

平成30年8月台風20号による 大雨の概要(近畿管内)

《第2報》

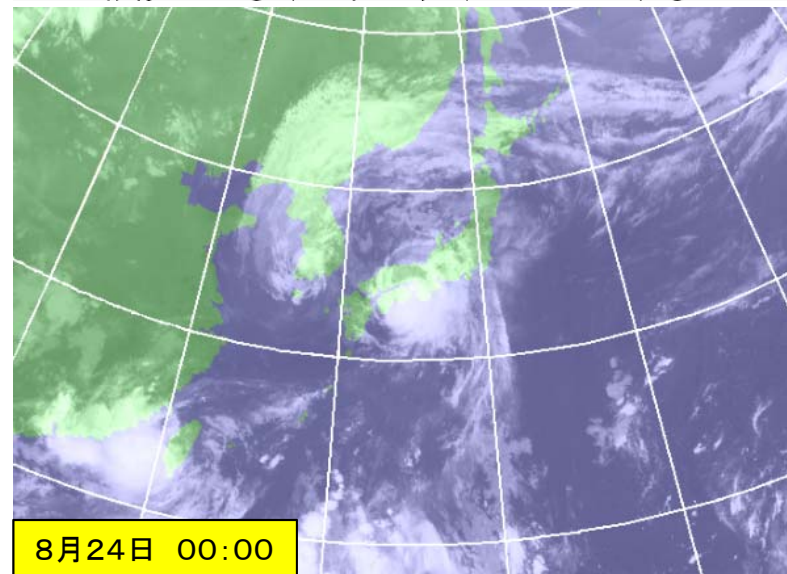
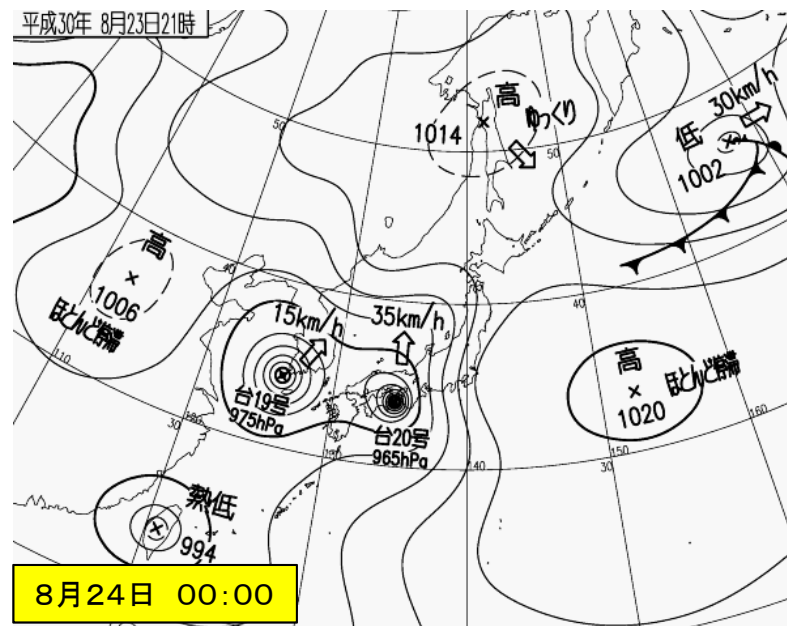
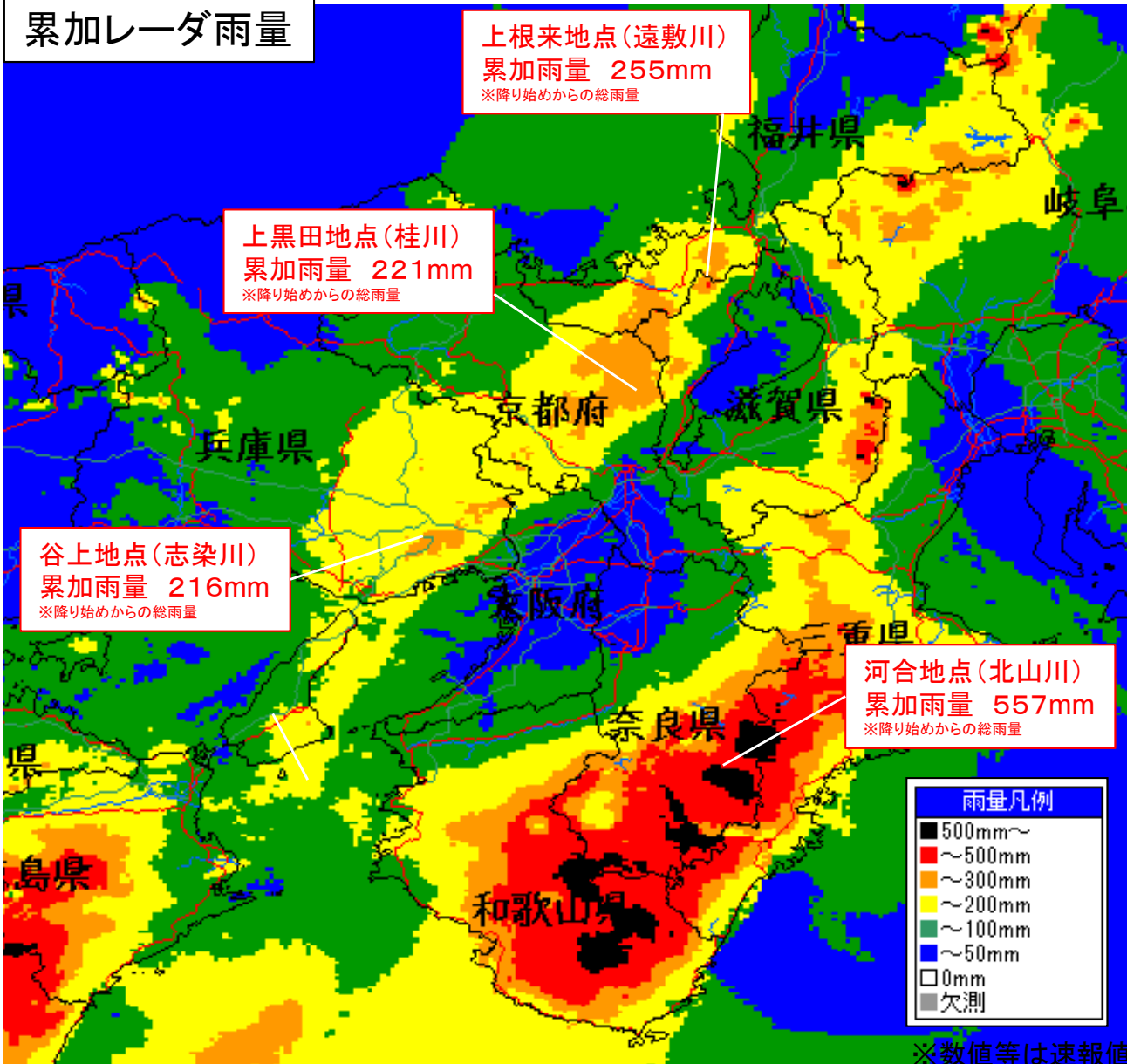
平成30年8月28日

国土交通省 近畿地方整備局
河川部

平成30年8月台風20号による 大雨の概要（近畿管内）

台風20号による大雨 [平成30年8月23日～24日] の概要

大型台風20号が近畿に最接近し、23日から24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は多いところで近畿南部で約550ミリ、近畿中部で約220ミリ、近畿北部で約250ミリを超えることとなった。



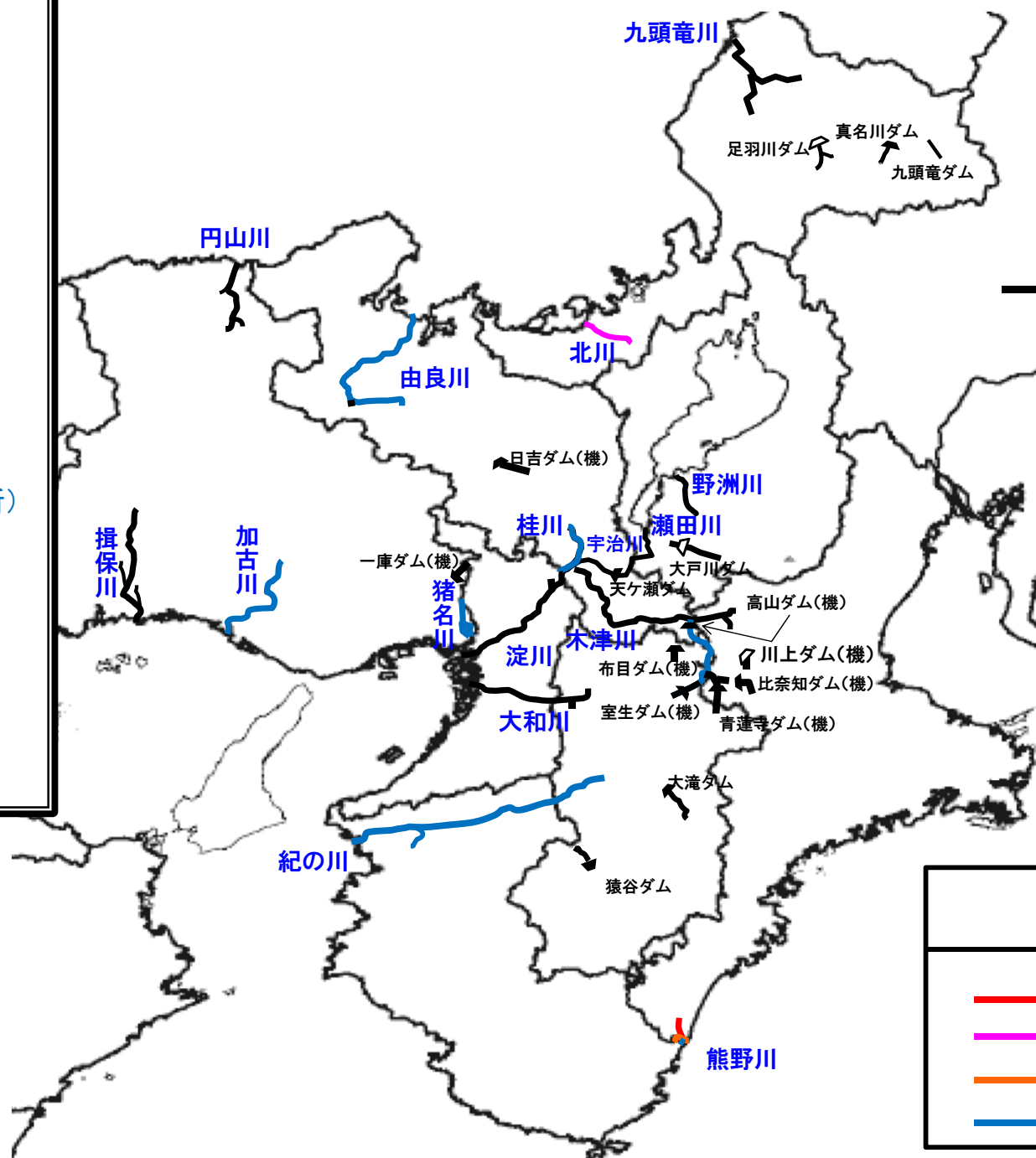
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

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<1河川>
北川水系
北川(高塚水位観測所)
- 氾濫注意水位超過<1河川>
新宮川水系
熊野川(成川水位観測所)
- 水防団待機水位超過<7河川>
新宮川水系
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
桂川(桂水位観測所)
名張川(名張水位観測所)
加古川水系
加古川(国包水位観測所)
由良川水系
由良川(綾部水位観測所)



—: 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20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、5府県で12水系16河川となった。

河川出水状況(府県管理河川)

○三重県<1河川>

【新宮川水系】板屋川

○京都府<3河川>

【淀川水系】桂川、犬飼川、弓削川

○兵庫県<2河川>

【山田川水系】山田川

【高橋川水系】高橋川

○奈良県<2河川>

【紀の川水系】紀の川、丹生川

○和歌山県<8河川>

【新宮川水系】熊野川

【富田川水系】富田川

【周参見川水系】周参見川

【古座川水系】古座川

【左会津川水系】左会津川

【日置川水系】日置川

【南部川水系】南部川

【日高川水系】日高川

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2ダムにて洪水調節実施。
- 府県管理の46ダムのうち、福井県、京都府、兵庫県、和歌山県が管理する10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

ひろの
広野ダム(九頭竜川水系日野川)

おおの
大野ダム(由良川水系由良川)

あおの
青野ダム(武庫川水系青野川)

てんのう
天王ダム(新湊川水系天王谷川)

いしい
石井ダム(新湊川水系鳥原川)

ふたがわ
二川ダム(有田川水系有田川)

きりぬがわ
切目川ダム(切目川水系切目川)

くずりゅう
九頭竜ダム(九頭竜川水系九頭竜川)

さそうがわ
笹生川ダム(九頭竜川水系真名川)

