

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

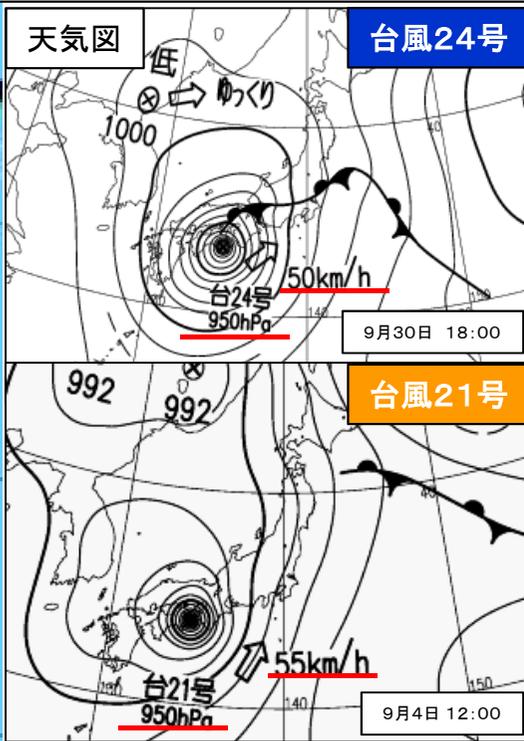
国土交通省 近畿地方整備局
河川部

**平成30年9月台風24号による
高潮・大雨の概要（近畿管内）**

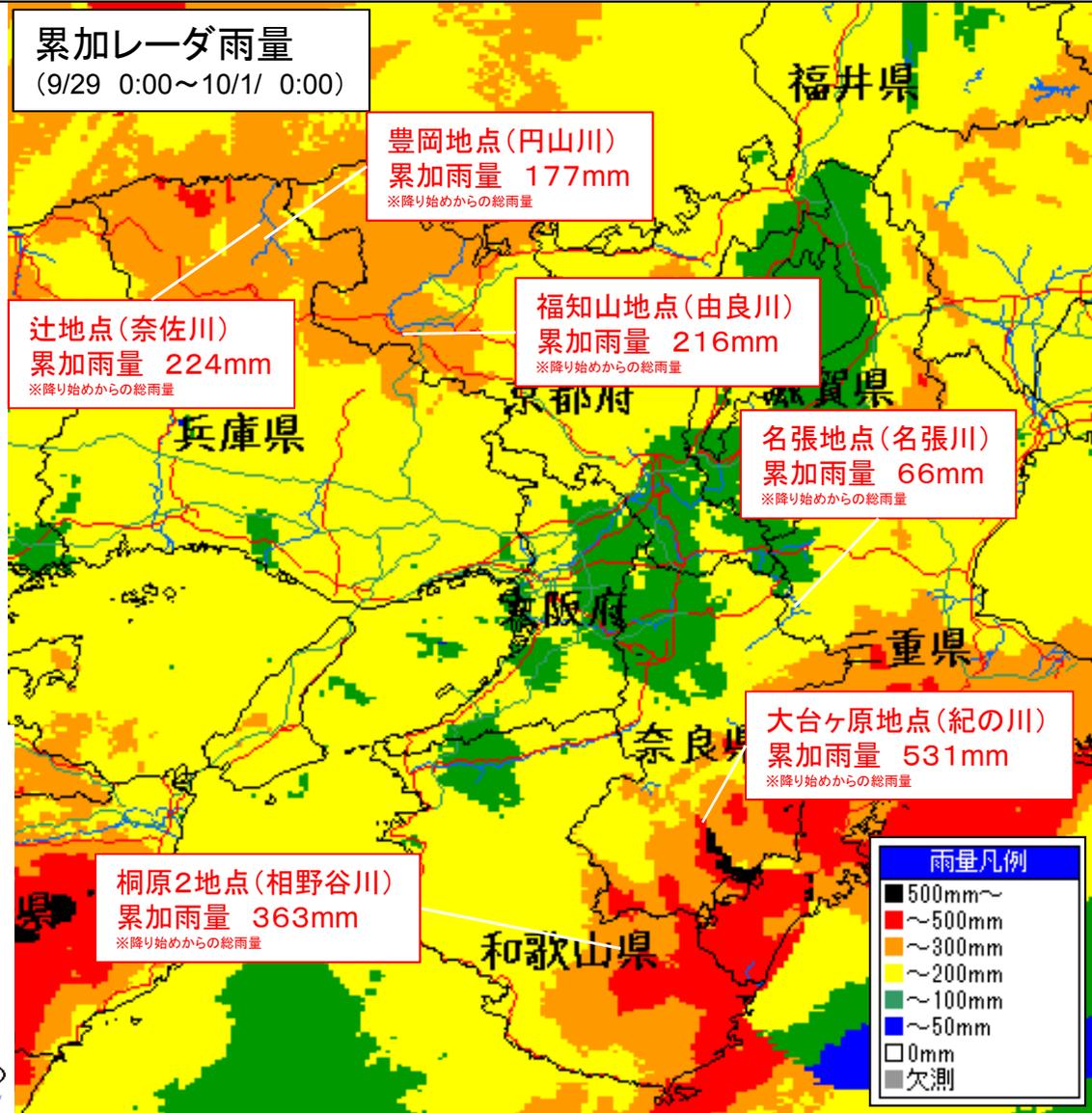
台風24号による高潮・大雨 [平成30年9月29日～10月1日] の概要

○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。

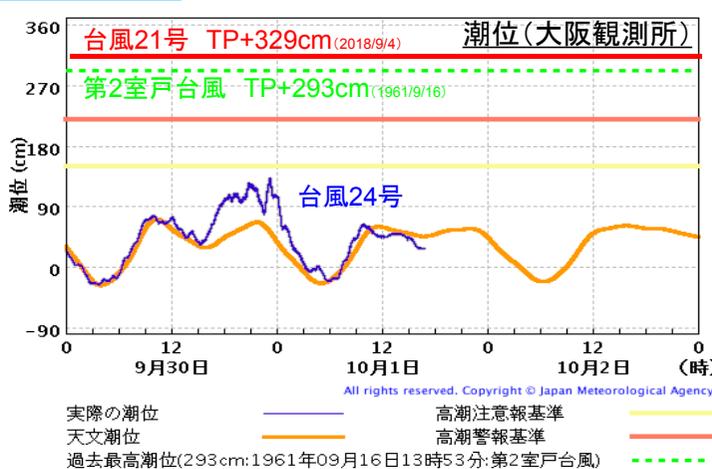
台風進路(24号、21号)



累加レーダ雨量 (9/29 0:00～10/1 0:00)



潮位観測所



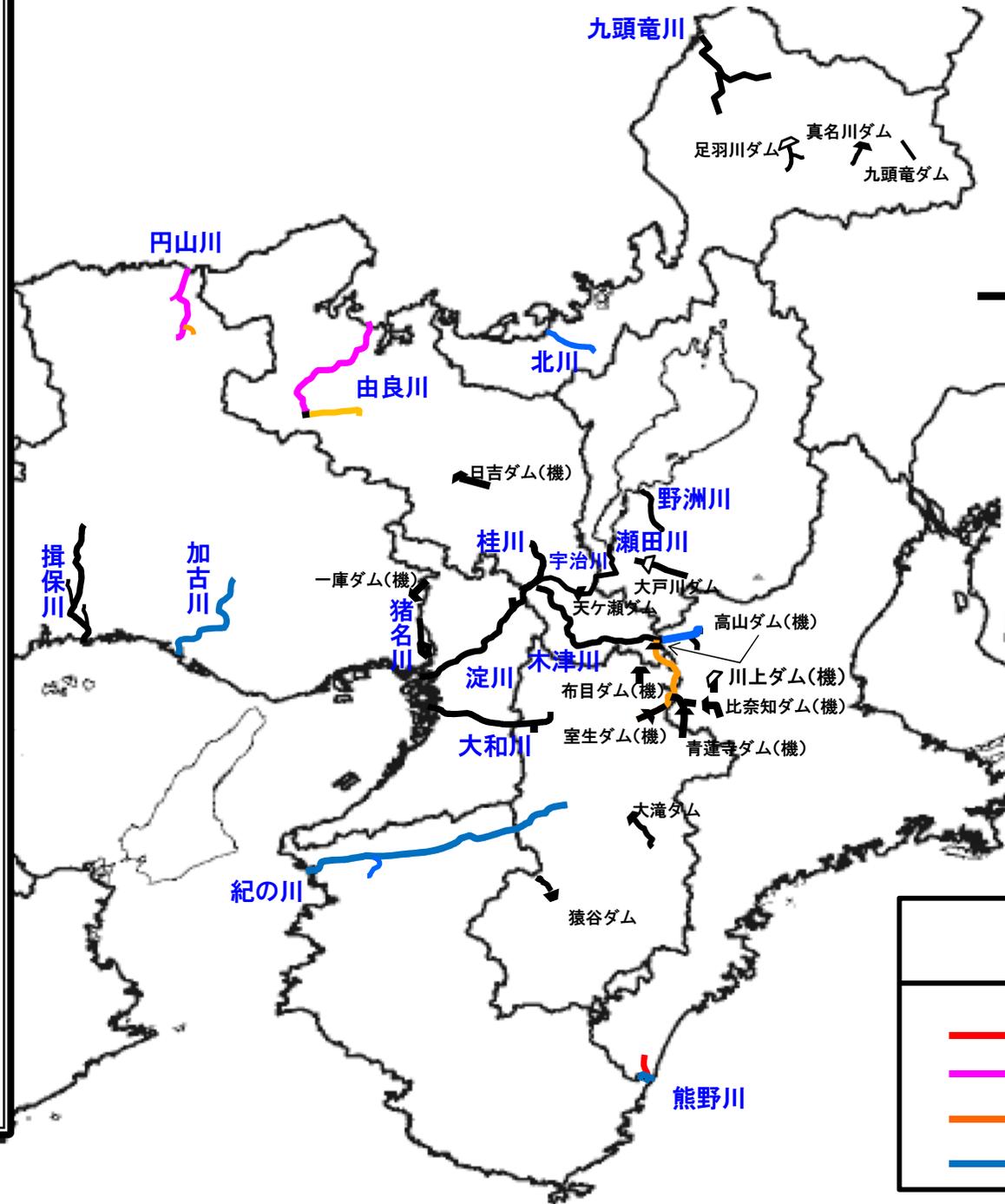
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

