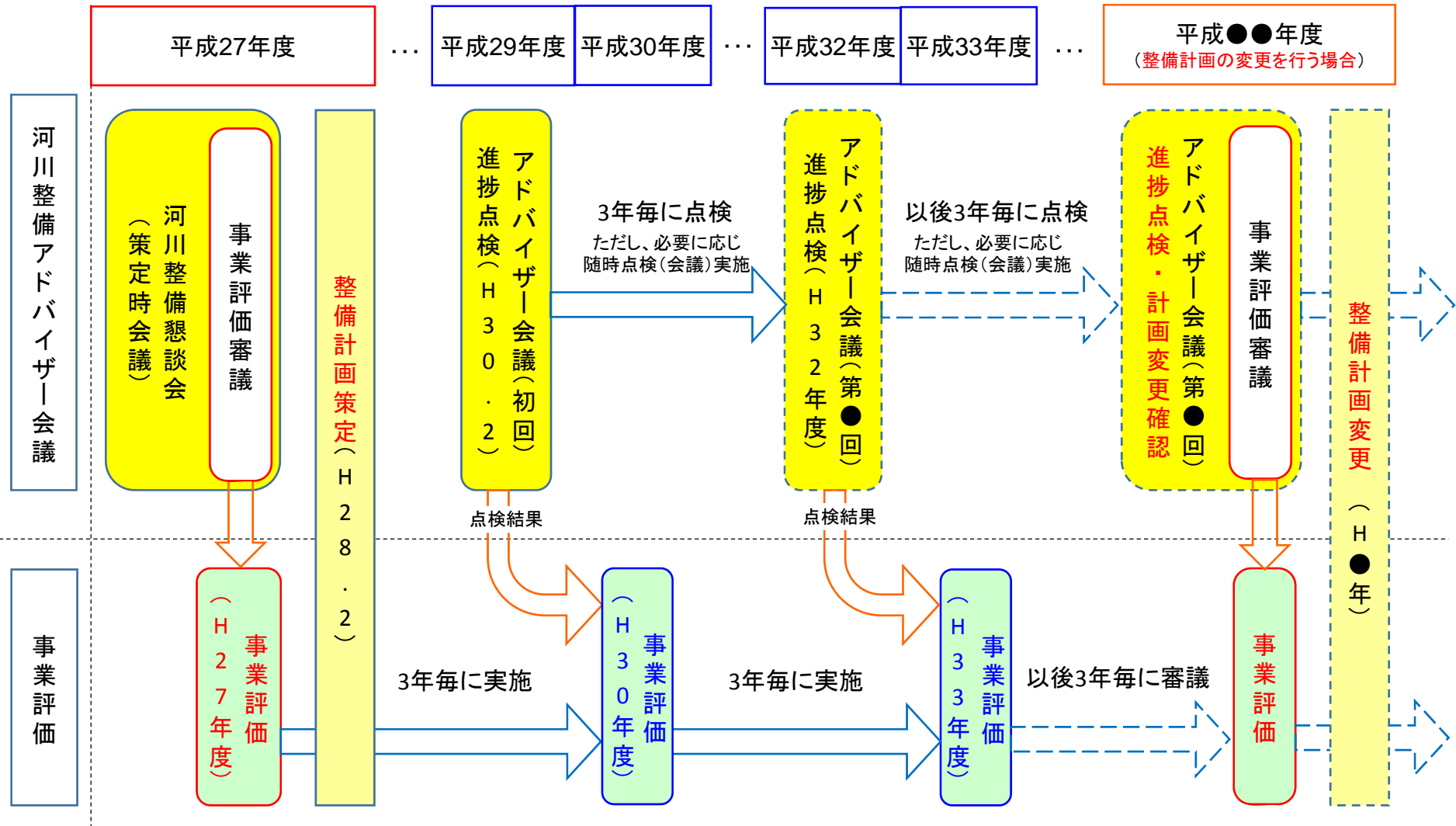


目 次

河川整備計画の点検について	1
1. 河川整備計画の計画概要	
1.1 江の川水系河川整備計画の基本理念と対象	3
2. 流域の概要	
2.1 江の川水系の流域の概要	5
2.2 地域の概況	6
3. 流域の社会情勢の変化	
3.1 人口・世帯数等の変化	8
3.2 洪水・渇水の発生状況	9
3.3 利水（水利用）及び水質の保全	10
3.4 河川空間の利用状況	11
3.5 動植物の種数の変化	12
4. 地域の意向	
4.1 地域の要望事項	14
5. 事業の進捗状況	
5.1 河川整備計画の主なメニュー	16
5.2(1) 堤防整備又は宅地嵩上げ等を実施する箇所の位置図①（島根県側）	17
5.2(2) 堤防整備又は宅地嵩上げ等を実施する箇所の位置図②（広島県側）	18
5.2(3) 河道掘削等箇所の位置図	19
5.2(4) 堤防の質的強化対策を実施する箇所の位置図	20
5.3 河川整備計画の主なメニューの進捗状況	21
6. 整備手順	
6.1 整備計画の整備手順	37
7. 河川整備に関する新たな視点	
7.1 想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域の公表	39
7.2 水防災意識社会 再構築ビジョン	40
7.3 大規模氾濫時の減災対策協議会	41
7.4 江の川の減災に係る取組	42
8. 河川整備計画の点検結果	
8.1 進捗点検のまとめ	44

河川整備計画の点検について



- ① 整備計画の点検(河川整備アドバイザー会議)は、事業評価の実施時期に併せて3年毎に実施
- ② 整備計画の変更が無い場合、事業評価は、中国地方整備局の設置する「事業評価監視委員会」で審議
- ③ 整備計画の変更を行う場合、「河川整備アドバイザー会議」で事業評価の審議を行い、審議結果を「事業評価監視委員会」へ「報告」

1. 河川整備計画の計画概要

1.1 江の川水系河川整備計画の基本理念と対象区間

計画の趣旨・計画策定年月・対象区間・対象期間・基本理念

<p>計画の趣旨</p>	<p>本計画は、河川法の三つの目的である 1)洪水等による災害発生の防止 2)河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持 3)河川環境の整備と保全 が行われるよう、河川法第16条の二に基づき、「江の川水系河川整備基本方針」に沿って実施する河川整備の目標及び河川工事、維持管理等の内容を定めたもの。</p>
<p>計画策定年月</p>	<p>平成28年2月</p>
<p>対象区間</p>	<p>江の川水系江の川と支川のうち、国が管理する区間</p>
<p>対象期間</p>	<p>概ね30年間</p>
<p>基本理念</p>	<p>【治水】安全・安心な暮らしの推進 江の川水系河川整備基本方針で定めた長期的な治水目標に向けての段階的かつ着実な河川整備を進めるものとしませんが、河川整備の現状、過去の水害、氾濫域の人口・資産等を考慮し、災害に強い江の川流域を目指して、治水安全度の向上を図ります。</p> <p>【利水】清らかな水の恵みと暮らしの営みを支える 人々にぎわい、多様な生物に富んだ、豊富な水量・良好な水質の川を目指し、限りある水資源の有効利用を図るため、広域的かつ合理的な水利用を促進し、必要な流量の確保に努めます。</p> <p>【河川環境】豊かで多様な自然環境と歴史・文化の次世代への継承、身近で親しみある水辺を創出し、人と川のふれあいを深める 多くの魚類を育み、緑の山々と清冽な水とが調和した自然豊かな環境に配慮した川づくりや、地域と一体となった川づくりを目指すとともに、江の川上流部においては、一部環境の劣化がみられることから、河川のダイナミズムを回復することにより、河川環境の改善に努めます。</p>



河川整備計画の対象区間

2. 流域の概要

2.1 江の川水系の流域の概要

- 中国山地を貫流し、広島・島根の2県をまたぐ中国地方最大の河川、別名「中国太郎」と呼ばれる。
- 河口の狭小な沖積平野(江津市街地)と上流盆地(三次市街地)に人口資産が集中し、その間の中下流の山間狭窄部は河岸段丘に小集落が点在する。

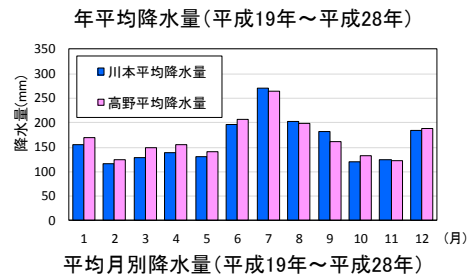
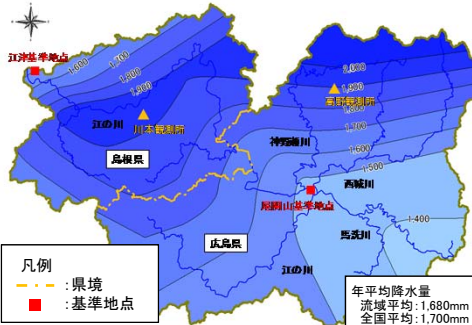
流域及び氾濫区域の諸元

流域面積(集水面積)	: 3,900km ²
幹川流路延長	: 194km
流域内人口	: 約19万人
想定氾濫区域面積	: 105km ²
想定氾濫区域内人口	: 約5万人
想定氾濫区域内資産額	: 約1兆2,523億円
主な市町	: 島根県江津市 広島県三次市 等

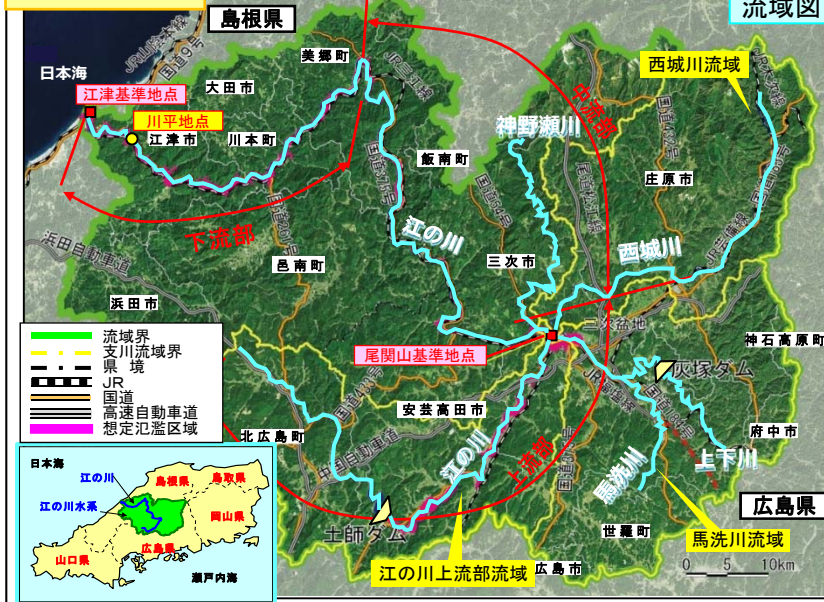
※河川現況調査(H22基準)より

降雨特性

- ・流域の年平均降水量は約1,680mmであり全国平均並である。
- ・7月に最も降水量が多い。

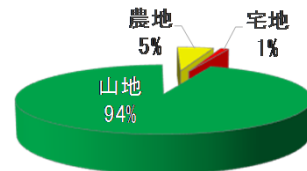


流域の概要



土地利用

- ・流域の土地利用は約94%が山地、約5%が田畑等宅地等は1%程度。
- ・人口資産は河口部の江津市と上流三次盆地の三次市周辺に集積している。



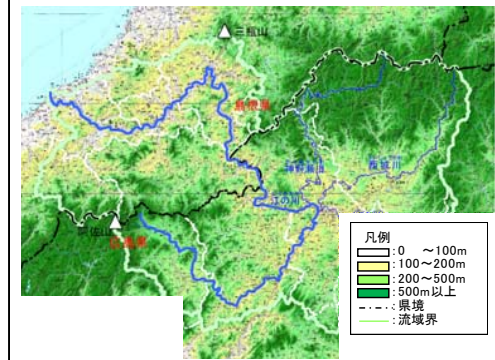
江の川流域の土地利用割合(H27)

出典: 広島県「市町村税の概要」

島根県「土地に関する概要調査報告書」



地域特性



2.2 地域の概況

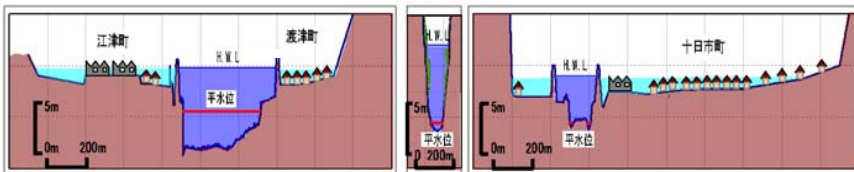
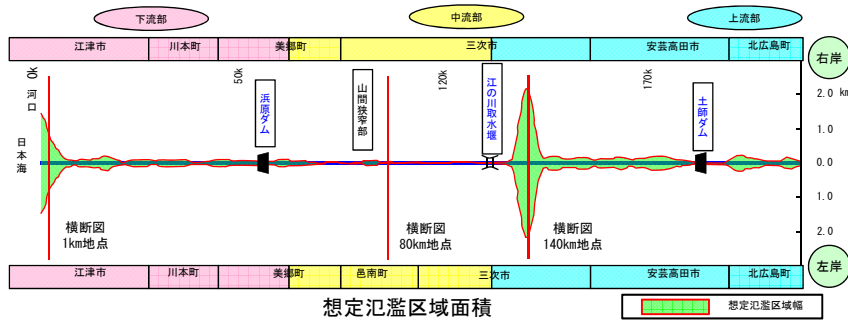
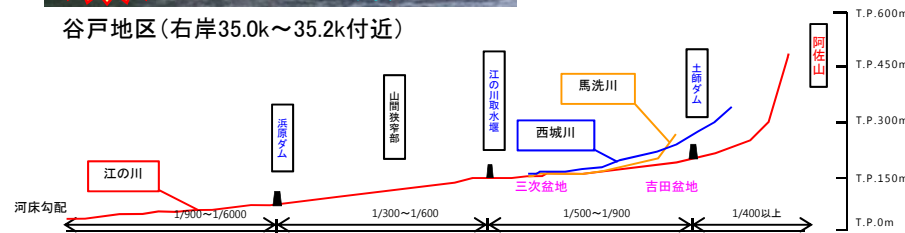
- 三次市街地周辺で、ほぼ同規模の流域を抱える三川(江の川・馬洗川・西城川)が合流し、三川合流部より下流では洪水時に水位が急上昇する。
- 江の川流域の人口・資産は、江津市街地が流域の約1割、三次市街地が流域の約4割を占めている。

地域特性

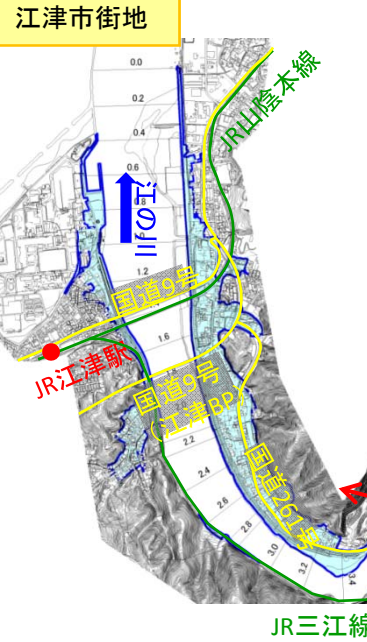
- ・上流部では江の川・馬洗川・西城川の三川が合流し三次盆地を形成している。
- ・中下流は山間部は狭窄部となっており洪水時に水位が急上昇する。



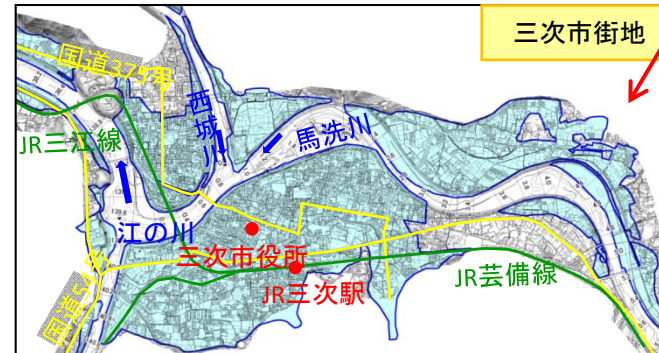
谷戸地区(右岸35.0k~35.2k付近)