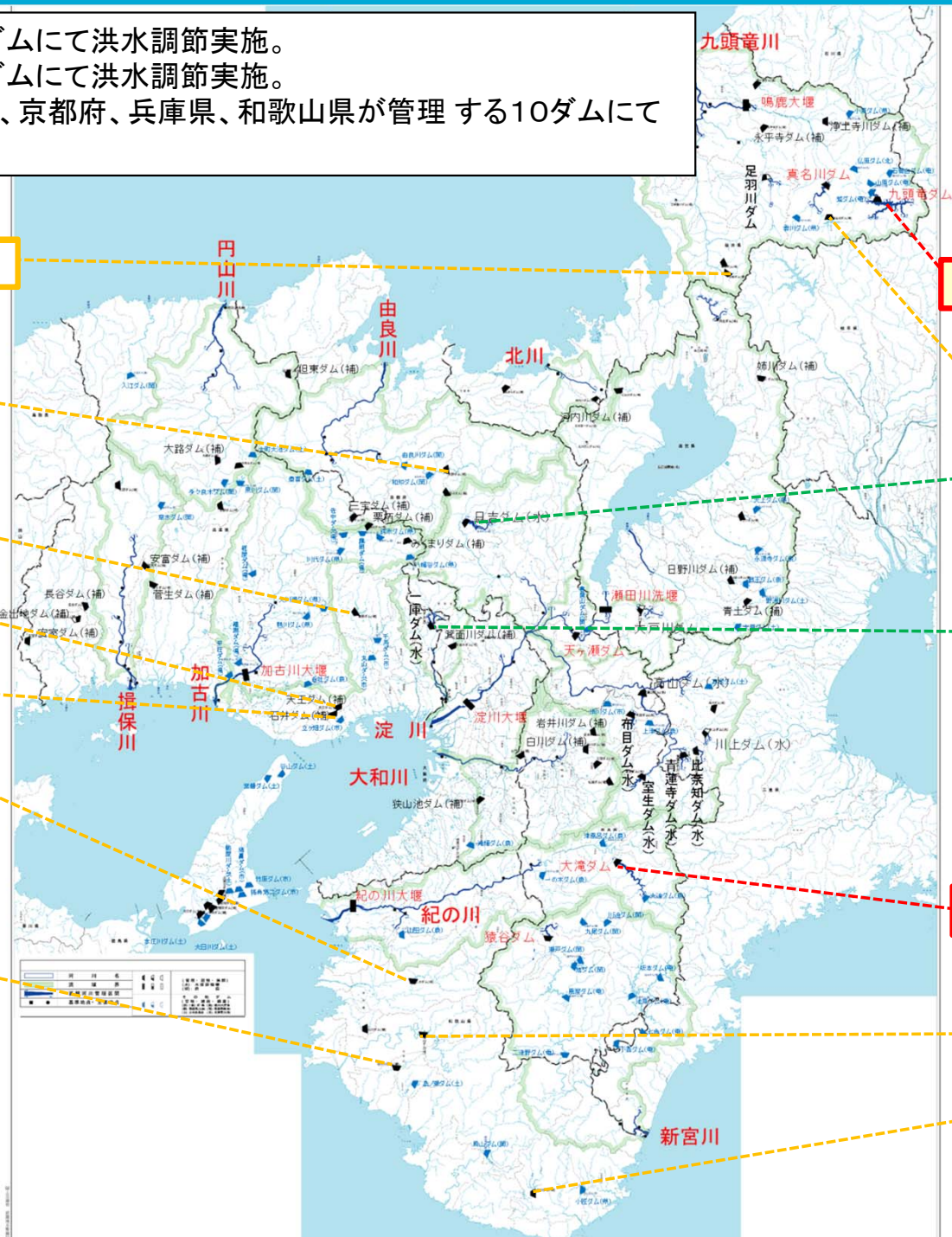
ひよし
日吉ダム(淀川水系桂川)

ひとくら
一庫ダム(淀川水系一庫大路次川)

おおたき
大滝ダム(紀の川水系紀の川)

つばやま
樺山ダム(日高川水系日高川)

しちかわ
七川ダム(古座川水系古座川)



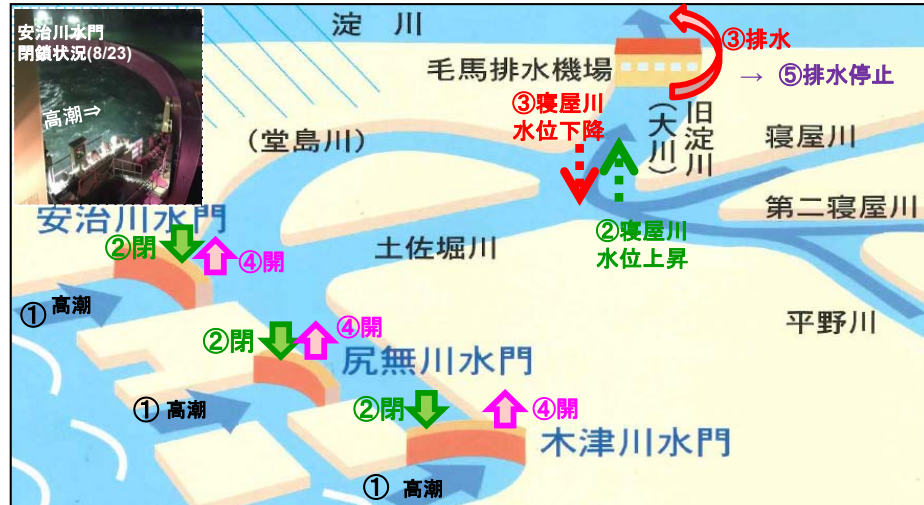
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

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3施設について、ポンプ排水を実施。
 ○大阪の高潮被害を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）を閉鎖したことにより、寝屋川の水位が上昇を防ぐため、今回は毛馬排水機場で最大約200m³/sの排水を実施。（施設全排水量：330m³/s）



■排水機場操作運転状況一覧				操作・運転状況					
No.	事務所名	水系名	河川名	施設名	閉操作/ポンプ始動		開操作/ポンプ停止		総排水量 (千m ³)
					年月日	時刻	年月日	時刻	
①	紀南	新宮川	熊野川	市田川排水機場	H30.8.23	19:55	H30.8.24	1:50	164
②	紀南	新宮川	熊野川	相野谷川排水機場	H30.8.24	1:07	H30.8.24	5:17	225
③	淀川	淀川	淀川	毛馬排水機場	H30.8.24	0:11	H30.8.24	4:45	2,245



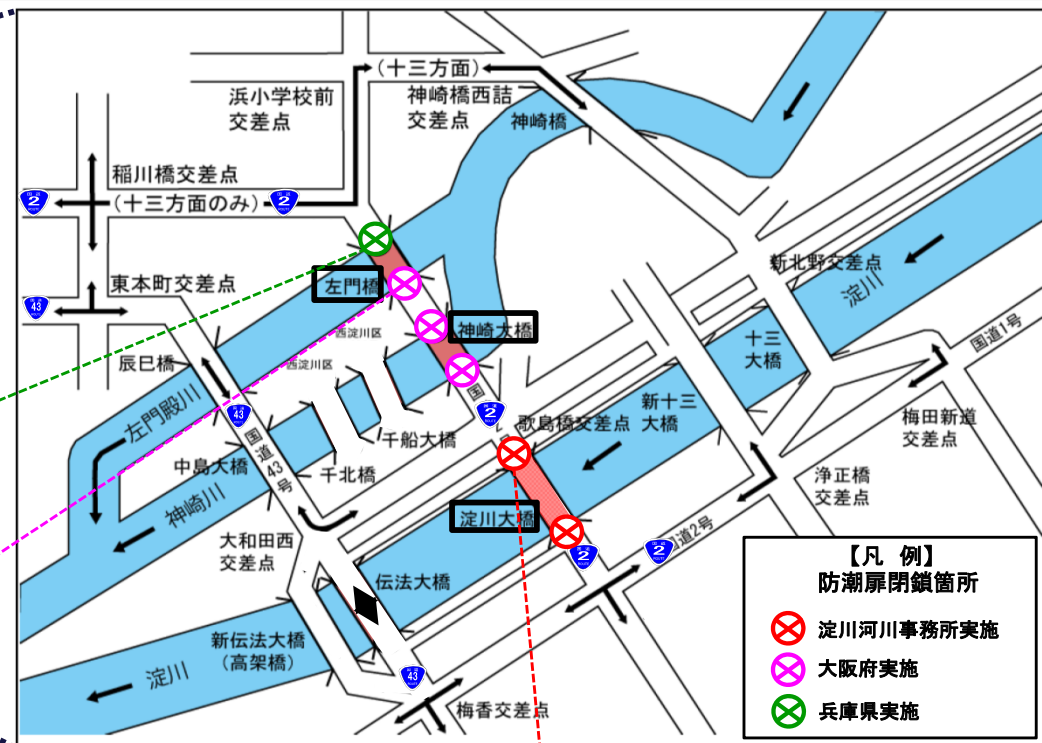
<大阪府三大水門川水門と毛馬排水機場の稼働実績>

- ①三大水門高潮警報発令 (8/23 17:00) → ②水門閉操作完了 (8/23 21:08) →
- ③毛馬排水機場運転開始 (8/23 23:57) → ④水門開操作完了 (8/24 4:34) →
- ⑤毛馬排水機場運転停止 (8/24 4:46)

※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)の操作状況

- 台風20号の接近に伴い、高潮による浸水が予測されたことから、淀川に架かる淀川大橋(国道2号)の防潮扉を国交省、大阪府、兵庫県により左門橋、神崎大橋、淀川大橋の陸閘を閉鎖(8/24 0時00分~4時30分)
- 淀川陸閘操作にあたり、淀川左岸水防事務組合、淀川右岸水防事務組合、請負業者などの協力を得て約30名で対応。



左門橋右岸(兵庫県)



左門橋左岸(大阪府)



【閉鎖操作中状況】
H30.8.23 11:50頃

淀川大橋右岸(淀川河川事務所)



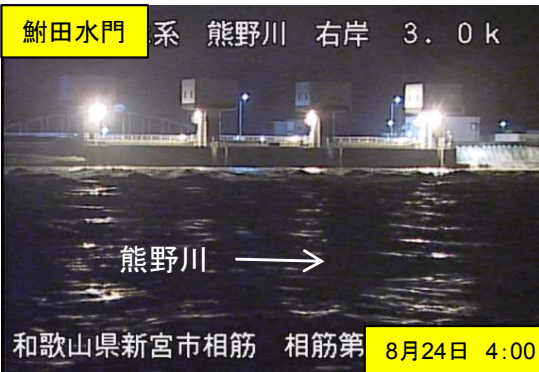
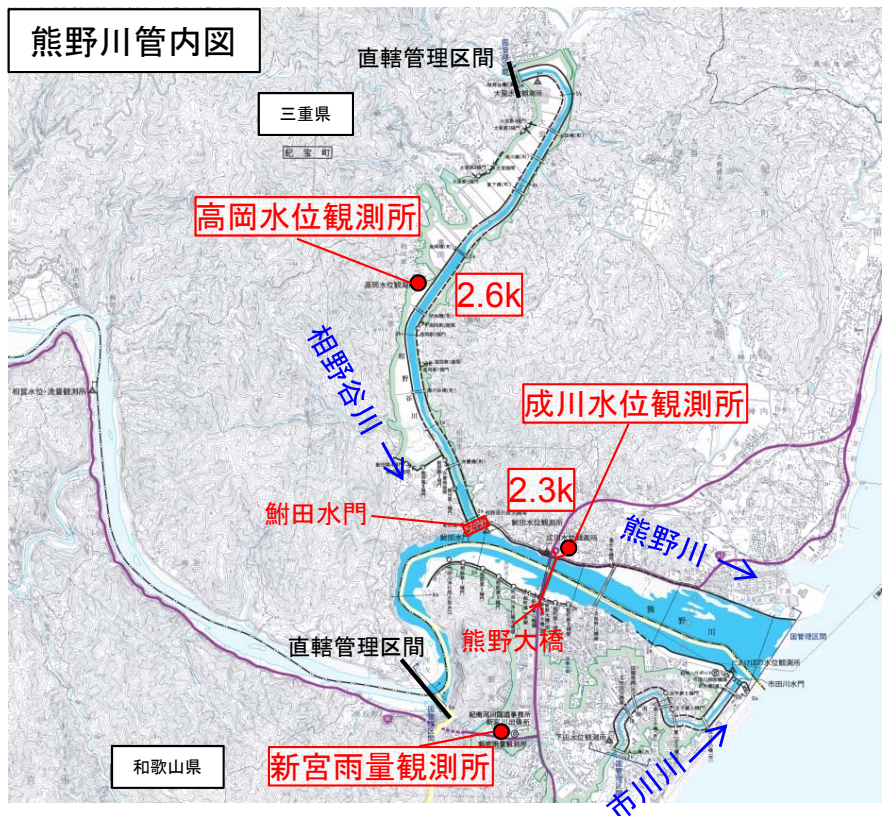
【閉鎖状況】
H30.8.24 00:00頃

淀川大橋右岸(淀川河川事務所)

