

# 治水事業の効果

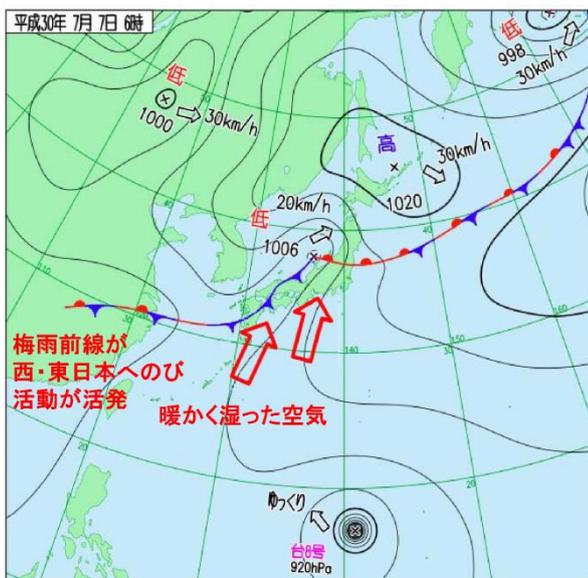
## ～平成30年7月豪雨に伴う出水～

平成30年7月5日から7日にかけて梅雨前線が西日本と東日本へ停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込んだ影響により前線の活発な活動が続いたため、西日本から東日本にかけて記録的な大雨が続き、広島県を始め、九州北部、近畿、四国地方に至る広い範囲に渡って大雨特別警報が発表されました。

この大雨により、江の川上流では神野瀬川を除く国土交通省管理区間全ての観測所において、氾濫危険水位を超えたほか、尾関山水位観測所(広島県三次市三次町)では計画高水位を超えました。

そのような中でも、土師ダムや灰塚ダムにおける防災操作やこれまでの堤防整備により、江の川上流沿川地域の河川の氾濫による浸水被害を軽減しました。

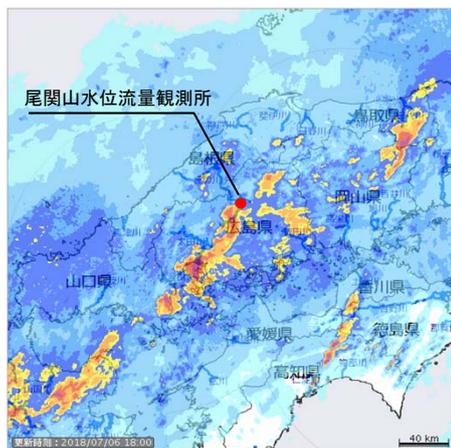
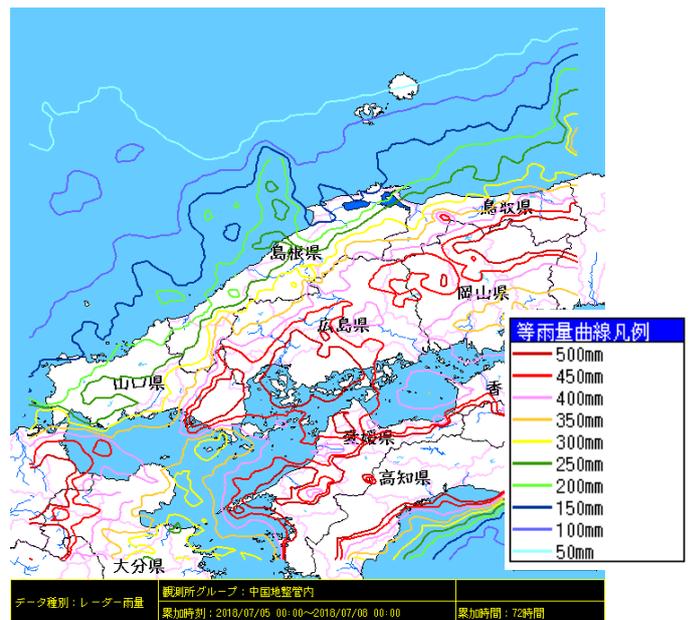
天気図(7月7日6時)



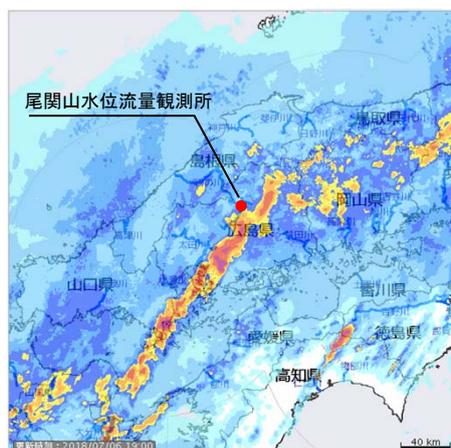
(気象庁ウェブサイト)