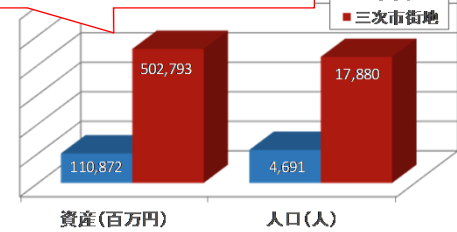
江の川の市街地状況



昭和47年7月洪水実績浸水範囲



江の川流域の約4割の資産が三次市街地に集積している。



	資産(百万円)	人口(人)
江の川国管理区間の氾濫原合計	1,107,275	41,854
江津市街地	110,872	4,691
三次市街地	502,793	17,880

出典:平成27年国勢調査、平成26年経済センサス



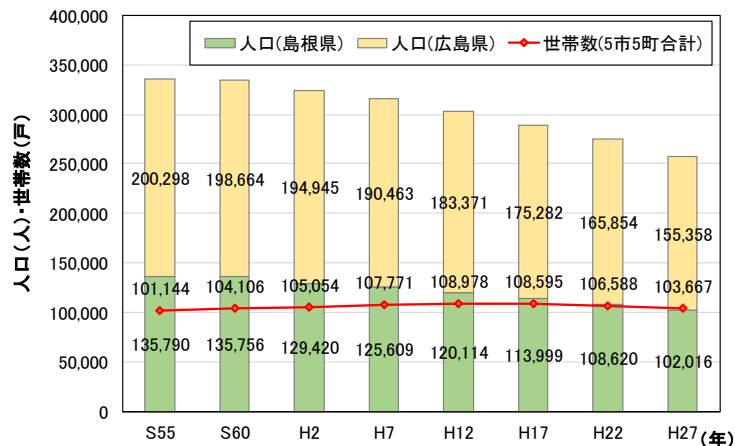
三次市街地

3. 流域の社会情勢の変化

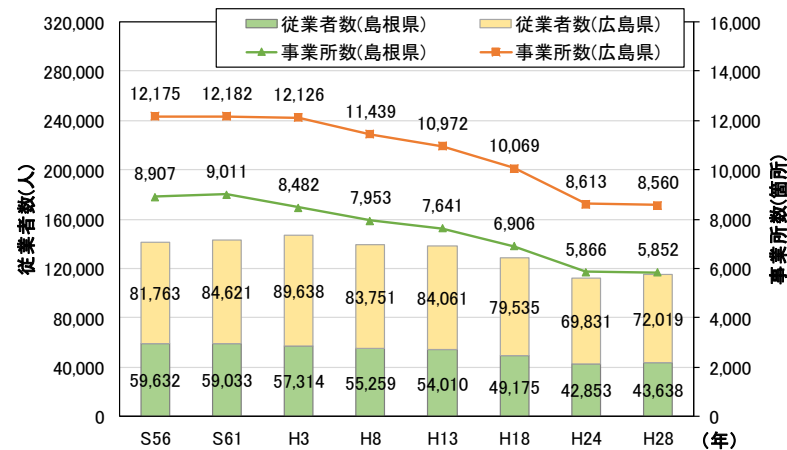
3.1 人口・世帯数等の変化

- 流域関連市町の人口は、平成27年で約26万人となっており、昭和55年以降減少傾向を示している。
- 流域関連市町の耕地面積(田・畑・樹園地)は減少傾向であるが、宅地面積は増加傾向を示している。
- 流域関連市町の事業所数・従業者数は、平成24年以降横ばいとなっている。

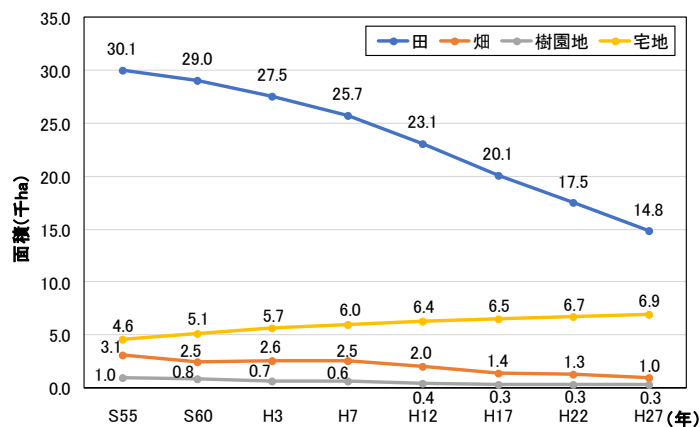
人口・世帯数等の変化



流域関係市町人口の推移(出典:広島県・島根県統計データより)



流域関連市町の事業所数・従業者数の推移
(出典:平成18年以前は事業所・企業統計調査、平成21年以降は経済センサス)



流域関連市町の宅地・耕地面積の推移(出典:農林業センサス)

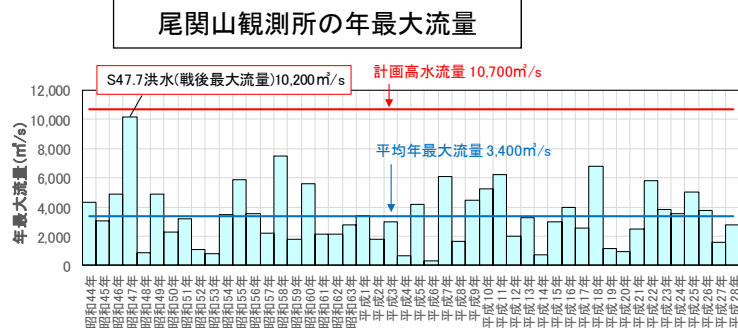
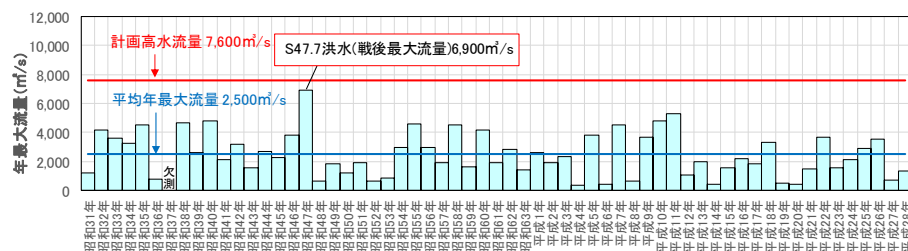
※【流域関連市町】

島根県 : 江津市、浜田市、川本町、美郷町、邑南町
 広島県 : 三次市、安芸高田市、庄原市、世羅町、北広島町

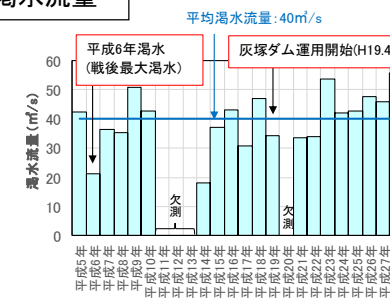
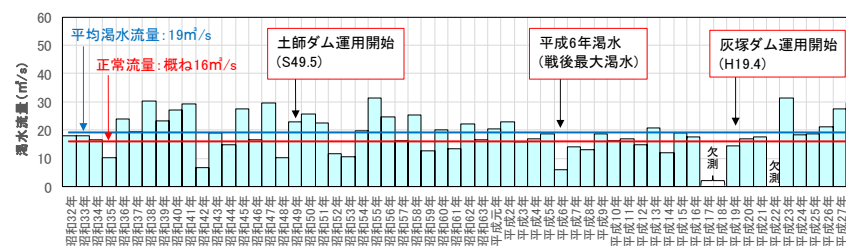
3.2 洪水・渇水の発生状況

- 昭和47年7月洪水は、江の川上下流において戦後最大の洪水流量（江津:10,200 m^3/s 、尾関山:6,900 m^3/s ）を観測し、三次市街地で堤防が決壊するなど、全川にわたって甚大な被害が発生した。
- 近年では、平成18年7月、9月、平成22年7月洪水により、家屋浸水被害が発生している。
- 渇水は平成6年、平成20年に発生しているが、平成21年以降は取水制限を行うほどの渇水は発生していない。

江の川における洪水の発生状況



江の川における渇水の発生状況



※H28は暫定値を使用

洪水による災害の発生

洪水名	2日間雨量 (mm)		最大流量 (m^3/s)		全壊・半壊 流失家屋数 (棟)	浸水家屋数 (棟)			備考欄
	江津	尾関山	江津(川平)	尾関山		合計	床上浸水	床下浸水	
昭和47年7月	362	346	10,200	6,900	3,960	14,063	6,202	7,861	
昭和58年7月	202	158	7,500	4,600	206	3,517	1,115	2,402	昭和49年土師ダム完成
平成11年6月	144	134	6,300	5,300	-	288	35	253	
平成18年7月	177	149	6,700	3,400	-	153	8	145	
平成18年9月	104	132	3,200	2,400	3	253	77	176	うち内水被害 床上:19、床下:58
平成22年7月	168	178	5,800	3,700	-	57	21	36	平成18年灰塚ダム完成

【家屋被害の出典】 S47.7: 昭和47年7豪雨災害誌、その他: 水害統計



S47.7洪水 破堤地点(三次市十日市)

3.3 利水(水利用)及び水質の状況

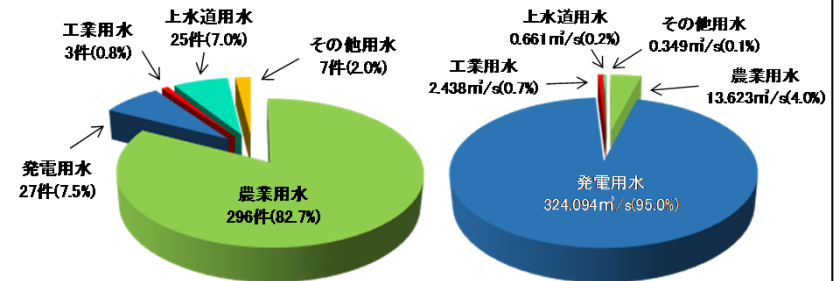
流域の社会情勢の変化

- 江の川水系の水利用は、許可水利権が358件(農業用水296件、工業用水3件、上水道25件、発電用水27件、その他の用水7件)、発電用水が許可権量全体の約95%(常時約80%)を占めている。
- 江の川の水質は、水質汚濁の代表指標であるBODでみると、川平地点では平成8年以降、尾関山地点では平成元年以降、環境基準値を満足しており、近年は良好な水質を維持している。

江の川の水利用

江の川水系における水利用状況(平成29年1月末時点)

項目	区分	件数	最大取水量(m ³ /s)	摘要
農業用水	法	296	13.623	かんがい面積 約 12,320ha 島根県 約 2,032ha 広島県 約 10,288ha
	慣	2,882	-	
工業用水	法	3	2.438	太田川水系への分水0.615m ³ /sを含まない
上水道用水	法	25	0.661	太田川水系への分水2.316m ³ /sを含まない
	慣	3	0.005	
その他の用水	法	7	0.349	
	慣	1	-	
発電用水	法	27	最大324.094 (常時67.204)	内最大22.0m ³ /sは土師ダムから太田川水系へ送水
計		3,244		



江の川水系の水利用件数割合 (許可水利)

江の川水系の水利用状況 (許可水利)

出典:「水利現況調査 平成29年1月31日現在」、「河川管理統計報告 平成28年4月30日現在」

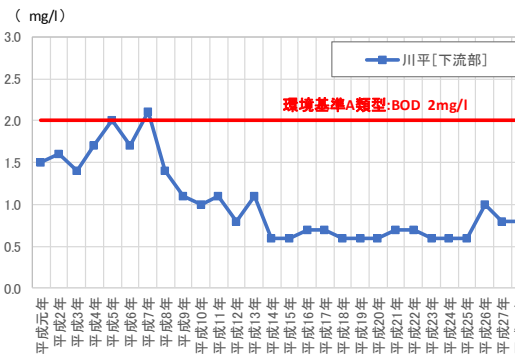
注) 農業用水は代かき期の取水量

区分 法: 河川法第23条の許可を受けたもの

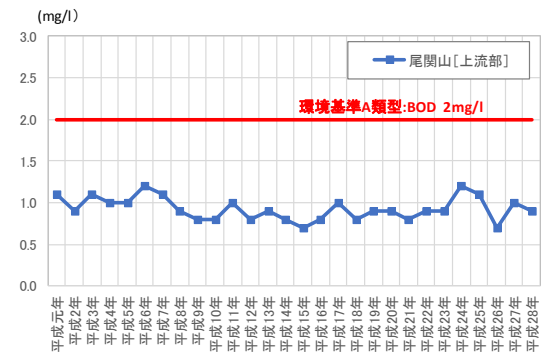
慣: 河川法施行以前から存在する慣行水利権

件数: 許可申請数

江の川の水質



江の川 川平地点のBOD75%値の
経年変化(平成元年～平成28年)



江の川 尾関山地点のBOD75%値の
経年変化(平成元年～平成28年)

注) BOD75%値とは、例えば100個のデータを小さい順に並べたときの第75番目の値

3.4 河川空間の利用状況

流域の社会情勢の変化

- 河川空間の利用状況としては散策などの日常利用のほか、川やダム湖の水辺の公園での環境学習や、カヌー教室などに利用されている。
- 河口では祇園祭、三次市内の馬洗川では鵜飼や花火大会のイベントのほか、平成29年11月には「三次市三川合流部かわまちづくり計画」による市の社会実験として、西城川の右岸堤防でオープンカフェが開催された。

空間利用の状況

河川内利用①



流れが緩やかな水際には子供たちの水遊び等に利用されている。

河川内利用②



鮎のシーズンには河川内に友釣り客が見られる。(時期:6月~10月頃)

土師ダム(のどごえ公園)



ダム湖に隣接した公園では日常的な利用がされている。

山辺神宮祇園祭



山辺神宮から神輿を繰り出し河口まで漕ぎ下る。

カヌー公園 など



中流部に整備された公園等では、カヌー教室が開催されている。

三次市街地周辺(三川合流部)

花火まつりの状況



・三次市街地周辺の堤防は水辺のウォーキングコースとして利用されるほか、花火まつり(8月中旬)の際には観覧場としても活用されている。
・平成29年11月には社会実験として西城川右岸堤防でオープンカフェを開催した。

オープンカフェ(社会実験)



鵜飼乗船場



三次市十日市親水公園は運動場としての利用のほか、一部は広島県無形民俗文化財の鵜飼(時期:6~9月頃)の乗船場としても利用されている。



水辺遊びの他、環境学習などに活用されている。



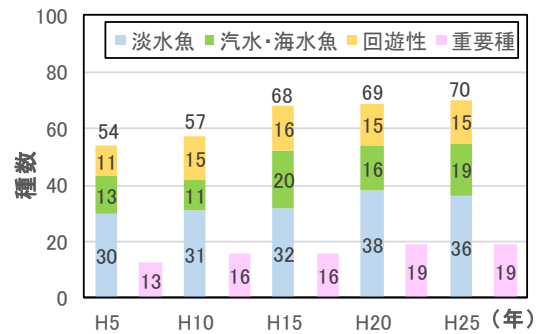
3.5 動植物の種数の変化

流域の社会情勢の変化

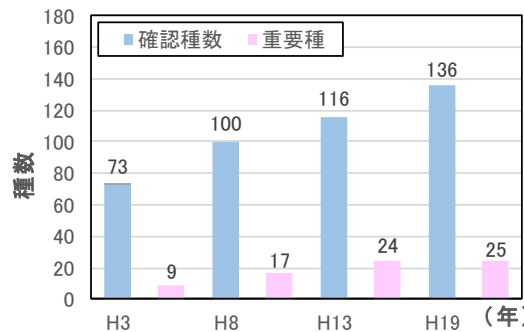
- 江の川の生物の生息状況については、「河川水辺の国勢調査」として、魚類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫、底生生物、植物およびダムではさらに動植物プランクトンの調査を5～10年毎に調査を実施している。
- 江の川の魚類・鳥類・植物およびその他の生物の確認種数の推移については大幅な減少はみられず、生息環境が安定していると考えられる。

