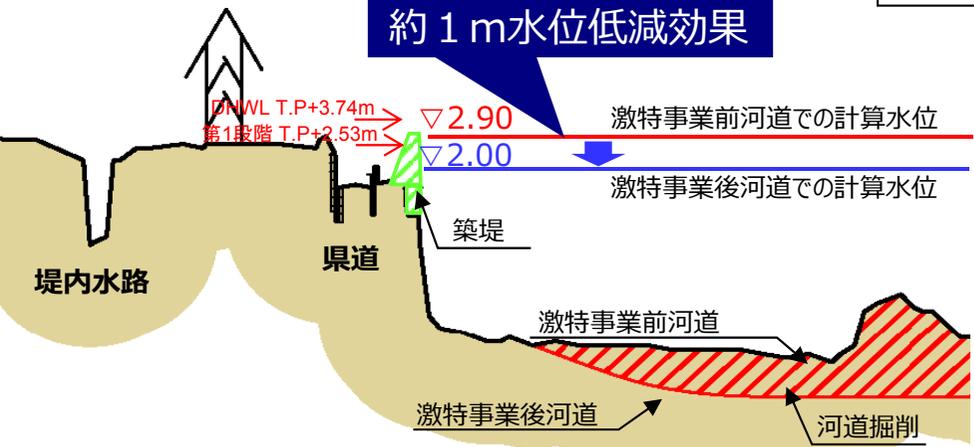
- 円山川では、平成16年台風23号洪水により甚大な被害が発生し、激特事業を実施(H16~H22)。
- 併せて、河川整備計画に基づき、無堤区間の築堤を実施中。
- このため、今次出水において、激特事業の河道掘削により約1mの水位低減効果により築堤高以下に水位を低減させたことで、下流域において、円山川からの外水による浸水被害を回避。

河道掘削及び築堤による効果

横断図A (4.4k)



横断図B (5.2k)



※資料中の数値は、速報値であり今後の精査により変更することがあります。

これまでの河道掘削とダム(風屋ダム・池原ダム)による効果(熊野川)

- 熊野川では平成23年9月の紀伊半島大水害を受け、激甚災害対策特別緊急事業を実施。
- また、上流部においても、電源開発((株)の協力により、利水ダムの暫定運用として、ダム下流域の洪水被害の軽減を図り、放流量を低減。

熊野川流域図



※成川地点：三重県南牟婁郡紀宝町成川
(熊野川河口から約2.4k)

利水ダムの暫定運用 (電源開発)

- ・池原ダム・風屋ダムは、洪水調節機能を有していないが、台風による大規模出水が想定される場合には、ダム下流域の洪水被害の軽減を図るため、危機管理として、貯水位を事前に低下させ空き容量の確保に努め、洪水時のダム放流量の低減を図るダム運用に協力。
- ・本運用のあり方については、毎年、効果および課題を整理し、学識者や関係機関の意見をふまえ検証。

河道掘削 (国)

