

# H29出水の状況について

平成30年1月26日

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会（第4回）

〔 三次市・安芸高田市・広島県・広島地方気象台・国土交通省中国地方整備局 〕



## ○平成29年度の主な出水（江の川上流の水位観測所で氾濫注意水位を超えた出水）

### ○平成29年7月5日出水（7/3～7/5）

梅雨前線が日本海からゆっくりと南下、西日本に停滞し、この前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだため「線状降水帯」が形成され大雨となり、江の川上流で洪水が発生した。

### ○平成29年9月17日出水（9/18～9/18）

日本を縦断した台風18号の影響により、広島県では、暴風を伴った大雨となり、江の川上流で洪水が発生した。

#### ・雨の状況【速報値】

河川名	地点名	7月5日出水		9月17日出水	
		総雨量(mm)	1時間当たり 最大雨量(mm)	総雨量(mm)	1時間当たり 最大雨量(mm)
江の川	吉田水位観測所上流域	221.6	30.7 (7/5 03:00)	107.6	21.7 (9/17 17:00)
	栗水位観測所上流域	200.1	28.3 (7/5 03:00)	113.5	22.1 (9/17 17:00)
	尾関水位観測所上流域	127.0	15.8 (7/5 03:00)	97.7	16.5 (9/17 17:00)
馬洗川	南畑敷水位観測所上流域	111.7	17.4 (7/5 03:00)	89.3	14.7 (9/17 18:00)
西城川	三次水位観測所上流域	59.5	7.0 (7/5 13:00)	87.9	13.0 (9/17 18:00)
神野瀬川	神野瀬川水位観測所上流域	63.2	8.1 (7/5 12:00)	90.1	14.5 (9/17 15:00)

#### ・水位の状況【速報値】

河川名	観測所名	水防団 待機水位 (m)	氾濫 注意水位 (m)	避難 判断水位 (m)	氾濫 危険水位 (m)	最高水位(m)	
						7月5日出水	9月17日出水
江の川	吉田	4.60	5.90	5.90	6.50	6.59 (7/5 09:10)	5.09 (9/18 00:20)
	栗屋	4.50	5.60	6.10	6.50	6.42 (7/5 10:50)	5.34 (9/17 21:10)
	尾関山	6.00	8.00	8.90	9.50	7.92 (7/5 11:50)	7.17 (9/17 22:30)
馬洗川	南畑敷	3.50	4.40	5.60	6.00	4.71 (7/5 11:00)	4.59 (9/17 21:40)
西城川	三次	3.00	4.00	5.60	5.90	1.05 (7/5 11:50)	2.34 (9/18 01:20)
神野瀬川	神野瀬川	3.50	4.50	5.10	5.50	2.45 (7/5 12:30)	3.36 (9/17 20:50)

※江の川上流で氾濫危険水位を上回ったのは、H26. 8出水以来、3年ぶり。

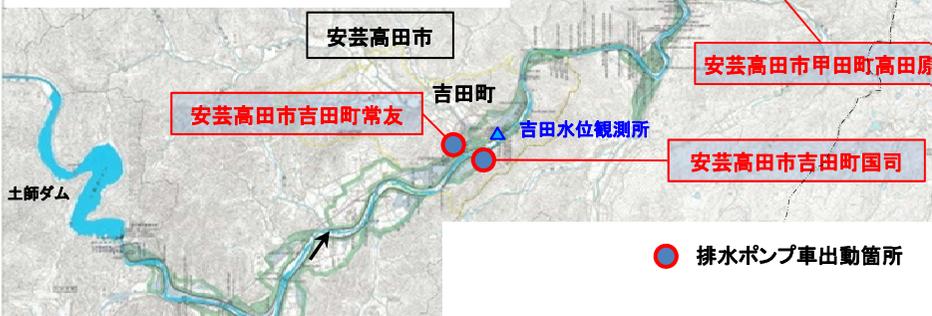
# ○7月5日出水の対応状況

- 『江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会』の減災に係る取組方針に基づき、タイムラインに沿って、三次河川国道事務所から三次市長並びに安芸高田市長へ「ホットライン」により、水位などの河川情報の提供をおこない、円滑な避難勧告等の発令に寄与できた。
- 吉田水位観測所において、氾濫危険水位である6.50mを超えたため、7月5日に**全国の国管理河川で初の「緊急速報メール」**を配信し、住民の主体的な避難を促した。
- 内水による浸水被害の軽減を図るための内水対策勉強会を三次市並びに安芸高田市と実施し、排水ポンプ車の出動要請の連絡体制やタイミングを前倒しすることなどを事前に確認したため、今回の出水では、前倒して行動ができ、浸水被害の軽減が図られた。

