

平成29年台風18号による被害について

平成29年9月17日～18日



京 都 府

1 降雨の状況と被災の特徴

- 京都府北部の丹後地域において、台風18号の通過に伴い、時間雨量40mm～50mmの強い雨が、9月17日の20時頃から3～4時間の短時間に集中
- 丹後地域の二級河川は急峻な山間部から海までの比較的延長の短い河川が多く、短時間の豪雨により急激に増水し、護岸や河川堤防などが大きく被災
- 道路については、山間部を中心に、法面崩壊や路肩欠壊が多数発生するなど、府道において約50箇所の通行規制を実施

□雨量状況

観測所	総雨量		最大時間雨量	
	雨量	観測期間	雨量	観測時間
宮津（宮津市）	212mm	17日17時～18日16時	56mm	17日21時～22時
上世屋（宮津市）	200mm	17日17時～18日16時	46mm	17日21時～22時
日和田（京丹後市）	197mm	17日17時～18日17時	73mm	17日21時～22時

※記録的短時間大雨情報

第1号：京丹後市網野町付近 約90mm（17日21時30分）

第2号：宮津市付近及び与謝野町付近約90mm（17日22時）

第3号：京丹後市丹後町付近及び伊根町付近約90mm（17日22時30分）

観測史上1位

2 主な被害（公共施設以外）

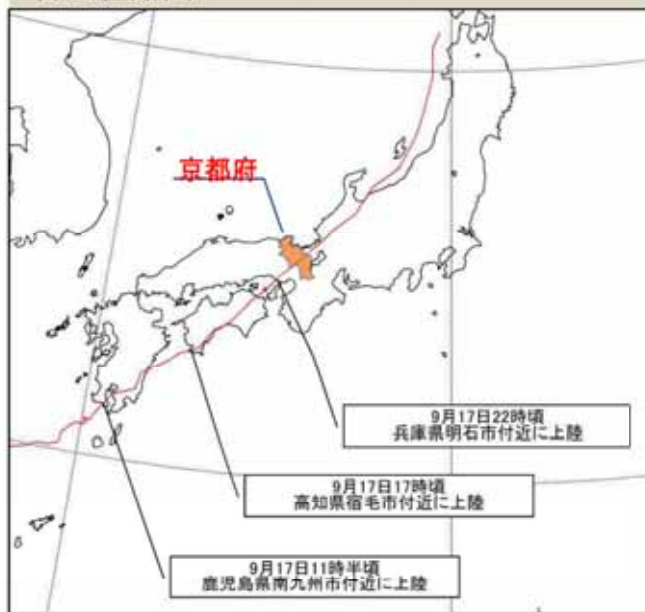
- (1) 人的被害 負傷者2人（重傷1人、軽傷1人）
- (2) 住家被害

	一部破損（棟）	床上浸水（棟）	床下浸水（棟）
福知山市	3	2	36
舞鶴市	0	5	23
綾部市	0	0	2
城陽市	1	0	0
京丹後市	0	78	539
宮津市	1	19	343
伊根町	0	12	24
与謝野町	0	12	191
京都市	1	0	0
計	6	128	1,158

- (3) 非住家被害 62棟

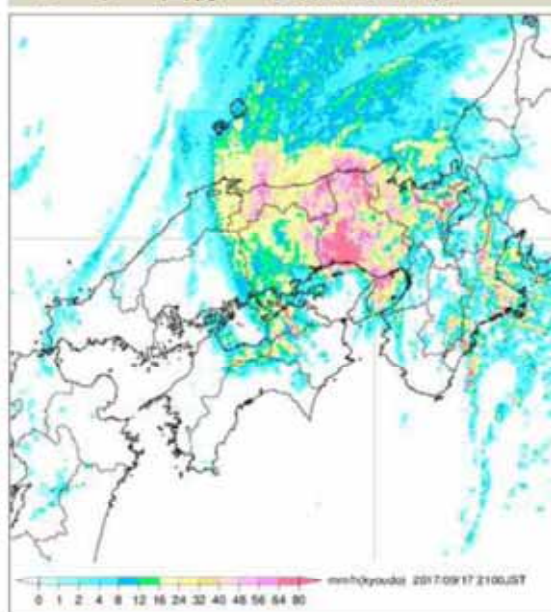
<平成29年11月1日現在>

台風経路図



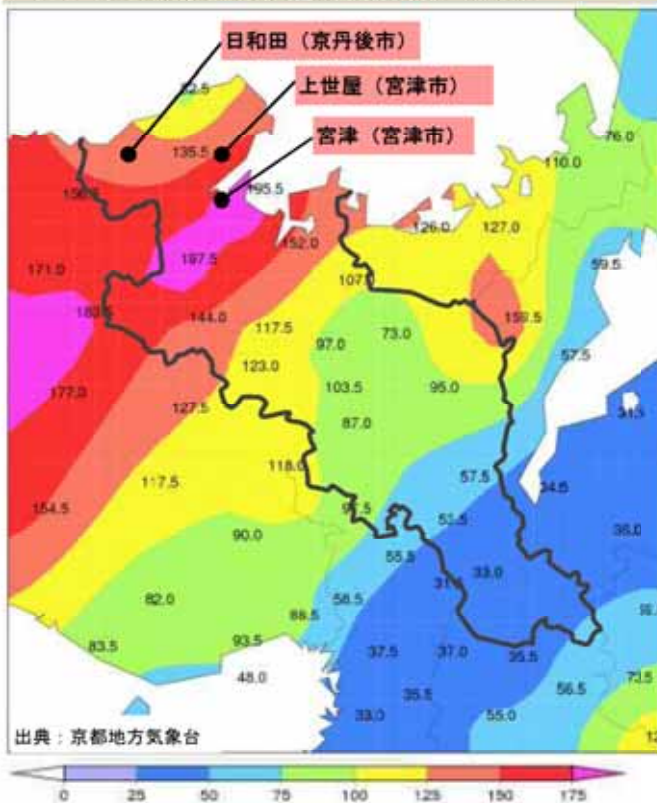
出典：京都地方気象台

レーダー画像 (9月17日 21時)



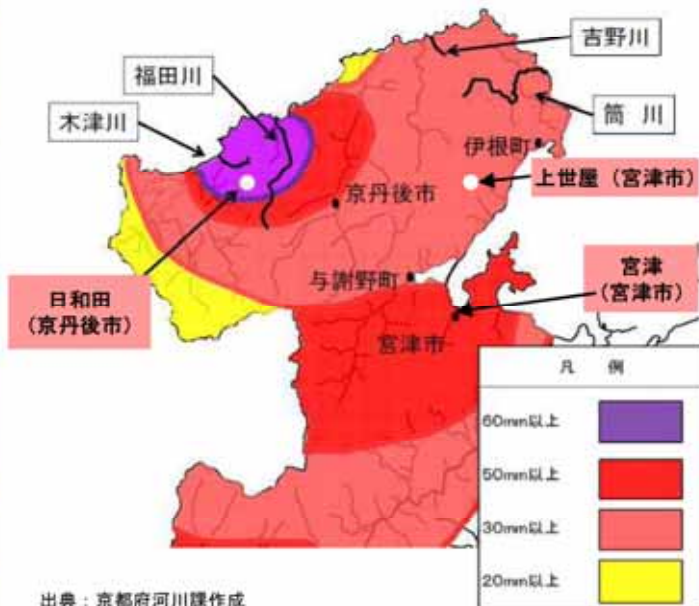
出典：京都地方気象台

アメダス期間降水量 (9月16日～18日)



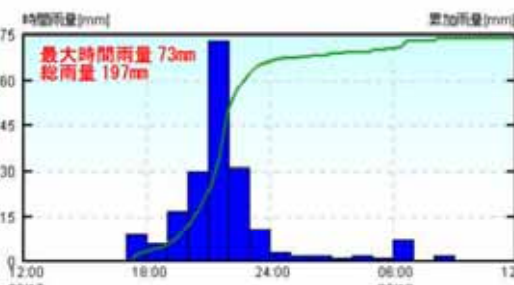
時間最大雨量(9月17日 21時～22時及び 22時～23時)

※京都府と気象台の雨量観測所データにより作成

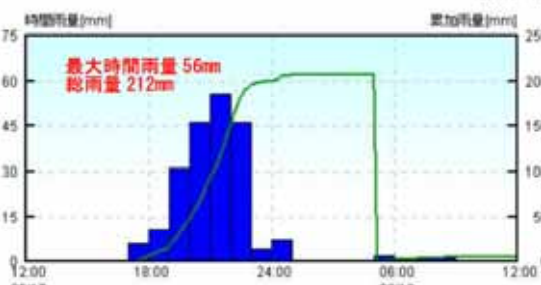


雨量グラフ

出典：京都府観測データ



観測局：京丹後市網野町日和田



観測局：宮津市宮津

台風 18 号による被害件数は
全国 2 位、被害額は全国 3 位
(10 月 12 日時点)

3 公共施設の被災状況

(1) 被災状況 (総括)

(単位：千円)

府・ 市町村別	河 川		道 路		その他(砂防、橋梁、公園、 海岸、下水道)			
	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額		
府 補助災	235	3,777,800	167	2,864,300	66	843,500	2	70,000
(単災他)	(419)	(2,005,500)	(226)	(1,494,020)	(172)	(450,480)	(21)	(61,000)
府 合計	654	5,783,300	393	4,358,320	238	1,293,980	23	131,000
市町村 補助災	310	2,125,640	174	1,257,940	133	766,700	3	101,000

※「単災他」は補助災の採択基準に満たないもの(被災額 120 万円未満、異常気象未満、測量試験費等)

(2) 主な被災箇所 (河川)



河①

いねちょう つつかわ

【場 所】伊根町 二級河川 筒川
【被災状況】河岸浸食 延長 1,410m (14 箇所 22 工区)
【復旧内容】ブロック積工



河②

みやづし おおくもがわ

【場 所】宮津市 二級河川 大雲川
【被災状況】河岸浸食 延長 535m (6 箇所 18 工区)
【復旧内容】ブロック積工



河③

きょうたんごし さのたにがわ

【場 所】京丹後市 二級河川 佐濃谷川
【被災状況】河岸浸食 延長 691m (15 箇所 21 工区)
【復旧内容】ブロック積工

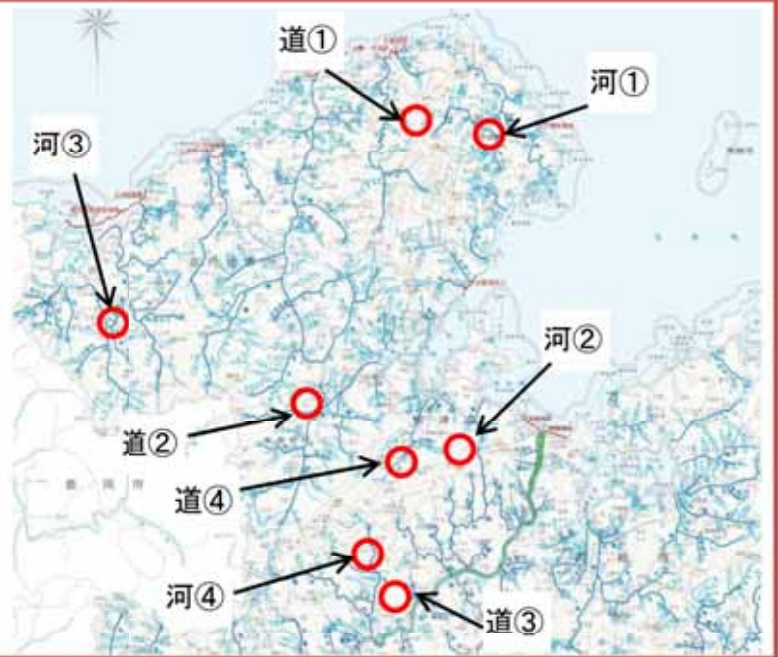


河④

ふくちやまし みやがわ

【場 所】福知山市 一級河川 宮川
【被災状況】河岸浸食 延長 150m (1 箇所 1 工区)
【復旧内容】ブロック積工

位置図



(3) 主な被災箇所（道路）



道①
 【場 所】きょうたんごし いねちょう 京丹後市・伊根町 (一) きゆうそいねせん 久僧伊根線
 【被災状況】車道欠壊 延長 234m (7 箇所 7 工区)
 【復旧内容】擁壁工・盛土



道②
 【場 所】よさのちょう 与謝野町 (一) なかふじかやせん 中藤加悦線
 【被災状況】路肩欠壊 延長 20m (1 箇所 4 工区)
 【復旧内容】大型ブロック



道③
 【場 所】ふくちやまし 福知山市 (一) しものじょうかみかわぐちいでいしゃじょうせん 下野条上川口停車場線
 【被災状況】法面崩壊 延長 73m (3 箇所)
 【復旧内容】吹付法枠



道④
 【場 所】みやづし 宮津市 きょうとじゅうかんじどうしゃどう 京都縦貫自動車道 (国道 478 号)
 【被災状況】法面崩壊 延長 35m (2 箇所 2 工区)
 【復旧内容】吹付法枠

(4) 主な被災箇所（北近畿タンゴ鉄道）



区 間	運休期間	備 考
宮豊線 (網野駅～夕日ヶ浦木津温泉駅)	18日全線運休	網野駅～小天神駅間バス代行輸送 5両で運行
	19日部分運休	
	20日～22日部分運休 23日通常運行	
宮舞線 (粟田駅～宮津駅)	18日全線運休	粟田駅～宮津駅間バス代行輸送
	19日～22日部分運休	
	23日通常運行	