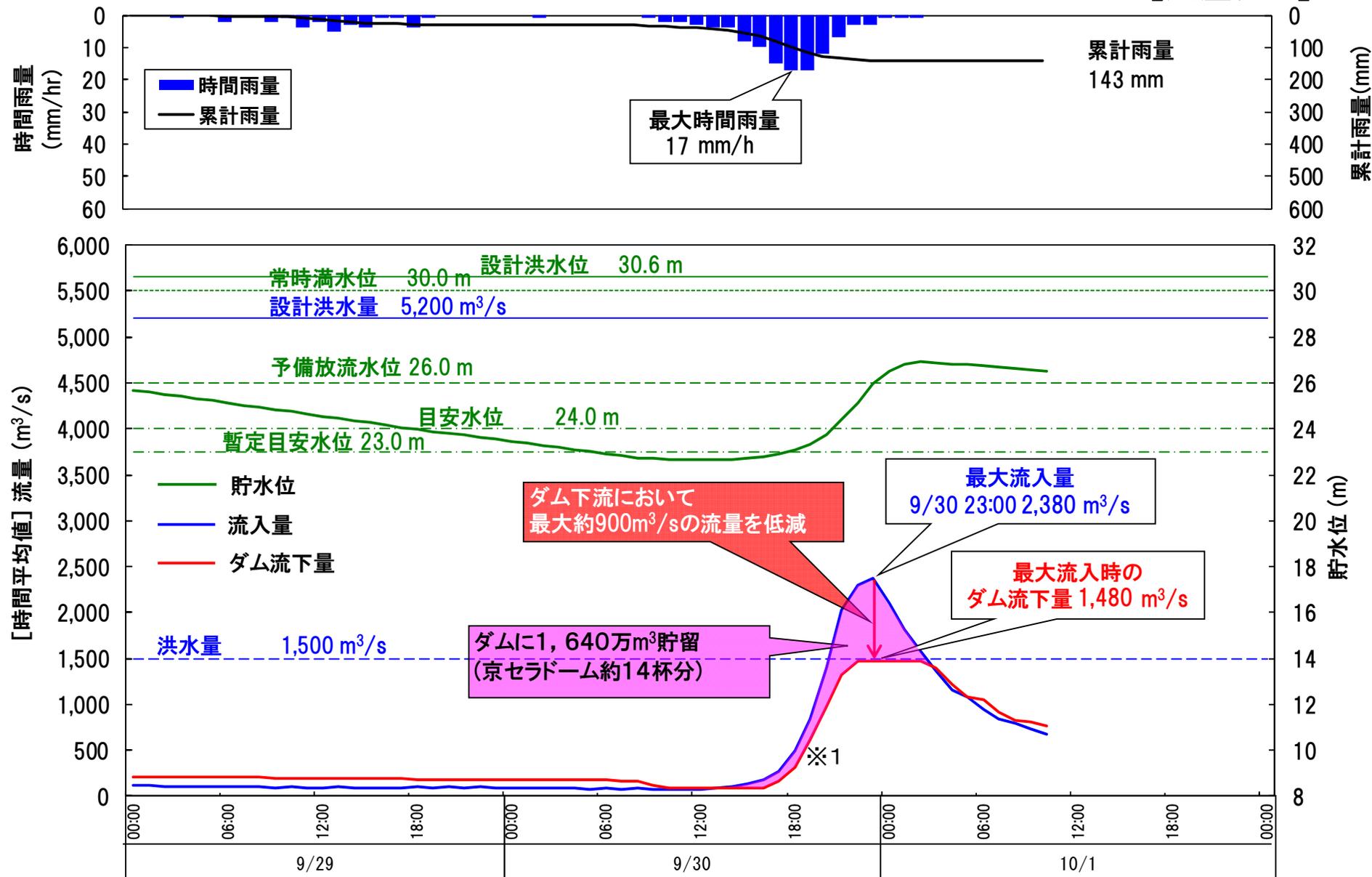
平成24年から河川激甚災害対策特別緊急事業(激特事業)により河道掘削を実施。



これまでの河道掘削とダム(風屋ダム・池原ダム)による効果(熊野川)

平成30年台風第24号における利水ダムの暫定運用※

【風屋ダム】



※利水ダムの暫定運用

- 池原ダム・風屋ダムは、洪水調節機能を有していないが、台風による大規模出水が想定される場合には、ダム下流域の洪水被害の軽減を図るため、危機管理として、貯水位を事前に低下させ空き容量の確保に努め、洪水時のダム放流量の低減を図るダム運用に協力。
- 本運用のあり方については、毎年、効果および課題を整理し、学識者や関係機関の意見をふまえ検証。