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

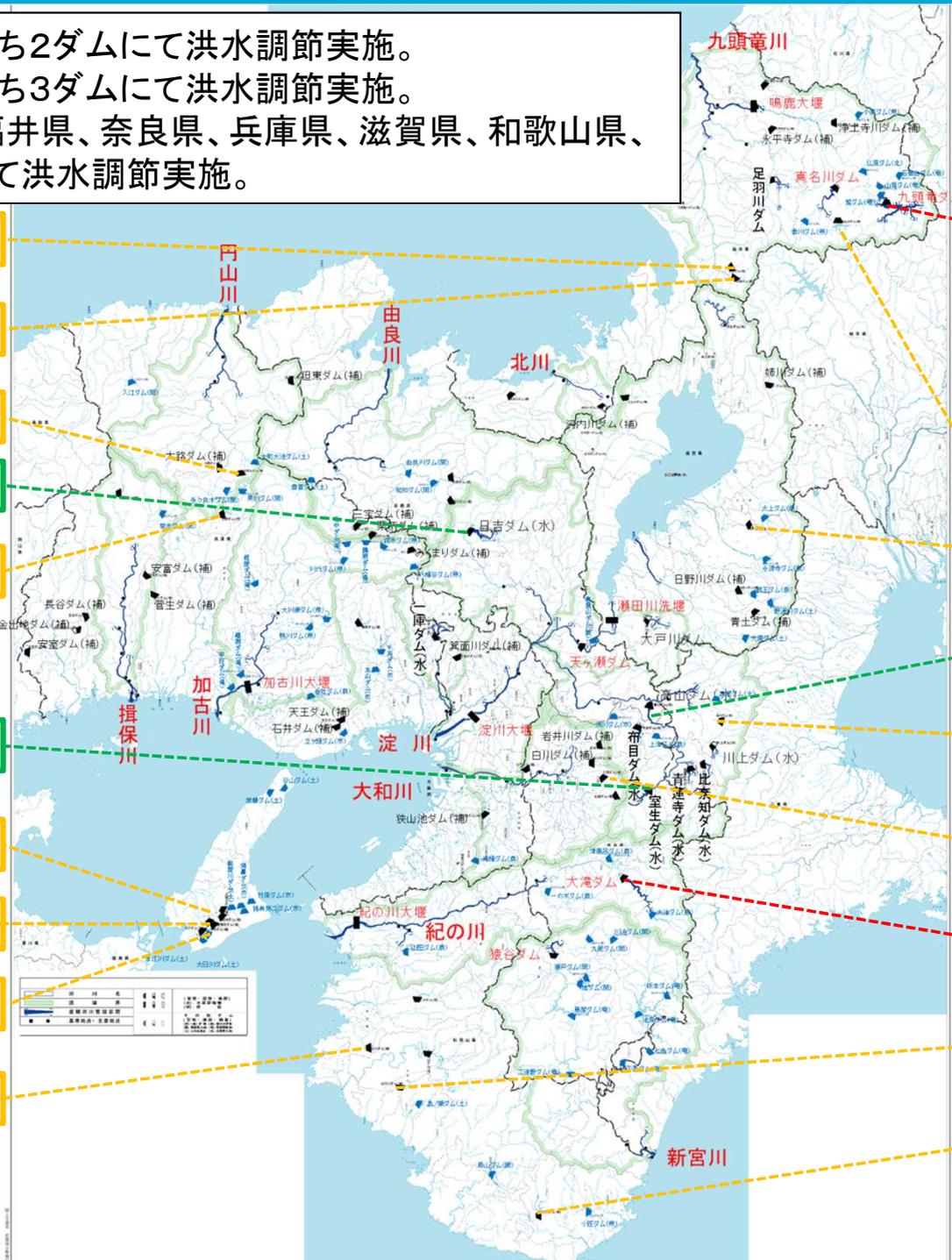
ダムによる洪水調節状況

- 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

- またに 榑谷ダム(九頭竜川水系榑谷川)
- ひろの 広野ダム(九頭竜川水系日野川)
- よふど 与布土ダム(円山川水系与布土川)
- ひよ 日吉ダム(淀川水系桂川)
- いくの 生野ダム(市川水系市川)
- むろろ 室生ダム(淀川水系宇陀川)
- うしうち 牛内ダム(三原川水系三原川)
- ゆづるは 諭鶴羽ダム(三原川水系諭鶴羽川)
- たいいち 大日ダム(三原川水系大日川)
- つばやま 橋山ダム(日高川水系日高川)



- くずりゅう 九頭竜ダム(九頭竜川水系九頭竜川)
- きそうがわ 笹生川ダム(九頭竜川水系真名川)
- うそがわ 宇曾川ダム(淀川水系宇曾川)
- たかやま 高山ダム(淀川水系名張川)
- たきかわ 滝川ダム(淀川水系滝川)
- てんり 天理ダム(大和川水系布留川)
- おおたき 大滝ダム(紀の川水系紀の川)
- きりめがわ 切目川ダム(切目川水系切目川)
- しちかわ 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m3)
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。

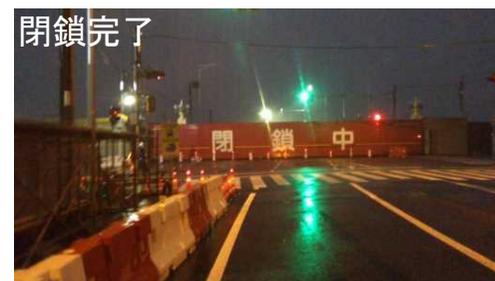
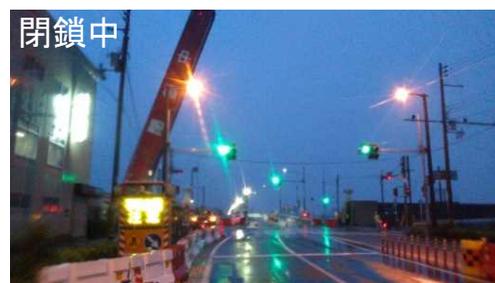
● 淀川陸閘の操作

⊗: 陸閘閉鎖

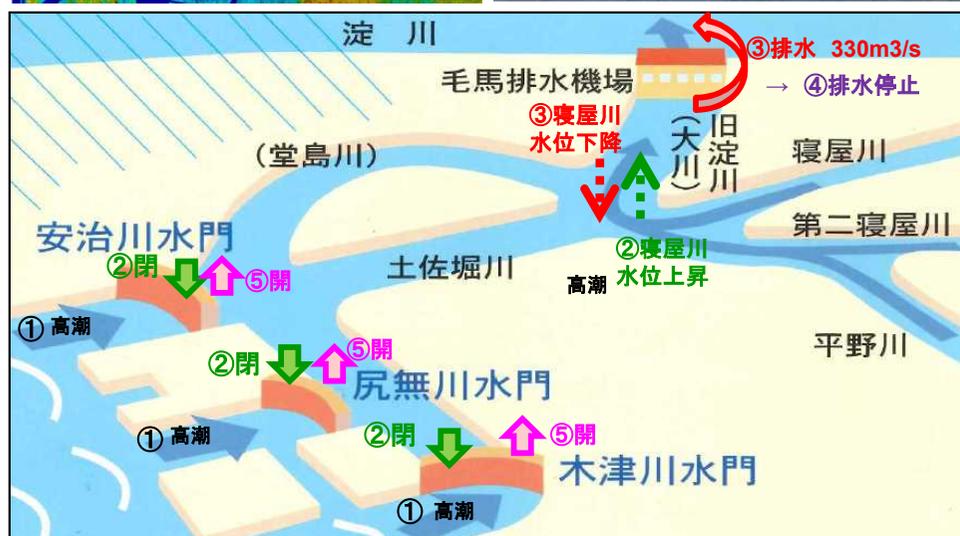
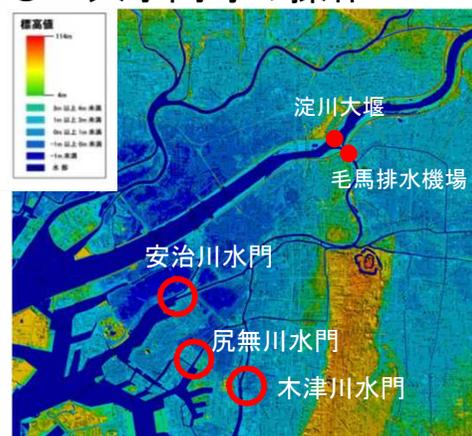


時刻	淀川大橋陸閘の操作
17:00	通行止め(国道2号)
17:40	陸閘 閉鎖開始
18:00	陸閘 閉鎖完了
23:30	陸閘 開放開始
23:45	陸閘 開放完了
0:05	通行止め解除(国道2号)

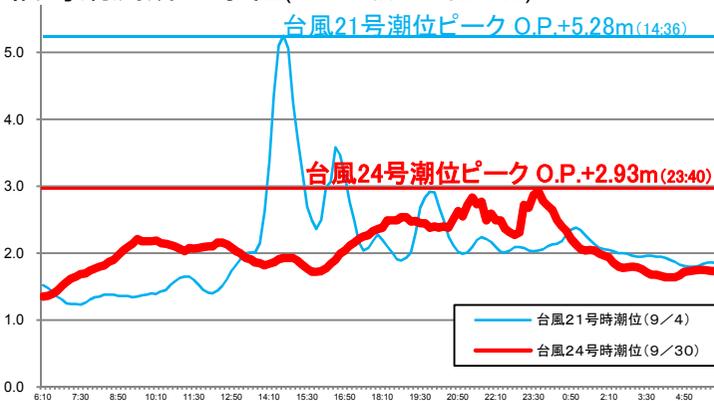
淀川大橋右岸陸閘閉鎖状況



● 三大水門等の操作



福島観測所の水位(淀川大橋左岸直下流)