① 粟田～宮津
【被災状況】崩土 延長 120m



⑤ 網野～夕日ヶ浦木津温泉
【被災状況】バラスト流出、岡田第二踏切警報器倒壊



4 災害対策に係る補正予算

○京都府では、台風18号災害で被災された方々の一日も早い復旧・復興に向けて、対応すべき課題について補正予算を編成（9月議会にて上程、可決（9月29日））

■補正予算の体系

- ①被災者の生活再建支援
- ②中小企業・農業者の復興支援
- ③河川・道路等の災害復旧

- ④災害防止対策

【 参 考 】



9月24日 山田知事被災地視察（京丹後市網野町加茂川地区）



9月24日 山田知事被災地視察（京丹後市丹後町久僧地区）

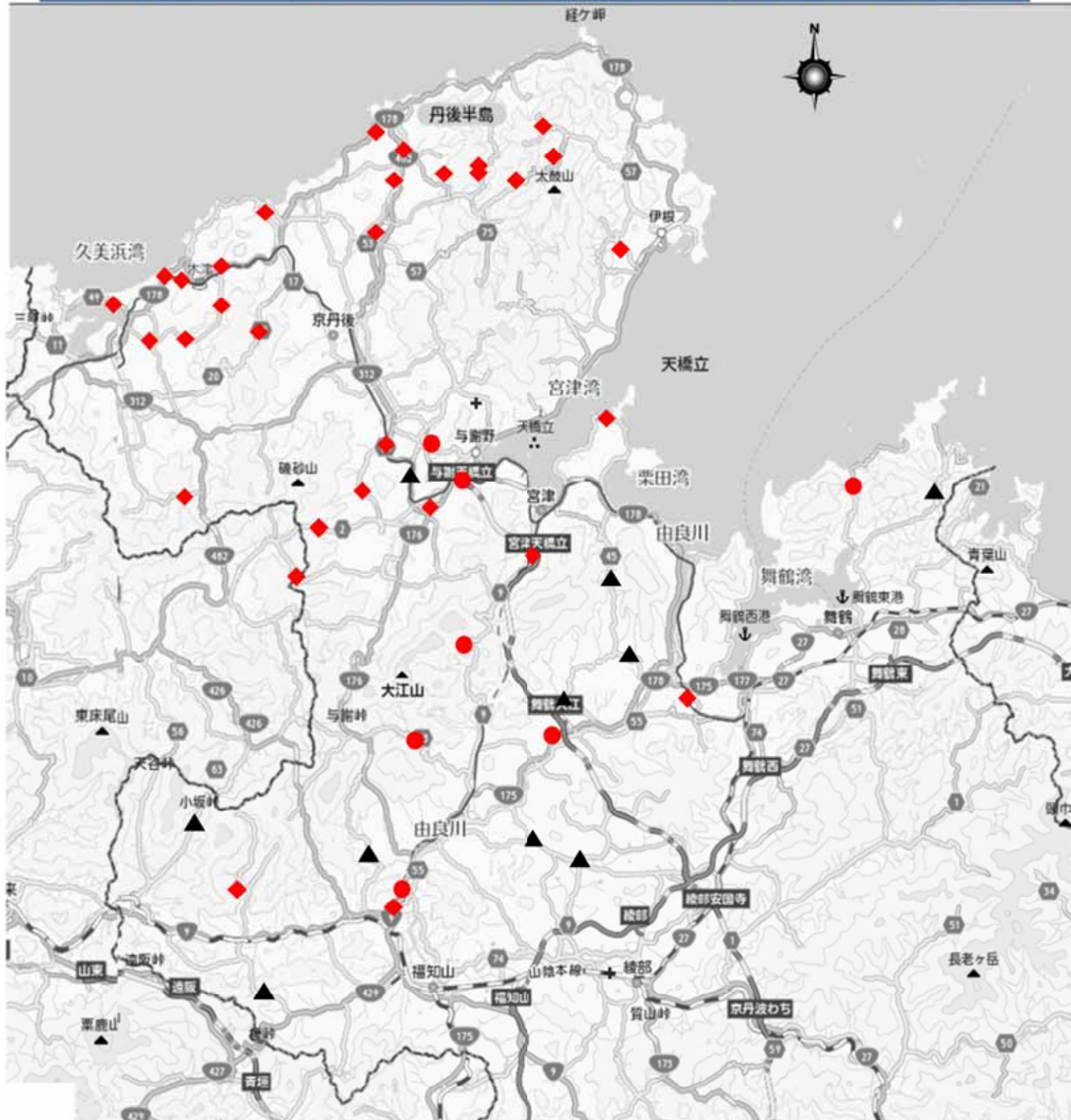


国道178号道路冠水状況（京丹後市網野町木津地区）



二級河川狩場川被災状況（宮津市新宮地区）

台風 18 号による道路通行規制箇所位置図

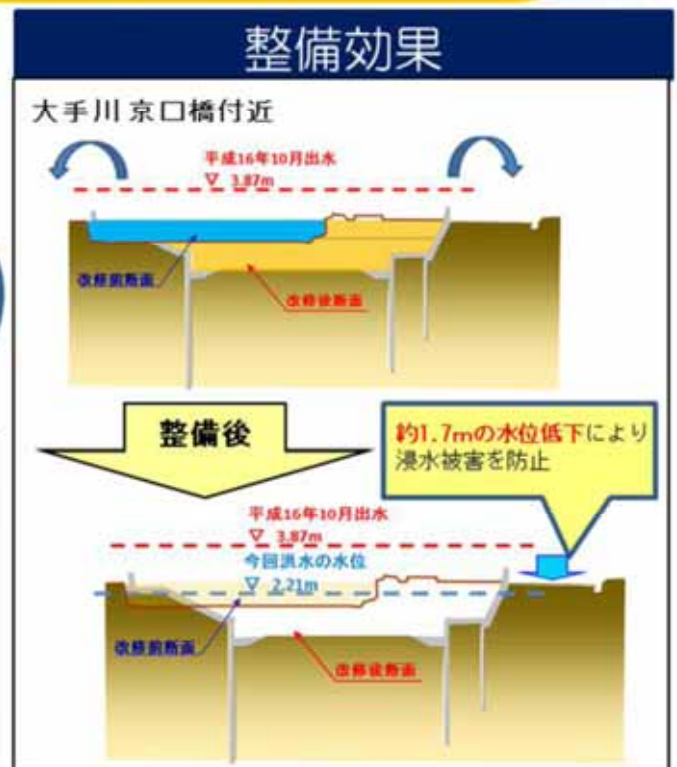


凡例		箇所数	現在規制箇所 (10月6日時点)
●	全面通行止(事前通行規制)	7	—
◆	全面通行止(落石・崩土・倒木等)	31	9
▲	片側交互通行	10	—

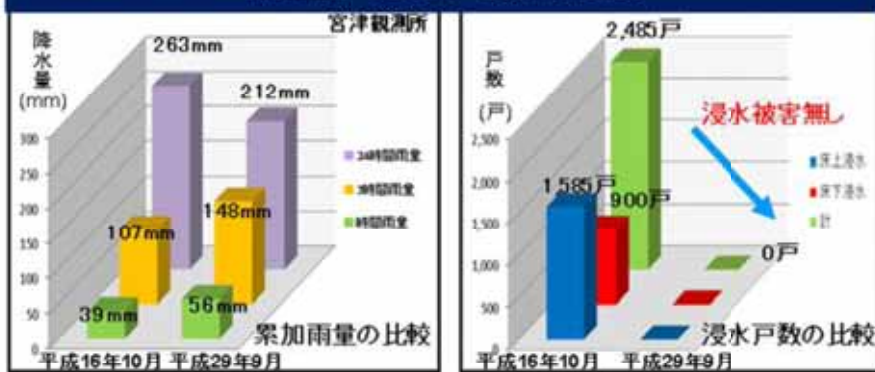
河川改修事業のストック効果（京都府宮津市大手川）



- 平成16年の台風23号で約2,500戸の家屋浸水被害が発生（床上浸水1,585戸、床下浸水900戸）
これを受け、平成16年度～平成23年度に「河川激甚災害対策特別緊急事業」で抜本的な河川改修を実施
- 平成29年9月の台風18号においては、平成16年出水時と同等の雨量が観測されたが、河川激甚災害対策特別緊急事業における河道改修により、整備前と比べて約1.7mの水位を下げることで、家屋浸水はゼロとなり浸水被害解消
- 大手川沿いでイベントも頻繁に開催されるなど、更に地元にも愛される魅力ある河川に



平成16年台風23号と平成29年台風18号の雨量、浸水戸数の比較



平成29年台風21号による被害について

平成29年10月21日～23日



京 都 府

1 降雨の状況と被災の特徴

- 台風21号の通過及び通過に伴う梅雨前線の活動の活発化により、京都府では暴風を伴った大雨となり、時間雨量30mm～40mmの強い雨は2～3時間であったものの、降雨継続時間が約40時間と長く、総雨量は綾部市で最大500mmを観測
- 北部地域では由良川流域における長時間の降雨に伴い、本川及び支川の水位上昇により広範囲で人家等の浸水被害が発生するとともに、護岸や河川堤防などが大きく被災
- 道路については、山間部を中心に法面崩壊や路肩欠壊が多数発生するなど、府管理道において約90箇所の通行規制を実施

観測史上最大

□雨量状況

観測所		総雨量	最大時間雨量	
古和木（綾部市）	503mm	21日11時～23日7時	49mm	22日20時～21時
洞（南丹市）	421mm	21日11時～23日7時	36mm	22日21時～22時
佐々木（福知山市）	282mm	21日11時～23日7時	25mm	22日20時～21時

2 主な被害（公共施設以外）

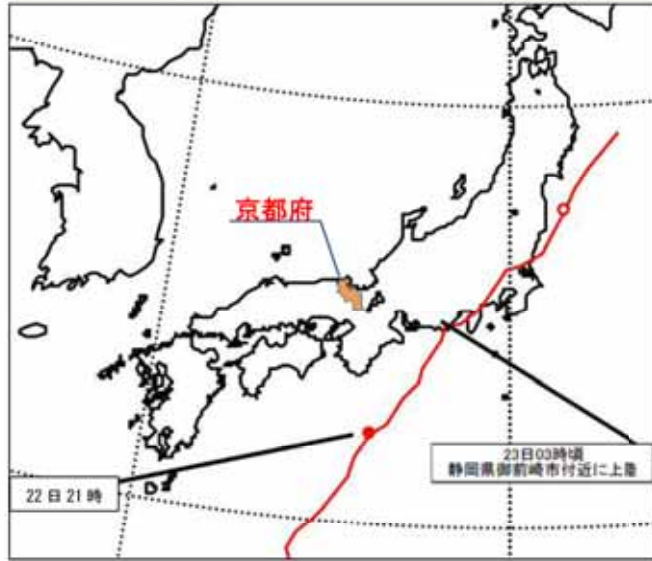
- (1) 人的被害 負傷者10人（重傷1人、軽傷9人）
- (2) 住家被害

市町村	半壊	一部破損	床上	床下
福知山市		5	81	73
舞鶴市	3	110	243	382
綾部市		2	10	37
京丹後市		2		7
宮津市		4		2
伊根町		2		
与謝野町		2		
京丹波町		5		1
亀岡市		28		
京都市		36		
城陽市		3		2
京田辺市		1		
木津川市			1	11
和束町				1
南山城村		1		
計	3	201	335	516

- (3) 非住家被害 203棟

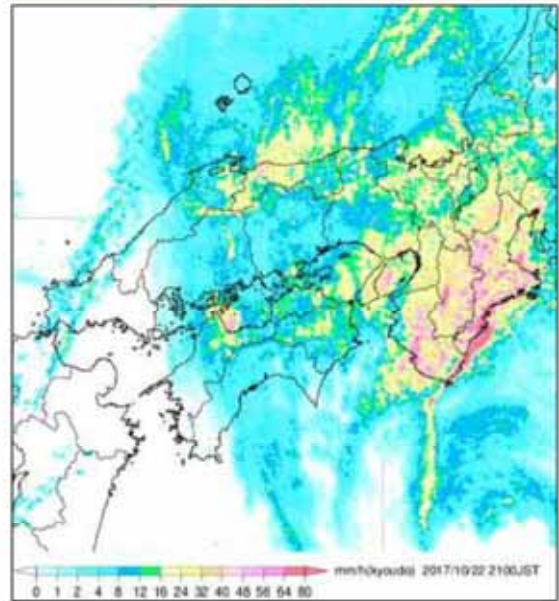
<平成29年10月30日17時現在>

台風経路図



出典：京都地方気象台

レーダー画像 (10月22日 21時)



出典：京都地方気象台

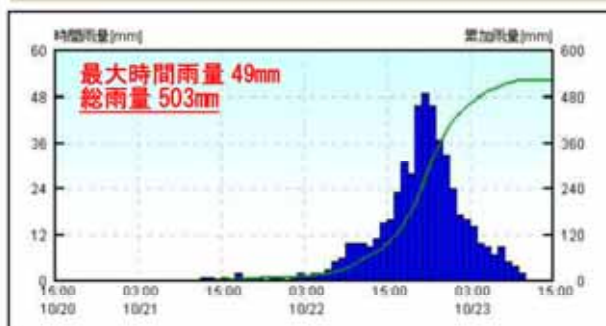
48時間雨量等雨量線図 (平成 H29 年 10月 21日 12時～23日 12時)



雨量出典：京都府河川防災情報システム

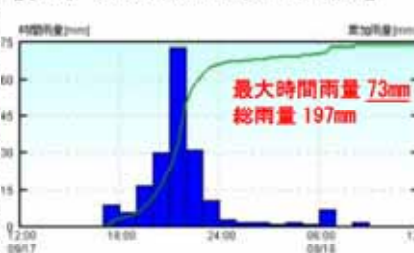
雨量グラフ

出典：京都府観測データ



観測局：綾部市古和木

【参考 (H29 台風 18 号との比較)】



台風 18 号は総雨量は小さいが大きな時間雨量

⇓
中小河川での急激な増水による被災が中心

観測局：京丹後市網野町日和田

3 公共施設の被災状況

(1) 被災状況（総括）

（単位：千円）

府・市町村別	総被害額		左の内訳					
	箇所	金額	河川		道路		その他(砂防、橋梁、公園、海岸、下水道)	
			箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額
府補助災	203	2,611,250	156	1,473,950	39	923,300	8	214,000
(単災他)	(624)	(1,300,450)	(223)	(632,050)	(373)	(496,100)	(28)	(79,200)
府合計	827	3,911,700	379	2,106,000	412	1,419,400	36	293,200
市町村補助災	160	1,596,330	68	300,700	77	779,100	15	516,530

※「単災他」は補助災の採択基準に満たないもの（被災額120万円未満、異常気象未満、測量試験費等）

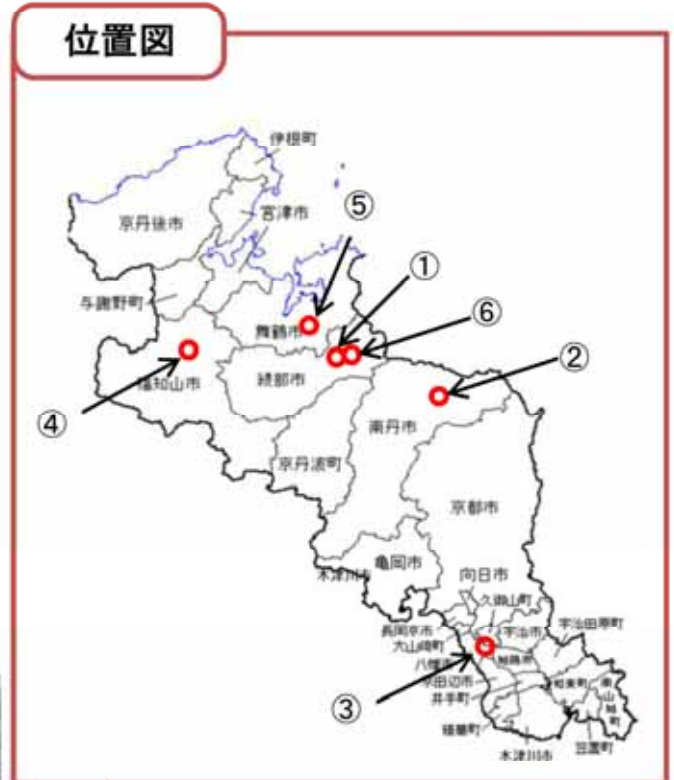
(2) 主な被災箇所



①
【場所】あやべしむつよりちょうおおいわ 綾部市睦寄町大岩 (主) まいづるわら 舞鶴和知線
【被災状況】法面崩壊 延長 60m
【復旧内容】法面工



②
【場所】なんたんしみやまちょうしらいし 南丹市美山町白石 (主) きょうとひろがわらみやま 京都広河原美山線
【被災状況】法面崩壊 延長 120m
【復旧内容】吹付法枠