## 排水ポンプ車出動状況

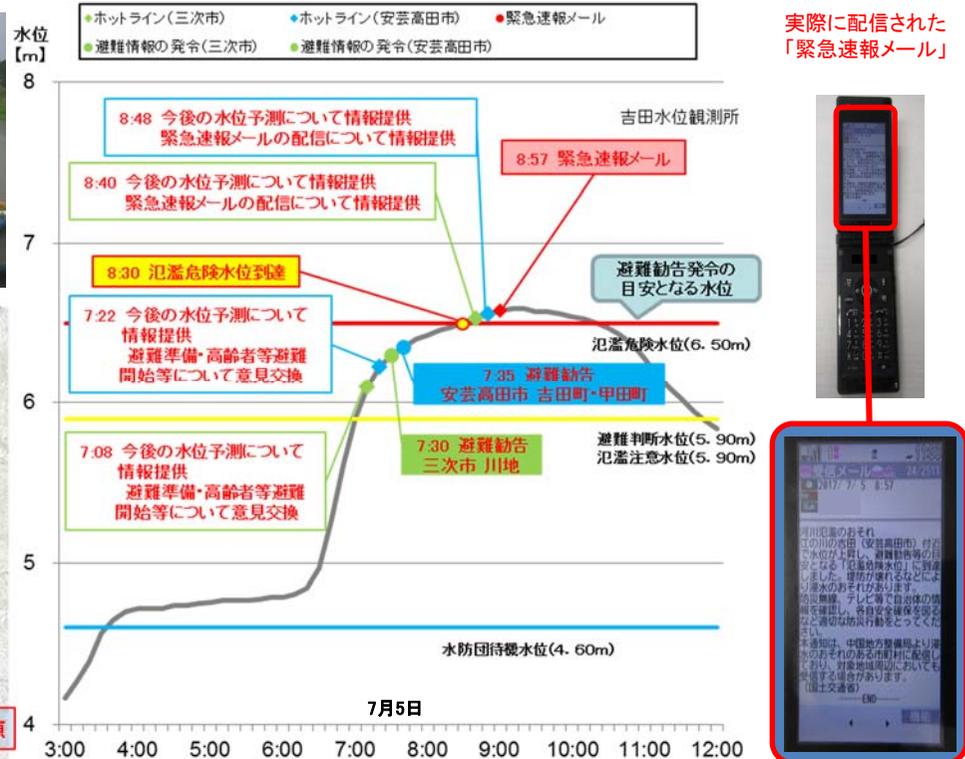


排水作業の迅速化をはかるため整備された釜場での作業上行(常友箇所)



○「ホットライン」及び「緊急速報メール」などにより、早期に適切な避難行動をとることができ、浸水被害はあったものの人的被害は発生しなかった。

## 三次河川国道事務所から安芸高田市・三次市へのホットライン



## 避難勧告発令及び避難状況(江の川の水位上昇に伴うもの)

市町村名	避難勧告発表時刻	対象範囲	対象		避難状況	
			世帯数	人数	世帯数	人数
三次市	7月5日 7:30	川地	822	1,894	41	92
	7月5日 8:23	青河町片山地区	14	36	1	1
	7月5日 8:23	粟屋	831	1,611	7	12
安芸高田市	7月5日 7:35	吉田町	3,167	7,215	28	60
	7月5日 7:35	甲田町	371	861	2	13