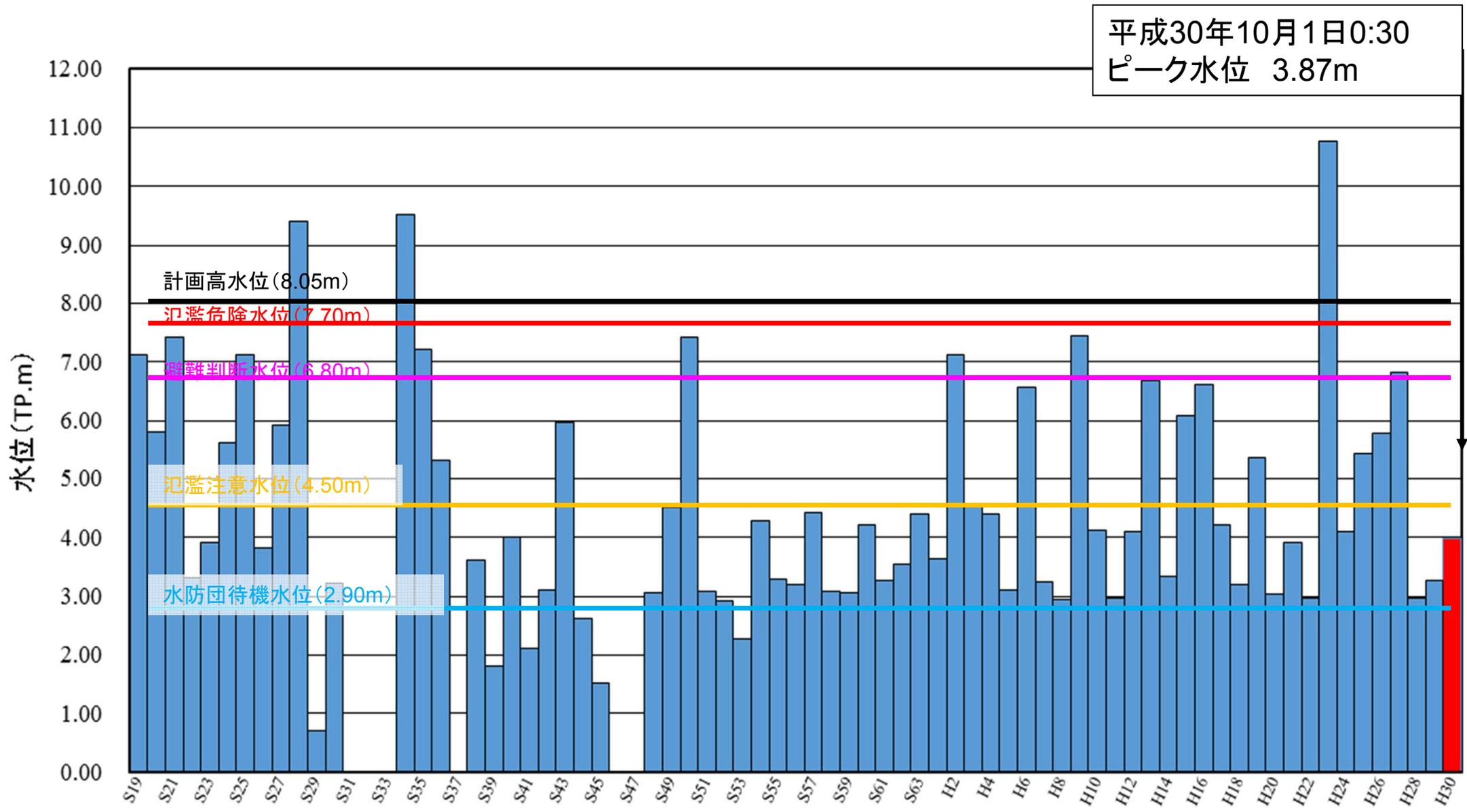


<大阪府三大水門と毛馬排水機場の稼働実績>

- 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)

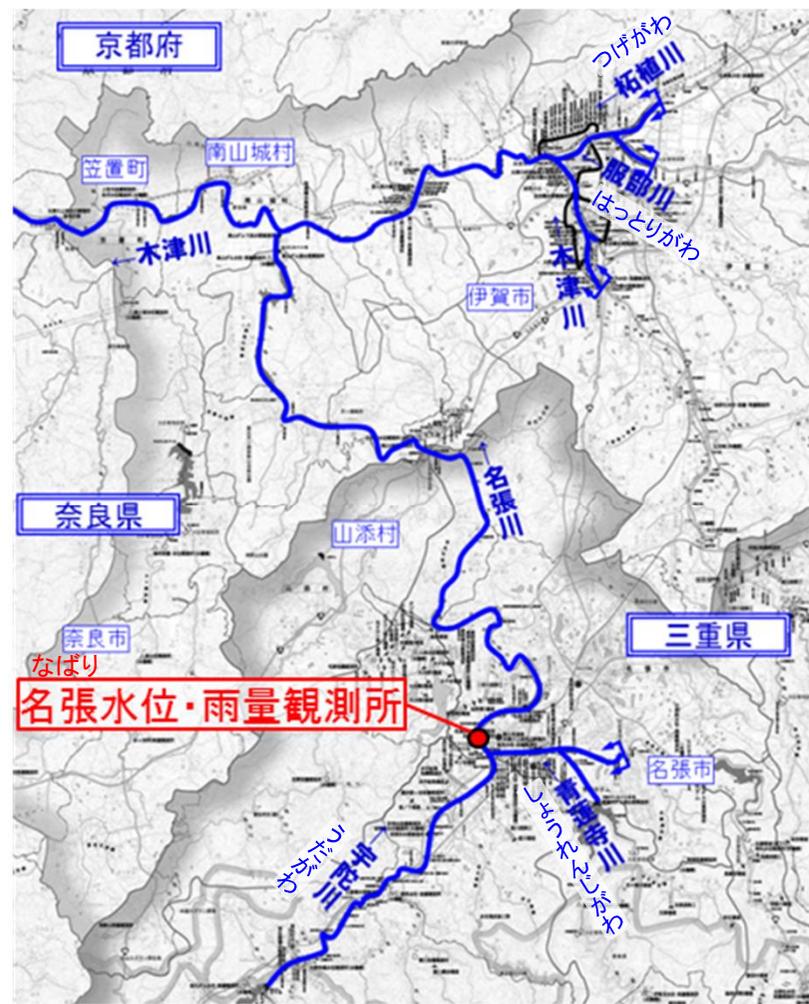
河川の出水状況

■ 既往洪水での熊野川(成川水位観測所)における水位

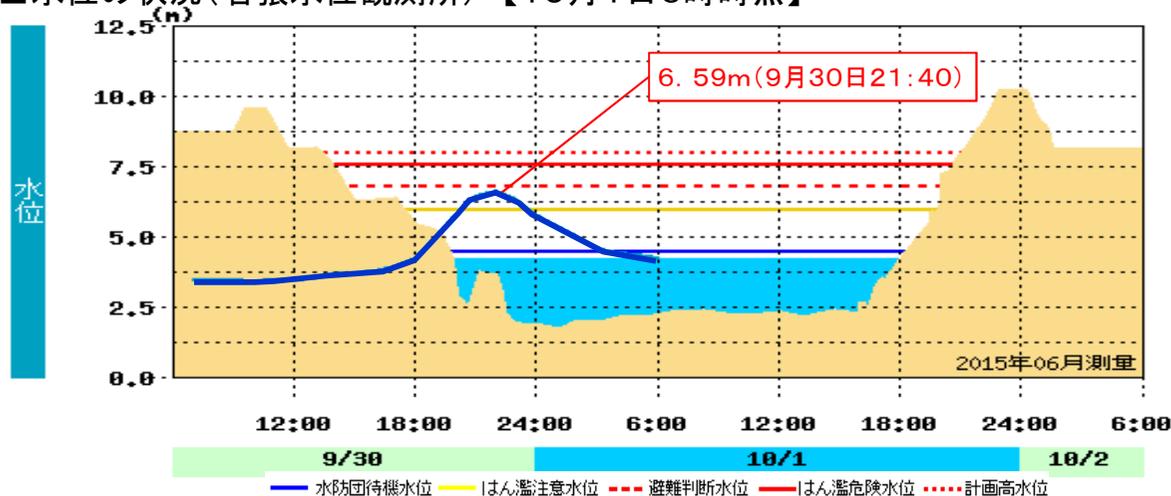


※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

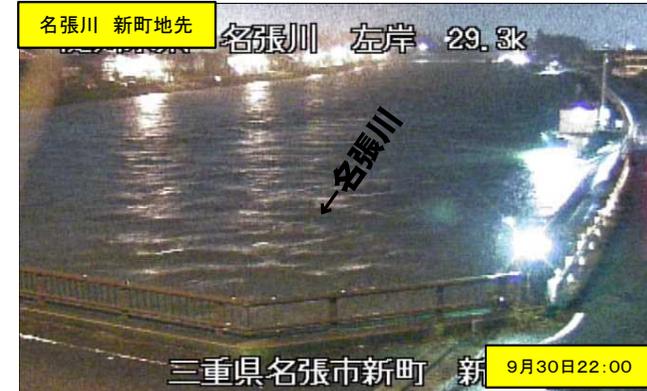
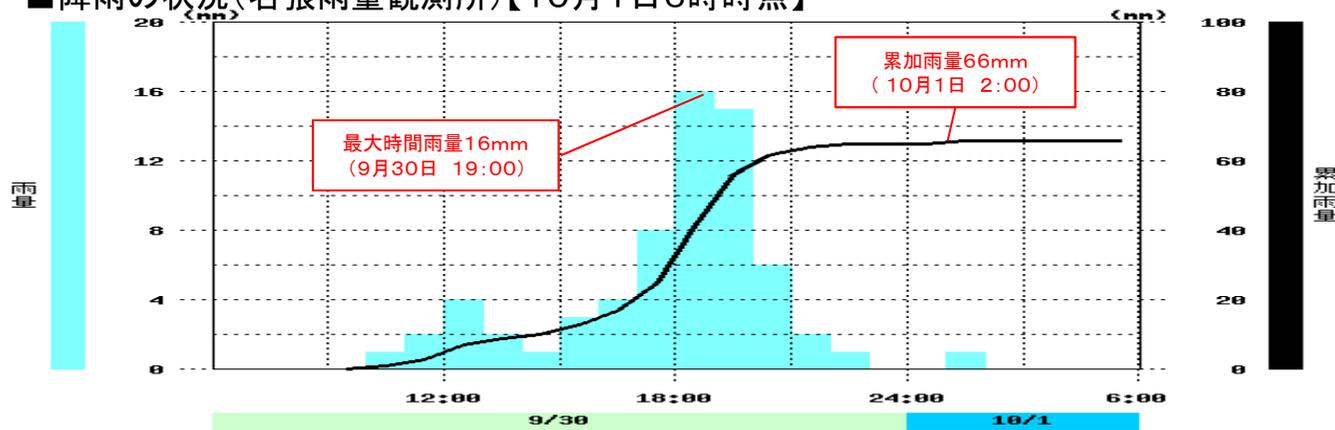
流域の概要②(淀川水系名張川)



