

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 【第3報】 7月16日(月) 20時現在



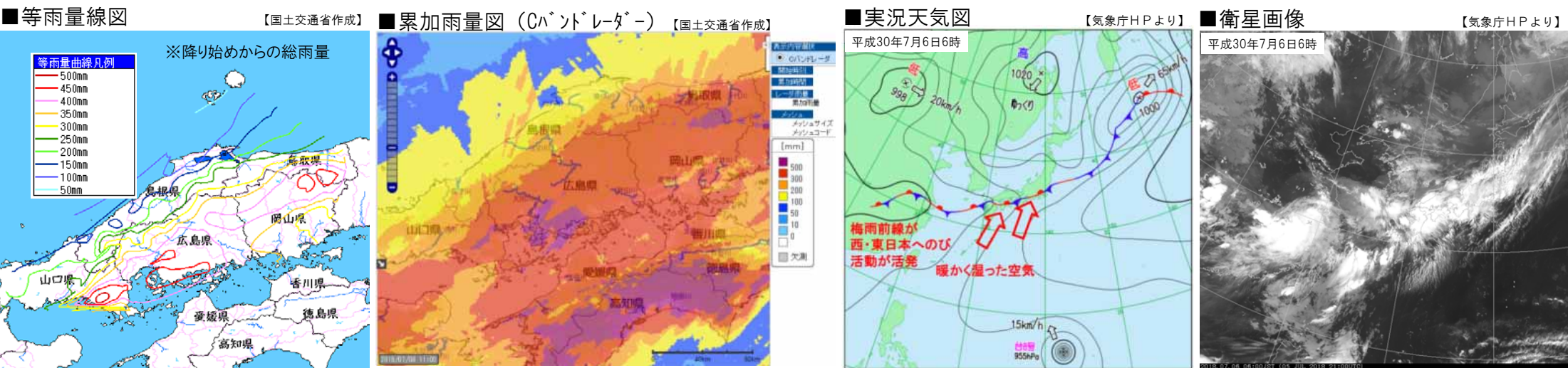
高梁川水系高梁川：岡山県倉敷市真備町（平成30年7月8日(日)：国土交通省撮影）



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

平成30年7月豪雨の出水概要

- 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降水量が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。
- 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、6水系13河川で「氾濫危険水位」を超過し、そのうち、6水系9河川で**観測史上最高水位**を記録しました。
- 7月7日(土)、高梁川支川小田川沿川の倉敷市真備町では、浸水面積が約1,200haの甚大な被害が発生しました。



■観測史上1位を記録した主な雨量観測所

《48時間累加雨量》

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

《24時間累加雨量》

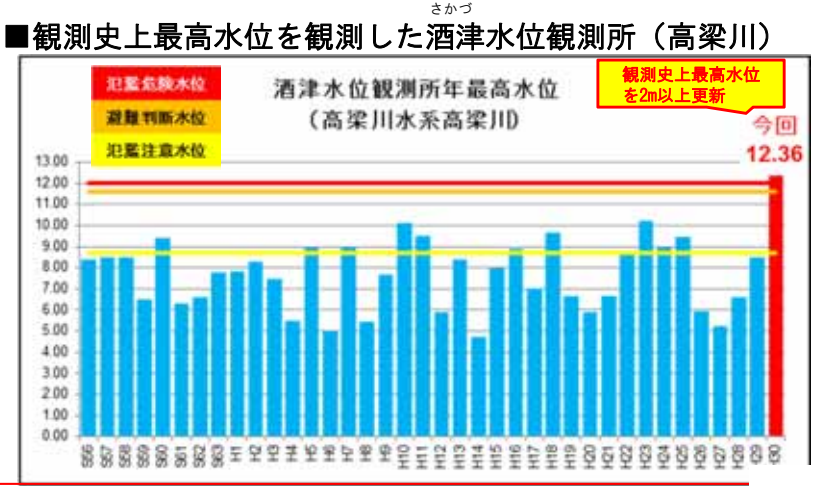
高梁川水系 新見 (岡山県新見市)	235.0 mm/24hr
芦田川水系 世羅 (広島県世羅町)	259.0 mm/24hr
江の川水系 庄原 (広島県庄原市)	256.5 mm/24hr
太田川水系 三入 (広島県広島市)	263.5 mm/24hr

■観測史上最高水位を記録した水位観測所

《氾濫危険水位を超過した観測所》

江の川水系 川本	14.21m
江の川水系 尾関山	13.40m
栗屋	9.49m
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
芦田川水系 酒津	12.36m
太田川水系 山手	5.97m
太田川水系 中深川	5.02m

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。

平成30年7月豪雨における国管理河川の概況

■河川出水状況（国管理河川）

- ★レベル5（氾濫の発生）＜1水系1河川＞
高梁川（小田川）
 - ★レベル4（氾濫危険水位超過）＜6水系12河川＞
江の川（江の川、馬洗川、西城川）、吉井川（吉井川、金剛川）、旭川（旭川、百間川）、高梁川（高梁川）、芦田川（芦田川、高屋川）、太田川（三篠川、根谷川）
 - ★レベル3（避難判断水位超過）＜6水系7河川＞
千代川（千代川、八栗川）、日野川（日野川）、江の川（神野瀬川）、高津川（高津川）、太田川（太田川）、佐波川（佐波川）
 - ★レベル2（氾濫注意水位超過）＜3水系3河川＞
関神川（関神川）、斐伊川（斐伊川）、小瀬川（小瀬川）
- ※河川でのレベル超過

■洪水調節状況（国管理ダム）

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

■内水排除等のための災害対策機械等の稼働状況

- ★高梁川水系小田川の堤防決壊にともなう氾濫水の緊急排水作業
 - ・排水ポンプ車 23台（中国3台、関東8台、北陸4台、中部8台）
 - ・照明車 11台（中国1台、関東4台、北陸2台、中部4台）
- ★その他の管内直轄河川では、自治体からの要請により排水ポンプ車を18台（中国13台、東北5台）、照明車を4台派遣（中国2台、東北2台）