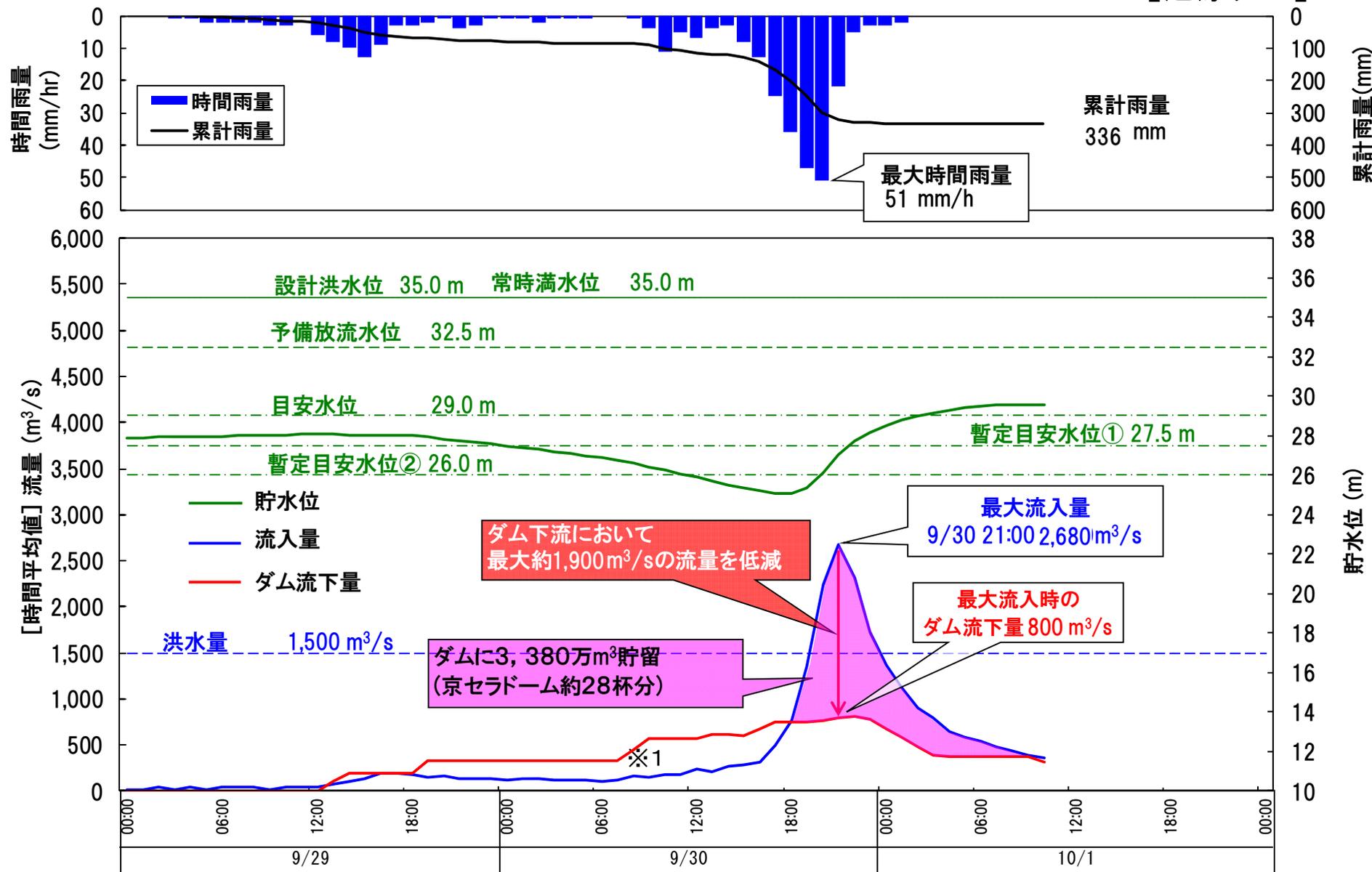
※1: 水位上昇が見込まれたため、放流を実施。

資料中の数値は、速報値であり今後の精査により変更することがあります。

これまでの河道掘削とダム(風屋ダム・池原ダム)による効果(熊野川)

平成30年台風第24号における利水ダムの暫定運用※

【池原ダム】



※利水ダムの暫定運用
 ・池原ダム・風屋ダムは、洪水調節機能を有していないが、台風による大規模出水が想定される場合には、ダム下流域の洪水被害の軽減を図るため、危機管理として、貯水位を事前に低下させ空き容量の確保に努め、洪水時のダム放流量の低減を図るダム運用に協力。
 ・本運用のあり方については、毎年、効果および課題を整理し、学識者や関係機関の意見をふまえ検証。

※1: 水位上昇が見込まれたため、放流を実施。
 資料中の数値は、速報値であり今後の精査により変更することがあります。

これまでの河道掘削とダム(風屋ダム・池原ダム)による効果(熊野川)