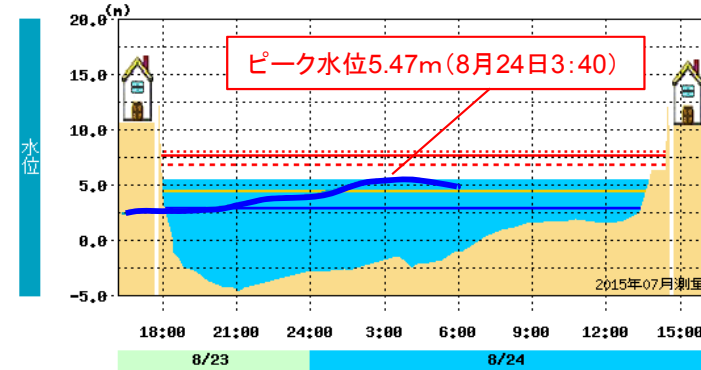
各河川の出水状況

流域の状況①(新宮川水系熊野川)

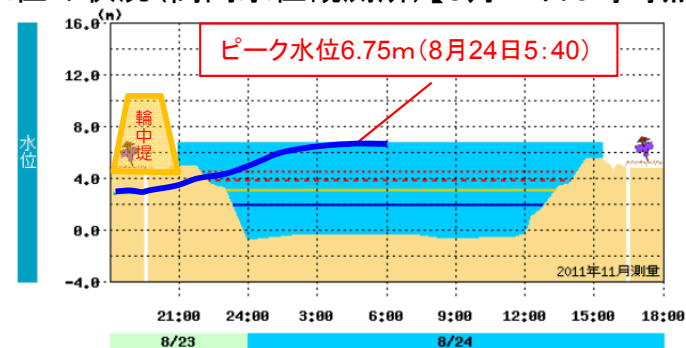
熊野川管内図



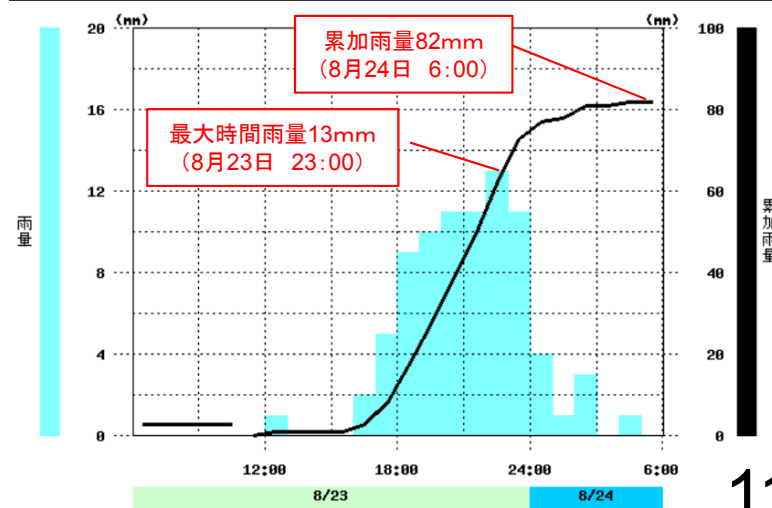
■水位の状況(成川水位観測所)【8月24日6時時点】



■水位の状況(高岡水位観測所)【8月24日6時時点】

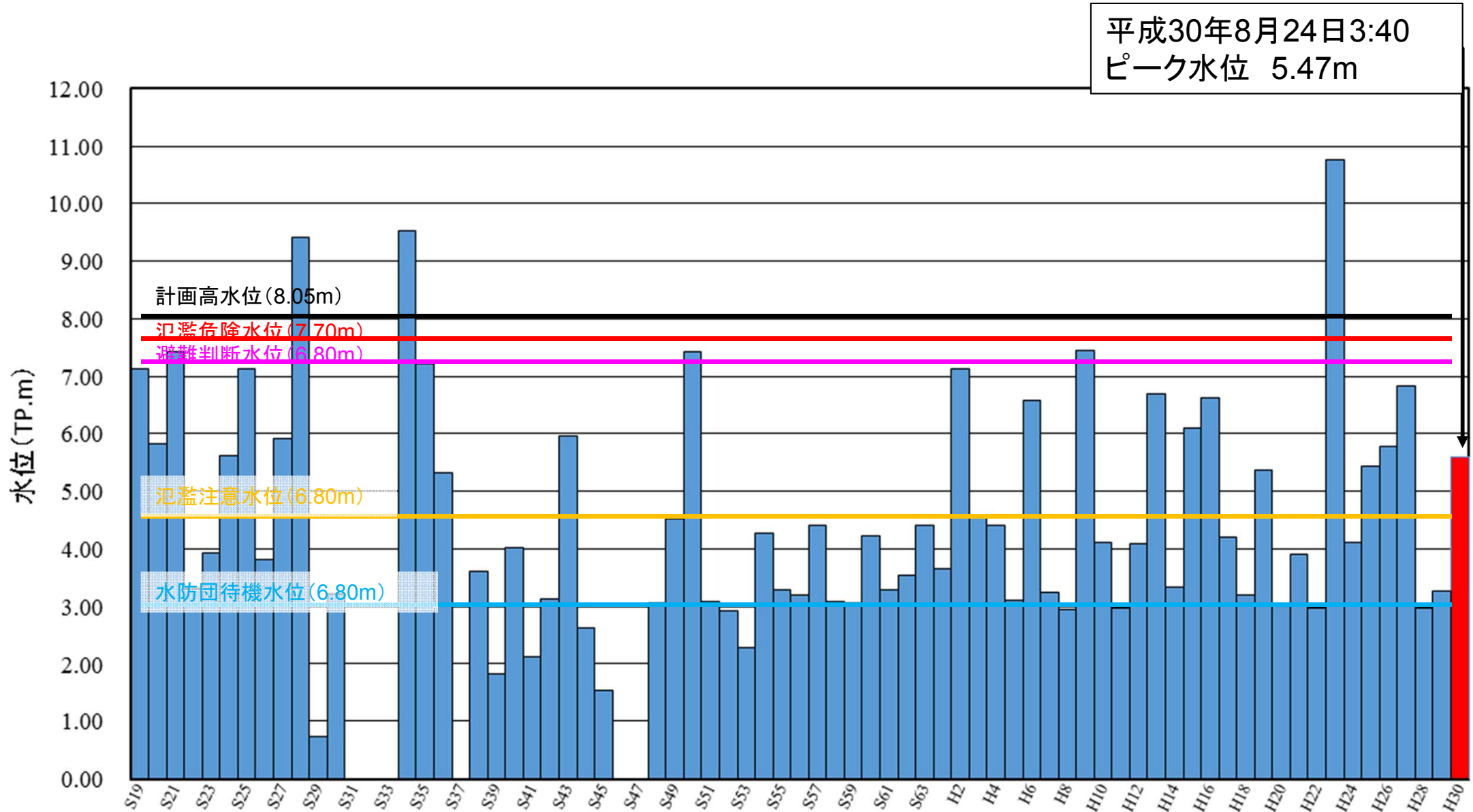


■降雨の状況(新宮雨量観測所)【8月24日6時時点】

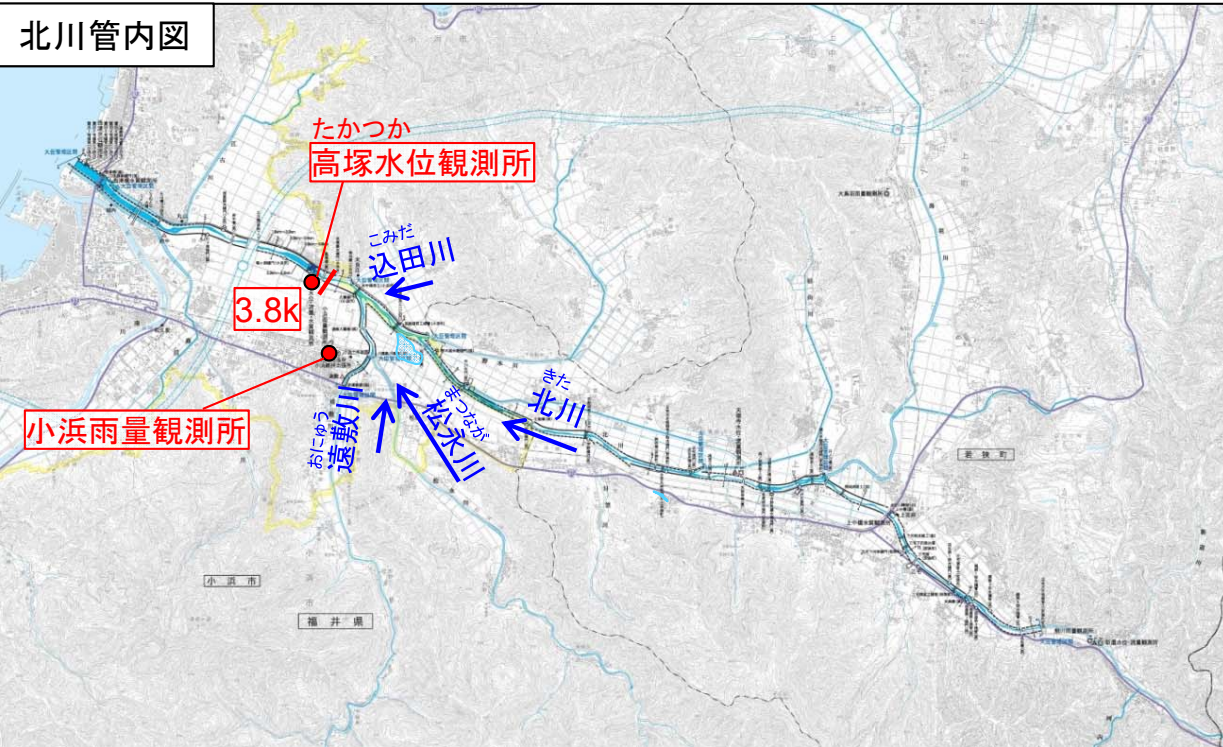


※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

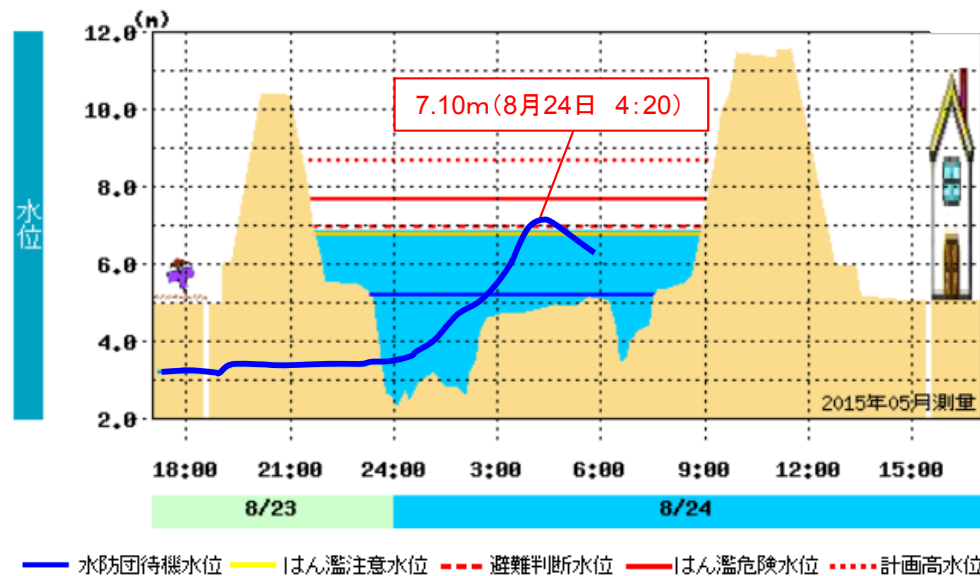
■ 既往洪水での熊野川(成川水位観測所)における水位



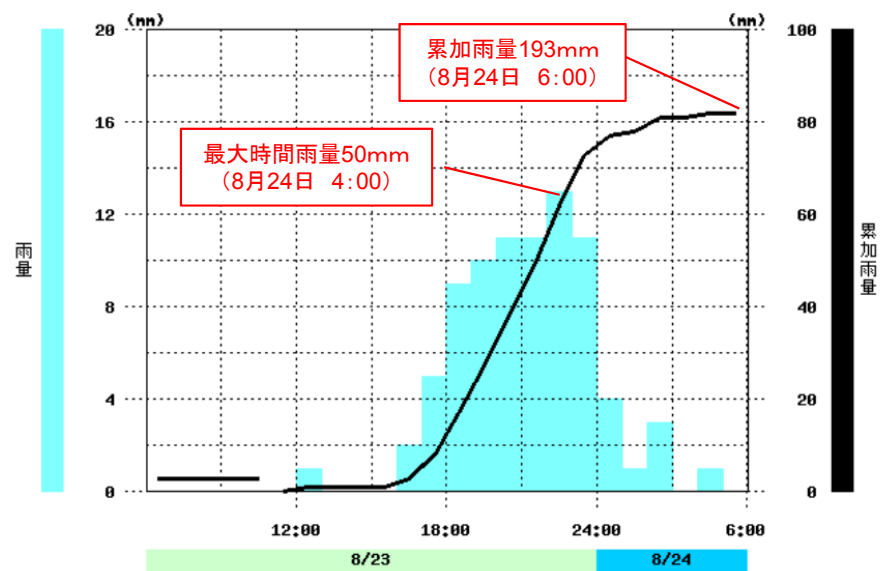
流域の状況②(北川水系北川)



