

## 江の川下流土地利用一体型水防災事業（川戸地区）

# 河川事業の事後評価項目調書

事業名（箇所名）	江の川下流土地利用一体型水防災事業（川戸地区）	事業主体	中国地方整備局						
実施箇所	島根県江津市								
該当基準	事業完了後一定期間（5年以内）が経過した事業								
事業諸元	L=260m 宅地嵩上げ（5戸）								
事業期間	平成18年度～平成22年度								
総事業費（億円）	当初	約5億円			最終	約7億円			
目的・必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川戸地区は、江の川下流部（15K200～15K600 左岸）に位置し、昭和47年7月洪水、昭和58年7月洪水では地区全体で浸水被害が発生</li> <li>・近年（平成18年7月洪水等）においても浸水被害が発生</li> <li>・地盤高が計画高水位よりも低く流下能力が不足しているため、堤防整備等が必要であるが、河川特性上、堤防が大きく、通常の堤防方式では整備後の背後地が僅かとなり住環境が悪化するとともに、膨大な費用と年数が必要となり、事業効果発現に時間を要する。</li> <li>・そのため、土地利用一体型水防災事業により、家屋の嵩上げ等を実施し、早期に治水安全度を向上させる。</li> </ul>								
便益の主な根拠	想定年平均浸水軽減戸数：0.8戸 想定年平均浸水軽減面積：0.1ha								
事業全体の投資効率性		B:総便益（億円）	C:総費用（億円）	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年度		
	当初	総便益	4.9	総費用	4.3	1.1	0.6	—	H17
	事後	総便益	8.9	総費用	8.5	1.1	0.4	—	H27
事業の効果の発現状況	・事業の実施により、戦後最大洪水であるS47.7洪水においても家屋浸水を防止できる。								
事業実施による環境の変化	・特になし								
社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・江津市の人口は減少傾向にあるが、高齢者率は上昇している。</li> <li>・平成18年11月に灰塚ダムが完成</li> </ul> <b>【主要自治体（江津市）指標】</b> ○人口：0.93倍（25,697人／27,774人）（H22年数値／H17年数値） 内高齢者率：1.06倍（33.2％／31.2％）（H22年数値／H17年数値） ○世帯数：0.96倍（10,320世帯／10,769世帯）（H22年数値／H17年数値） ○事業所：0.98倍（1,323事業所／1,353事業所）（H24年数値／H21年数値） ○従業者：0.93倍（9,097人／9,824人）（H24年数値／H21年数値） （出典）人口、世帯数：国勢調査（H17、H22） 事業所：経済センサス（H21、H24）								
今後の事後評価の必要性	・戦後最大洪水であるS47.7洪水においても家屋の浸水被害を防止することができ、治水安全度の向上が図られていることから、今後の事後評価の必要性は無いと判断								
改善措置の必要性	・当該事業は、その事業効果が十分発現していると判断され、今後の改善措置の必要性は無いと判断								
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	・特に同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性は無いと判断								
対応方針（案）	・上記の検討結果を踏まえ、対応なし								
対応方針理由	—								
その他	—								