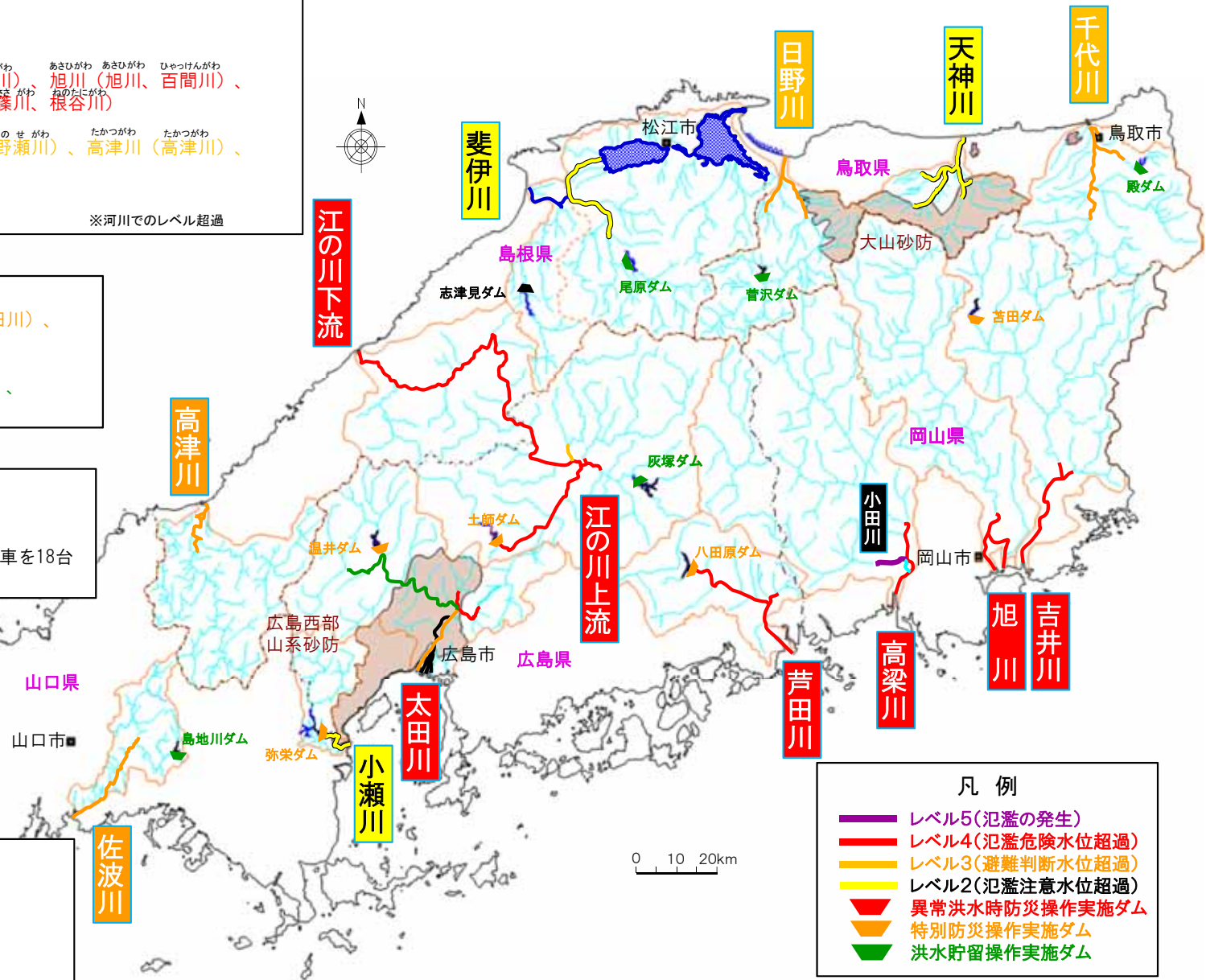
■避難指示発令市町村（国管理区間）

- ・岡山県 岡山市、総社市、倉敷市、矢掛町、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）
内水氾濫及び堤防決壊にともなう氾濫による浸水
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4,100棟
避難者数※3：2,539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：おかやま防災ポータルHP（7/16 14時現在）より
※3：倉敷市HP（7/16 8時現在）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。

管内国管理河川の基準水位超過の状況

■今回の出水では13河川23観測所で「氾濫危険水位」を超過、8河川10観測所で「避難判断水位」を超過、7河川14観測所で「氾濫注意水位」を超過しました。

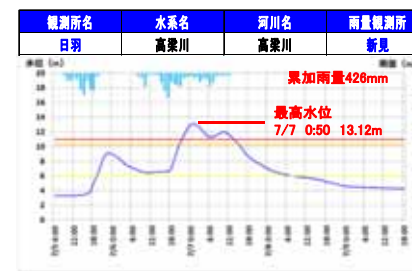
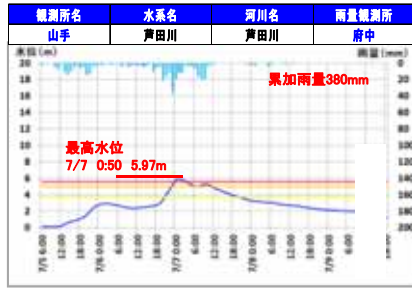
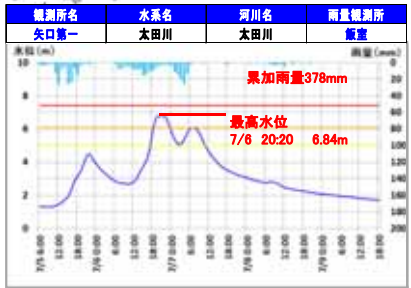
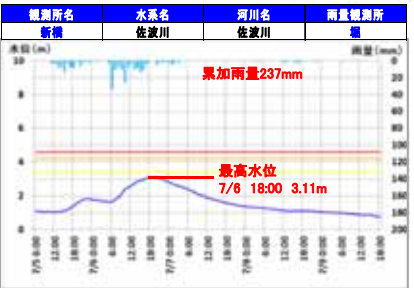
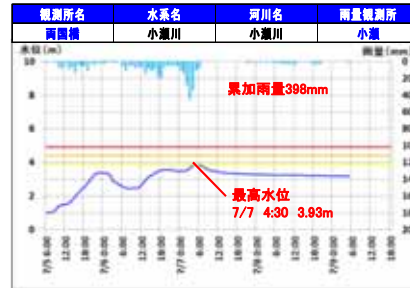
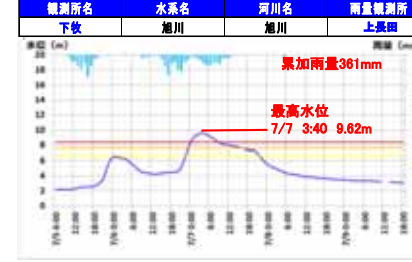
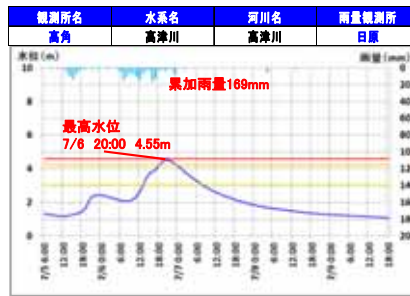
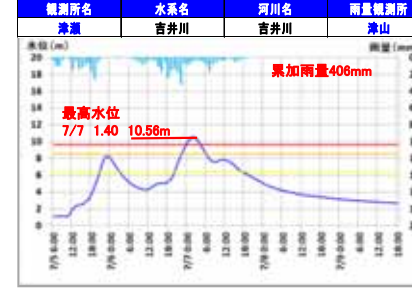
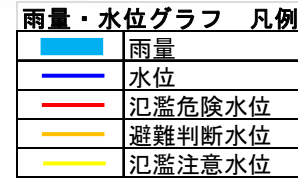
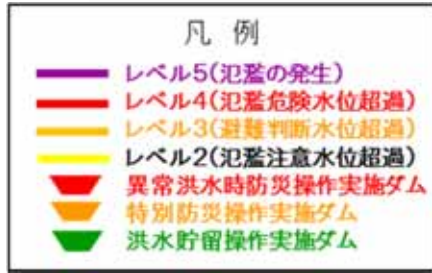
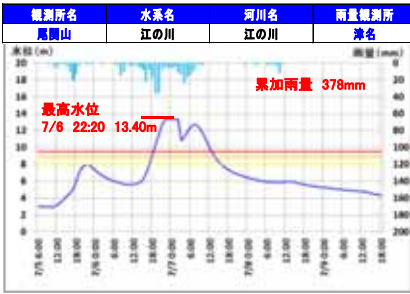
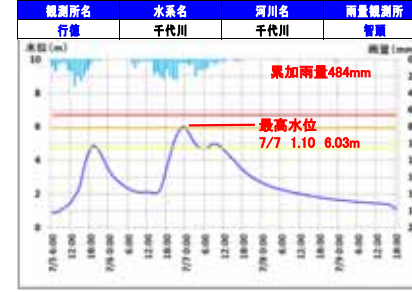
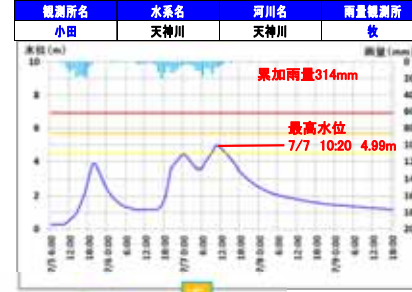
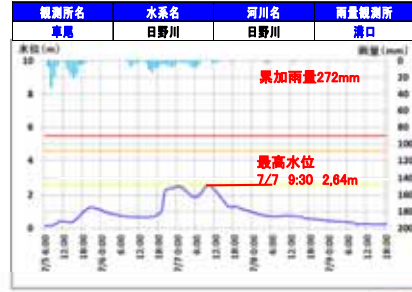
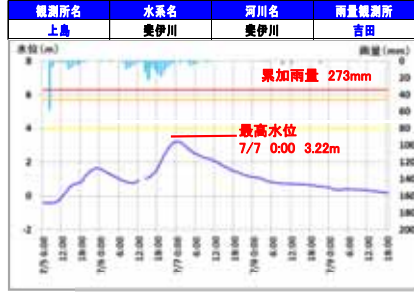
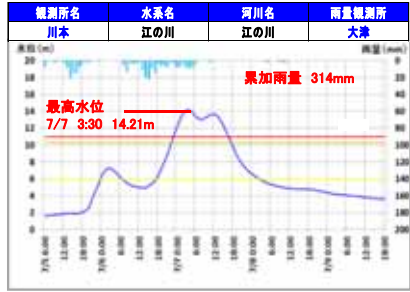
<p>氾濫危険水位超過</p> <p>6水系13河川 23観測所</p>	<p>江の川水系 江の川 (川本、谷住郷、川平、都賀、大津、尾関山、粟屋、吉田)</p> <p>馬洗川 (南畑敷)</p> <p>西城川 (三次)</p> <p>吉井川水系 吉井川 (津瀬)</p> <p>金剛川 (尺所)</p> <p>旭川水系 旭川 (下牧、三野)</p> <p>百間川 (原尾島橋)</p> <p>高梁川水系 高梁川 (酒津、白羽)</p> <p>小田川 (矢掛)</p> <p>芦田川水系 芦田川 (山手、矢野原)</p> <p>高屋川 (御幸)</p> <p>太田川水系 根谷川 (新川橋)</p> <p>三篠川 (中深川)</p>
<p>避難判断水位超過</p> <p>7水系8河川 10観測所</p>	<p>千代川水系 千代川 (行徳、用瀬、袋河原)</p> <p>八東川 (片山)</p> <p>日野川水系 白野川 (溝口)</p> <p>江の川水系 神野瀬川 (神野瀬川)</p> <p>高津川水系 高津川 (高角)</p> <p>吉井川水系 吉井川 (御休)</p> <p>太田川水系 太田川 (矢口第一)</p> <p>佐波川水系 佐波川 (漆尾)</p>
<p>氾濫注意水位超過</p> <p>7水系7河川 14観測所</p>	<p>天神川水系 天神川 (小田、竹田橋)</p> <p>日野川水系 日野川 (車尾)</p> <p>高津川水系 高津川 (神田)</p> <p>斐伊川水系 斐伊川 (木次、新伊萱、灘分)</p> <p>旭川水系 旭川 (相生橋)</p> <p>太田川水系 太田川 (土居、加計、飯室、祇園大橋)</p> <p>小瀬川水系 小瀬川 (小川津、尚国橋)</p>

