

平成30年7月豪雨による中国地方整備局管内の出水概況 平成30年8月10日(金)



岡山県倉敷市真備町における浸水状況
(平成30年7月8日(日):国土交通省撮影)



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局 河川部

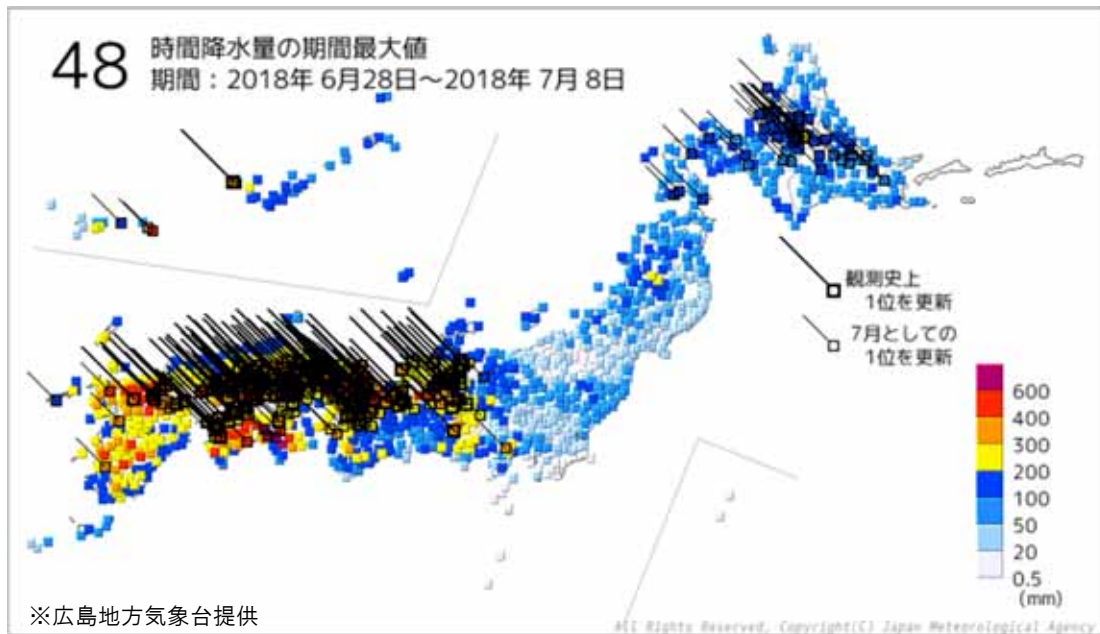
～目次～

- | | |
|---|----------|
| 1. 気象及び出水の概要 | …P2～8 |
| 2. 主な浸水被害 | …P9～10 |
| 3. 岡山県倉敷市真備町の被害状況と対応
(高梁川水系小田川) | … P11～26 |
| 4. 広島県広島市安佐北区の被害状況と対応
(太田川水系三篠川、根谷川) | … P27～32 |
| 5. 主な河川における雨量・水位及び被害状況
1) 江の川, 2) 吉井川, 3) 旭川, 4) 芦田川 | … P33～44 |
| 6. 土砂災害の発生状況と対応 | … P45～51 |
| 7. 避難に係る情報提供 | … P52～54 |
| 8. 排水ポンプ車等の稼働状況 | … P55～56 |
| 9. TEC-FORCEの活動状況 | … P57～58 |
| 10. 治水事業の効果 | … P59～69 |

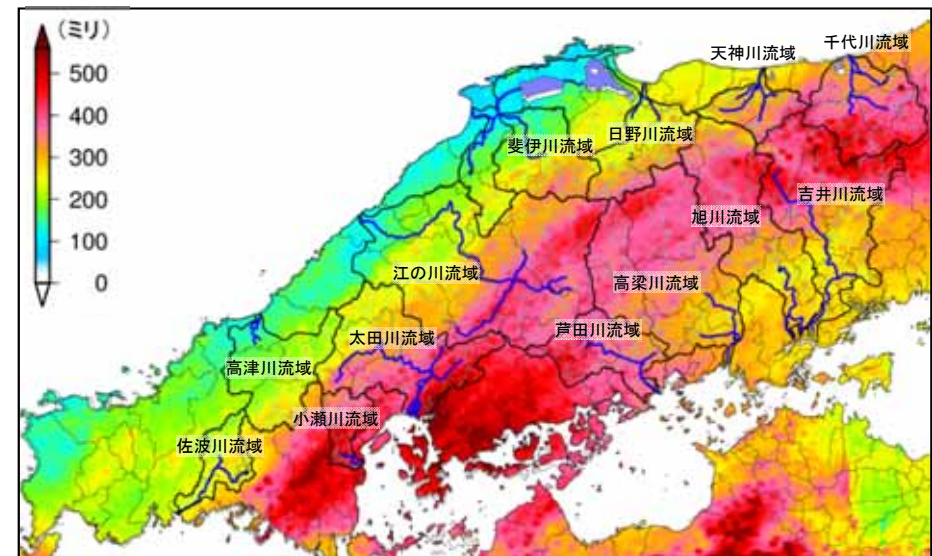
1. 気象及び出水の概要

気象の特徴

- 平成30年7月豪雨は、特に2~3日間（48時間~72時間）の降水量が記録的に多い地域が、**普段雨の少ない瀬戸内地方を含め、西日本から東海地方を中心に広い範囲にわたった**ことが大きな特徴でした。
- 降水量としては、山陰側に比べ、**中国山地の南側や瀬戸内海沿岸に多く降りました。**
- いくつかの地域・時間帯においては、**局地的に線状降水帯が形成され、激しい雨が数時間降り続き、周囲に比べてさらに総雨量が多くなりました。**

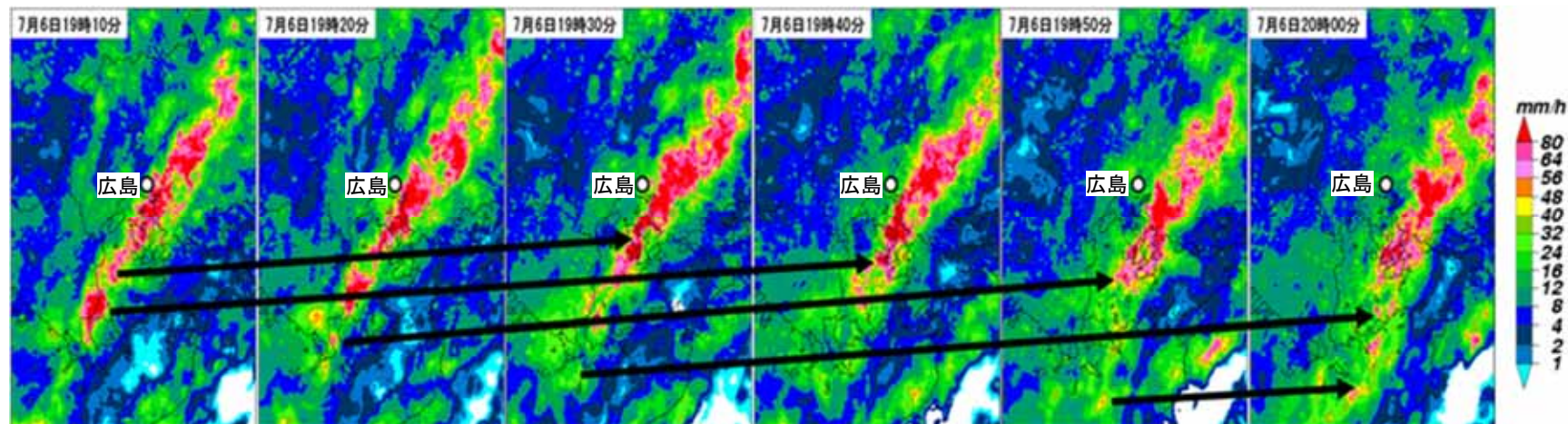


雨量分布図(解析雨量) (7/5 0:00~7/9 9:00)



※広島地方気象台提供資料を一部加工

広島県で発生した線状降水帯。
7月6日19時10分~20時00分
の実況の高解像度降水ナウ
キャストによる降水強度分布
(mm/h)の10分毎の時系列。
矢印は線状降水帯を形成する
積乱雲の動きを示す。



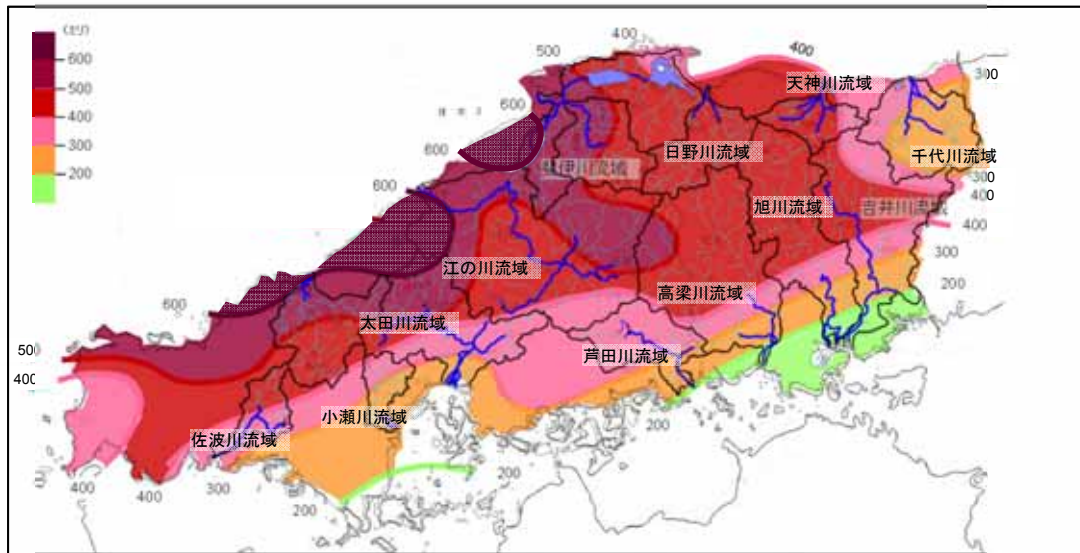
※広島地方気象台提供

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

昭和47年7月豪雨との比較

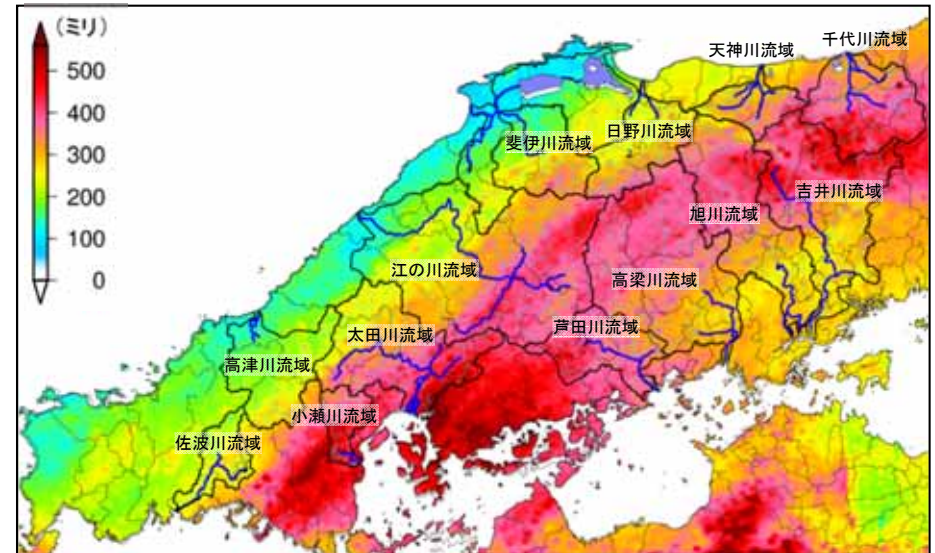
- 中国地方における過去の豪雨災害として著名な昭和47年7月豪雨と平成30年7月豪雨の総雨量分布を比較すると、**ともに梅雨前線の影響により広い範囲で大量の雨が降っており、昭和47年7月豪雨は日本海側で雨が深く、平成30年7月豪雨は瀬戸内海側に多い傾向**となっています。
- 主要地点の時間雨量を比較すると、**両洪水とも2~3日の間に3回程度の降雨の山があり、時間雨量で10mmから30mm程度のまとまった雨が長時間降り続けています。時間雨量10mm以上の降雨を記録した時間は平成30年7月豪雨の方が長く、累加雨量（3日雨量）も昭和47年7月豪雨を上回っています。**

【昭和47年7月豪雨】総雨量分布図(1972/7/9~7/13)



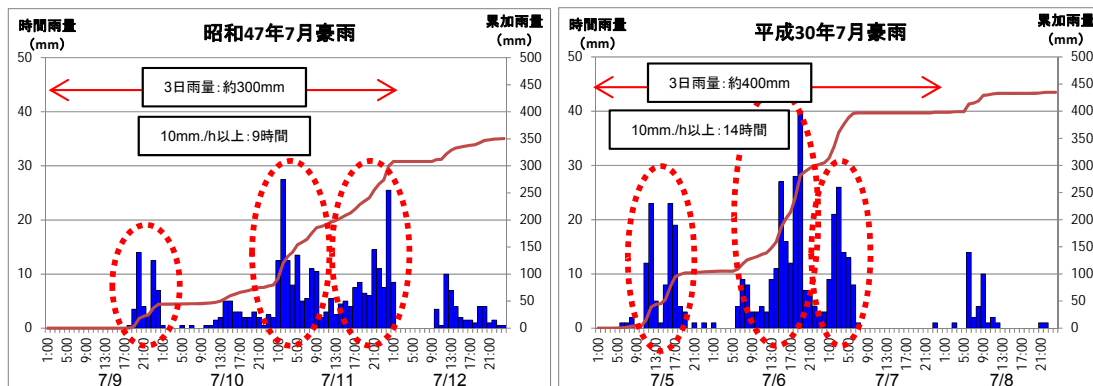
※「昭和47年7月豪雨災害誌」(建設省中国地方建設局)資料を一部加工

【平成30年7月豪雨】雨量分布図(解析雨量)(2018/7/5 0:00~7/9 9:00)

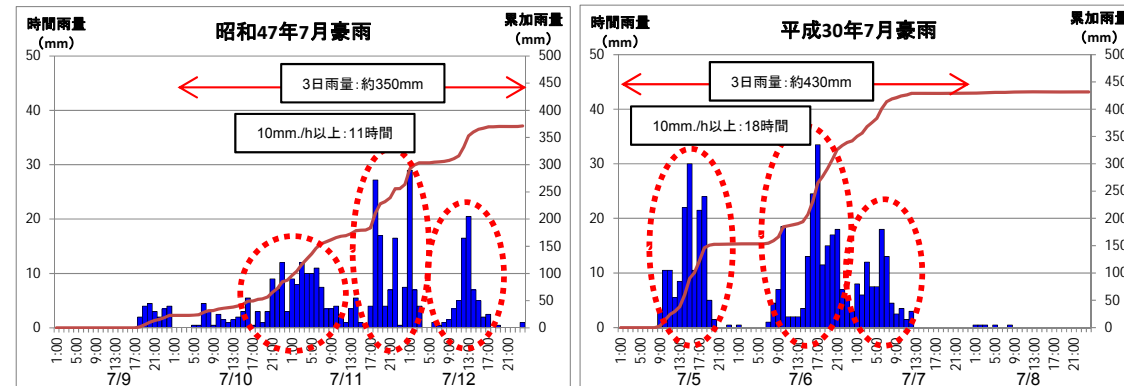


※広島地方気象台提供資料を一部加工

江の川 吉田雨量観測所での時間雨量の比較



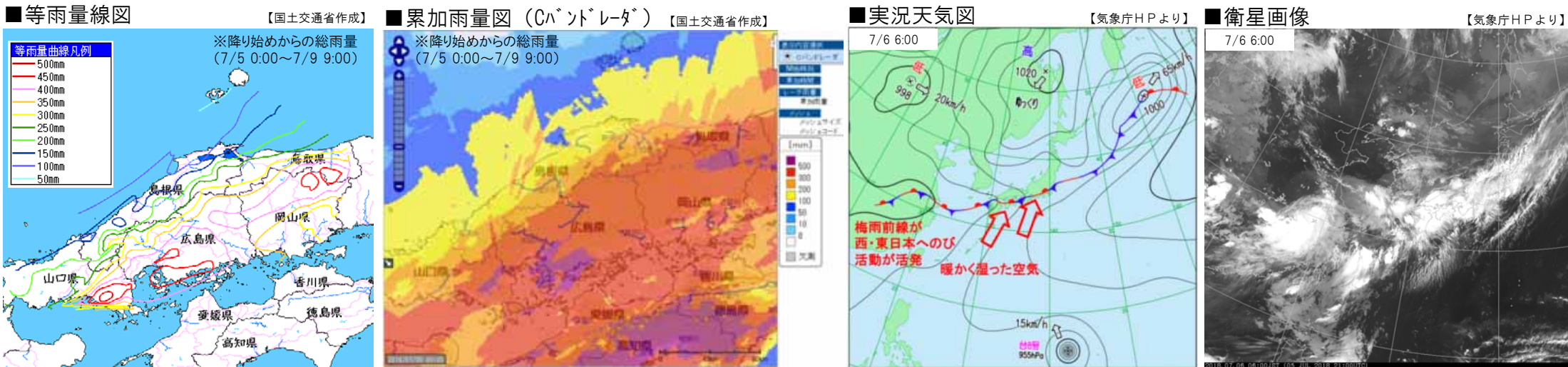
高梁川 新見雨量観測所での時間雨量の比較



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

出水概要

- 7月5日(木)から本州付近に停滞する梅雨前線の活動が活発になり、中国地方では降り始めからの総雨量が450mmを超え、**昭和47年7月豪雨以来の記録的な豪雨**となりました。7月6日(金)には**広島県、岡山県、鳥取県**に**大雨特別警報**が発表されました。
- 岡山県では、高梁川水系の新見市新見地点、倉敷市倉敷地点等で、**観測史上1位の降水量**(48時間累加雨量)を記録しました。
- 今回の出水では6水系13河川23観測所で「氾濫危険水位」を超過、7水系9河川11観測所で「避難判断水位」を超過、7水系7河川14観測所で「氾濫注意水位」を超過しました。
- また、倉敷市(岡山)を流れる高梁川、福山市(広島)を流れる芦田川、三次市(広島)を流れる江の川など、「氾濫危険水位」を超過した河川のうち、5水系9河川13観測所で**観測史上最高水位**を記録しました。



■観測史上1位を記録した主な雨量観測所

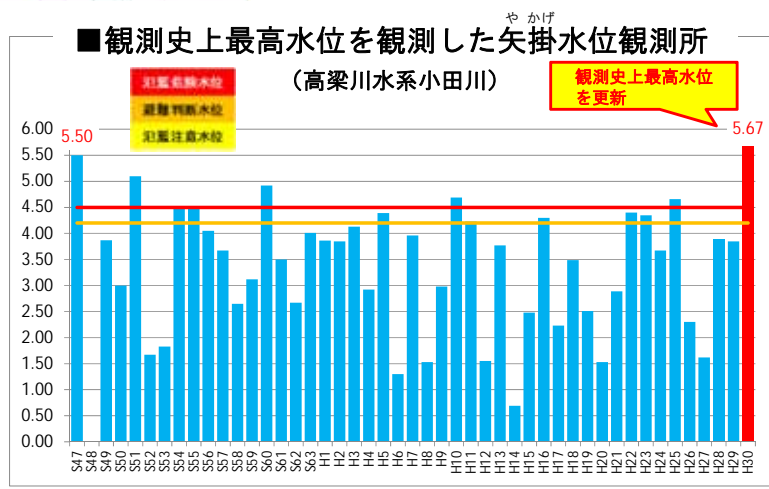
水系	観測所	雨量
高梁川水系	新見 (岡山県新見市)	392.5 mm/48hr
	倉敷 (岡山県倉敷市)	260.0 mm/48hr
芦田川水系	世羅 (広島県世羅町)	361.5 mm/48hr
江の川水系	庄原 (広島県庄原市)	381.5 mm/48hr
太田川水系	三入 (広島県広島市)	374.5 mm/48hr

水系	観測所	雨量
高梁川水系	新見 (岡山県新見市)	235.0 mm/24hr
	世羅 (広島県世羅町)	259.0 mm/24hr
江の川水系	庄原 (広島県庄原市)	256.5 mm/24hr
太田川水系	三入 (広島県広島市)	263.5 mm/24hr

■氾濫危険水位を超過した観測所のうち 観測史上最高水位を記録した主な水位観測所

江の川水系	川本	14.21m
	尾関山	13.40m
吉井川水系	津瀬	10.56m
旭川水系	下牧	9.62m
	原尾島橋	6.94m
高梁川水系	矢掛	5.67m
	酒津	12.36m
	白羽	13.12m
芦田川水系	山手	5.97m

他4観測所



【気象庁HPより (2018. 6. 28~2018. 7. 9) 9:00現在】

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

国管理河川の概況

■ 今回の出水では6水系13河川23観測所で「氾濫危険水位」を超過、7水系9河川11観測所で「避難判断水位」を超過し、25の市町から避難勧告、避難指示（緊急）が発令されました。
 ■ 高梁川水系小田川では堤防が決壊し、岡山県倉敷市真備町において大規模な浸水被害が発生するなど、各地で甚大な被害が発生しました。

河川出水状況（国管理区間）

氾濫危険水位超過 6水系13河川 23観測所	江の川水系 江の川（川本、谷住郷、川平、都賀、大津、尾関山、粟屋、吉田） 馬洗川（南畑敷） 西城川（三次） 吉井川水系 吉井川（津瀬） 金剛川（尺所） 旭川水系 旭川（下牧、三野） 百間川（原尾島橋） 高梁川水系 高梁川（酒津、日羽） 小田川（矢掛） 芦田川水系 芦田川（山手、矢野原） 高屋川（御幸） 太田川水系 根谷川（新川橋） 三篠川（中深川）
避難判断水位超過 7水系9河川 11観測所	千代川水系 千代川（行徳、用瀬、袋河原） 八束川（片山） 日野川水系 日野川（溝口） 江の川水系 神野瀬川（神野瀬川） 高津川水系 高津川（高角） 吉井川水系 吉井川（御休） 太田川水系 太田川（矢口第一） 古川（古川） 佐波川水系 佐波川（漆尾）
氾濫注意水位超過 7水系7河川 14観測所	天神川水系 天神川（小田、竹田橋） 日野川水系 日野川（車尾） 高津川水系 高津川（神田） 斐伊川水系 斐伊川（木次、新伊萱、灘分） 旭川水系 旭川（相生橋） 太田川水系 太田川（土居、加計、飯室、祇園大橋） 小瀬川水系 小瀬川（小川津、高国橋）

※観測所でのレベル超過
 ■ 避難指示（緊急）が発令された主な市町村（国管理区間）

- 岡山県 岡山市、総社市、倉敷市、赤磐市、等
- 広島県 府中市、福山市、安芸高田市、三次市、等

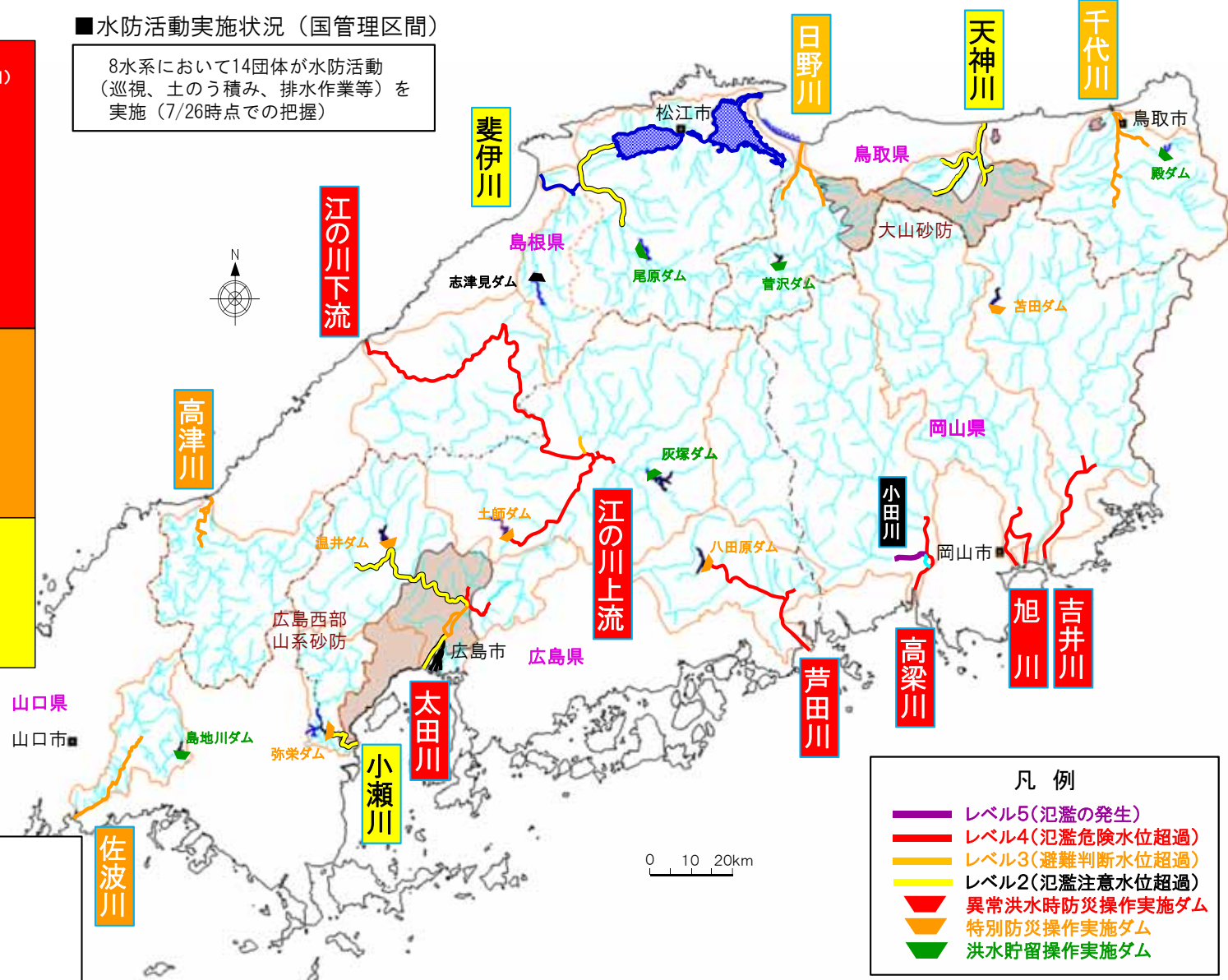
主な一般被害（国管理区間）

★高梁川水系小田川沿川の被害状況（岡山県倉敷市真備町）
 浸水面積※1：7/7AM 約1,200ha、7/9AM 約500ha、
 7/11 宅地・生活道路については概ね解消
 浸水戸数※2：約4,600棟
 避難者数※3：3,675名（倉敷市全体）