動植物の種数の変化

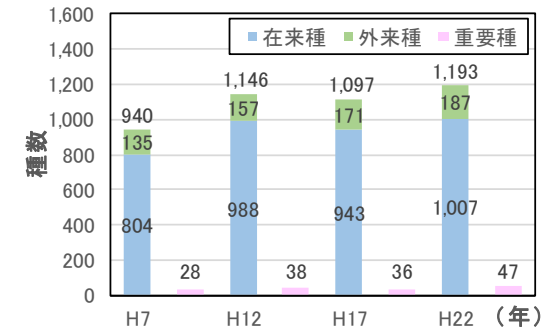
注) 魚類:重要種は平成25年時点の選定基準で抽出
 鳥類:重要種は平成19年時点の選定基準で抽出
 植物:外来種・重要種は、平成22年時点の選定基準で新たに抽出



魚類確認種数の経年変化
 出典:平成25年度江の川水辺現地調査(魚類)報告書



鳥類確認種数の経年変化
 出典:平成19年度江の川鳥類調査業務報告書



植物確認種数の経年変化
 出典:平成17年度 江の川植物調査業務報告書
 平成22年度江の川水系河川水辺の国勢調査業務報告書

魚類の確認種数は平成15年に増加し、それ以降大きな変化はみられない。

調査開始の平成3年以降、鳥類の確認種数が増加しているが、マニュアル改訂や、有識者の助言等により効果的な調査が実施されてきたことに起因するものと考えられる。

植物の確認種数は平成12年に増加し、それ以降は大きな変化がみられない。



なだらかな瀬を好むアユ



砂レキ底の淵を好むインドジョウ



渓流や崖地を好むヤマセミ



河口部を渡りの中継地として利用するハマシギ



洪水時に冠水する岩場に生育するキシツツジ



崖地に生育するツメレンゲ



回遊魚のアユカケ



汽水魚のマハゼ



レキ河原で繁殖するイカルチドリ



山地の渓谷部を好むオシドリ



海辺植物のコムボウムギ

4. 地域の意向

4.1 地域の要望事項

地域の意向

地域の要望事項

時期	内容	自治体名等	要望事項
平成29年度	要望書	江の川下流域治水期成同盟会 (江津市、川本町、美郷町、邑南町)	1. 八神地区、大貫地区の堤防の早期完成 2. 川平地区(左岸)の急傾斜地崩壊対策事業と連携した土地利用一体型水防災事業の早期完成 等
平成29年度	要望書	江の川改修促進広島県期成同盟会 (三次市、安芸高田市、庄原市)	1. 三次市青河町片山地区における河川改修の実施 2. 秋町地区(三次市)、国司地区等(安芸高田市)における内水排水対策 等
平成29年度	要望書	流域自治体 (三次市)	1. 未改修地区の早期河川改修および浸水想定区域図公表に伴うハード、ソフト支援 2. 河川の浚渫、樹木伐採など、維持管理にかかる計画的な実施と確実な財政措置 3. 三川合流部かわまちづくり計画に基づく整備支援 等



川平地区 (H29. 11)



大貫地区 (H29. 11)



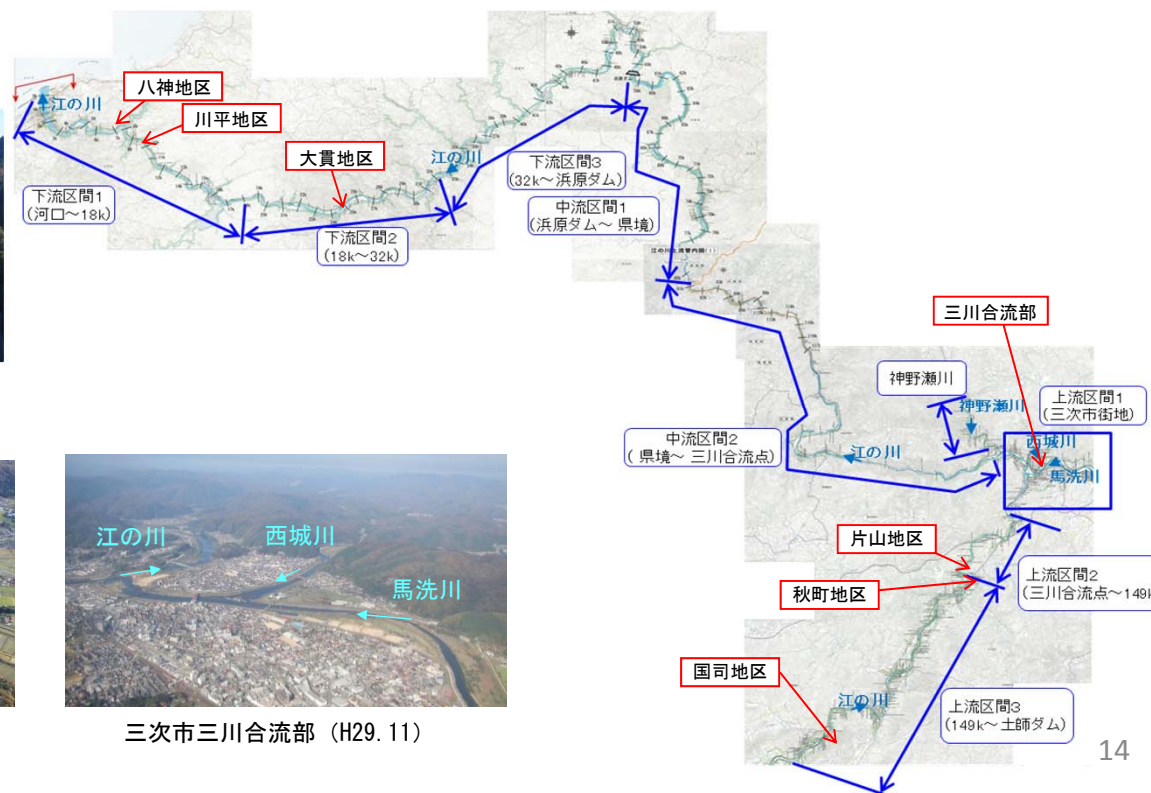
片山地区 (H29. 11)



秋町地区 (H24. 11)



三次市三川合流部 (H29. 11)



5. 事業の進捗状況

5.1 河川整備計画の主なメニュー

整備等の内容

国管理区間の河川整備計画の対象期間と整備目標

対象河川	対象期間	整備目標(洪水等による災害発生の防止又は軽減のための対応)
江の川 馬洗川	概ね30年	江の川及び馬洗川においては戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水と同規模の洪水に対して、洪水氾濫による家屋の浸水被害防止を図る。
西城川		西城川については戦後第2位洪水である昭和58年7月洪水と同規模の洪水に対して、洪水氾濫による家屋の浸水被害防止を図る。

■主なハード対策

1. 堤防整備(築堤・嵩上げ)

堤防が整備されていない区間、堤防の高さや断面が不足する区間での整備を実施。

2. 宅地嵩上げ等

地形的制約等がある場合で、宅地嵩上げ等による整備が効率的な箇所については、水防災事業を活用した宅地嵩上げ等による整備を実施。

3. 河道掘削等

本計画で定める施設の整備とあわせて目標流量を計画高水位以下で流下させるための河道掘削および樹木伐採を実施。

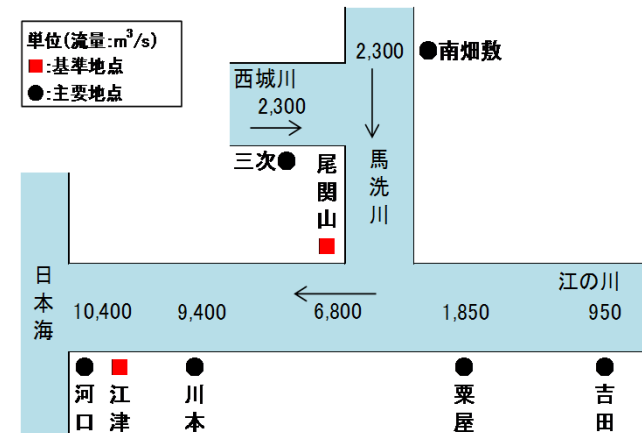
4. 堤防の質的強化対策

堤防の浸透に対する安全性の点検により、対策が必要となった区間について、対策工法を検討の上、必要に応じて堤防の強化対策を実施。

施設整備により達成される流量

河川	地点	洪水調節前の流量 (m ³ /s)	既設ダムによる洪水調節流量 (m ³ /s)	河道の整備で対応する流量 (m ³ /s)
江の川	江津	11,100	700	10,400
	川本	10,100	700	9,400
	尾関山	7,800	1,000	6,800
	粟屋	2,600	750	1,850
	吉田	1,700	750	950
馬洗川	南畑敷	2,800	500	2,300
西城川	三次	2,300	0	2,300

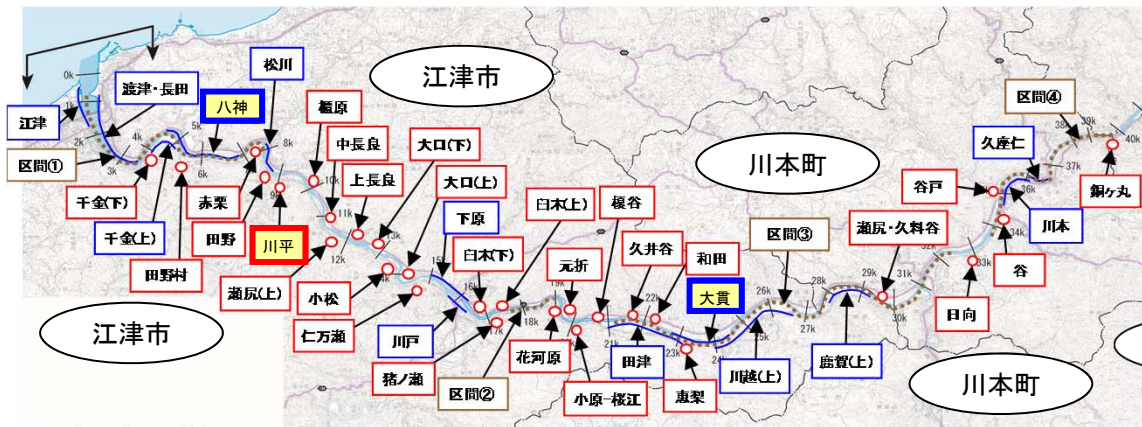
※「施設の整備により達成される流量」とは、本計画に定める河川整備を実施することで、家屋の浸水被害の防止を図ることが可能となる流量



施設設備により達成される流量

5.2(1) 堤防整備又は宅地嵩上げ等を実施する箇所的位置図①(島根県側)

事業の進捗状況



宅地嵩上げ等

河川名	左右岸	地区名	施行の場所	区間
江の川	左岸	千金(下)	3.6 k付近 ~ 3.8 k付近	
	左岸	田野村	5.5 k付近 ~ 6.1 k付近	
	左岸	赤栗	7.4 k付近 ~ 7.9 k付近	
	左岸	田野	8.7 k付近 ~ 8.9 k付近	
	左岸	川平	8.9 k付近 ~ 9.7 k付近	
	右岸	樫原	9.8 k付近 ~ 10.0 k付近	
	右岸	中長良	10.8 k付近 ~ 11.2 k付近	
	左岸	瀬尻(上)	11.4 k付近 ~ 12.1 k付近	
	右岸	上長良	11.7 k付近 ~ 12.5 k付近	
	右岸	大口(下)	12.8 k付近 ~ 13.2 k付近	
	左岸	小松	13.4 k付近 ~ 13.7 k付近	
	右岸	大口(上)	14.2 k付近 ~ 14.4 k付近	
	左岸	仁万瀬	14.5 k付近 ~ 14.7 k付近	
	右岸	臼木(下)	16.6 k付近 ~ 17.0 k付近	
	左岸	猪ノ瀬	17.1 k付近 ~ 17.2 k付近	
	右岸	臼木(上)	17.4 k付近 ~ 17.8 k付近	
	左岸	花河原	19.0 k付近 ~ 19.2 k付近	
	右岸	元折	19.4 k付近 ~ 19.8 k付近	
	左岸	小原-椋江	20.1 k付近 ~ 20.2 k付近	
	右岸	椋谷	20.6 k付近 ~ 21.0 k付近	
	右岸	久井谷	21.4 k付近 ~ 21.6 k付近	
	右岸	和田	21.9 k付近 ~ 22.7 k付近	
	左岸	蕨梨	23.1 k付近 ~ 23.3 k付近	
	右岸	瀬尻・久料谷	29.3 k付近 ~ 30.0 k付近	
	左岸	日向	32.8 k付近 ~ 32.9 k付近	
	左岸	谷(本川)	34.2 k付近 ~ 34.5 k付近	
	右岸	谷戸	35.0 k付近 ~ 35.2 k付近	
	左岸	銅ヶ丸	39.6 k付近 ~ 39.6 k付近	
	左岸	竹	40.3 k付近 ~ 41.0 k付近	
	右岸	君谷湊	40.4 k付近 ~ 40.6 k付近	
	左岸	明塚・上明塚	48.0 k付近 ~ 48.7 k付近	
	左岸	野井	51.1 k付近 ~ 51.2 k付近	
	右岸	小原(邑智)	51.2 k付近 ~ 51.2 k付近	
右岸	浜原(下)	52.1 k付近 ~ 52.1 k付近		
左岸	瀬原	53.8 k付近 ~ 54.0 k付近		
右岸	本郷	54.3 k付近 ~ 54.5 k付近		
左岸	信喜	60.9 k付近 ~ 62.0 k付近		
右岸	潮下	63.4 k付近 ~ 63.7 k付近		
右岸	潮上	64.0 k付近 ~ 64.7 k付近		
右岸	松原	67.8 k付近 ~ 68.0 k付近		
左岸	山根	68.4 k付近 ~ 68.9 k付近		
左岸	大浦	71.2 k付近 ~ 71.9 k付近		
右岸	響谷	71.2 k付近 ~ 71.5 k付近		
左岸	乙谷	76.4 k付近 ~ 76.5 k付近		
左岸	下郷	80.4 k付近 ~ 80.5 k付近		
左岸	引城	83.3 k付近 ~ 83.4 k付近		

堤防整備

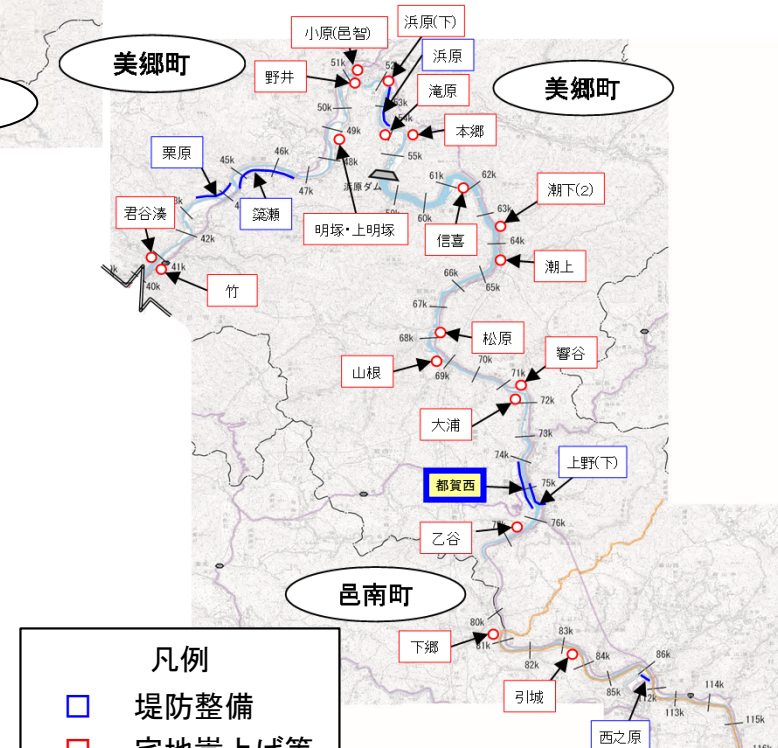
河川名	左右岸	地区名	施行の場所	区間
江の川	右岸	渡津・長田	1.4 k付近 ~ 3.6 k付近	
	左岸	江津	0.4 k付近 ~ 1.7 k付近	
	左岸	千金(上)	4.0 k付近 ~ 5.2 k付近	
	右岸	八神	4.7 k付近 ~ 7.0 k付近	
	右岸	松川	7.8 k付近 ~ 8.8 k付近	
	右岸	下原	15.0 k付近 ~ 16.1 k付近	
	左岸	川戸	15.8 k付近 ~ 16.4 k付近	
	左岸	田津	21.0 k付近 ~ 23.1 k付近	
	右岸	大貴	22.7 k付近 ~ 24.5 k付近	
	左岸	川越(上)	24.0 k付近 ~ 26.6 k付近	
	左岸	鹿賀(上)	27.6 k付近 ~ 29.3 k付近	
	左岸	川本	34.6 k付近 ~ 36.0 k付近	
	右岸	久座仁	36.0 k付近 ~ 36.4 k付近	
	右岸	栗原	43.4 k付近 ~ 44.6 k付近	
	左岸	築瀬	44.4 k付近 ~ 46.7 k付近	
	右岸	浜原	52.2 k付近 ~ 53.8 k付近	
	左岸	都賀西	74.1 k付近 ~ 75.6 k付近	
右岸	上野(下)	74.9 k付近 ~ 75.7 k付近		
左岸	西之原	86.0 k付近 ~ 86.4 k付近		