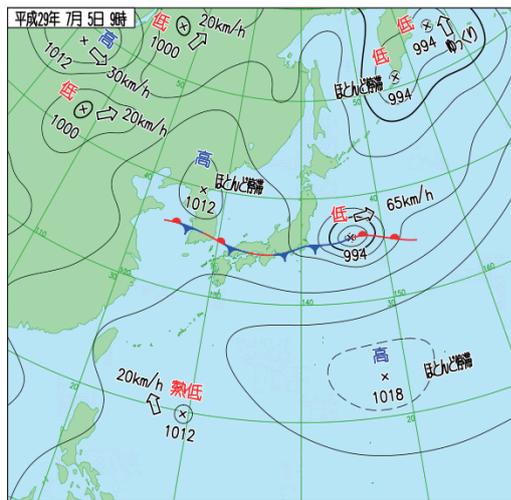
# 治水事業の効果

## ～平成29年7月5日梅雨前線にともなう出水～

平成29年7月5日、梅雨前線が日本海からゆつくりと南下、西日本に停滞し、この前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだため「線状降水帯」が形成され、島根県西部や広島県北部でまとまった降雨をもたらしました。同日5:55には、島根県に「大雨特別警報」が発表されました。この大雨により、5日8:30に江の川水系江の川 吉田水位流量観測所(広島県安芸高田市吉田町吉田)で氾濫危険水位を越えました。

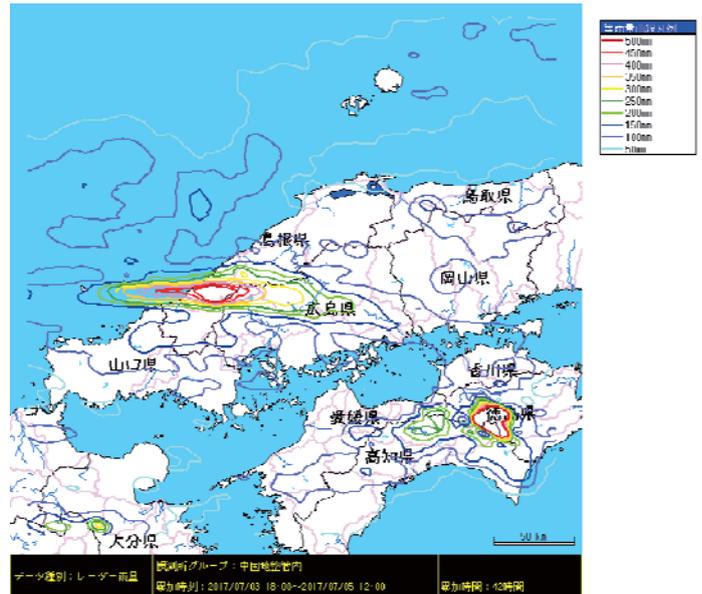
同日8:57には、全国の国管理河川で初めて、三次市及び安芸高田市全域に洪水情報のプッシュ型配信を実施しました。また、近年の堤防整備により三次市粟屋町旭地区における浸水被害を防止しました。

天気図(7月5日9時)

