

第2回江の川河川整備懇談会 ～現地視察資料（広島管内）～

平成23年5月23日

国土交通省 中国地方整備局

第2回江の川河川整備懇談会 行程

図番号	時間	場 所	滞在時間
	10:30	集合場所(会議場)	
		(移動)	0:10
三①	10:40	三川合流部(巴橋右岸詰め付近)	0:10
		(移動)	0:15
三②	11:05	133.0k: 江の川取水堰	0:10
		(移動)	0:15
三③	11:30	124.2k~125.2k右岸: 門田(上流)地区	0:10
		(移動)	0:10
三⑤	11:50	120.0k右岸: 香淀地区(カヌー公園さくぎ): 昼食	0:50
			0:40
三⑧	13:20	144.4k~145.0k左岸: 旭地区	0:10
		(移動)	0:35
三⑭	14:05	168.2k付近左岸: 常友地区	0:10
		(移動)	0:15
三⑮	14:30	175.6k: 桂地区	0:10
		(移動)	0:50
	15:30	会議場	0:50
	16:20	会議終了	

江の川 現地視察ルート図(三次河川国道事務所管内)

凡例

現地視察箇所

車窓視察箇所

← 往路移動ルート

→ 復路移動ルート

② 133.0k 江の川取水堰: 魚道等



① 三川合流部: 堤防整備状況、三次市三川合流部かわまちづくり



⑤ 120.0k: 香淀箇所: カヌー公園さくぎ



④ 120.4k~121.2k左岸(川根地区): 無堤部(整備必要箇所)

区間	河川	河川番号	河川名称	河川延長	河川幅員	河川平均流量	河川平均流速	河川平均水深	河川平均河床高	河川平均河床傾斜	河川平均河床組成	河川平均河床粗度	河川平均河床粗度係数	河川平均河床粗度係数	河川平均河床粗度係数
120.4k~121.2k	左岸	川根地区	無堤部												

③ 124.2k~125.2k右岸(門田上流地区): 無堤部(整備必要箇所)



⑧ 144.4k~145.0k左岸(旭地区): 事業実施中箇所



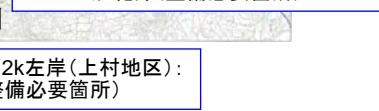
⑩ 馬洗川2.8k付近左岸: 防災ステーション



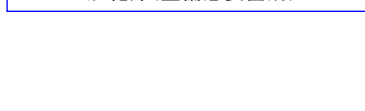
⑥ 142.6k~143.6k左岸(米丸地区): 無堤部(整備必要箇所)



⑦ 143.4k~144.2k右岸(船所地区): 無堤部(整備必要箇所)

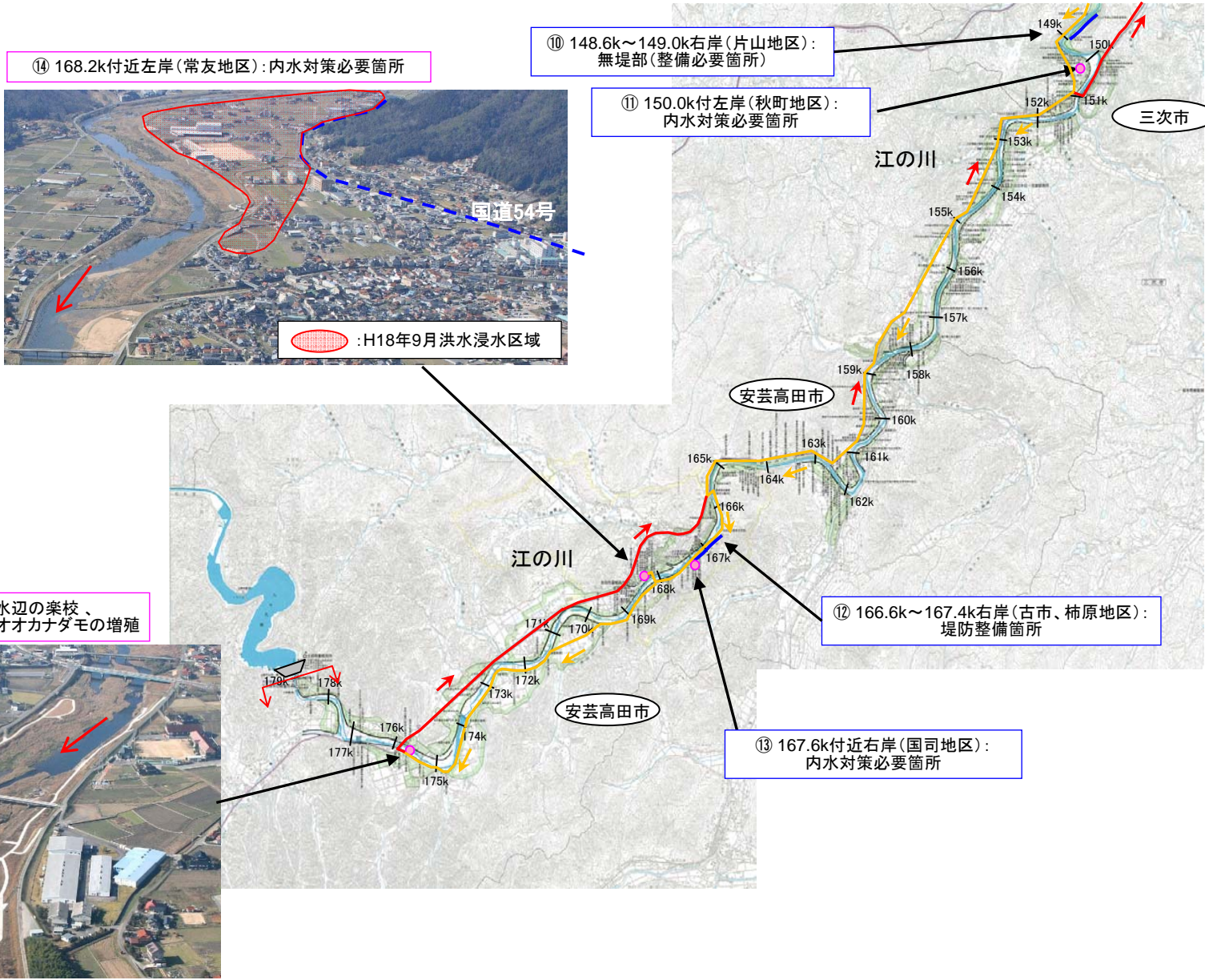


⑨ 146.4k~147.2k左岸(上村地区): 無堤部(整備必要箇所)