※1：国土交通省中国地方整備局調査による推定
 ※2：おかも防炎ポータルHP（7/11 8時現在）より浸水戸数の最大
 ※3：倉敷市HP（7/9 8時現在）より避難者数の最大

水防活動実施状況（国管理区間）

8水系において14団体が水防活動（巡視、土のう積み、排水作業等）を実施（7/26時点での把握）



凡例

- レベル5（氾濫の発生）
- レベル4（氾濫危険水位超過）
- レベル3（避難判断水位超過）
- レベル2（氾濫注意水位超過）
- 異常洪水時防災操作実施ダム
- 特別防災操作実施ダム
- 洪水貯留操作実施ダム

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

主な一般被害(中国地方5県)

- 平成30年7月豪雨における中国地方5県の死者数は172人、行方不明者は9人にのぼっています。(※8/7時点)
- 住家被害は中国地方5県で30,000戸を超え、断水や停電などライフラインにも甚大な被害を与えました。

平成30年7月豪雨における主な一般被害

分類	項目	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	中国5県計	【参考】 S47.7豪雨 中国5県計	備考
人的被害	死亡者(人)	0	0	61	108	3	172	94	
	行方不明者(人)	0	0	3	6	0	9	6	
住家被害	全壊(棟)	0	69	4,107	697	18	4,891	1,356	
	半壊(棟)	0	154	1,734	1,929	177	3,994	4,044	
	一部損壊(棟)	3	2	520	1,750	47	2,322	10,634	
	床上浸水(棟)	7	4	4,530	2,899	266	7,706	24,297	
	床下浸水(棟)	54	65	6,094	4,688	634	11,535	75,026	
	計	64	294	16,985	11,963	1,142	30,448	115,357	
ライフライン	断水(戸)	約970	約280	約20,370	約219,000	約200	約240,820	最大	
	停電(戸)	約760	-	約4,090	約20,700	約20,300	約45,850	最大	

※人的被害及び住家被害については、内閣府HPより(8/7 11:30現在)

※ライフラインについては、右記のとおり
(数値は丸めている)

鳥取県HPより
※7/20 17:30時点

島根県HPより
※7/13 12:00時点

岡山県HPより
※断水については、
7/7 17:00時点
※停電については、
7/7 11:00時点

広島県HPより
※断水については、
区域の概ねの最大
値を中国地方整備局
において集計
※停電については、
7/7 17:00時点

山口県HPより
※7/26 10:00時点

※「昭和47年7月豪雨災害誌」(建設省中国地方建設局)より

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

管内の直轄管理ダムによる洪水調節

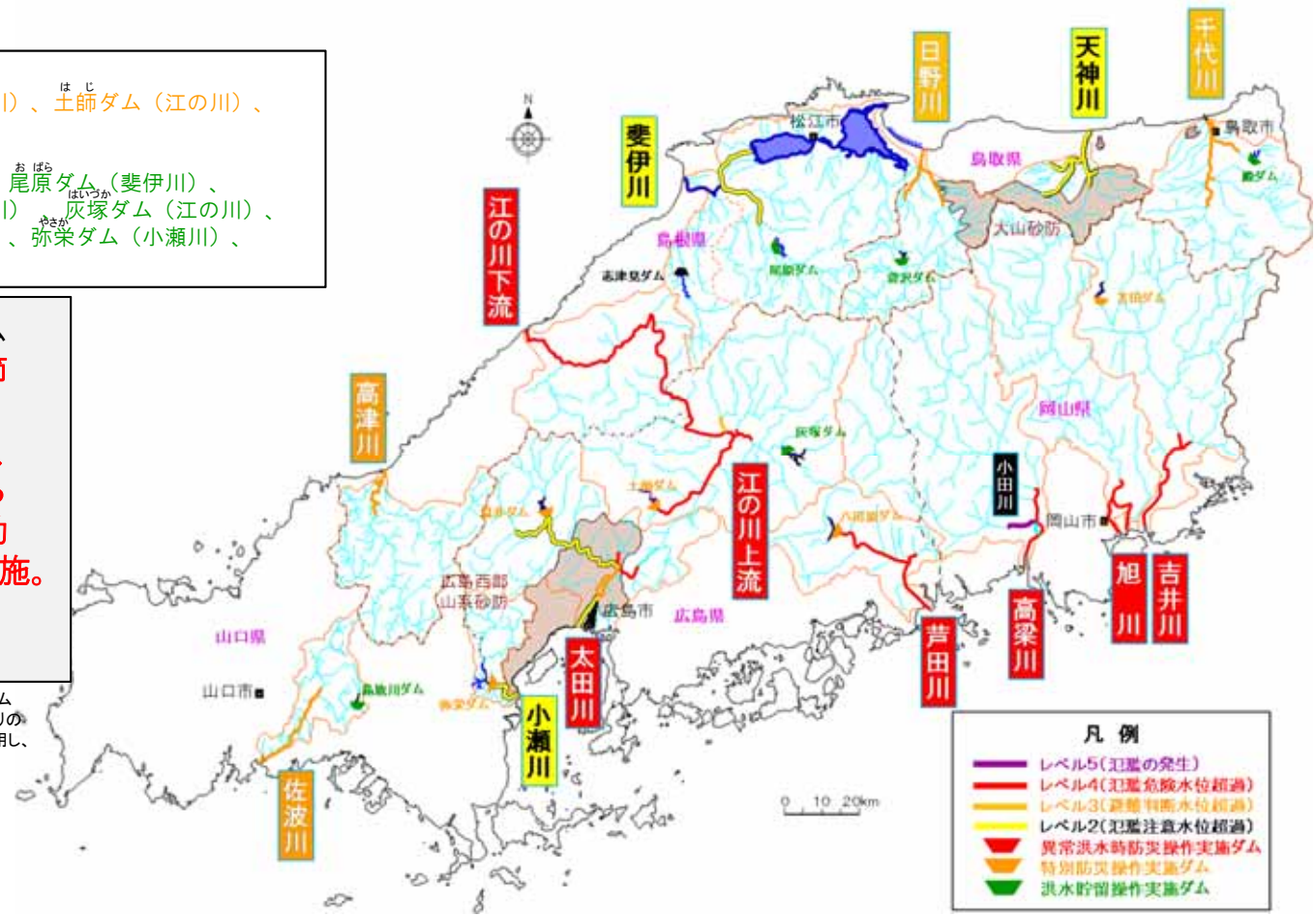
■7月5日(木)から8日(日)までに、洪水調節を行った管内の直轄管理の10ダムで、約1億2千万m³の洪水を貯留しました。

■洪水調節状況 (国管理ダム)

- ★特別防災操作<5ダム>
 苦田ダム(吉井川)、八田原ダム(芦田川)、土師ダム(江の川)、
 温井ダム(太田川)、弥栄ダム(小瀬川)
- ★洪水貯留操作<10ダム>
 殿ダム(千代川)、菅沢ダム(日野川)、尾原ダム(斐伊川)、
 苦田ダム(吉井川)、八田原ダム(芦田川)、灰塚ダム(江の川)、
 土師ダム(江の川)、温井ダム(太田川)、弥栄ダム(小瀬川)、
 島地川ダム(佐波川)

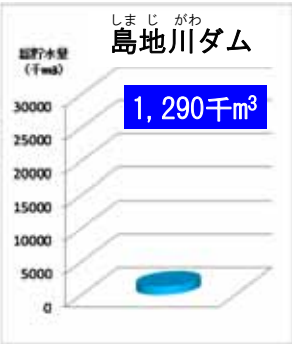
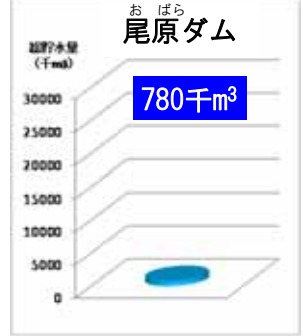
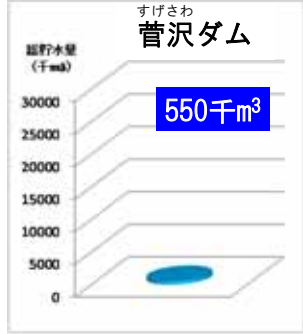
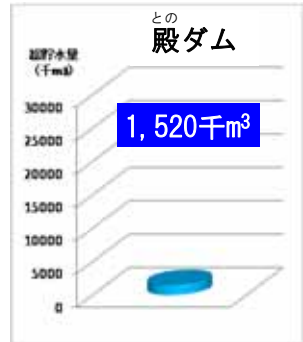
- 中国地整管内の直轄管理ダムにおいて、10ダムが洪水調節を実施。
- そのうち、5ダムで予測雨量、ダムの空容量を勘案しながらダムの機能を可能な限り有効活用する特別防災操作※を実施。
- 10ダムで、約1億2千万m³の洪水を貯留。

※『特別防災操作』とは、ダム下流の更なる被害軽減を行うため、ダム下流河川の水位等の状況に応じて、今後の予測雨量、ダムの残りの貯水容量等を勘案しながらダムの貯水容量を可能な限り有効活用し、放流量を通常よりも減じる操作。



凡例

- レベル5(氾濫の発生)
- レベル4(氾濫危険水位超過)
- レベル3(避難判断水位超過)
- レベル2(氾濫注意水位超過)
- 異常洪水時防災操作実施ダム
- 特別防災操作実施ダム
- 洪水貯留操作実施ダム



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

2. 主な浸水被害

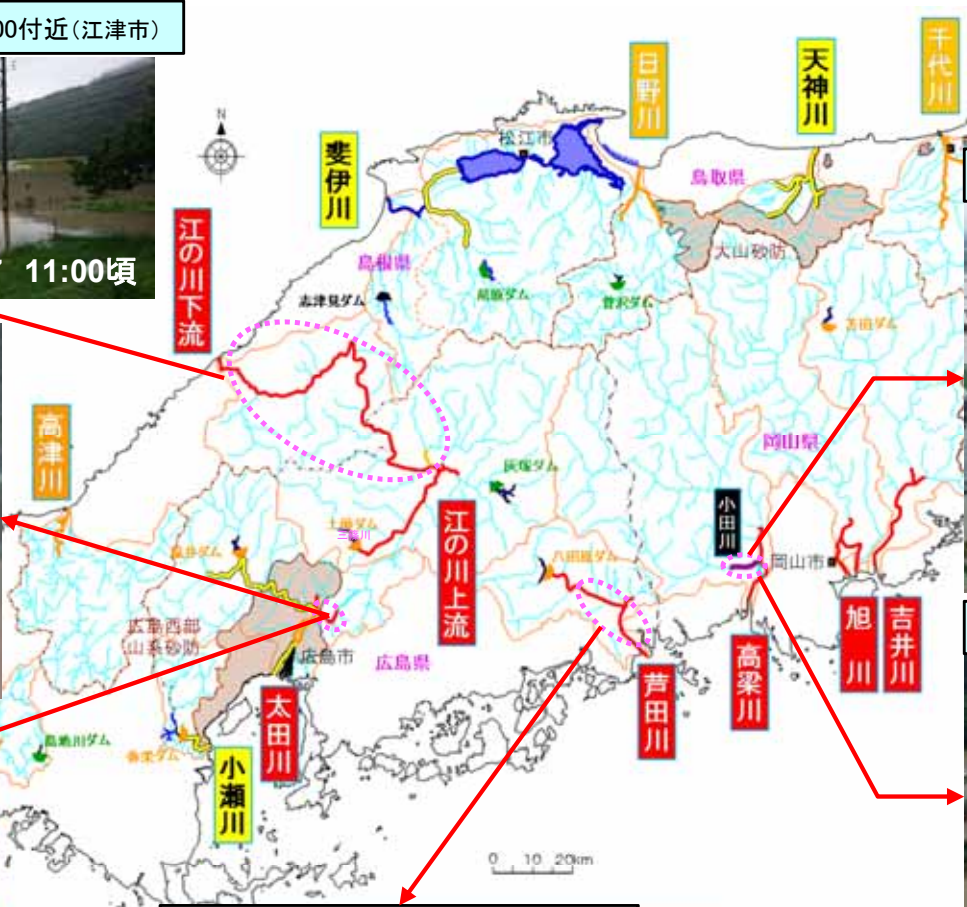
主な浸水被害(中国地整管内)

■ **高梁川水系小田川**で堤防が決壊し、甚大な浸水被害が発生したほか、**太田川水系三篠川**や**江の川水系江の川**等で溢水等による浸水被害が発生しました。また、**芦田川水系芦田川**等、管内各地で内水※による浸水被害が発生しました

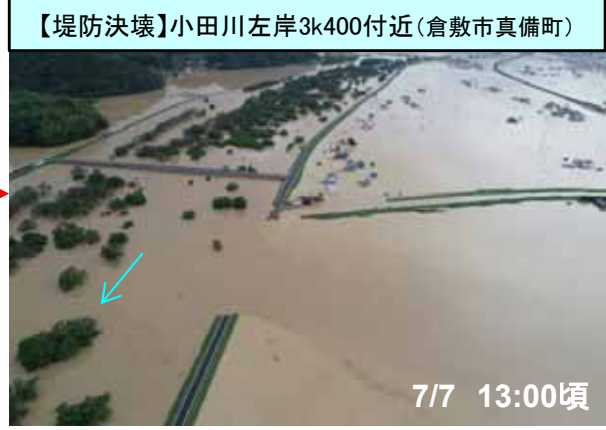
- 凡例
- レベル5(氾濫の発生)
 - レベル4(氾濫危険水位超過)
 - レベル3(避難判断水位超過)
 - レベル2(氾濫注意水位超過)
 - 異常洪水時防災操作実施ダム
 - 特別防災操作実施ダム
 - 洪水貯留操作実施ダム



★太田川水系三篠川沿川の被害状況
(広島県広島市安佐北区)
浸水面積：約29ha
浸水戸数：約320戸(内水被害含む)



★高梁川水系小田川沿川の被害状況
(岡山県倉敷市真備町)
浸水面積：約1,200ha(7/7AM)
浸水戸数：約4,600棟(7/11 8:00現在)



★芦田川水系芦田川沿川の被害状況
(広島県福山市、府中市)
浸水面積：約2,050ha(主に内水被害)
浸水戸数：約2,290戸(主に内水被害)
※福山市、府中市(8/6時点)による調査の合算

※内水
河川に排水できずに、堤防より居住地側に湛水した水のこと。

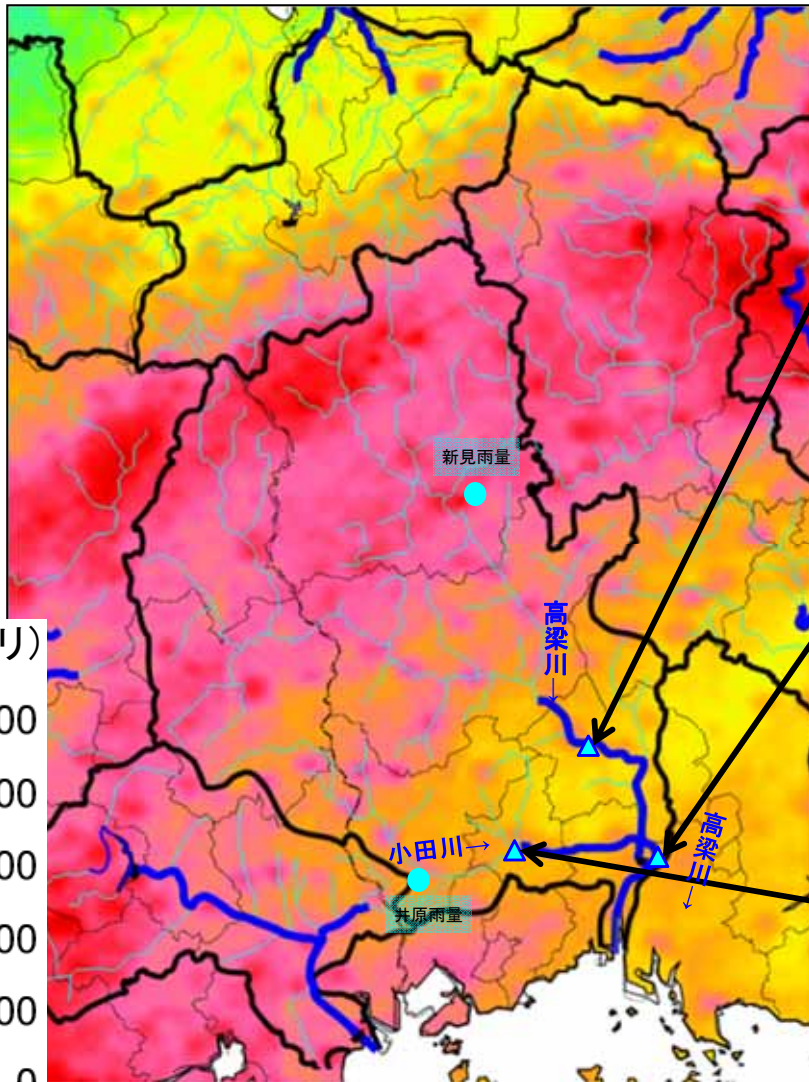
※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

3. 岡山県倉敷市真備町の被害状況と対応 (高梁川水系小田川)

高梁川水系高梁川、小田川流域の雨量・水位概況

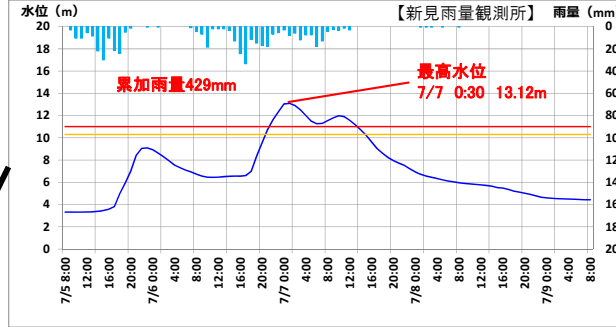
- 7月5日(木)から7日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、高梁川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量※が400mmを超えました。
- 高梁川水系高梁川の白羽水位観測所、酒津水位観測所及び小田川の矢掛水位観測所において氾濫危険水位を超過し、観測史上最高水位を記録しました。

雨量分布図

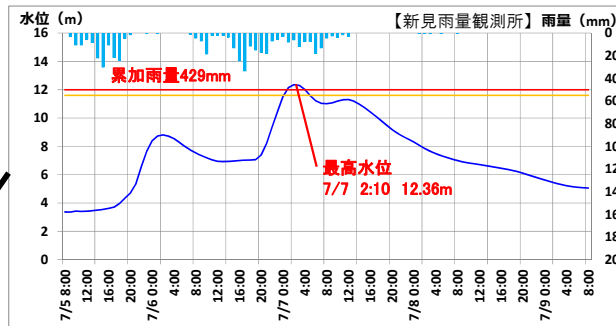


※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)

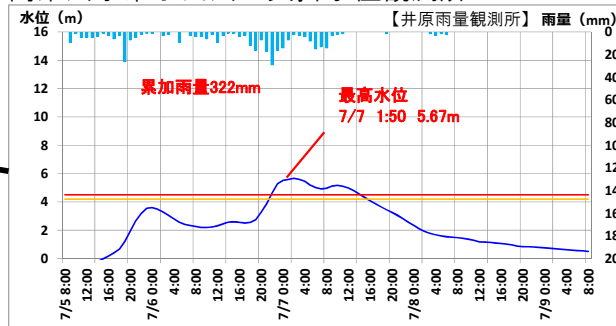
高梁川水系高梁川 白羽水位観測所



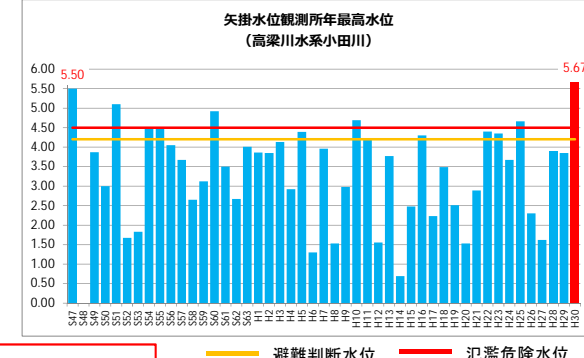
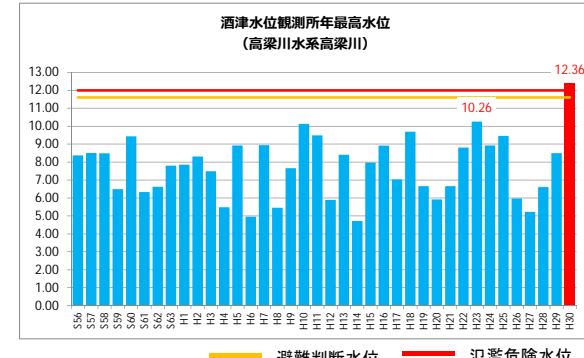
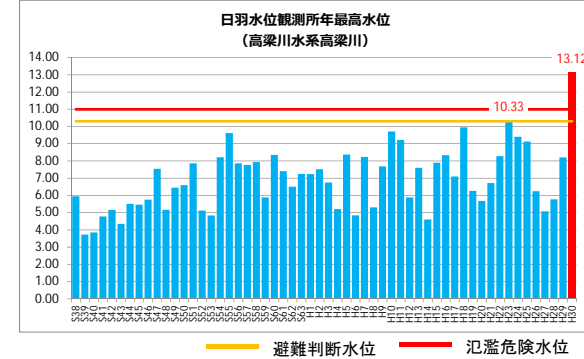
高梁川水系高梁川 酒津水位観測所



高梁川水系小田川 矢掛水位観測所



※高梁川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、新見雨量観測所(気象庁)など3地点で累加雨量400mmを超過。



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

被災状況(高梁川水系小田川)

■高梁川水系小田川では倉敷市真備町で堤防が決壊し、大規模な浸水により甚大な被害が発生したほか、堤防の欠損等が多数発生しました。



＜小田川(国管理区間等)の被災状況＞
※国管理区間に流入する県管理区間も含む

浸水面積 : 約1,200ha(7/7AM)
 浸水戸数 : 約4,600棟(7/11 8:00現在)
 堤防の決壊 : 2箇所(国管理)
 6箇所(県管理)
 堤防法崩れ : 6箇所(国管理)
 1箇所(県管理)
 越水 : 4箇所(国管理)



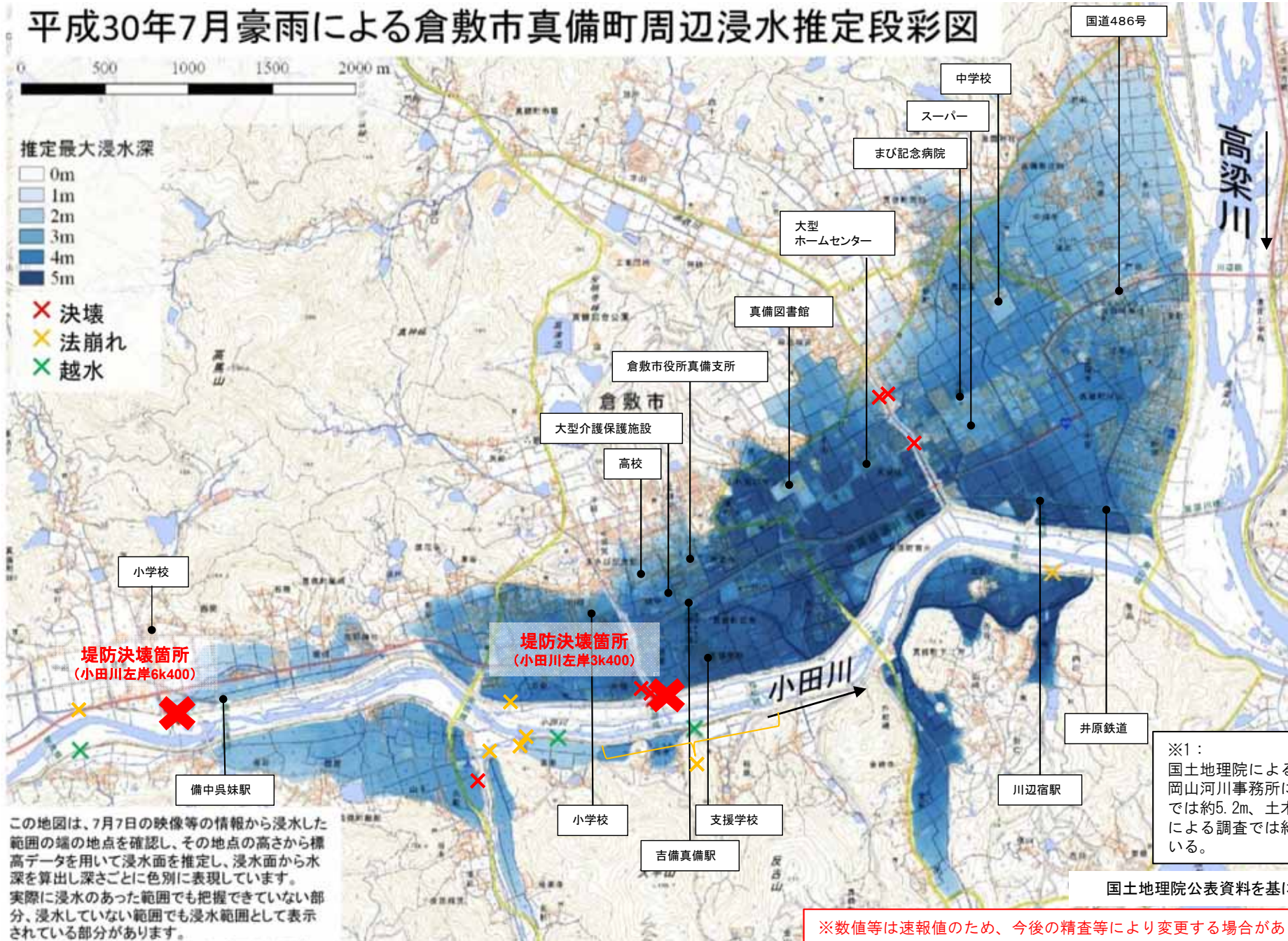
凡例
× : 堤防の決壊
▲ : 堤防欠損等
● : 越水

※7/16 15:00時点
県管理区間を含む

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

氾濫状況(高梁川水系小田川)