# 江の川下流 土地利用一体型水防災事業

## 事後評価

国土交通省 中国地方整備局

平成28年 1月27日

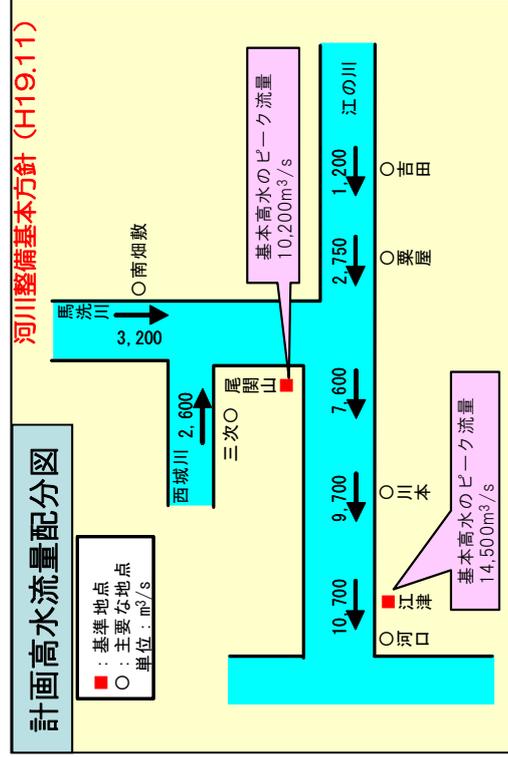
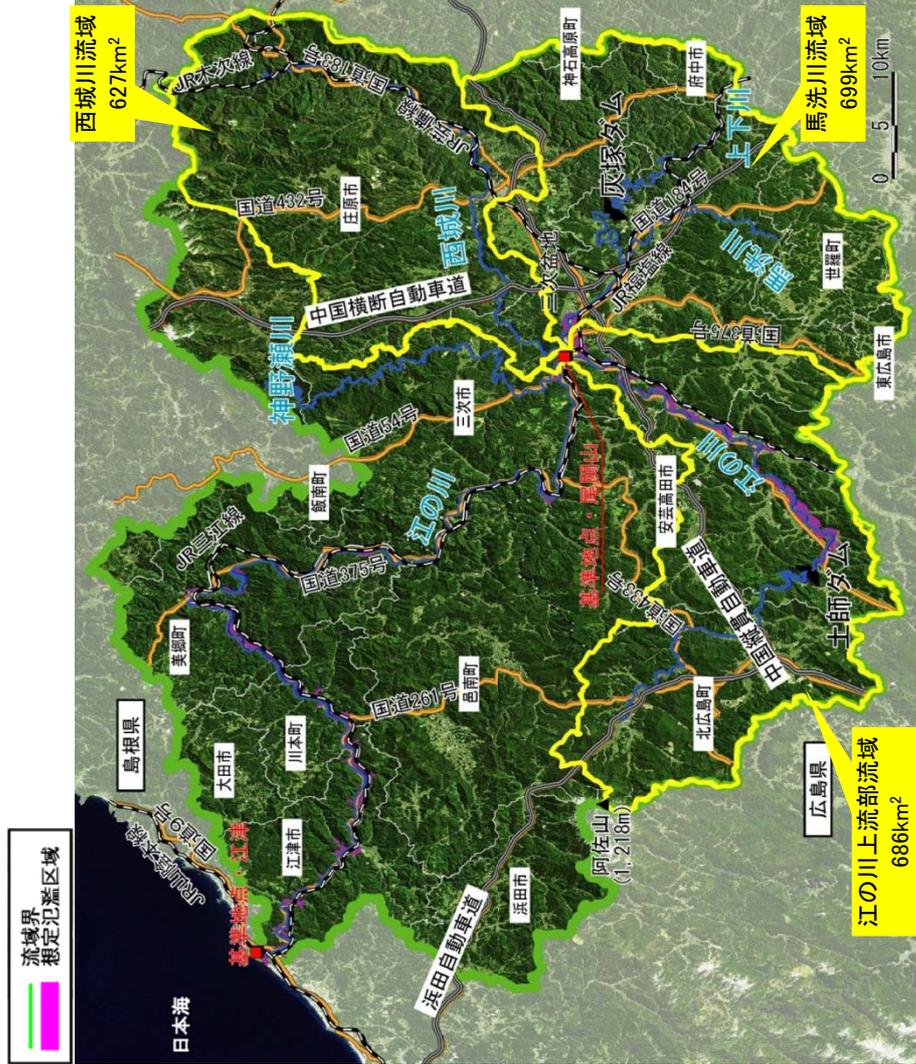
# 江の川流域の概要



## ■江の川流域の諸元

江の川は、広島県北広島町阿佐山に源を發し、三次市において馬洗川、西城川、神野瀬川を三方より合流し、山間狭隘部を流れ、河口の江津市街地を貫流し日本海に注ぐ、流域面積3,900km<sup>2</sup>、幹川流路延長194kmの中国地方最大の一級河川で、「中国太郎」の別名を持つ。

- ◎流域面積 : 3,900 km<sup>2</sup>
- ◎幹川流路延長 : 194 km
- ◎山地面積比率 : 約 92%
- ◎関係市町村 : 8市7町  
(島根県: 江津市、川本町、美郷町、邑南町 他)  
(広島県: 三次市、安芸高田市 他)
- ◎流域内人口 : 約18.4万人  
(河川現況調査(第9回H17基準)より)