※ 表中の太枠は現在事業着手箇所

土地利用一体型水防災事業



宅地嵩上げのイメージ図



凡例

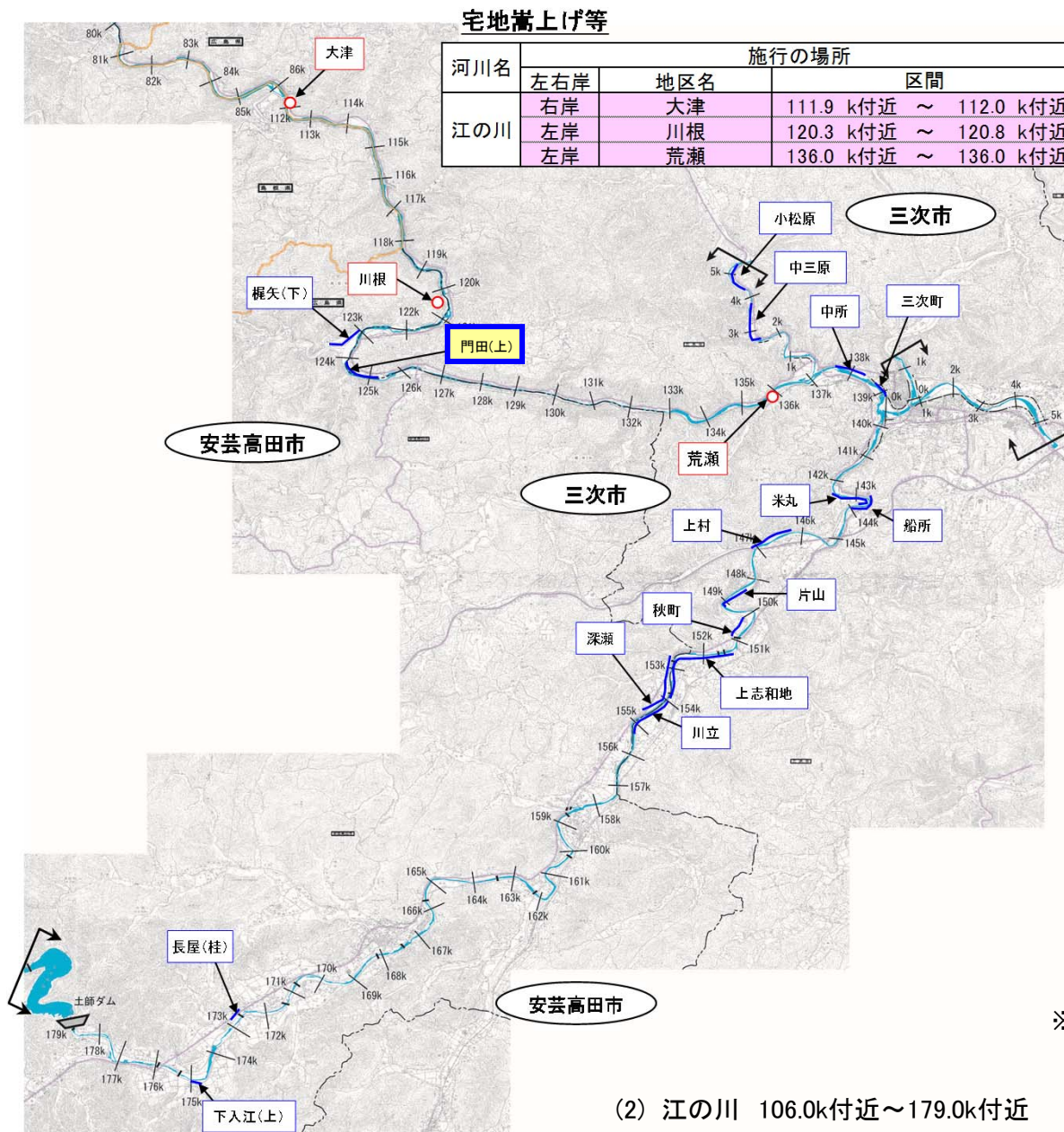
- 堤防整備
- 宅地嵩上げ等
- ↔ 国管理区間
- 県境

※整備区間や整備方法については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

(1) 江の川 0.0k~92.0k付近

5.2(2) 堤防整備又は宅地嵩上げ等を実施する箇所的位置図②(広島県側)

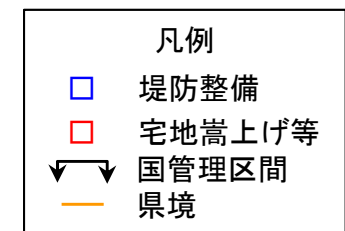
事業の進捗状況



堤防整備

河川名	施行の場所		
	左右岸	地区名	区間
江の川	左岸	梶矢(下)	123.0 k付近 ~ 123.8 k付近
	右岸	門田(上)	124.4 k付近 ~ 125.4 k付近
	右岸	中所	137.6 k付近 ~ 138.4 k付近
	右岸	三次町	138.8 k付近 ~ 139.2 k付近
	左岸	米丸	142.4 k付近 ~ 143.6 k付近
	右岸	船所	143.3 k付近 ~ 143.9 k付近
	左岸	上村	146.2 k付近 ~ 147.1 k付近
	右岸	片山	148.4 k付近 ~ 149.2 k付近
	左岸	秋町	150.1 k付近 ~ 151.0 k付近
	右岸	上志和地	151.2 k付近 ~ 153.8 k付近
	左岸	深瀬	152.7 k付近 ~ 154.6 k付近
	右岸	川立	153.8 k付近 ~ 155.2 k付近
	左岸	長屋(桂)	172.4 k付近 ~ 172.8 k付近
	右岸	下入江(上)	174.8 k付近 ~ 175.0 k付近
	神野瀬川	左岸	中三原
左岸		小松原	4.4 k付近 ~ 5.4 k付近

※ 表中の太枠は現在事業着手箇所



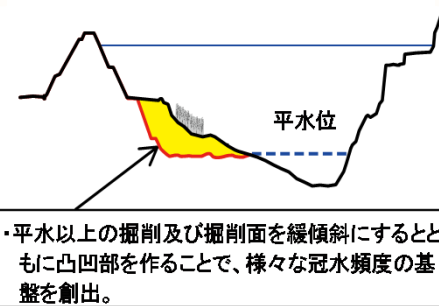
※整備区間や整備方法については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

(2) 江の川 106.0k付近～179.0k付近

5.2(3) 河道掘削等箇所的位置図

事業の進捗状況

(1) 江の川 0.0k~92.0k付近



河道掘削のイメージ図

河道掘削等

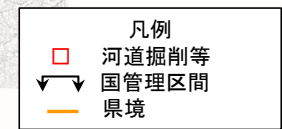
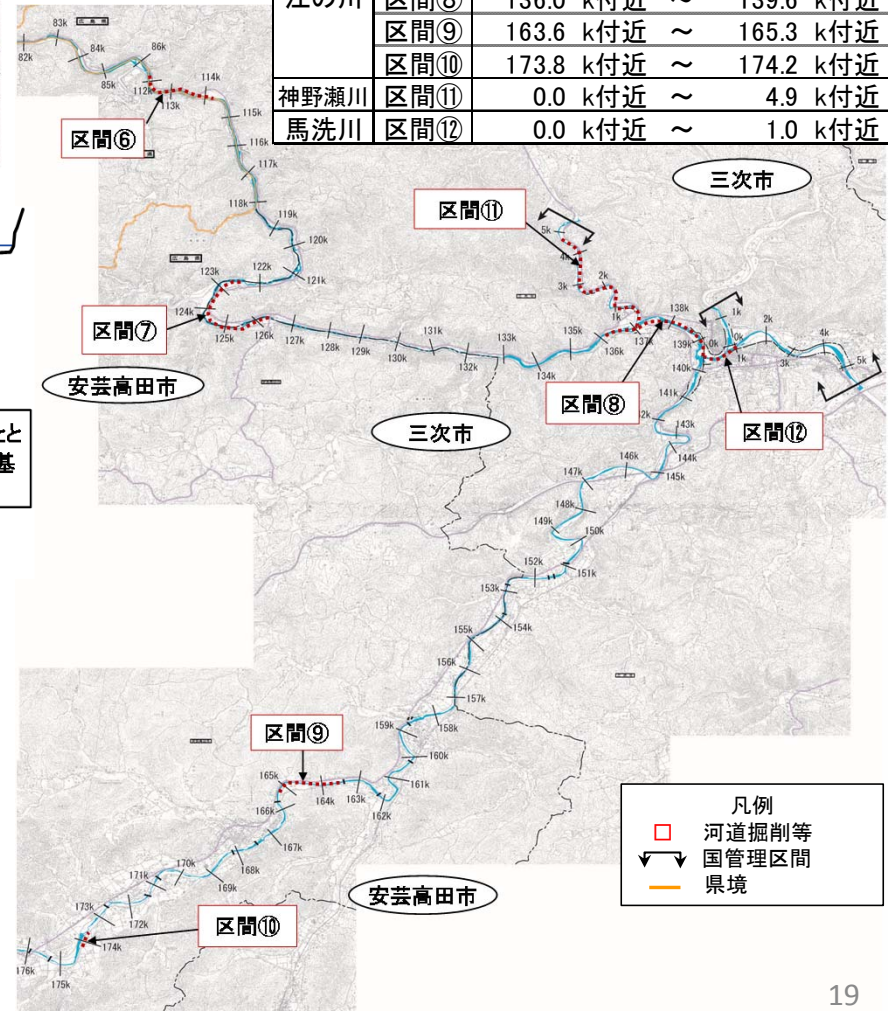
河川名	施行の場所	
	区間	
江の川	区間①	0.8 k付近 ~ 8.0 k付近
	区間②	17.8 k付近 ~ 19.0 k付近
	区間③	21.2 k付近 ~ 32.4 k付近
	区間④	33.8 k付近 ~ 40.0 k付近
	区間⑤	79.0 k付近 ~ 81.8 k付近

※整備区間については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

(2) 江の川 106.0k付近~179.0k付近

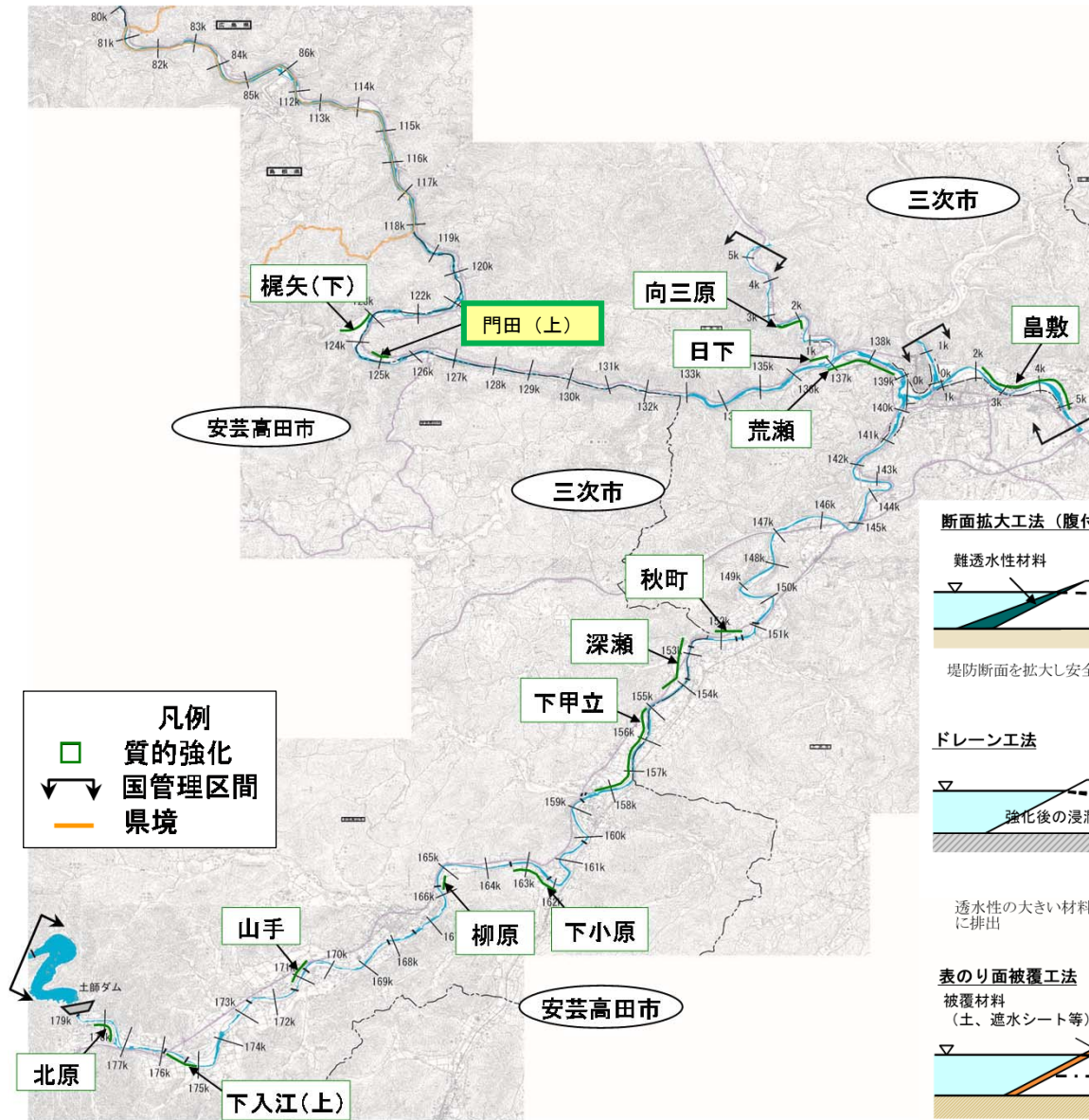
河道掘削等

河川名	施行の場所	
	区間	
江の川	区間⑥	111.9 k付近 ~ 114.2 k付近
	区間⑦	122.5 k付近 ~ 126.4 k付近
	区間⑧	136.0 k付近 ~ 139.6 k付近
	区間⑨	163.6 k付近 ~ 165.3 k付近
	区間⑩	173.8 k付近 ~ 174.2 k付近
神野瀬川	区間⑪	0.0 k付近 ~ 4.9 k付近
馬洗川	区間⑫	0.0 k付近 ~ 1.0 k付近



5.2(4) 堤防の質的強化対策を実施する箇所的位置図

事業の進捗状況

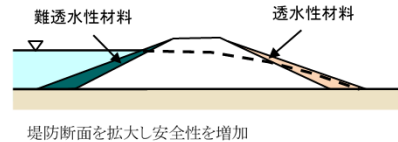


質的強化

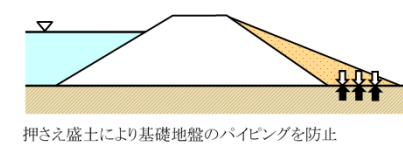
河川名	施行の場所		
	左右岸	地区名	区間
江の川	左岸	梶矢(下)	123.0 k付近 ~ 123.8 k付近
	右岸	門田(上)	124.7 k付近 ~ 125.2 k付近
	右岸	日下	136.6 k付近 ~ 137.1 k付近
	左岸	荒瀬	136.9 k付近 ~ 138.9 k付近
	左岸	秋町	151.3 k付近 ~ 152.1 k付近
	左岸	深瀬	152.7 k付近 ~ 154.6 k付近
	左岸	下甲立	155.1 k付近 ~ 158.5 k付近
	右岸	下小原	161.9 k付近 ~ 163.4 k付近
	右岸	柳原	165.3 k付近 ~ 165.8 k付近
	左岸	山手	170.5 k付近 ~ 171.2 k付近
	右岸	下入江(上)	175.0 k付近 ~ 175.9 k付近
	右岸	北原	177.4 k付近 ~ 178.2 k付近
神野瀬川	右岸	日下(神)	0.0 k付近 ~ 1.0 k付近
右岸	向三原	1.5 k付近 ~ 2.6 k付近	
馬洗川	右岸	島敷	2.3 k付近 ~ 5.1 k付近