■小田川等の堤防決壊により、介護施設、病院、学校等が浸水し、**浸水深は最大で約5m※1**に達したものと推定されます。



氾濫状況(高梁川水系小田川左岸3k400)

■小田川左岸3k400付近の堤防決壊のほか、支川の高馬川(県管理区間)においても2箇所で堤防が決壊し、多数の家屋等が浸水しました。



氾濫状況(高梁川水系小田川左岸6k400)

■小田川左岸6k400付近で堤防が決壊し、多数の家屋等が浸水しました。



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防等の主な被害(高梁川水系小田川右岸0k600 堤防裏法崩れ)

■小田川右岸0k600付近で堤防の裏法崩れが発生しました。



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

浸水区域と排水状況(高梁川水系小田川)

■小田川堤防等の決壊に伴う浸水区域の排水活動は、中国地方整備局のほか、関東・北陸・中部地方整備局からTEG-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の応援を受け、排水ポンプ車23台、照明車11台により24時間体制で実施し、7月11日(水)までに宅地・生活道路の浸水が概ね解消しました。



浸水面積

7月 7日AM	約1,200ha (赤線: 7月7日AM時点)
7月 9日AM	約 500ha (緑線: 7月9日AM時点)
7月 11日	宅地・生活道路については概ね解消

※今後、降雨があった場合にも迅速に対応できるよう、現地には排水ポンプ車6台、照明車3台を待機中

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防決壊箇所の緊急対策工事(高梁川水系小田川左岸3k400等)

■小田川左岸3k400及び支川高馬川^{たかまがわ}右岸小田川合流点付近(倉敷市真備町箭田^{まびやた}地先)の堤防決壊箇所において、**24時間体制**で緊急対策工事を実施しました。

7月7日22時 緊急対策工事着手
7月9日 堤防締切盛土着手
7月15日23時 堤防締切盛土完了

7月21日10時 鋼矢板による二重締切堤防完了(緊急対策工事完成)

完 成

緊急対策工事状況 【被災直後】



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防決壊箇所の緊急対策工事(高梁川水系小田川左岸6k400)

■小田川左岸6k400(倉敷市真備町尾崎地先)の堤防決壊箇所において、24時間体制で緊急対策工事を実施しました。

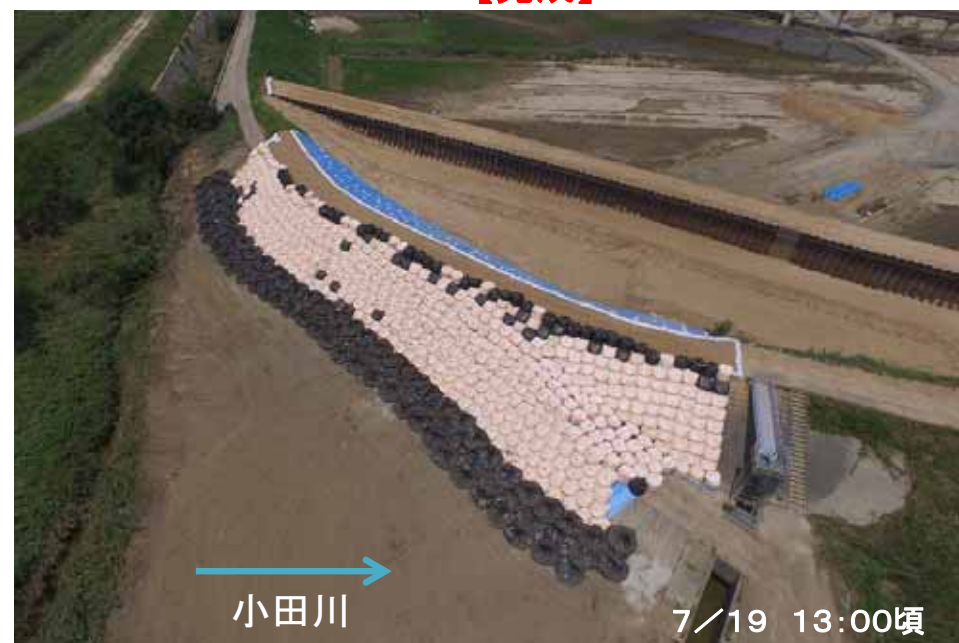
- 7月8日14時30分 緊急対策工事着手
- 7月9日 堤防締切盛土着手
- 7月15日16時 堤防締切盛土完了
- 7月19日14時 鋼矢板による二重締切堤防完了(緊急対策工事完成)

完 成

緊急対策工事状況 【被災直後】



【完成】



鋼矢板を用いた二重締切完了状況(7/19 13:00頃)

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防裏法崩れ箇所の緊急対策工事(高梁川水系小田川右岸0k600)

■小田川右岸0k600(倉敷市真備町川辺地先)の堤防裏法崩れ箇所において、24時間体制で緊急対策工事を実施しました。

7月8日
7月16日17時

緊急対策工事着手
緊急対策工事完成

完 成

堤防裏法崩れ状況(7月7日)



緊急対策工事完成状況(7月16日)



夜間施工状況



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

応急対策工事の進捗状況と広報(高梁川水系小田川)

■小田川堤防等の決壊以外にも堤防が多数被災したため、**順次応急対策を実施**し、8月3日(金)に**全ての応急対策工事が完了**しました。
■応急対策工事の進捗状況については、倉敷市真備町の商業施設、支援物資配布場所、倉敷市真備支所の3箇所にて**掲示**し、住民の皆様等にお知らせしました。

応急対策工事の進捗状況

※県管理区間も含む

進捗状況の掲示



商業施設



支援物資配布場所(真備総合公園)



倉敷市真備支所

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

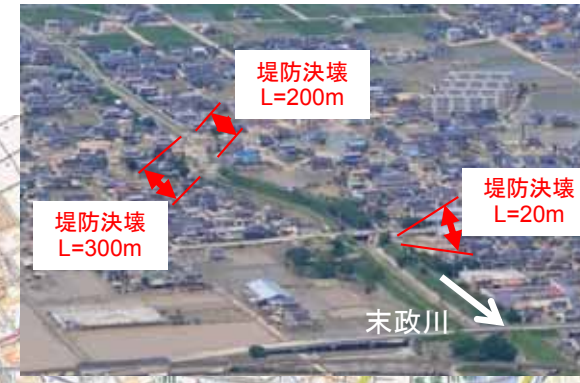
高梁川水系小田川堤防調査委員会

■平成30年7月豪雨により発生した、国管理河川である高梁川水系小田川、並びに岡山県管理河川である小田川支川末政川、高馬川及び真谷川(いずれも岡山県倉敷市真備町)の堤防決壊に対し、被災原因の究明とともに、復旧工法等の検討のため、「高梁川水系小田川堤防調査委員会」を設置しました。

■堤防の本格的な復旧に向け、堤防調査委員会において専門家の助言を得ながら適切な復旧工法を早急に決定します。



- 凡例
- × : 決壊(国)
 - × : 決壊(県)
 - : 越水
 - ▼ : 法崩れ(国)
 - ▼ : 法崩れ(県)
 - ▲ : 漏水(噴砂)



高梁川水系小田川堤防調査委員会 委員名簿

氏名	所属	分野
佐々木 哲也	国立研究開発法人 土木研究所 地質・地盤研究グループ 土質・振動チーム 上席研究員	土質分野
竹下 祐二	岡山大学大学院環境生命科学研究科 教授	地盤・地質分野
西垣 誠	岡山大学大学院環境生命科学研究科 特任教授	地盤・地質分野
福島 雅紀	国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 河川研究室 室長	河川分野
前野 詩朗	岡山大学大学院環境生命科学研究科 教授	河川分野
森 啓年	山口大学工学部社会建設工学科 准教授	地盤分野
吉田 圭介	岡山大学大学院環境生命科学研究科 准教授	河川分野

被災位置および被災内容 (国管理区間)

位置	被害名	備考
左岸3.4k付近	決壊	L=100m
左岸4.2k付近	法崩れ	L=80m、裏法崩れ
左岸4.2k付近	漏水(噴砂)	法崩れ位置より上流
左岸6.4k付近	決壊	L=50m
右岸0.6k付近	法崩れ	L=30m、裏法崩れ
右岸2.6k付近	越水	
右岸3.2k付近	越水	
右岸2.8k~3.8k付近	法崩れ	L=1,000m(点在)、裏法崩れ
右岸4.0k付近	越水	
右岸4.2k付近	法崩れ	L=15m、裏法崩れ
右岸4.2k付近	法崩れ	L=16m、裏法崩れ
右岸4.4k付近	法崩れ	L=70m、裏法崩れ
右岸7.0k付近	越水	

被災位置および被災内容 (岡山県管理区間)

位置	被害名	備考
末政川左岸0.4k付近	決壊	L=20m
末政川左岸0.7k付近	決壊	L=200m
末政川右岸0.7k付近	決壊	L=300m
高馬川左岸0.0k付近	決壊	L=20m
高馬川右岸0.1k付近	決壊	L=100m
真谷川左岸0.3付近	決壊	L=100m
大武谷川(合流点)	法崩れ	L=50m、裏法崩れ

地図の出典: 国土地理院ウェブサイト

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

『高梁川水系小田川堤防調査委員会』の開催状況

【第1回委員会】小田川左岸3k400付近及び6k400付近での現地調査状況（7月10日）



3k400付近



3k400付近



6k400付近



【第2回委員会】開催状況（7月27日）



開催状況



開催状況



委員長から報道関係者へのブリーフィング

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

倉敷市真備町でのTEC-FORCEの活動状況

■倉敷市^{まび}真備町では、TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)により、浸水箇所の排水活動のほか、生活道路の土砂撤去、災害対策基本法に基づく放置車両の移動、散水作業、水路啓開作業等を実施しました。



土砂撤去作業



災害対策基本法に基づく車両の移動



支障物撤去作業



散水作業



水路啓開作業

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

高梁川本川の被災状況

■ ^{たかはしがわ}高梁川水系高梁川下流部(本川)でも、**内水による家屋等の浸水被害が発生したほか、護岸損壊、漏水が発生しました。**
 ■ また、高梁川上流部の県管理区間においても**堤防が決壊するなど、家屋等の浸水被害が発生しました。**



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

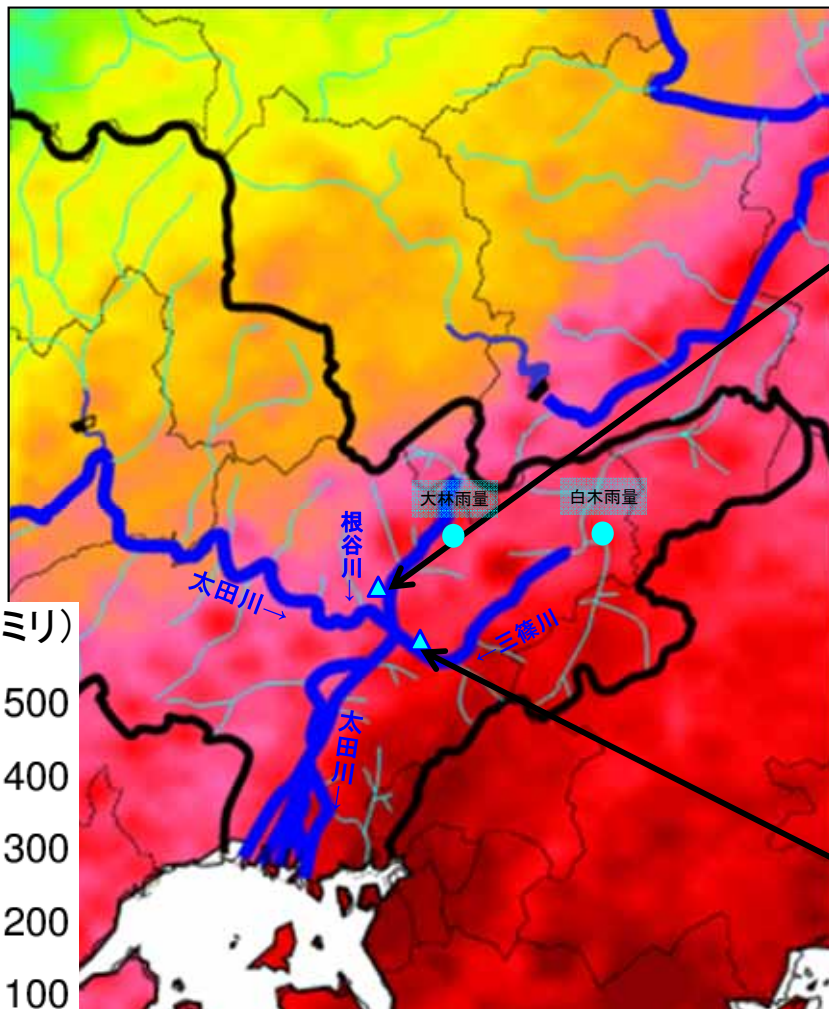
4. 広島県広島市安佐北区の被害状況と対応 (太田川水系三篠川、根谷川)

太田川水系三篠川、根谷川流域の雨量・水位概況

- 7月5日(木)から7日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、太田川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量※が400mmを超えました。
- この雨により、太田川水系三篠川の中深川水位観測所及び根谷川の新川橋水位観測所において**氾濫危険水位を超過**しました。

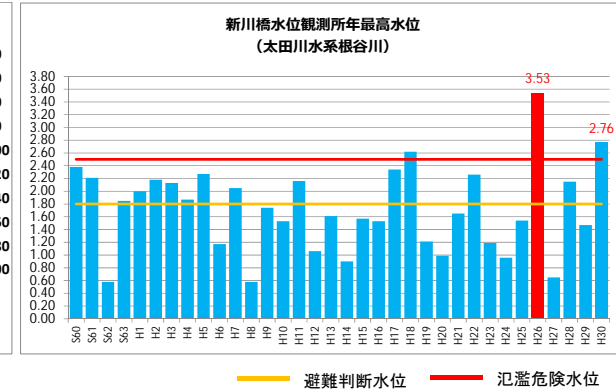
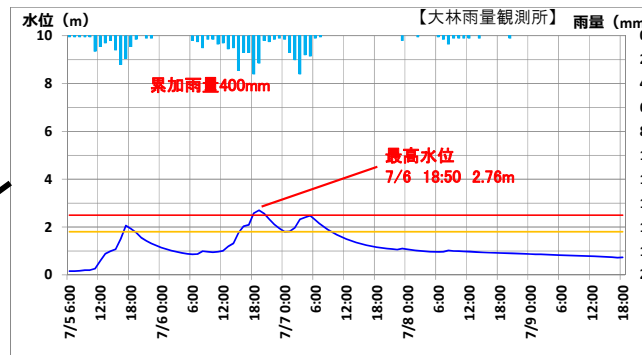
※太田川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、白木雨量観測所など6地点で累加雨量400mmを超過。

雨量分布図

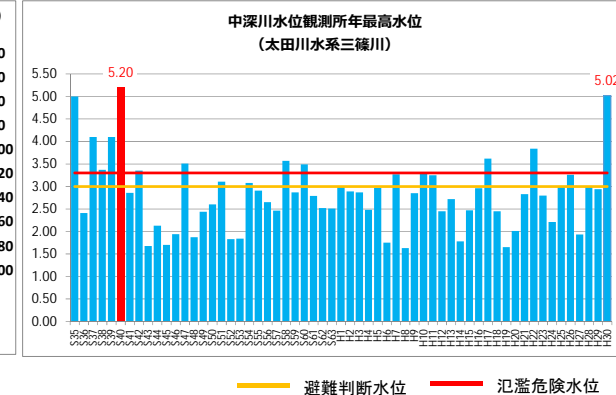
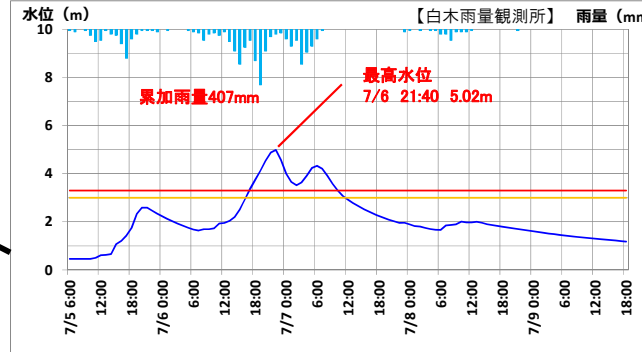


※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)

太田川水系根谷川 新川橋水位観測所



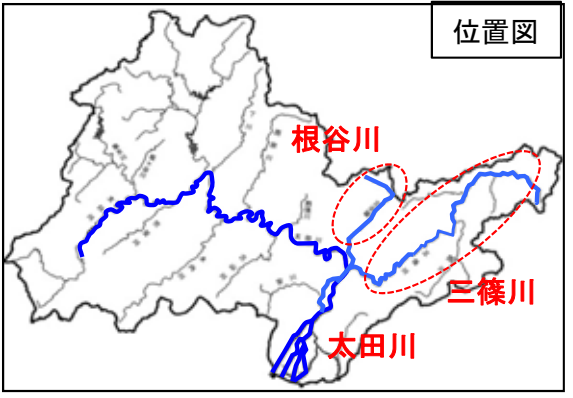
太田川水系三篠川 中深川水位観測所



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

被災状況(太田川水系三篠川・根谷川)

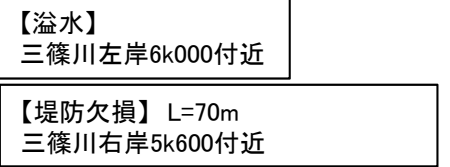
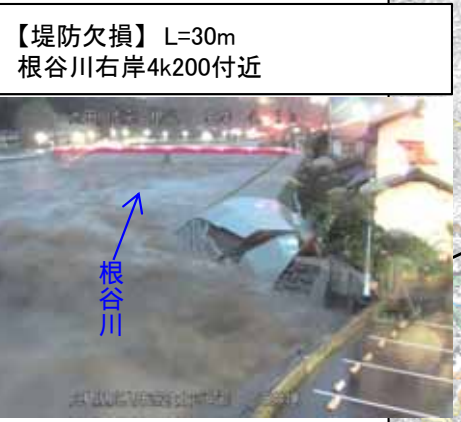
- 太田川水系三篠川では、越水、溢水及び内水により家屋等の浸水被害が発生したほか、鳥声橋の流出(国管理区間)、JR芸備線の第一三篠川橋梁の流出(県管理区間)及び堤防の欠損などの被害が発生しました。
- 太田川水系根谷川においても、堤防の欠損が発生しました。



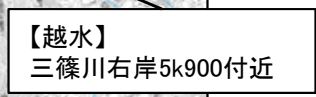
<三篠川(国管理区間)の被災状況>
 浸水面積 : 約29ha
 浸水戸数 : 約320戸
 堤防欠損等 : 4箇所

<根谷川(国管理区間)の被災状況>
 堤防欠損 : 1箇所

※内水による浸水被害含む



- 凡例
- : 越水・溢水
 - : 内水
 - ▲ : 堤防欠損等
 - : その他



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防の欠損箇所の緊急対策工事(太田川水系三篠川右岸4k200)

■ みさがわ三篠川右岸4k200(広島県広島市安佐北区上深川地先) あさきたくかみふかわの堤防欠損箇所において、24時間体制で緊急対策工事を実施しました。

7月8日
7月15日1時

緊急対策工事着手
緊急対策工事完成

完 成

堤防の欠損状況(7月7日)



緊急対策工事完成状況(7月15日)



夜間施工状況



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防の欠損箇所の緊急対策工事(太田川水系三篠川右岸5k600)

■三篠川右岸5k600(広島県広島市安佐北区上深川地先)の堤防欠損箇所において、24時間体制で緊急対策工事を実施しました。

7月8日
7月17日0時

緊急対策工事着手
緊急対策工事完成

完 成

堤防の欠損状況(7月7日)



緊急対策工事完成状況(7月17日)



夜間施工状況



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

堤防の欠損箇所の緊急対策工事(太田川水系根谷川右岸4k200)

ねのたに がわ あさきたくかべ
■根谷川右岸4k200(広島県広島市安佐北区可部3丁目地先)の堤防欠損箇所において、24時間体制で緊急対策工事を実施しました。

7月6日

7月16日22時

緊急対策工事着手

緊急対策工事完成

完 成

堤防の欠損状況(7月6日)



緊急対策工事完成状況(7月17日)



夜間施工状況



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

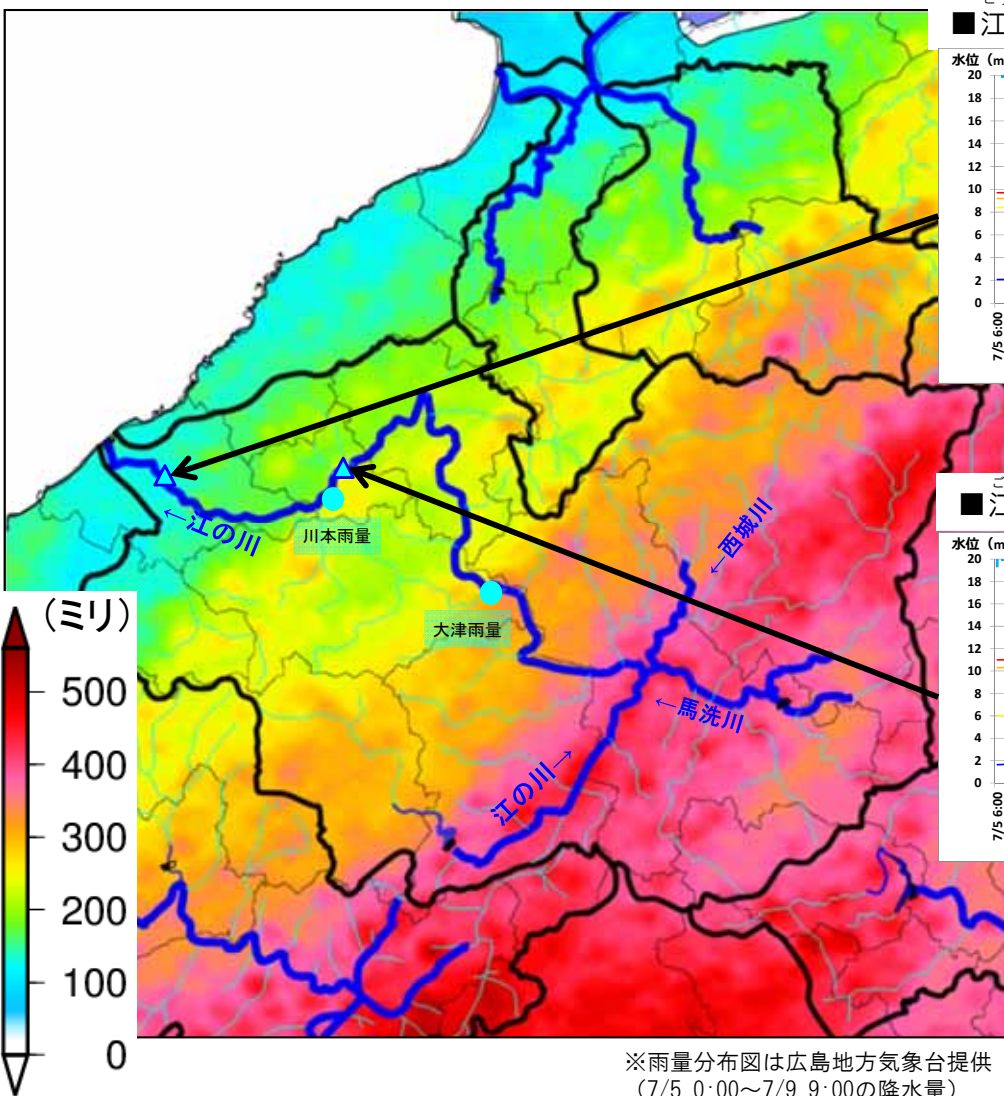
5. 主な河川における雨量・水位及び被害状況

- 1) こう の かわ 江の川
- 2) よし い がわ 吉井川
- 3) あさひ がわ 旭川
- 4) あし だ がわ 芦田川

1) 江の川水系江の川流域の雨量・江の川下流域の水位概況

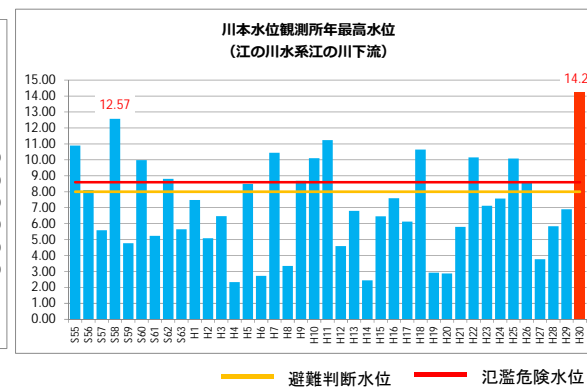
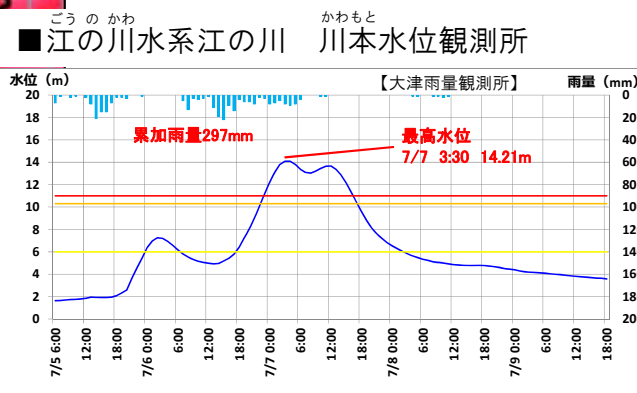
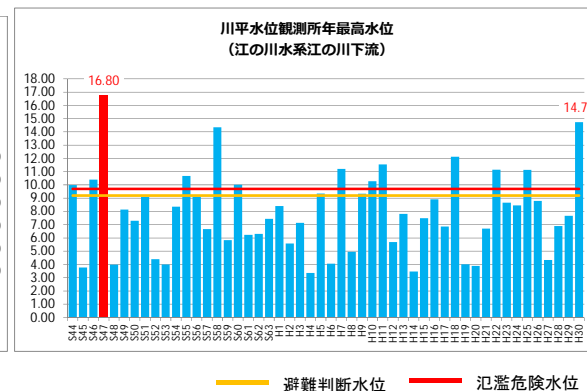
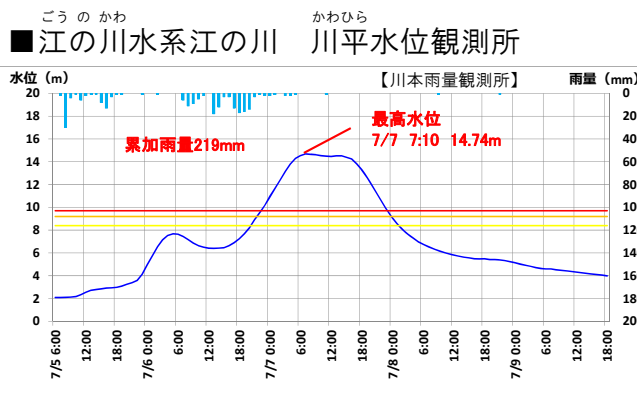
- 7月5日(木)から7日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、江の川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量※が400mmを超えました。
- この雨により、江の川水系江の川下流域の川平水位観測所、川本水位観測所等において氾濫危険水位を超過し、このうち川本水位観測所等の3観測所で観測史上最高水位を記録しました。