■水位の状況(高塚水位観測所)【8月24日 6時時点】

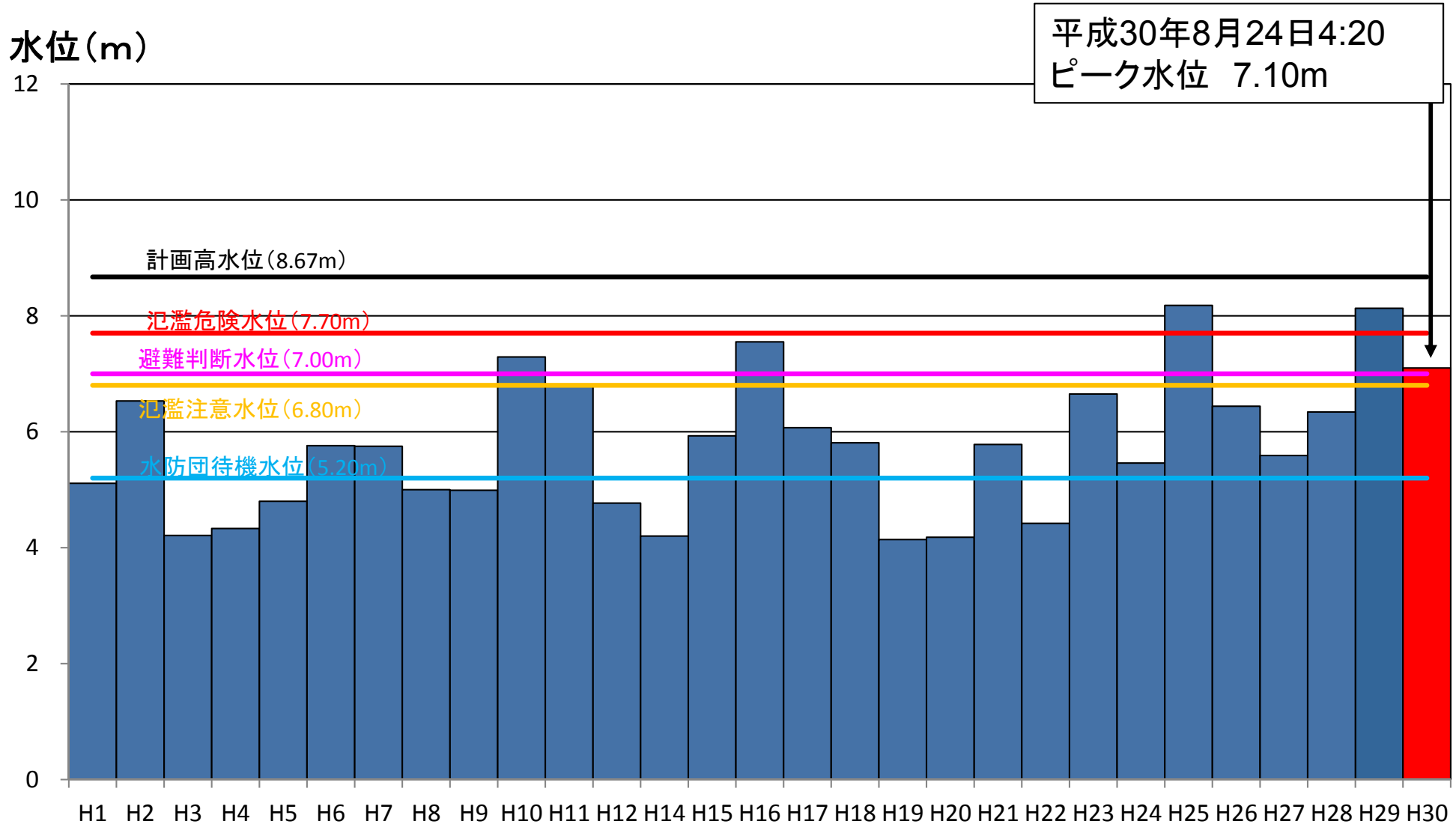


■降雨の状況(小浜雨量観測所)【8月24日 6時時点】



※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。

■ 既往洪水での北川(高塚水位観測所)における水位



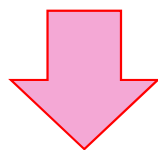
排水ポンプ車の活動状況

由良川沿川における排水ポンプ車の前進配置

○平成30年7月豪雨の被害を踏まえ、自治体の要請に迅速な対応に向け、「8/22 17時までに舞鶴市1箇所、福知山市2箇所にて、排水ポンプ車7台」を前進配置。

これまでの配置

福知山河川国道事務所 5台 (2.5m³/s)



+2台 (1.0m³/s)

* 近畿地方整備局が保有する35台のうち2台(福知山河川国道事務所以外の事務所が保有する車両)

今出水期における前進配置

下流部への事前配備 4台 (2.0m³/s)

〔 舞鶴市域 2台 (1.0m³/s)
福知山市大江町域 2台 (1.0m³/s) 〕

中流部への事前配備

福知山河川国道事務所 3台 (0.5m³/s)


全体 7台 (3.5m³/s)



※由良川本川の水位が高くなり危険な状況になった場合は、排水ポンプ車の運転を停止することがあります。

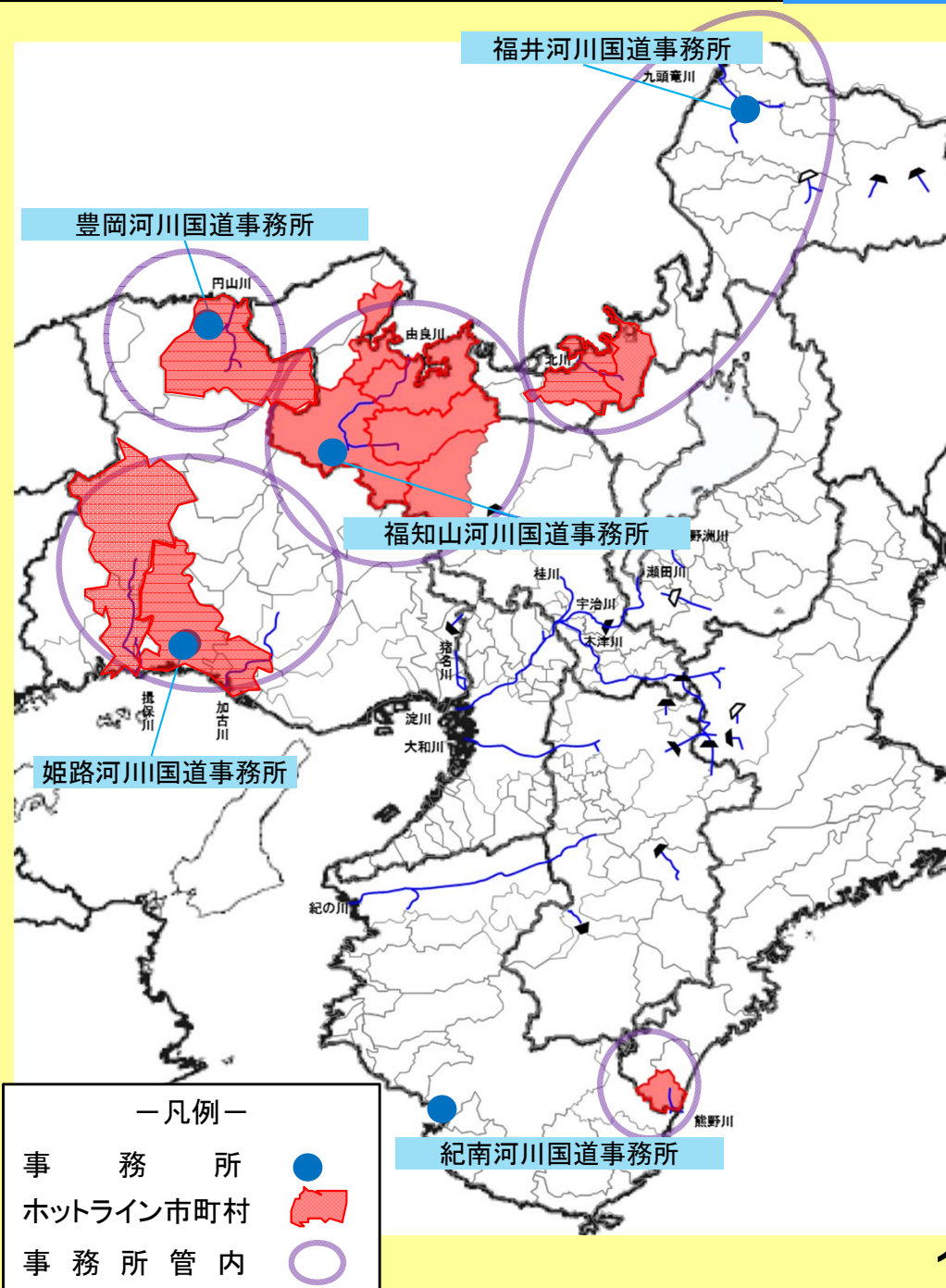
ホットライン実施状況

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14市町、延べ16回実施。

事務所	実施市町	実施回数
福井河川国道	2 (小浜市、若狭町)	2
福知山河川国道	5 (福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、京丹波町)	5
豊岡河川国道	1 (豊岡市)	1
姫路河川国道	5 (加古川市、たつの市、宍粟市、高砂市、姫路市)	5
紀南河川国道	1 (紀宝町)	3
合計	14	16

・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

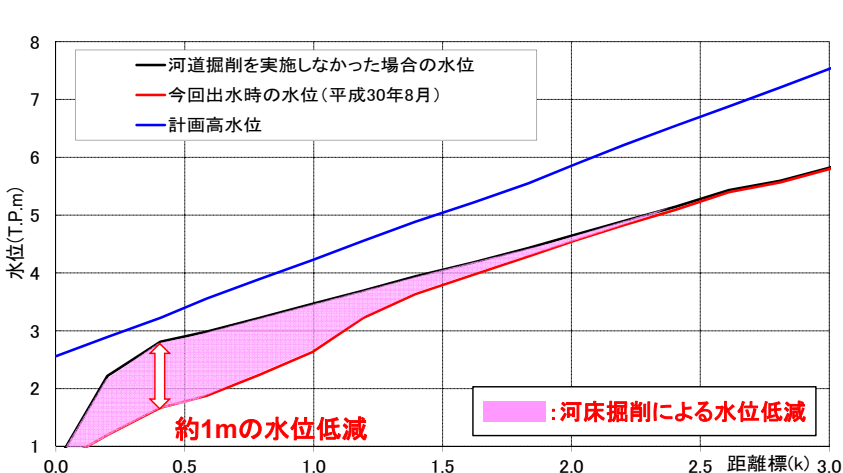
これまでの河川整備による効果(北川)

- 北川では、昭和28年台風13号により、堤防が決壊するなど甚大な被害が発生。
- 平成24年に策定された河川整備計画に基づき、河口部から順次河床掘削を実施中（16万m³のうち10万m³完了）
- 平成30年8月23日の台風20号では、北川0.4k地点にて河道掘削を行わない場合に比べて約1mの水位を低下させ、氾濫の危険性を回避。
- 引き続き、更なる水位低減効果として、河内川ダム建設や河床掘削を推進。

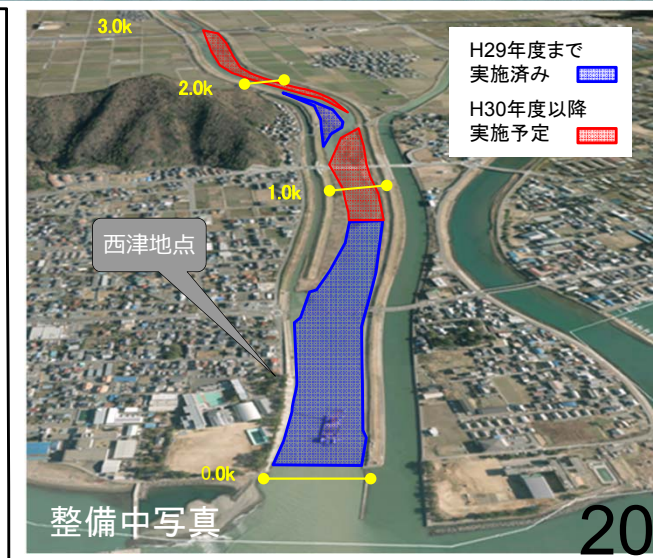
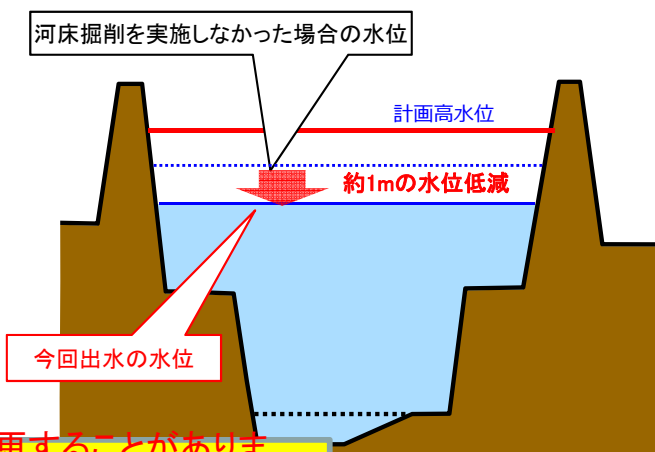
出水規模の比較