※ 表中の太枠は現在事業着手箇所

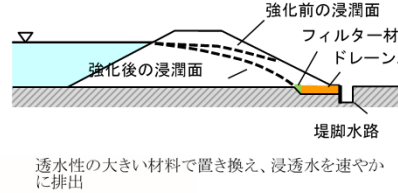
断面拡大工法 (腹付け)



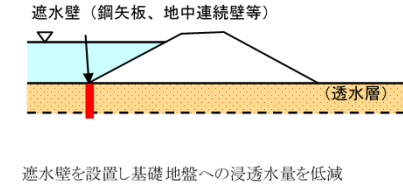
断面拡大工法 (押え盛土)



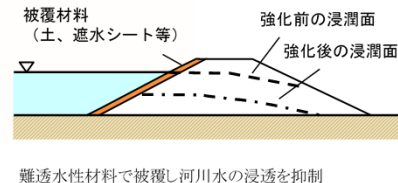
ドレーン工法



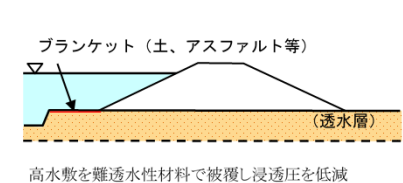
川表遮水工法



表のり面被覆工法



ブランケット工法



※整備区間については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

堤防の質的強化対策工法イメージ図

5.3 河川整備計画の主なメニューの進捗状況

事業の進捗状況

以下に示す主なメニューについて、個別の進捗状況を示す。

分野	河川整備計画の主なメニュー	進捗状況	個別整理
治水	江津市・八神地区：堤防整備(築堤)	個別整理結果参照	治水(1) (P22)
	江津市・川平地区：宅地嵩上げ等	個別整理結果参照	治水(2) (P23)
	江津市・大貫地区：堤防整備(築堤)	個別整理結果参照	治水(3) (P24)
	美郷町・都賀西地区：堤防整備(断面拡幅)	個別整理結果参照	治水(4) (P25)
	三次市・門田(上)地区：堤防整備(築堤)	個別整理結果参照	治水(5) (P26)
	これまでの整備による治水効果	個別整理結果参照	治水(6) (P27)
利水	渇水への対応	個別整理結果参照	利水(1) (P28)
環境	河川環境への配慮	個別整理結果参照	環境(1) (P29)
	人と河川の豊かなふれあいの場の確保	個別整理結果参照	環境(2) (P30)
維持管理	サイクル型維持管理体系	個別整理結果参照	維持管理(1) (P31)
	ソフト対策	個別整理結果参照	維持管理(2) (P32)
	排水ポンプ車の運用(上流域)	個別整理結果参照	維持管理(3) (P33)
	地域と連携した維持管理①	個別整理結果参照	維持管理(4) (P34)
	地域と連携した維持管理②、その他	個別整理結果参照	維持管理(5) (P35)

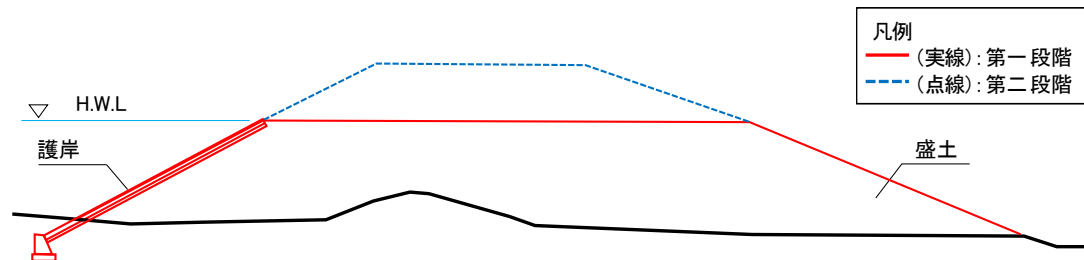
やかみ
治水(1) 江津市・八神地区(右岸4.7k~7.0k付近):堤防整備(築堤)

事業の進捗状況

- 八神地区は、無堤地区で昭和47年・昭和58年・平成11年・平成18年に浸水被害を受けており、早急な治水対策が必要となっている。
- 現在の進捗率は27%で、第一段階までの整備(H.W.L堤)完成を目指して整備を進めている。

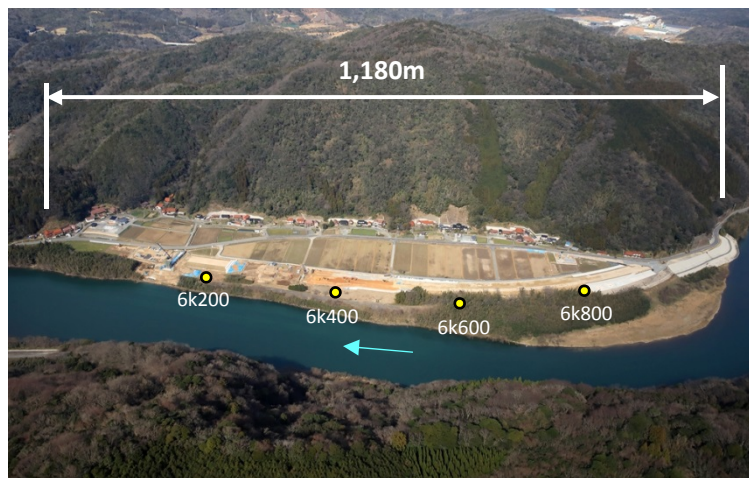
事業の概要

八神地区においては、堤防の高さを確保し、洪水の氾濫防止に努める。
また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を実施する。



堤防整備(築堤)横断面図

事業の進捗状況



八神(上流)地区 航空写真(H29.2)

整備前(H24.10)



整備中(H29.7)



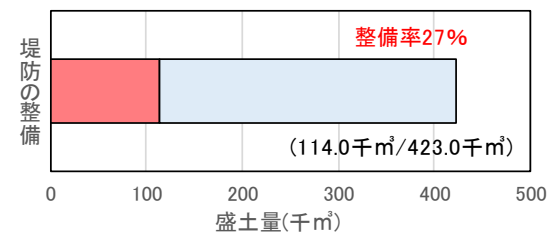
堤防整備状況

整備中(H29.7)



堤防整備状況

河川整備計画の整備区間に対する整備率は、約27%となっている。



堤防整備の整備率(平成29年6月末時点)

今後の予定

第一段階として計画高水位(H.W.L)までの堤防整備を進める。

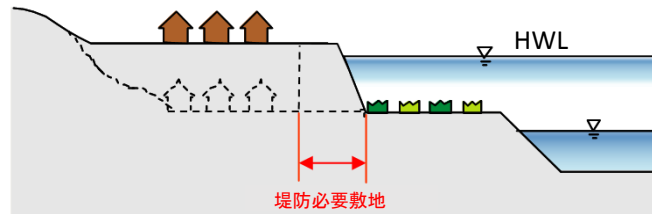
かわひら
治水(2) 江津市・川平地区(左岸8.9k~9.7k付近) : 宅地嵩上げ等

事業の進捗状況

- 川平地区では、昭和47年・昭和58年・平成11年・平成18年に浸水被害を受けており、早急な治水対策が必要となっている。
- 現在の進捗率は34%で、3ブロックのうちA・Bブロックは平成27年度に完成し、平成32年度の全体完成を目指して整備を進めている。

事業の概要

川平地区においては、堤防整備を行った場合、住環境の悪化や、宅地嵩上げに比べ築堤延長が長く多大な費用と時間を要する。
そのため、「土地利用一体型水防災事業」として、宅地の嵩上げにより家屋の浸水被害を解消する。



宅地嵩上げのイメージ図

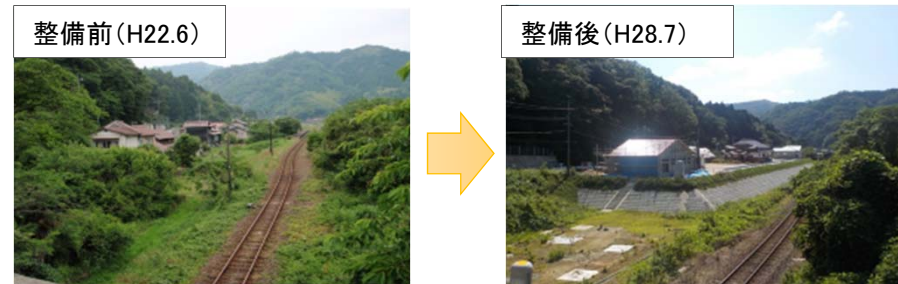


整備後イメージパース

事業の進捗状況

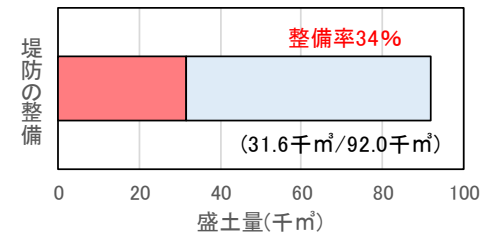


川平地区 航空写真(H29.2)

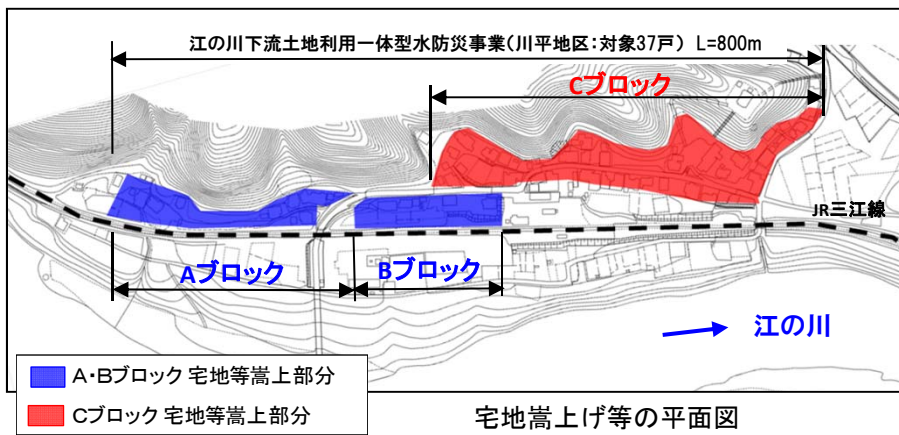


宅地嵩上げ等(Bブロック)整備状況

河川整備計画の整備区間に対する整備率は、34%となっている。



宅地嵩上げ等の整備率(平成29年6月末時点)



宅地嵩上げ等の平面図

今後の予定

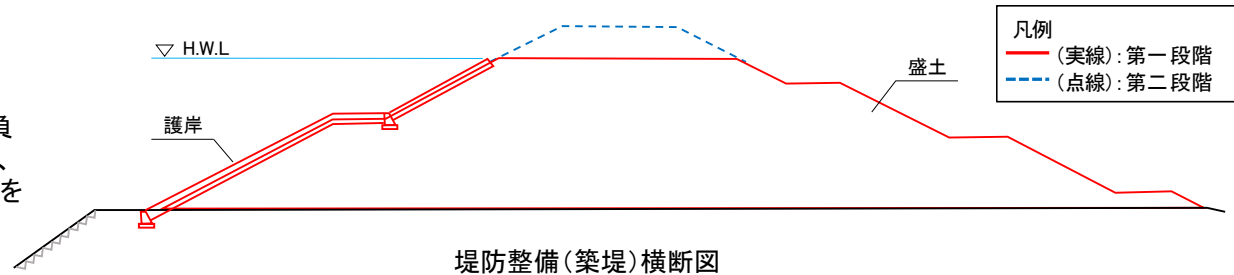
平成32年度の完成を目指して整備を進める。

治水(3) 江津市・大貫地区(右岸22.7k~24.5k付近) : 堤防整備(築堤)

- 大貫地区は、無堤地区で昭和47年・昭和58年・平成11年・平成18年に浸水被害を受けており、早急な治水対策が必要となっている。
- 現在の進捗率は90%で、第一段階までの整備(H.W.L堤)完成を目指して整備を進めている。

事業の概要

大貫地区においては、堤防の高さを確保し、洪水の氾濫防止に努める。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を実施する。



事業の進捗状況



大貫地区 航空写真(H27.3)

整備前(H28.4)



整備後(H28.12)



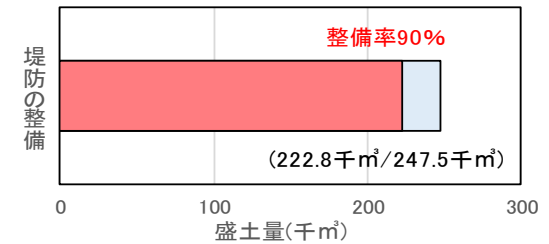
堤防整備状況(築堤)

整備後(H28.12)



堤防(護岸)整備状況

河川整備計画の整備区間に対する整備率は、90%となっている。



堤防整備の整備率(平成29年6月末時点)

今後の予定

第一段階として計画高水位(H.W.L)までの堤防整備を進める。

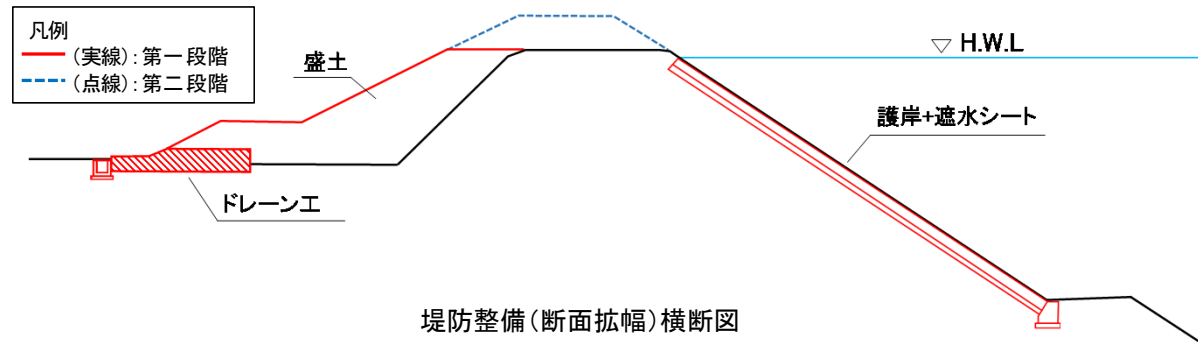
みさと つがにし
 治水(4) 美郷町・都賀西地区(左岸74.1k~75.6k付近):堤防整備(断面拡幅)

事業の進捗状況

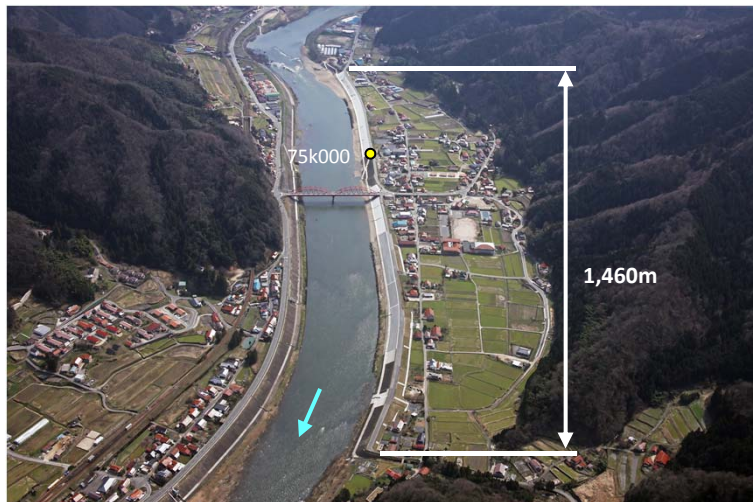
- 都賀西地区は、昭和47年に浸水被害を受けており、早急な治水対策が必要となっている。
- 現在の進捗率は60%で、第一段階までの整備(H.W.L堤)完成を目指して整備を進めている。