雨量分布図



※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)

※江の川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、西城雨量観測所など3地点で累加雨量400mmを超過。

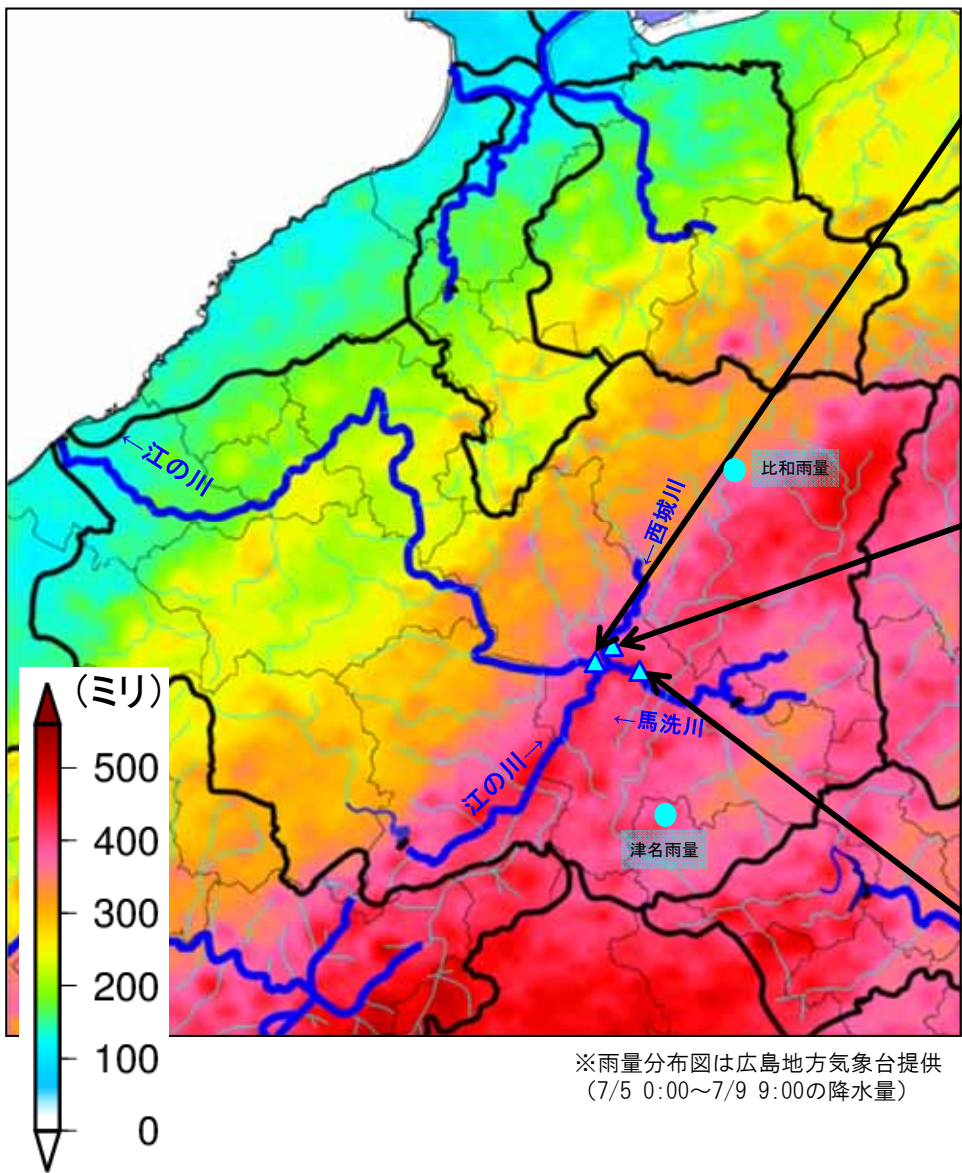


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

1) 江の川水系江の川流域の雨量・江の川上流域の水位概況

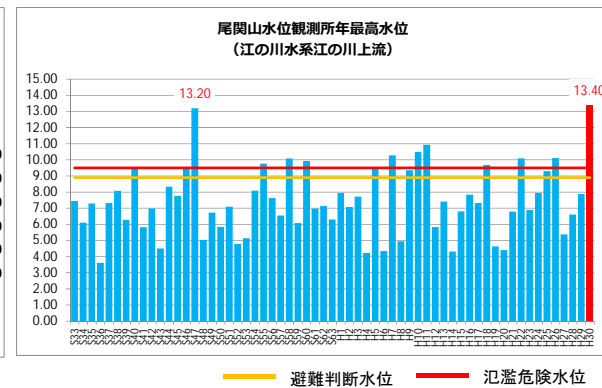
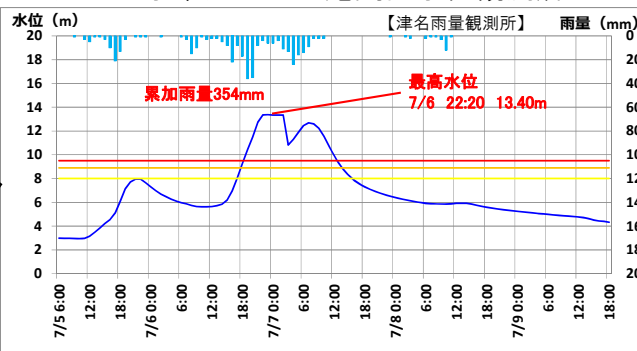
この雨により、江の川水系江の川上流域の尾関山水位観測所、西城川の三次水位観測所及び馬洗川の南畑敷水位観測所等において氾濫危険水位を超過し、このうち尾関山水位観測所及び南畑敷水位観測所では、**観測史上最高水位**を記録しました。

雨量分布図

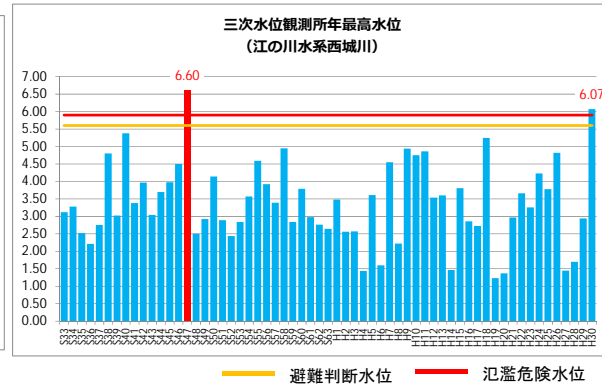
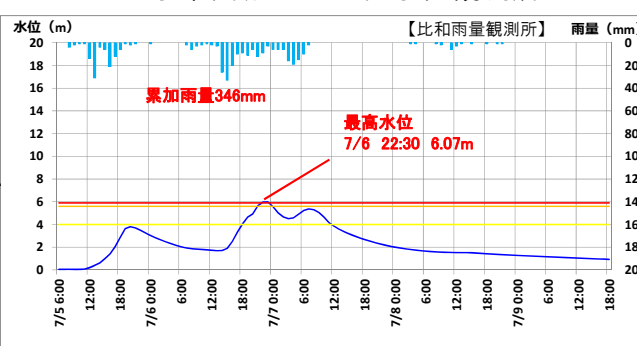


※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)

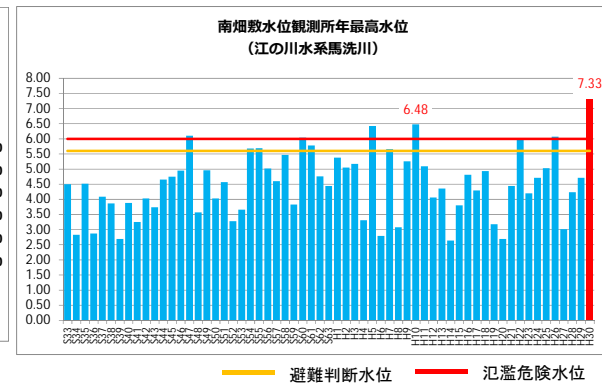
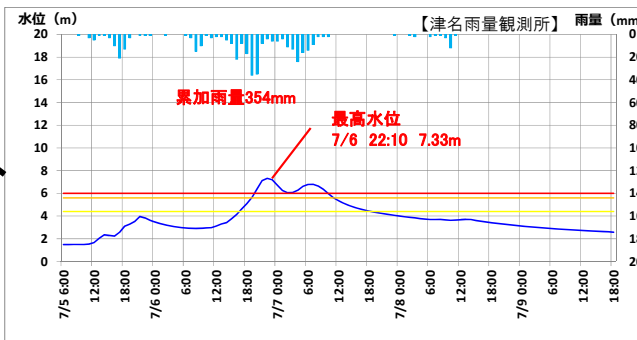
江の川水系江の川 尾関山水位観測所



江の川水系西城川 三次水位観測所



江の川水系馬洗川 南畑敷水位観測所



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

1) 江の川水系江の川下流部の被災状況

- 江の川水系江の川下流部では、**溢水**や**内水**による家屋等の**浸水被害**が多数発生したほか、**根固めの流出等**が発生しました。
- また、江津市を流れる支川の**八戸川**(県管理区間)においても**越水**による**浸水被害**が発生したほか、**堤防の決壊等**が発生しました。

<江の川下流部(国管理区間)の被災状況>
 浸水面積:約340ha
 浸水戸数:約270戸
 根固め流出等:6箇所

※数値は島根県側の計上
 ※浸水面積、戸数については堤防未整備箇所における調査結果
 ※内水被害については、一部確認できたものを図示

【漏水】L=230m
 江の川 右岸15k200付近



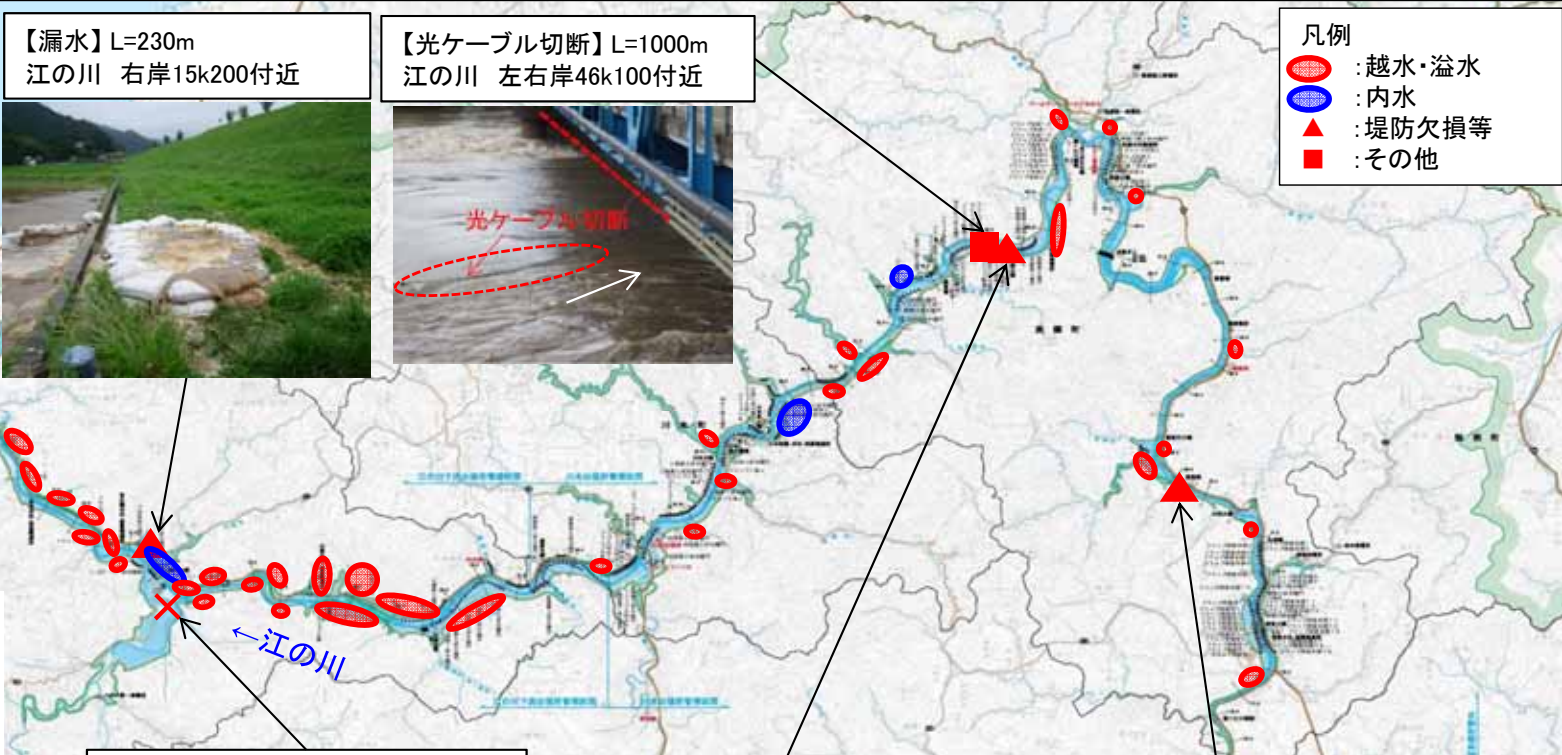
【光ケーブル切断】L=1000m
 江の川 左右岸46k100付近



凡例

- (赤) : 越水・溢水
- (青) : 内水
- ▲ (赤) : 堤防欠損等
- (赤) : その他

【溢水】
 江の川 左岸8k800付近



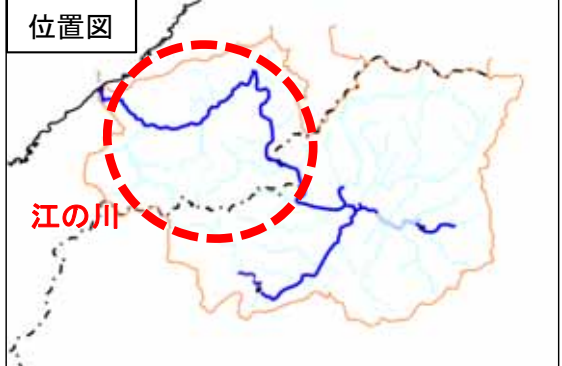
【堤防決壊】L=99m
 八戸川左岸1.3k付近(県管理区間)



【根固め流出】L=50m
 江の川 左岸46k500付近



【根固め流出】L=75m
 江の川 左岸69k200付近



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

1) 江の川水系江の川上流部、馬洗川の被災状況

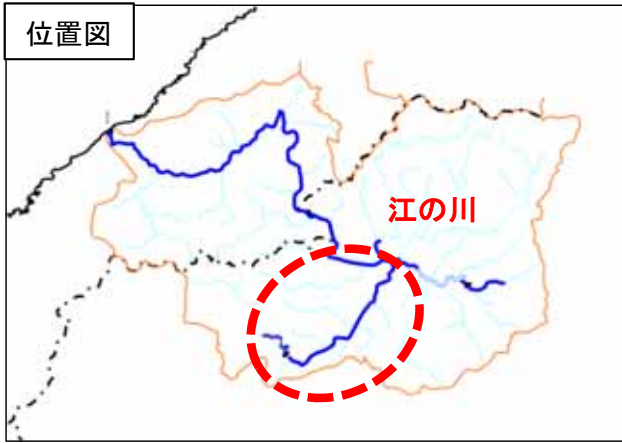
■ 江の川水系江の川上流部、馬洗川では、**溢水や内水による家屋等の浸水被害が多数発生したほか、護岸の損壊等が発生しました。**



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

1) 江の川水系江の川上流部(本川)の被災状況

■ 江の川水系江の川上流部(本川)では、**溢水や内水による家屋等の浸水被害が多数発生**しました。



<江の川上流部(国管理区間)の被災状況>
 浸水面積: 約270ha
 浸水戸数: 約280戸
 護岸損壊等: 5箇所

※数値は広島県側の計上
 ※内水被害含む

凡例
 : 越水・溢水
 : 内水

【内水】
 江の川 左岸149k500付近



【内水】
 江の川 左岸168k300付近



【溢水】
 江の川 右岸148k800付近



【内水】
 江の川 右岸151k600付近



【内水】
 江の川 右岸167k600付近



【内水】
 江の川 右岸153k800付近



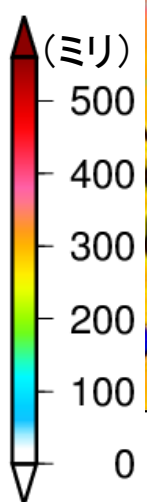
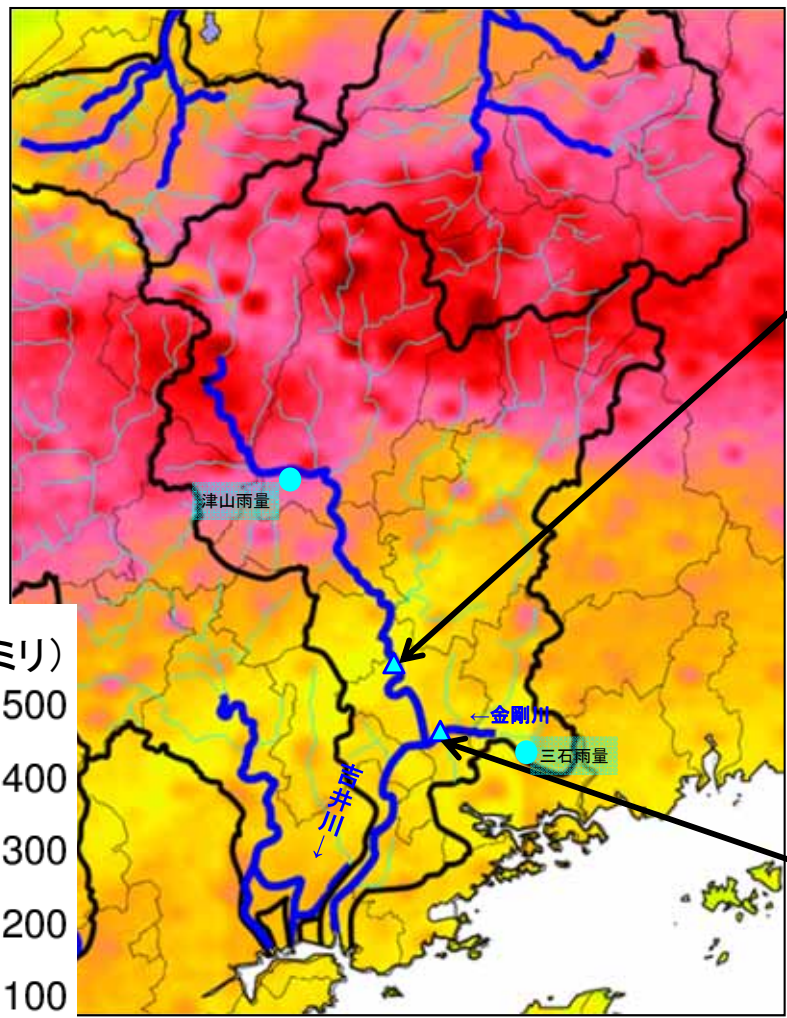
※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

2)吉井川水系吉井川、金剛川流域の雨量・水位概況

■7月5日(木)から7日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、吉井川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量※が450mmを超えました。

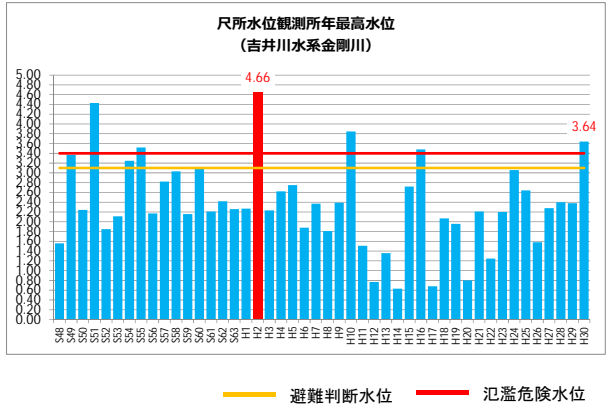
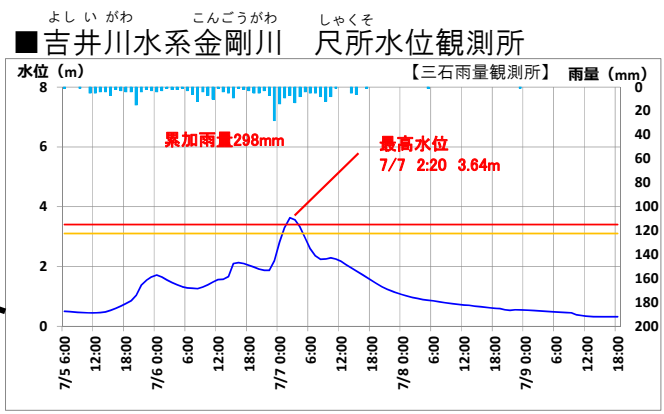
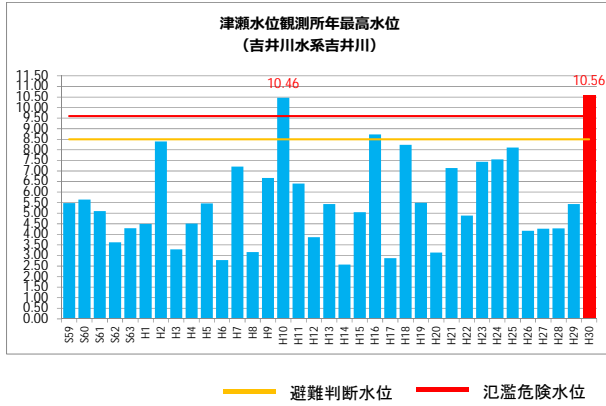
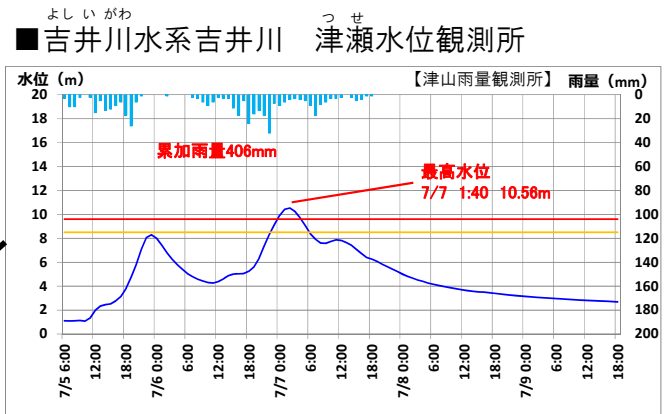
■吉井川水系吉井川の津瀬水位観測所及び金剛川の尺所水位観測所において氾濫危険水位を超過し、このうち津瀬水位観測所では、**観測史上最高水位**を記録しました。