- 風屋ダムでは、暫定運用により、最大流入量を毎秒約900m³低減。
- 池原ダムでは、暫定運用により、最大流入量を毎秒約1,900m³低減。
- この結果、河道掘削及びダム運用により、熊野川下流 成川地点では約2.5mの水位低下効果があったと推定。(河道掘削1.4m低減、ダム1.1m低減)

■ダム地点の流量低減量

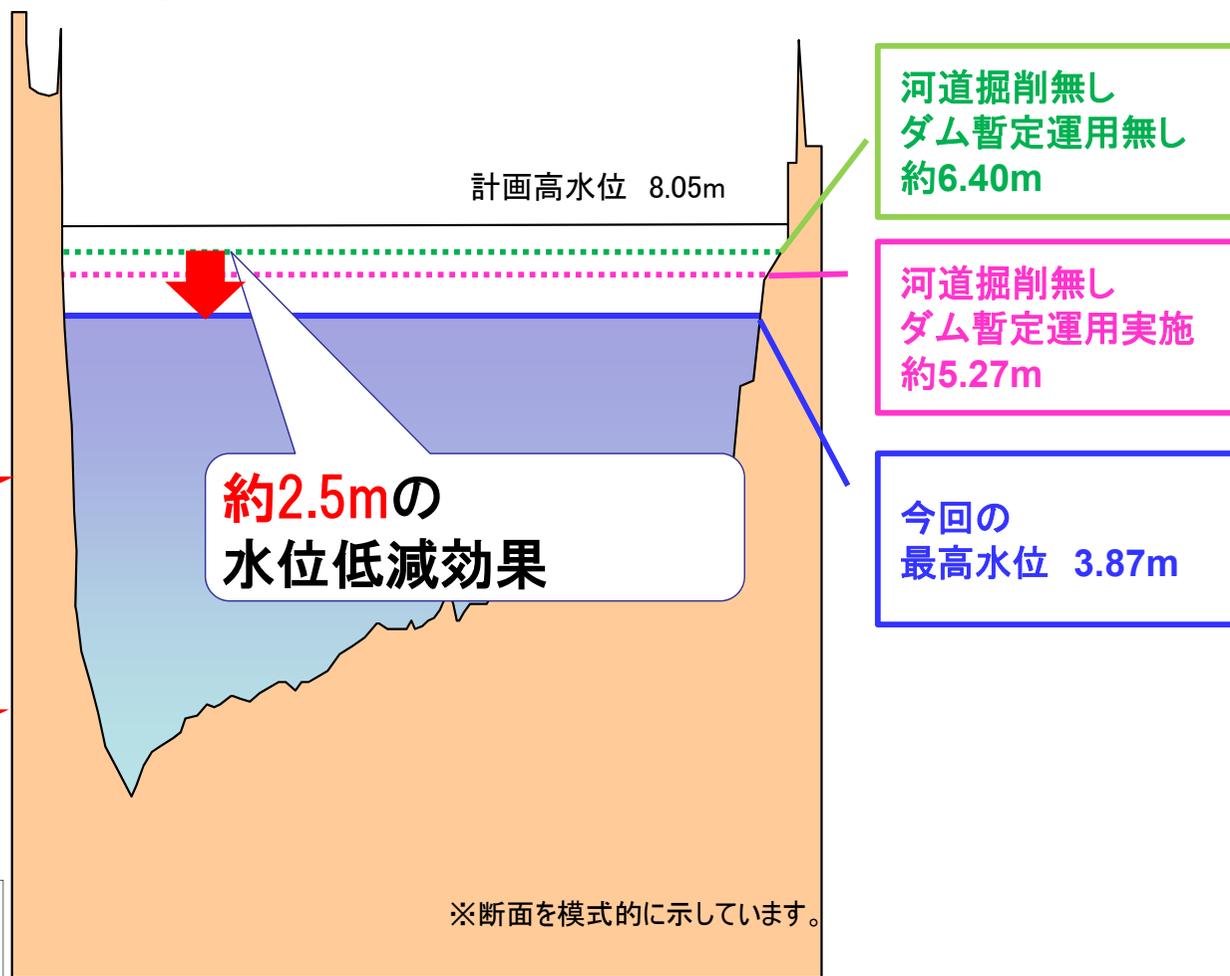
地点	最大流入量	放流量	低減量
風屋ダム	約2,380m ³ /s	約1,480m ³ /s	約900m ³ /s
池原ダム	約2,680m ³ /s	約800m ³ /s	約1,900m ³ /s