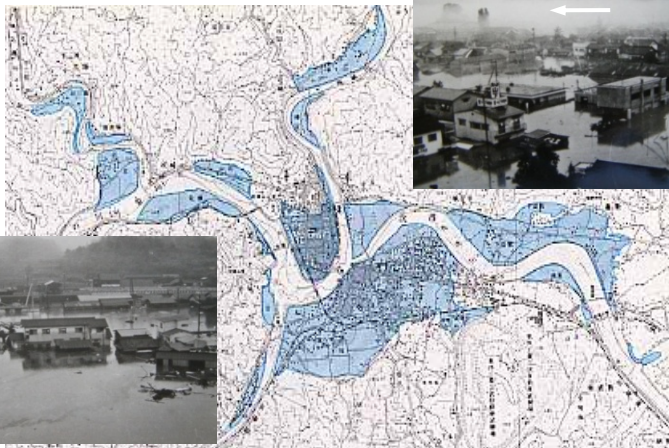
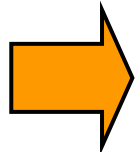
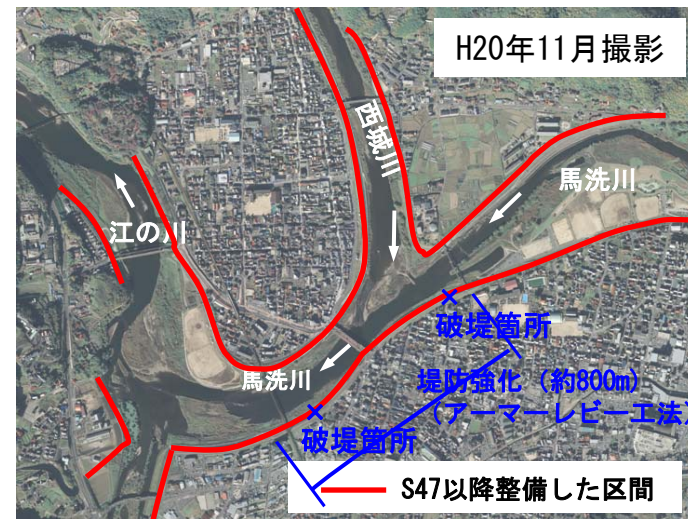
江の川 現地視察ルート図(三次河川国道事務所管内)

- 凡例
- 現地視察箇所
 - 車窓視察箇所
 - 往路移動ルート
 - 復路移動ルート



① 三川合流部：堤防整備状況

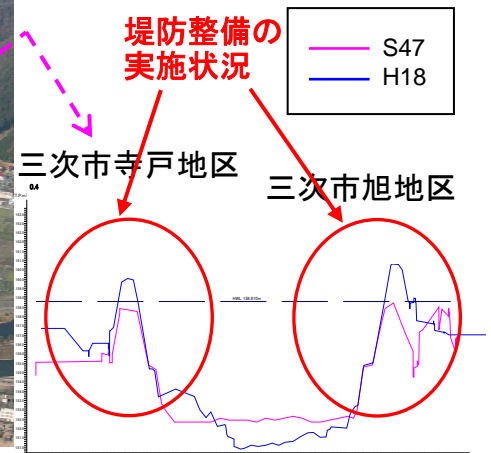
- 昭和47年7月洪水では馬洗川左岸の2ヶ所の堤防が決壊し、三次市街地の多くが浸水した。
- 昭和47年7月洪水の災害を踏まえ、堤防整備等の治水事業が実施されてきた。
- 堤防・護岸を概成させ、破堤しづらい堤防とするため、「アーマーレビー工法」による堤防強化を平成2年度から9年度にかけて実施した。



昭和47年7月洪水による浸水状況
[浸水図、写真(三次市街地・三次駅前)]



西城川堤防整備状況



西城川 0k400横断面図 4

① 三川合流部：三次市三川合流部かわまちづくり

■ 三次市三川合流部かわまちづくり

■ 三次市中心部では三次市において「三次市三川合流部かわまちづくり」が策定され、整備を実施中である。
 ■ 本計画に基づき、三次市において平成22年度に街路灯の整備を完了。また、国において、護岸や管理用通路の整備を実施していく。



② 133.0k：江の川取水堰

■ 江の川取水堰建設以降、魚類の縦断的連続性が損なわれたが、電力会社と漁協の協議により、魚道の改良がなされてきた。



江の川取水堰の状況



江の川取水堰の魚道

■ 地元の調整による魚道改築の経緯

水力発電開発

- ・ T9 江の川取水堰 [新熊見発電所：最大取水量 90m³/s, 最大出力 23,300kw]
- ・ S29 浜原ダム [明塚発電所：最大取水量110m³/s, 最大出力 25,000kw]



魚道の老朽化・機能不足、減水区間の発生



地元調整による魚道の改良

電力会社、漁協の協議により魚道を改築

- ・ 江の川取水堰 平成6年度改良
- ・ 浜原ダム 平成14年度から改良

地元調整による義務放流量の設定

義務放流（最低放流量）を国、電力会社、漁業組合との協議により設定

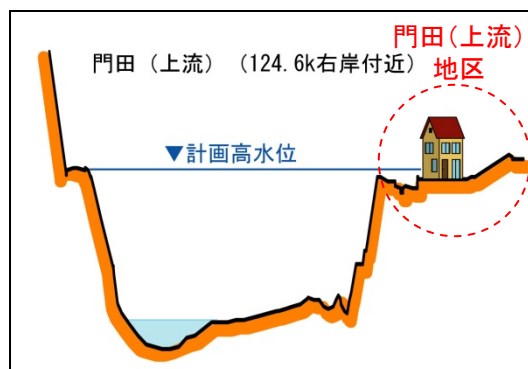
- ・ 江の川取水堰：義務放流量 8.85m³/s
- ・ 浜原ダム：義務放流量 6.92m³/s

これは、尾関山基準地点に換算すると正常流量 16m³/sに相当

③ 124.2k~125.2k右岸：^{モンデ}門田（上流）地区

■門田（上流）地区は、山間狭隘区間に存在する無堤地区であり、現在の河道状況において昭和47年7月洪水が再び発生した場合に被害が発生する。

■無堤地区であり、流下能力が不足していることから、治水対策が必要な箇所である。



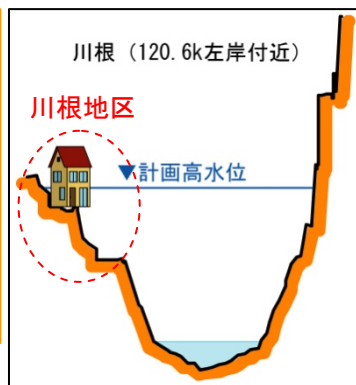
門田（上流）地区の状況

【注意】現況流下能力が不足している箇所を示しており、整備計画での整備箇所と異なる場合がある。
整備内容については今後の詳細な検討を経て決定するため、この資料に基づき実際に工事を行うものではない。

④ 120.4k~121.2k左岸：^{カワネ}川根地区

■川根地区は、山間狭隘区間に存在する無堤地区であり、現在の河道状況において昭和47年7月洪水が再び発生した場合に被害が発生する。

■無堤地区であり、流下能力が不足していることから、治水対策が必要な箇所である。



川根地区の状況

【注意】現況流下能力が不足している箇所を示しており、整備計画での整備箇所と異なる場合がある。
整備内容については今後の詳細な検討を経て決定するため、この資料に基づき実際に工事を行うものではない。