③
【場所】やわたしこうづや 八幡市上津屋 (主) くみやまちょうさやま 久御山町佐山 (一) やわたじょうよう 八幡城陽線
【被災状況】橋梁上部工流出 延長 357m
【復旧内容】上部工再据付



ふくちやましおおえちようせき おやべおおえみやづ
【場 所】 福知山市大江町関 (主) 綾部大江宮津線
【被災状況】 河岸浸食 延長 40m
【復旧内容】 大型ブロック工



まいづるしべっしょ いけうちきょうだ
【場 所】 舞鶴市別所 (主) 池辺京田線
【被災状況】 路肩決壊、河岸浸食 延長 50m
【復旧内容】 大型ブロック積工

【北近畿丹後鉄道】



■崩土 延長 120m



※被災額は調査中



あやべしこやおかまち あさねがわ
【場 所】 綾部市古屋岡町 普通河川 朝根川
【被災状況】 砂防堰堤損傷等 延長 250m
【復旧内容】 砂防堰堤復旧工

区 間	運休期間	備 考
宮舞線 (西舞鶴駅～四所駅)	23日全線運休	西舞鶴駅～四所駅間 バス代行輸送
	24日～26日部分運休	
	27日通常運行	

■崩土による家屋被災 2棟



4 災害対策に係る補正予算

○京都府では、台風21号災害で被災された方々の一日も早い復旧・復興に向けて、対応すべき課題について補正予算を編成(9月議会にて上程、可決(10月30日))

■補正予算の体系

- ①被災者の生活再建支援
- ②中小企業・農業者の復興支援
- ③河川・道路等の災害復旧等

【 参 考 】



10月25日 山田知事被災地視察 (福知山市石原地区)



10月25日 山田知事被災地視察 (舞鶴市高野川周辺)

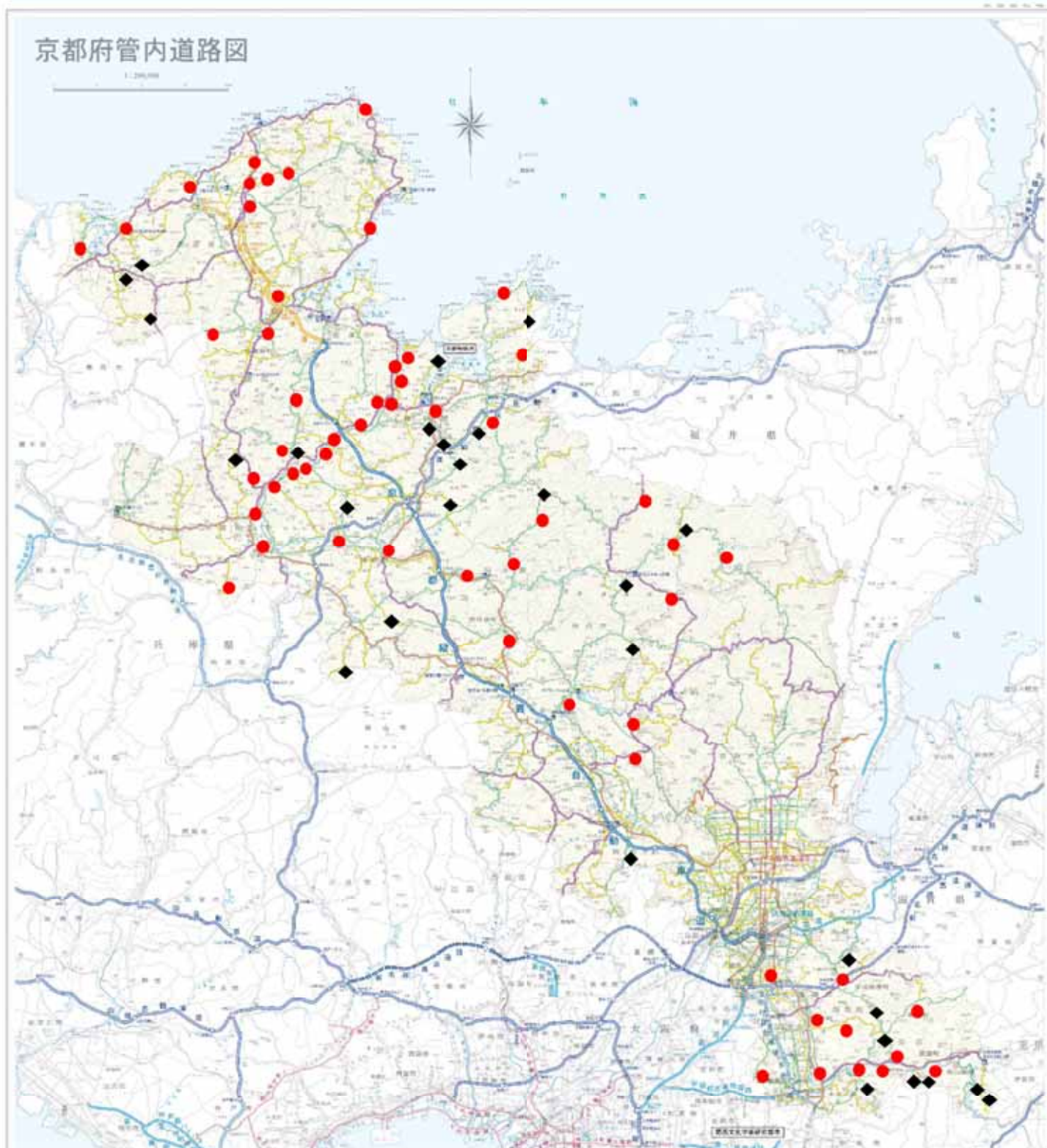


福知山市石原地区 浸水状況



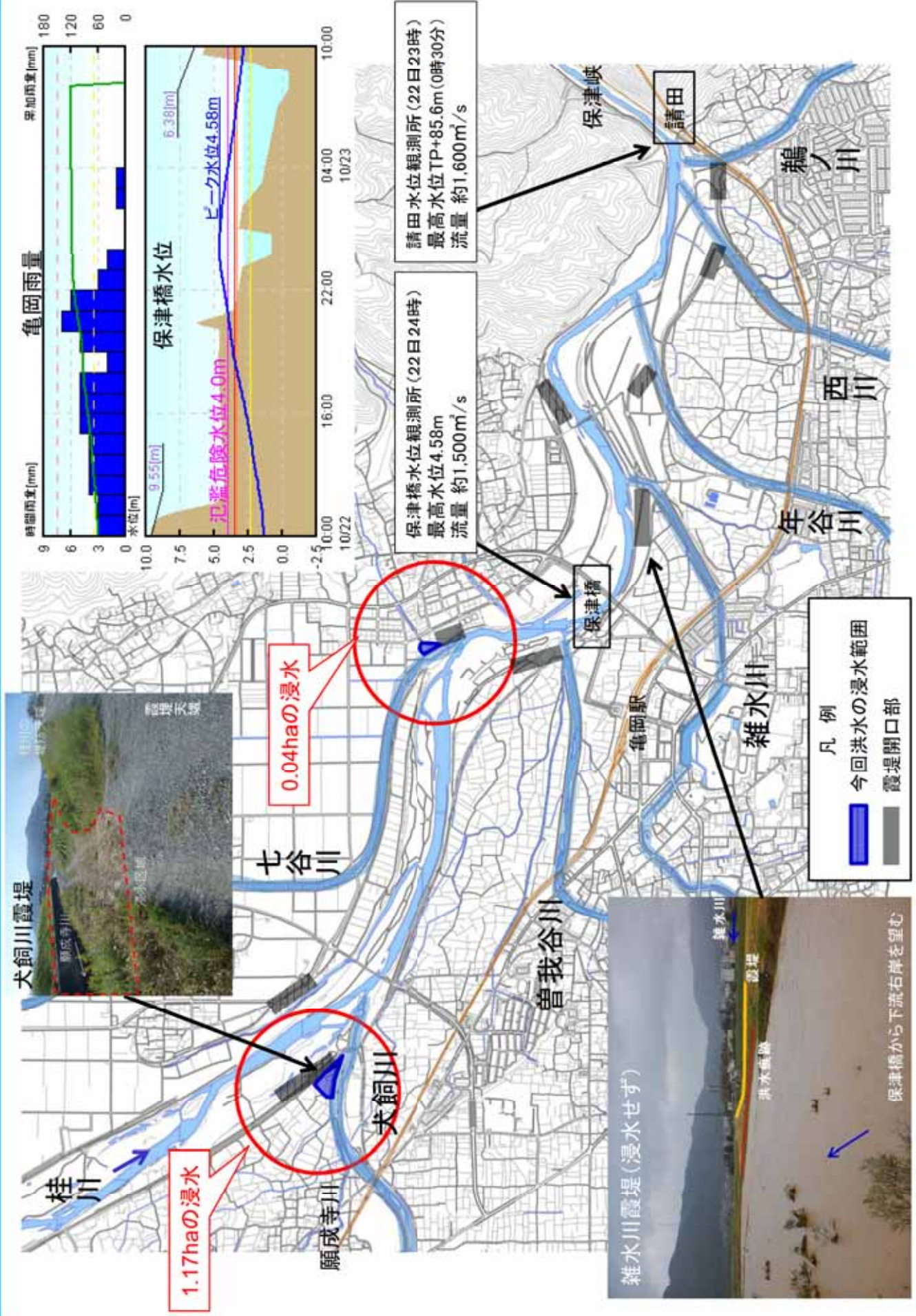
由良川増水に伴う国道175号浸水状況

台風 21 号による道路通行規制箇所位置図



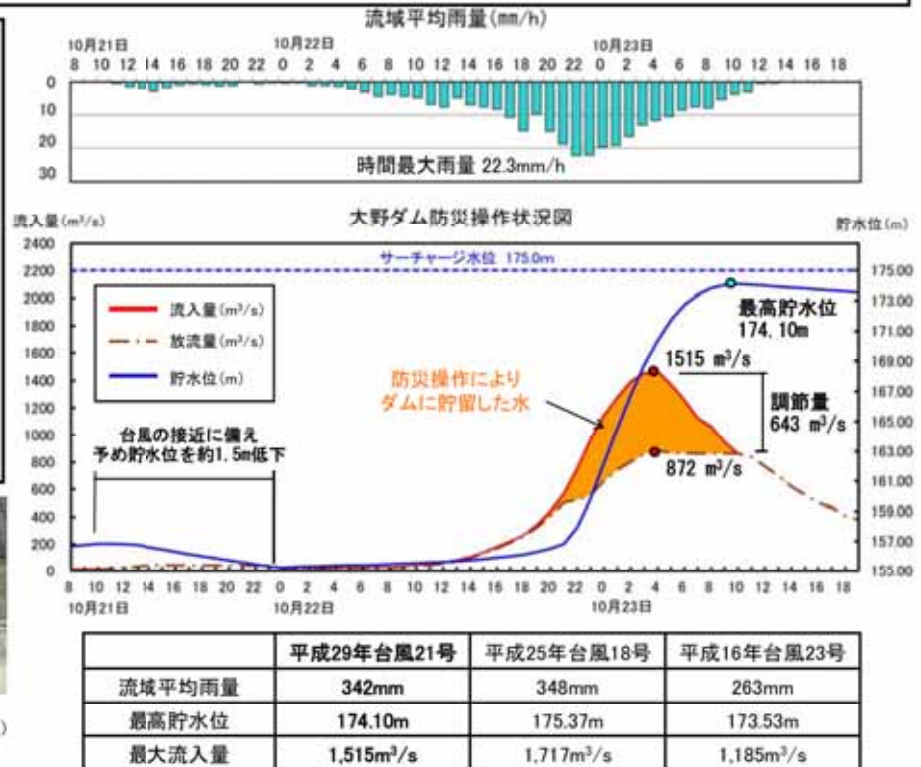
凡例		箇所数	現在規制箇所 (10月31日時点)
●	全面通行止(事前通行規制)	27	—
◆	全面通行止(落石・崩土・倒木等)	63	13

平成29年台風21号 亀岡地区の出水状況



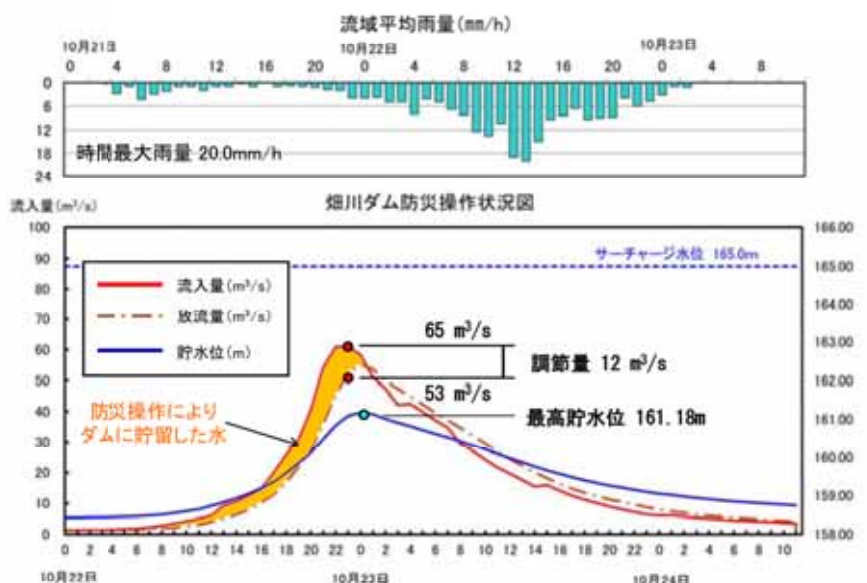
京都府 平成29年台風21号洪水に対して、大野ダムが効果を発揮

- ・大野ダム流域では、総雨量342mmを観測し、最大流入量が1,515m³/sを記録
- ・台風の接近に備え、事前にダム貯水位を約1.5m低下させ、必要なダムの洪水貯留容量を確保
- ・最大で約1,894万m³(京セラドーム大阪※約16杯分)の水を貯留し、下流へ流す水量を最大で643m³/s(約4割)減少させ、由良川の水位低減に寄与



京都府 平成29年台風21号洪水に対して、畑川ダムが効果を発揮

- ・畑川ダム流域では、総雨量245mmを観測し、最大流入量が65m³/sを記録
- ・最大で約92万m³(京セラドーム大阪※約0.8杯分)の水を貯留し、下流へ流す水量を最大流入時に12m³/s(約2割)減少させ、下流河川の水位低減に寄与



台風21号と前線による大雨の概要

[平成29年10月20日～23日]