※観測所でのレベル超過

※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。

中国地方整備局管内の国管理河川の雨量・水位・流量の概況

※各水系の「基準地点」又は「主要地点」で観測された「時間雨量」「累加雨量」「時刻別水位」を記載しています。



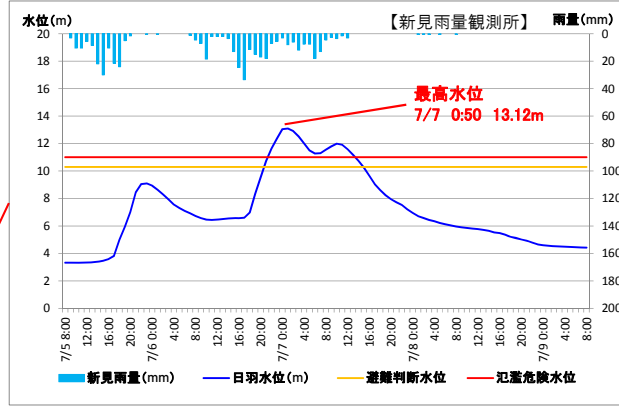
※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

高梁川水系高梁川、小田川の水位観測所 水位概況

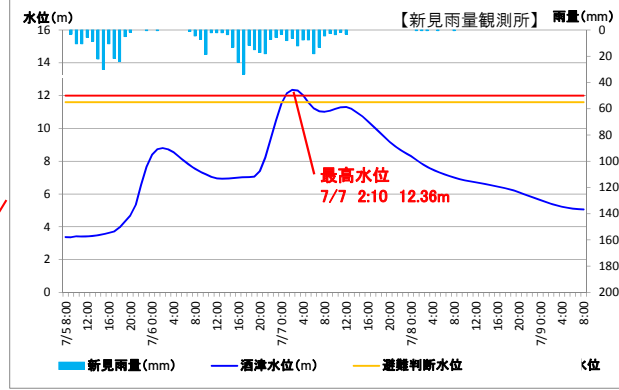
流域図



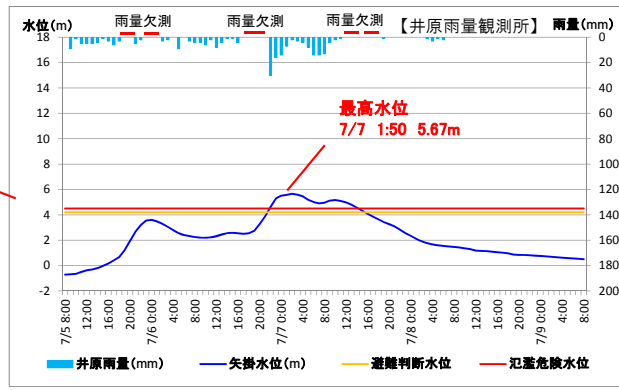
高梁川水系高梁川 白羽水位観測所



高梁川水系高梁川 酒津水位観測所



高梁川小田川 矢掛水位観測所



※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。

平成30年7月豪雨による被災状況(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、堤防の損傷が多数発生しました。

＜小田川の被災状況＞
 浸水面積 : 約1,200ha(7/7AM)
 浸水戸数 : 約4,100棟(7/16 14時現在)
 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 : 3箇所(国管理)



【堤防の決壊】L=約100m
小田川左岸3k400付近

【堤防の決壊】左岸L=約200m
右岸L=約300m
末政川左右岸0k700付近(県)

【堤防の決壊】L=約20m
末政川左岸0k400付近(県)



【裏法崩れ】L=約80m
小田川左岸4k200付近

【堤防の決壊】
左岸L=約20m(高馬川左岸0k付近)
右岸L=約100m(高馬川右岸0k100付近)

【裏法崩れ】L=約30m
小田川右岸0k600付近

【堤防の決壊】L=約50m
小田川左岸6k400付近



【越水】
右岸3k200付近

【裏法崩れ】L=約1,000m(点在)
小田川右岸2k800~3k800付近



【越水】
右岸7k000付近

【越水】
右岸4k000付近

【裏法崩れ】L=約50m
大武谷川(県)小田川合流点付近



【堤防の決壊】L=約100m
真谷川左岸1k600付近(県)



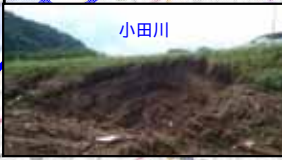
【表法崩れ】L=約70m
小田川右岸4k400付近



【裏法崩れ】L=約16m
小田川右岸4k200付近



【裏法崩れ】L=約15m
小田川右岸4k200付近

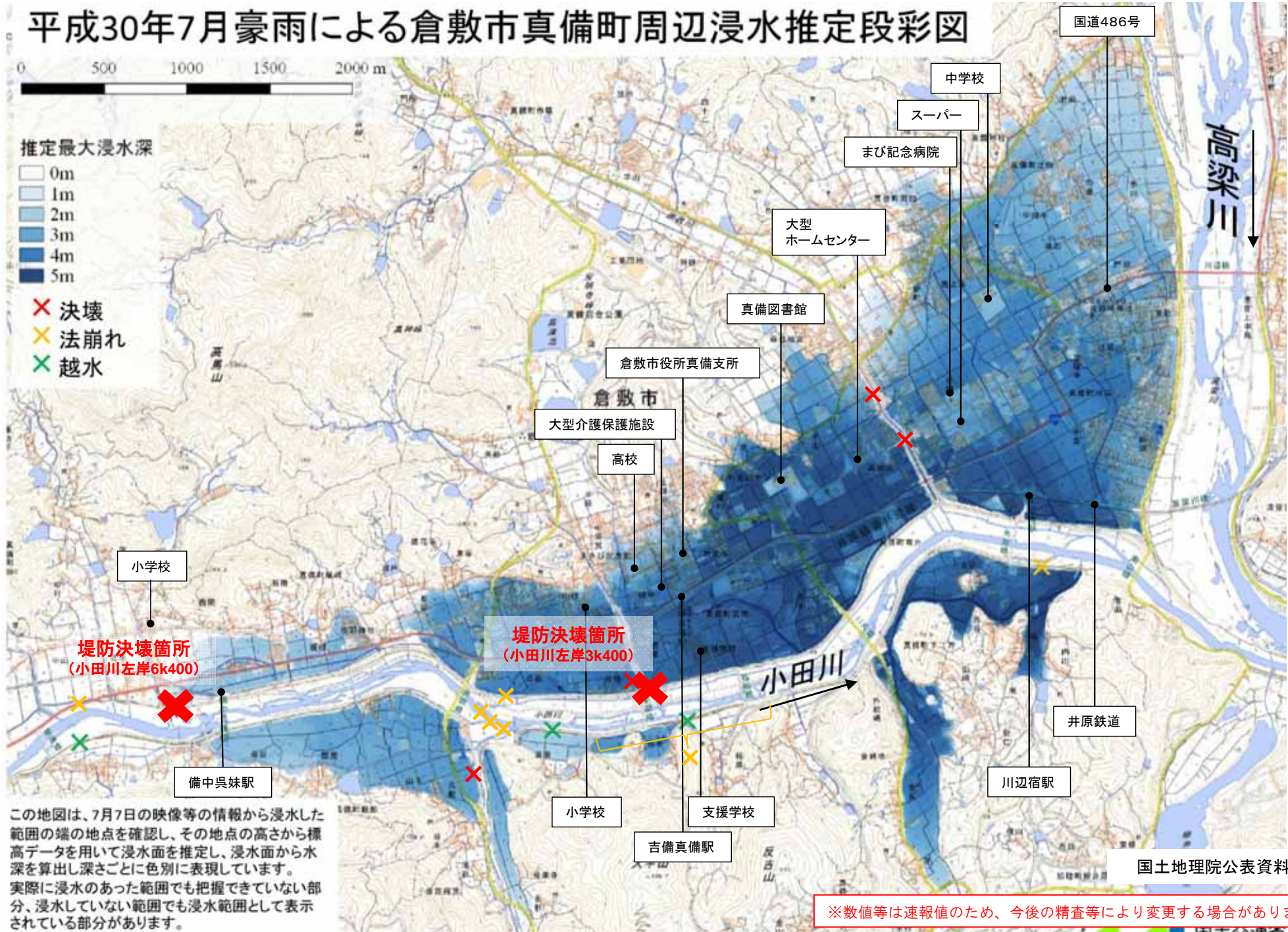


凡例
 × : 堤防の決壊
 ▲ : 堤防欠損
 ● : 越水

※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。

平成30年7月豪雨による氾濫状況(高梁川水系小田川)