レーダー雨量(XRAIN)

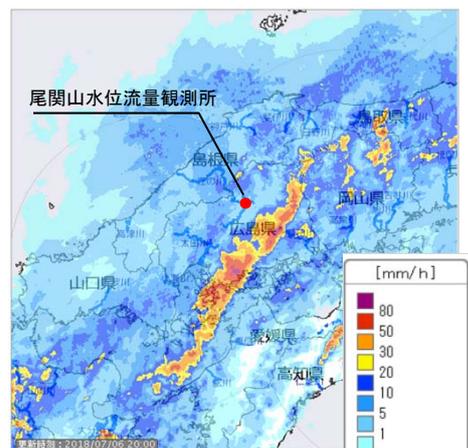
等雨量線図(7/5 0:00～7/8 0:00 累加雨量)



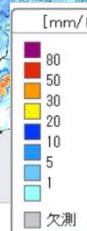
7/6 18:00



7/6 19:00



7/6 20:00



# 土師ダムの防災操作による治水効果(平成30年7月豪雨)

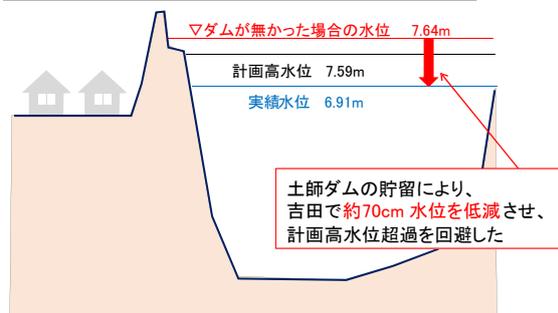
## ☆計画高水位の超過を回避し、江の川からの氾濫被害を防止

- 梅雨前線の影響により、7月5日4時から7日14時までの降雨は、土師ダム上流で流域平均累加雨量296mmを記録しました。
- 土師ダムでは、ダムへの流入量が最大で毎秒約630m<sup>3</sup>に達し、このとき毎秒約280m<sup>3</sup>の洪水をダムに貯めました。
- この結果、安芸高田市吉田町付近の江の川の水位を約70cm低減させる効果があったと推定され、仮に土師ダムが防災操作を実施していなければ、計画高水位を上回る出水となり、安芸高田市街地で堤防が決壊した場合には、右岸側で決壊したと仮定した場合は約29ha・約80戸、左岸側で決壊したと仮定した場合は約29ha・約180戸の浸水被害が発生していたものと推定されます。

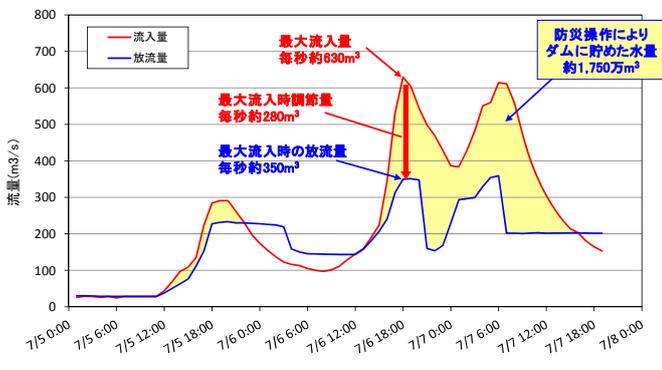
位置図



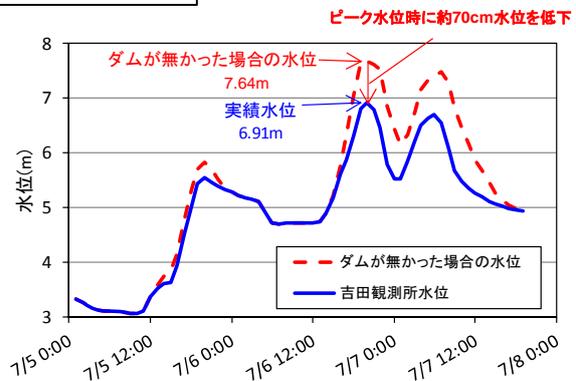
土師ダムの防災操作の効果(吉田町付近)