《第4報》

平成29年11月2日

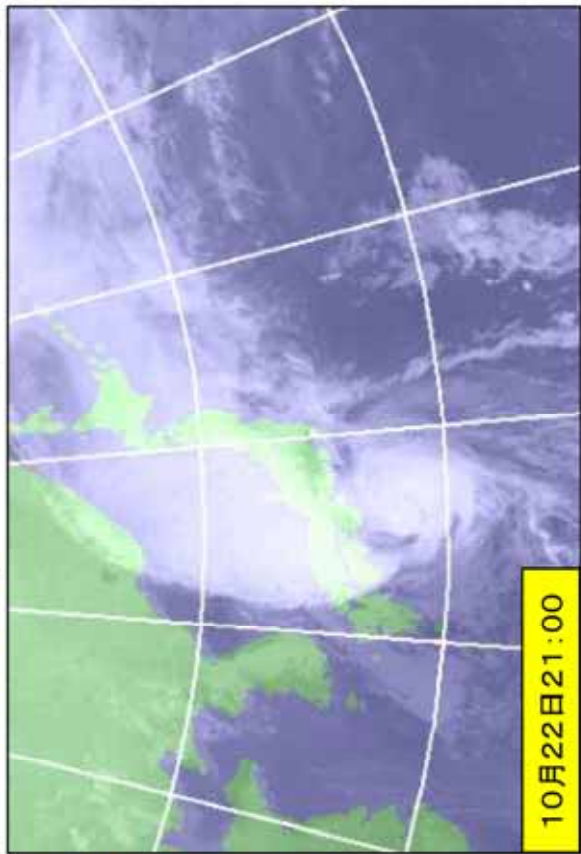
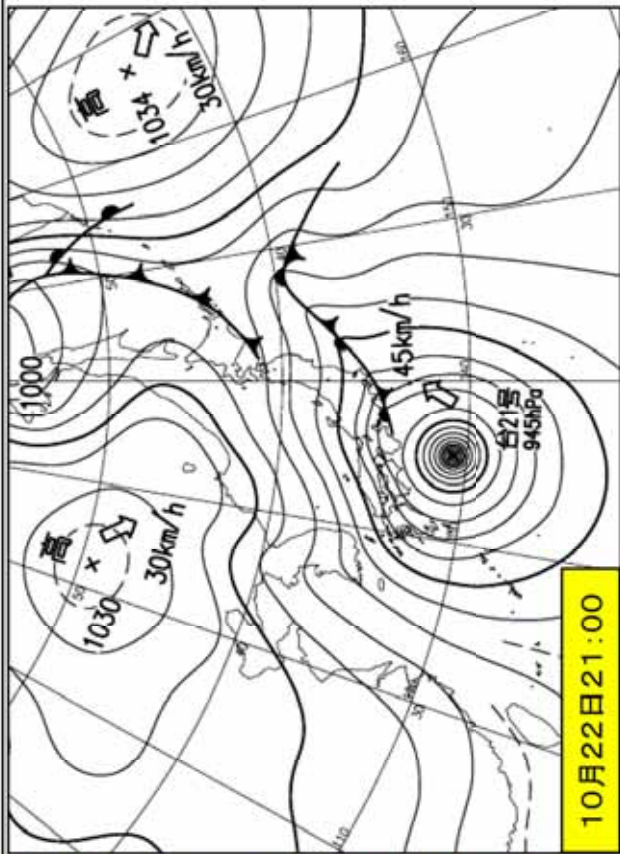
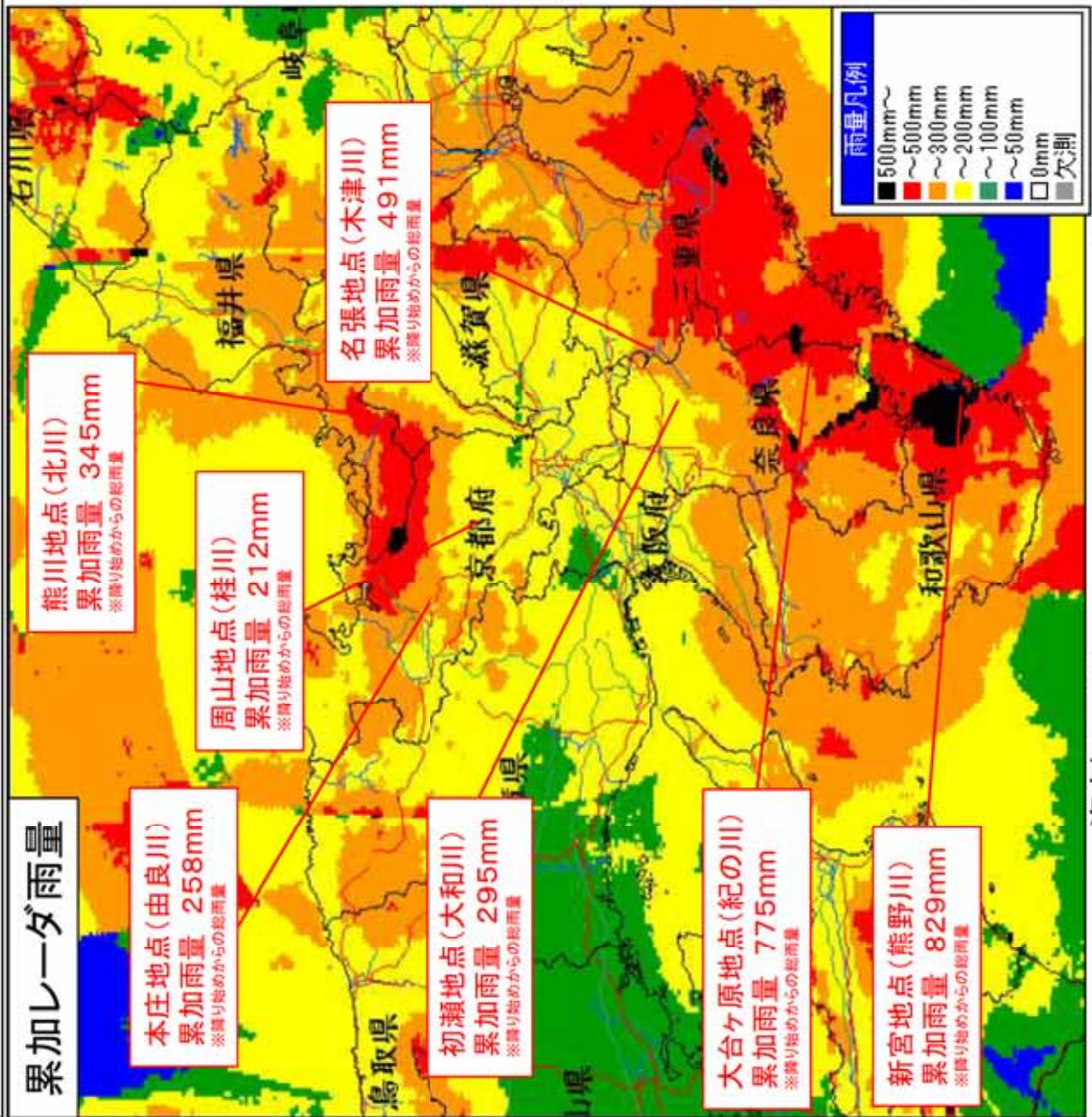
国土交通省 近畿地方整備局

河川部



台風21号と前線による大雨[平成29年10月20日～23日]の概要

20日から断続的な降雨の後、超大型台風21号が近畿に最接近し、22日夜から23日明け方にかけて、近畿全域で非常に激しい雨が降り、降り始めからの雨量は多いところでは近畿南部で約830ミリ、近畿中部で約490ミリ、近畿北部で約350ミリを超えることとなった。広範囲に及ぶ降雨により、近畿管内の各地で浸水被害が多発。



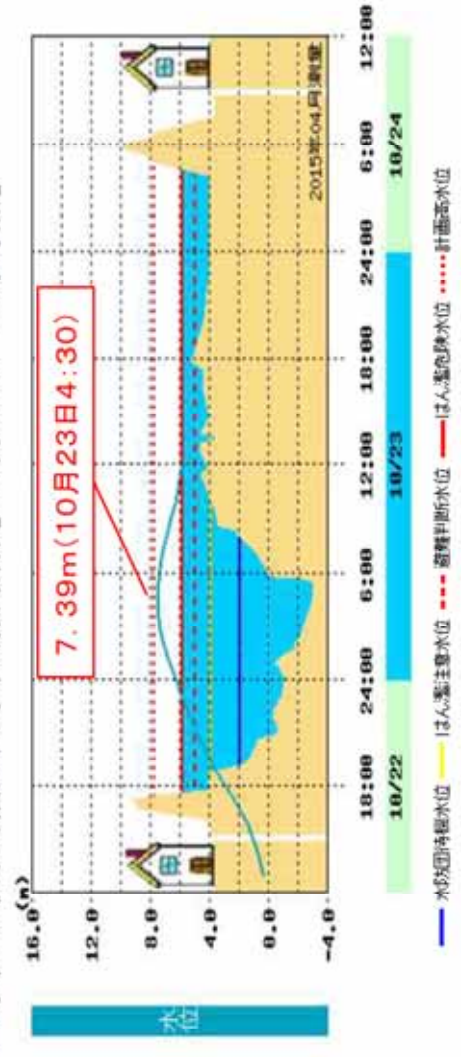
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

各河川の水位及び被害状況

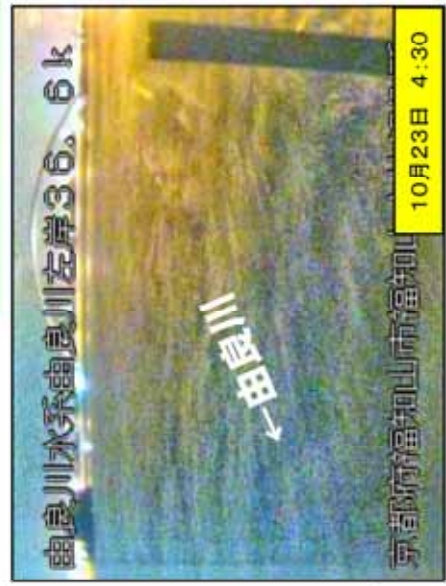
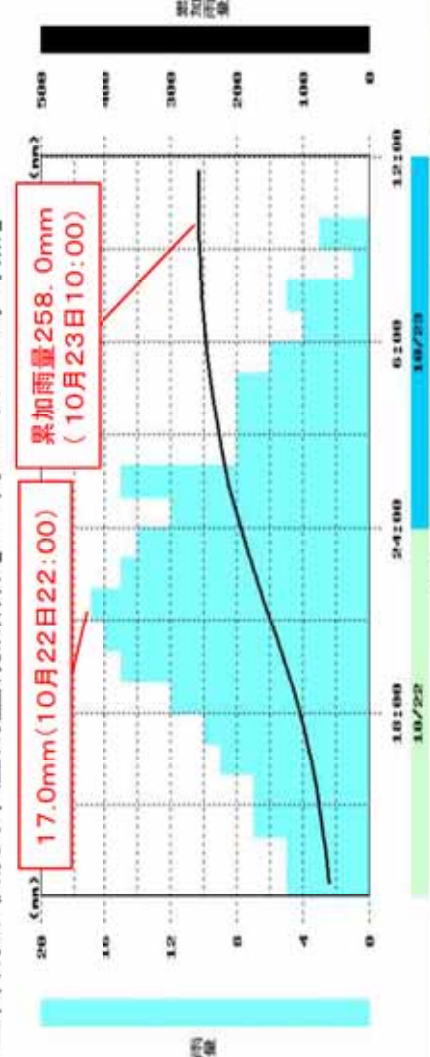
流域の概要③(由良川水系由良川)