	H30.8 台風20号		(参考) 戦後最大規模 (S28.9台風13号)
	整備前	整備後	
総雨量 (高塚上流域)	160mm		254mm
流量 (高塚)	約670m ³ /s	約670m ³ /s	1,450m ³ /s
水位 (西津)	1.82m	0.80m	不明
浸水被害	約70ha	約20ha	浸水家屋 約4,080戸

洪水の写真



水位低減効果【最大】(0.4k)



※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。

河道掘削とダム(風屋ダム・池原ダム)による効果(熊野川)

〇8月の台風第20号において、熊野川では河道掘削(国)と利水ダムの暫定運用電源開発(株)により洪水被害を軽減。

熊野川流域図



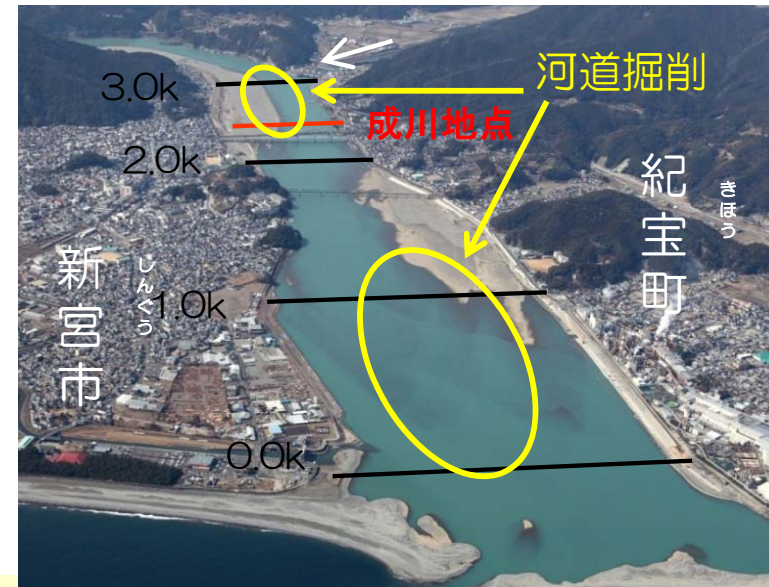
※成川地点：三重県南牟婁郡紀宝町成川
(熊野川河口から約2.4k)

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。



河道掘削およびダムの貯留により

成川地点(三重県紀宝町・和歌山県新宮市)で約2.9m水位低減(河道掘削1.1m低減、ダム1.8m低減)

河道掘削とダム(風屋ダム・池原ダム)による効果(熊野川)

～台風20号の洪水での河道掘削と利水ダム運用による熊野川の水位低下を試算～

- 風屋ダムでは、最大流入量を**毎秒約3,200m³低減**。
- 池原ダムでは、最大流入量を**毎秒約3,000m³低減**。
- 河道掘削及び風屋ダム・池原ダムの操作により、成川地点で**約2.9mの水位低下効果**があったと推定。
(河道掘削1.1m低減、ダム1.8m低減)

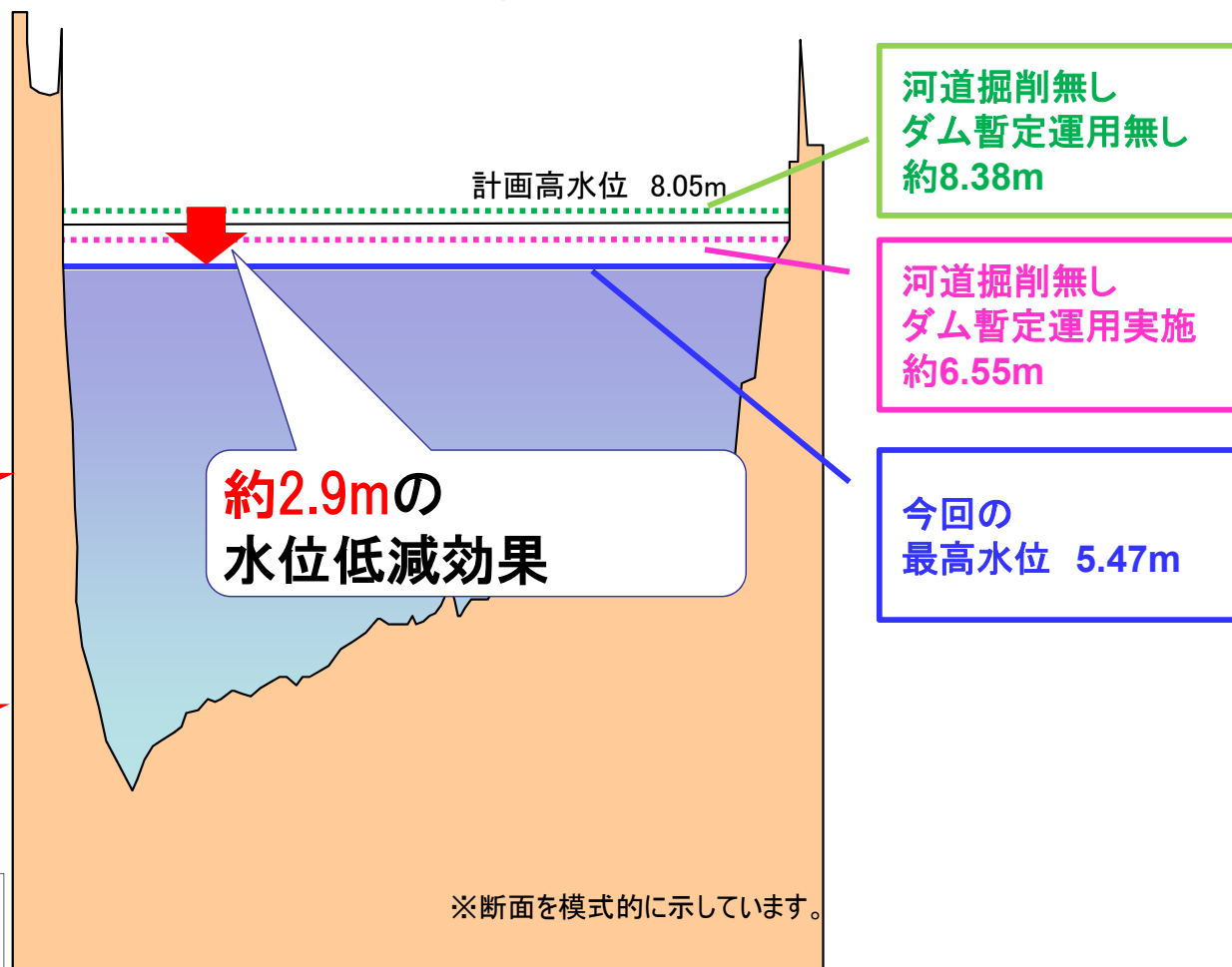
■ダム地点の流量低減量

地点	最大流入量	放流量	低減量
風屋ダム	4,714m ³ /s	1,505m ³ /s	3,209m ³ /s
池原ダム	3,969m ³ /s	881m ³ /s	3,088m 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18,100m ³ /s	8.38m
河道掘削無し ダム暫定運用実施	約12,800m ³ /s	ダムの効果 約1.8m
		河道掘削効果 約1.1m
成川地点実績	約12,800m ³ /s	5.47m

■成川地点の水位低減効果



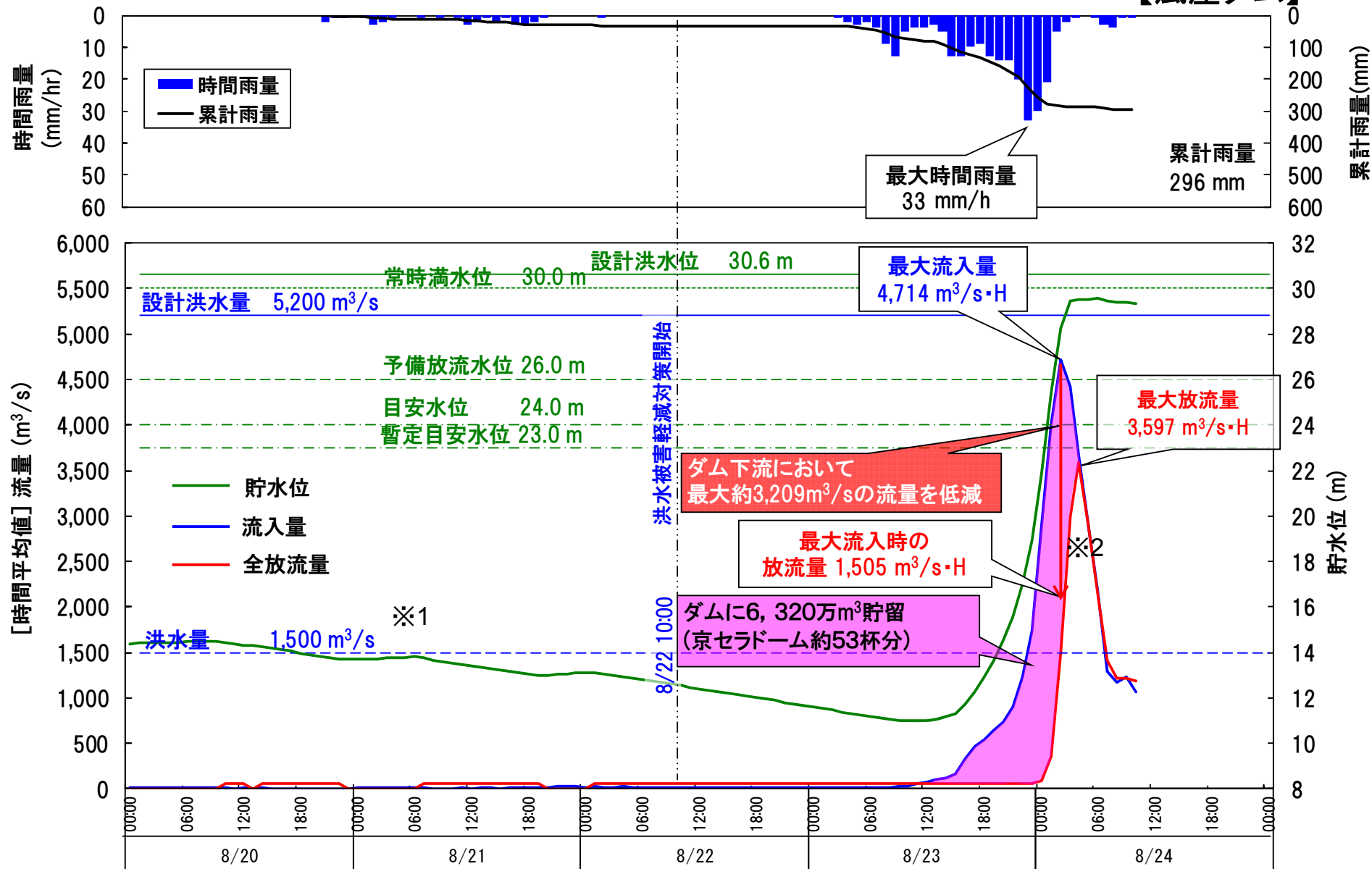
※利水ダムの暫定運用
・池原ダム・風屋ダムは、洪水調節機能を有していないが、台風による大規模出水が想定される場合には、ダム下流域の洪水被害の軽減を図るため、危機管理として、貯水位を事前に低下させ空き容量の確保に努め、洪水時のダム放流量の低減を図るダム運用に協力。
・本運用のあり方については、毎年、効果および課題を整理し、学識者や関係機関の意見をふまえ検証。

※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。

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20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。