■成川地点の水位低下量

地点	流量	水位
河道掘削無し ダム暫定運用無し	約10,900m ³ /s	6.40m
河道掘削無し ダム暫定運用実施	約8,200m ³ /s	5.27m
成川地点実績	約8,200m ³ /s	3.87m



■成川地点の水位低減効果



※断面を模式的に示しています。

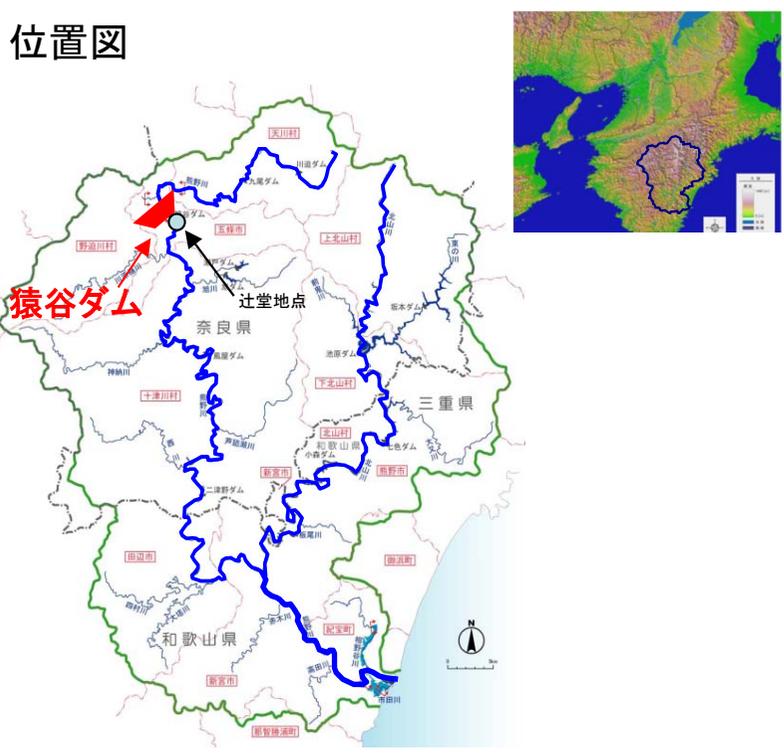
※利水ダムの暫定運用
 ・池原ダム・風屋ダムは、洪水調節機能を有していないが、台風による大規模出水が想定される場合には、ダム下流域の洪水被害の軽減を図るため、危機管理として、貯水位を事前に低下させ空き容量の確保に努め、洪水時のダム放流量の低減を図るダム運用に協力。
 ・本運用のあり方については、毎年、効果および課題を整理し、学識者や関係機関の意見をふまえ検証。