雨量分布図



※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)

※吉井川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、杉雨量観測所など3地点で累加雨量450mmを超過。

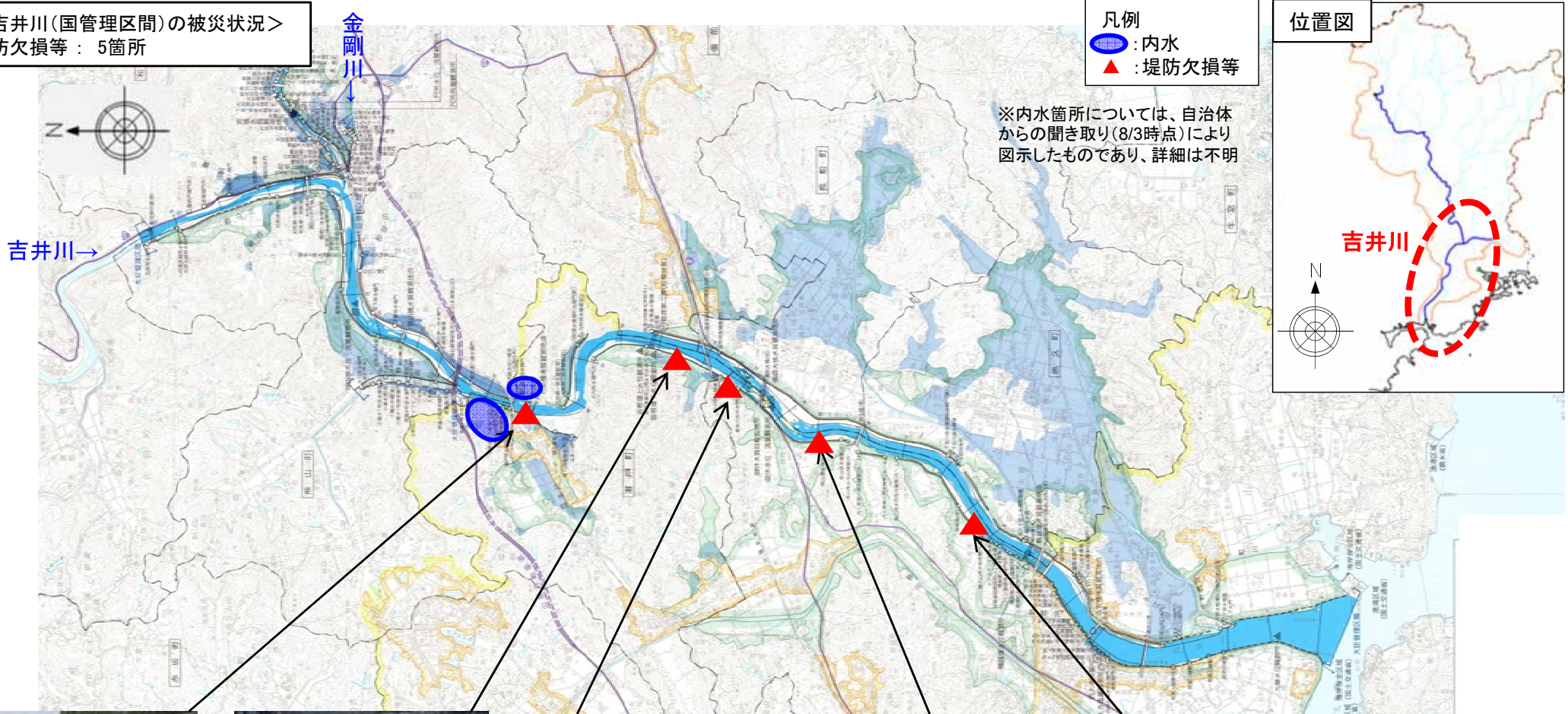


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

2)吉井川水系吉井川の被災状況

■吉井川水系吉井川では、内水による家屋等の浸水被害や堤防の居住地側で法崩れや漏水が発生しました。

<吉井川(国管理区間)の被災状況>
堤防欠損等：5箇所



【基盤漏水】L=126m
吉井川右岸21k600付近



【基盤漏水】L=181m
吉井川右岸16k400付近



【基盤漏水】L=303m
吉井川右岸14k400付近



【裏法崩れ】L=210m
吉井川右岸13k200付近



【基盤漏水】L=221m
吉井川右岸8k400付近

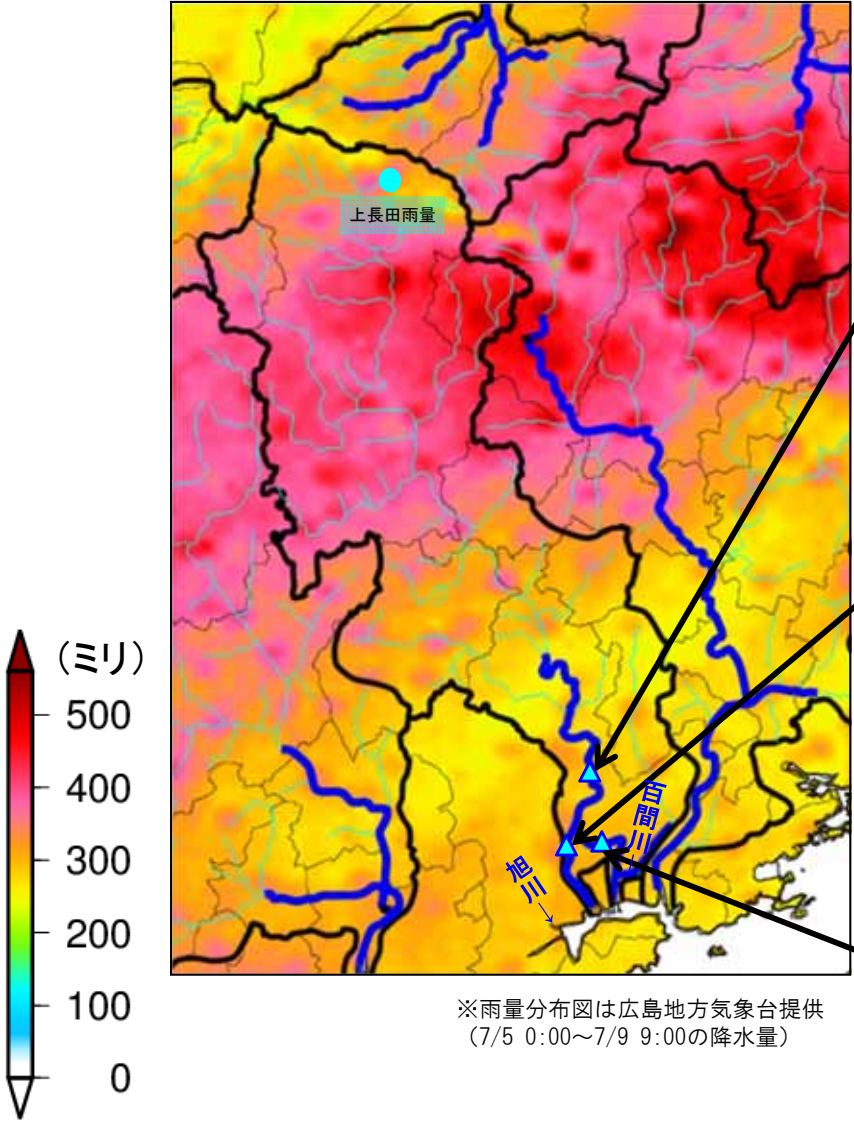
※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

3) 旭川水系旭川、百間川流域の雨量・水位概況

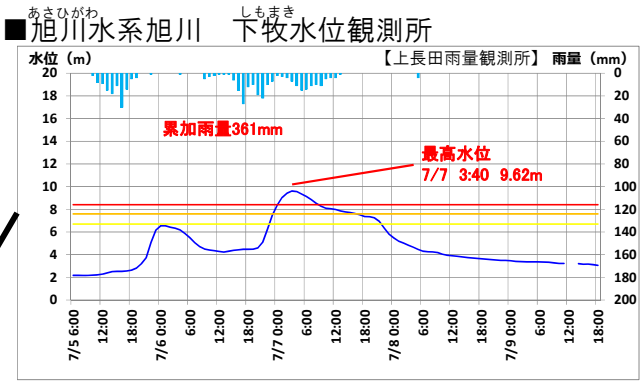
■7月5日(木)から7日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、旭川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量※が400mmを超えました。

■旭川水系旭川の下牧水位観測所、三野水位観測所及び百間川の原尾島橋水位観測所において氾濫危険水位を超過し、このうち下牧水位観測所、原尾島橋水位観測所では、**観測史上最高水位**を記録しました。

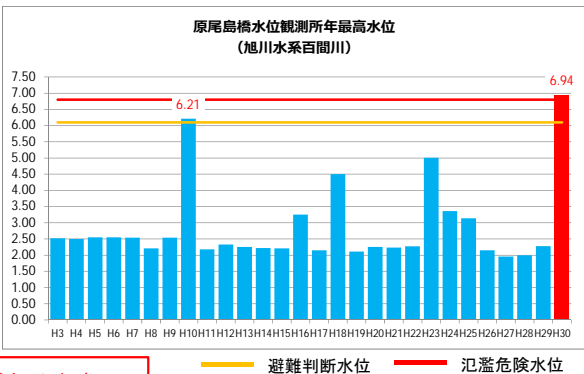
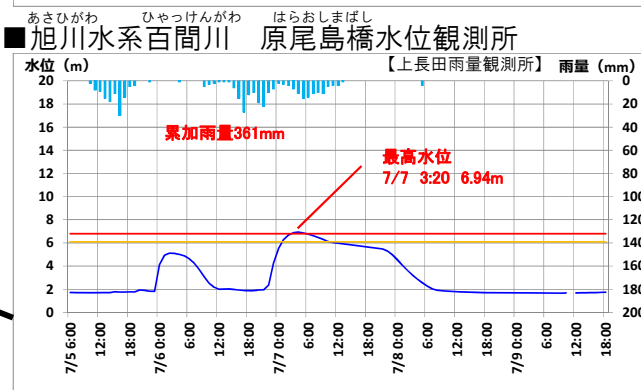
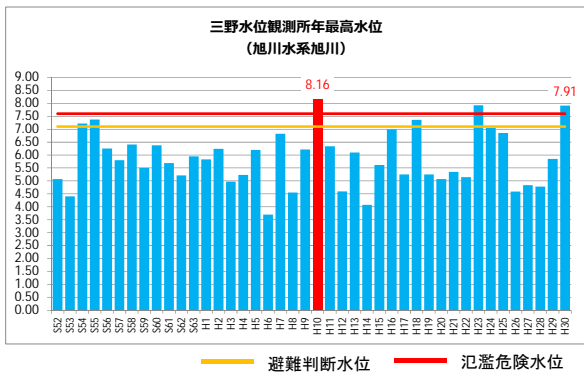
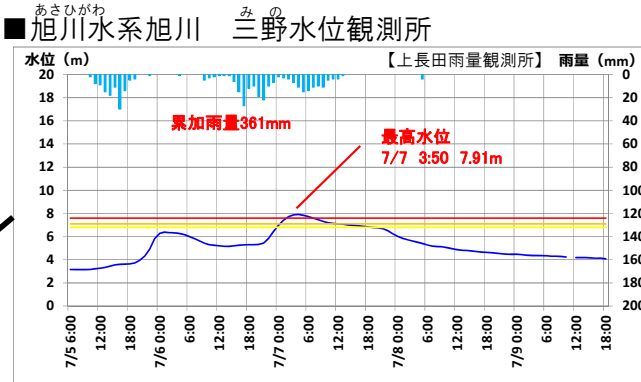
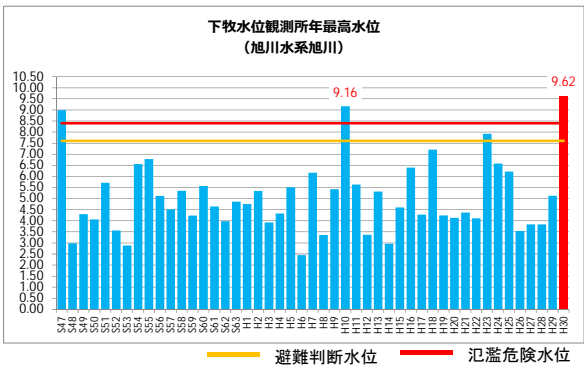
雨量分布図



※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)



※旭川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、久世雨量観測所(気象庁)など2地点で累加雨量400mmを超過。

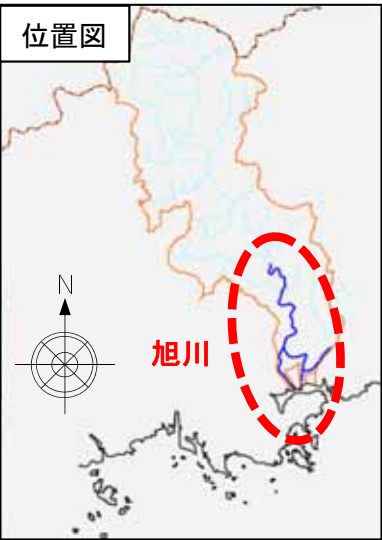
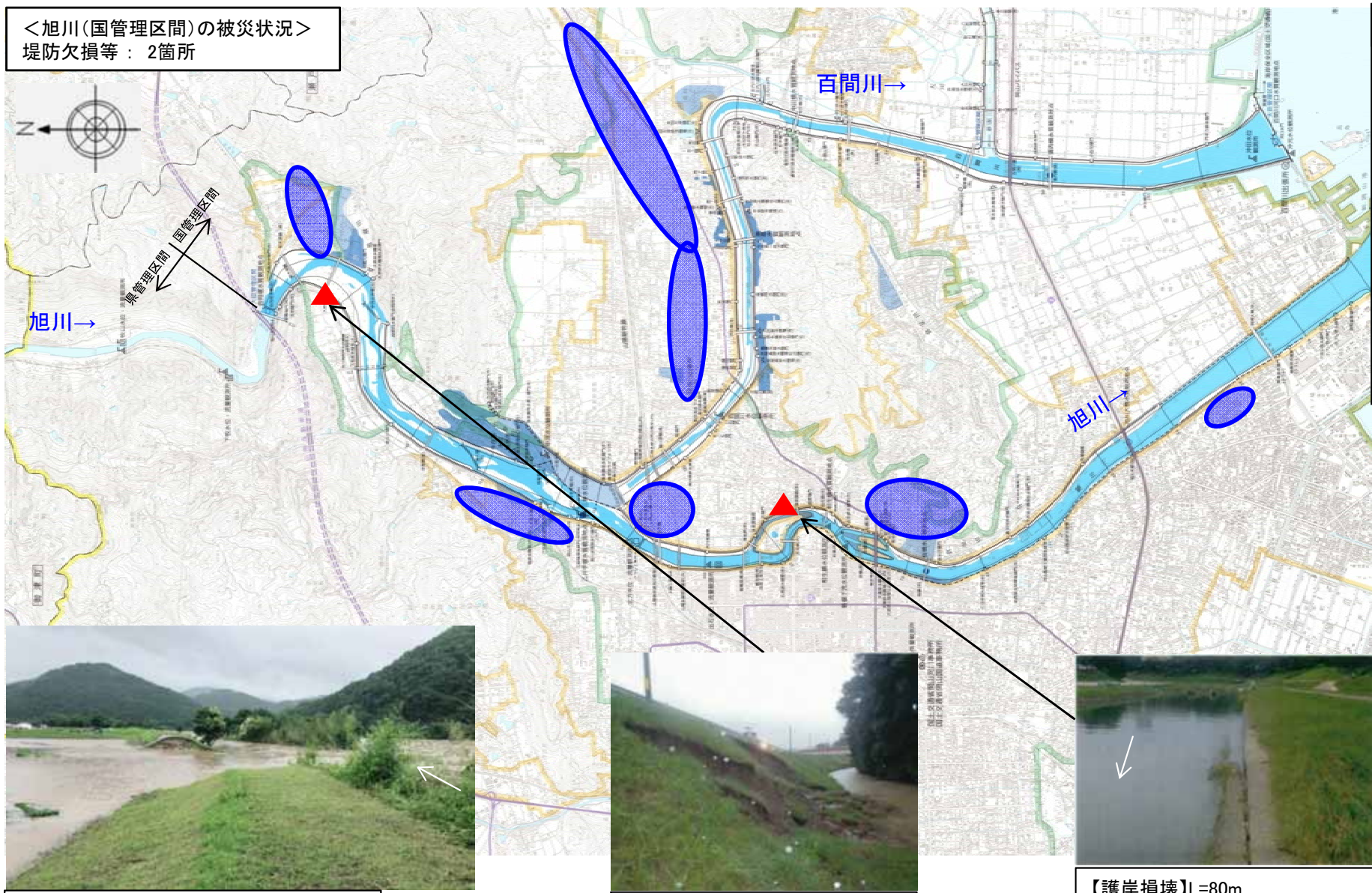


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

3) 旭川水系旭川の被災状況

- あきひがわ旭川水系旭川下流部では、内水による家屋等の浸水被害や堤防の居住地側で法崩れ等が発生しました。
- また、旭川上流部の県管理区間においても堤防が決壊するなど、家屋等の浸水被害が発生しました。

<旭川(国管理区間)の被災状況>
堤防欠損等：2箇所



- 凡例
- (blue oval) : 内水
 - ▲ (red triangle) : 堤防欠損等
 - (red square) : その他

※内水箇所については、自治体からの聞き取り(8/3時点)により図示したものであり、詳細は不明



【堤防決壊】L=48m
旭川左岸27k800付近(県管理区間)



【裏法崩れ】L=30m
旭川右岸17k100付近



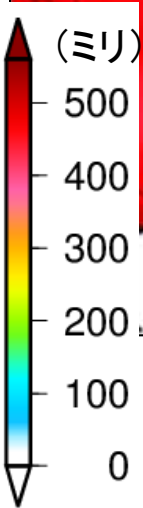
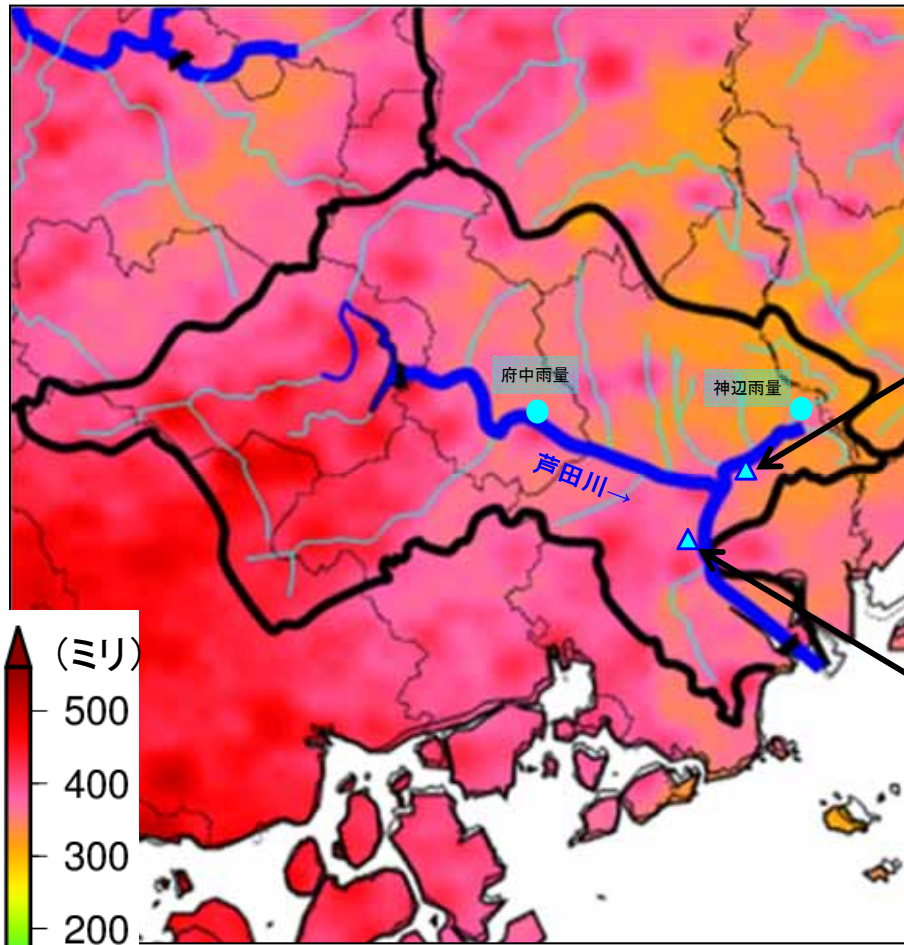
【護岸損壊】L=80m
旭川左岸8k600付近

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

4) 芦田川水系芦田川、高屋川流域の雨量・水位概況

- 7月5日(木)から7日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、芦田川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量※が400mmを超えました。
- 芦田川水系芦田川の山手水位観測所及び高屋川の御幸水位観測所等において氾濫危険水位を超過し、このうち山手水位観測所及び御幸水位観測所では、**観測史上最高水位を記録**しました。

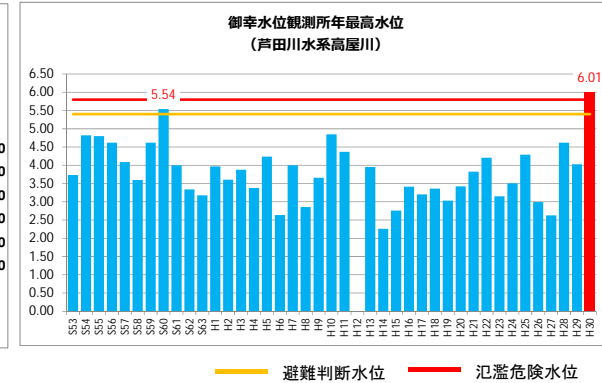
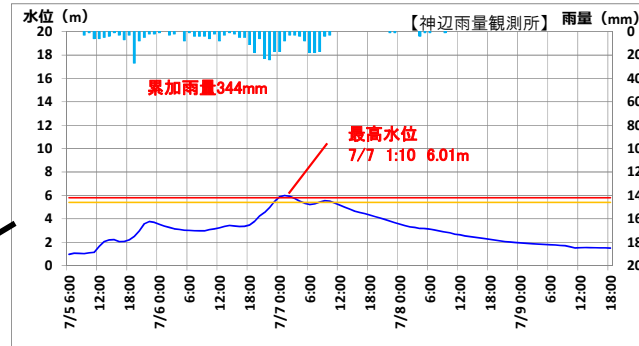
雨量分布図



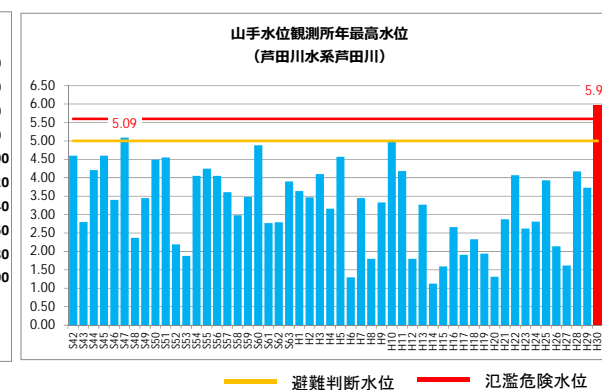
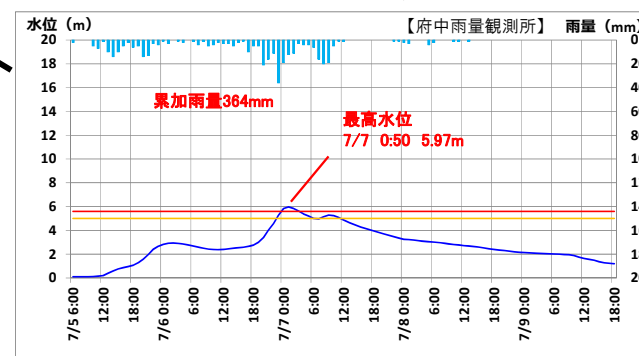
※雨量分布図は広島地方気象台提供
(7/5 0:00~7/9 9:00の降水量)

※芦田川流域の国土交通省及び気象庁の雨量観測地点のうち、世羅雨量観測所(気象庁)で累加雨量400mmを超過。

芦田川水系高屋川 御幸水位観測所



芦田川芦田川 山手水位観測所



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

4) 芦田川水系芦田川・高屋川周辺の被災状況

■ 芦田川水系芦田川、高屋川周辺では、福山市内を流れる福川(県管理区間)で全川にわたり溢水が発生するなど、**広島県内で最大となる約2,000haの浸水被害が発生**しました。

<福山市の被災状況>
浸水面積 : 約2,000ha (主に内水被害、広島県内最大)
浸水戸数 : 2,061戸 (主に内水被害)

※福山市による調査(8月6日時点)

<府中市の被災状況>
浸水面積 : 52ha (主に内水被害)
浸水戸数 : 224戸 (主に内水被害)

※府中市による調査(8月6日時点)