⑤ 120.0k付近右岸：香淀地区（カヌー公園さくぎ）

■三次市（旧作木村）では、地域活性化のため、江の川を交流拠点と位置づけ、アウトドアスポーツとして盛んになってきたカヌーを素材として地域づくりを進めている。

■江の川カヌー公園さくぎは、カヌー、キャンプ、釣り等、年間を通して川と触れあえる施設である。

■三次市（旧作木村）が宿泊施設やキャンプ場を整備し、国はこれに合わせ、河川管理の向上と利用の安全を確保するため、低水護岸を整備した。



カヌー公園さくぎ 全景



カヌー公園さくぎ
カヌー教室

■川の駅常清の概要

■江の川は、古くから鵜飼、川漁、舟運、川に関わる祭りが行われる等、地域との繋がりが強い河川である。

■江の川カヌー公園さくぎから下流4km程度の場所に、三次市所管の「川の駅 常清」が整備されている。

■江の川の特産である鮎料理や、江の川の歴史・文化として高瀬舟が展示され、地域と川との関わりについて紹介されている。



三次市整備状況



川の駅 常清



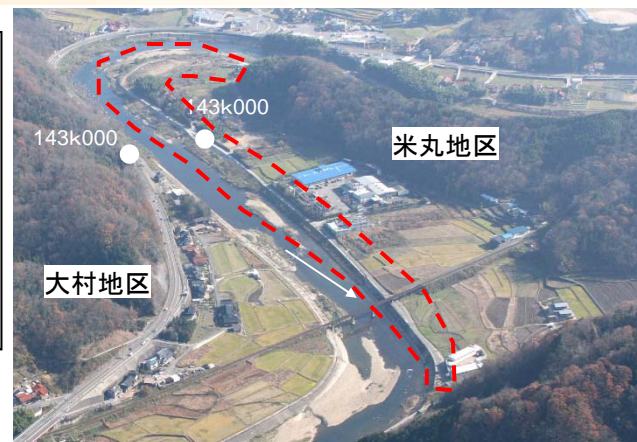
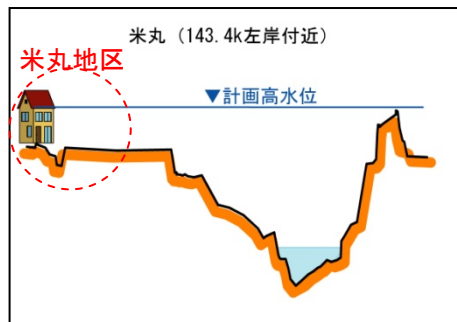
高瀬舟の展示



低水護岸（平成22年撮影）

⑥ 142.6k~143.6k左岸：米丸地区

- 三次市街地上流の平地部では概ね堤防整備が完了しているが、米丸地区は未整備であり浸水被害が発生している。
- 近年洪水(平成18年9月洪水等)においても浸水被害が発生している。
- 無堤地区であり、流下能力が不足していることから、治水対策が必要な箇所である。

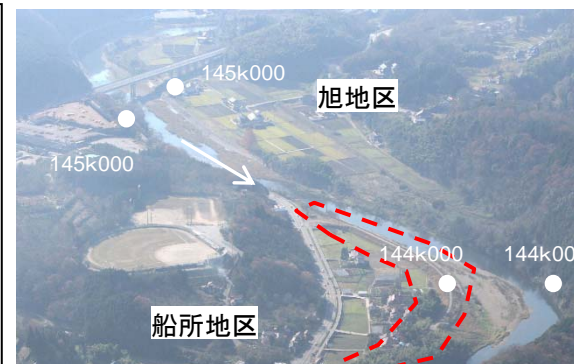
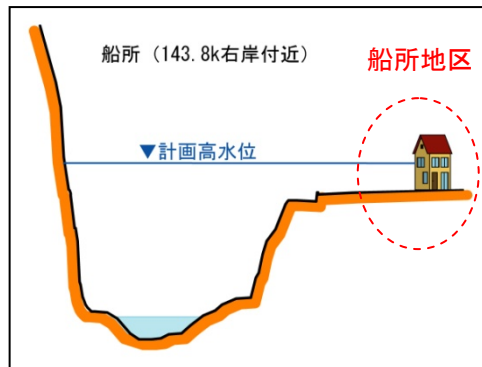


米丸地区の状況

【注意】現況流下能力が不足している箇所を示しており、整備計画での整備箇所と異なる場合がある。
整備内容については今後の詳細な検討を経て決定するため、この資料に基づき実際に工事を行うものではない。

⑦ 143.4k~144.2k右岸：船所地区

- 三次市街地上流の平地部では概ね堤防整備が完了しているが、船所地区は未整備であり浸水被害が発生している。
- 近年洪水(平成18年9月洪水等)においても浸水被害が発生している。
- 無堤地区であり、流下能力が不足していることから、治水対策が必要な箇所である。

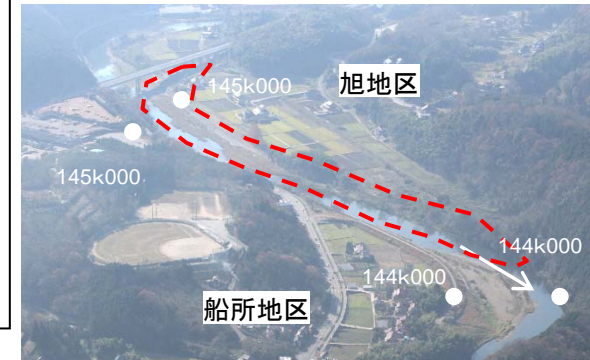
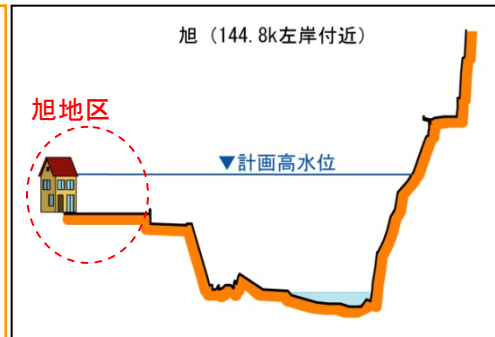