事業の概要

都賀西地区においては、堤防断面が不足しているとともに、堤防詳細点検の結果、浸透に対する安全率を満足していないため、断面拡幅およびドレーン施工等により、洪水の氾濫防止に努める。
 また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの堤防断面確保のための整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を実施する。



事業の進捗状況



整備前(H27.11)



整備後(H28.8)



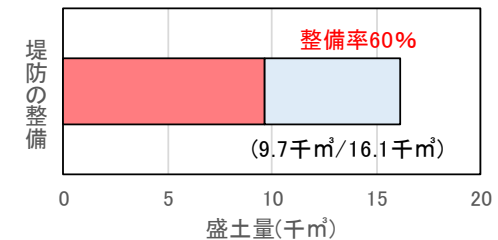
断面拡幅整備状況

整備中(H29.1)



護岸・遮水シート整備状況

河川整備計画の整備区間に対する整備率は、60%となっている。



堤防整備の整備率(平成29年6月末時点)

今後の予定

第一段階として計画高水位(H.W.L)までの堤防断面確保のための整備を進める。

治水(5) 三次市・門田(上)地区(右岸124.4k~125.4k付近) : 堤防整備(築堤)

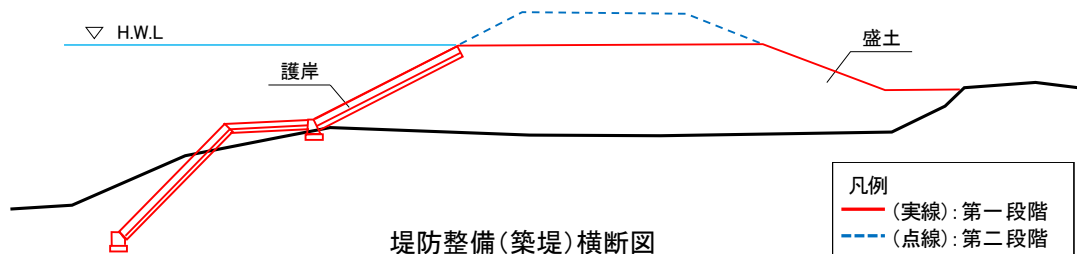
事業の進捗状況

- 門田(上)地区は、無堤地区で昭和47年・昭和58年・平成11年に浸水被害を受けており、早急な治水対策が必要となっている。
- 現在の進捗率は73%で、第一段階までの整備(H.W.L堤)について、平成30年の完成を目指して整備を進めている。

事業の概要

門田(上)地区においては、堤防の高さを確保し、洪水の氾濫防止に努める。

また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を実施する。



事業の進捗状況

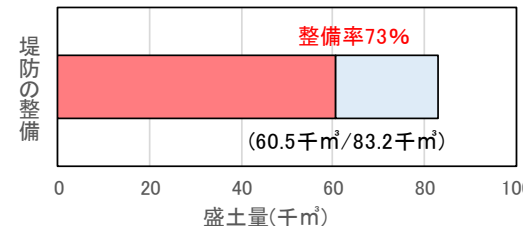


門田地区 航空写真(H24.11)



堤防整備状況

河川整備計画の整備区間に対する整備率は、73%となっている。



堤防整備の整備率(平成29年6月末時点)

今後の予定

第一段階として計画高水位(H.W.L)までの堤防整備を進める。

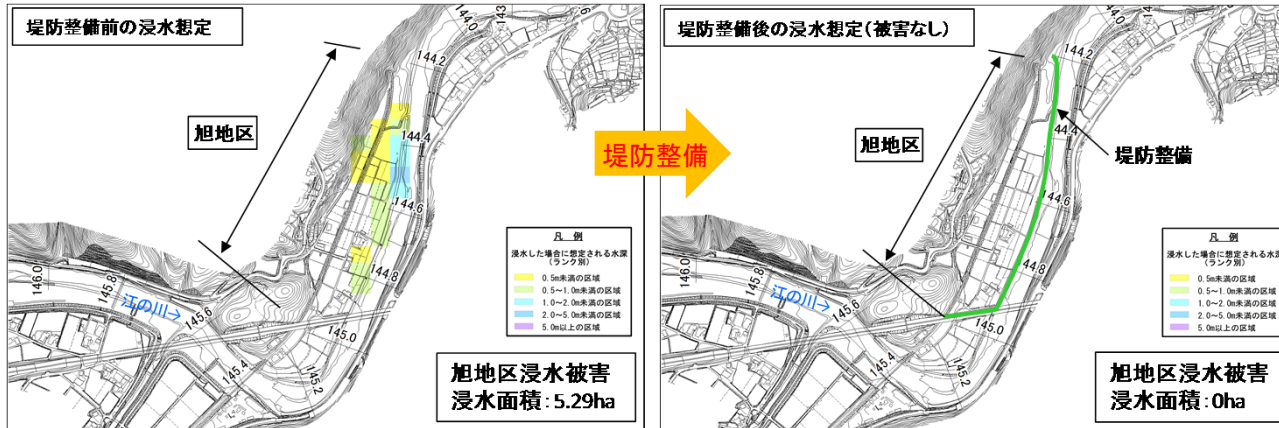
治水(6) これまでの整備による治水効果

事業の進捗状況

- 平成29年の7月と10月の出水において、これまで整備した堤防およびダムの効果により被害の軽減が図られた。
- 三次市粟屋町旭地区においては、平成25年度に完成した堤防の整備により、浸水被害を防止した。
- 土師ダム・灰塚ダムではダム下流河川の浸水被害を防止または軽減することを目的とした洪水調節操作を実施している。

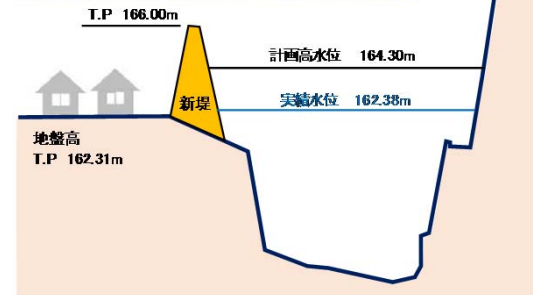
旭地区堤防整備による効果

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る。
平成29年7月5日の出水においては、堤防整備により約5.3haの土地の浸水を防止した。



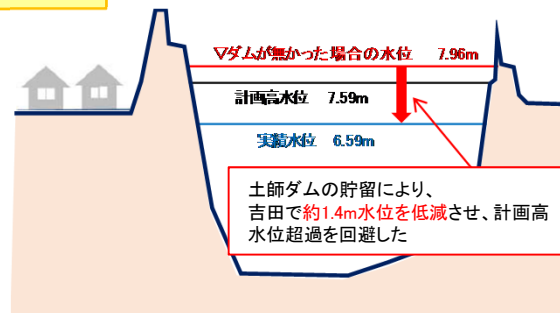
平成29年7月5日洪水痕跡
江の川144k600付近

写真①



土師ダムによる洪水調節効果

土師ダムでは、平成29年7月3日から7月5日の洪水において洪水調節を行った。
その結果、安芸高田市吉田町付近では、約1.4mの水位を低減させる効果があった。



安芸高田市吉田町付近における土師ダムの防災操作の効果

灰塚ダムによる洪水調節効果

灰塚ダムでは、平成29年10月21日から10月23日洪水において洪水調節を行った。
その結果、三次市南畑敷町付近(馬洗川)では、約40cmの水位を低減させる効果があった。



三次市南畑敷観測所における灰塚ダムの防災操作の効果

- 江の川では平成21年以降、大きな渇水は発生していない。
- 渇水が発生した際の関係機関と情報共有等を目的として、平成10年8月に「江の川渇水調整協議会」を設置している。

江の川渇水調整協議会規約と定例会議

江の川渇水調整協議会 規約

(目的)

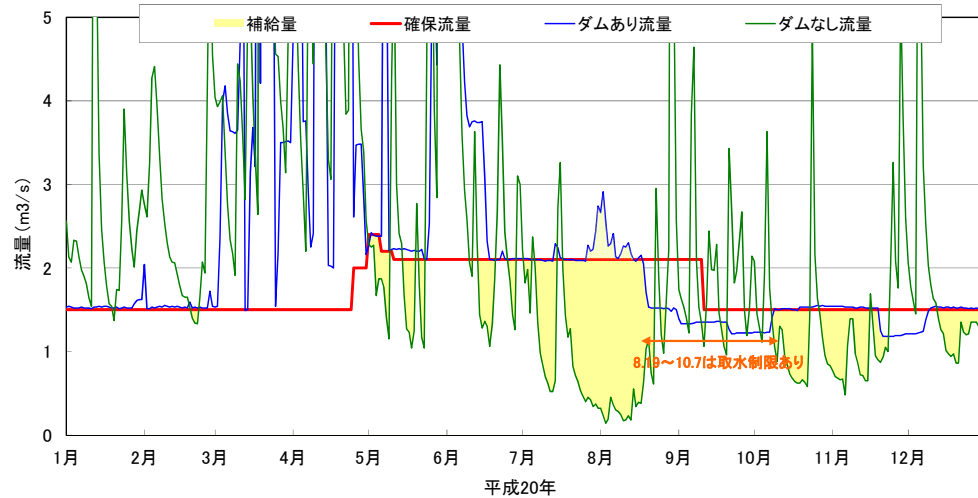
第2条 協議会は、江の川水系の水利使用に関する情報連絡を積極的に行い渇水時には、渇水被害の軽減、防止のため、関係水利利用者間の連絡、調整及び広報活動の実施により合理的な水利使用の推進を図ることを目的とする。

協議会組織構成(平成29年4月1日現在)

	協議会	委員		協議会	委員	
国土交通省	中国地方整備局	河川部長(会長)	広島県	土木建築局	道後川管理課長	
	浜田河川国道事務所	事務所長		企業局	水道課長	
	三次河川国道事務所	事務所長		広島市	水道局	技術部長
	太田川河川事務所	事務所長		三次市	水道局	水道局長
	土師ダム管理所	管理所長		産業観光部	産業観光部長	
島根県	健康福祉部	薬事衛生課長	庄原市	水道局	水道局長	
	農林水産部	農村整備課長		企画振興部	企画振興部長	
	土木部	河川課長		安芸	公営企画部	公営企業部長
	浜田県土整備事務所	—		高田市	産業振興部	産業振興部長
	県央県土整備事務所	—		中国	広島北電力所	広島北制御所長
広島県	企業局西部事務所	施設課長	電力(株)	出雲電力所	出雲電力所長	
	健康福祉局	食品生活衛生課長		日本	江津事業所	江津事業所長
	農林水産局	農業基盤課長		製紙(株)		

(参考)平成20年渇水時の灰塚ダムの効果

渇水年であった平成20年は、尾関山地点等における確保流量の不足分を補うために灰塚ダムから適切な補給を行い、渇水被害の軽減に貢献した。



平成20年渇水時の灰塚ダムからの補給効果

灰塚ダムからの補給により、平成20年に馬洗川流域で発生した夏季渇水(降雨量は平成6年と同規模)において、必要な流量が確保できた。

H6渇水時



H20渇水時



灰塚ダムが必要
な水量を確保

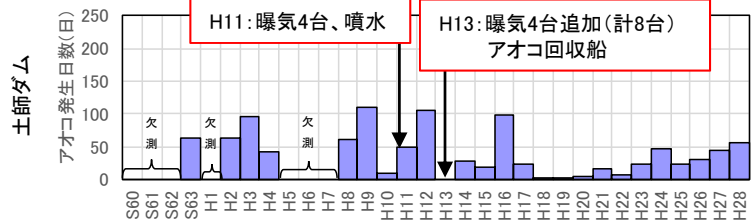
八次頭首工の越水状況(馬洗川)

今後の予定

既存の「江の川渇水調整協議会」等を活用して情報を共有し、迅速な対応を図る体制を確保するとともに、関係機関と連携して地域住民に対して節水等呼びかけるなどの調整に努める。

- 土師ダム・灰塚ダムではアオコの発生抑制を目的として、曝気循環施設、噴水施設等の水質保全対策を実施しており、近年のアオコ発生日数は減少している。
- 「河川水辺の国勢調査」を実施して動植物の生息・生育状況を確認し、「河川環境情報図」にまとめ、河川工事・伐採等の際に活用している。
- 平成15年度以降、河床の付着藻類の剥離更新を目的に土師ダム・灰塚ダムでフラッシュ放流を実施。そのほか河道内の外来種対策も実施している。

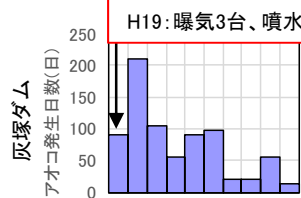
土師ダム・灰塚ダムのアオコ抑制に向けた対策



アオコの発生状況
(H28.9 土師ダム)



噴水稼働状況
(灰塚ダム)



ダムフラッシュ放流

土師ダム・灰塚ダムでは、ダム下流の川底の石の表面を洗い流し、魚の餌となる付着藻類を剥離・更新させるなど、河川環境保全を目的とした放流を平成15年度から実施している。



土師ダムフラッシュ放流状況

■ フラッシュ放流前、直後の河床の状況
放流後、河床表面の泥、藻類が剥離・掃流された。



放流前

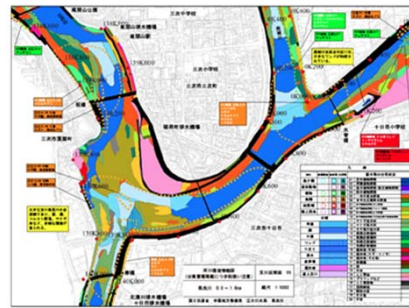


放流後

河川水辺の国勢調査・河川環境情報図

江の川の動植物の生息状況について、「河川水辺の国勢調査」として、魚類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫、底生生物、植物の調査を5～10年毎に調査を実施している。

調査結果は「河川環境情報図」としてとりまとめ、河川工事や伐採の際の確認資料として活用している。



河川環境情報図(H28年度版)

外来種対策

近年、河道内に外来水生植物のオオカナダモ等が大量繁茂し、景観阻害およびアユの生息環境の悪化要因となっている。

平成21年度より重機および人力での除去、平成28年度には対策検討を進めるための学識者会議を設立し、現地試験施工による対策を実施している。



158.7kのオオカナダモ繁茂状況



試験施工状況

今後の予定

継続的に河川、ダムの水質観測を行い水質の保全に努める。また、「河川水辺の国勢調査」等による、河川・ダムの生息環境調査を継続し、生物環境の保全や外来種の増加・拡大の防止に努める。

- 河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組を定める「かわまちづくり支援制度」に基づき、「三次市三川合流部かわまちづくり計画」を平成22年9月に登録した。その後の地域の要望を踏まえ、同計画を平成29年3月に変更。これにより、さらなる水辺整備・利活用計画の策定を推進する。
- 江の川沿川の小学校等を中心に川を利用した環境学習や体験活動を河川管理者と教育関係者及び市民団体等と一体となり推進するため「水辺の楽校(がっこう)プロジェクト」により、水辺へ近づきやすい安全な空間の整備等を支援する。

かわまちづくり

三次市では、魅力ある観光拠点をさらに活かしていくため、三川合流部を中心に魅力を引き出し自然とふれあう地域交流の場としていく「かわづくり」と「まちづくり」が一体となった計画を策定している。
三次市及び地域と連携し、安全かつ安心して利用できる水辺整備を実施する。