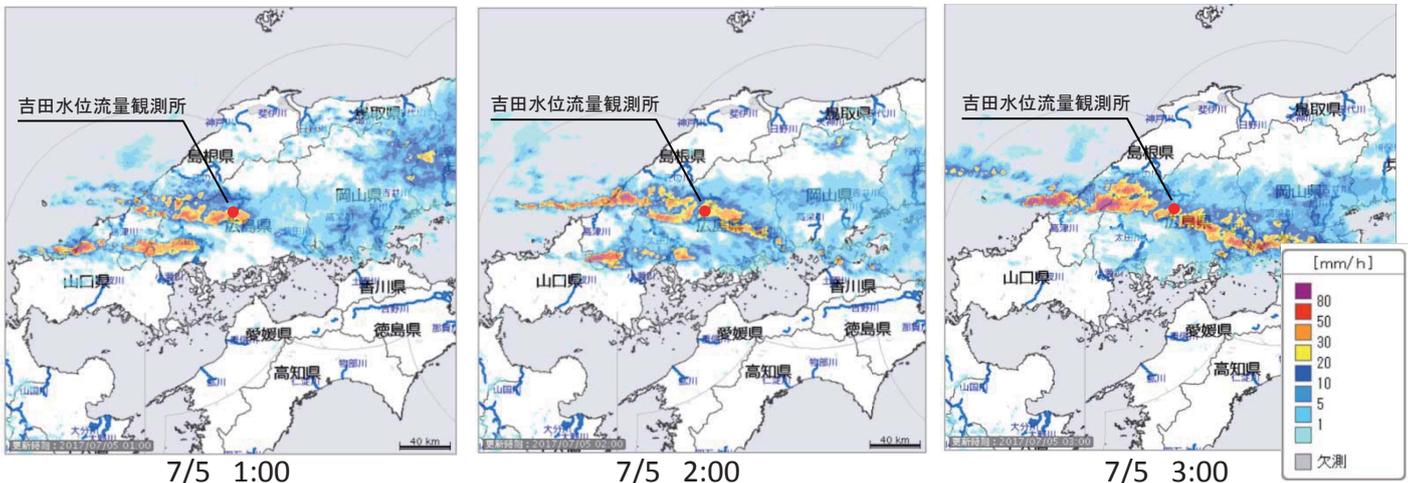


(気象庁ウェブサイト)

等雨量線図  
(7/3 18:00～7/5 12:00 累加雨量)



線状降水帯の状況(XRAIN)



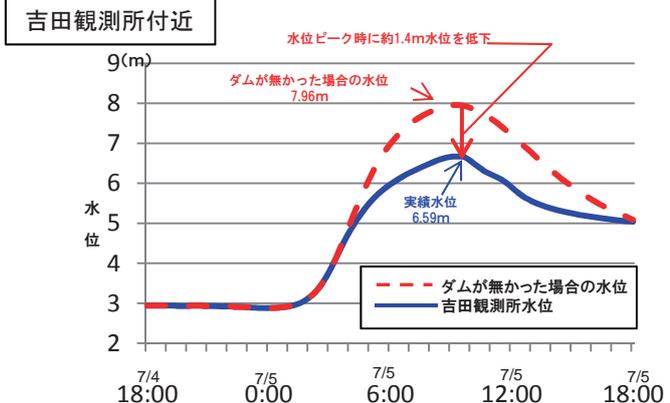
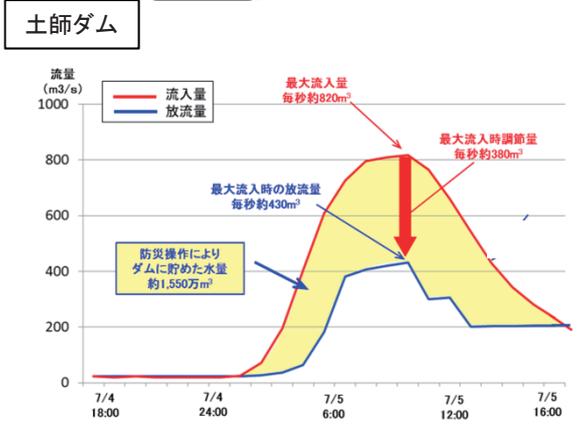
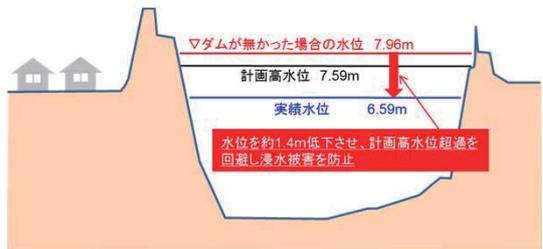
# 土師ダムの防災操作による治水効果(平成29年7月3日～5日梅雨前線)

## ☆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

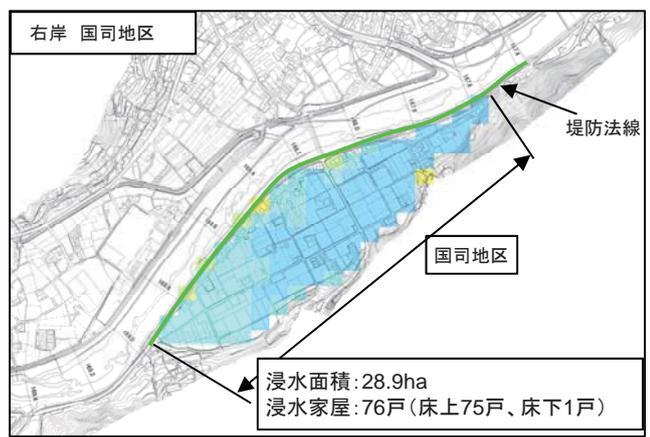
- 梅雨前線の影響による7月3日18時から5日12時までの降雨により土師ダム上流の流域平均累加雨量232mmを記録
- 土師ダムでは、ダムへの流入量が最大で毎秒約820m<sup>3</sup>に達し、このうち毎秒約380m<sup>3</sup>の水をダムに貯めました。
- この結果、安芸高田市吉田町付近の水位を約1.4m低減させる効果があったと推定され、堤防設計、河道の整備等の基準となる計画高水位以下に抑えることができました。
- 仮にダムが防災操作をしていなければ計画高水位を上回る出水となり、安芸高田市への氾濫により右岸側で氾濫したと仮定した場合は約29ha・76戸の浸水被害、左岸側で氾濫したと仮定した場合は約29ha・178戸の浸水被害が発生していたものと推定されます。