船所地区の状況

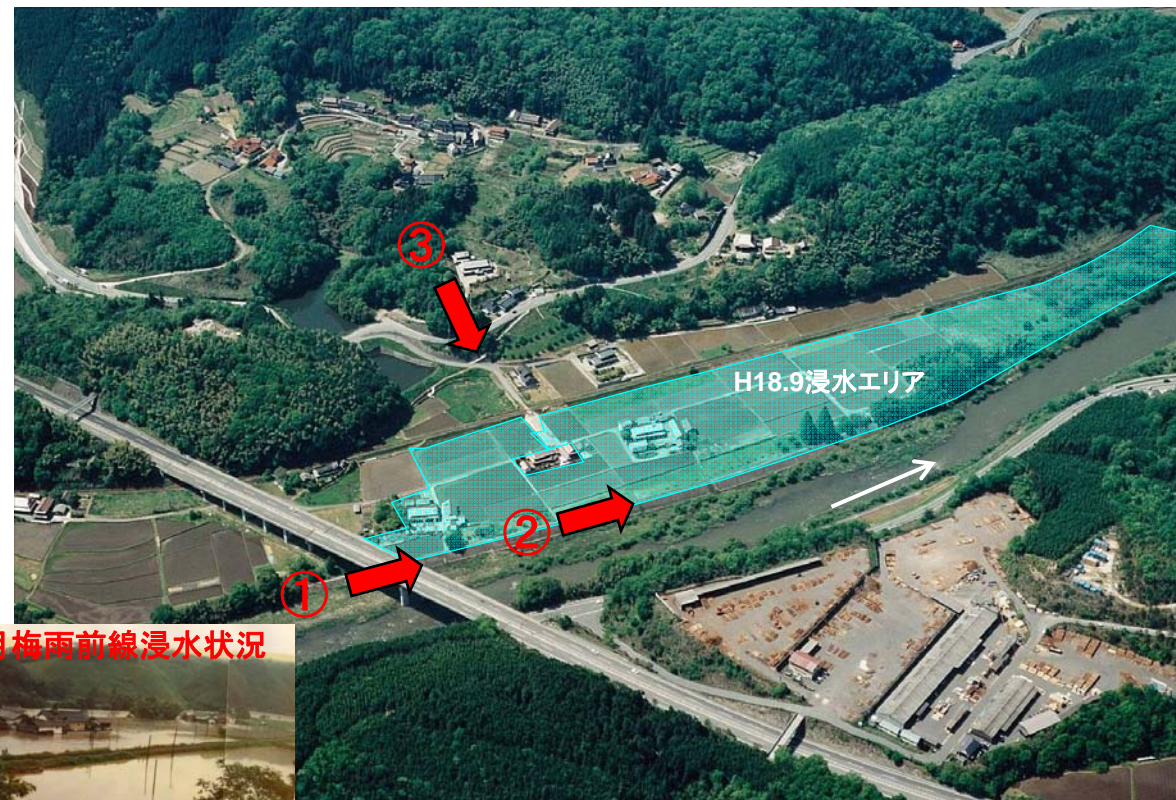
【注意】現況流下能力が不足している箇所を示しており、整備計画での整備箇所と異なる場合がある。
整備内容については今後の詳細な検討を経て決定するため、この資料に基づき実際に工事を行うものではない。

⑧ 144.4k~145.0k左岸：旭地区：事業実施中箇所

- 三次市街地上流の平地部では概ね堤防整備が完了しているが、旭地区は未整備であったことから、度々浸水被害が発生している。
- 近年洪水(平成18年9月洪水等)においても浸水被害が発生している。
- 無堤地区であり、流下能力が不足していることから、堤防整備を現在実施中である。

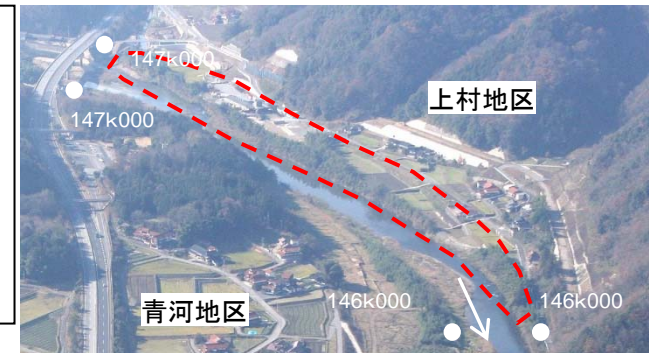
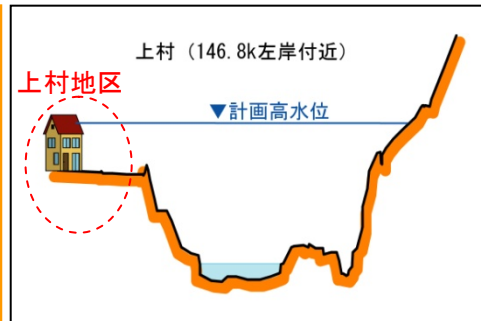


旭地区の状況



⑨ 146.4k~147.2k左岸：上村地区 カムラ

- 三次市街地上流の平地部では概ね堤防整備が完了しているが、上村地区は未整備であり浸水被害が発生している。
- 近年洪水(平成18年9月洪水等)においても浸水被害が発生している。
- 無堤地区であり、流下能力が不足していることから、治水対策が必要な箇所である。

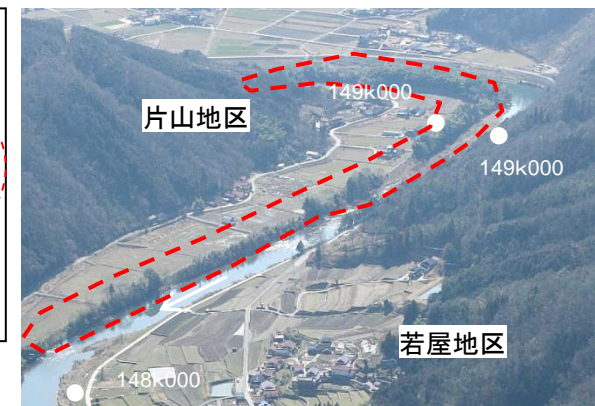
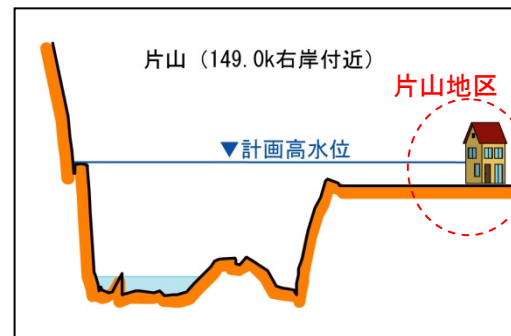


上村地区の状況

【注意】現況流下能力が不足している箇所を示しており、整備計画での整備箇所と異なる場合がある。
整備内容については今後の詳細な検討を経て決定するため、この資料に基づき実際に工事を行うものではない。

⑩ 148.6k~149.0k右岸：片山地区 カタヤマ

- 三次市街地上流の平地部では概ね堤防整備が完了しているが、片山地区は未整備であり浸水被害が発生している。
- 近年洪水(平成18年9月洪水等)においても浸水被害が発生している。
- 無堤地区であり、流下能力が不足していることから、治水対策が必要な箇所である。



片山地区の状況

【注意】現況流下能力が不足している箇所を示しており、整備計画での整備箇所と異なる場合がある。
整備内容については今後の詳細な検討を経て決定するため、この資料に基づき実際に工事を行うものではない。