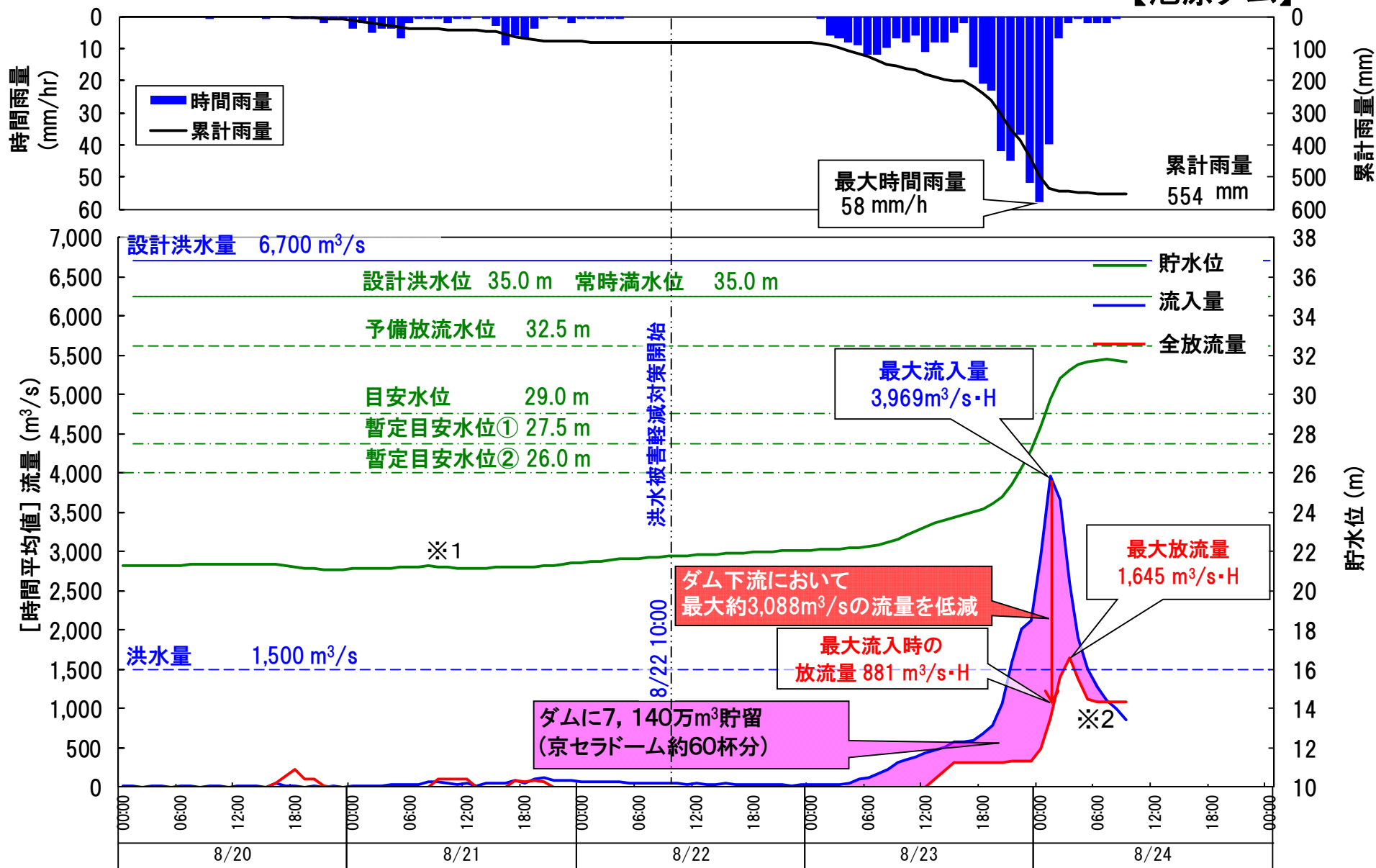
- ※1: 少雨傾向のため、出水前の貯水位は暫定目安水位よりも低い状態となった。
- ※2: 水位上昇が見込まれたため、放流を実施。

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。

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20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。

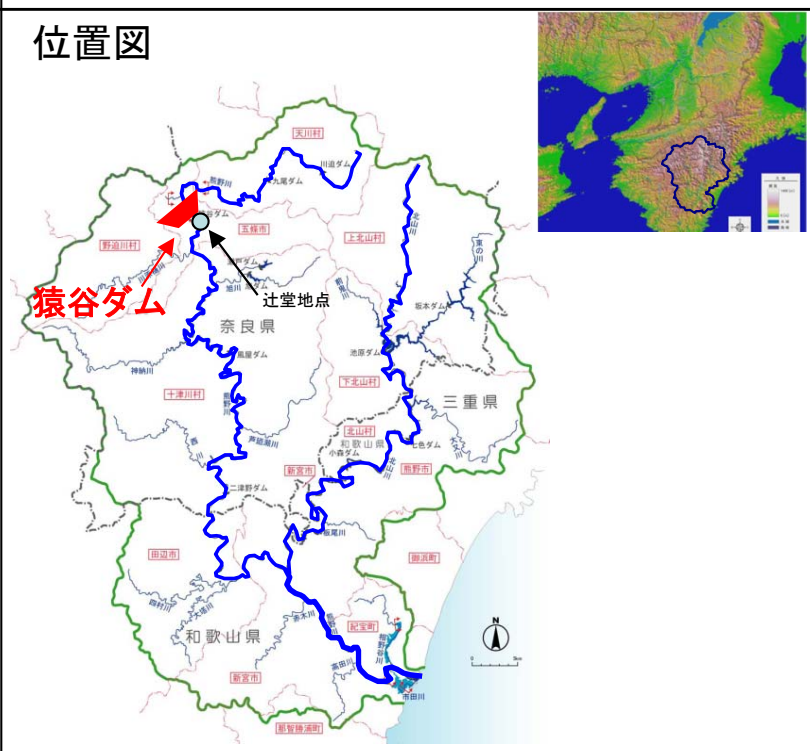
- ※1: 少雨傾向のため、出水前の貯水位は暫定目安水位よりも低い状態となった。
- ※2: 水位上昇が見込まれたため、放流を実施。

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。

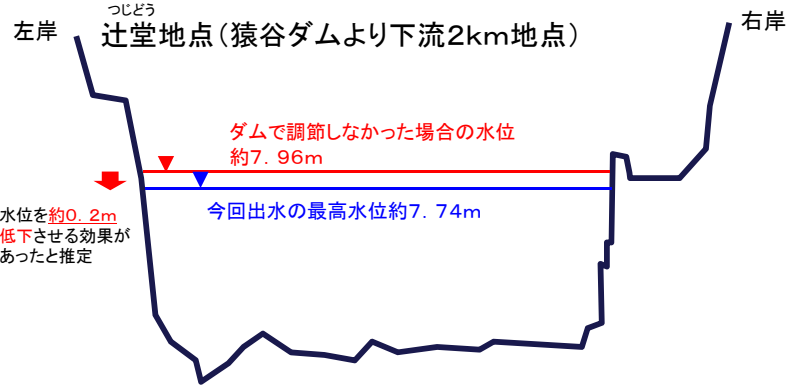
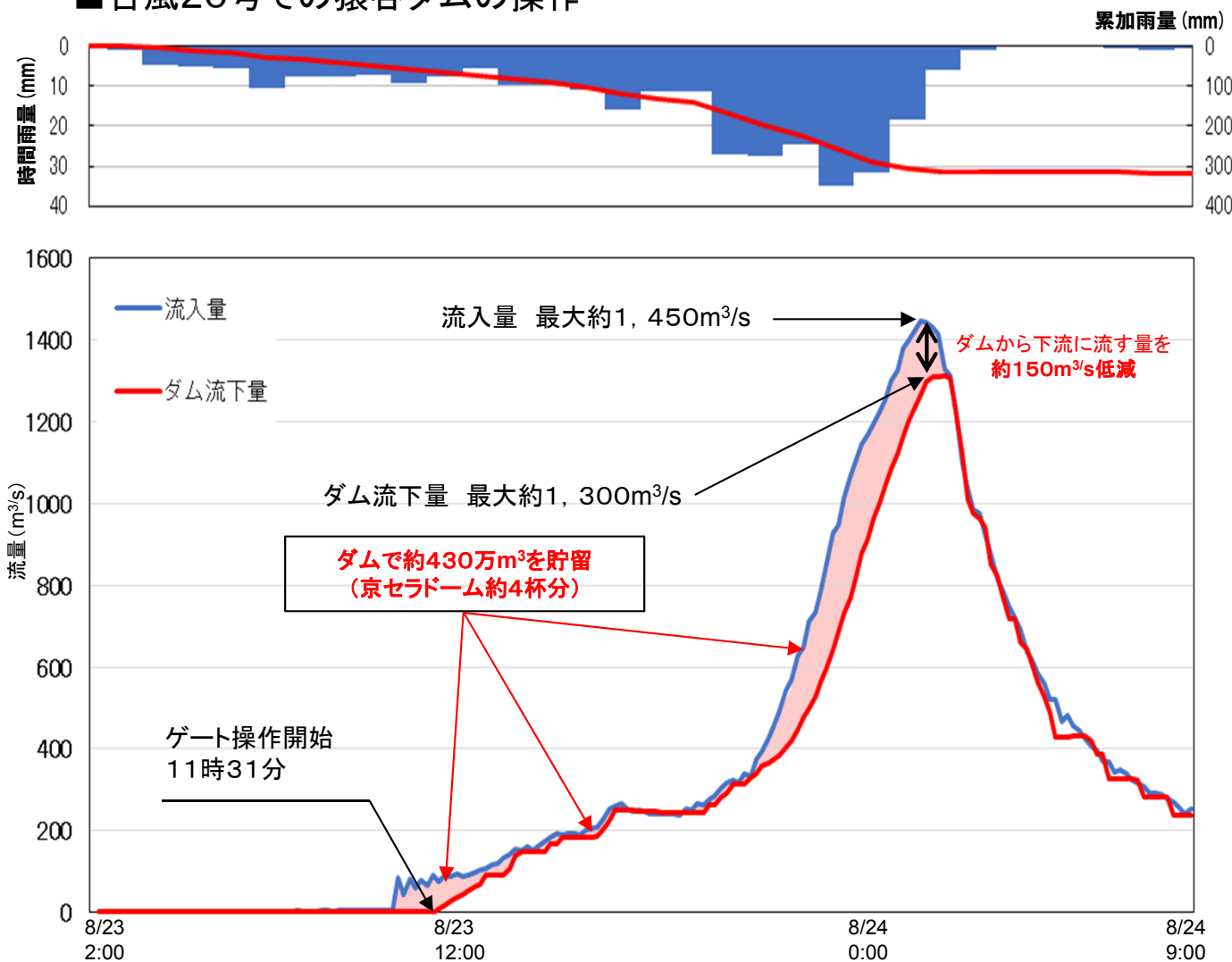
新宮川水系 猿谷ダムによる効果

- 台風20号に伴う豪雨により新宮川上流域では、8月23日から25日にかけて、**流域平均の総雨量が319.3mm**、**時間最大雨量が46mm**（川迫雨量観測所）となり、猿谷ダムへの**流入量が約1,450m³/s**を記録。
- 利水ダムである猿谷ダムでは、**約430万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0.2m低下**させる効果があったと推定。

位置図



■台風20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。

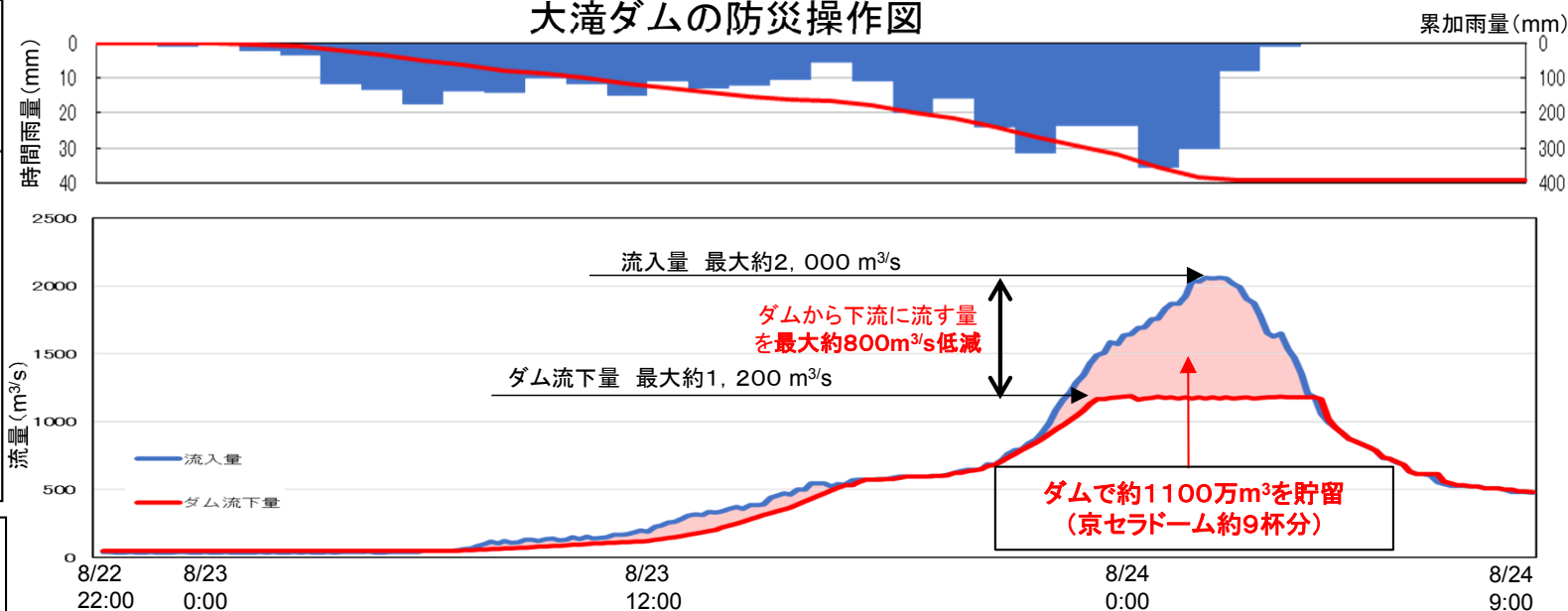
紀の川水系 大滝ダムによる効果

- 台風20号に伴う豪雨により紀の川上流域では、8月22日から24日にかけて、流域平均の総雨量が394.5mm、時間最大雨量が55mm（大台ヶ原雨量観測所）となり、大滝ダムへの流入量が約2,000m³/s（大滝ダム管理開始以降第3位）を記録。
- 大滝ダムでは、約1,100万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1.0m、三谷地点（かつらぎ町三谷付近）で約0.7m低下させる効果があったと推定。