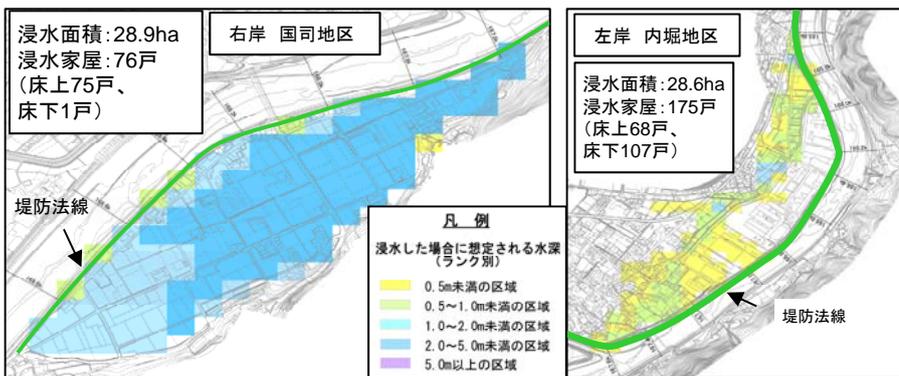
土師ダムの調節効果



吉田観測所付近



土師ダムが防災操作しなかった場合の被害シミュレーション



洪水の状況(岩城橋付近)



※各数値は速報値であり、今後、変わる可能性があります。

# 灰塚ダムの防災操作による治水効果(平成30年7月豪雨)

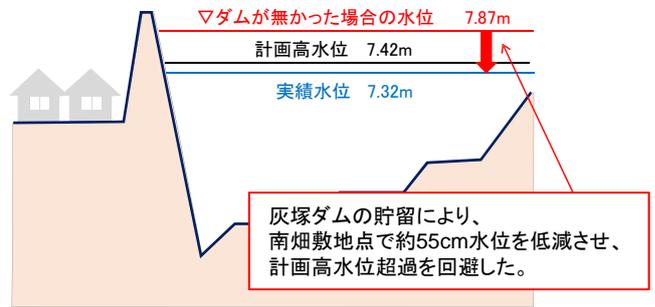
## ☆計画高水位の超過を回避し馬洗川からの氾濫被害を防止

- 梅雨前線の影響により、7月5日5時から7日12時までの降雨は、灰塚ダム上流で流域平均累加雨量352mmを記録しました。
- 灰塚ダムでは、ダムへの流入量が最大で毎秒約820m<sup>3</sup>に達し、このとき毎秒約550m<sup>3</sup>の洪水をダムに貯めました。
- この結果、三次市南畑敷町付近の馬洗川の水位を約55cm低減させることができたと推定され、仮に灰塚ダムが防災操作を実施していなければ、計画高水位を上回る出水となり、三次市街地で堤防が決壊したと仮定した場合には、左岸側で約92ha・約1,370戸の浸水被害が発生していたものと推定されます。

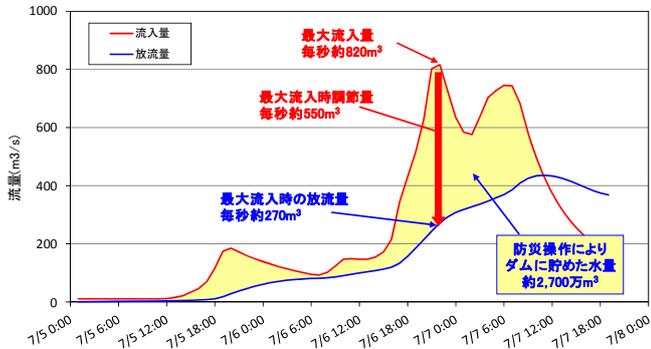
位置図



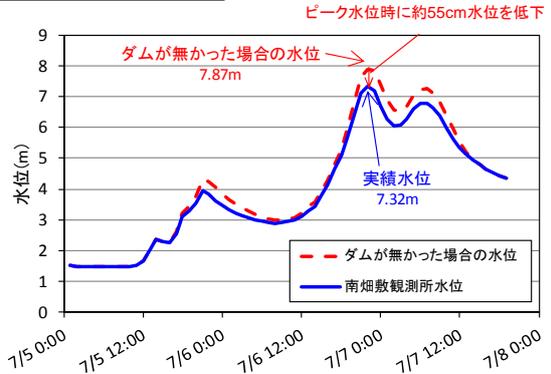
灰塚ダムの防災操作の効果(南畑敷町付近)