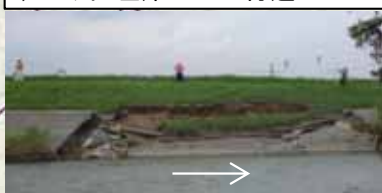
【溢水】
芦田川 右岸29k400付近



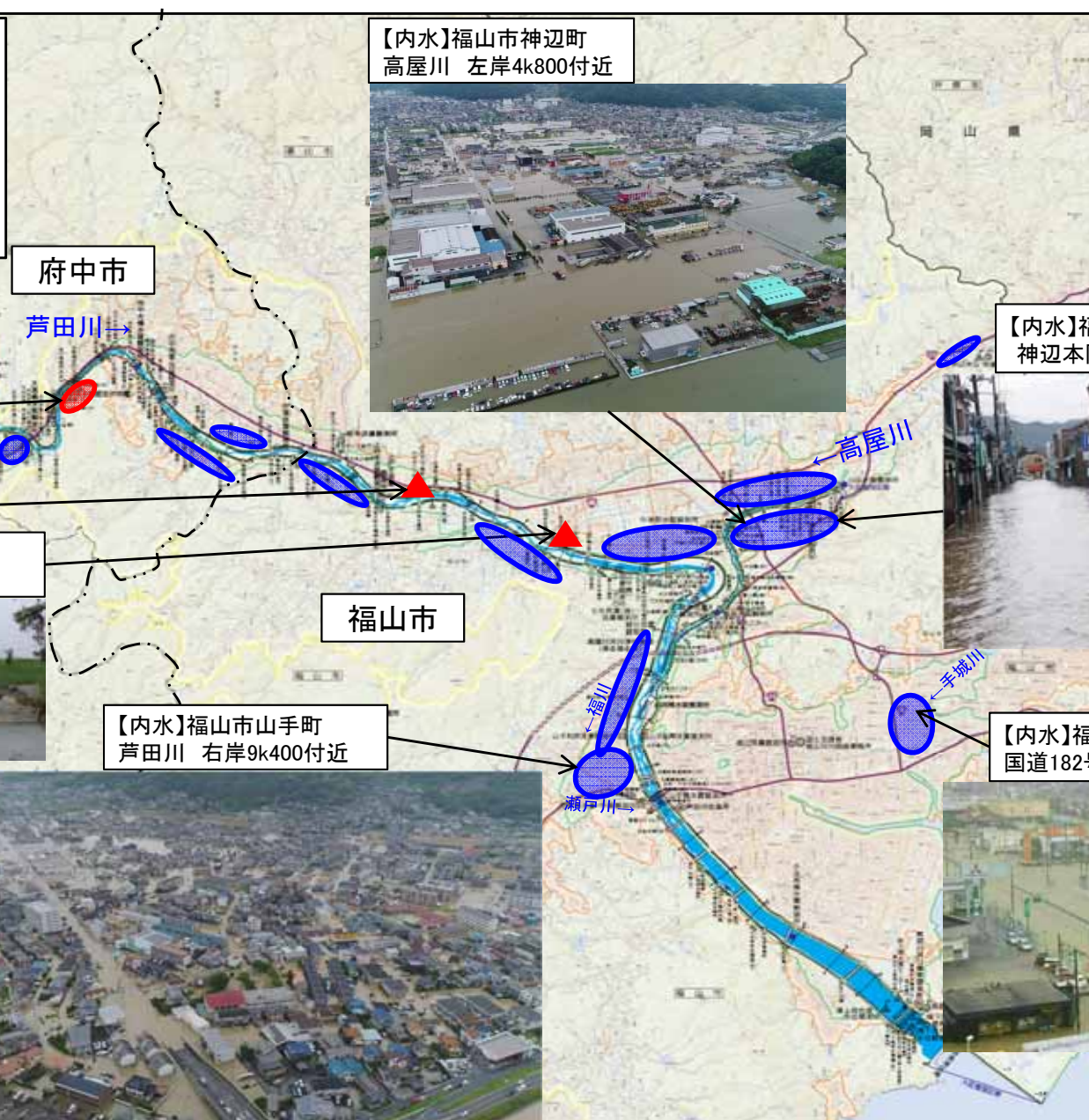
【基盤漏水】L=147m(5箇所)
芦田川 左岸20k000付近



【護岸損壊】L=20m
芦田川 左岸17k000付近



<芦田川国管理区間の被災状況>
護岸損壊等 : 2箇所



【内水】福山市神辺町
高屋川 左岸4k800付近



【内水】福山市神辺町
神辺本陣(県重要文化財)



福山市提供

【内水】福山市山手町
芦田川 右岸9k400付近



【内水】福山市南蔵王町
国道182号



福山市提供

凡例

- ▲ : 堤防欠損等
- (赤) : 越水・溢水
- (青) : 内水

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

6. 土砂災害の発生状況と対応

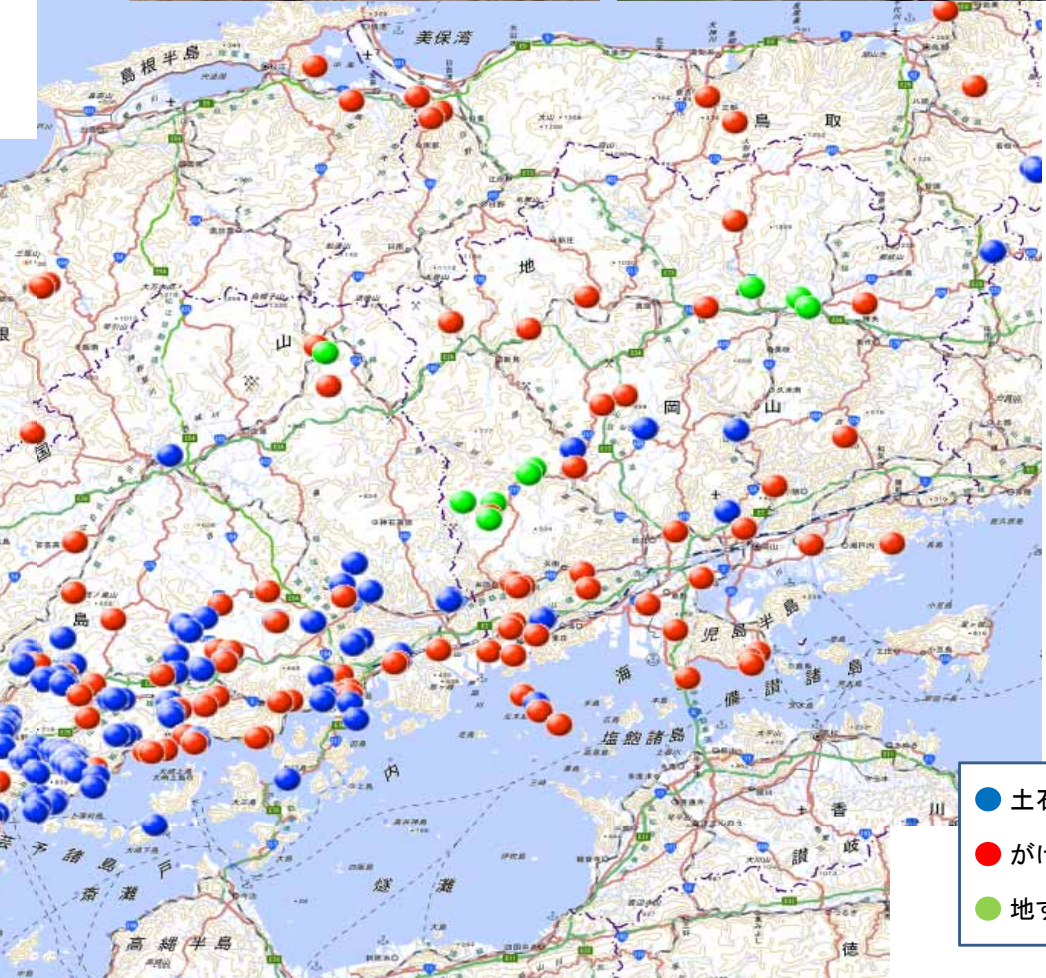
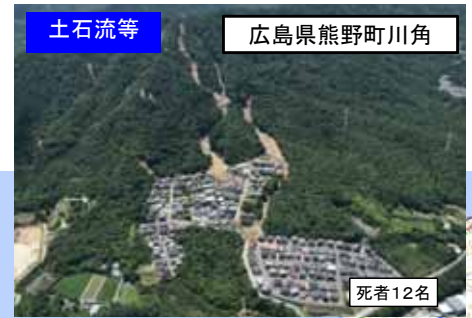
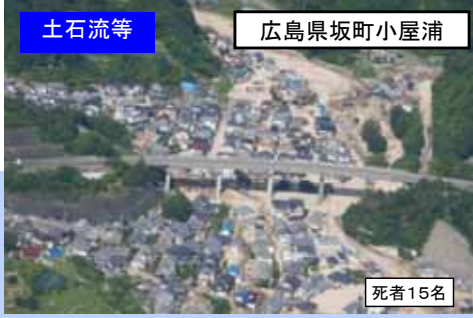
中国地方の土砂災害発生状況

※8/7 12:00時点

■平成30年7月豪雨において中国地方では、763件の土砂災害が発生し、死者93名、負傷者15名など甚大な被害が発生しました。

※本省災害情報 第44報 より 8月7日 12:00 時点

	土砂災害発生件数				人的被害			家屋被害		
	土石流等	地すべり	がけ崩れ	計	死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	一部損壊
鳥取県	4件	0件	12件	16件	0名	0名	0名	0戸	0戸	1戸
島根県	0件	0件	14件	14件	0名	0名	0名	0戸	0戸	0戸
岡山県	11件	10件	35件	56件	3名	0名	6名	18戸	18戸	8戸
広島県	328件	1件	171件	500件	87名	0名	0名	9戸	3戸	2戸
山口県	11件	0件	166件	177件	3名	0名	9名	1戸	9戸	29戸
計	354件	11件	398件	763件	93名	0名	15名	28戸	30戸	40戸

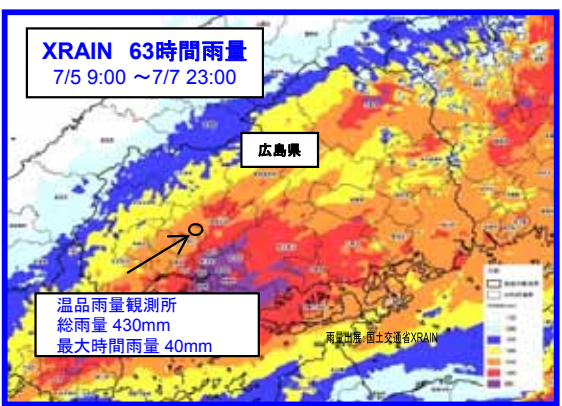


- 土石流等
- がけ崩れ
- 地すべり

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

広島県内における土砂災害の被害状況

○広島県内の400mm以上の総雨量を記録した地域では、上流で山腹崩壊が多数発生したことに伴い、**大量の土砂や流木が流出し、家屋等に甚大な被害が発生**しました。



土石流等 広島市安佐北区口田南

市街地へ大量の土砂流出

● 土石流等
● がけ崩れ
● 地すべり

主要地方道広島三次線通行止め
人的被害 死者1名
人家被害 6棟

土石流等 広島市東区福田

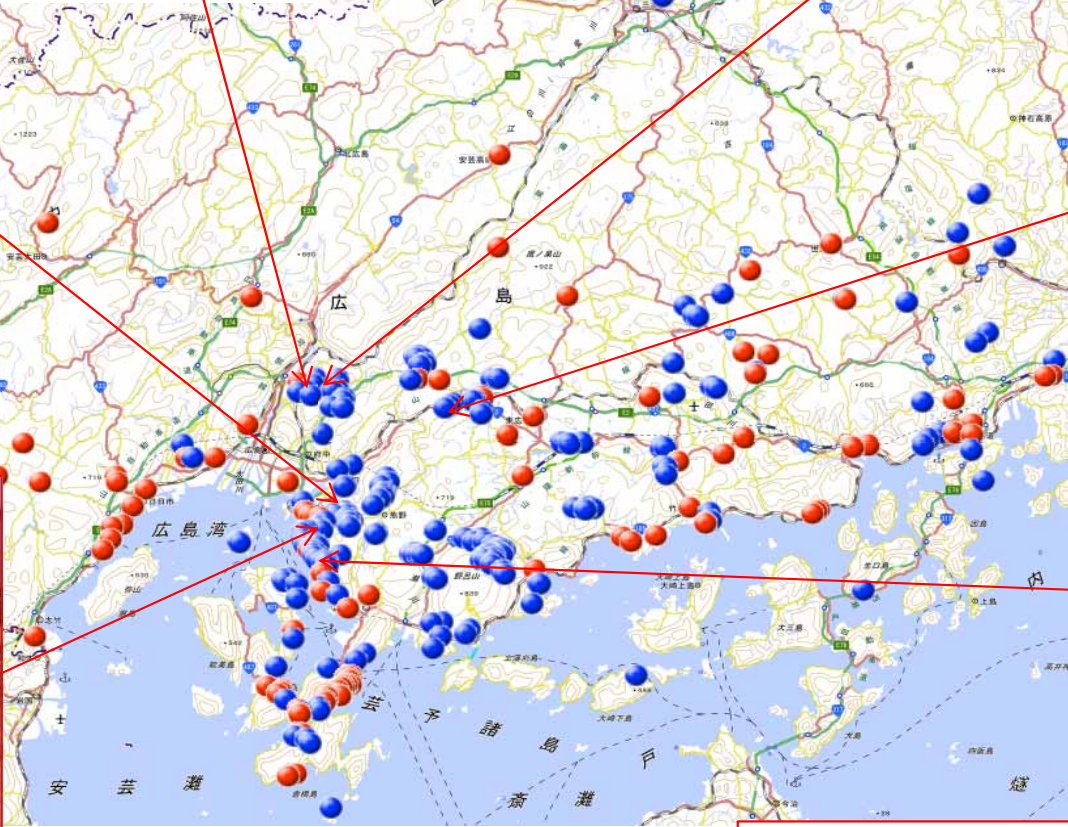
市街地へ大量の土砂流出

広島高速1号線、県道70号通行止め
人的被害 死者1名
人家被害 23棟

土石流等 広島市安芸区矢野東

土石流が団地を直撃し人家が流出

矢野東7丁目
人的被害 死者6名
人家被害 33棟



土石流等 広島市安芸区上瀬野

土砂・洪水氾濫により山陽本線不通

JR山陽本線が通行止め
市道寸断による団地孤立
人的被害 死者4名
人家被害 11棟

土石流等 安芸郡坂町

市街地で土砂・洪水氾濫

国道31号、JR呉線が通行止め
人家被害 56棟

土石流等 呉市天応

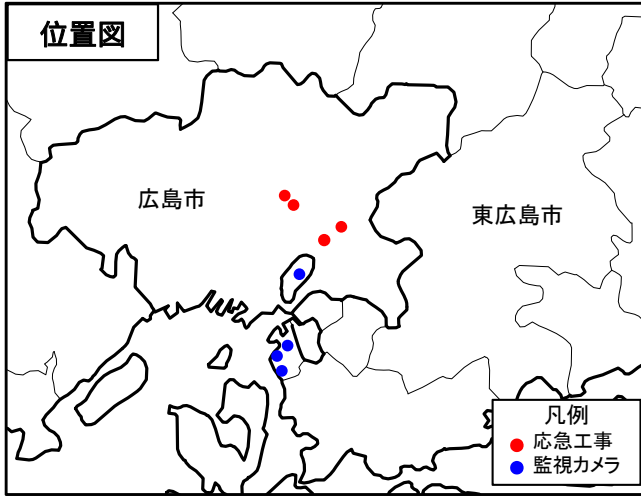
土砂洪水氾濫により人家が軒下まで埋没

国道31号、(主)呉環状線、
JR呉線が通行止め
人的被害 死者5名
人家被害 109棟

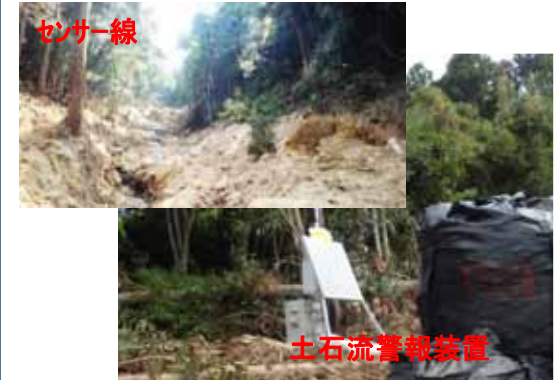
※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

広島県内の土砂災害を受けた地区における応急対策

- 広島県内の土砂災害を受けた地区において、中国地方整備局が**応急対策を実施**しています。
- 甚大な被害を受けた地区において、応急工事や監視カメラの設置を行っています。



○土石流監視警報装置(ワイヤーセンサー)



○強靱ワイヤーネット 整備状況



○流路工(大型土のう)設置



当面の応急対策箇所

応急工事	<ul style="list-style-type: none"> ○広島市安佐北区口田南3丁目 ○広島市安佐北区口田南5丁目 ○広島市東区馬木 ○広島市東区福田1丁目
監視カメラ設置	<ul style="list-style-type: none"> ○府中町榎川 ○坂町水尻 ○坂町小屋浦 ○坂町総頭川

※監視カメラは7月末時点で全て設置済み

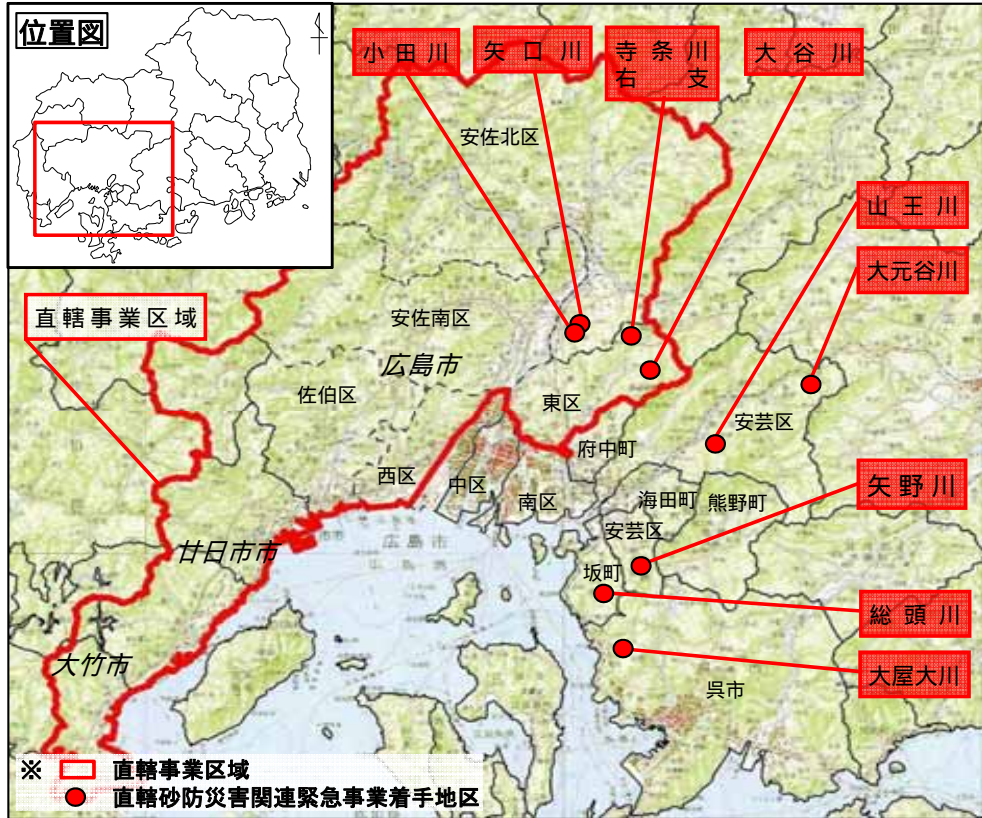
監視カメラ設置(総頭川)



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

新たに国直轄による緊急的な砂防工事を実施

■平成30年7月豪雨において甚大な被災を受けた広島県内の9地区において、流域内に堆積した不安定土砂等による二次災害を防ぐための緊急的な砂防工事を実施します。



被害概要



土石流により甚大な被害の発生した大谷川(東区馬木)の状況



総頭川下流の河道を埋塞する大量の土砂

(代表事例) 矢野川の施設配置予定箇所



【事業実施内容】
砂防堰堤工 20基
強靱ワイヤーネット工 等

本格的な復旧・復興のイメージ



矢野川(広島市安芸区)
発生日時 : 平成30年7月6日
保全対象 : 人家456戸、県道
主な対策工 : 砂防堰堤工

現地測量等の結果によっては、施設の位置等は変更となる場合があります。

今後の降雨に対する警戒について（自治体説明を実施）

■平成30年7月豪雨により土石流が集中的に発生した地域等の自治体に対して、今後の警戒避難について説明を行いました。

● 凡例 : 土石流による土砂災害が集中している地区

※土砂災害が集中している区域は、平成30年7月12日までの調査結果より判断



東広島市における説明状況



熊野町における説明状況



○避難勧告等の暫定基準のイメージ

避難情報	通常基準	暫定基準
避難指示		土砂災害警戒情報
避難勧告	土砂災害警戒情報	大雨警報 (土砂災害)
避難準備・高齢者等避難開始	大雨警報 (土砂災害)	大雨注意報

※避難勧告等の発令基準を通常基準より1段階早めた暫定基準について助言



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

広島県内の土石流集中発生地区などの溪流調査を実施

■平成30年7月豪雨により土石流が集中的に発生している地区などにおいて、二次災害防止のために、溪流調査を実施しました。

【溪流調査】

1. 派遣期間 : 7月10日～7月25日
2. 派遣人数合計: 661人・日
3. 調査体制: 北海道開発局、東北地方整備局、関東地方整備局、北陸地方整備局、中部地方整備局の各TEC-FORCE隊員、国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人土木研究所の土砂災害専門家

- 凡例
-  : 土石流集中発生地区(23地区 121溪流)
 -  : 土石流集中発生地区以外(30箇所 49溪流)



土砂災害専門家による上空からの調査



周辺住民への聞き取り調査



地上からの溪流調査



広島県への調査結果報告



UAVを用いた調査



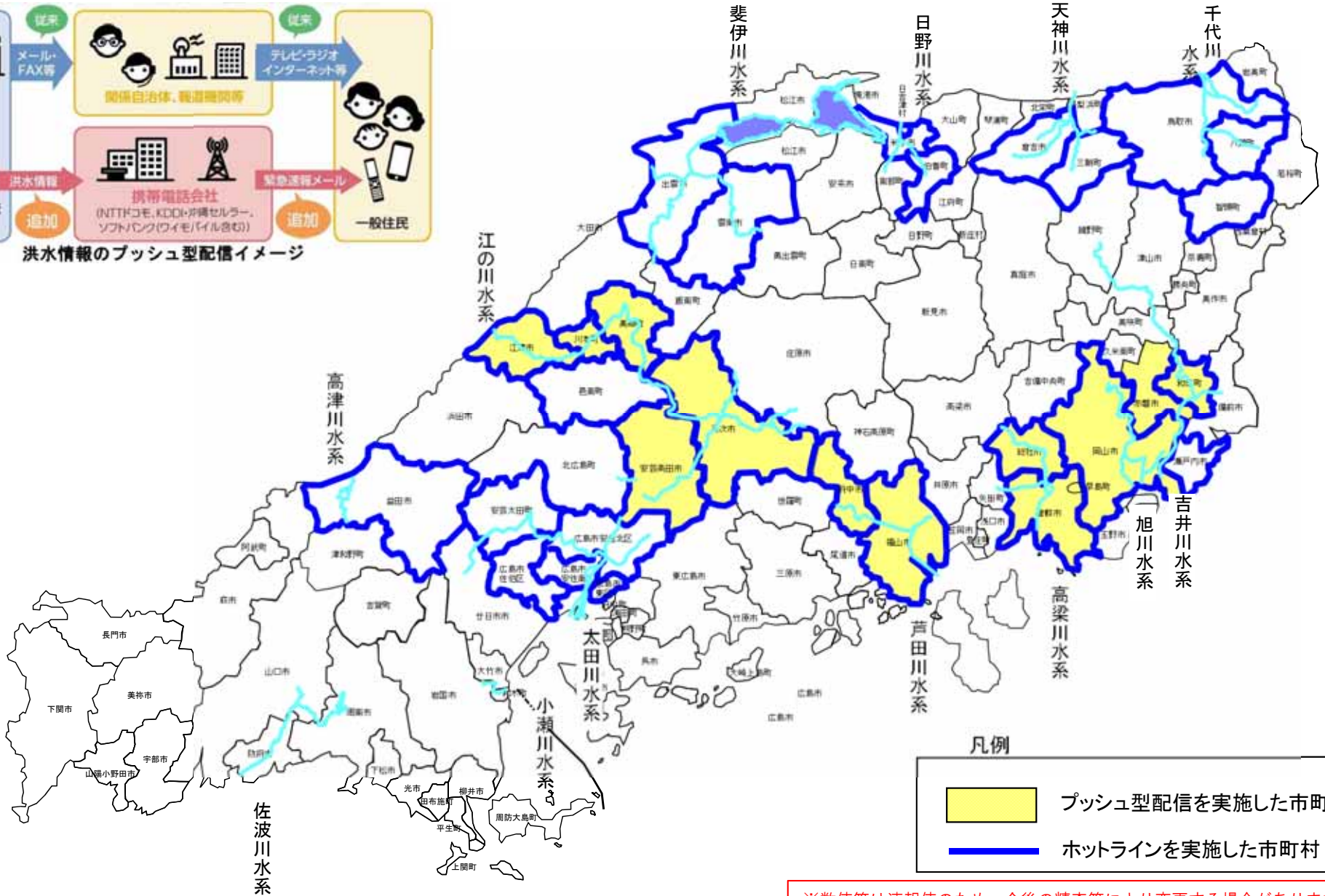
調査結果のとりまとめ状況

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

7. 避難に係る情報提供

避難に係る情報提供(国管理河川)

気象庁と共同で発表する洪水予報のほか、避難勧告発令等の支援のため、自治体に河川の状況や今後の見通しを伝える**ホットライン**を**実施**しました。
9市4町の地域住民の皆様にも、延べ20回、**緊急速報メール(プッシュ型配信)**により洪水情報の伝達を実施しました。



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

危機管理型水位計の設置

高梁川水系小田川等において、洪水時の円滑な避難行動や水防活動を支援するため、**危機管理型水位計を8箇所設置**しました。
(小田川に国土交通省が5箇所、支川末政川・高馬川及び真谷川に岡山県が3箇所設置)
危機管理型水位計で観測した水位は、以下のURL、又はQRコードより、パソコンやスマートフォン等で確認する事ができます。