## 主な洪水被害

- **昭和20年9月洪水 (台風)**  
江津地点推定流量：約7,300m<sup>3</sup>/s (推定値)  
尾関山地点推定流量：約5,000m<sup>3</sup>/s (推定値)  
家屋浸水：68,536棟, 家屋損壊：8,183棟
- **昭和40年6月洪水 (梅雨前線)**  
尾関山地点流量：約4,400m<sup>3</sup>/s (実測値)  
家屋浸水：1,006戸, 家屋損壊：8戸
- **昭和40年7月洪水 (梅雨前線)**  
尾関山地点流量：約4,800m<sup>3</sup>/s (実測値)  
家屋浸水：4,586戸, 家屋損壊：100戸
- **昭和47年7月洪水 (梅雨前線)**  
江津地点流量：約10,200m<sup>3</sup>/s (実測値)  
尾関山地点流量：約6,900m<sup>3</sup>/s (実測値)  
家屋浸水：14,063戸, 家屋損壊：3,960戸
- **昭和58年7月洪水 (梅雨前線)**  
江津地点流量：約7,500m<sup>3</sup>/s (実測値)  
尾関山地点流量：約4,600m<sup>3</sup>/s (実測値)  
家屋浸水：3,517戸, 家屋損壊：206戸
- **平成22年7月豪雨 (梅雨前線)**  
江津地点流量：約5,800m<sup>3</sup>/s (実測値)  
尾関山地点流量：約3,700m<sup>3</sup>/s (実測値)  
家屋浸水：57戸, 家屋損壊：0戸

上記流量の実測値は各観測所でのH-Q換算流量、推定値は流出解析による計算流量を示す。

■ 江の川における主な治水対策は、昭和49年に土師ダム、平成18年に灰塚ダムが完成し、近年では、平成19年に吾郷地区(美郷町)の水防事業が完了した。

江の川下流水防炎対策特定河川事業 (吾郷地区)

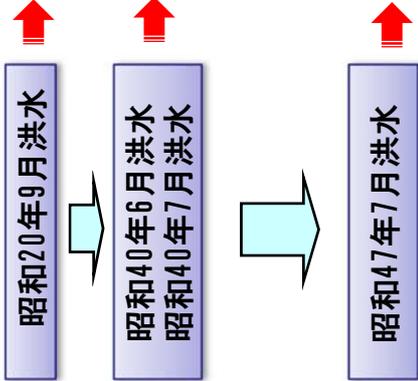


吾郷地区の水防炎事業



灰塚ダム

## ■ 江の川における治水計画の変遷



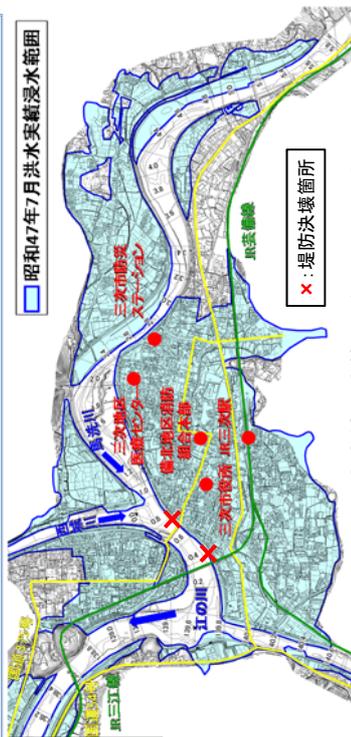
昭和28年に直轄河川改修に着手  
計画高水流量：5,800m<sup>3</sup>/s (尾関山)

昭和40年6月洪水、昭和40年7月洪水等の大洪水が頻発し、  
昭和41年に流量改定  
基本高水流量：7,600m<sup>3</sup>/s, 計画高水流量：5,800m<sup>3</sup>/s (尾関山)  
(土師ダムを建設 S49完成：国土交通省)

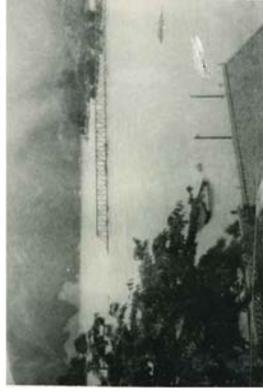
昭和41年に既定計画を踏襲し一級河川に指定  
度重なる洪水被害を受け昭和48年に流量改定  
基本高水流量：14,200m<sup>3</sup>/s, 計画高水流量：10,700m<sup>3</sup>/s (江津)  
基本高水流量：10,200m<sup>3</sup>/s, 計画高水流量：7,600m<sup>3</sup>/s (尾関山)  
(灰塚ダムを建設 H18完成：国土交通省)