吉田町付近における土師ダムの防災操作の効果



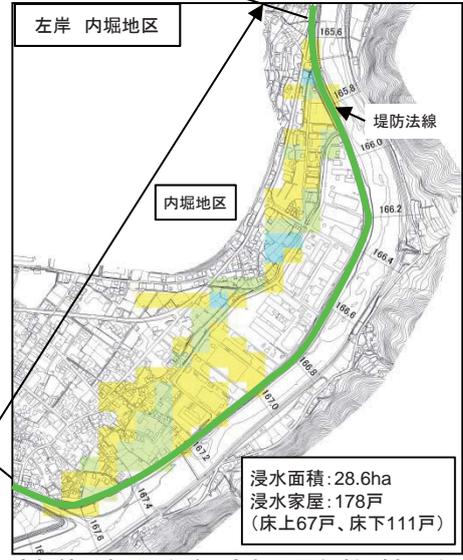
土師ダムが防災操作しなかった場合の被害シミュレーション



凡例

浸水した場合に想定される水深(ランク別)

0.5m未満の区域
0.5～1.0m未満の区域
1.0～2.0m未満の区域
2.0～5.0m未満の区域
5.0m以上の区域



※各数値は速報値であり、今後、変わる可能性があります。

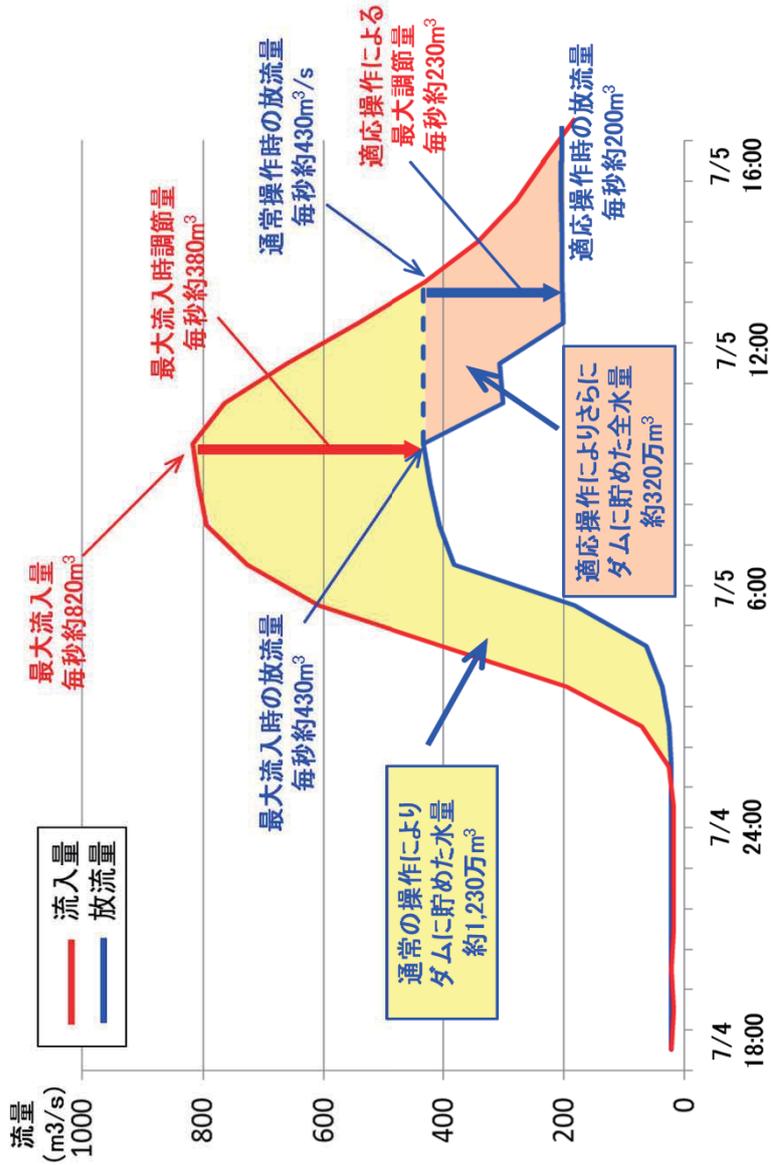
# 土師ダムの「適応操作」による治水効果（平成29年7月3日～5日梅雨前線）

梅雨前線の影響による7月3日からの土師ダム上流域の降雨（最大時間雨量29mm、流域平均累加雨量232mm）により、土師ダムでは防災操作を行いました。下の吉田水位観測所において氾濫危険水位を超えたため7月5日9時45分から通常行う操作よりも多くの水をダムに貯める「適応操作」を実施しました。

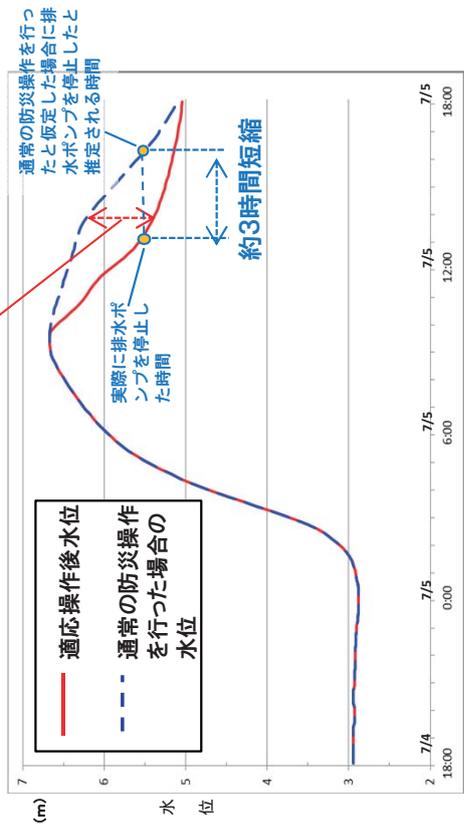
この操作により、安芸高田市吉田町付近の水位を通常操作に比べて約0.8m低減させる効果があったものと推定され、国司地区における排水ポンプ車による排水が必要となった時間について約3時間短縮することができ、河川に排水できずに氾濫していた時間の短縮に寄与出来たものと推定されます。

※「適応操作」とは、ダム下流の更なる被害軽減を行うため、ダム下流河川の状態に応じて、今後の予測降雨量、ダムの残りの貯水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、放流量を規定（操作規則・細則）よりも減じる操作です。今後の雨が予測される場合や、多くの降水量が予想される場合は実施出来ません。

土師ダム



吉田観測所付近



※各数値は速報値であり、今後、変わる可能性があります。

# 堤防整備が効果を発揮(広島県 江の川) (国管理)

ごうのかわ  
みよしし あわやまち あさひ  
(広島県三次市粟屋町旭地区)

- 梅雨前線の影響により、江の川吉田地点上流の流域平均累加雨量は222mm(7月3日18:00～5日12:00)に達しました。
- 三次市粟屋町旭地区では、平成25年度に完成した堤防により、昭和47年7月洪水の規模が発生した場合でも、安全に洪水を流下させることが可能となっています。
- 今回の出水においては、堤防整備により約5.3haの土地の浸水が防止されたと推定されます。