【水位計の設置箇所】



危機管理型水位計の設置状況 (小田川右岸 矢形橋付近)



スマートフォンでの水位表示例



※危機管理型水位計は、**河川の堤防天端(堤防の最上面)から水面までの距離**を測定します
※水位が上昇して、観測開始水位に達した際に10分間隔で水位データを表示します。
(水位が観測開始水位より低い場合には表示されません)

QRコード



危機管理型水位計のURL:<https://k.river.go.jp/>

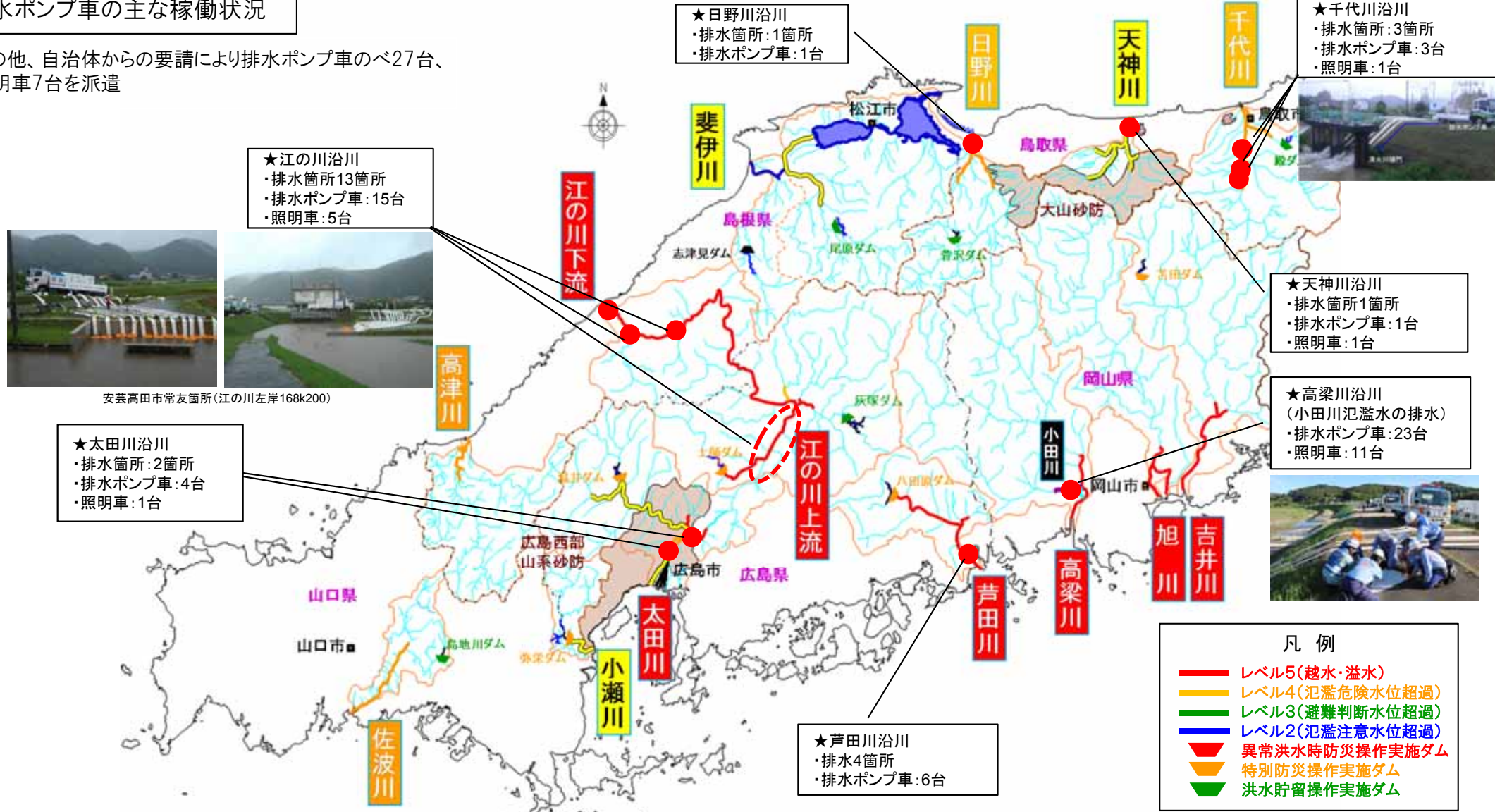
8. 排水ポンプ車等の稼働状況

排水ポンプ車等の災害対策機械の稼働状況

- 管内の広範囲にわたり、内水被害の恐れが生じたため、自治体からの要請により排水ポンプ車を派遣し、排水作業を実施しました。
- 高梁川水系小田川において、TEC-FORCEの応援を受け、堤防決壊の氾濫水を排水するために排水作業を実施しました。

排水ポンプ車の主な稼働状況

※その他、自治体からの要請により排水ポンプ車のべ27台、照明車7台を派遣



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

9. TEC-FORCEの活動状況

- 広島県・岡山県・自治体の要請により、7月9日(月)から被災箇所調査等のため、TEC-FORCEを派遣しました。
- 河川・砂防関係においては全国の地方整備局等からの応援により、延べ1,300人を超える動員となりました。

【河川班・砂防班の活動状況】

1. 派遣期間 : 7月9日～25日
2. 派遣人数合計: 1,361人・日
 - ①河川班: 延べ600人・日
 - ②砂防班: 延べ761人・日
3. うち他地整からの応援
 - ①河川班: 延べ528人・日
 - ②砂防班: 延べ761人・日

(8/3現在)



7/9

全国から集結したTEC-FORCE隊員(広島県内へ派遣)



7/9

調査箇所打合せ(中国地整・北陸地整)



7/11

【河川班】被災状況調査
みつおがわ
(広島県東広島市(三津大川))



7/22

【河川班】地元住民からの聞き取り
あきぐんくまのちよう
(広島県安芸郡熊野町)



7/13

【砂防班】被災状況調査(岡山県高梁市)
たかはし

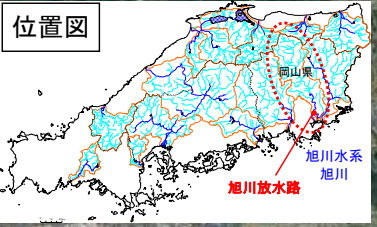
※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

10. 治水事業の効果

旭川直轄河川改修事業(旭川放水路)の概要

洪水の一部を分流し岡山市街地の浸水被害の防止・軽減を図るため、昭和49年度に旭川放水路(百間川)の本格的な改修に着手しました。平成26年度には「堤防整備・河道掘削」「河口水門の増設」が完了し、分流部についても「一の荒手」で適正な分派ができるまで整備が進んでいます。

旭川放水路事業の主な内容



① 分流部の改築【実施中】

② 堤防整備・河道掘削【完成】

旭川放水路(百間川)
③ 河口水門の増設【完成】
児島湾

岡山駅
岡山城



分流部の改築【実施中】 (分流部の切下げ、背割堤(旭川左岸堤)の整備)

整備前	現在	平成31年度完成予定

背割堤の断面確保
分流部(一の荒手)の切り下げと補強

堤防整備・河道掘削【完成】

整備前	昭和50年当時	現在	平成26年度完成

河口水門の増設【完成】 (計画高水流量に対し不足する河口の拡幅)

整備前	現在	平成26年度完成

河口の川幅を倍増

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【放水路の効果】旭川直轄河川改修事業(旭川放水路)

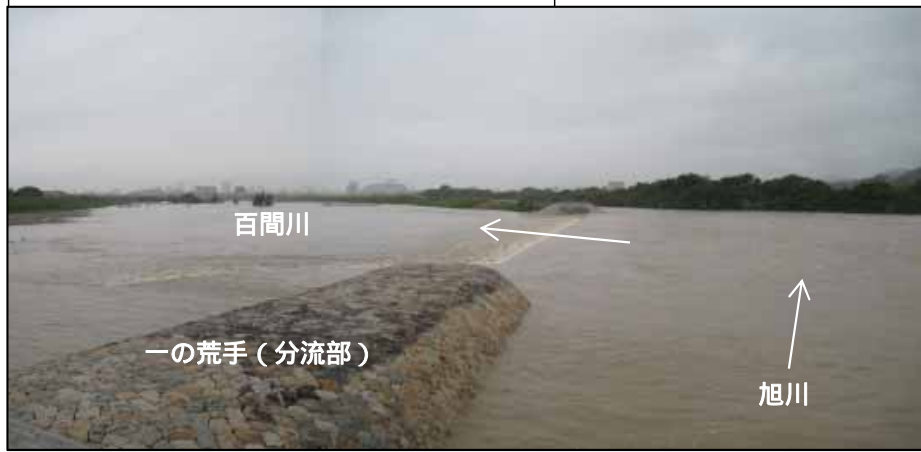
- 梅雨前線の影響により、旭川流域の流域平均総雨量は約324mm(7月5日(木)3:00~8日(日)22:00)を記録し、旭川放水路分流部の上流側に位置する下牧水位観測所では氾濫危険水位を超過しました。7月6日(金)には、分流部の「一の荒手」を越流し、洪水を放水路へ分派しました。
- 今回の洪水では、旭川放水路が無かった場合に、岡山市街地(JR岡山駅含む)の約450ha及び約5,050戸の家屋の浸水被害が発生するおそれありましたが、洪水を分流したことによって、旭川の水位を約1.5m低下させ、洪水を安全に流下させました。



旭川放水路(百間川) 分流部

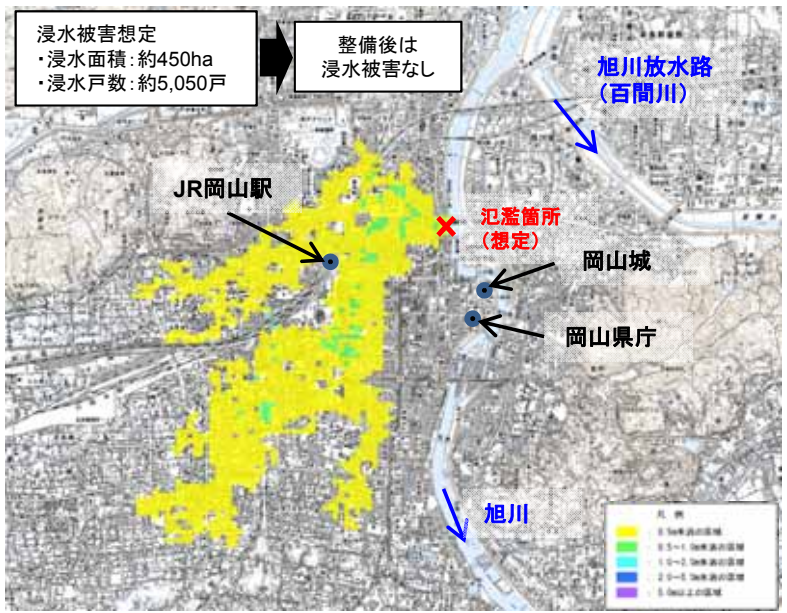


旭川放水路(百間川) 分流状況(7月6日(金))

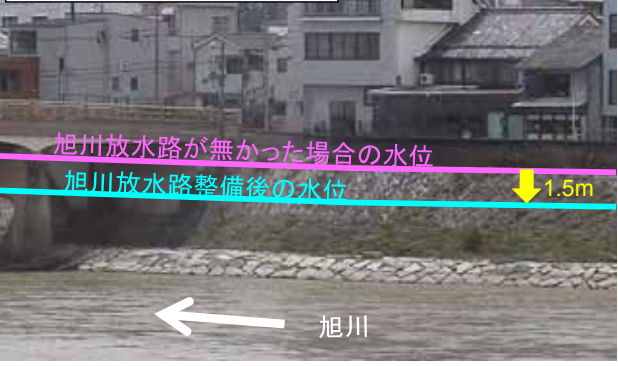


今回、最大で分流前4,500m³/sのうち、1,300m³/sを放水路へ分流

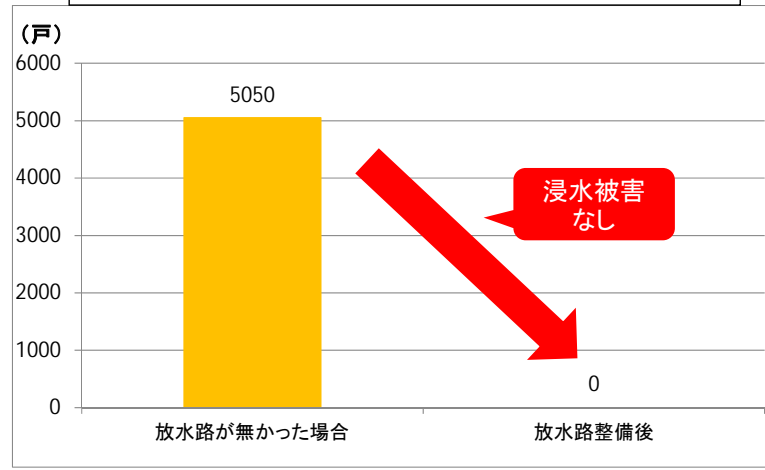
今回の洪水による旭川放水路が無かった場合の浸水想定区域



水位低減イメージ(旭川)



今回の洪水による整備前後の浸水被害の比較(浸水戸数)

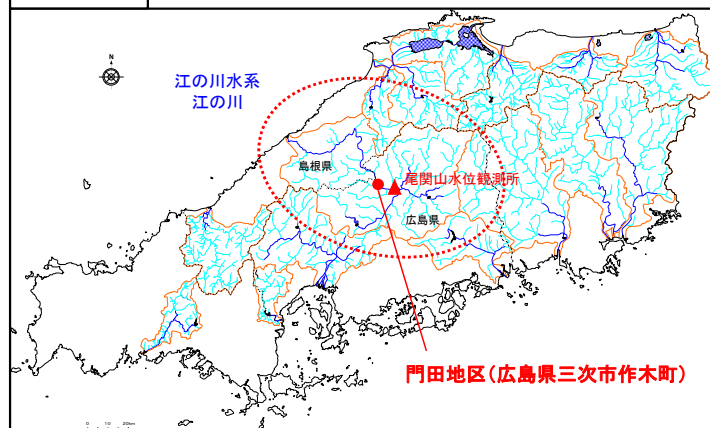


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【堤防整備の効果】江の川直轄河川改修事業

- 梅雨前線の影響により、江の川尾関山地点上流の流域平均累加雨量は約344mm(2日雨量:7月5日(木)9:00~7(土)9:00)を記録し、尾関山水位観測所で計画高水位を超過しました。
- 広島県三次市作木町門田地区では、平成30年6月に完成した堤防により、昭和47年7月洪水規模の洪水が発生した場合でも、洪水を安全に流下させることが可能となり、上流で同規模の降雨のあった今回の洪水では、約8haの土地及び7戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。

位置図



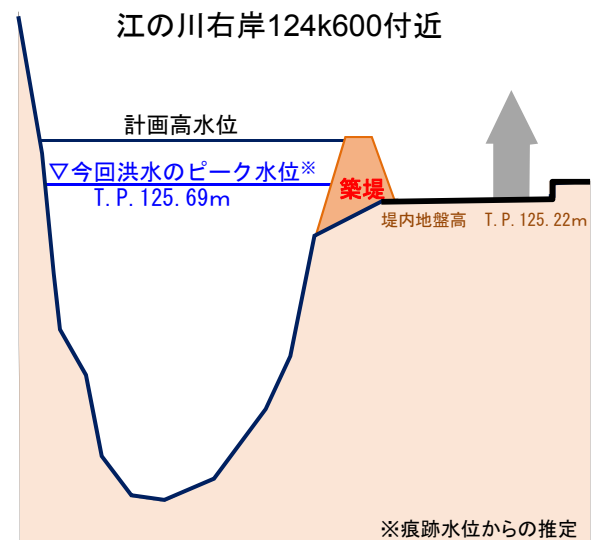
堤防整備状況



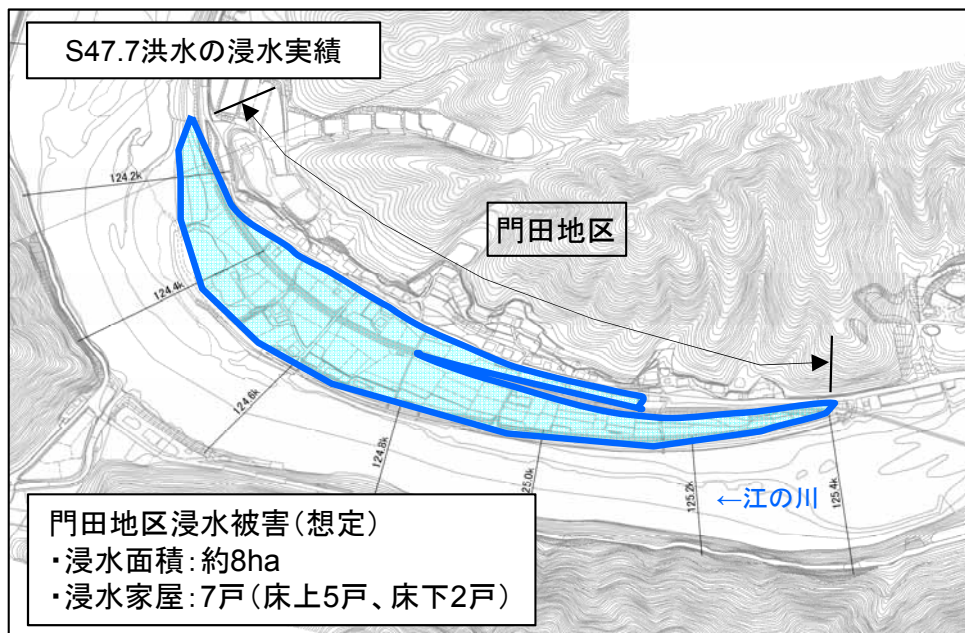
洪水の状況(尾関山水位観測所付近)



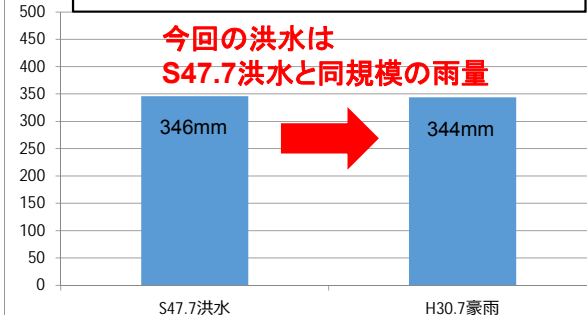
堤防整備により溢水、浸水を防止



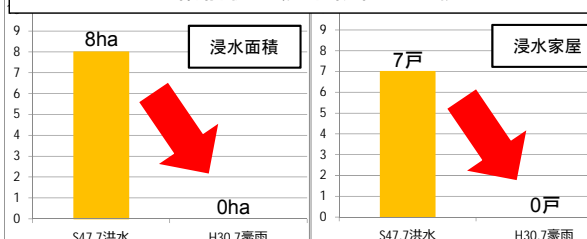
S47.7洪水の浸水実績



尾関山上流域 流域平均雨量(2日雨量)の比較



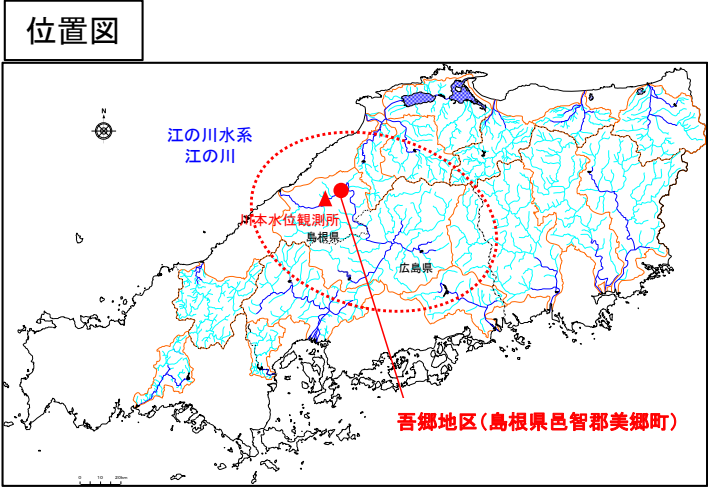
整備前後の浸水被害の比較



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

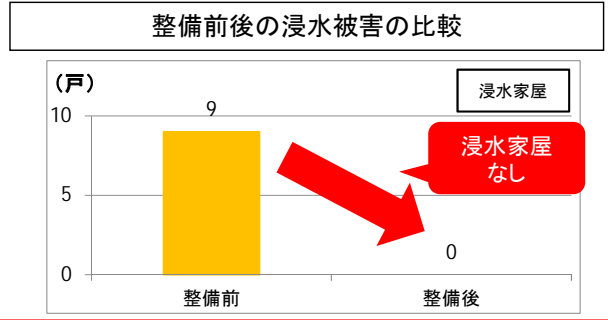
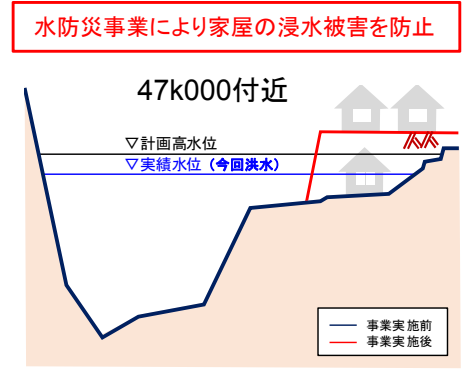
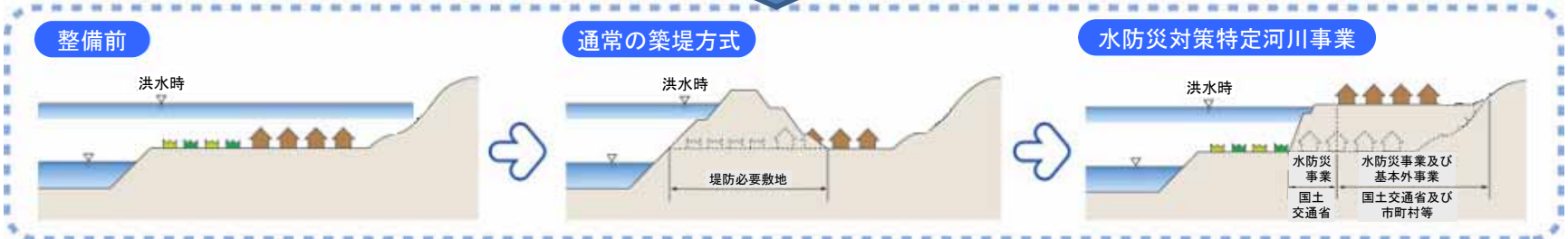
【堤防整備等の効果】江の川下流水防災対策特定河川事業

- 梅雨前線の影響により、江の川川本地点上流の流域平均累加雨量は318mm(7月5日(木)1:00~7日(土)12:00)を記録し、川本水位観測所で氾濫危険水位を超過しました。
- 島根県邑智郡美郷町吾郷地区では、平成19年度に完成した水防災対策特定河川事業により、昭和47年7月洪水規模の洪水が発生した場合でも、家屋浸水を発生させず洪水を流下させることが可能となり、今回の洪水では、**約24haの土地及び9戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。**