位置図



大滝ダムの防災操作図



三谷地点 航空写真



三谷水位観測所 断面位置

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。

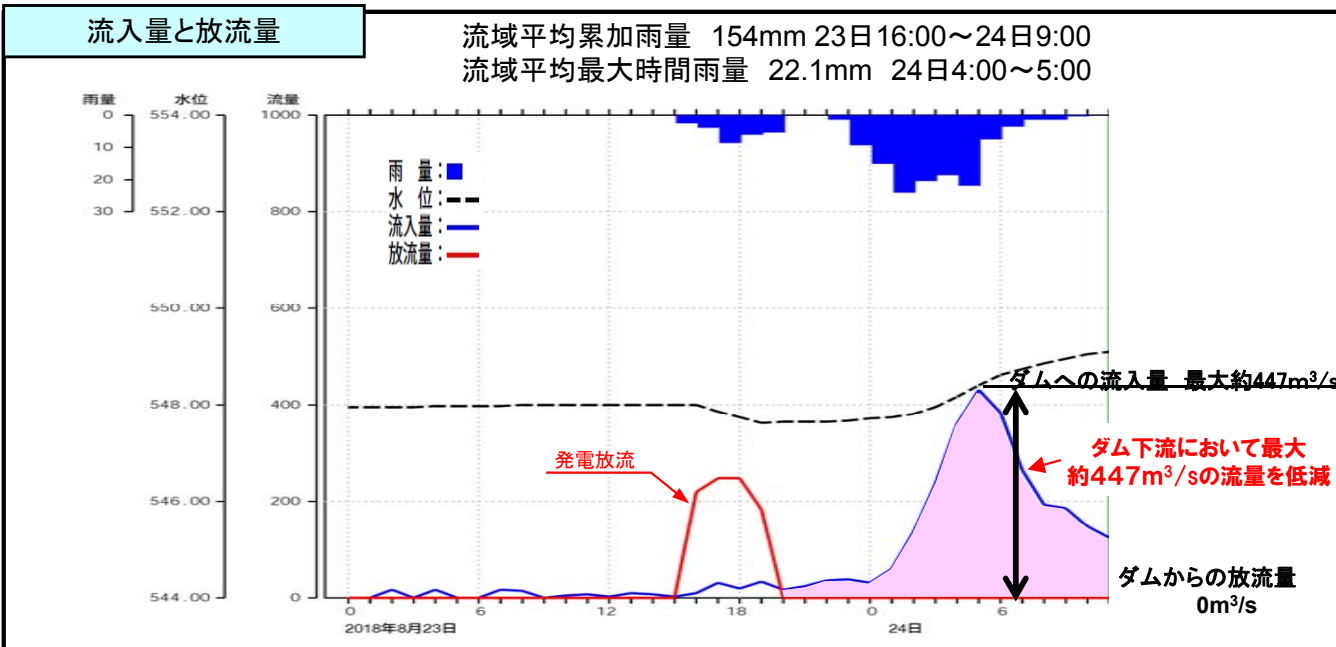
九頭竜川水系 九頭竜ダムによる効果

- 平成30年台風20号に伴う豪雨により九頭竜川上流域では、8月23日から8月24日にかけて、**総雨量が150mmを超える降雨**となり、九頭竜ダムへの**流入量が約447m³/s**を記録。
- 九頭竜ダムでは、**約489万m³の洪水を貯留**し、ダム下流の**九頭竜川の水位**を朝日地点(大野市朝日付近)の河川水位を**最高で約1.0m低減**させる効果があったと推定。

位置図



流入量と放流量



朝日地点 航空写真

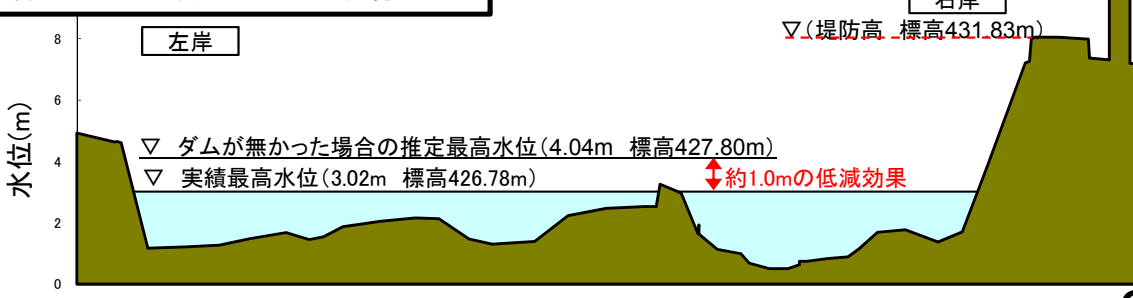


状況写真(九頭竜ダム)



朝日地点における水位低減効果

朝日地点 (九頭竜ダムから下流約5km)



※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。

淀川水系 日吉ダムによる効果

- 台風20号の影響により、8月23日3時から24日6時にかけて、**流域平均の総雨量が204mm、時間最大雨量が61.7mm**となり、日吉ダムへの**流入量は約1,330 m³/s**を記録。
- 日吉ダムでは、**約1,475万m³の洪水を貯留し、ダム下流の桂川の水位を保津橋地点（亀岡市保津町下中島）で約2.2m低下させる効果があったと推定。**
- この防災操作により、保津橋地点の**はん濫危険水位4.00mの到達を回避。**

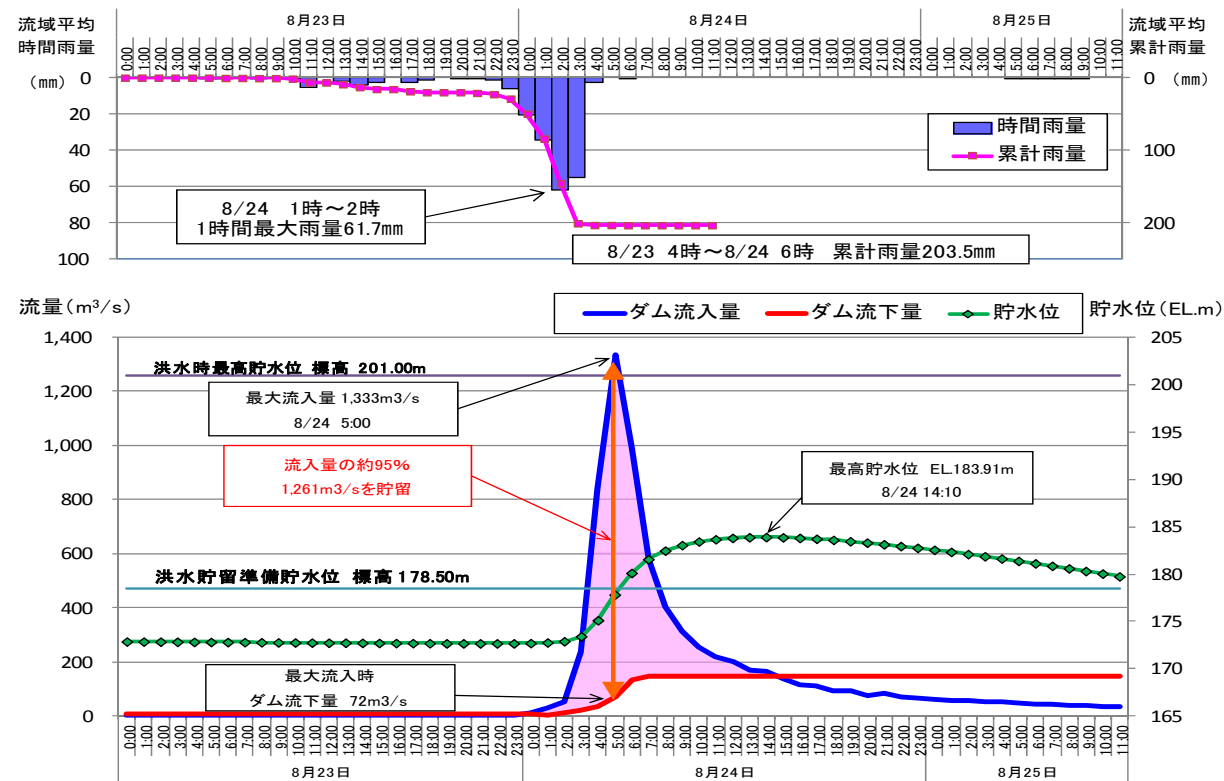
日吉ダムと保津橋地点の位置図



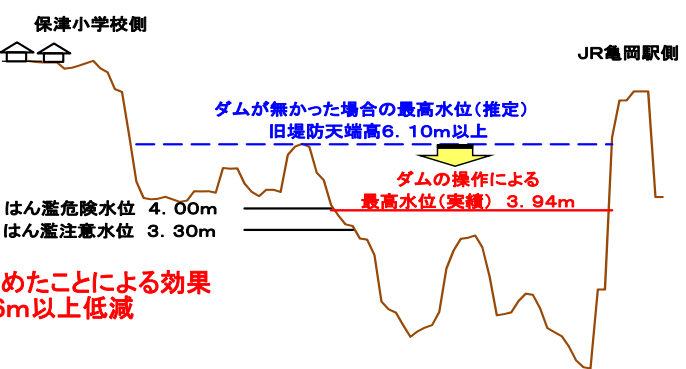
ダム貯留状況写真



日吉ダムの防災操作図



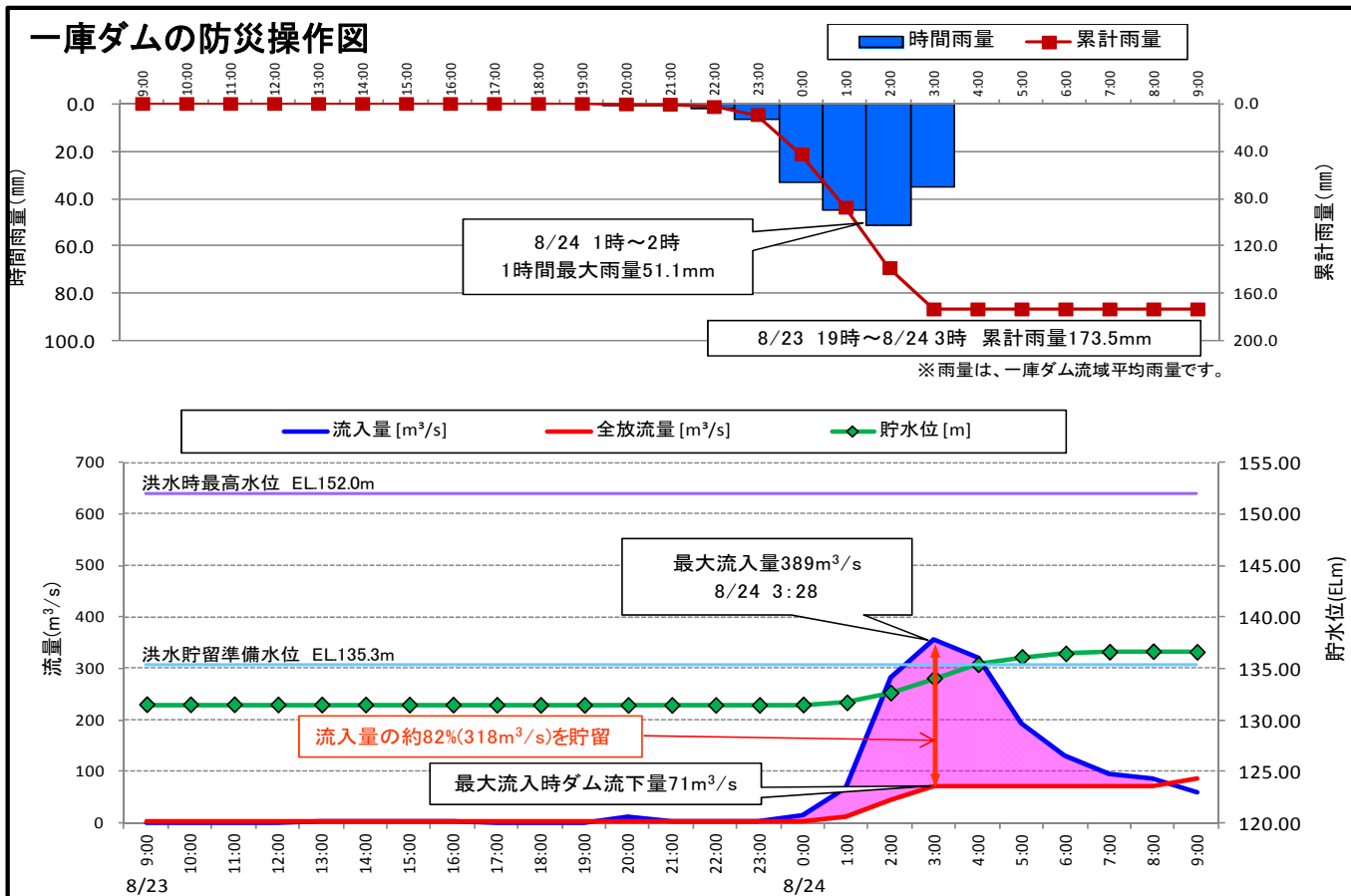
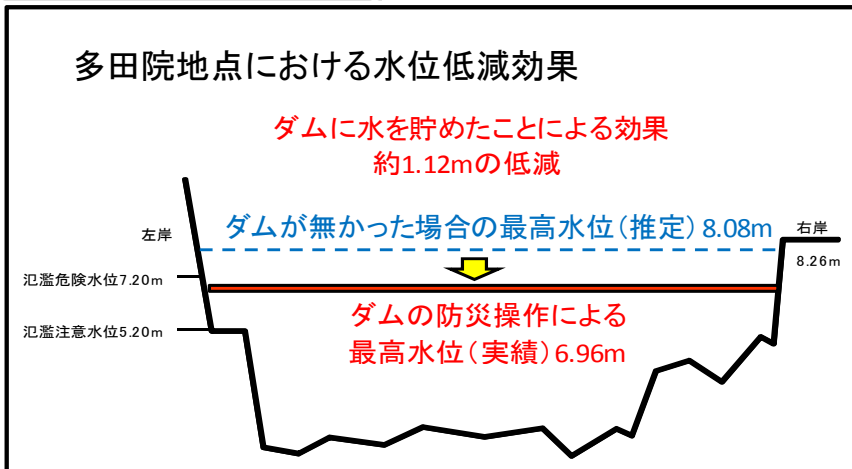
保津橋地点における水位低減効果