■水位の状況(名張水位観測所)【10月1日6時時点】

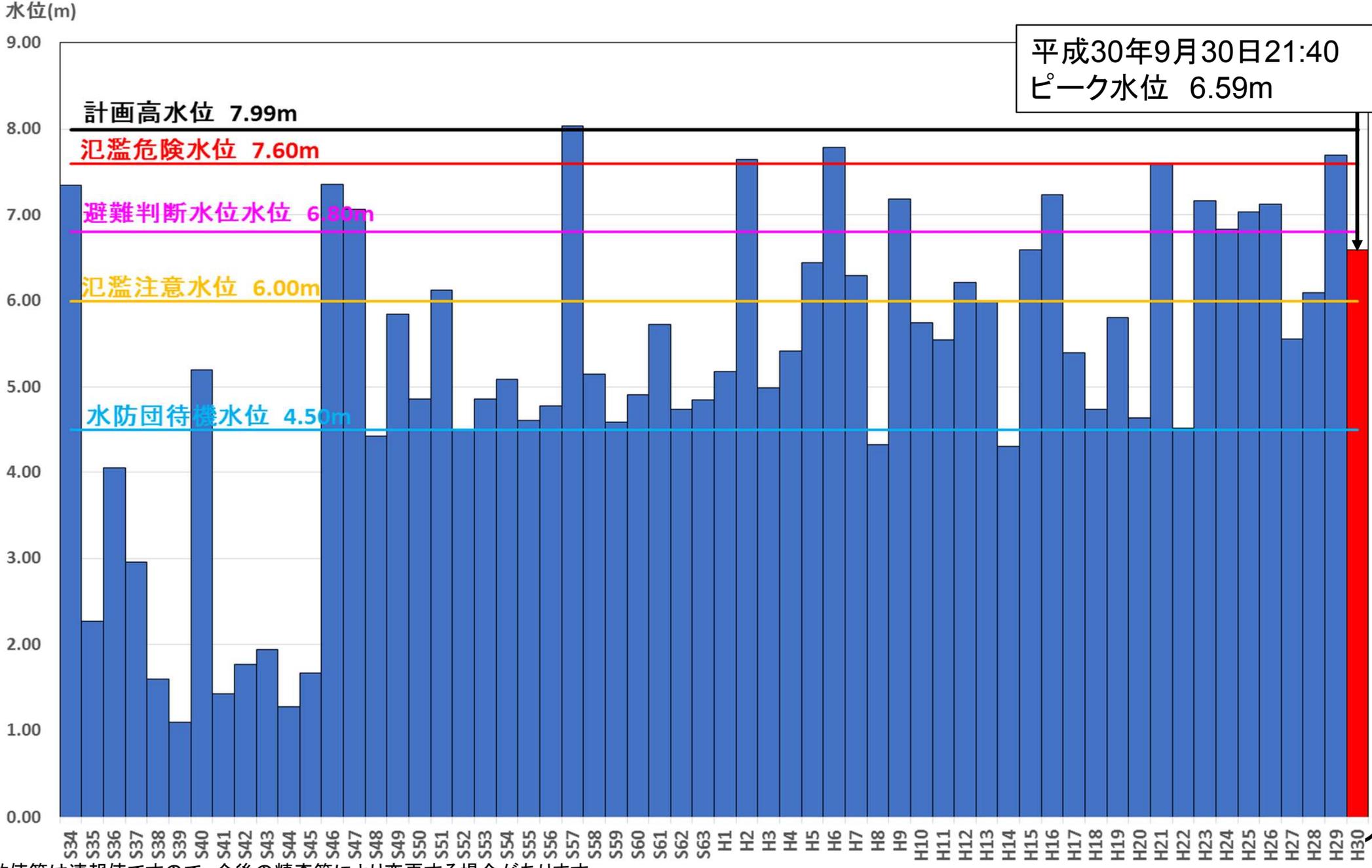


■降雨の状況(名張雨量観測所)【10月1日6時時点】



※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)

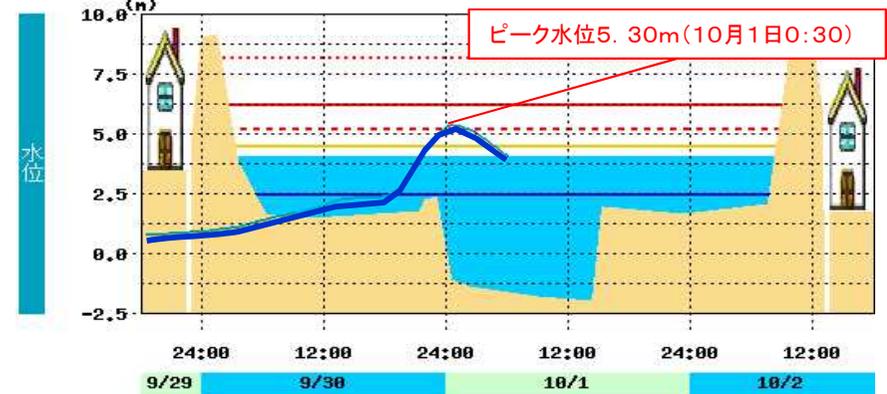
まるやまがわ

まるやまがわ

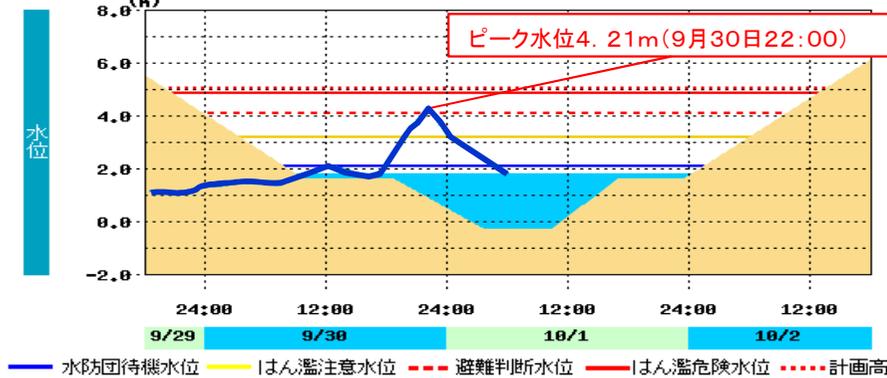
奈佐川の水位が堤防高さを越える可能性があったため、維持業者により大型土のう約80個を設置(9/30 22:20頃 栃江橋付近)



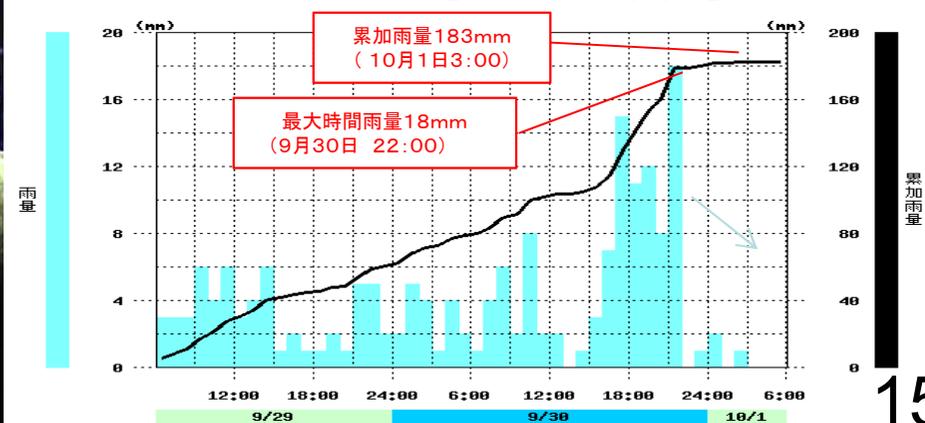
■水位の状況(立野水位観測所)【10月1日6時時点】



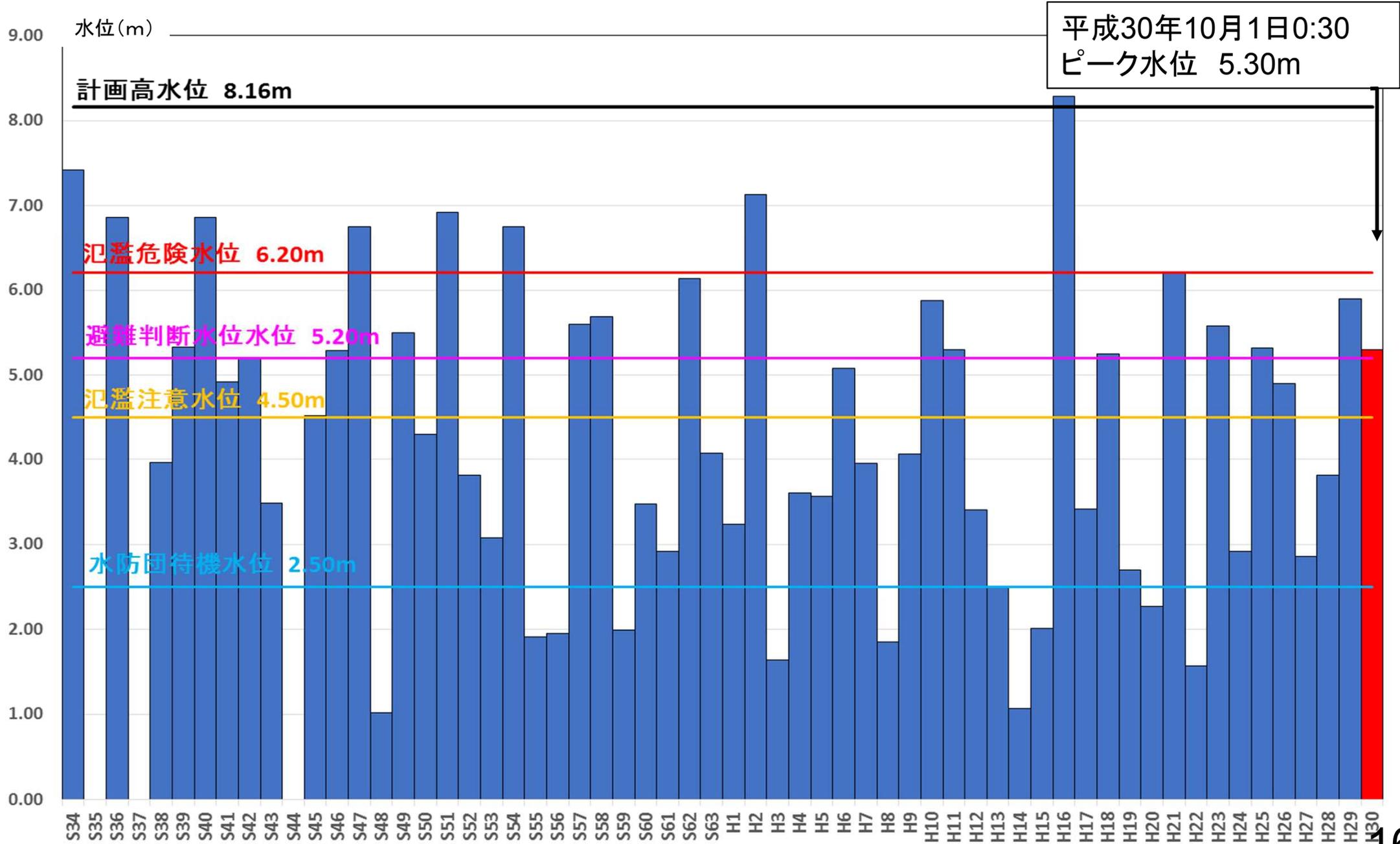
■水位の状況(宮井水位観測所)【10月1日6時時点】



■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



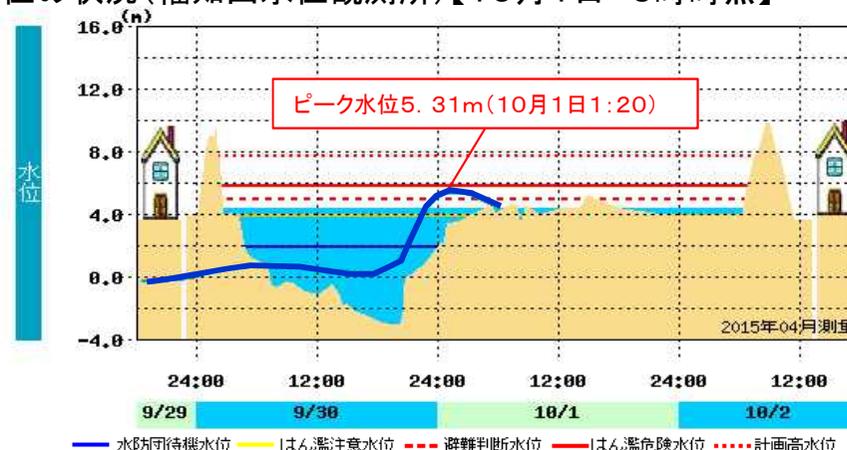
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