平成30年7月豪雨による倉敷市真備町周辺浸水推定段彩図



国土地理院公表資料を基に作成

※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。

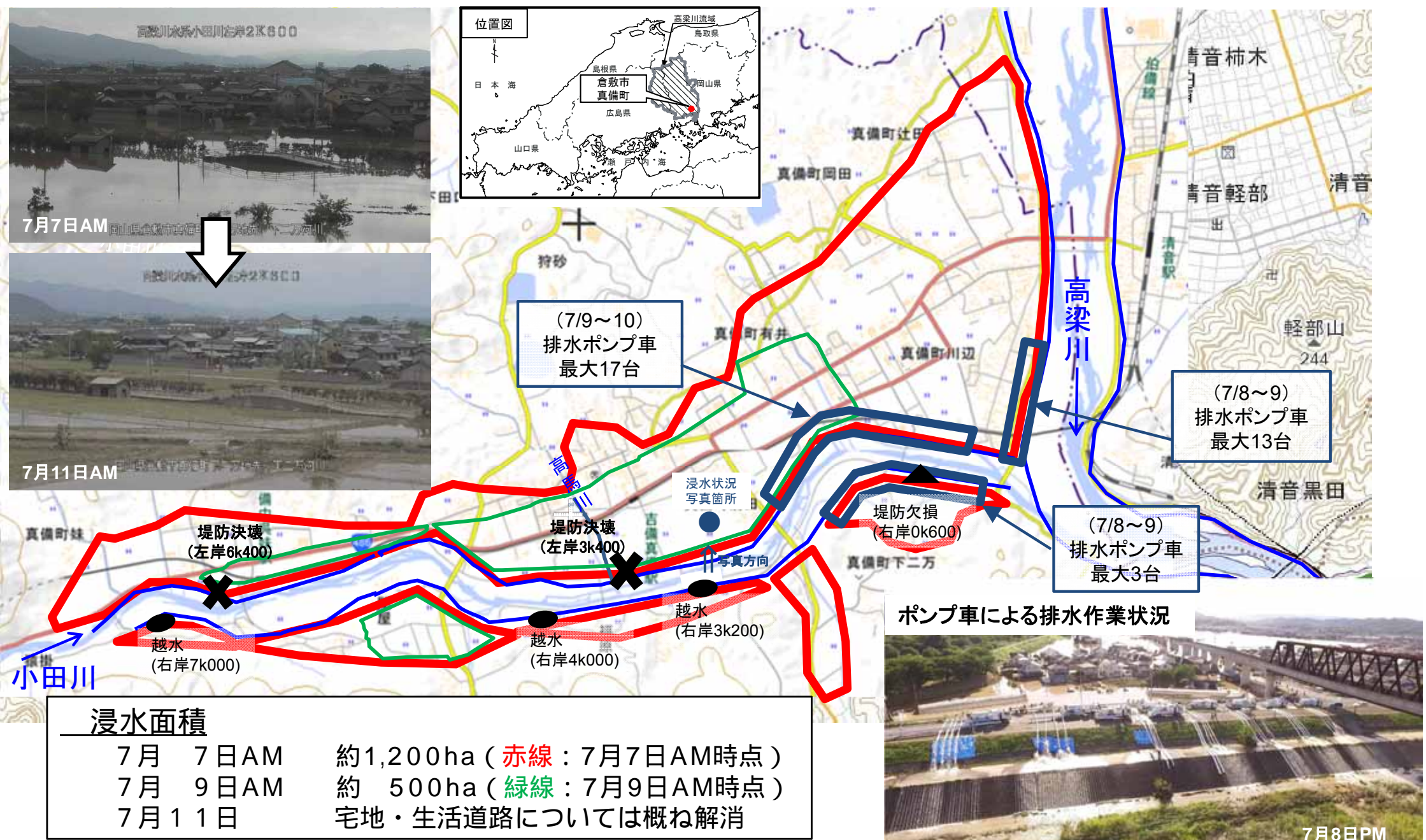
平成30年7月豪雨による氾濫状況(高梁川水系小田川)



撮影:7月8日PM

※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。

平成30年7月豪雨による浸水区域と排水状況(高梁川水系小田川)



※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2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。

平成30年7月豪雨による浸水区域と排水状況(高梁川水系小田川)

※7/10PM 撮影



※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の進捗状況(高梁川水系小田川)

小田川左岸3k400及び支川高馬川右岸小田川合流点付近(岡山県倉敷市真備町箭田地先)

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

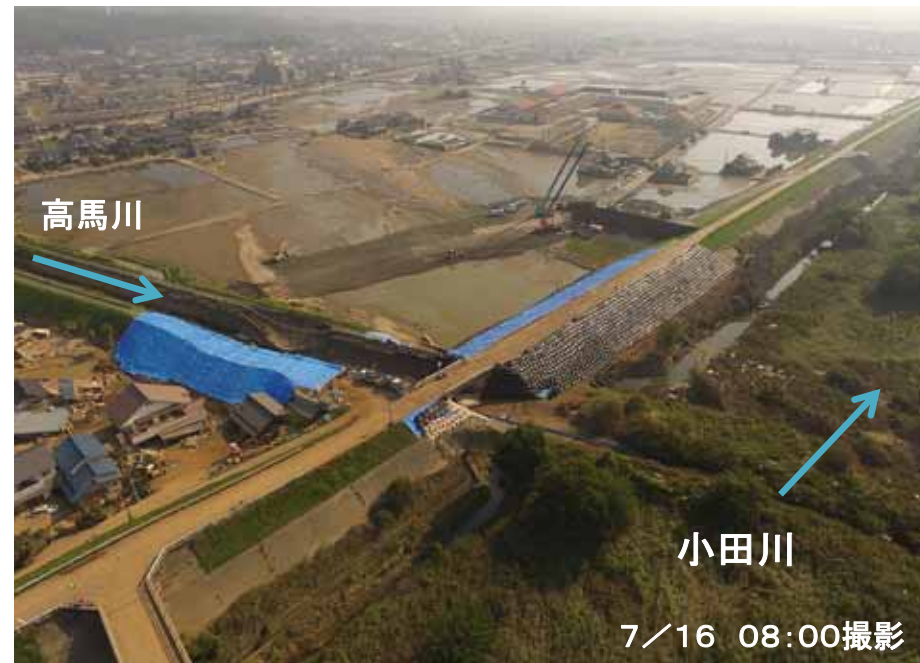
※引き続き、さらに安全度を向上させるため、
堤防の背後(町側)に鋼矢板を用いての二重の締切堤防を施工予定

緊急対策工事状況

【被災直後】



【完了】



※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の進捗状況(高梁川水系小田川)

小田川左岸6k400(岡山県倉敷市真備町尾崎地先)