※資料中の数値は、速報値であり今後の精査により変更することがあります。

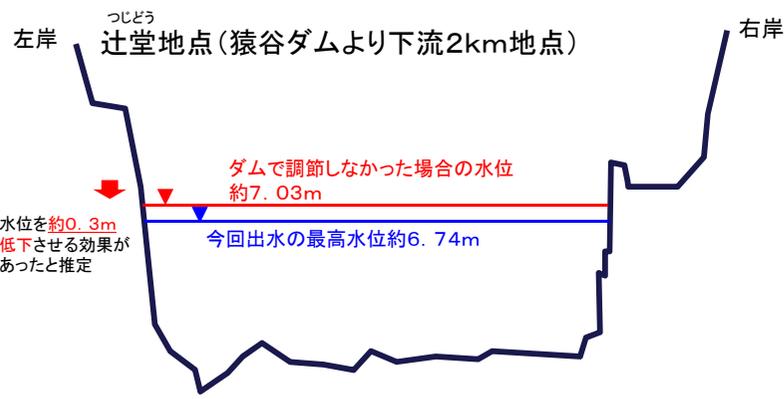
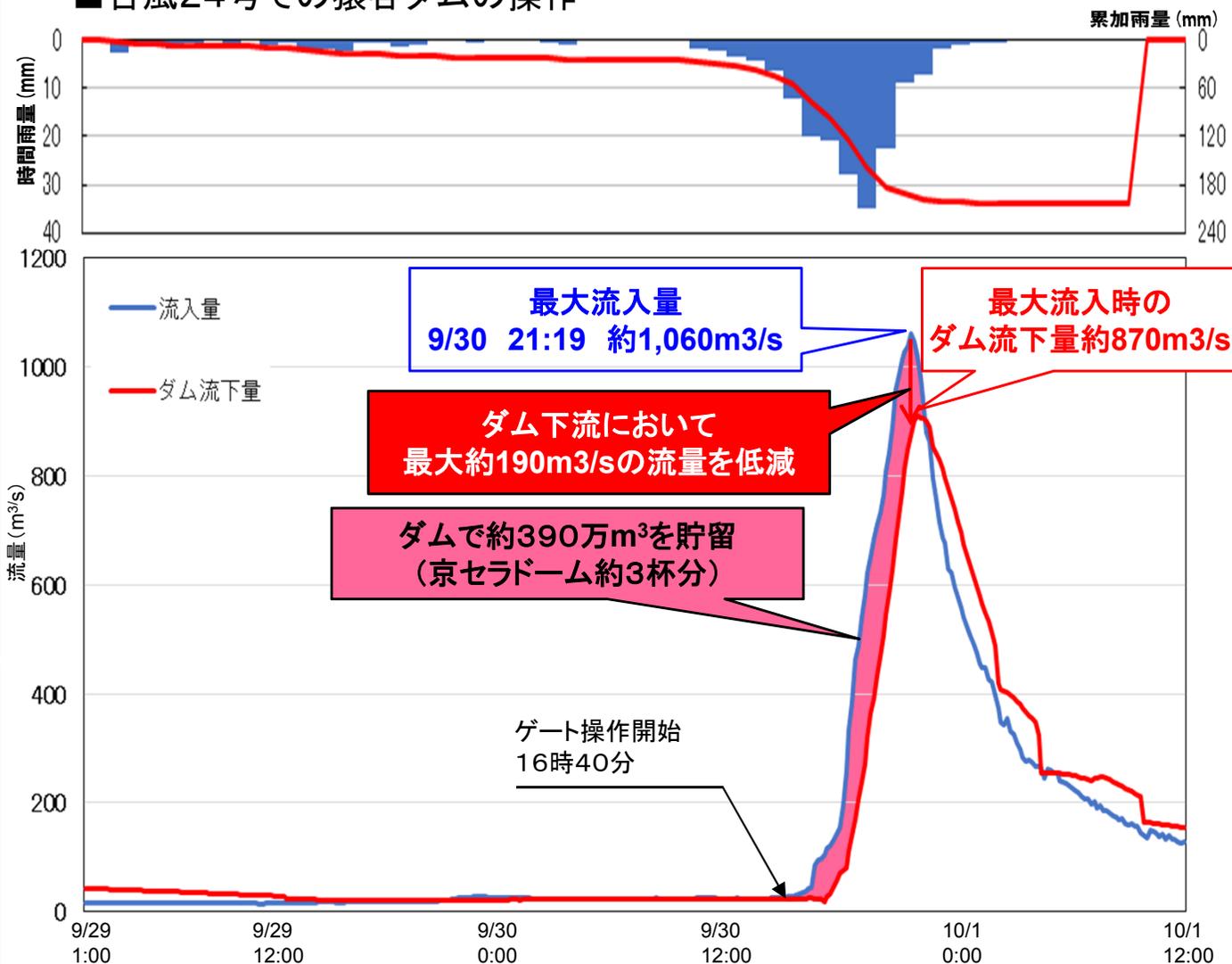
新宮川水系 猿谷ダムによる効果

○台風24号に伴う豪雨により新宮川上流域では、9月29日から10月1日にかけて、流域平均の総雨量が203.2mm、時間最大雨量が43mm(川迫雨量観測所)となり、猿谷ダムへの約1,060m³/sの流入量を記録。
 ○利水ダムである猿谷ダムでは、約390万m³の洪水を貯留し、ダム下流の辻堂地点(五條市大塔町辻堂付近)で熊野川(十津川)の水位を約0.3m低下させる効果があったと推定。