流域の概要④(由良川水系由良川)

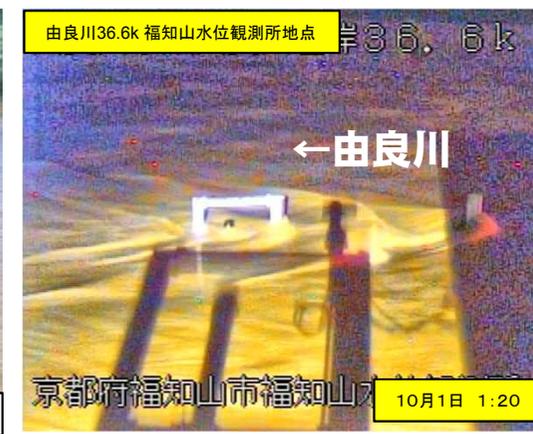
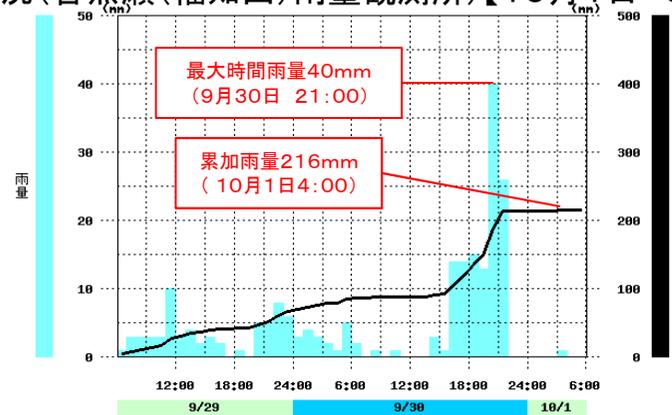
由良川管内図