7月9日

堤防締切盛土着手

7月15日16時

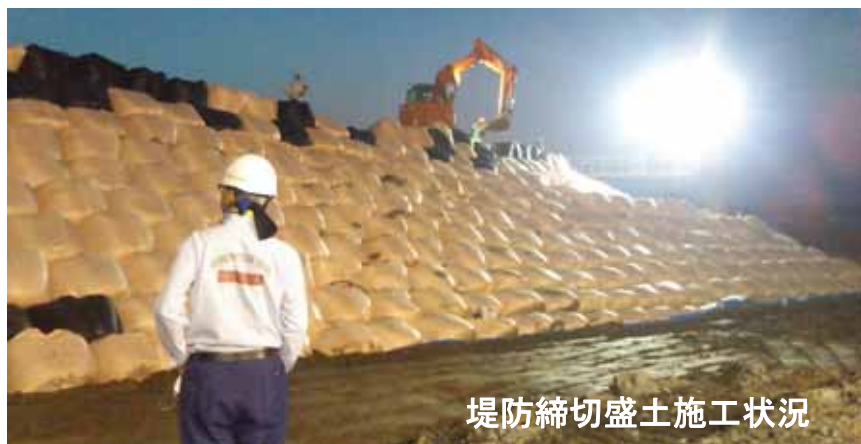
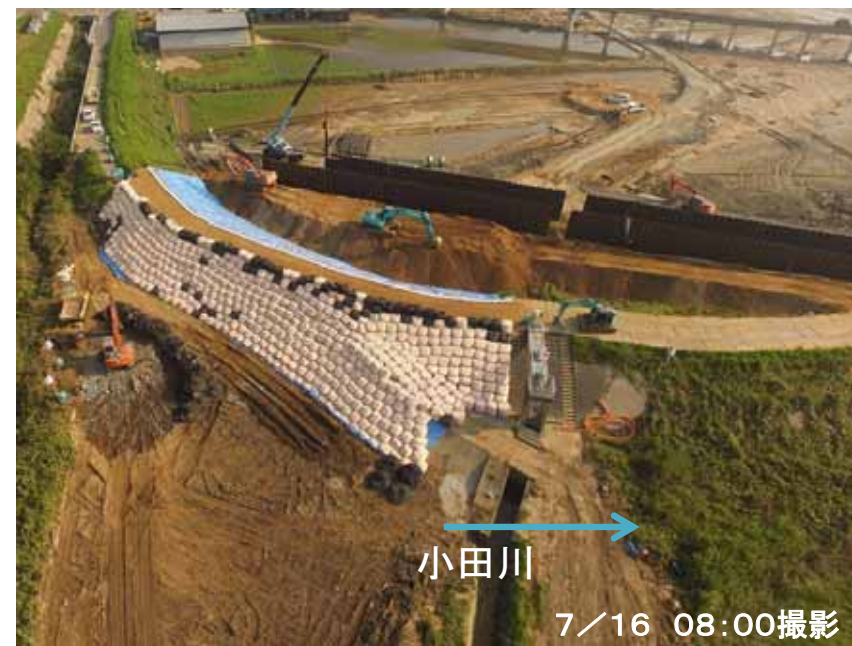
堤防締切盛土完了

※引き続き、さらに安全度を向上させるため、
堤防の背後(町側)に鋼矢板を用いての二重の締切堤防を施工予定

緊急対策工事状況

【被災直後】

【完了】



※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の進捗状況(高梁川水系小田川)

小田川右岸0k600(岡山県倉敷市真備町川辺地先)

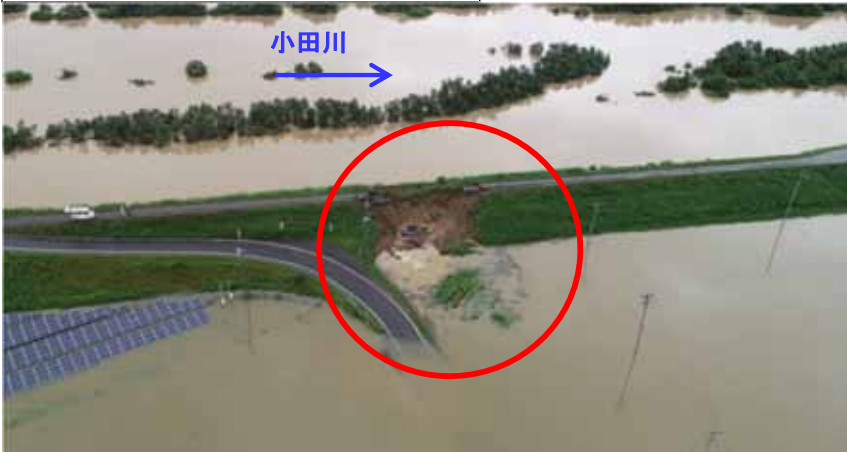
7月8日

緊急対策工事着手

7月16日17時

緊急対策工事完了

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)



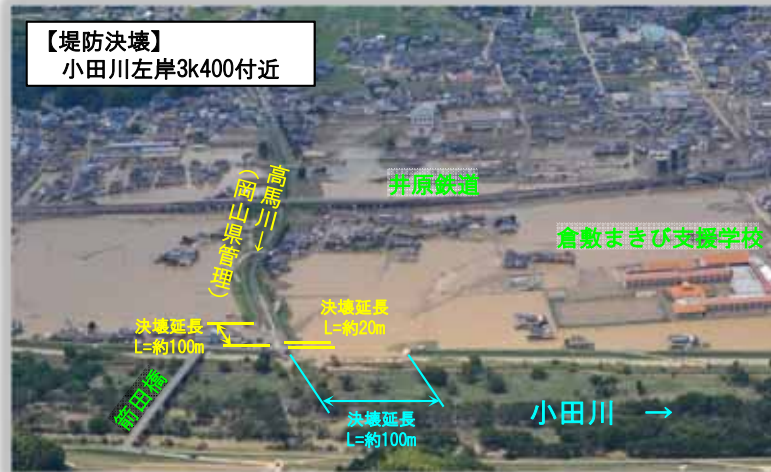
夜間施工状況



※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。

『小田川堤防調査委員会』による現地調査(高梁川水系小田川)

- 平成30年7月豪雨により、高梁川水系小田川沿川の倉敷市真備町^{まび}一带において甚大な浸水被害が発生しました。
- 小田川の直轄管理区間では、左岸3k400付近(真備町^{まび}箭田地区^{やた}高馬川合流点^{たかま})、左岸6k400付近(真備町^{まび}尾崎地区^{おさき})において堤防が決壊しました。
- 中国地方整備局では、小田川において発生した堤防決壊の原因を究明するとともに、今後の堤防復旧工法等について検討を行うため、平成30年7月10日(火)に、専門家による『小田川堤防調査委員会』を設立し、委員による現地調査を実施しました。
- 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。



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



※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。

『小田川堤防調査委員会』による現地調査(高梁川水系小田川)

小田川左岸3k400付近での現地調査状況(7月10日)



小田川左岸6k400付近での現地調査状況(7月10日)

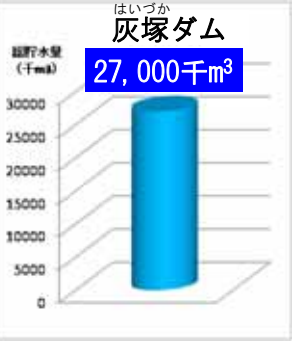
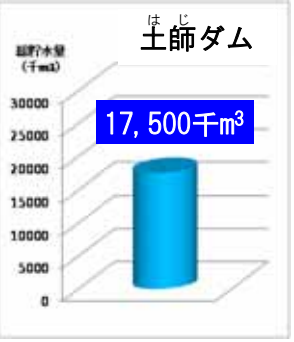
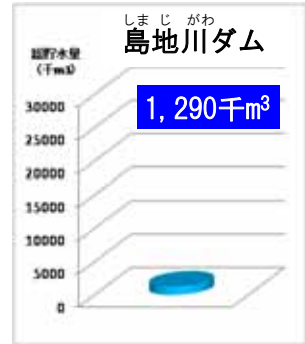
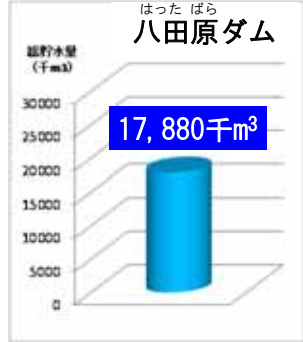
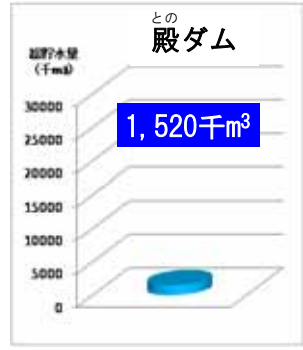
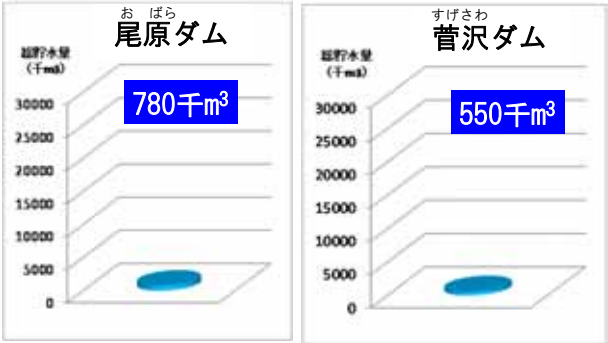