## 位置図

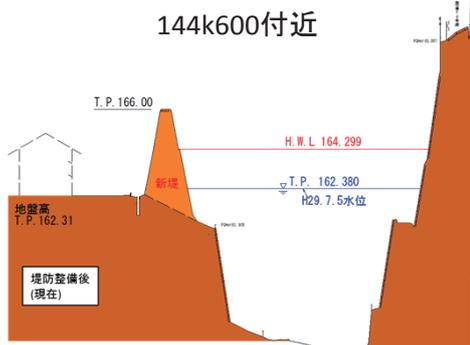


平成29年7月5日洪水痕跡  
江の川144k600付近

写真①

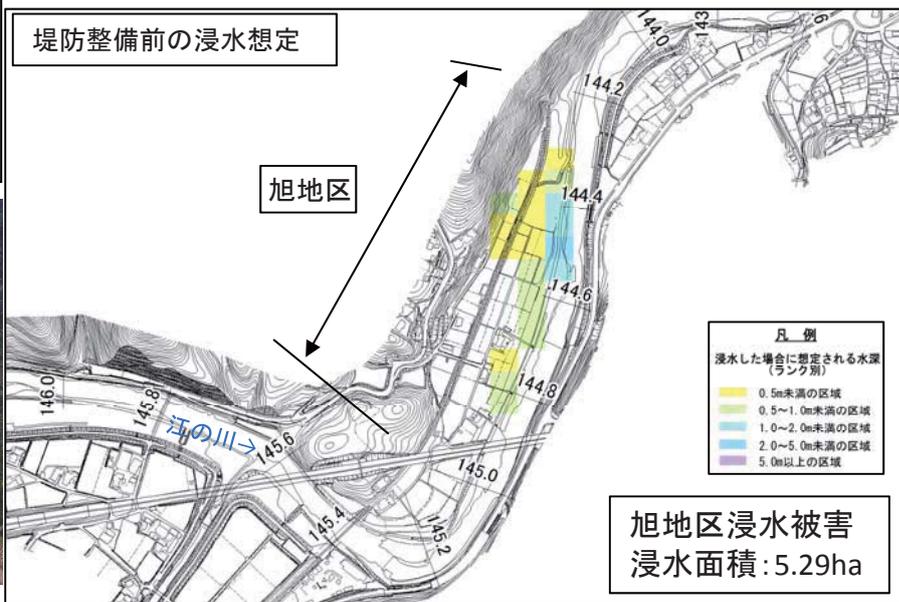


堤防整備により溢水、浸水を防止



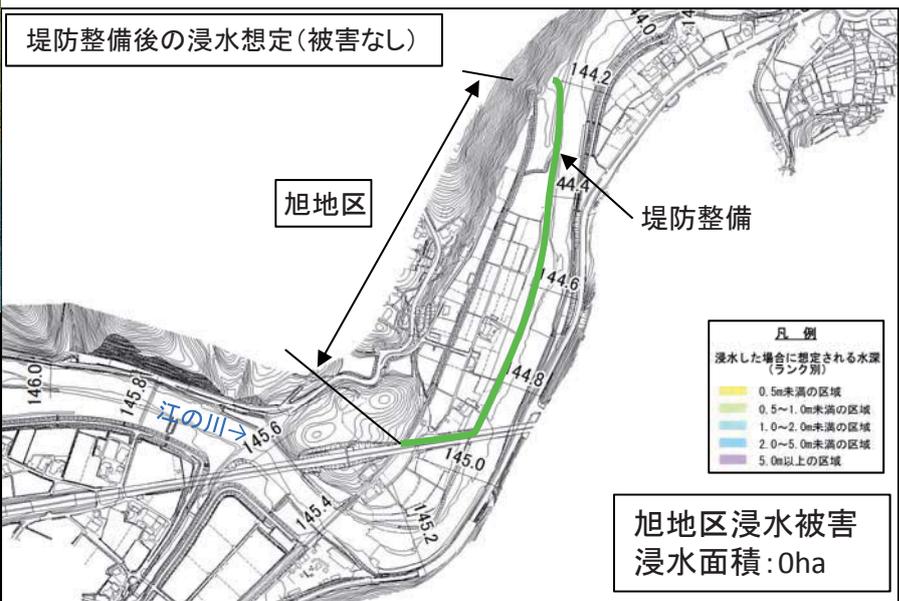
## 平成29年7月5日出水における整備効果

### 堤防整備前の浸水想定



### 堤防整備

### 堤防整備後の浸水想定(被害なし)



※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。