■水位の状況(福知山水位観測所)【10月1日 6時時点】



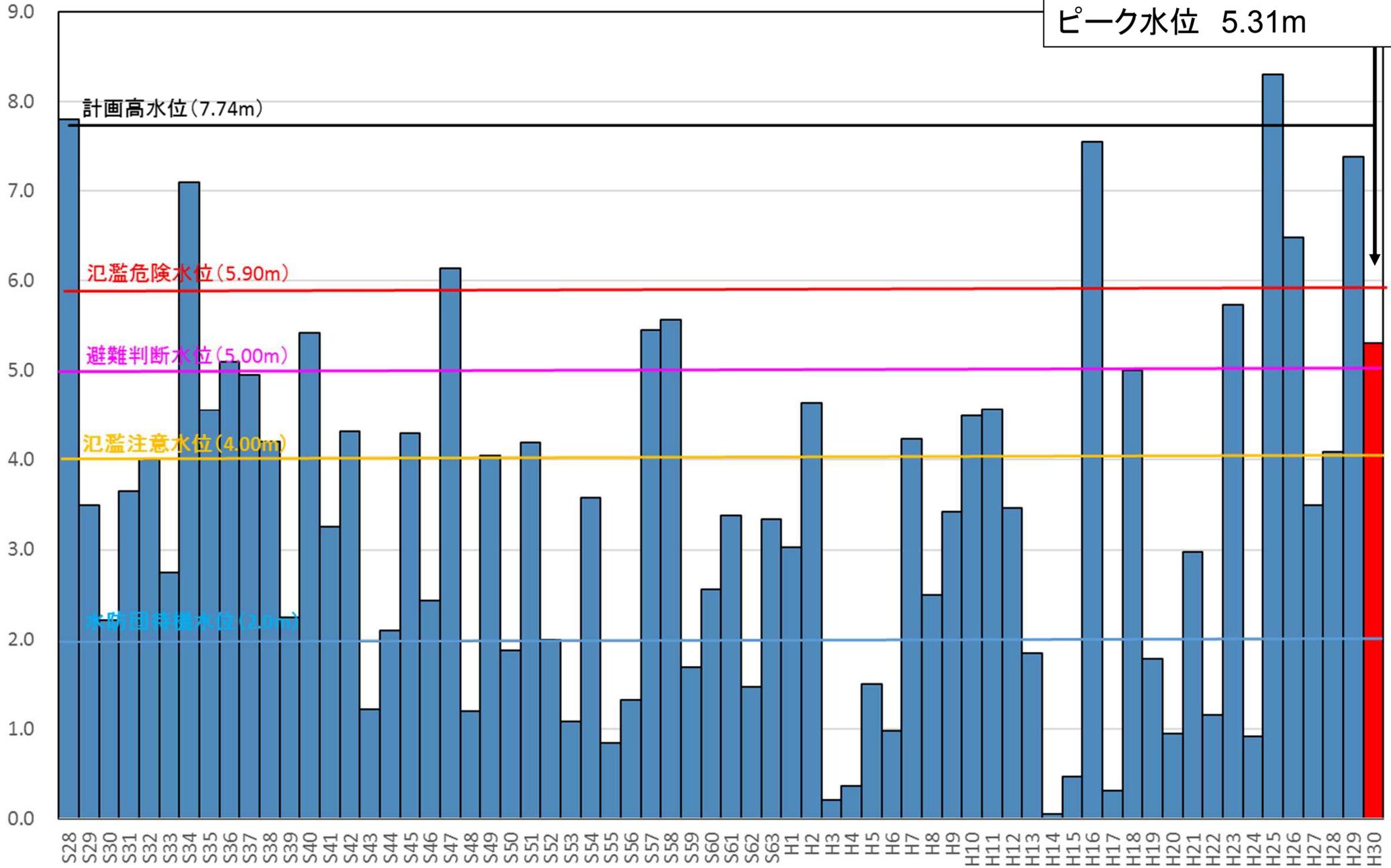
■降雨の状況(音無瀬(福知山)雨量観測所)【10月1日 6時時点】



※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。

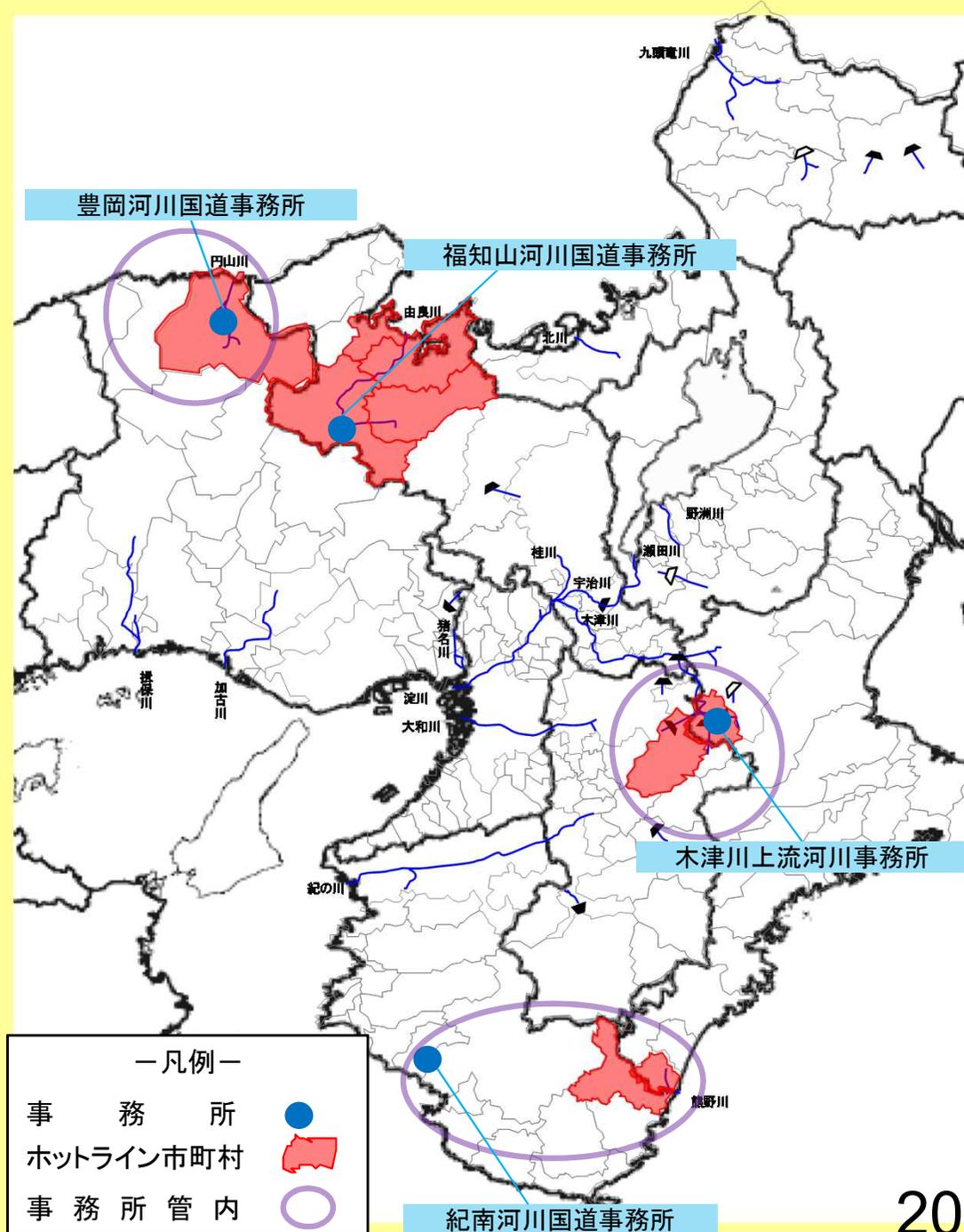
ホットライン実施状況

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。

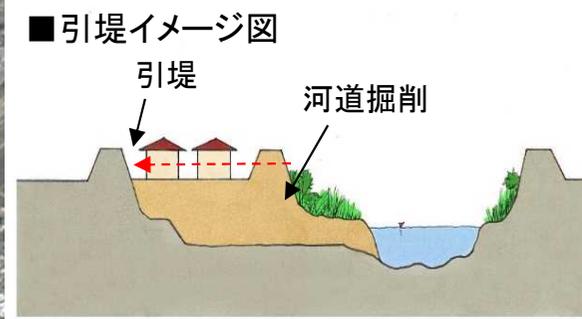
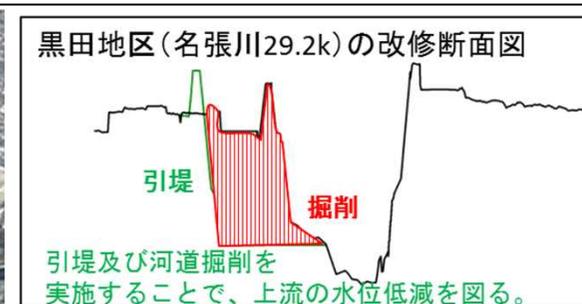
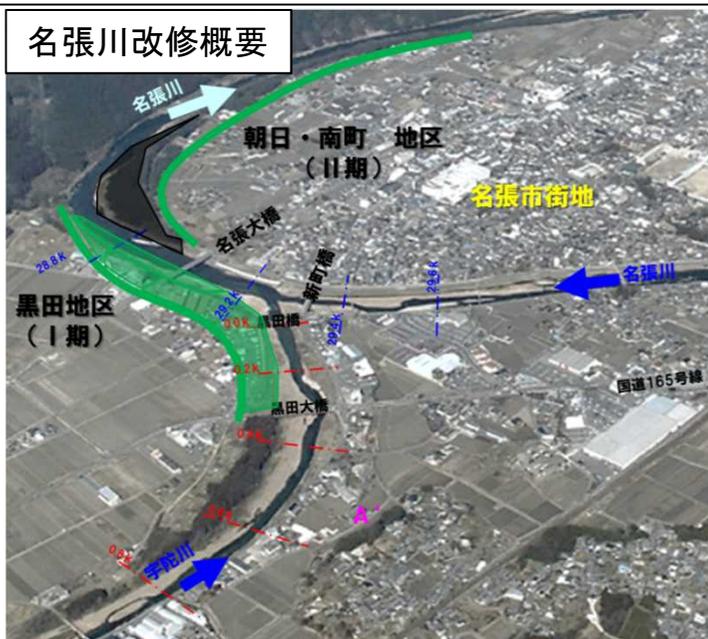
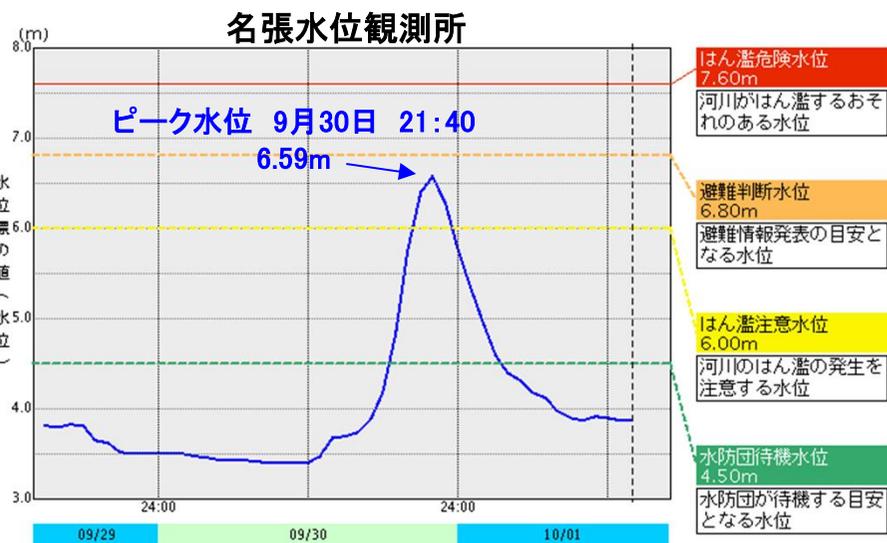


※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

河川整備・ダム・排水機場等による効果

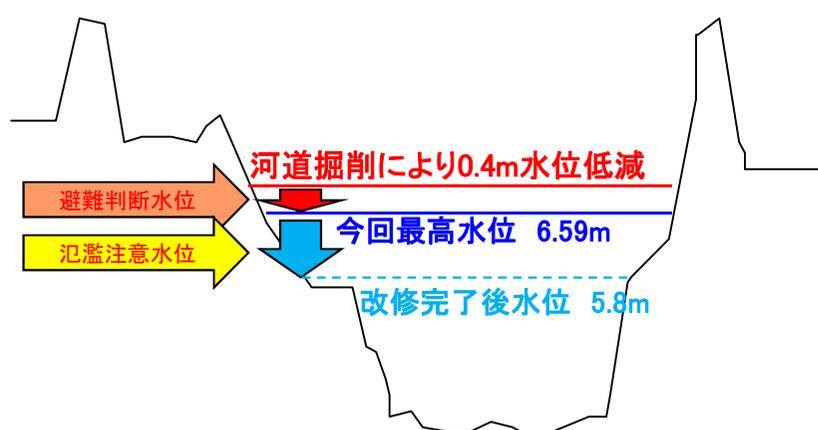
これまでの河川整備の効果(淀川水系名張川)

- 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



出水ピーク時 名張川名張大橋



出水ピーク時 名張川新町橋

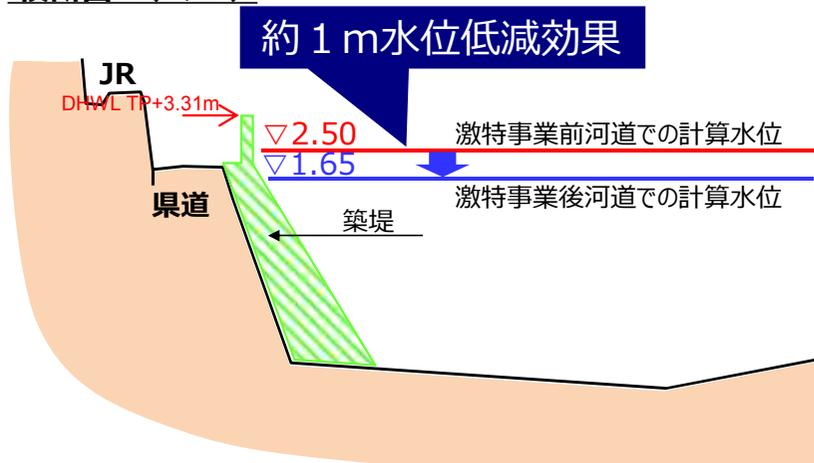


これまでの河川整備の効果(円山川)

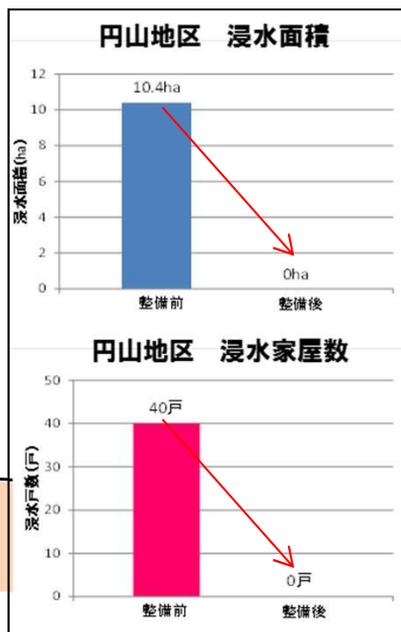
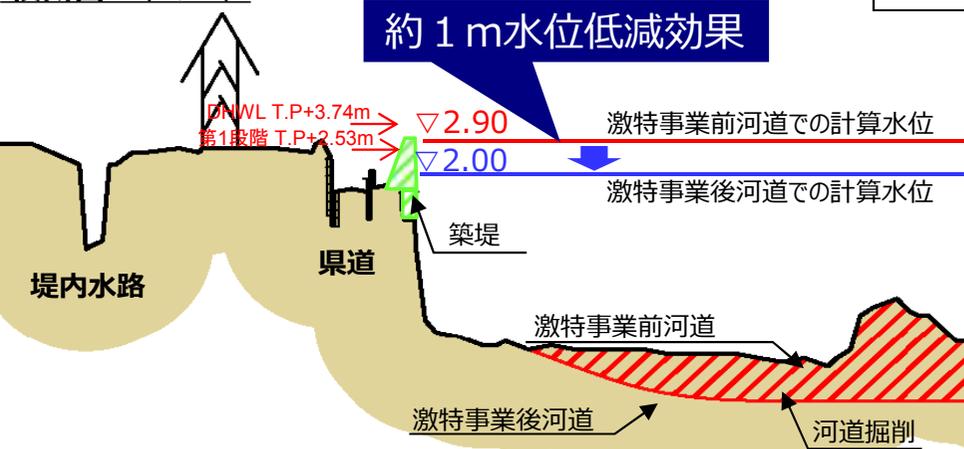
- 円山川では、平成16年台風23号洪水により甚大な被害が発生し、激特事業を実施(H16~H22)。
- 併せて、河川整備計画に基づき、無堤区間の築堤を実施中。
- このため、今次出水において、激特事業の河道掘削により約1mの水位低減効果により築堤高以下に水位を低減させたことで、下流域において、円山川からの外水による浸水被害を回避。

河道掘削及び築堤による効果

横断面A (4.4k)



横断面B (5.2k)



平成16年台風23号浸水範囲



激特事業における河道掘削(円山川 港大橋)



※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



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。

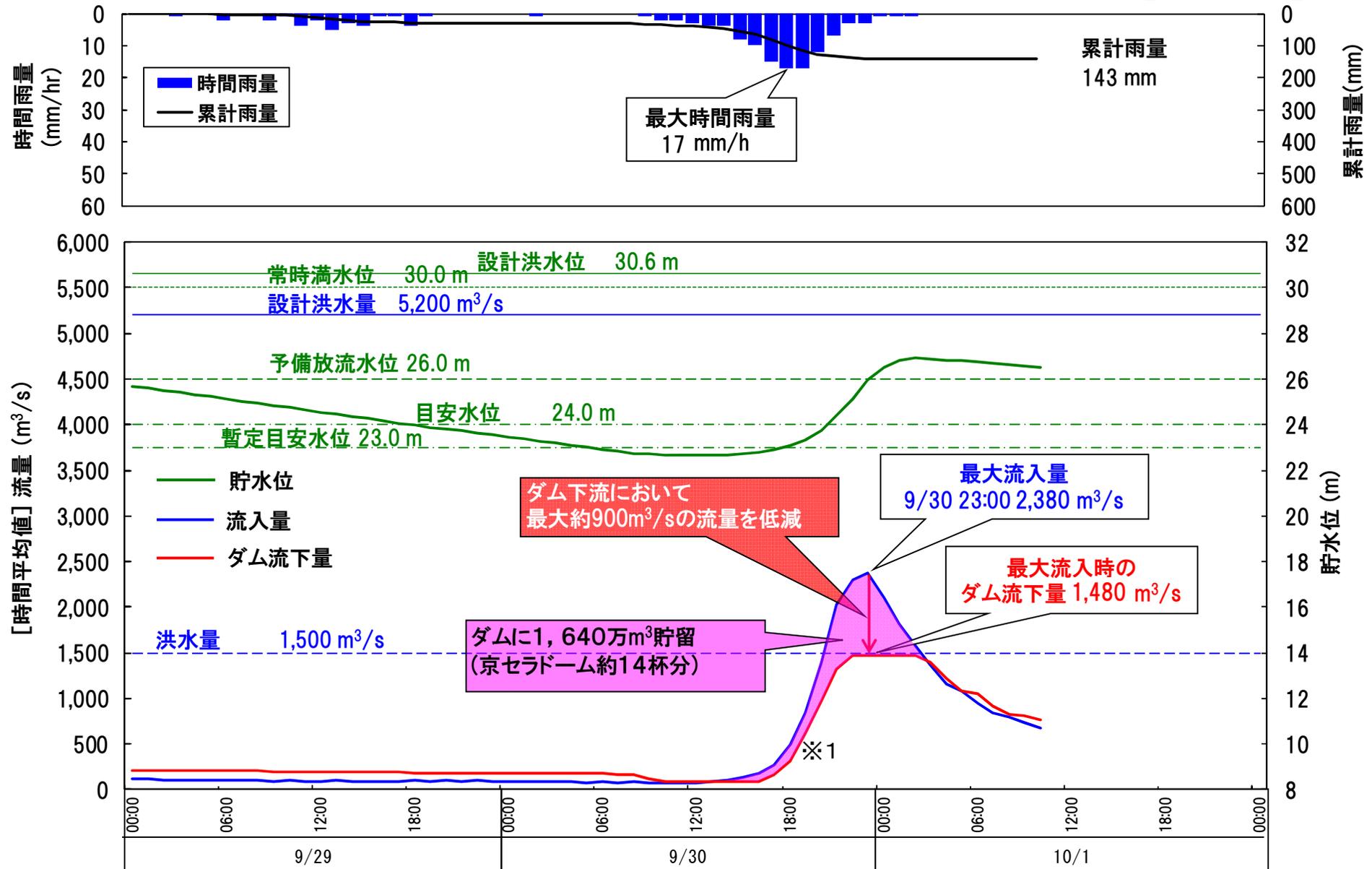


※成川地点：三重県南牟婁郡紀宝町成川
(熊野川河口から約2.4k)