⑪ 150k付近左岸：秋町地区 アキマチ

■秋町地区は、近年においても、平成11年6月,平成17年9月,平成18年9月,平成22年7月洪水により、内水被害が発生している。



秋町地区の状況

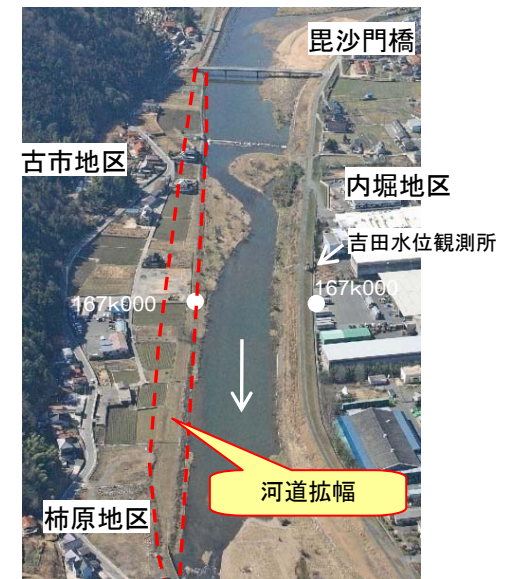
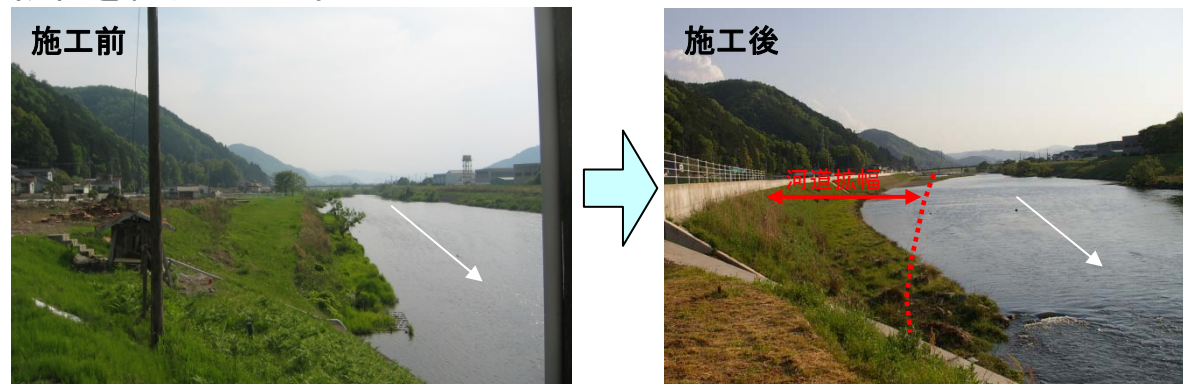
秋町地区の内水被害状況
(平成18年9月洪水)

秋町地区の内水被害区域

⑫ 166.6k~167.4k右岸：古市・柿原地区：事業実施中箇所 フルイチ カキハラ

■古市・柿原地区は、河道狭窄部で流下能力不足となっていたことから、平成18年9月洪水では、吉田水位観測所でH.W.Lを超過した。

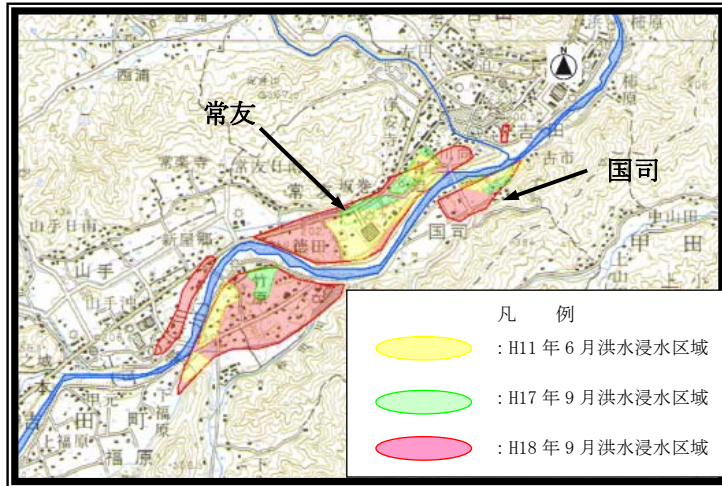
■古市、柿原地区の浸水被害を防止するとともに、毘沙門橋下流の狭窄部を河道拡幅することにより本川水位を低減し、上流域(常友地区)の内水被害を軽減させる。



古市・柿原地区の状況

⑬ 167.6k付近右岸：国司地区

■国司地区は、近年においても、平成11年6月,平成17年9月,平成18年9月,平成22年7月洪水により、内水被害が発生している。



国司・常友地区の内水被害区域



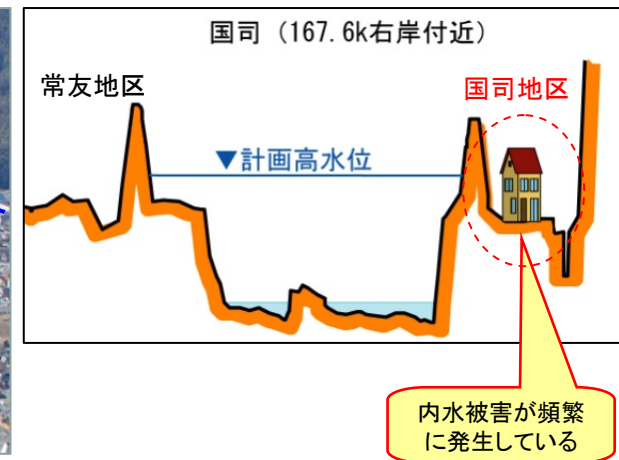
国司地区の内水被害状況
(平成18年9月洪水)



国司地区の内水被害状況
(平成22年7月洪水)



国司地区の状況



⑭ 168.2k付近左岸：常友地区

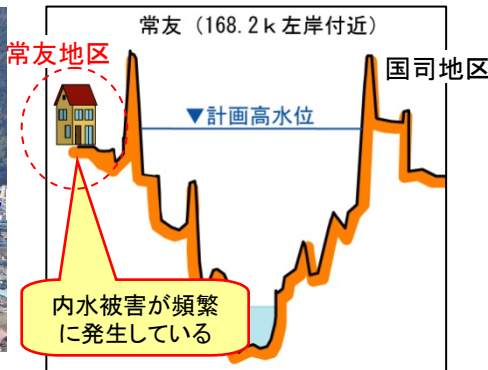
- 常友地区は、平成11年6月,平成17年9月,平成18年9月,平成22年7月洪水により、内水被害が発生している。
- 平成22年7月洪水においては、排水ポンプ車による内水排除や、土師ダムの**適応操作***による洪水調節で、常友地区の内水被害の軽減、国道54号の冠水を防止した。

***) 適応操作**

洪水時に下流河川の状況、今後の降雨量、ダムの空き容量等を総合的に判断し、ダムからの放流量を本来の規則より減じる操作を実施すること



常友地区の状況



常友地区の内水被害状況 (平成22年7月洪水)

■ 平成22年7月洪水時の吉田観測所における土師ダムの洪水調節効果

- 安芸高田市からの要請により、土師ダムで適応操作を実施した。
- 土師ダムでは、通常の場合より、さらに放流量を少なくし、時間最大流入時に約500m³/sを貯留し、吉田地点で約1.2m (推定)の水位を低下させた。