■水位の状況(福知山水位観測所)【10月23日12時時点】



■降雨の状況(本庄雨量観測所)【10月23日12時時点】



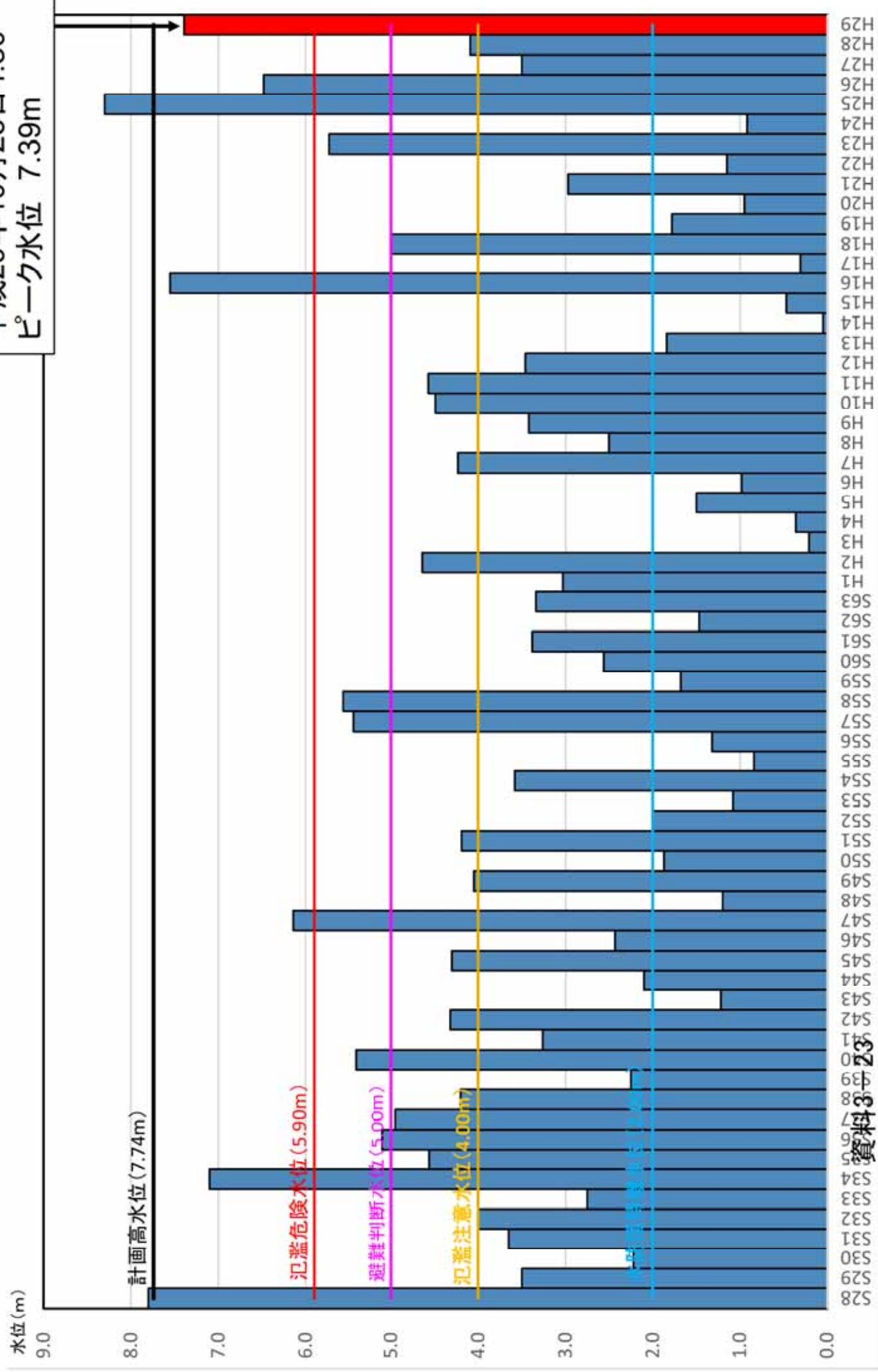
※数値等は速報値ですので資料の掲載順序により変更する場合があります。

水位の概要③（由良川水系由良川）

※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。

■ 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29年10月23日4:30
ピーク水位 7.39m





被害の概要③（由良川水系由良川 京都府福知山市戸田地先^{とだ}）

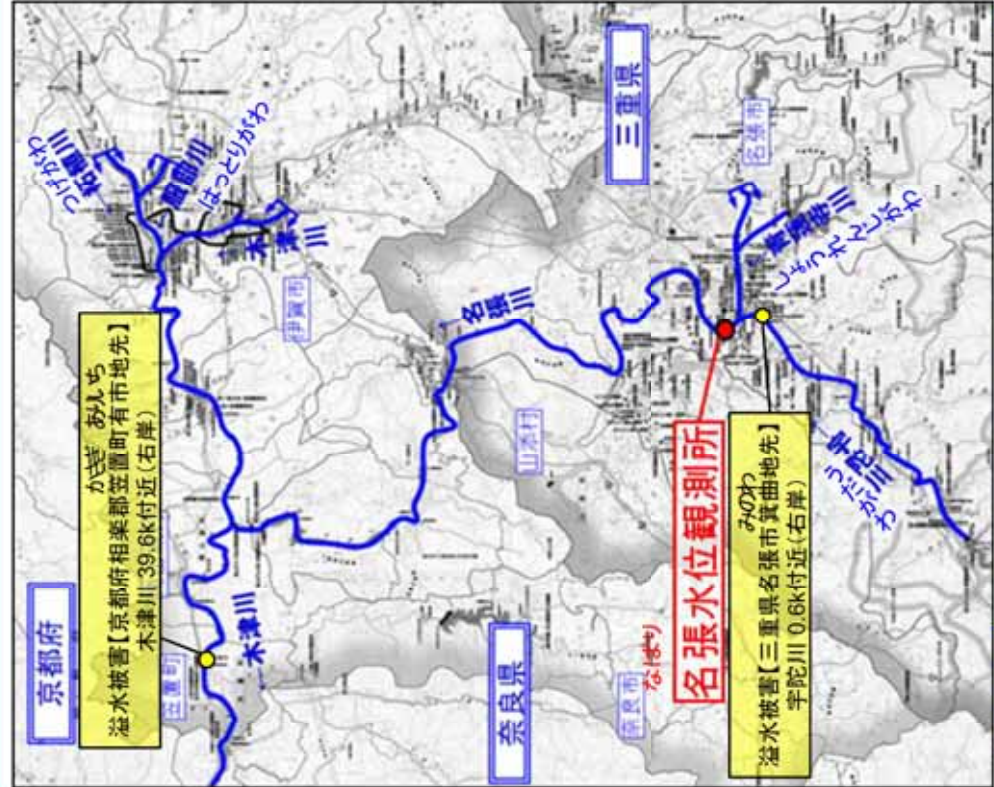
浸水面積約290ha、家屋浸水約50戸※（床上約30戸、床下約20戸） ※福知山市調べ



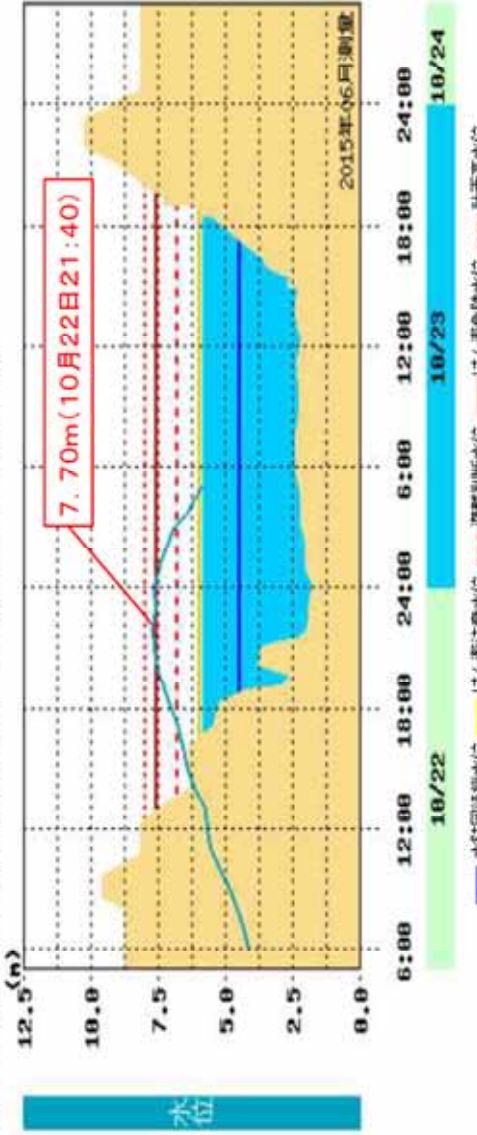
流域の概要④(淀川水系木津川)

よどがわ きづがわ

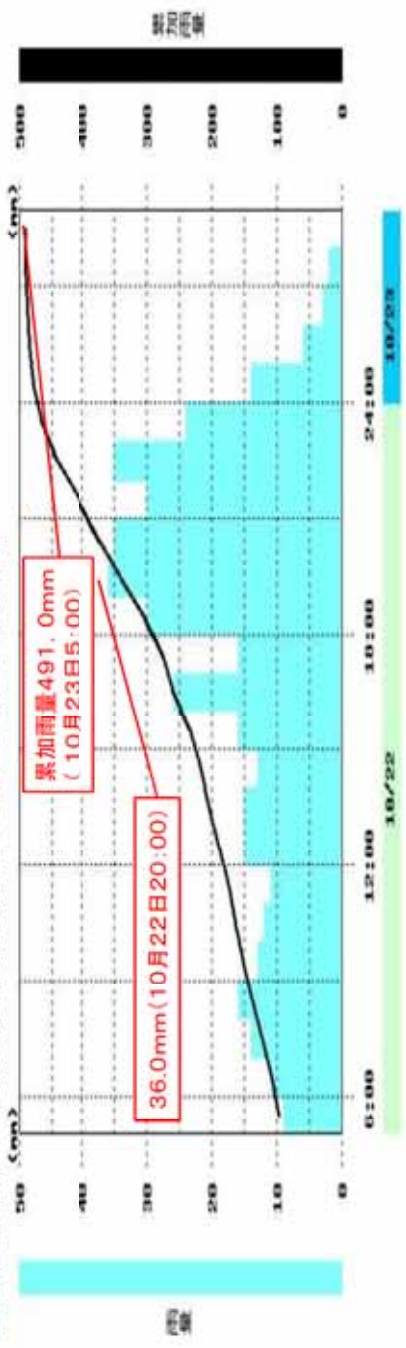
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。



■ 水位の状況(名張水位観測所)【10月23日5時時点】

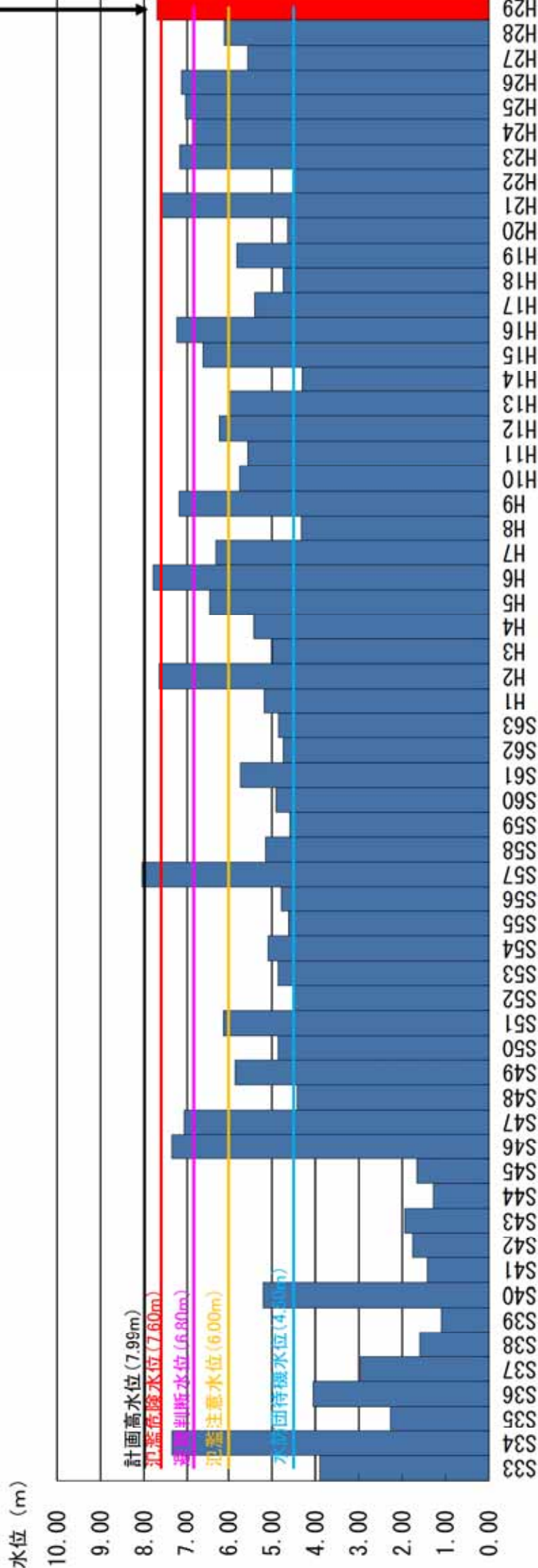


■ 降雨の状況(名張雨量観測所)【10月23日5時時点】



■ 既往洪水での木津川(名張水位観測所)における水位

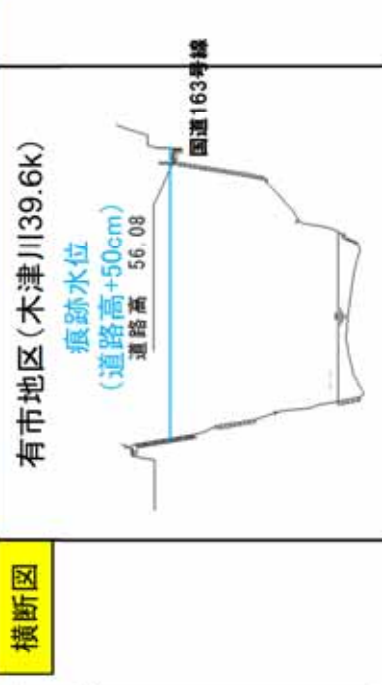
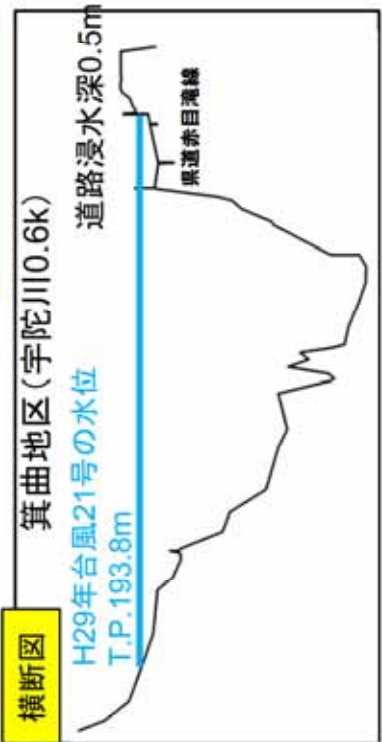
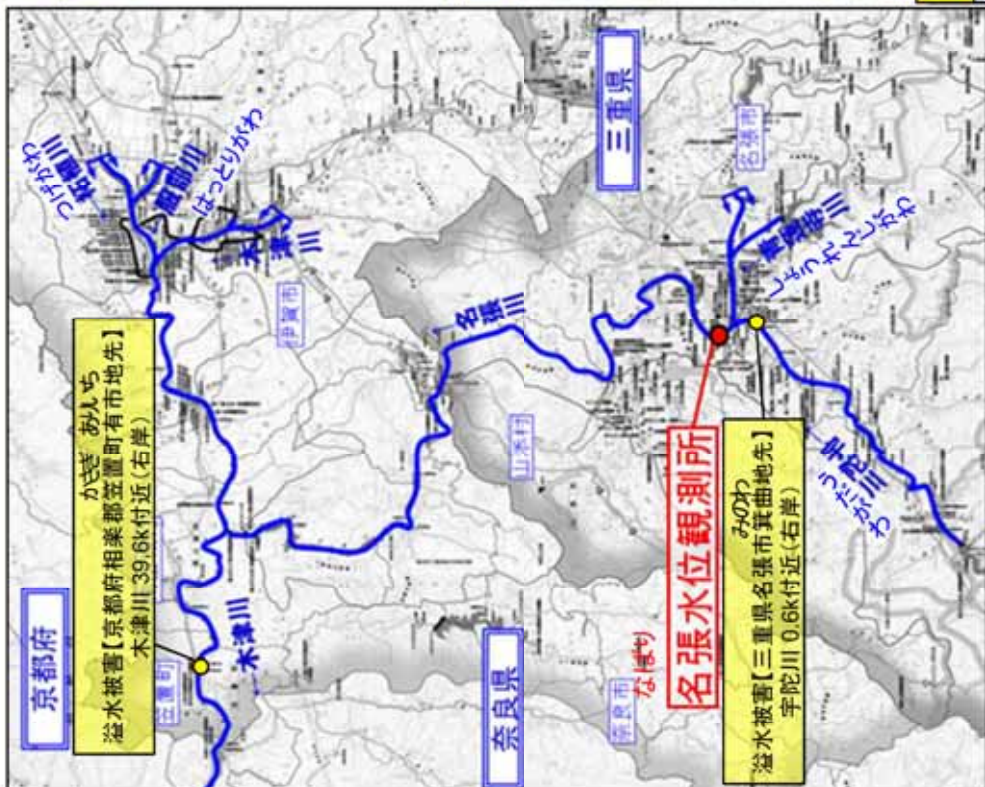
平成29年10月22日21:40
ピーク水位 7.70m