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。

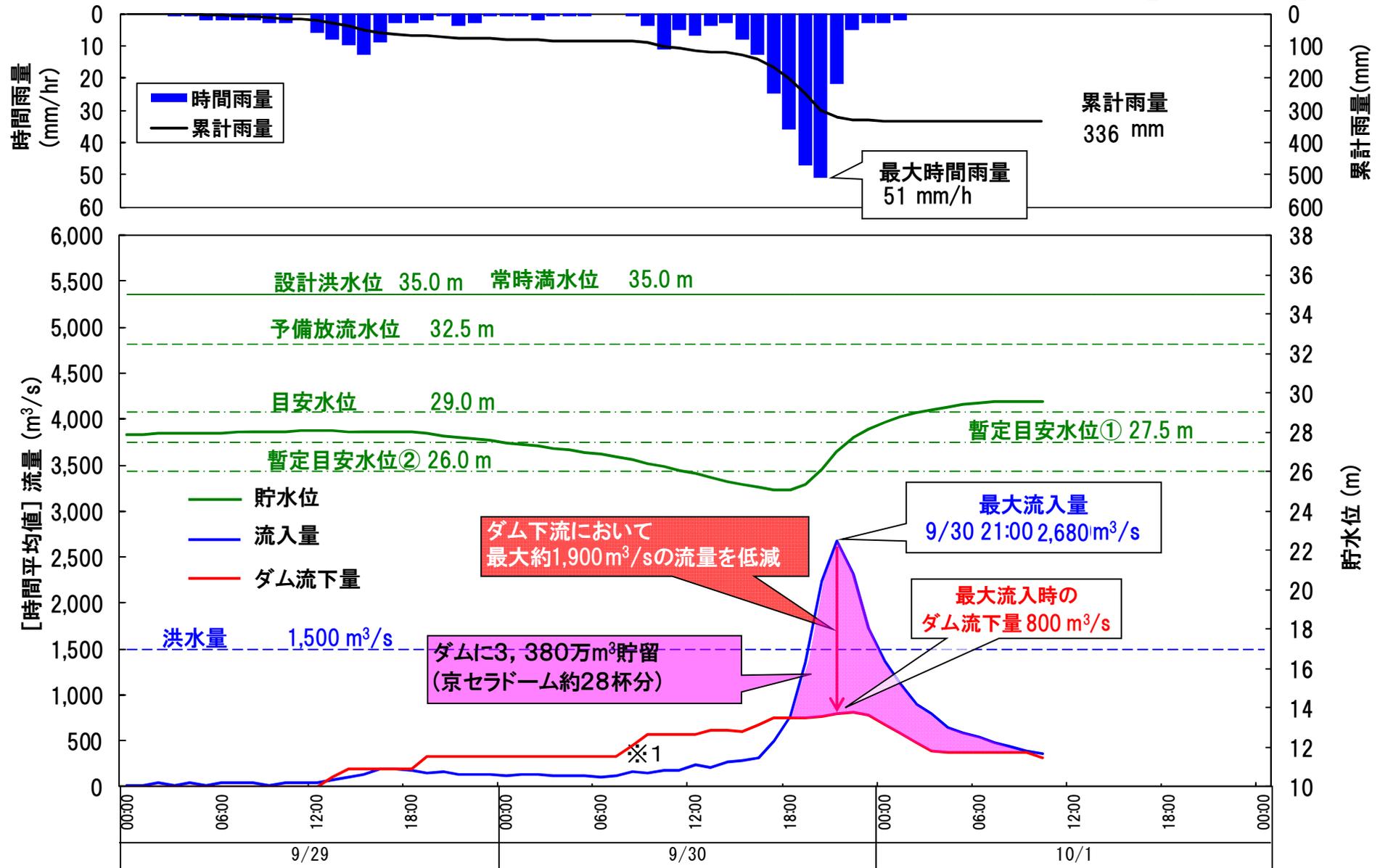
※1: 水位上昇が見込まれたため、放流を実施。

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

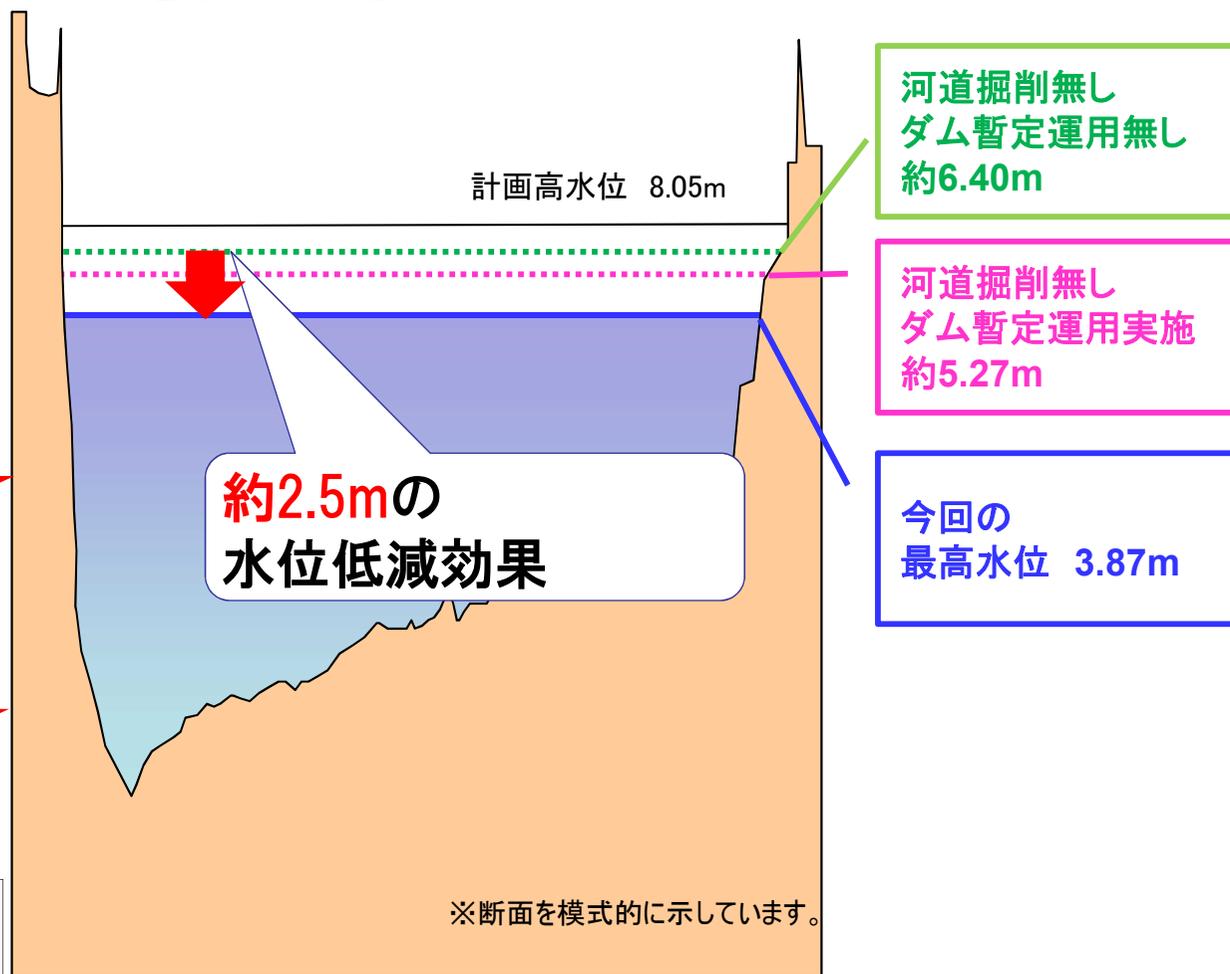
地点	最大流入量	放流量	低減量
風屋ダム	約2,380m ³ /s	約1,480m ³ /s	約900m ³ /s
池原ダム	約2,680m ³ /s	約800m ³ /s	約1,900m ³ /s