※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

管内の直轄管理ダムによる洪水調節

7月6日(金)から8日(日)までの各ダムの洪水貯留量

- 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、時々刻々と変化する降雨を勘案しながら、ダムの機能を最大限活用する特別防災操作を5ダムで実施。
- 10ダムで、約1億2千万m³の洪水を貯留。



※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。

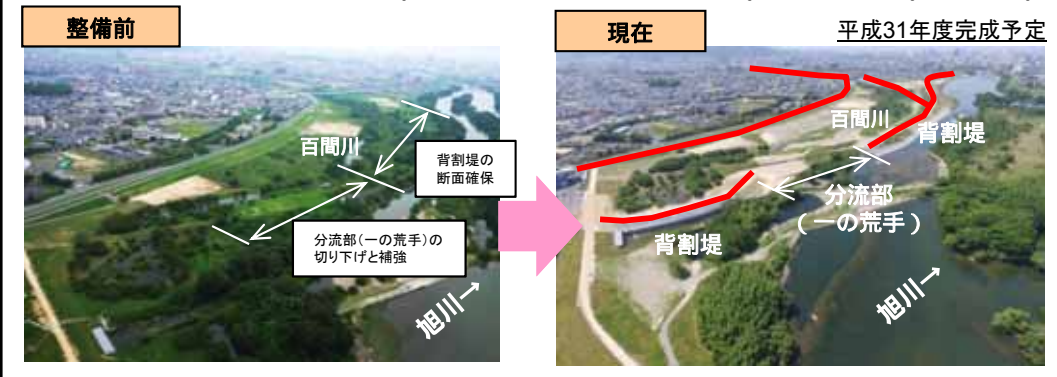
旭川直轄河川改修事業(旭川放水路)の概要

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



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)



堤防整備・河道掘削【完成】



河口水門の増設【完成】(計画流量に対し不足する河口の拡幅)



「一の荒手」の改築は、ほぼ完了

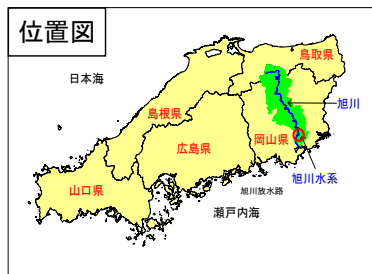


分流部「一の荒手」の改築後のイメージ

※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)

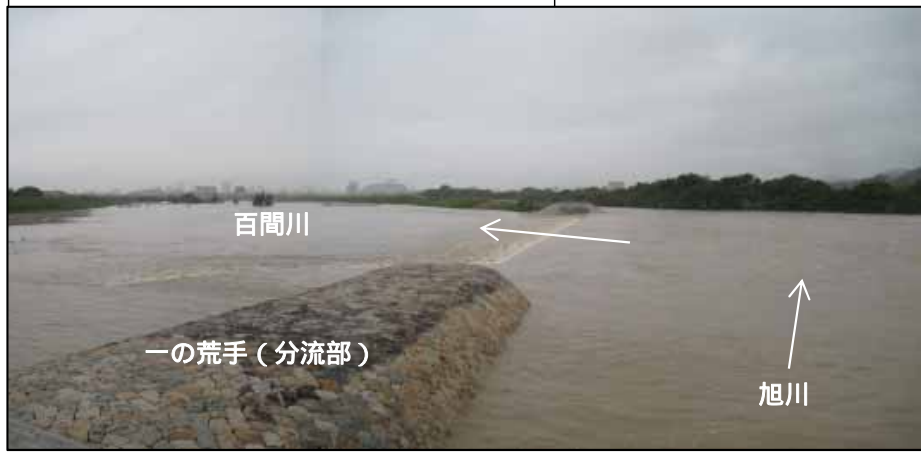
- 梅雨前線の影響により、旭川流域の流域平均総雨量は約324mm(7月5日(木)3:00~8日(日)22:00)を記録し、旭川放水路分流部の上流側に位置する下牧水位観測所では氾濫危険水位を超過しました。7月6日(金)には、分流部の「一の荒手」を越流し、洪水を放水路へ分派しました。
- 今回の洪水では、旭川放水路が無かった場合に、岡山市街地(JR岡山駅含む)の約450ha及び約5,050戸の家屋の浸水被害が発生するおそれありましたが、洪水を分流したことによって、旭川の水位を約1.5m低下させ、洪水を安全に流下させました。



旭川放水路(百間川) 分流部

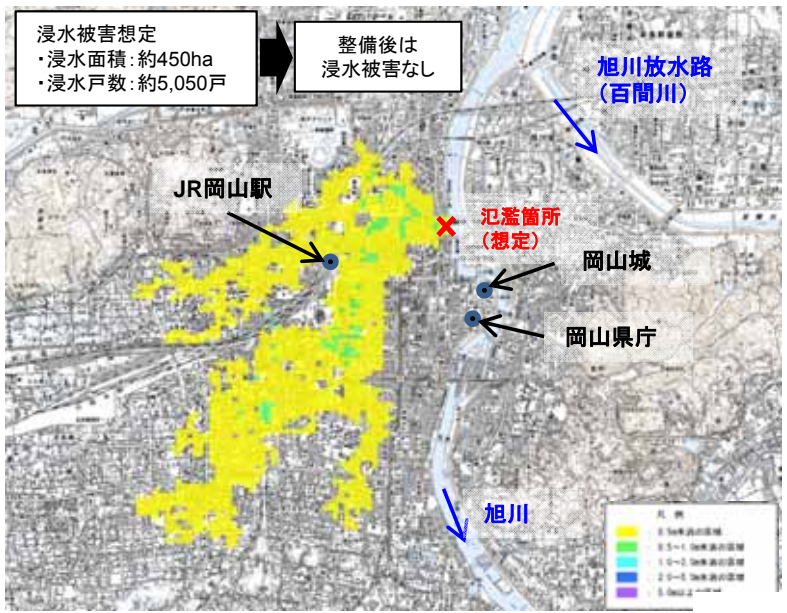


旭川放水路(百間川) 分流状況(7月6日(金))

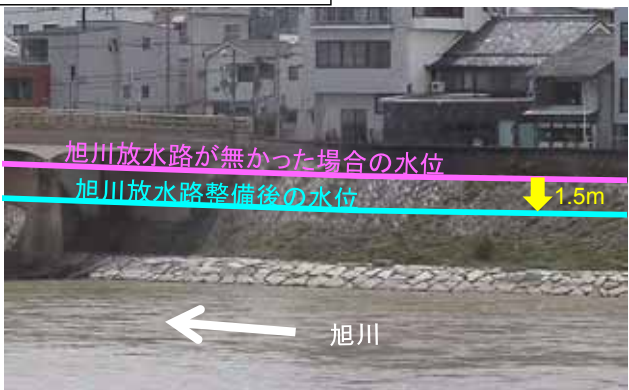


今回、最大で分流前4,500m³/sのうち、1,300m³/sを放水路へ分流

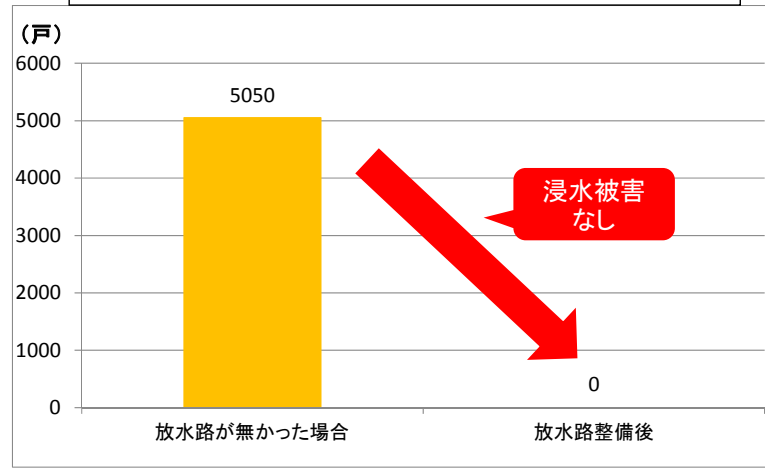
今回の洪水による旭川放水路が無かった場合の浸水想定区域



水位低減イメージ(旭川)