土師ダムの洪水調節効果イメージ図 (平成22年7月洪水)

⑮ 175.6k : ^{カツラ}桂地区 桂水辺の楽校

- 桂地区では、近隣の郷野小学校を中心に河川利用の要望があり、地域住民や関係機関・学識経験者等からなる協議会や「子どもワークショップ」を開催し、地域と協働で整備内容を検討し、安全に川を利用した環境学習を行える場として、水辺の楽校を整備した。
- ヤマメのつかみ取りやミニマラソン大会等を開催するなどの地域の活性化を目的とした利用や、散策、カヌー等、多様な利用がなされている。



水辺の楽校の状況

■ 桂水辺の楽校の概要

<キャッチフレーズ>

子供たちの笑い声にあふれた水辺を目指して

- ・ 面積 : 0.97ha
- ・ アクセス : 市街地から車で30分
- ・ 主な利用 : 環境学習・散策
- ・ 野鳥観察・カヌー等

桂箇所水辺の楽校整備内容

国道54号

新可愛川橋

郷野小学校

江の川

桂橋

護岸 (カヌー発着に活用)

平成22年撮影

河川管理用通路 (平成22年撮影)

水路 (環境学習に活用)

平成20年撮影

高水敷整正 (平成22年撮影)

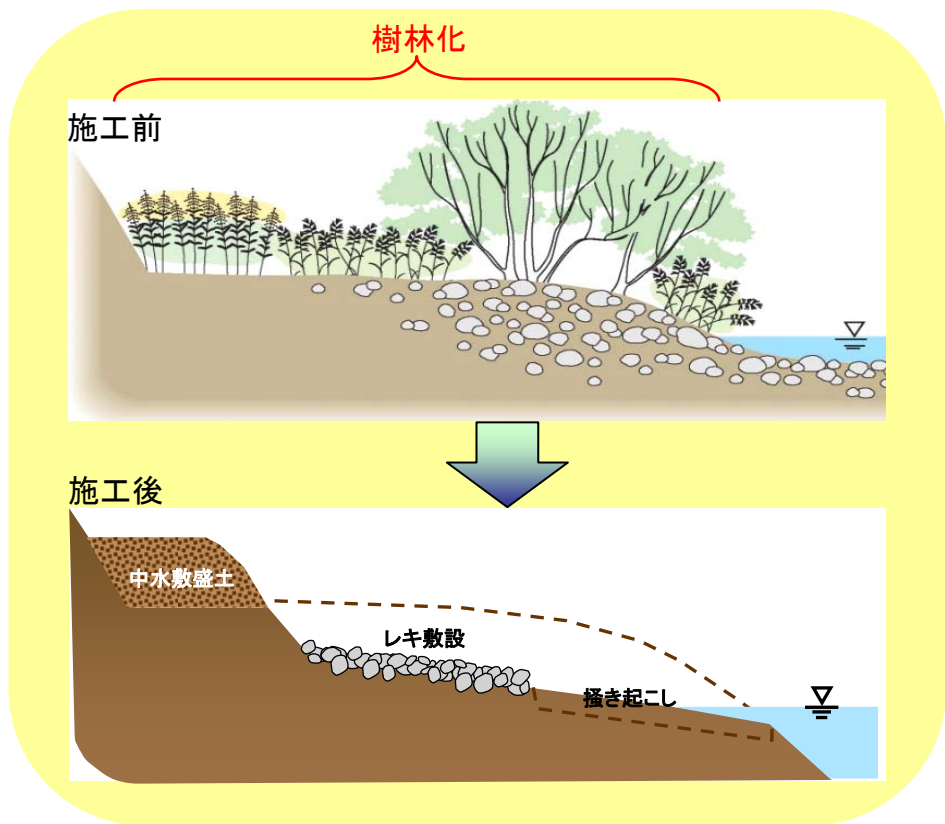
⑮ 175.6k : ^{カツラ}桂地区 レキ河原再生

■ 江の川上流箇所は、洪水によるかく乱の頻度が減少し、濬筋が固定化、河道内の樹林化が進行しているため、江の川本来の姿であるレキ河原及びレキ河原固有の動植物が減少している。

■ そのため、河道内の樹林化の進行が著しい区間で、地域の連携を得ながら、かつてのレキ河原を再生・維持し、江の川在来の生物生息環境の再生を行っている。

■ 取り組みの効果

・ 事業実施後、河道内のかく乱により植生の侵入が制御された箇所は、概ねレキ河原が再生・維持されている。



レキ河原再生イメージ



大正時代末期の河原
(秋田隆幸ほか「目で見える三次・庄原の100年」
郷土出版社より引用)



河道内に樹木が
繁茂している

植物が繁茂した河原



レキ河原が再生
されている

再生されたレキ河原

カツラ ⑮ 175.6k：桂地区 オオカナダモの増殖

- 江の川上流部では、外来種であるオオカナダモが増殖し、アユ漁等への被害が発生している。
- 漁協と国交省の共同作業により河床を攪乱し、下流の網にかかったオオカナダモを取り上げる作業等を実施している。

江の川におけるオオカナダモの駆除の状況（平成22年3月）

写真：広島県内水面漁業協同組合連合会



オオカナダモ繁茂状況
(江の川 新除橋下流部)