■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



※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。

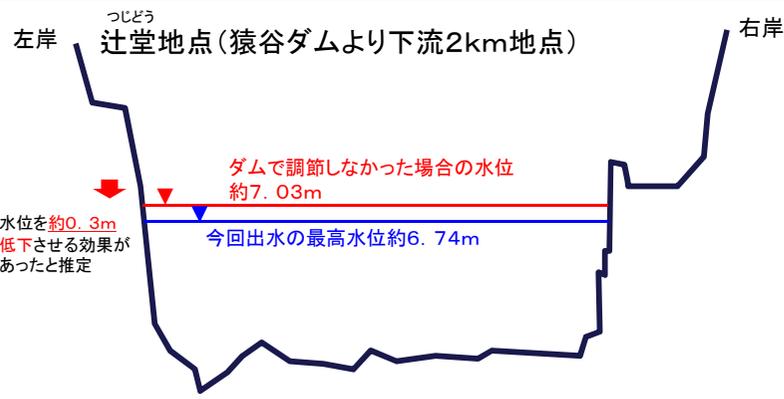
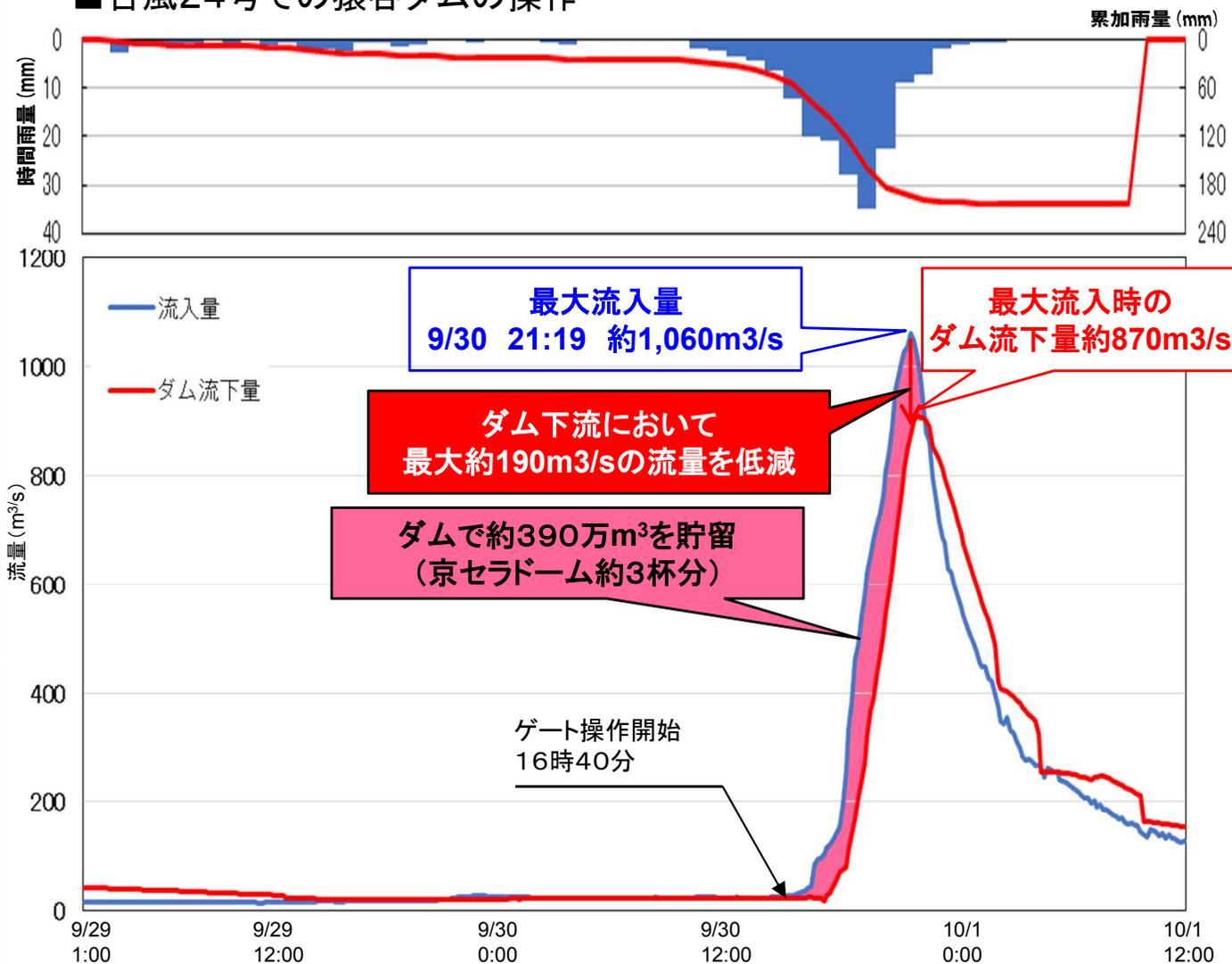
新宮川水系 猿谷ダムによる効果

○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

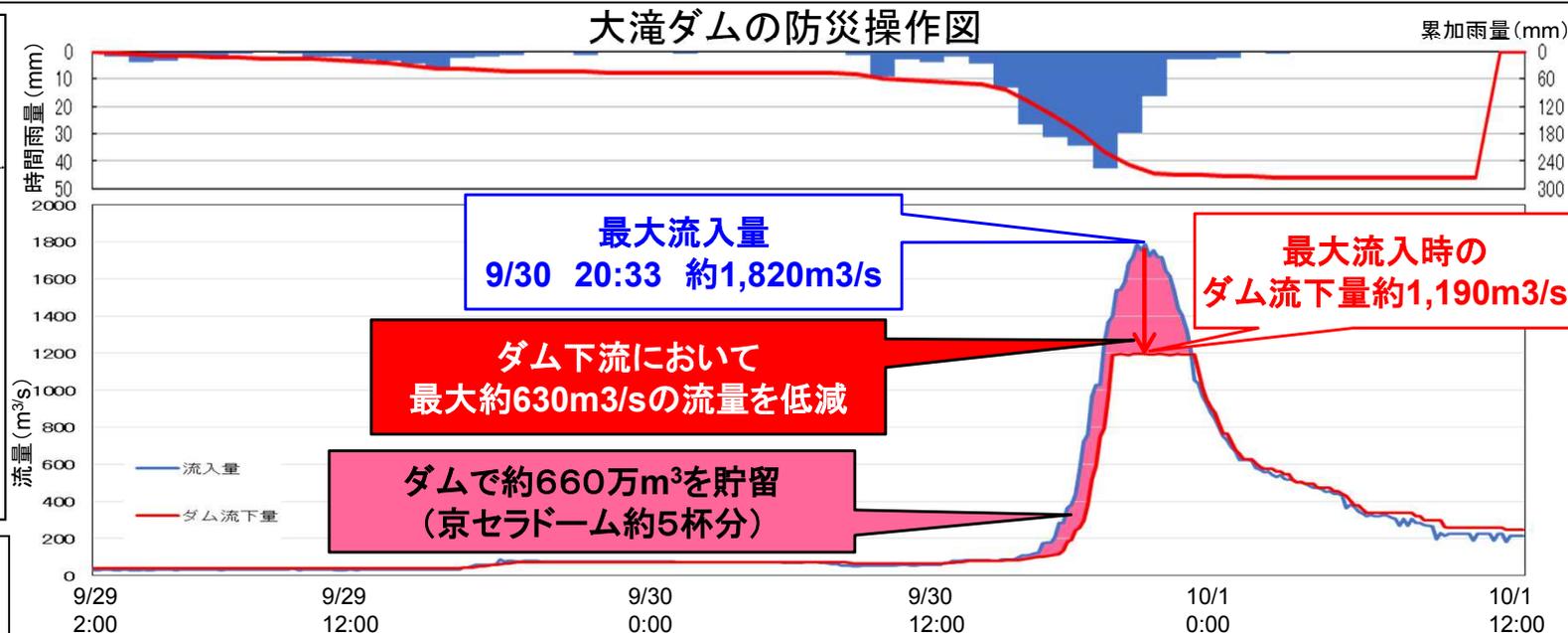


三谷地点 航空写真



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。

排水ポンプ車による排水活動状況

排水ポンプ車による排水活動状況

○近畿管内から11台の排水ポンプ車が活動し、7箇所での排水作業を実施。

志高中央樋門(舞鶴市)2台
 蓼原川樋門(福知山市)2台
 荒河排水機場(福知山市)2台
 池部排水樋門(福知山市)2台
 西谷川樋門(福知山市)1台
 尾藤川樋門(福知山市)1台

毛馬排水機場(大阪市)1台

計10台

計1台

■昼夜間通しての排水作業



志高中央樋門
10月1日1時頃



蓼原川樋門
10月1日8時頃

配置場所	派遣事務所	台数
志高中央樋門(舞鶴市)	福知山河川国道	2台
蓼原川樋門(福知山市)	福知山河川国道	2台
荒河排水機場(福知山市)	福井河川国道	1台
	琵琶湖河川	1台
池部排水樋門(福知山市)	猪名川河川	1台
	近畿技術	1台
西谷川樋門(福知山市)	福知山河川国道	1台
尾藤川樋門(福知山市)	近畿技術	1台
毛馬排水機場(大阪市)	淀川河川	1台
計		11台

※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。

水防活動状況

水防活動実施状況

○水防団等による水防活動の実施状況

<国管理河川>

4水系の7団体が水防活動を実施

国管理河川(近畿地方整備局)

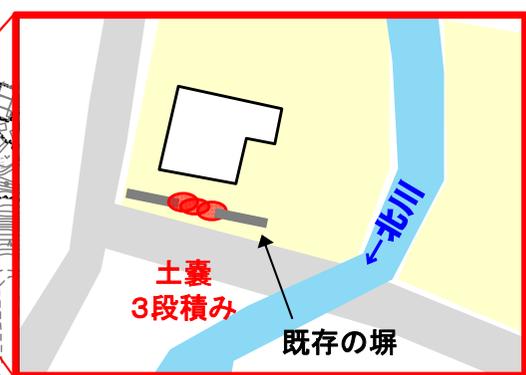
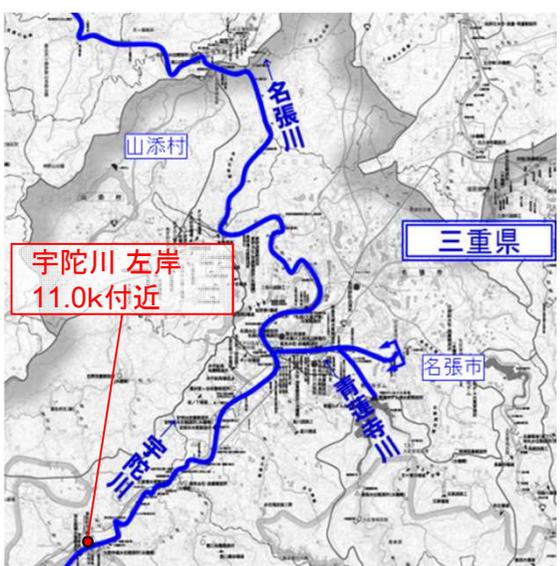
水系	河川	水防管理団体	実施日	主な活動内容
熊野川	相野谷川	紀宝町(三重県)	9月30日~10月1日	巡視、通行止め作業
由良川	由良川	福知山市(京都府)	9月30日~10月1日	巡視
由良川	由良川	綾部市(京都府)	9月30日~10月1日	巡視
由良川	由良川	舞鶴市(京都府)	9月30日~10月1日	巡視
円山川	円山川、奈佐川、出石川	豊岡市(兵庫県)	9月30日~10月1日	巡視
淀川	名張川、宇陀川	名張市(三重県)	9月30日	巡視
淀川	宇陀川	宇陀市(三重県)	9月30日	巡視、土のう積み

※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。

宇陀川における水防活動状況(宇陀市)

○室生大野地先において、宇陀川支川北川に隣接する家屋(1軒)への浸水防止のため、宇陀市消防団により水防工法として、土嚢3段積み(約30袋)を実施。

■位置図



■時系列(9月30日(日))

- ・ 9:50 水資源機構木津川ダム総合管理所より、「消防団による水防活動を実施」の連絡を受ける。
- ・ 14:30頃 宇陀市消防団により水防活動を開始
- ・ 14:50頃 土嚢3段積み(約30袋)完了
- ・ 21:00 宇陀川(大野寺観測所)でピーク水位を確認



ヘリ(きんき号)による被害状況調査

○雨量が特に多かった近畿北部及び南部において、土砂災害および浸水被害を確認するためへり調査を実施。
 ○10月1日のへり被害状況調査においては、新たな山腹崩壊や大規模土砂災害がないことを目視にて確認。
 ○台風20号、台風21号で排水路が流失した紀伊山系栗平地区においても、目視にて大きな変状がないことを確認したが、7月豪雨で天然ダムが発生した福知山市公庄地区においては、今次出水において、仮排水路において呑口部の侵食及び暗渠管の露出を確認。