※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。

淀川水系 一庫ダムによる効果

- 台風20号の影響により、8月23日19時から24日3時にかけて、**流域平均の総雨量が173.5mm**、
時間最大雨量が51.1mmとなり、一庫ダムへの**流入量は約389 m³/s**を記録。
- 日吉ダムでは、**約337万m³の洪水を貯留**し、ダム下流の猪名川の水位を多田院地点（川西市多田院地先）で**約1.1m低下**させる効果があったと推定。
- この防災操作により、多田院地点の水位を**氾濫危険水位未満に抑え**、**浸水被害を回避**。



※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。

既存排水機場の効果 新宮川水系熊野川〔市田川排水機場〕

○市田川排水機場では、平成30年8月23日20時～24日2時にかけて、沿川での浸水被害発生に備えて、ポンプを操作・運転し、**総排水量16.4万m³の内水**を排出

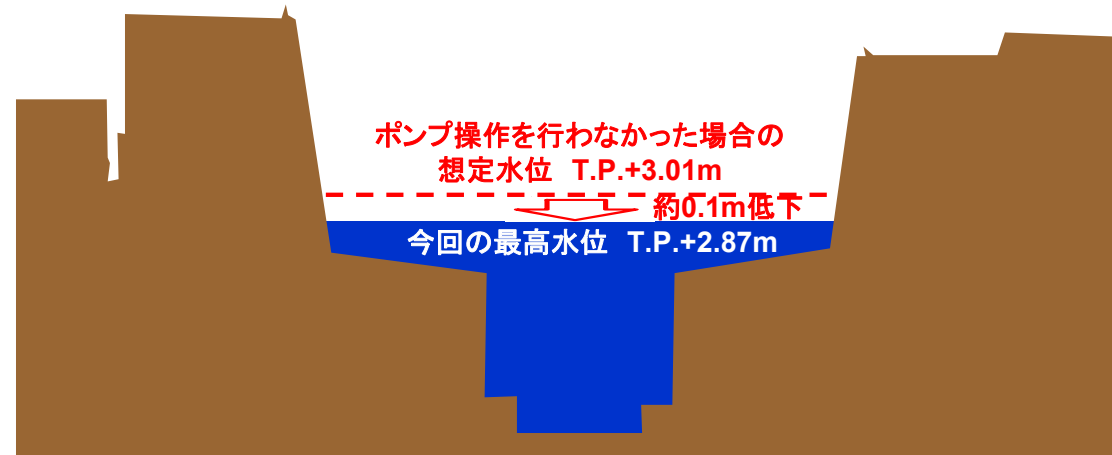
■市田川排水機場の位置・全景



■市田川の水位低減効果

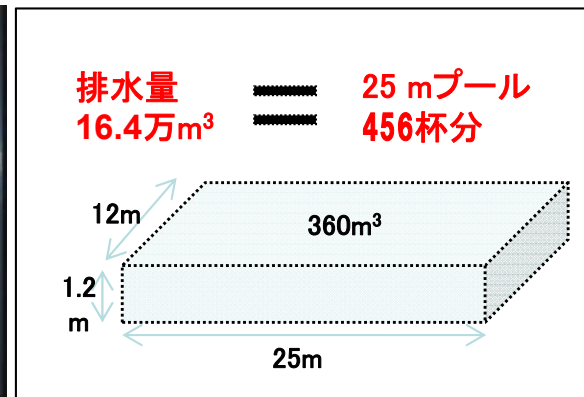
今回のポンプの稼働により、**総排水量16.4万m³の内水を排出**し、市田川の水位が**約0.1m低下**

※今回はポンプ操作を行わなかった場合でも浸水被害が発生する水位まで水位が上がりませんでした、市田川の水位の低減に寄与しました。



■市田川排水機場の役割

- 市田川の内水被害を軽減するため、市田川排水機場を建設
- 熊野川洪水の市田川への逆流防止と市田川の洪水を熊野川へ排水する 役割を担う
- 新宮市内に広がる浸水被害を軽減



■市田川排水機場の諸元

- S61年完成 5.0m³/sポンプ×2台
- H12年増設 5.1m³/sポンプ×1台増設
- 2.0m³/sポンプ×1台増設

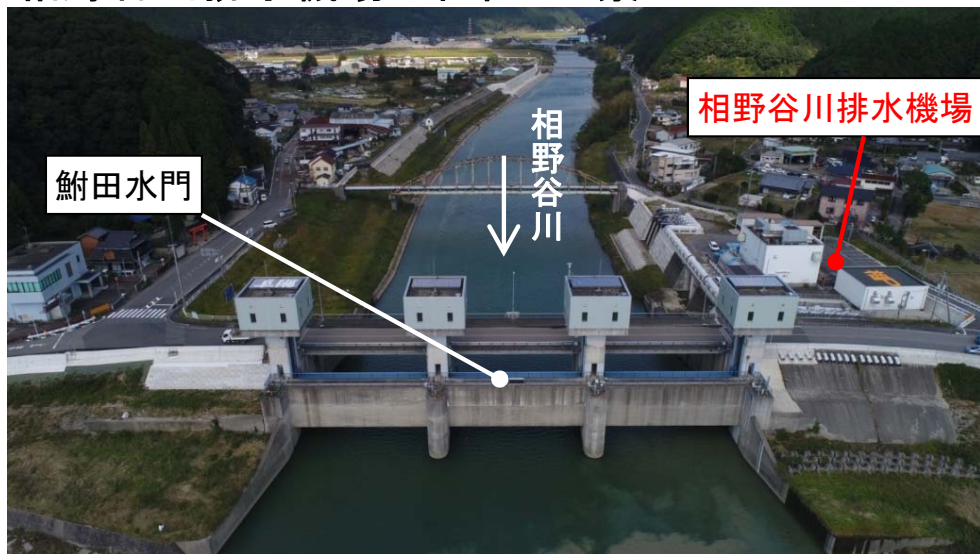
合計排水能力17.1m³/s

※完成からすでに30年以上経過

※本資料で用いた値は、概略で試算したものです。速報値のため、今後変わる場合があります。

○相野谷川排水機場では、平成30年8月24日1時～5時にかけて、沿川での浸水被害発生に備えて、ポンプを操作・運転し、**総排水量22.5万m³の内水**を排出

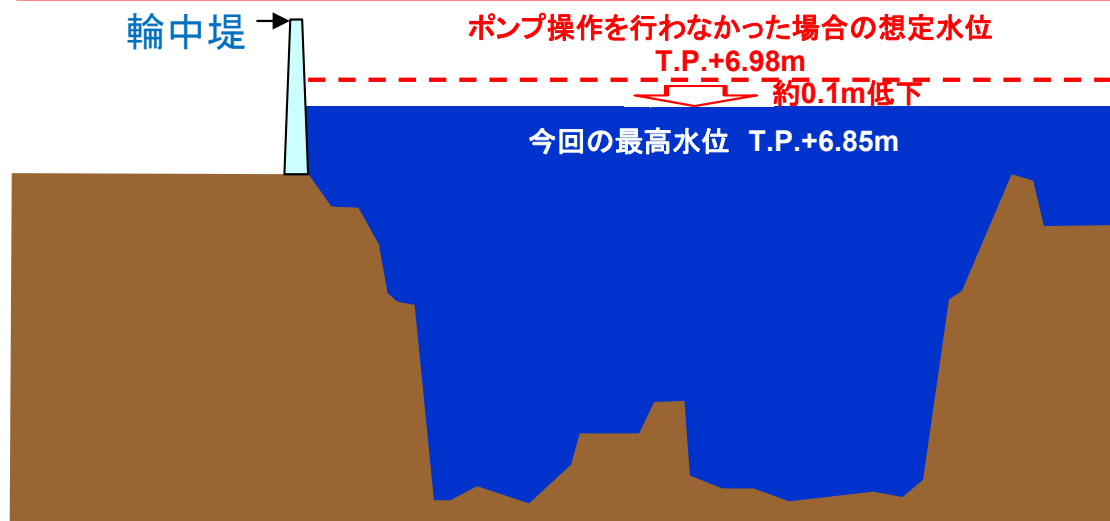
■相野谷川排水機場の位置・全景



■相野谷川の水位低減効果

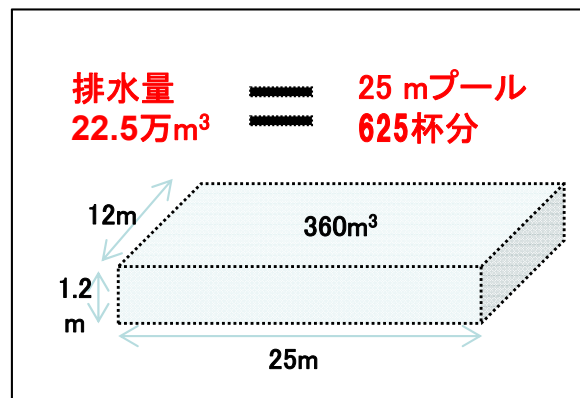
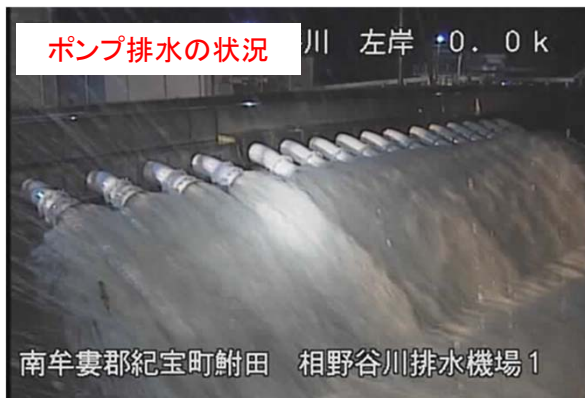
今回のポンプの稼働により、**総排水量22.5万m³の内水を排出**し、相野谷川の水位が**約0.1m低下**

※今回はポンプ操作を行わなかった場合でも浸水被害が発生する水位まで水位が上がりませんでした、相野谷川の水位の低減に寄与しました。



■相野谷川排水機場の役割

- 相野谷川の内水被害を軽減するため、相野谷川排水機場を建設
- 熊野川洪水の相野谷川への逆流防止と相野谷川の洪水を熊野川へ排水する 役割を担う
- 紀宝町内に広がる浸水被害を軽減



■相野谷川排水機場の諸元

- H19年完成 5.5m³/sポンプ×2台
- H28年増設 1.0m³/sポンプ×4台増設
- 合計排水能力15.0m³/s**

※本資料で用いた値は、概略で試算したものです。速報値のため、今後変わる場合があります。