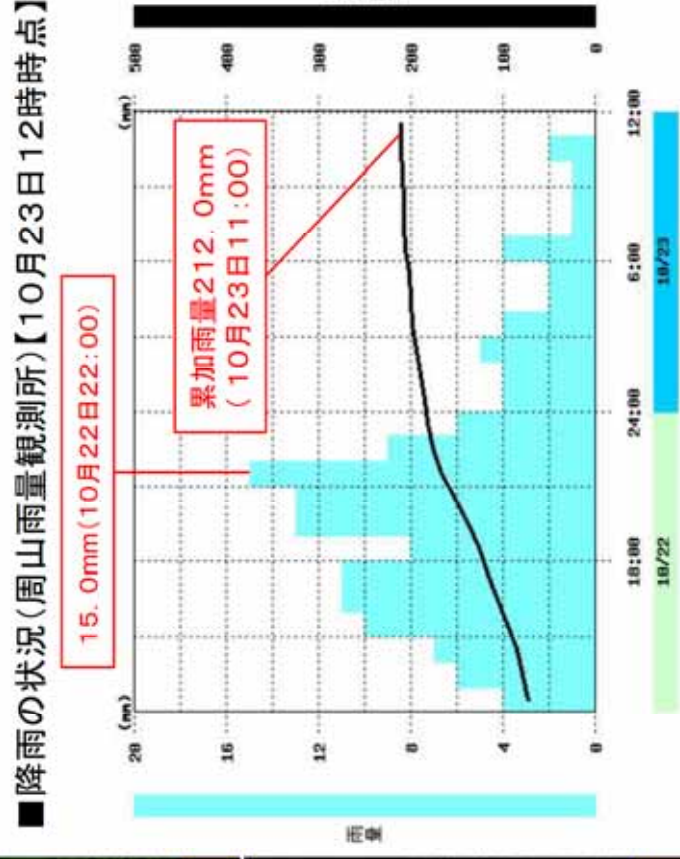
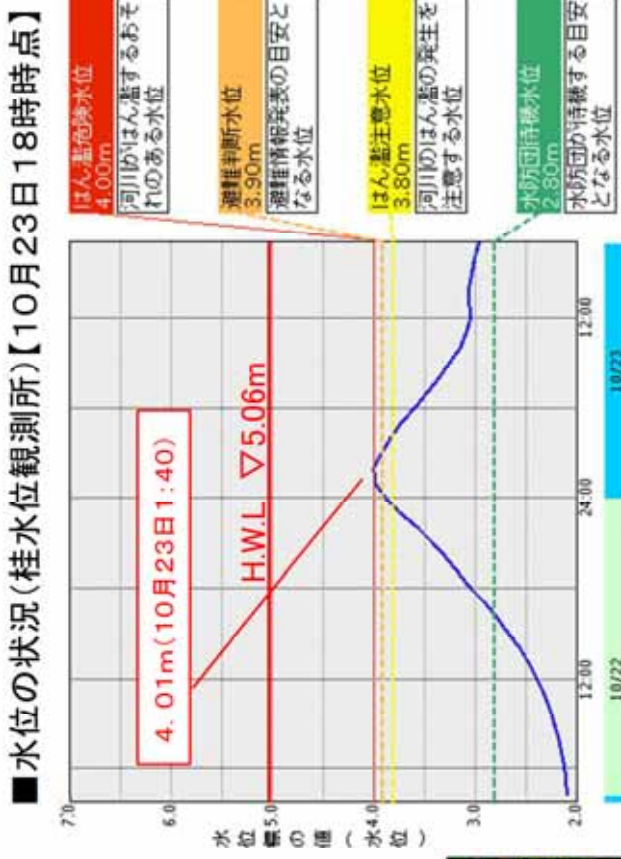
※数値等は速報値ですので、今後の精査等により変更する場合があります。

被害の概要④(淀川水系木津川支川宇陀川 三重県名張市箕曲地先) 三重県相楽郡笠置町有市地先)
(淀川水系木津川 京都府相楽郡笠置町有市地先)

木津川・宇陀川については、道路冠水を確認。(箕曲地区については、床下浸水1棟を確認。)

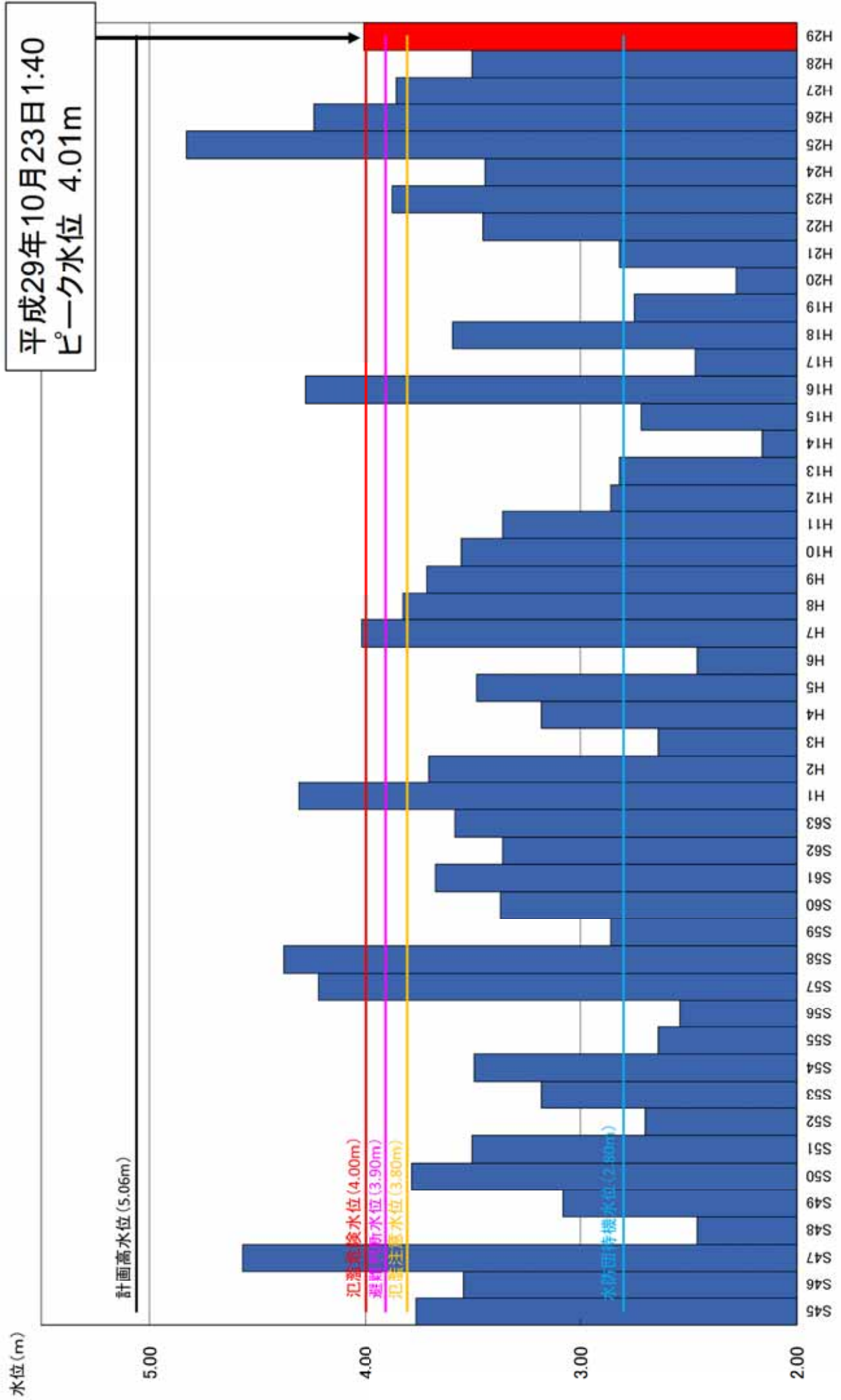


流域の概要⑤(淀川水系桂川)



※数値等は速報値で資料3今後の精査等により変更する場合があります。

■ 既往洪水での桂川(桂水位観測所)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。



被害の概要⑤(淀川水系桂川 京都市右京区嵐山地先)

あらしやま

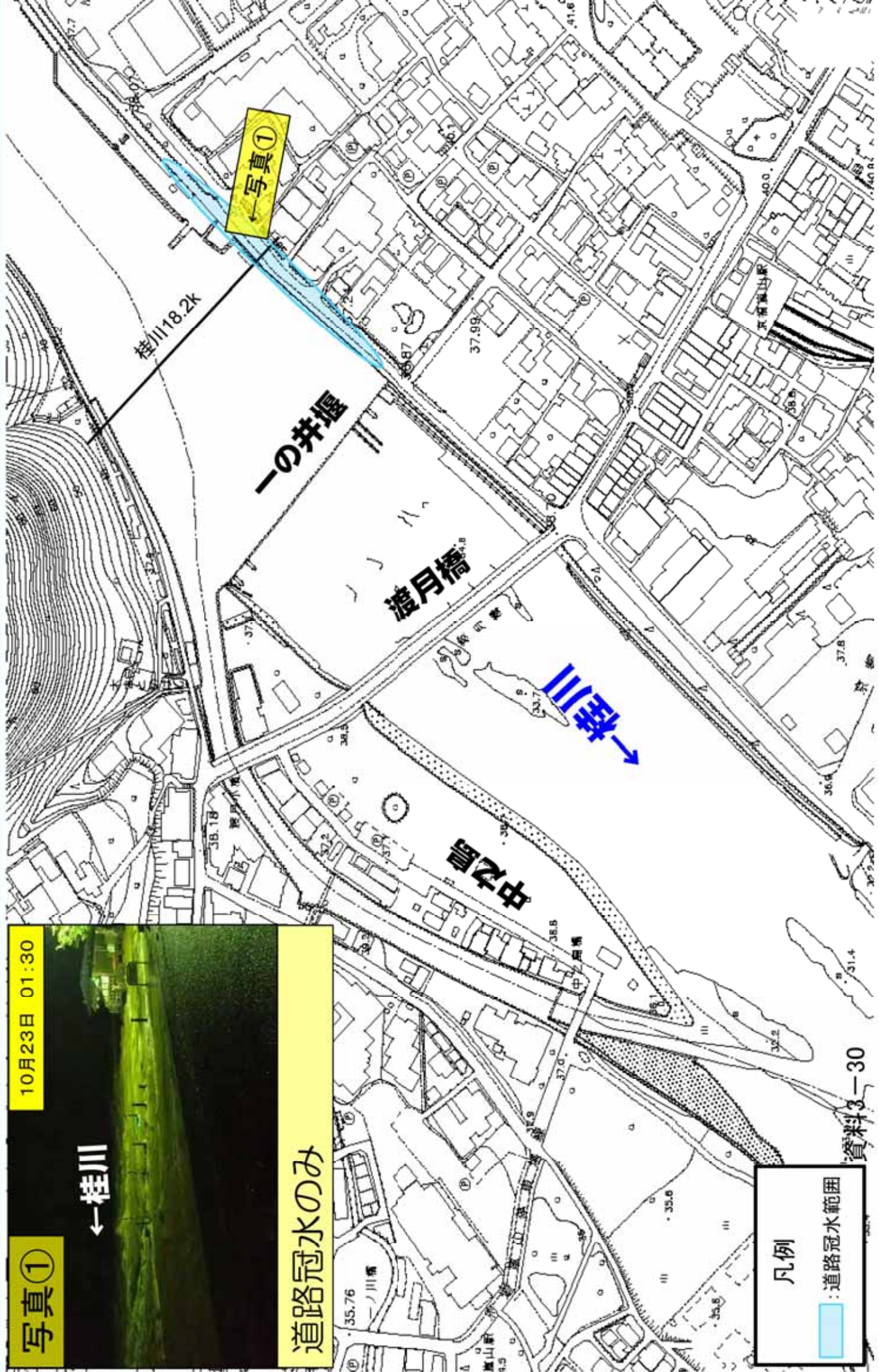


写真①


10月23日 01:30

←桂川

道路冠水のみ



凡例

 :道路冠水範囲

河川整備・ダム等による台風21号出水に対する効果

①河川整備

<これまでの河川整備の効果>

- 淀川水系木津川上流 上野遊水地
- 淀川水系桂川 嵐山地区 6号井堰撤去等
- 大和川水系大和川 河川激甚災害対策特別緊急事業
- 由良川水系由良川 大川地区 輪中堤整備
- 由良川水系由良川 私市地区 築堤

<今後の河川整備の効果>

- 淀川水系名張川 黒田地区 引堤・河道掘削
- 紀の川水系紀の川 岩出地区 河道掘削・拡幅水路整備
- 由良川水系由良川 戸田地区 築堤

②ダム等

<既存ダム等の効果>

- 紀の川水系 大滝ダム ○淀川水系 天ヶ瀬ダム
- 淀川水系 瀬田川洗堰 ○淀川水系 高山ダム
- 淀川水系 青蓮寺ダム・室生ダム・比奈知ダム
- 淀川水系 布目ダム ○淀川水系 日吉ダム
- 九頭竜川水系 九頭竜ダム

<今後整備するダム等の効果>

- 淀川水費料3-31 川上ダム

○桂川では平成25年台風18号を踏まえ、緊急治水対策として河川整備計画の事業を大幅に前倒しして実施。
 ○嵐山地区では、これまで実施した堆積土砂撤去及び6号井堰撤去と日吉ダムにより、水位を約0.7m低下したため、中之島公園の浸水解消。



6号井堰撤去前 (平成28年12月)



写真①

平成29年10月23日 1:30撮影



6号井堰撤去後 (平成29年5月)

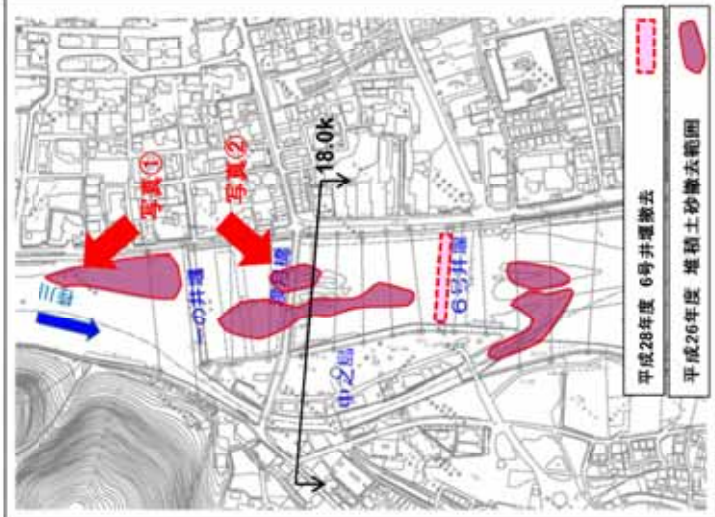


写真②

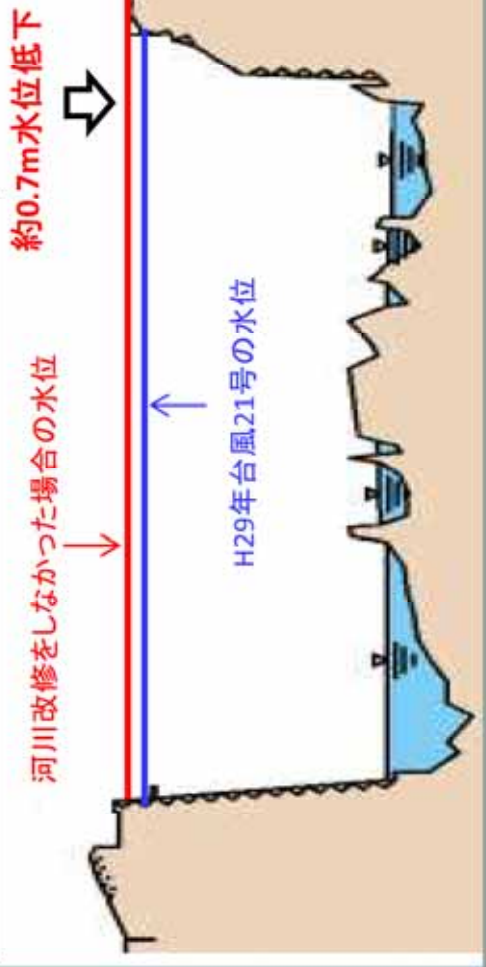
平成29年10月23日 6:00撮影



観光客で賑わう嵐山(中之島公園)