灰塚ダムの調節効果



南畑敷観測所付近



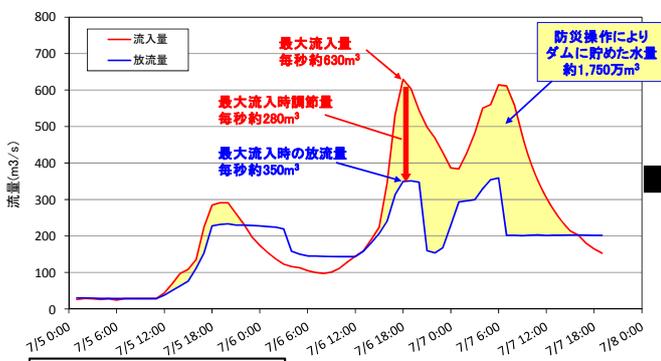
灰塚ダムが防災操作しなかった場合の被害シミュレーション



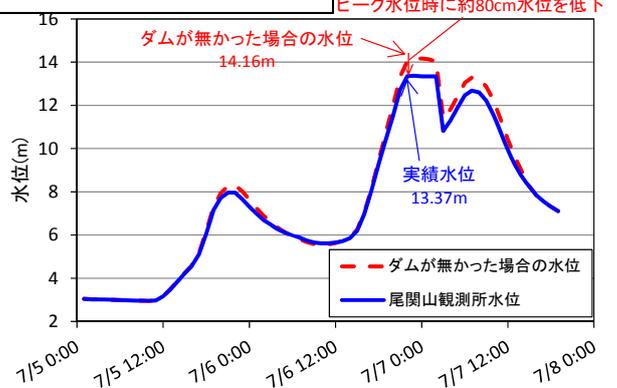
# 土師ダム、灰塚ダムの防災操作による治水効果(平成30年7月豪雨)

- 梅雨前線の影響により、7月5日4時から7日14時までの降雨は、土師ダム上流で流域平均累加雨量296mm、灰塚ダム上流で流域平均累加雨量352mm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。
- 土師ダムでは、ダムへの流入量が最大で毎秒約630m<sup>3</sup>に達し、このとき毎秒約280m<sup>3</sup>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820m<sup>3</sup>に達し、このとき毎秒約550m<sup>3</sup>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と推定され、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、三次市街地で堤防が決壊したと仮定した場合は、約46ha・約660戸の浸水被害が発生していたものと推定されます。

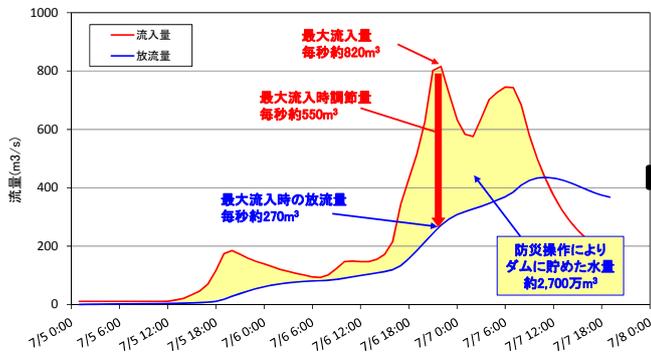
土師ダムの調節効果



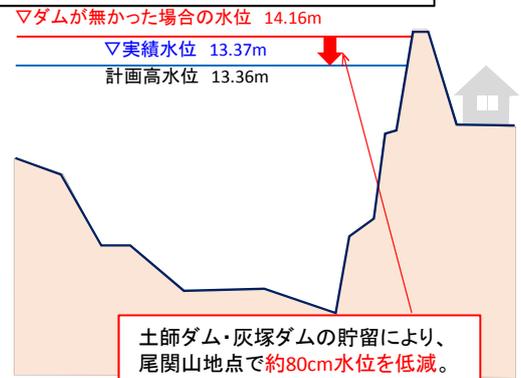
尾関山水位観測所付近の水位



灰塚ダムの調節効果



上流2ダムによる効果(尾関山観測所付近)



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



洪水の状況(尾関山水位観測所付近)



位置図(江の川)