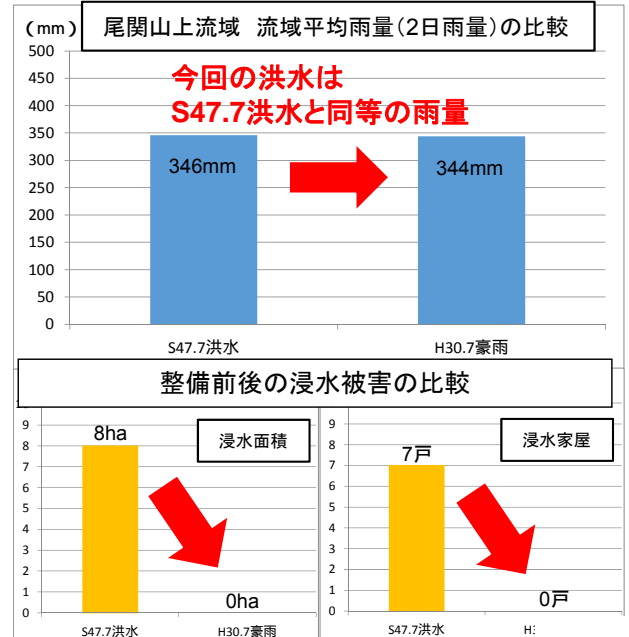
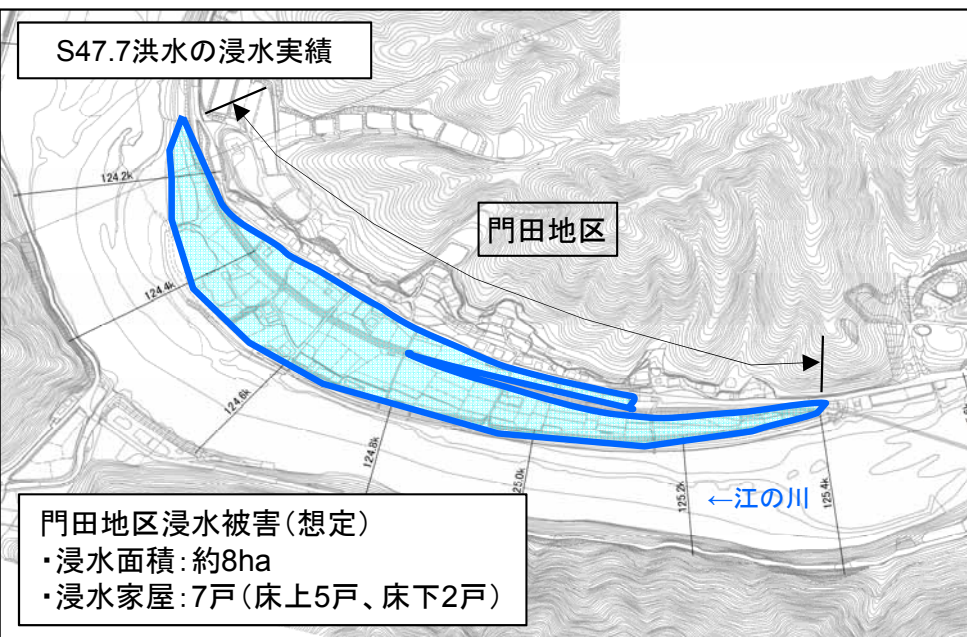
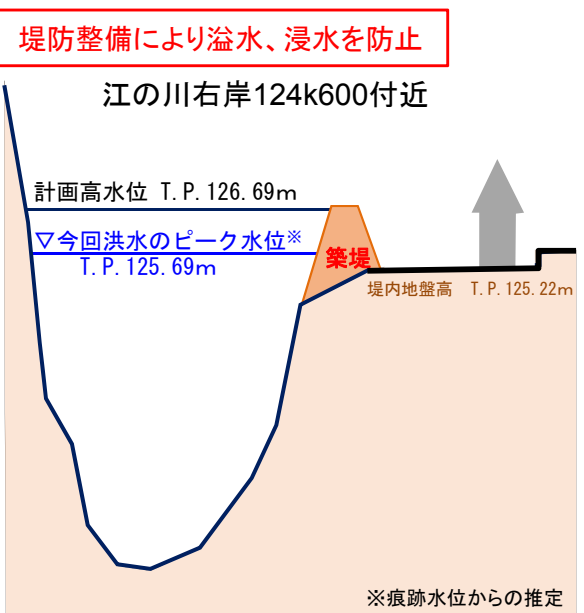
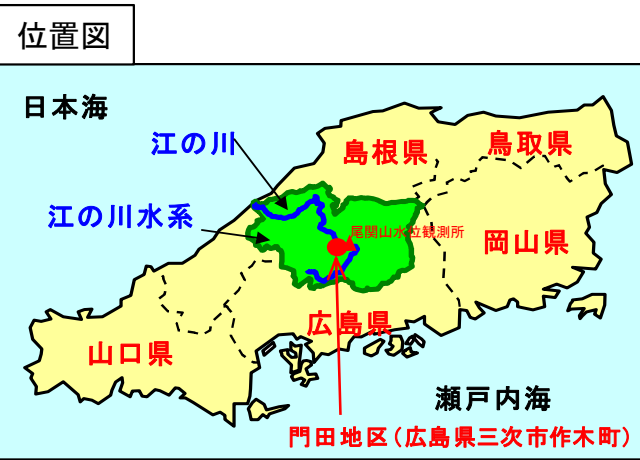
今回の洪水による整備前後の浸水被害の比較(浸水戸数)



※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

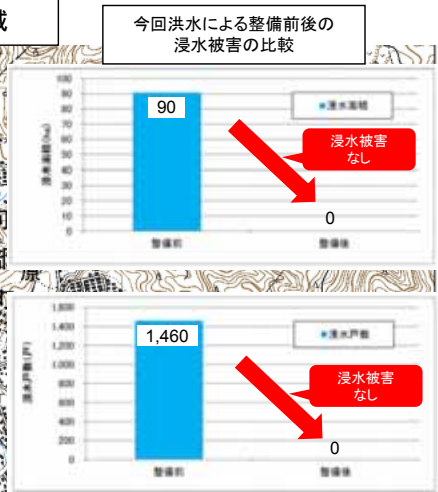
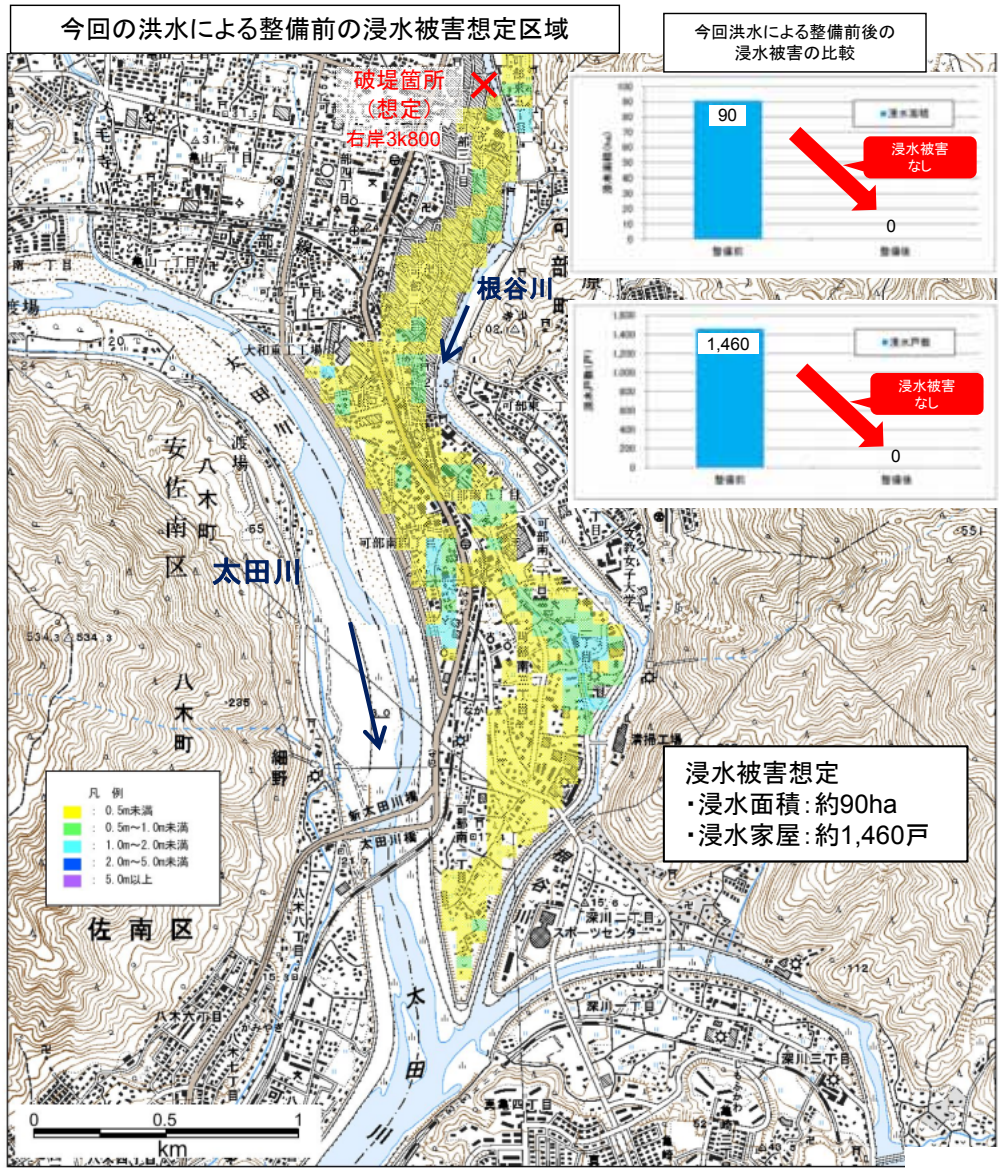
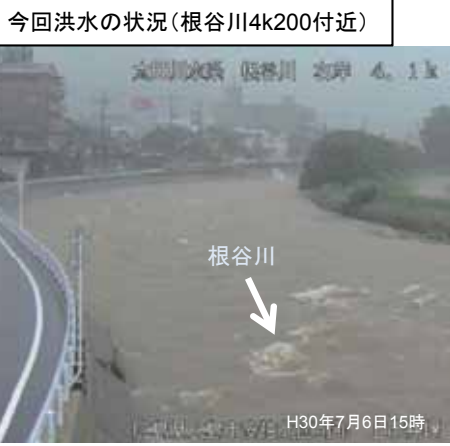
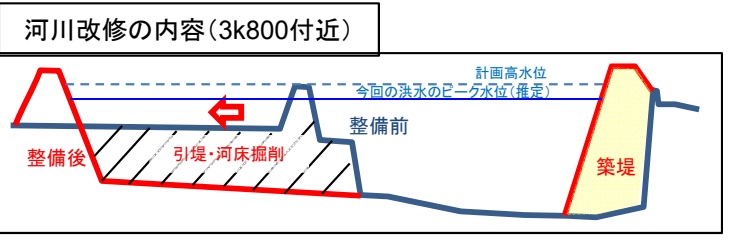
- 梅雨前線の影響により、江の川尾関山地点上流の流域平均累加雨量は約344mm(2日雨量:7月5日(木)9:00~7(土)9:00)を記録し、尾関山水位観測所で計画高水位を超過しました。
- 広島県三次市作木町門田地区では、平成30年6月に完成した堤防により、昭和47年7月洪水規模の洪水が発生した場合でも、洪水を安全に流下させることが可能となり、上流で同等の降雨のあった今回の洪水では、約8haの土地及び7戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。