河床を攪乱し
オオカナダモを除去



下流の網にかかった
オオカナダモを除去



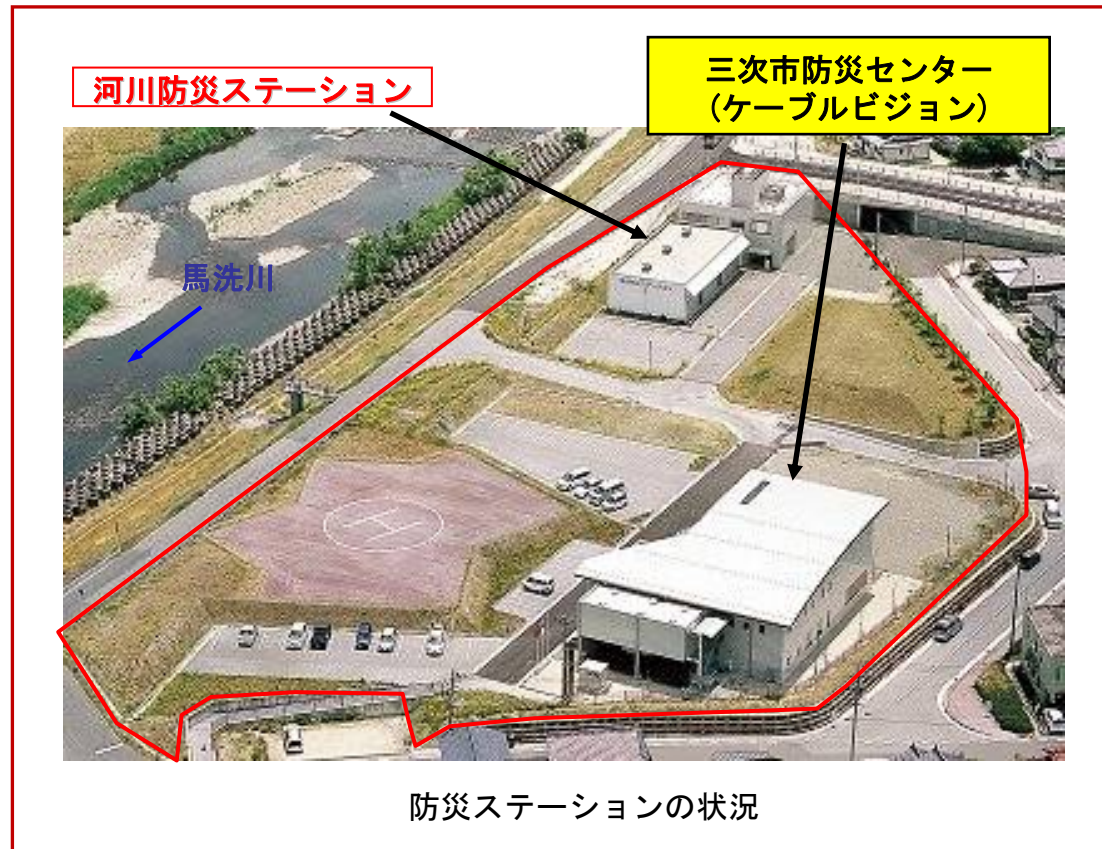
オオカナダモを
河川外へ撤去

■ 他河川の対応事例

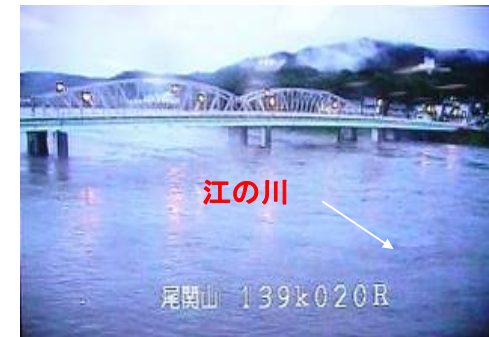
- 淀川水系桂川（出典：H18近畿地方整備局研究発表会 「名勝嵐山に発生した水草に対する地域と行政による協働の取り組みについて」より整理）
 - ・ 日本有数の観光地である名勝嵐山の景観が損なわれるとともに、通船や鵜飼いに支障が生じている。
 - ・ 2004年に「嵐山地区水草対策研究会」を設立。学識経験者、地元住民、国・府・市が参加。
 - ・ 人力による刈り取りが効果的であるが、切れ藻や濁りについて周辺への配慮が必要。
 - ・ 堰からの放流によるフラッシュ効果についても検討。
- 吉野川水系旧吉野川・今切川（出典：徳島新聞社HP 「オオカナダモ大量繁殖 旧吉野川・今切川、スクリーン絡む被害 2009/7/11 10:22」より整理）
 - ・ 漁船のスクリーンに藻がからむ、沖のエビの底引網に引っかかる等の被害が発生。
 - ・ 2009年に徳島県や国交省が駆除を実施。柵を設けて絡め取る方法等も実施。
- 矢作川（出典：毎日新聞社HP 「オオカナダモ：矢作川で繁殖 豊田市など「駆除検討会」を設置 /愛知」より整理）
 - ・ 2010年に「矢作川オオカナダモ駆除検討委員会」を設立。漁協、NPO、国・県・市、電力、研究所等が参加。
 - ・ オオカナダモの根がすべて小石やれきにからみつき、石を砂が覆ったことが繁殖につながっているのではと指摘。（豊田市矢作川研究所）

⑩ 馬洗川2k8付近左岸：防災ステーション

- 洪水時の水防活動や災害対策の拠点として、防災ステーションが整備されている。
- 河川防災ステーションは、水防活動の拠点、地元ケーブルテレビとの連携による防災情報の発信基地として整備されている。