嵐山地区 (18.0k地点)における水位低減効果

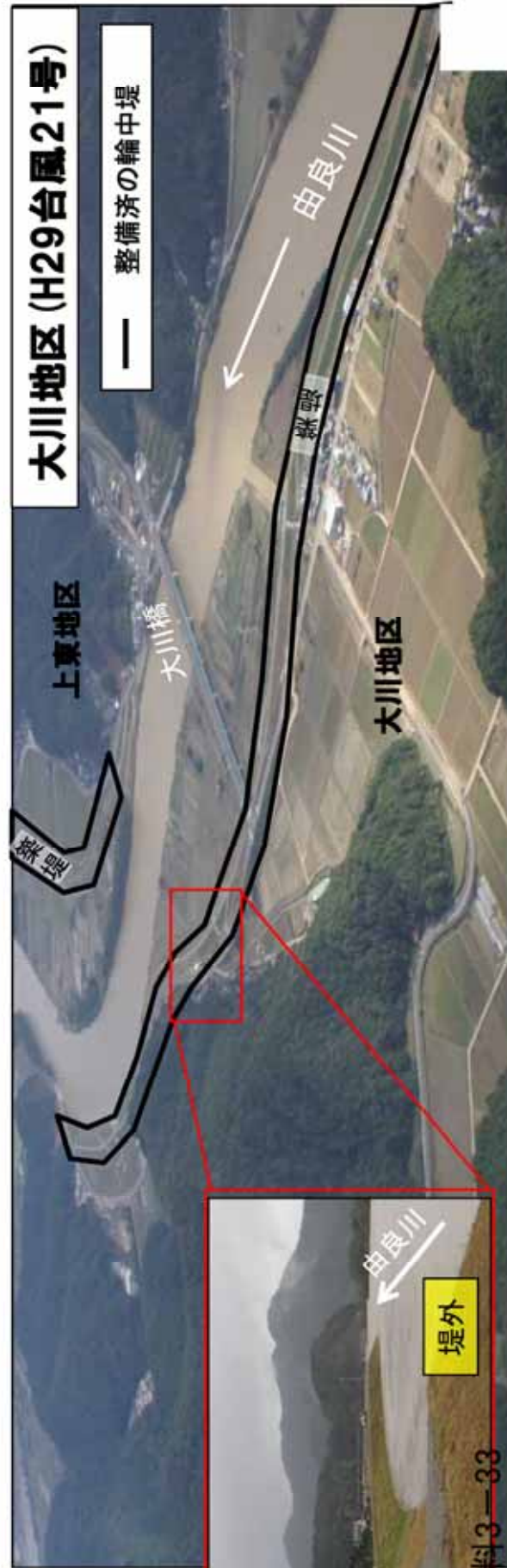
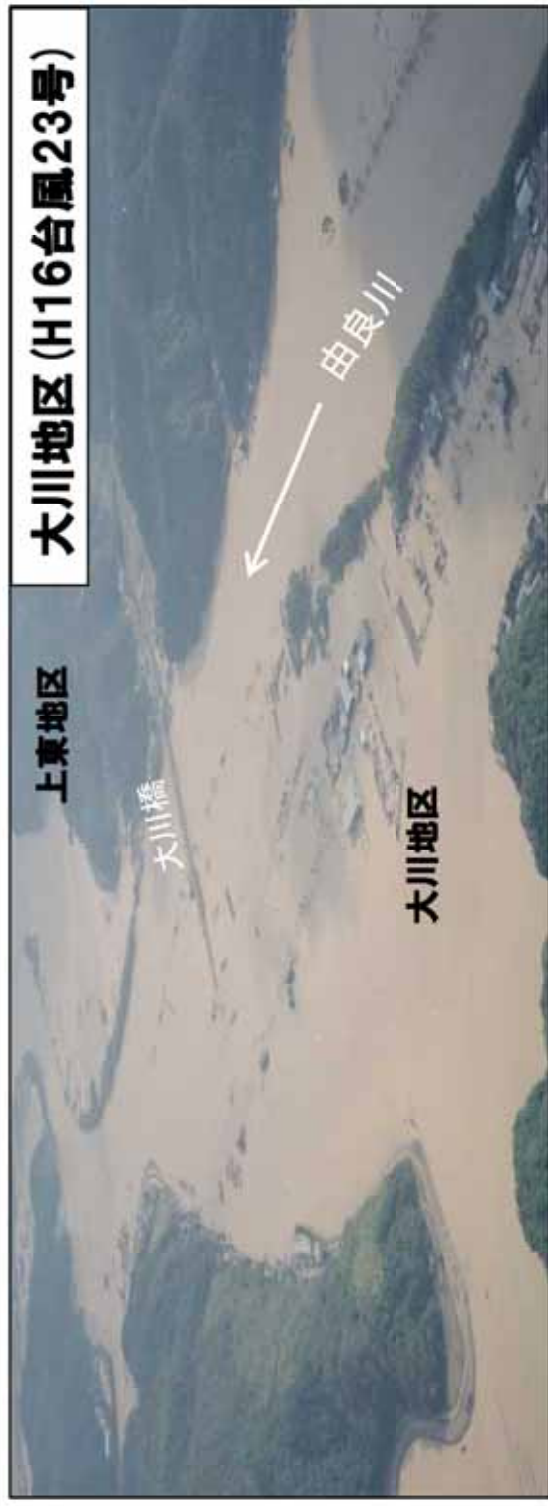


▲嵐山地区における堆積土砂撤去 (掘削量4,500m³) 資料3-32

※水位低減効果は、日吉ダムによる効果も含む。

これまでの河川整備の効果 由良川水系由良川 [大川地区 輪中堤]

- 由良川水系では、平成16年台風23号を契機に「由良川下流部緊急水防対策」を実施。
- 平成29年台風21号洪水は、福知山地点で平成16年台風23号に匹敵する水位を記録したが、下流部で実施した輪中堤が完成していたため、由良川からの浸水が解消。



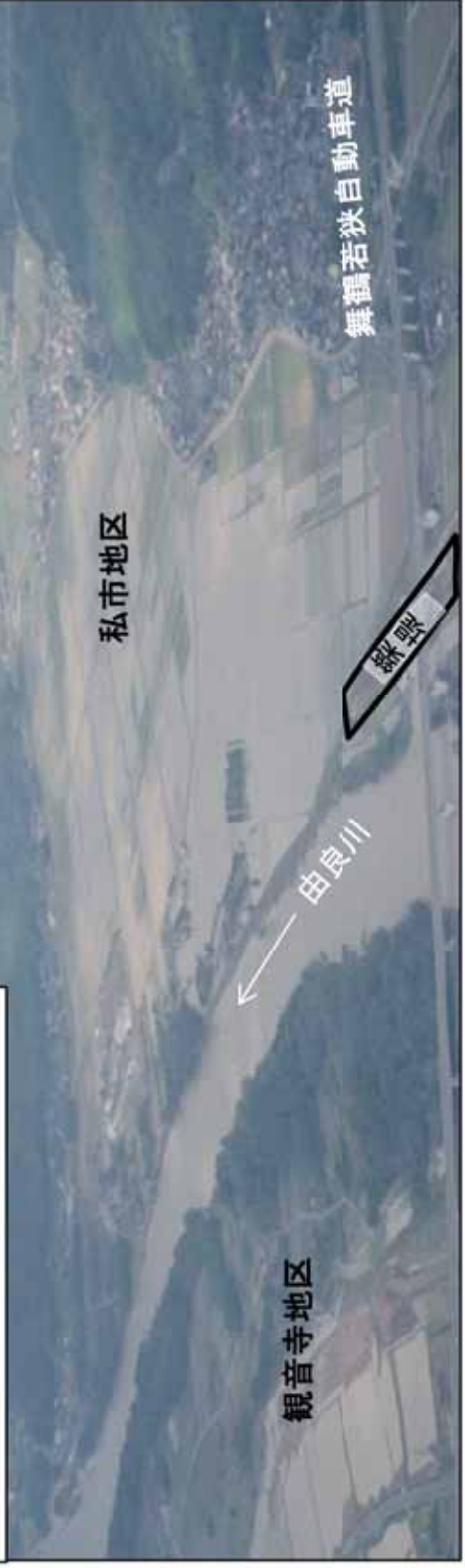
これまでの河川整備の効果 由良川水系由良川[私市地区 築堤]

○由良川水系では、平成25年台風18号を契機に「緊急的な治水対策」を実施。
 ○平成29年台風21号洪水は、福知山地点で平成16年台風23号に匹敵する水位を記録したが、中流部で実施していた私市地区の築堤が完成していたため、由良川からの浸水が解消。

位置図



私市地区 (H16台風23号)



―― 整備済の連続堤

私市地区 (H29台風21号)



―― 整備済の連続堤

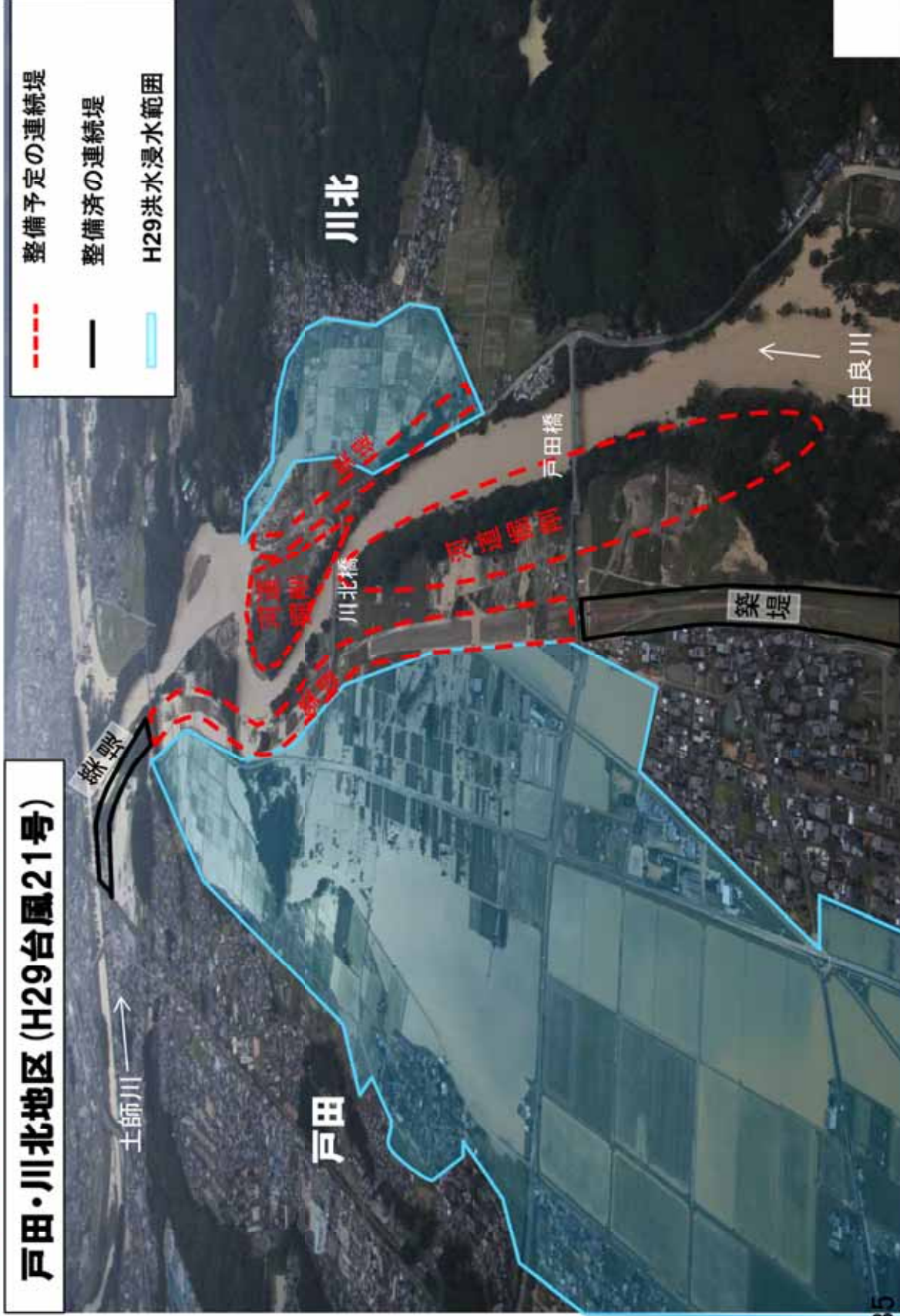


- 由良川水系では、平成25年台風18号を契機に「緊急的な治水対策」を実施。
- 平成29年台風21号洪水時には**福知山地点で平成16年台風23号に匹敵する水位を記録し**、中流部で事業実施中の戸田・川北地区では床上浸水約30戸、床下浸水約20戸の浸水被害が発生。
- 中流部の事業が完了すれば、由良川からの浸水被害は解消。**