※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。 19

【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。



浸水被害想定
・浸水面積：約90ha
・浸水家屋：約1,460戸

※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

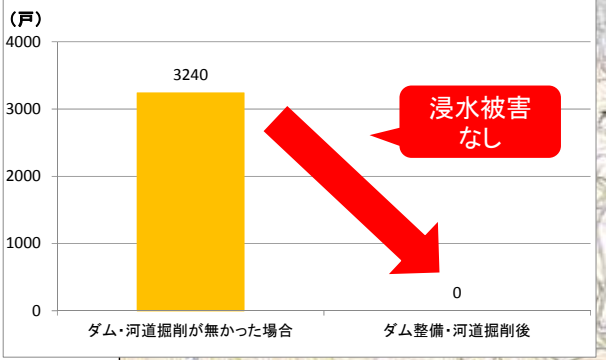
- 梅雨前線の影響により、芦田川流域の流域平均総雨量は約385mm(7月5日(木)4:00~8日(日)12:00)を記録し、^{やまて}山手水位観測所では計画高水位を超過しました
- 八田原ダムの整備と河道掘削を実施した結果、広島県府中市栗柄・高木地区において、掘削前と比べて芦田川の水位を約50cm(ダム:約33cm、河道掘削:約17cm)下げることができました。
- 今回の洪水では、高木地区での堤防決壊を想定した場合に比べて、約340haの土地及び約3,240戸の家屋の浸水被害を防止したものと推定されます。



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。

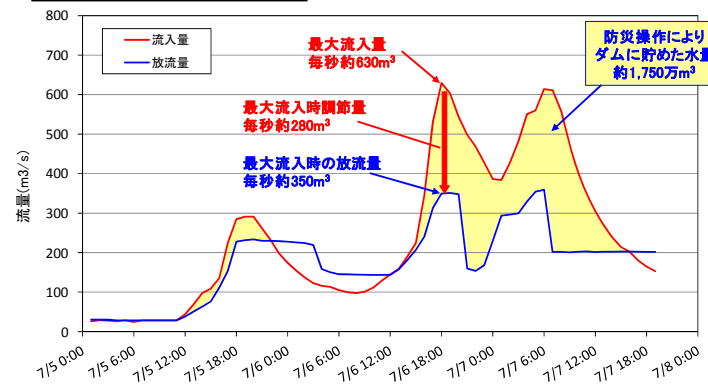
【ダムの効果】土師ダム、灰塚ダム(江の川)

- 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低減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。

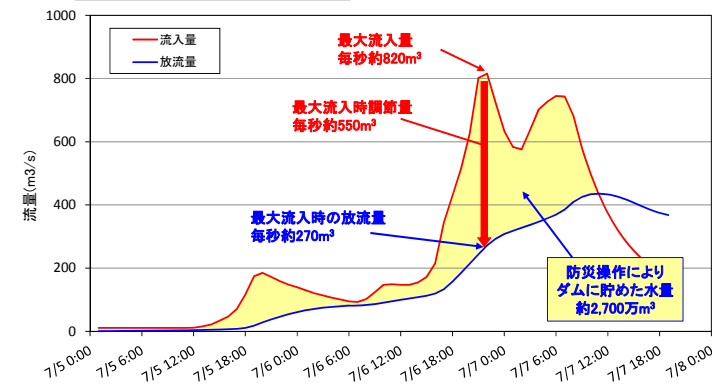
位置図(江の川)



土師ダムの調節効果



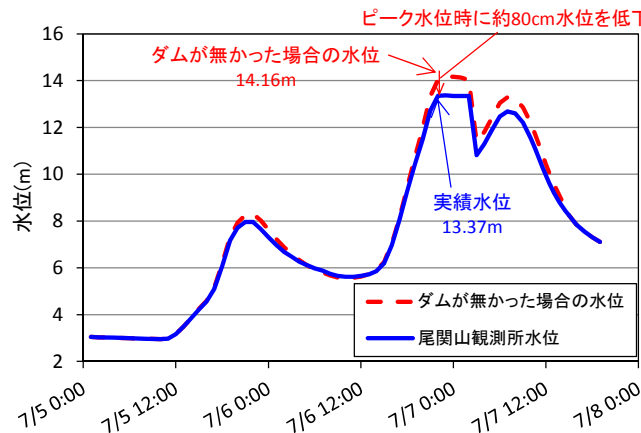
灰塚ダムの調節効果



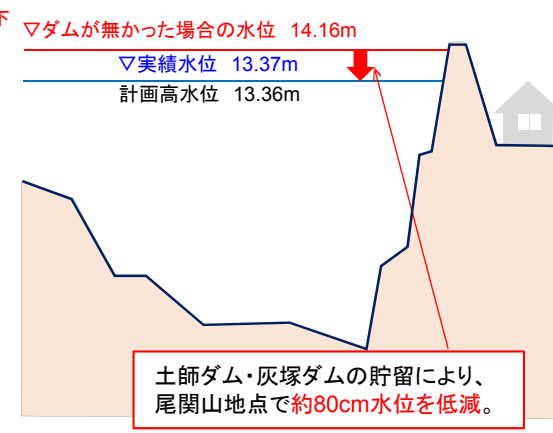
洪水の状況(尾関山水位観測所付近)



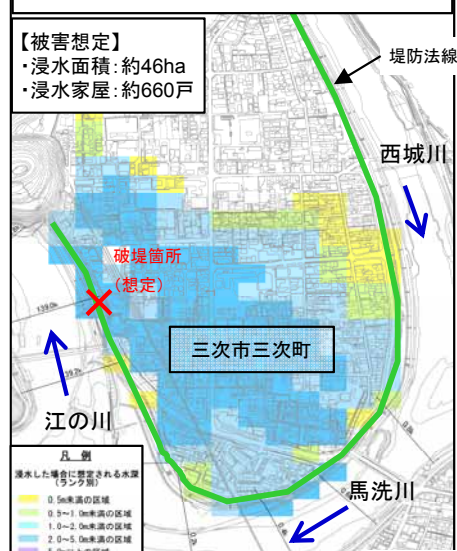
尾関山水位観測所付近の水位



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。