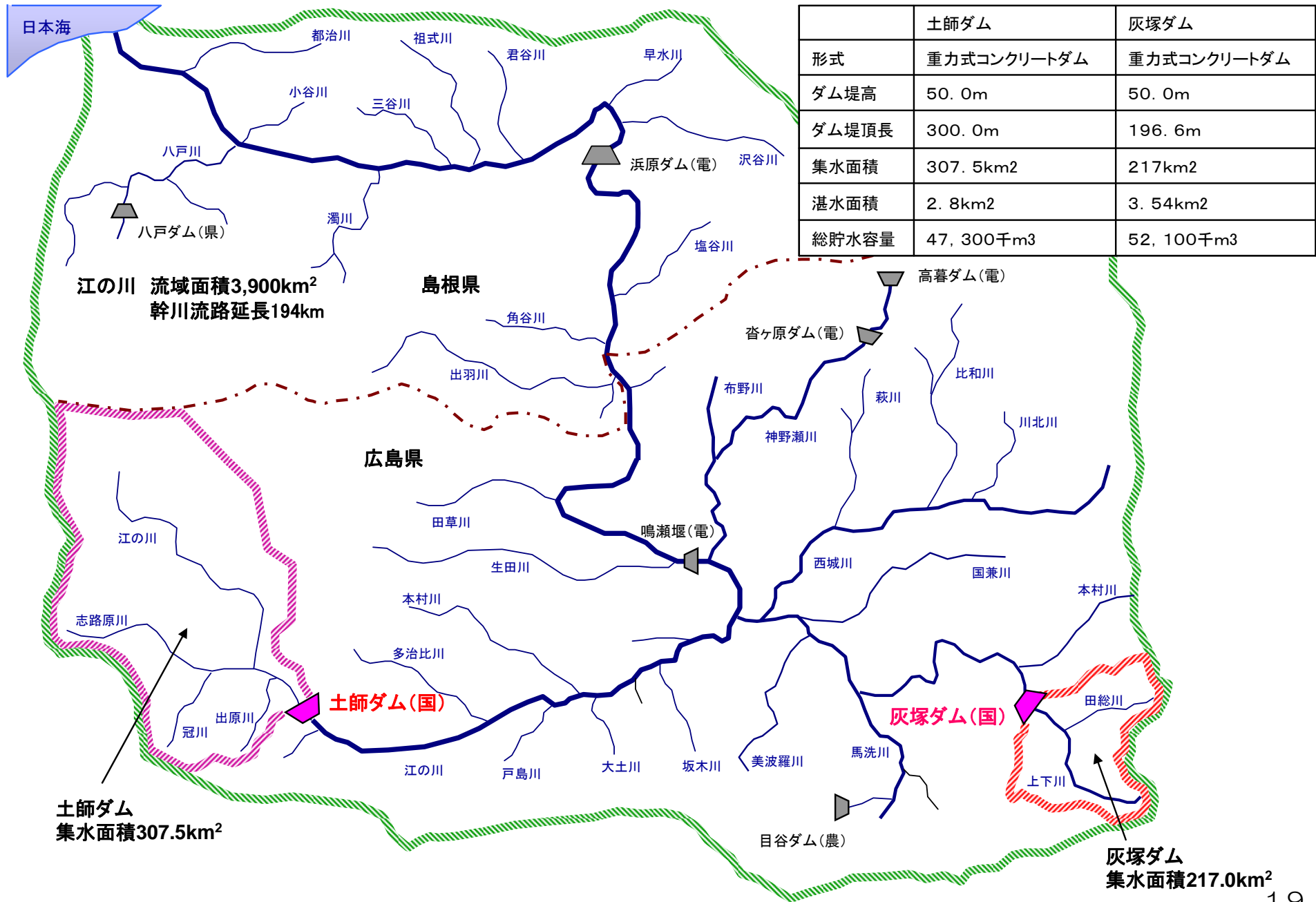


地元ケーブルテレビにより
市民に提供されている洪水時河川映像



防災訓練でのケーブルテレビによる洪水情報

土師ダム、灰塚ダムの位置



土師ダムの概要

ダムの目的

●洪水調節

土師ダム地点における計画高水流量1,900m³/sに対し、1,100m³/sの洪水調節を行う。

●かんがい(不特定・特定)

土師ダム直下流から支川多治比川合流点までの江の川沿岸の農地約740haに対するかんがい用水(不特定)、江の川支川簸川沿岸の県営土地改良事業(280ha)に対するかんがい用水(特定)を確保する。

●都市用水の補給 (水道用水・工業用水)

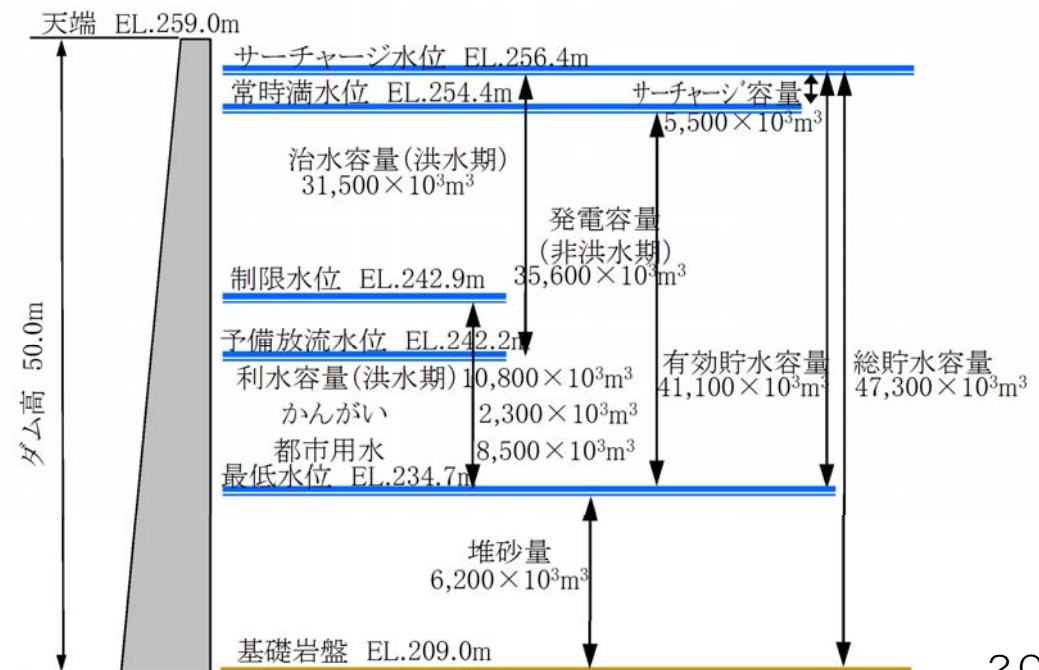
広島市や呉市、東広島市、竹原市、瀬戸内海の島々の、水道用水や工業用水として使用する。

●発電

最大出力38,000kw、年間発生電力量約149,000Mwhの発電を行う(可部発電所:中国電力(株))



貯水池容量配分図



灰塚ダムの概要

ダムの目的

●洪水調節

灰塚ダムの建設される地点における計画高水流量 $1,150\text{m}^3/\text{s}$ のうちの $750\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行う。

●流水の正常な機能の維持

下流の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。

●水道用水

三次市及び庄原市に対し、水道用水として新たに $15,000\text{m}^3/\text{日}$ の取水を可能とする。

※1

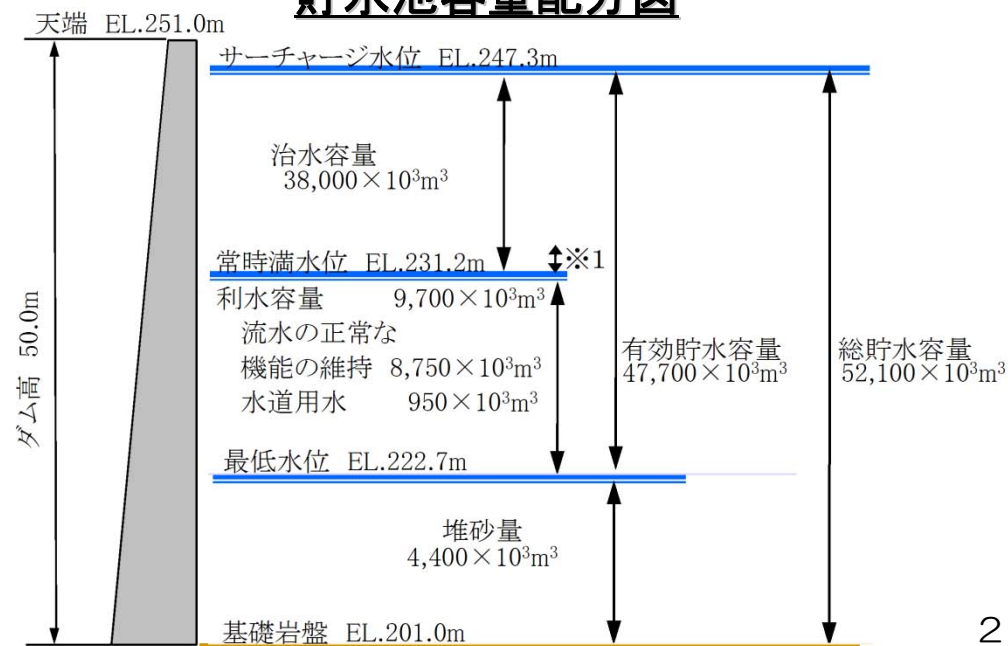
●活用水位

常時満水位 $\text{EL.}231.2\text{m}\sim 232.5\text{m}(1.3\text{m})$
容量 $2,000\text{千m}^3$

●活用期間 12月1日～翌年4月30日まで



貯水池容量配分図



土師ダム 八千代湖周辺施設等



6月 紫陽花(アジサイ)



BMX競技会



サイクリング



生態湿地公園



11月 紅葉(モミジ)



チュウゴクボダイジュ



カヌー教室



のどごえ公園



花火大会

灰塚ダム ハイヅカ湖周辺施設等