※本資料の数値等は速報値を含むため、今後の調査で変わる可能性があります。

# 江の川上流における平成30年7月豪雨の出水状況

## 馬洗川(旧JR三江線馬洗川橋梁付近)



## 灰塚ダム

貯水位で、約12m！  
2,700万m<sup>3</sup>貯留



## 土師ダム

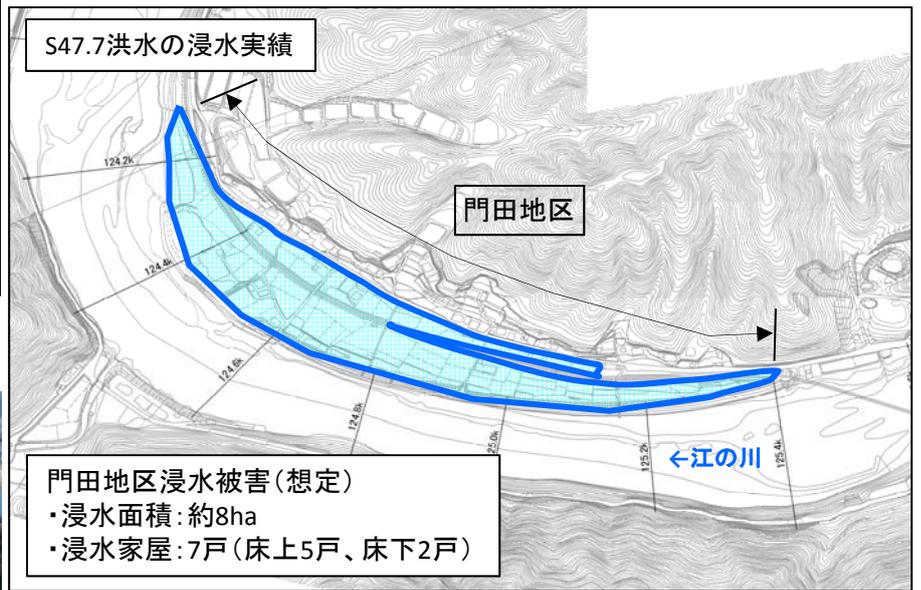
貯水位で、約10m！  
1,750万m<sup>3</sup>貯留  
(東京ドーム約16杯分)



# 門田地区の堤防整備が効果を発揮(平成30年7月豪雨)

みよしし さくぎまち もんで  
(広島県三次市作木町門田地区)

- 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雨量は約344mm(2日雨量:7月5日(木)9:00~7日(土)9:00)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。
- 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、上流で同等の降雨が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。



## 堤防整備状況

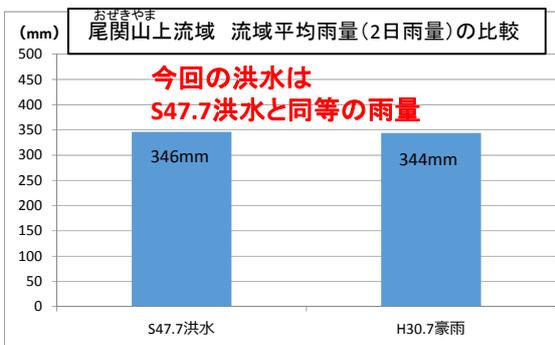
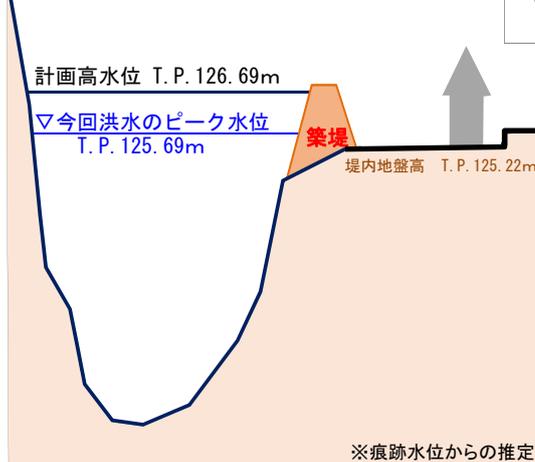


門田地区浸水被害(想定)

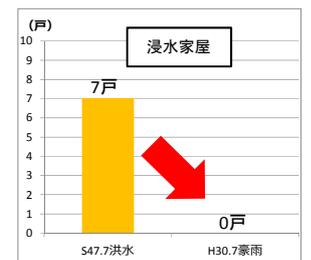
- ・浸水面積: 約8ha
- ・浸水家屋: 7戸(床上5戸、床下2戸)

## 堤防整備により溢水、浸水を防止

江の川右岸124k600付近



## 整備前後の浸水被害の比較



## 洪水の状況(梶矢地区) (門田地区より1km程度下流)



※本資料の数値等は速報値を含むため、今後の調査で変わる可能性があります。