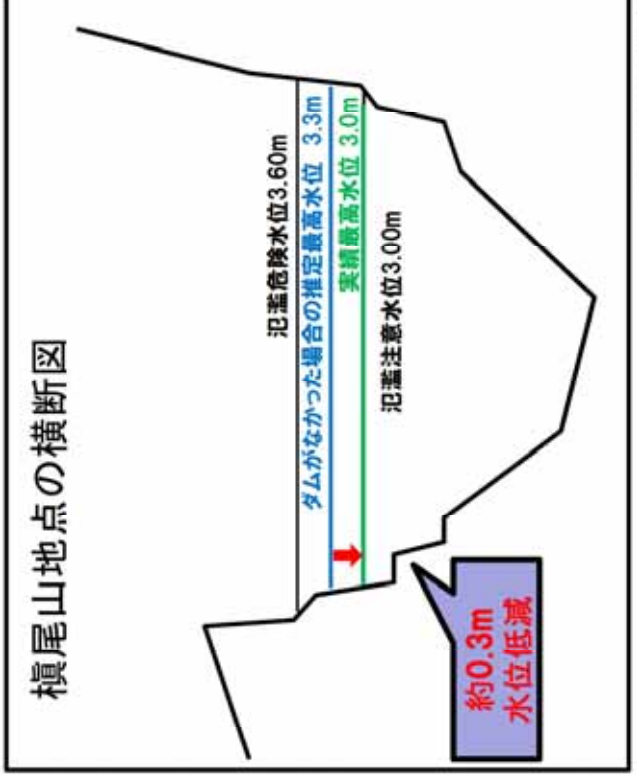
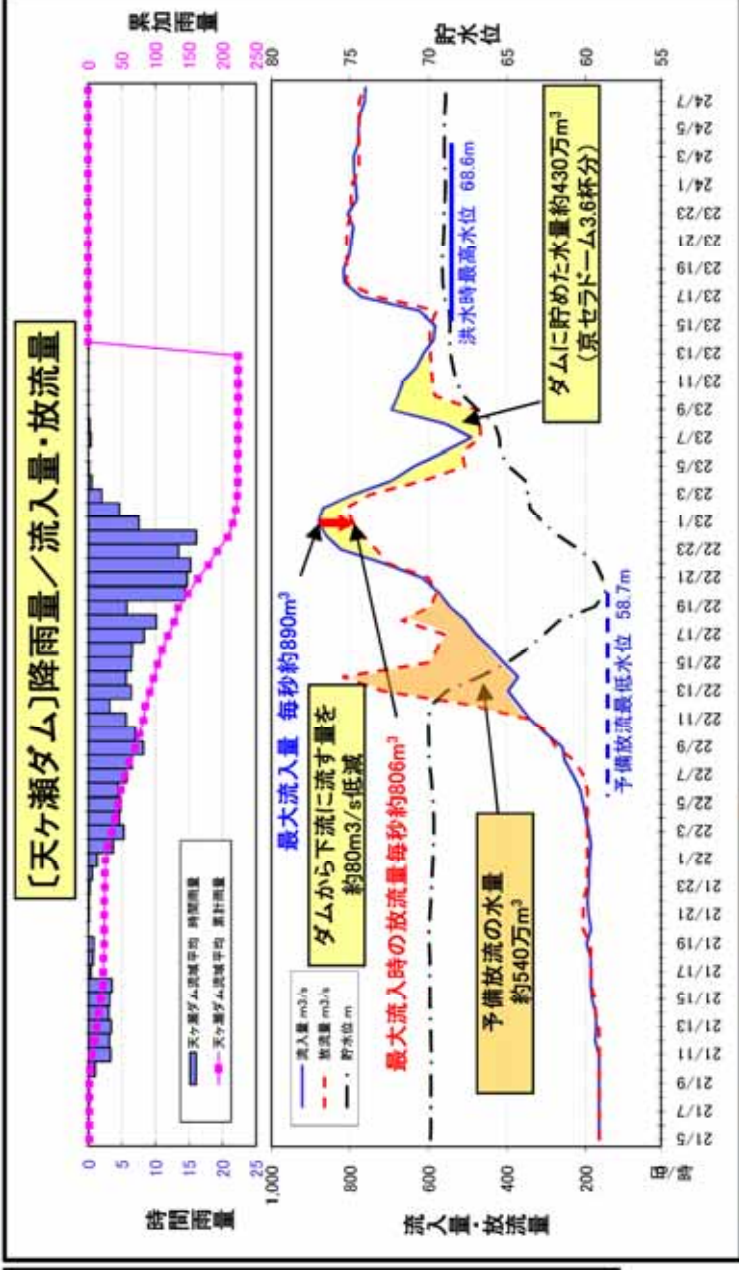
位置図



戸田・川北地区 (H29台風21号)



- 淀川水系天ヶ瀬ダム上流域において、最大時間雨量16mm、降り始めからの総雨量331mm【12日からの前線による降雨を含めた総雨量】
 - 今回の出水が発生する前に、予備放流を行い、約540万m³の空き容量を確保。その後、洪水ピークには、890m³/sもの流入量があり、最大約430万m³（京セラドーム3.6杯分*）の水を貯留し、下流の洪水被害の軽減。
- 【*ドーム1杯：約120万m³で換算】
- ダム下流の槇尾山地点（宇治市宇治山王町付近）では、約0.3mの水位を低減させる効果があったものと推測。

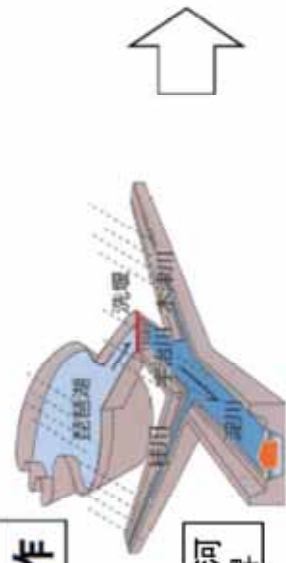


※数値は速報値

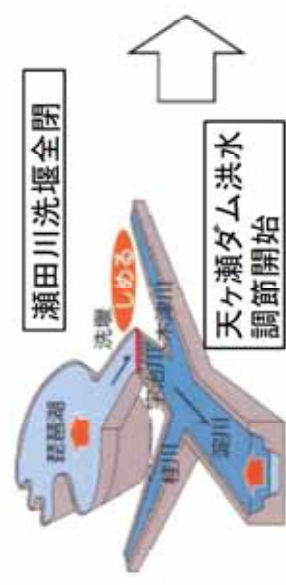
既存ダム等の効果 淀川水系 瀬田川洗堰

- 下流の天ヶ瀬ダムにおいて、ダムへの流入量が洪水量を超え、洪水調節を開始したことから、瀬田川洗堰では、操作規則に基づき、23日1時52分～3時30分の間、全閉を実施した。
- 23日3時30分から洗堰より放流を開始し、24日15時以降、全開放流を継続中。
- 全閉操作は、平成25年9月台風18号出水以来4年ぶり。（平成25年9月台風18号では、約12時間全閉）

洪水時の操作



降雨により下流河川の水位が上昇



天ヶ瀬ダム洪水調節開始



天ヶ瀬ダム洪水調節終了

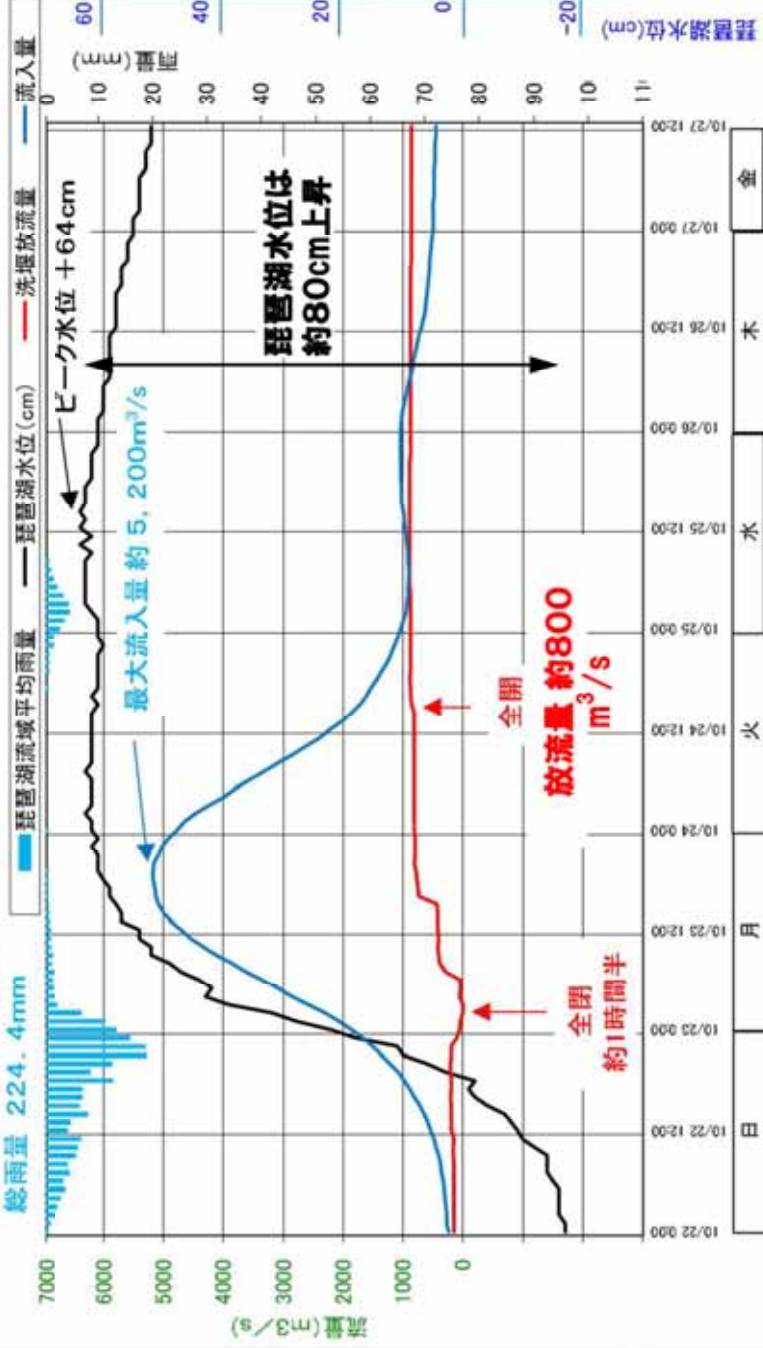


洗堰全閉(23日2時頃)



洗堰全開(25日15時頃)

台風21号出水による琵琶湖水位管理状況図



資料3-37 今回の全閉操作による琵琶湖の水位上昇の影響は、0.4mm程度であると推算される。

既存ダム等の効果 淀川水系 日吉ダム

○日吉ダムにおいて、降雨予測や下流状況を踏まえ、特別防災操作※（ピーク流量低減）を実施。

（ピーク流量低減）

- ・降雨により流入量が増加し、9時からゲート操作を行い、さらに流入量が洪水量に達したため本則操作により一定量で洪水調節を実施。
- ・その後、桂川下流桂地点ではん濫危険水位を超えることが想定されたため、今後の降雨予測から放流量を低減させてもダム水位が洪水時最高水位を超えないことを確認し、下流河川の水位低下のため、特別にダムの放流量を低減。
- ・さらに、降雨予測で降雨のピークと降り終わりを確認でき、ダム水位も洪水時最高水位を超えないと判断されたことから、下流河川の水位低下のため、特別にダムの放流量の低減を更に実施。
- ・その後、桂川下流桂地点ではん濫注意水位を下回ったため、本則操作に移した。

（効果）

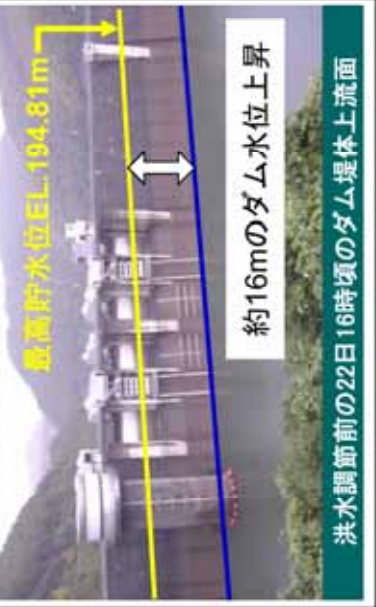
かめおかしほづちょうしもなかじま

- ・保津橋地点（亀岡市保津町下中島）で、約0.4m水位低減。
- ・一連の操作により、ダムがなかった場合と比べ保津橋地点のはん濫危険水位超過時間を5時間短縮。（はん濫危険水位超過時間が12時間から7時間に低減）

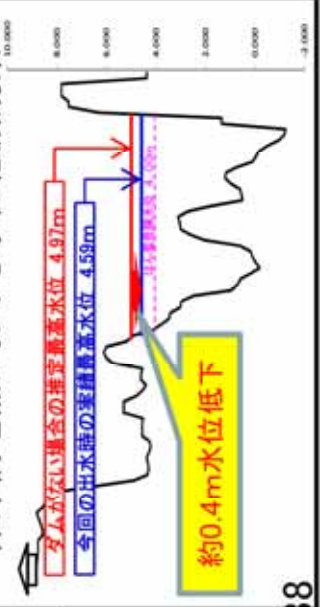
日吉ダムと保津橋地点の位置図



ダム貯留状況写真



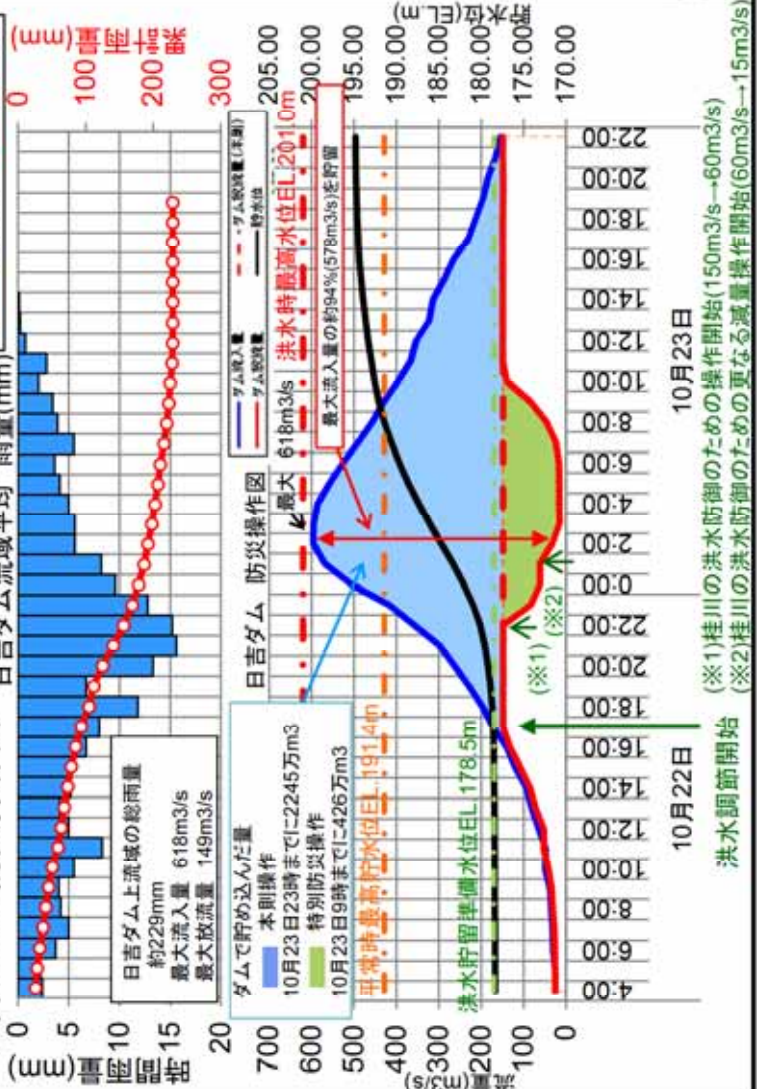
保津橋地点における水位低減効果



※特別防災操作

- ・降雨予測を踏まえて空き容量確保をしたり、降雨予測や下流状況を踏まえ、ダム容量の範囲内で洪水調節可能な確認のうえピーク流量の低減を行う操作。
- ・本操作は上記の条件を満たす時にできる特別な操作であり必ず実施出来るものではありません。

日吉ダムの防災操作図



治水対策の検討経過(桂川嵐山地区河川整備地元検討会)

第4回地元検討会(H29.7.5)

○説明内容

- ・嵐山地区の浸水リスクについて
- ・浸水リスクに対する治水対策

(開催状況)



第5回地元検討会(H29.7.26)

○説明内容

- ・実物大のパラペット模型にて
景観への影響を確認

(開催状況)