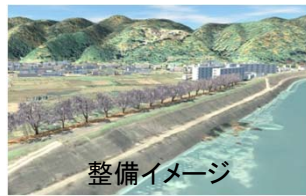
■ 河川管理用通路

河川管理施設としての整備に加え、三次市第2次健康増進計画に基く、健康ウォーキングコースとしての利用や、水辺に親しみやすい空間を創出する。



■ 桜づつみ

三次市第2次総合計画の一環である「花の里づくり」と連携し、既設堤防を拡幅して、三次市の「市の花」である桜を植樹し、地域の魅力向上を図る。



■ 階段護岸

日常的に川を眺めたり、水辺にアクセスすることも可能となる。鶺鴒・花火まつり等のイベントでは、観覧席としても利用が可能となる。



今後の予定

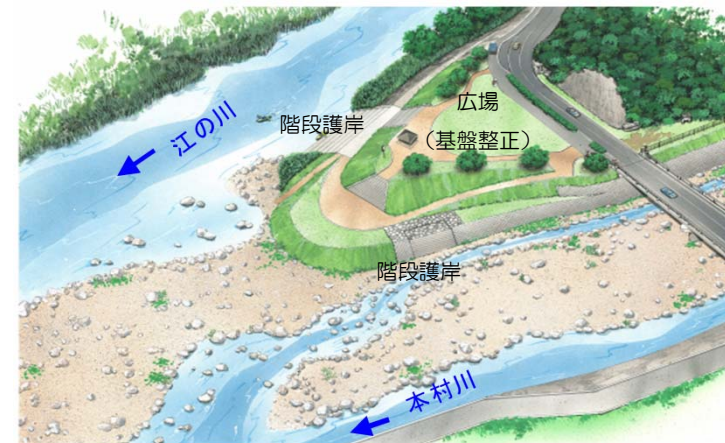
地元自治体や地元住民と一体となって、水辺の利用形態、地域の特徴を活かした良好な河川空間の整備・保全を実施する。

水辺の楽校^{がっこう}プロジェクト

安芸高田市甲立(甲田)箇所は、近傍の甲立小学校を中心に、環境学習・体験活動の場として利用されているが、現状では安全に水辺に近づくことができない状況となっている。そのため、子どもたちが安全に安心して水辺に近づき、川を利用した環境学習を行う場として安芸高田市と連携して整備を実施する。



整備前状況



安芸高田市甲立水辺の楽校整備イメージ

維持管理(1) サイクル型維持管理体系

事業の進捗状況

- 江の川の維持管理の目標や実施内容について「河川維持管理計画」を策定し、河川の状態を監視、評価するとともに、河川管理施設の補修や改善を実施している。
- また、河川維持管理データベース(RMDIS)による巡視結果等のデータベース化や今後増大する施設の老朽化に対してコスト縮減も含め対応策を検討し、効率的・効果的な維持管理を行っている。

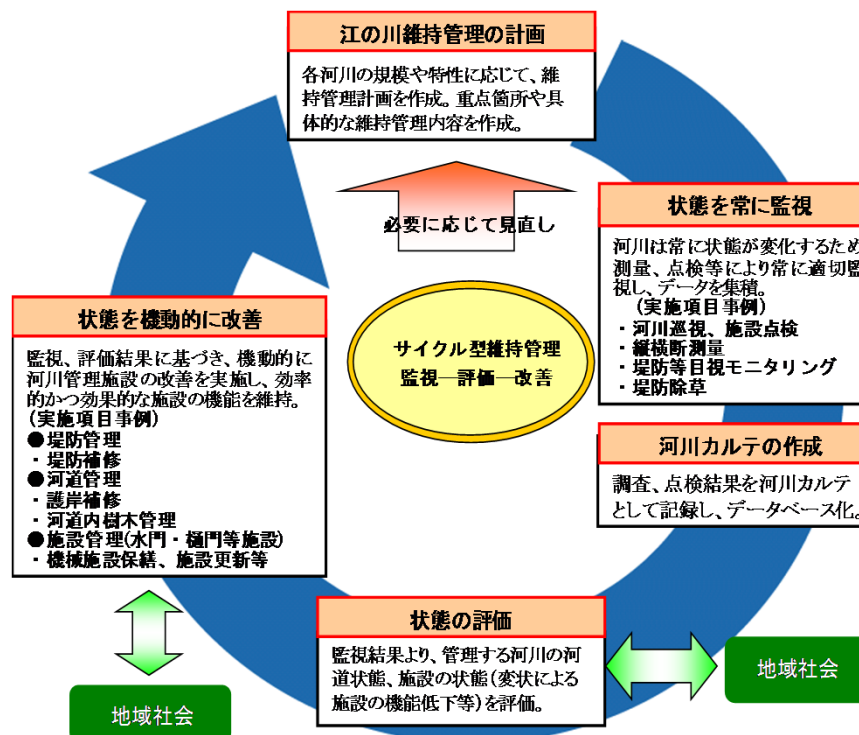
事業の概要と実施状況

維持管理計画を策定



■河道内樹木管理

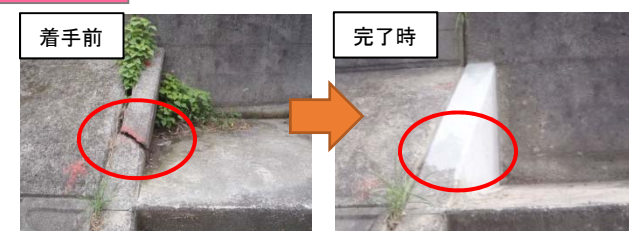
- ・樹木伐採の年次計画を策定し、環境情報図等を用いて、生物環境に配慮し、計画的に伐採を実施する。
- ・公募型樹木伐採の活用により、コスト縮減を図る。



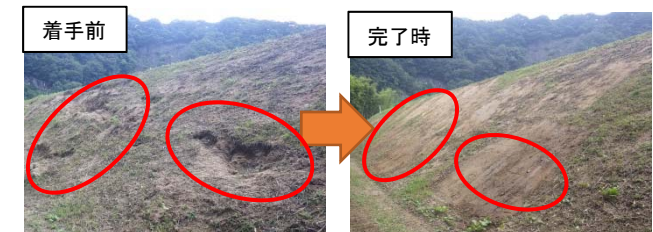
■河川巡視、堤防点検、施設点検結果等に基づき評価・補修

対策事例

巡視、点検結果に基づき、施設状態を評価、順次補修を行う。



堤防(階段)の補修(江津市松川町市村)



猪の掘り起こし箇所(三次市向三原)

■河川巡視、堤防点検等により河川の状態を監視

- 河川巡視状況
- タブレット端末を用いた巡視の効率化

■河川維持管理データベース(RMDIS)

- データの一括管理
- ・閲覧が可能
- 経時履歴の記録、補修計画の立案

- 洪水情報の提供や伝達により、洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るためのソフト対策等を更に充実していく。
- 小集落が点在する中下流部、低平地が広がる上流部などのそれぞれの特徴を踏まえた減災対策が重要であり、内水勉強会や出前講座を実施している。

洪水情報の提供・伝達に関する取り組み

- ・事務所ホームページにて水位情報やCCTV映像を提供するとともに、NHK等との協定を結んでいる。また、ケーブルテレビとの協定を増やし、提供範囲の拡大を推進する。



川の防災情報による
水位情報の公表

水位観測所のCCTV画像
(浜田河川国道事務所HP)

関係機関・住民との連携による水防活動の効率化

水防資材の備蓄情報の共有及び非常時における相互支援方法など、出水時に係る対応等について情報共有・確認する事を目的として「水防連絡会」をはじめとした会議を開催している。

また、重要水防箇所等洪水に対し、リスクが高い区間について消防団員と兼務する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施している。



水防連絡会実施状況
(H28.6)



地域住民と連携した合同点検
(H.28.5)

内水対策に関する取り組み

- 三次市、安芸高田市で「内水対策勉強会」を開催

・江の川上流では、頻発する内水による浸水被害に対して、国、県及び市が「内水対策勉強会」を開催して、実施可能な対策を検討し浸水被害の軽減を図っている。



内水対策勉強会状況(H29.3)

- 平成29年3月までの実施状況
 - 安芸高田市 (H25.3～ 計8回開催)
 - 三次市 (H27.10～ 計2回開催)

- 内水に関する出前講座(十日市自治防災会 約50名)

・平成28年6月7日に、三次市十日市自治防災会を対象に、『十日市きんさい学』と称した防災出前講座を実施した。
・出前講座では、過去の洪水の状況の説明するとともに、普段は見ることが出来ない、防災ステーション、十日市排水機場などの現場見学を行った。



S47.7洪水の説明状(H28.6)

水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

- 水防災を意識した防災教育の実施

流域内の小学校を対象に防災に関する出前講座を実施した。
出前講座では、過去に実際に起きた洪水、洪水から生命・財産を守る施設、ハザードマップの見方などについて説明した。



出前講座の状況
(H29.10 三次市十日市小学校)

維持管理(3) 排水ポンプ車の運用(上流域)

事業の進捗状況

- 応急的な排水対策として関係機関と調整を図り、地元自治体からの要請により排水ポンプ車を機動的に活用する等、関連機関と連携し、適切な役割分担のもと浸水被害を軽減するよう努めている。
- 平成29年7月5日には、4日夜から降り続く大雨による河川の増水に伴い、三次市、安芸高田市の5箇所に排水ポンプ車5台を出動させ、居住地側の排水作業を実施した。

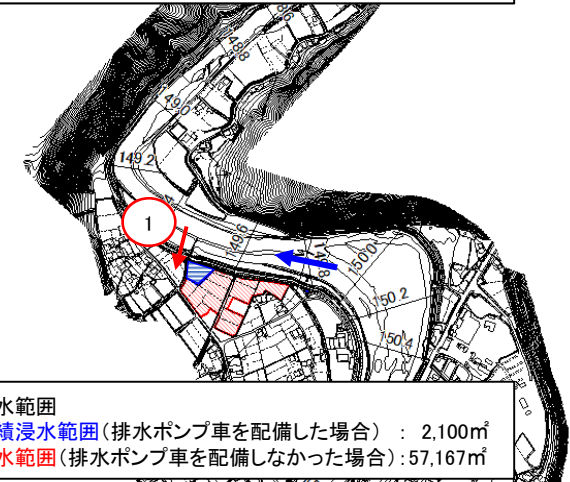
平成29年7月5日出水時の排水ポンプ車出動状況



排水ポンプ車の効果(三次市秋町)

- 平成29年7月出水時に三次市秋町地区では、排水ポンプ車を配備したことにより浸水被害を軽減することができた。
- 排水ポンプ車を配備していなかった場合、浸水範囲が約57,167㎡になっていた。

浸水範囲 凡例
 :実績浸水範囲(排水ポンプ車配備した場合)
 :浸水範囲(排水ポンプ車を配備しなかった場合)



排水ポンプ車により排水作業を実施



維持管理(4) 地域と連携した維持管理①

事業の進捗状況

- 江の川では、河川の美しい環境を後世へ継ぐため、住民自身の手で河川をもっと美しくする活動の推進を目指し、流域住民と連携した川づくり、河川管理を行う水辺EN組(えんぐみ)プログラムを実施している。
- 河川協力団体「土師ダム桜守プロジェクト」は、土師ダム水源地域ビジョンの一環として、八千代湖の桜を後世に伝え残していくため、桜を愛し楽しむ住民を「桜守」として登録し、住民との交流・協働の中で、桜の維持・保育を楽しみながら活動を行っている。

江の川EN組プログラムの取組

- 参加者は河川敷の清掃や花壇の管理等の美化活動を定期的に行っている。
- 江の川では、下流で8団体、上流で4団体が活動している。



河川清掃(江津市渡津)



花壇の管理(江津市渡津)



河川清掃(三次市作木町)

■ 江の川流域の活動団体

	団体名	参加者	場所
下流 出張所 管内	江津本町花の会	18名	江津市江津町(江の川左岸280m)
	甘南備の里	60世帯	江津市桜江町(江の川右岸45m)
	谷住郷まちづくり協議会	210世帯	江津市谷住郷(江の川右岸1.3km)
	渡津小学校	25名	江津市渡津町(渡津堤防花壇)
	岩貝・大元花の会	10名	江津市渡津町(河川敷320m)
川本 出張所 管内	浜原新町自治会	18世帯	美郷町浜原(江の川右岸150m)
	木路原自治会	51世帯	川本町木路原(江の川左岸20m)
	因原自治会	260世帯	川本町因原(江の川左岸360m)
上流 出張所 管内	ふぁみりーねこの手	5人	安芸高田市高宮町川根～梶矢 (江の川左岸800m)
	大津建設株式会社	20人	三次市作木町柳原～港 (江の川右岸11km)
	寺戸年輪会	45世帯(52人)	三次市三次町寺戸(西城川左岸25m)
	東光保育所	155世帯(190人)	三次市四拾貫町(馬洗川右岸50m)

河川協力団体の取組

- 「土師ダム桜守プロジェクト」は桜の名所「八千代湖」を守っていくため、桜の保全活動を行っており、毎回約100名程度の参加者がある。

■ 土師ダム桜守プロジェクトの活動状況(整備計画策定以降)

	実施日	作業内容
第20回	平成28年3月6日	記念植樹、草刈、チェーンソーによる間伐、間伐材の仕分け処理、間伐材の運搬、施肥、植菌等
第21回	平成28年12月4日	桜ミニ講座、草刈、チェーンソーによる間伐、間伐材の仕分け処理、間伐材の運搬、施肥、植菌等
第22回	平成29年3月12日	桜の勉強会、草刈、チェーンソーによる間伐、間伐材の仕分け処理、間伐材の運搬、施肥、植菌等
第23回	平成29年12月3日	桜の勉強会、草刈、チェーンソーによる間伐、間伐材の仕分け処理、間伐材の運搬、施肥、植菌等



桜ミニ講座



植菌作業



施肥作業の説明



間伐作業

維持管理(4) 地域と連携した維持管理②、その他

事業の進捗状況

- 地域の方々と河川管理者の連携を深め、河川の適正な維持管理を行うため、合同安全利用点検や河川一斉清掃などを実施している。
- 子供たちの河川愛護の啓発、環境学習の一環として、流域の小・中学生と水生生物調査や水質調査を実施している。
- 土師・灰塚ダムでは、ダムを活かした水源地域の活性化と流域内連携を目的とした「水源地域ビジョン」による各種イベントを開催している。

水辺空間の合同安全利用点検

- ・河川、ダムの利用が増加するゴールデンウィーク前に、占用者(市)や河川サポーターと合同で公園やグラウンドなどの点検を実施している。
- ・点検結果から補修等が必要な箇所は事務所でとりまとめ、速やかに補修対応を実施する。



合同安全利用点検
(江津市江津町)

河川一斉清掃

- ・7月を「河川愛護月間」と定め、月間行事の一環として、地域と協力した河川一斉清掃を平成28年度より実施している。
- ・平成29年7月1日:参加者約400名
(三次市三川合流部周辺)



地元と協力した河川清掃
(三次市)

水生生物調査

- ・河川環境調査と子供たちへの河川愛護の啓発として、流域の小・中学生と水生生物調査や水質調査(パックテスト)などを実施している。
- ・平成29年度実施数 : 島根県 5校
広島県 12校



水生生物調査の様子

土師ダム・灰塚ダム見学イベントの開催

- 土師ダム・灰塚ダムでは、森と湖に親しむ旬間の取り組みとして、ダム堤体内の見学やパネル展示、排水ポンプ車の実演、照明車操作体験等のイベントを開催している。
- 管理開始から10年を迎えた灰塚ダムでは、平成29年11月11日にダム堤体と貯水池周辺にてウォーキング大会を開催し、約200名が参加された。