水防災対策特定河川事業のイメージ

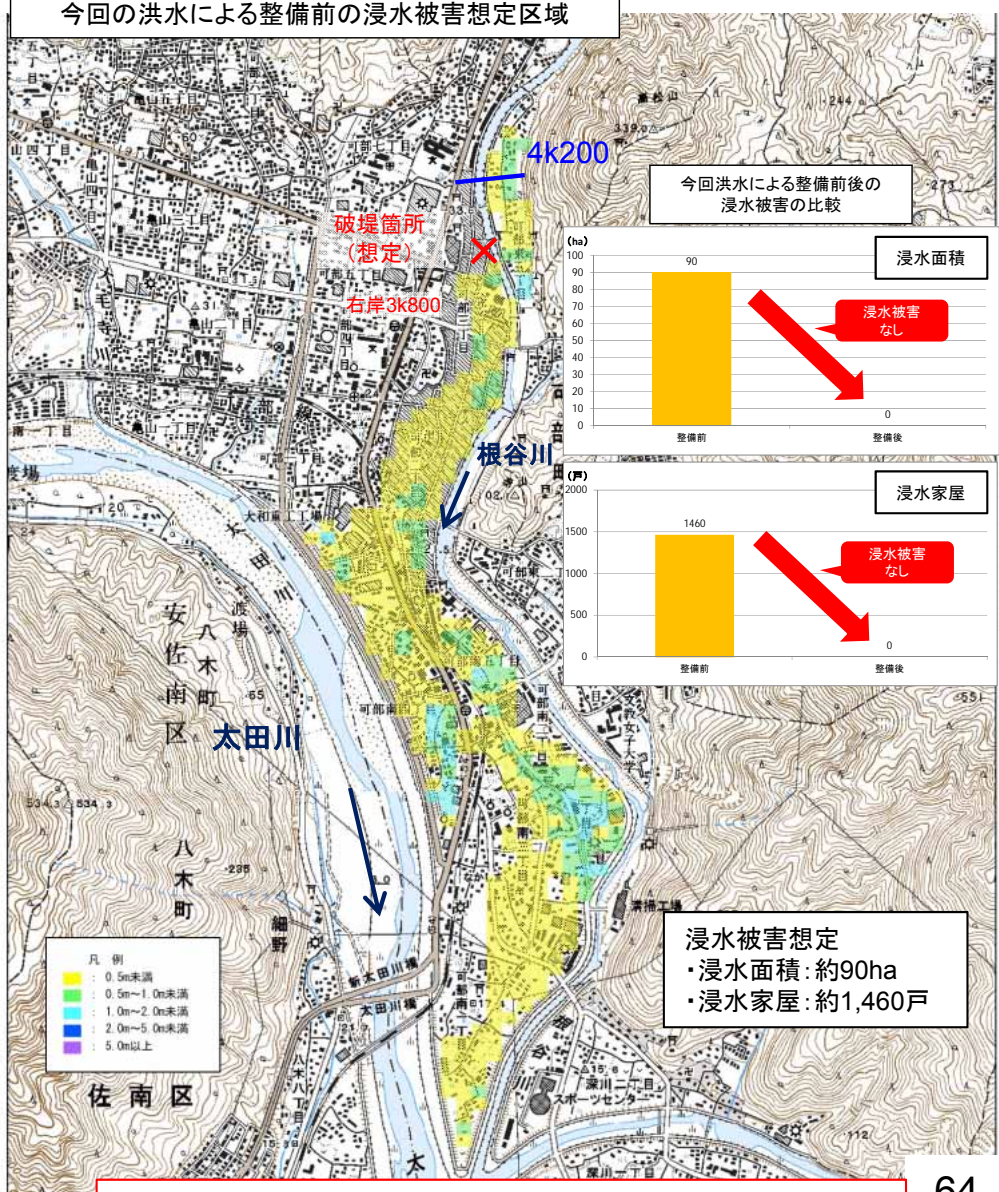
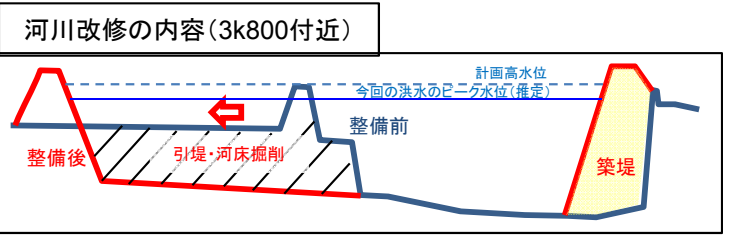
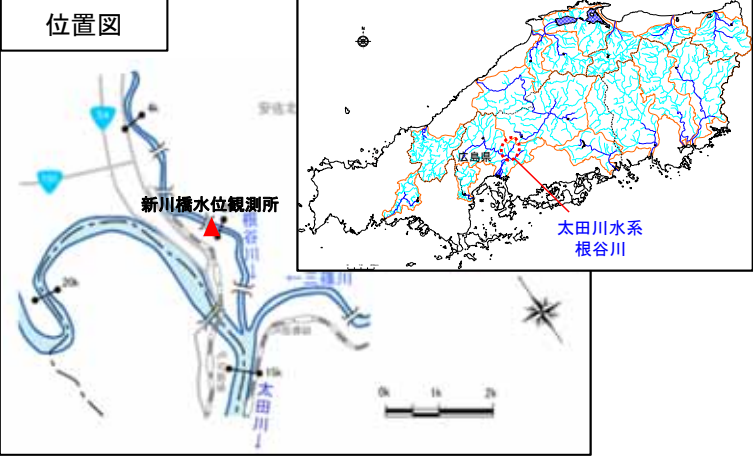
想定する洪水水位まで宅地等のかさ上げを行うことにより、治水の安全度を確保しつつ、山間部の狭い土地の有効利用を図る。



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【堤防整備・河道掘削の効果】太田川直轄河川改修事業(根谷川)

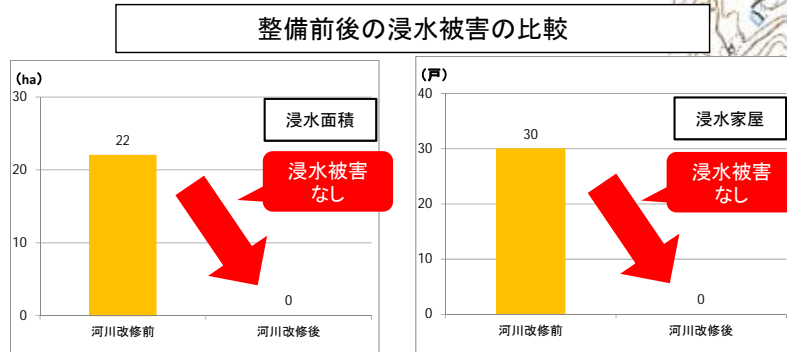
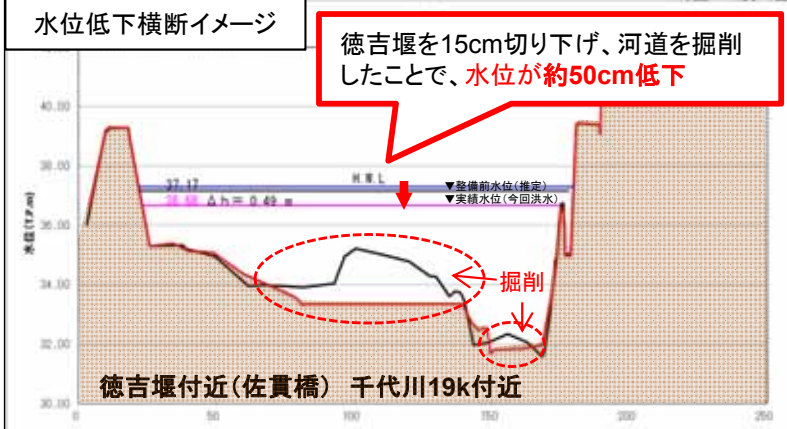
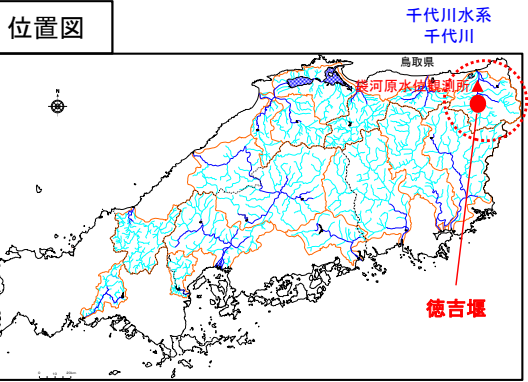
- 梅雨前線の影響により、根谷川流域の流域平均総雨量は約402mm (7月5日(木)3:00~8日(日)21:00)を記録し、新川橋水位観測所では氾濫危険水位を超過しました。
- 平成26年8月洪水による根谷川の氾濫以降、河道掘削、堤防整備等を進めており、今回の洪水では、**河川改修により約90haの土地及び約1,460戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。**



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【堰改修・河道掘削の効果】千代川直轄河川改修事業

- 梅雨前線の影響により、千代川流域の流域平均総雨量は約412mm（7月5日（木）7:00～8日（日）15:00）を記録し、袋河原水位観測所では避難判断水位を超過しました。
- 平成26年から流下能力を向上させるため徳吉堰改修と河道掘削を行っており、今回の洪水では、河川改修により徳吉堰付近（鳥取県鳥取市河原町徳吉地区）の水位を約50cm低下させ、堤防決壊を想定した場合に比べて、約22haの土地及び約30戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。

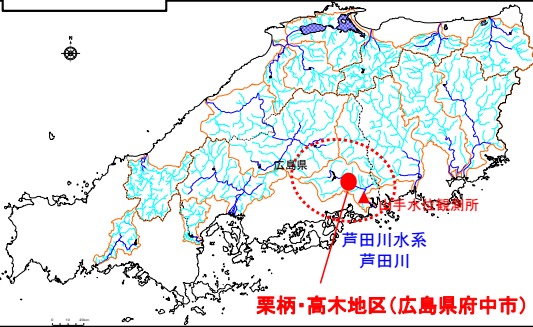


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【ダム・河道掘削の効果】八田原ダム・芦田川直轄河川改修事業

- 梅雨前線の影響により、芦田川流域の流域平均総雨量は約385mm（7月5日(木)4:00～8日(日)12:00）を記録し、^{やまて}山手水位観測所では計画高水位を超過しました
- 八田原ダムの整備と河道掘削を実施した結果、広島県府中市栗柄・高木地区において、掘削前と比べて芦田川の水位を約50cm（ダム：約33cm、河道掘削：約17cm）低下させることができました。
- 今回の洪水では、高木地区での堤防決壊を想定した場合に比べて、約340haの土地及び約3,240戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。

位置図



栗柄・高木地区の出水状況



掘削前



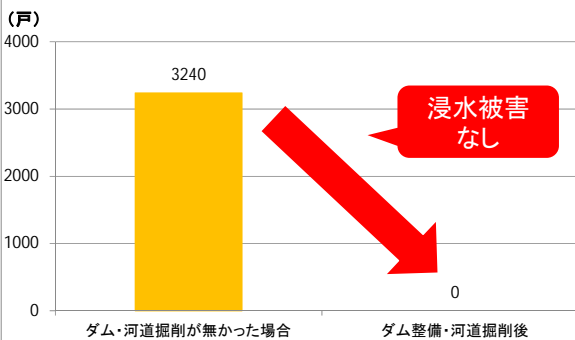
掘削後



今回の洪水による八田原ダム・河道掘削が無かった場合の高木地区の浸水想定



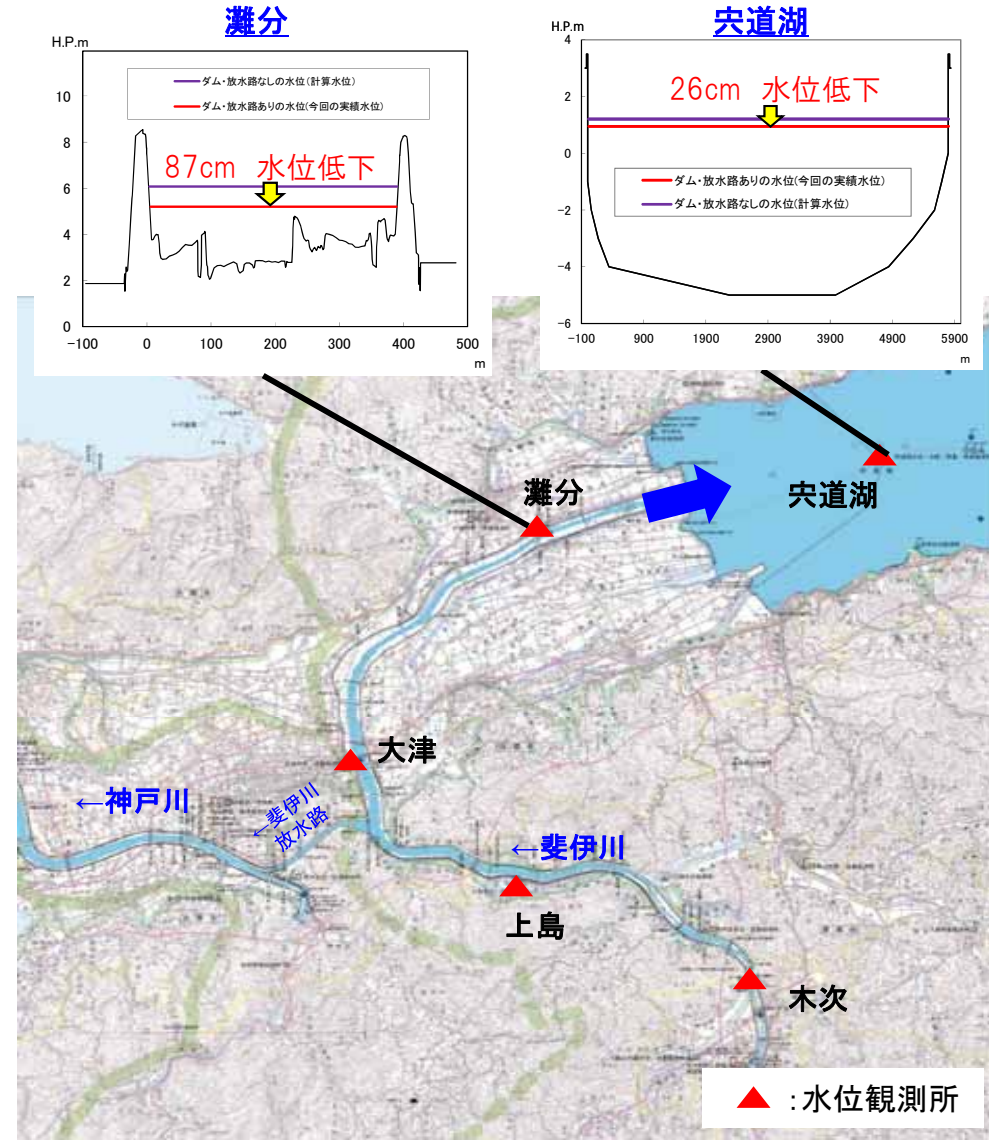
今回の洪水による整備前後の浸水被害の比較(浸水戸数)



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【ダム・放水路の効果】尾原ダム・斐伊川放水路(斐伊川)

- 梅雨前線の影響により、斐伊川流域の流域平均総雨量は約217mm (7月5日(木)2:00から8日(日)13:00)を記録し、灘分水位観測所等では氾濫注意水位を超過しました。また、斐伊川放水路運用後、最大の分流量を記録(約1,550m³/sのうち約590m³/sを分流)しました。
- 今回の洪水では、尾原ダムと斐伊川放水路の整備により、整備前と比べて斐伊川下流部の宍道湖(島根県松江市、出雲市)の水位を26cm低下させることができ、宍道湖の水位が氾濫注意水位を超過するのを防ぐ効果があったものと推定されます。



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

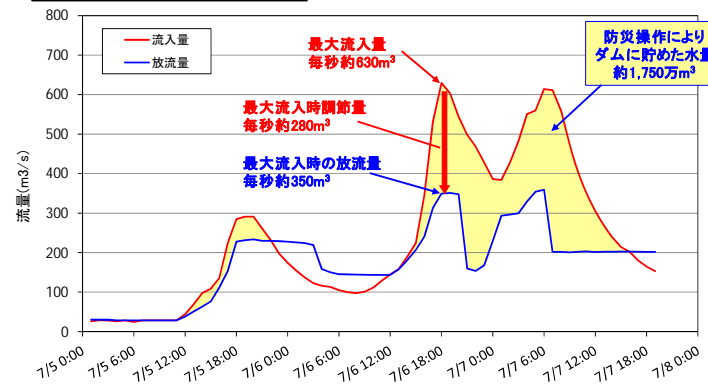
【ダムの効果】土師ダム、灰塚ダム(江の川)

- 梅雨前線の影響により、土師ダム上流で流域平均累加雨量約296mm(7月5日(木)4:00から7日(土)14:00)、灰塚ダム上流で流域平均累加雨量約352mm(7月5日(木)4:00から7日(土)14:00)を記録し、尾関山水位観測所では計画高水位を超過しました。
- 土師ダムは、ダムへの流入量が最大で毎秒約630m³に達し、このとき毎秒約280m³の洪水をダムに貯めました。
- 灰塚ダムでは、ダムへの流入量が最大で毎秒約820m³に達し、このとき毎秒約550m³の洪水をダムに貯めました。
- この結果、広島県三次市三次町付近の江の川の水位を約80cm低下させることができたものと推定されます。仮に2つのダムが防災操作を実施していなければ、計画高水位を大幅に上回る出水となり、沿川でより大きな被害が発生していたものと推定されます。

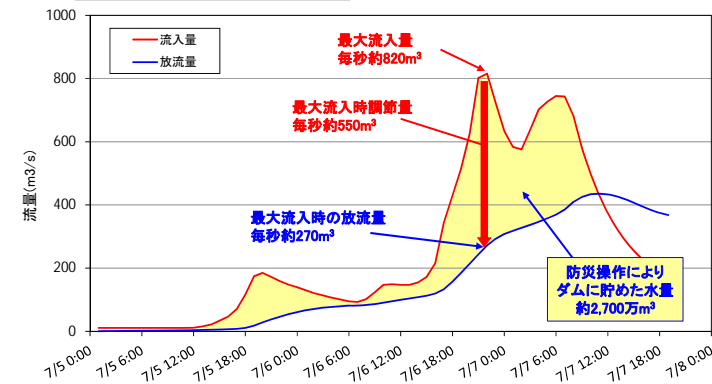
位置図(江の川)



土師ダムの調節効果



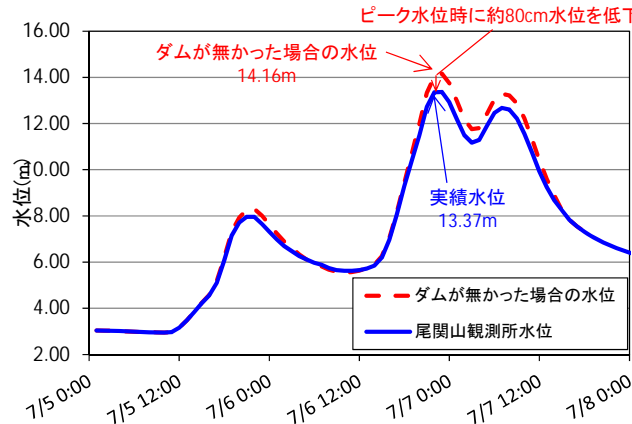
灰塚ダムの調節効果



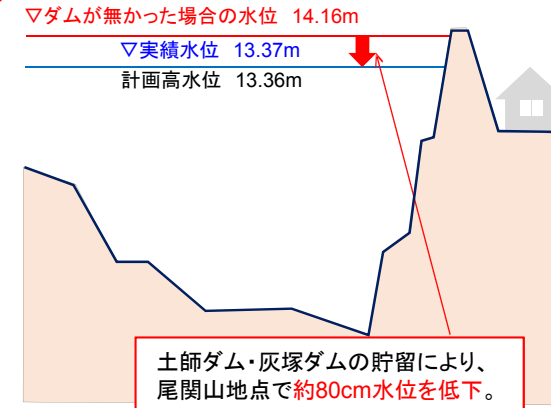
洪水の状況(尾関山水位観測所付近)



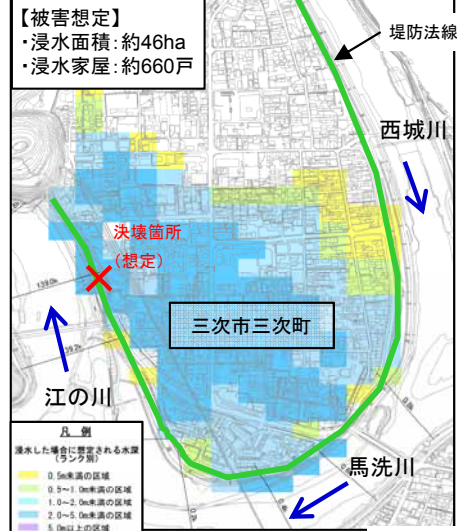
尾関山水位観測所付近の水位



上流2ダムによる効果(尾関山水位観測所付近)



土師ダム・灰塚ダムが無かった場合の氾濫シミュレーション(例:三次市街地)

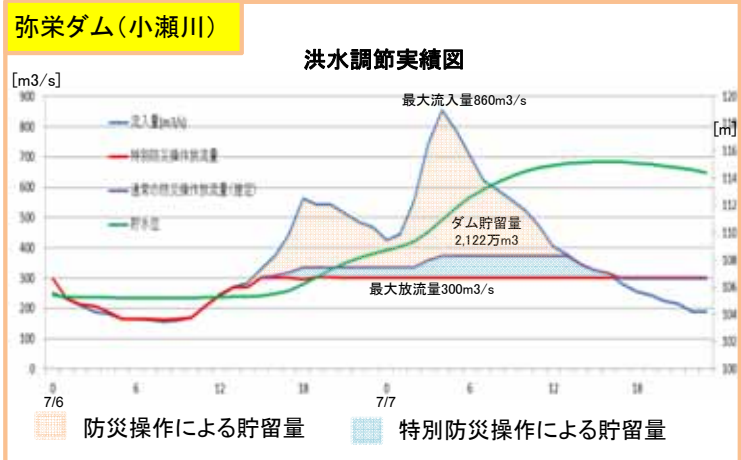


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

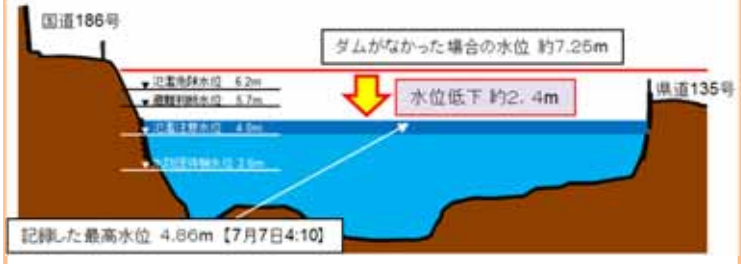
【ダムの効果】特別防災操作の実施状況

- **弥栄ダム**：防災操作及び特別防災操作により、小川津地点において約2.4mの水位低減効果があり、約3.8ha、26戸の浸水被害を回避したものと推定されます。
 - **八田原ダム**：防災操作及び特別防災操作により、府中市父石町付近において約0.5mの水位低減効果があり、約2ha、10戸の被害軽減効果があったものと推定されます。
 - **苦田ダム**：ダム下流御休水位観測所が氾濫危険水位に迫る中、防災操作及び特別防災操作により水位を低下(約12cm)させる効果があったものと推定されます。
- なお、下流区間では、基礎地盤から土砂の流出が確認されており、堤防の弱体化を軽減する一定の効果があったものと推定されます。

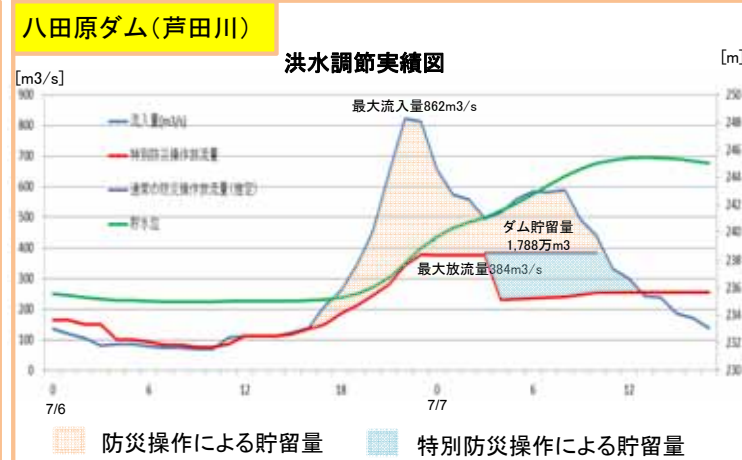
※特別防災操作とは…：ダム下流の更なる被害軽減を行うため、ダム下流河川の水位等の状況に応じ、今後の予測降雨量、ダムの残りの貯水容量等を勘案しながらダムの貯水容量を可能な限り有効活用し、放流量を通常よりも減じる操作



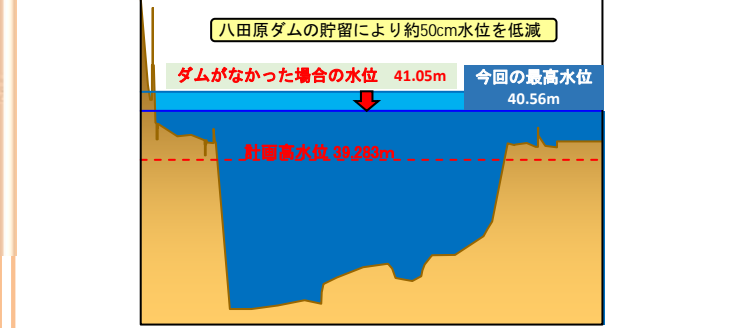
●ダムの効果(小川津地点:ダム下流2.5km)



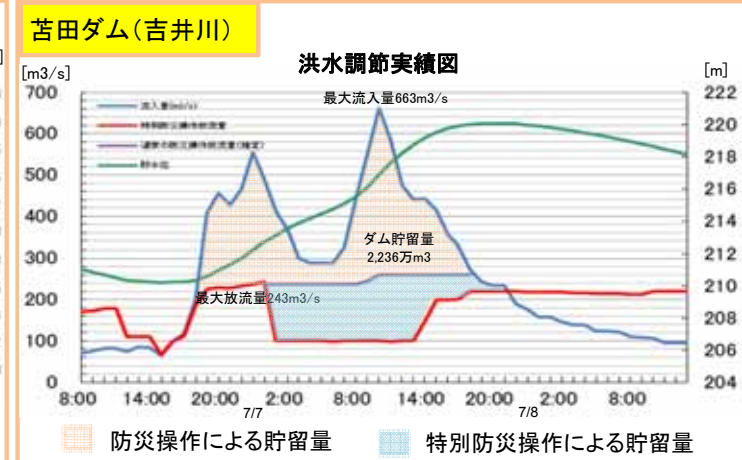
●ダムがなかった場合の被害シミュレーション



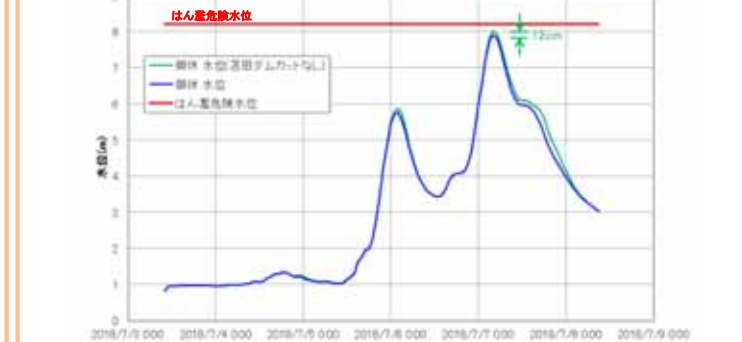
●ダムの効果(府中市父石町付近:ダム下流14km)



●ダムがなかった場合の被害シミュレーション



●ダムの効果(御休観測所:右岸14.05k)



※河川の水位を低下させ、堤防の弱体化を軽減