位置図



■台風24号での猿谷ダムの操作



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

紀の川水系 大滝ダムによる効果

○台風24号に伴う豪雨により紀の川上流域では、9月29日から10月1日にかけて、流域平均の総雨量が274.9mm、時間最大雨量が71mm(入之波雨量観測所)となり、大滝ダムへの流入量 約1,820m³/s (大滝ダム管理開始以降第4位)を記録。
 ○大滝ダムでは、約660万m³の洪水を貯留し、ダム下流の紀の川の水位を五條地点(五條市新町付近)で約0.9m、三谷地点(かつらぎ町三谷付近)では約0.4m低下させる効果があったと推定。

位置図

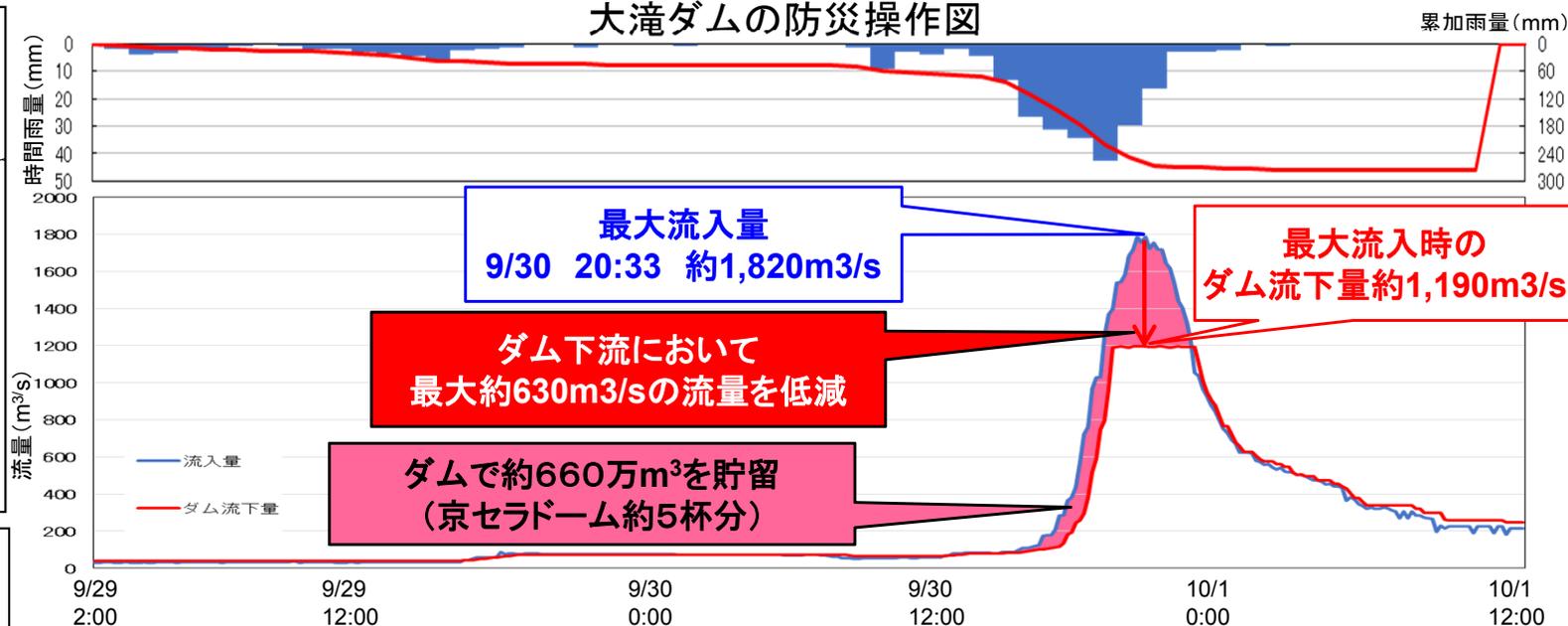


三谷地点 航空写真



三谷水位観測所 断面位置

大滝ダムの防災操作図



五條地点 (大滝ダムより下流40km地点)



三谷地点 (大滝ダムより下流60km地点)



※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。