土師ダム見学会状況



ハイヅカ湖畔ウォーク大会

灰塚ダム知和ウェットランドの自然観察会

- 知和ウェットランドでは、野鳥の会による探鳥会や小学校等の学習の場として毎年利用されており、H28年度は年間を通じて約500名が参加された。



野鳥観察会



水生生物観察会



植物観察会

今後の予定

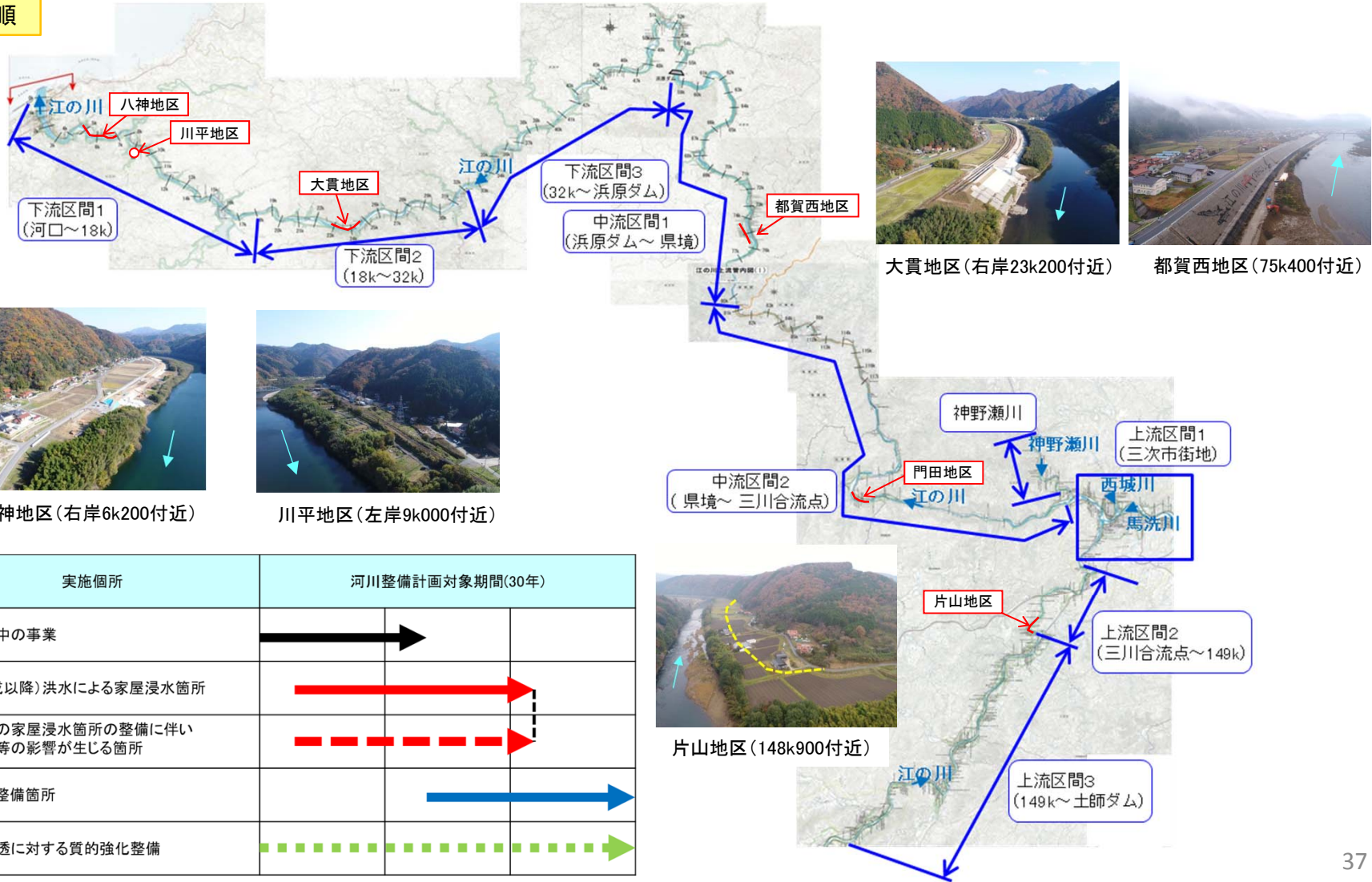
- サイクル型の維持管理として効率的・効果的な維持管理を継続するとともに地域と連携・協働した河川管理を実施する。

6. 整備手順

6.1 整備計画の整備手順

- 現在実施中の事業箇所の早期完成を目指し、次期展開として近年洪水(平成以降)における家屋浸水発生箇所を優先して整備を進める。
- 近年洪水対応の整備に引き続き、整備計画で位置付けされた箇所について、上下流への影響等を踏まえて整備を行う。
- 堤防の浸透に対する質的強化については、その安全度や背後地の資産状況等を踏まえ、適宜実施する。

整備手順



7. 河川整備に関する新たな視点

7.1 想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域の公表

河川整備に関する新たな視点

- 江の川の国管理区間においては、計画規模の降雨による洪水に係る浸水想定区域について、平成14年1月に公表したが、多発する浸水被害への対応を図るため、水防法の一部改正(平成27年5月20日公布)により、想定し得る最大規模の洪水・内水・高潮への対策(ソフト対策)の推進を実施することとなり、想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を公表し(平成28年6月)、避難確保等を図っている。

水防法一部改正の概要

課題

近年、洪水のほか、内水[※]・高潮により、現在の想定を超える浸水被害が多発



H25. 8 避難所2階の浸水(徳島県)



H25. 8 梅田駅前周辺の浸水(大阪府)

※) 内水…公共の水等に雨水を排水できないことによる出水。条文上は、「雨水出水」。

方向性

想定し得る最大規模の洪水に対する避難体制等の充実・強化

想定し得る最大規模の内水・高潮に対する避難体制等の充実・強化

下水道管理者と連携した、内水に対する水防活動の推進

改正の概要

○:水防法改正 ◇:水防法・下水道法改正

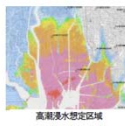
○ 現行の洪水に係る浸水想定区域について、**想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充して公表**(現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域)



河川整備において基本となる降雨を前提 想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域

○ 想定し得る最大規模の内水・高潮に係る浸水想定区域を公表する制度を創設

○ 内水・高潮に対応するため、下水道・海岸の水位により浸水被害の危険を周知する制度を創設
※「相当な損害を生ずるおそれがある箇所において実施することを想定」



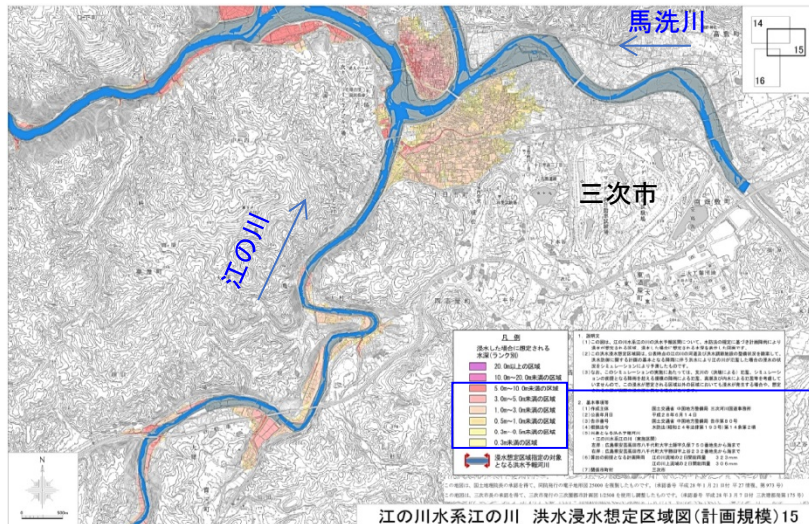
高潮浸水想定区域

◇ 下水道管理者に対し、水防計画に基づき水防管理団体が行う水防活動に協力することを義務付け

浸水想定区域…市町村地域防災計画に、洪水予報等の伝達方法、避難場所、避難経路等が定められ、ハザードマップにより、当該事項が住民等に周知されるとともに、地下街等の所有者等が避難確保等計画を定めること等により、避難確保等が図られる。
→ 洪水予報等、浸水被害の危険を周知する制度と相まって、避難体制等を充実・強化

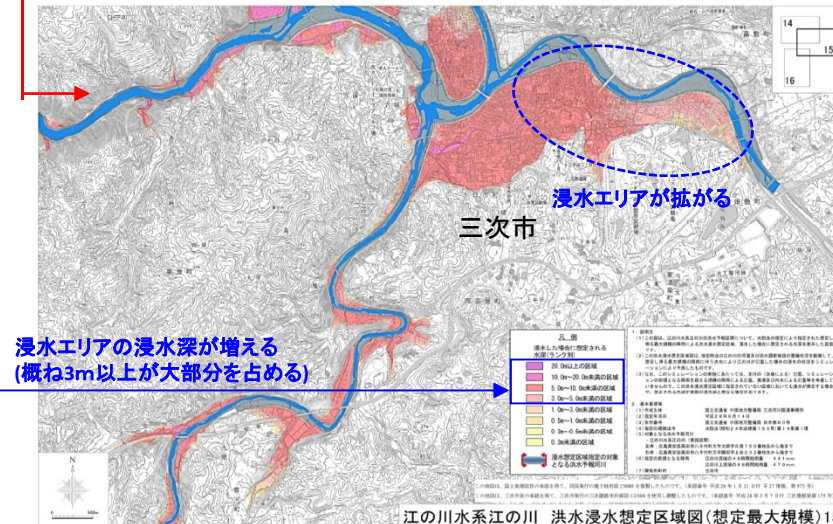
- 想定し得る最大規模の洪水とは、近隣の河川における降雨が、当該河川でも同じように発生するという考えに基づき、日本を降雨の特性が似ている15の地域に分け、それぞれの地域において過去に観測された最大の降雨量による洪水である。
 - 江の川における想定最大規模の降雨は、尾関山地点では48時間で479mm、江津地点では48時間で441mmである。なお、計画規模の降雨は、尾関山地点では2日で306mm、江津地点では2日で323mmである。(※1)
 - 従来の計画規模の洪水浸水想定区域図と比較して、江の川及び支川沿川に沿った浸水深が増え、概ね3m以上となる地域が大部分を占めている。
- ※1) 48時間雨量は任意の連続した48時間に振った雨量を示している。一方、2日雨量は、9時00分～翌日9時00分を1日とした連続2日間の雨量を示している。

計画規模の洪水浸水想定区域図



江の川水系江の川 洪水浸水想定区域図(計画規模)15

想定最大規模の洪水浸水想定区域図



浸水エリアの浸水深が増える(概ね3m以上が大部分を占める)

江の川水系江の川 洪水浸水想定区域図(想定最大規模)15

7.2 水防災意識社会 再構築ビジョン

河川整備に関する新たな視点

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川において越水や堤防決壊等により甚大な被害が発生しました。これを踏まえ、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体でこれに備える「水防災意識社会」を再構築すると答申がなされた。
- これに基づき、「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、すべての直轄河川(109水系)とその沿川市町村において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

事業の概要

【ソフト対策】

・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換する。

【ハード対策】

・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

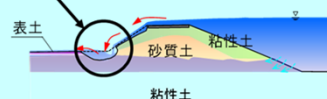
<危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進

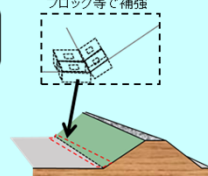
<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

堤防裏法尻の補強

越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



<洪水氾濫を未然に防ぐ対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

7.3 大規模氾濫時の減災対策協議会

河川整備に関する新たな視点

- 「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に進めるため、河川管理者、都道府県、市町村等の構成員からなる「大規模氾濫時の減災対策協議会」を平成28年に設置。
- 平成29年6月には水防法等の一部を改正する法律(平成29年法律第31号)により、水防法第15条の9第1項において国管理河川は「大規模氾濫減災協議会」の組織を義務づけられた。

減災対策協議会の取組内容

協議会においては、当該地域の水害リスク情報、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る役割と取組状況、減災の取組を進めるうえで前提となる河川整備等の状況等について十分に共有を図ったうえで、地域の実情等に応じて必要な取組を実施。

減災に対する目標に対し、協議会の構成員がそれぞれ連携して、概ね5年以内で実施する取組内容について「取組方針」としてとりまとめ、関係者で共有。

江の川水系(下流)大規模氾濫時の減災対策協議会

○平成28年7月4日設立。

○概ね5ヶ年で達成すべき目標として、山間狭窄部に点在する小集落などの地形特性を踏まえ、各地域が連携し、住民自ら避難行動をとることができる「**江の川下流水害に強い地域づくり**」を目指す。

上記目標達成に向けての取組

- ①住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組
- ②氾濫特性を踏まえた効果的な水防活動
- ③浸水を一日も早く解消するための排水対策

(構成)

江津市長
川本町長
美郷町長
邑南町長
島根県 防災部長
島根県 土木部長
気象庁 松江地方気象台長
国土交通省 中国地方整備局
浜田河川国道事務所長



協議会の状況(H28.7.4)

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

○平成28年7月19日設立。

○概ね5ヶ年で達成すべき目標として、江の川上流の特徴である急激な水位上昇・深い浸水エリアから地域住民の生命を守るため、「**逃げ遅れゼロ**」を目指す。

上記目標達成に向けての取組

- ①迫り来る危機に対応する的確な避難行動のための取組
- ②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組
- ③水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

(構成)

三次市長
安芸高田市市長
広島県土木建築局長
気象庁 広島地方気象台長
国土交通省 中国地方整備局
三次河川国道事務所長
土師ダム管理所長



協議会の状況(H28.7.19)

7.4 江の川の減災に係る取組

河川整備に関する新たな視点

- 「水防災意識社会 再構築ビジョン」の取組として、重要水防箇所等への簡易水位計設置や、洪水時の緊急速報メールによる配信運用を開始しており、平成29年7月5日出水時には全国の国管理河川で初めて三次市及び安芸高田市の全域において緊急速報メールを配信した。
- そのほか、洪水時の避難時間を確保するために排水ポンプ車の釜場整備や、越水時の破堤遅延効果を期待する堤防川裏補強などを実施しており、今後もハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

○的確な避難行動を行うための取組

- 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い箇所で見ることができない箇所に簡易水位計を設置する。今後随時増設していく。
(※H29年度時点の設置箇所は、和田、川本、湊、伊賀和志)



○迫り来る危機を認識するための取組

- 住民の避難行動を支援する防災情報の提供



大規模洪水が発生するおそれがある場合、「緊急速報メール」にて洪水情報を配信するプッシュ型配信の運用を平成29年5月1日開始。

平成29年7月5日の出水では、安芸高田市吉田で氾濫危険水位を超えたため、全国の国管理河川初めて三次市及び安芸高田市の全域において「緊急速報メール」を配信した。

○避難時間を確保するための取組

- 避難時間を確保する効果的な排水施設の運用の実施

出水時の排水ポンプ車配備時間を短縮するための釜場等の整備や、破堤時間遅延効果を期待する堤防裏法尻の補強、樋門の電動化などを実施。



釜場(排水の水溜め・ポンプ設置場)整備状況
(安芸高田市 常友地区)



堤防裏法尻補強
(安芸高田市 梶矢地区)



樋門の電動化
(上原樋門)

8. 河川整備計画の点検結果

8.1 進捗点検のまとめ

<治水に関する事項>

- 流域の社会情勢の変化については、人口が減少傾向で、世帯数、事業者数及び従業者数は横ばいである。
- 治水対策としての堤防整備、宅地嵩上げ等は江の川水系河川整備計画のスケジュールに基づき、計画的に進捗している。
河川整備計画策定(平成28年2月)以降の社会的変化は小さく、今後も同計画に定められた治水に関する河川整備を継続して実施する必要がある。

<利水に関する事項>

- 平成10年に「江の川渇水調整協議会」を設立しているが、河川整備計画策定以降は取水制限が必要な大規模渇水は発生していない。
- 渇水が予測される場合は既存の「江の川渇水調整協議会」等を活用して情報を共有し、関係機関と連携して節水や水利用の調整に努める。

<河川環境に関する事項>

- ダム施設によるアオコ発生抑制の実施や、「河川水辺の国勢調査」による生物環境調査の結果をまとめ、工事等の確認資料として活用している。
- 河川・ダムの環境調査を継続的に行い、関係機関の情報も活用して、水質および生物環境の保全や外来種の増加・拡大防止に努める。
- 河川空間利用に関して「かわまちづくり支援制度」や「水辺の楽校プロジェクト」等の制度を活用した水辺の利活用整備を進めている。
- 地元自治体及び地元住民と連携し、水辺の利用形態、地域の景観、文化等の特徴を活かした良好な河川空間の整備・保全を継続して進める必要がある。

<維持管理に関する事項>

- 維持管理計画に基づく巡視や施設の点検・補修、河道内樹木管理のほか、河川維持管理データベースシステム(RMDIS)等の導入などのソフト対策の充実を図りつつ、サイクル型維持管理として効率的・効果的な維持管理を実施している。
- 内水対策として排水ポンプ車の出動支援を行うとともに、洪水時の情報や防災に関する情報提供を継続して実施する必要がある。
- 地域と連携・協働した河川管理を継続して実施していく必要がある。

<河川整備に関する新たな視点>

- 全国的に多発する洪水被害への対応を図るため、「想定し得る最大規模洪水に係る浸水想定区域図」を平成28年6月に公表した。
- 「水防災意識社会再構築ビジョン」のもと、上・下流それぞれに「大規模氾濫時の減災対策協議会」を設立し、関係機関と減災のための目標共有、役割分担を明確化。また、危機管理型ハード対策の実施や、緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を開始などハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進しており、今後も地域特性を活かした流域への情報発信や防災意識の啓発に努める。

<進捗点検のまとめ >

進捗点検の結果、平成28年2月以降これまでに実施した河川整備は江の川水系河川整備計画に基づき、概ね計画的に進捗している。