平成9年河川法改正に伴い、平成19年11月に『江の川水系河川整備基本方針』を策定

■ 昭和47年7月に発生した洪水では、堤防決壊が2箇所発生するとともに、山間狭隘部の多数の集落で越水が発生し、甚大な被害が生じた。

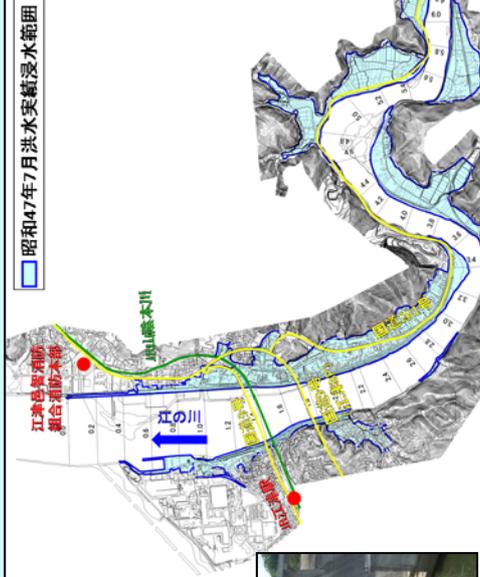


S47.7洪水実績浸水範囲 (三次市街地)



S47.7洪水 (江津市桜江町)

S58.7洪水 (江津市桜江町)



S47.7洪水実績浸水範囲 (江津市街地)

## ■土地利用一体型水防災事業の概要

### 【事業の背景】

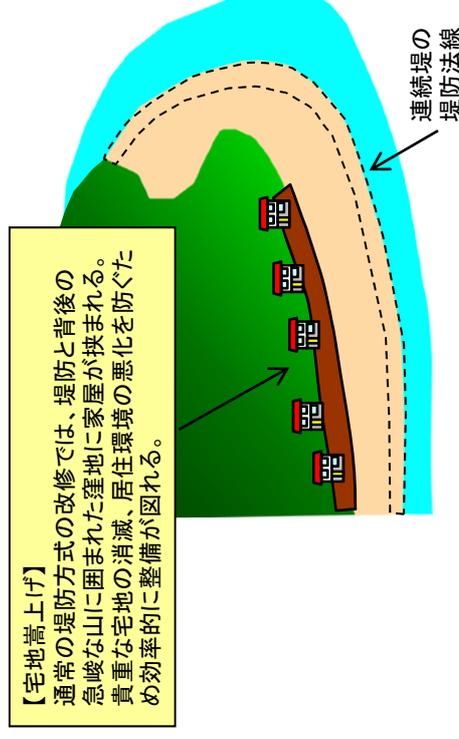
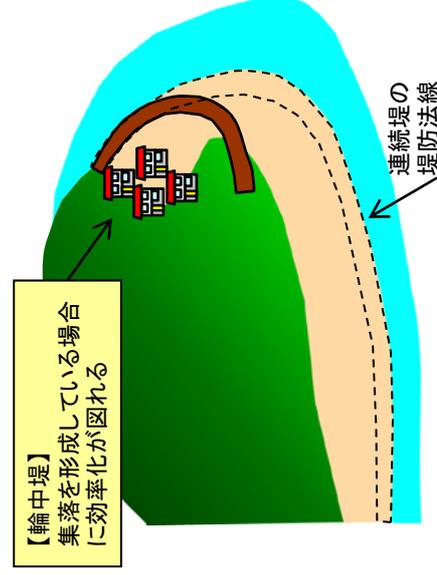
- ①山と山との間に点在するごく僅かな平地に小集落を形成  
→治水対策必要箇所が多数点在
- ②河川特性上、通常の堤防方式では堤防延長が長くなるため、  
膨大な費用と年数が必要  
→事業効果発現に時間を要す。



【山間部を流れる江の川と点在する集落】  
(美郷町港周辺)



対象地区において、浸水被害を防止するため、集落を取り囲む治水対策を行うことで、治水の安全性を確保しつつ、山間部の狭い土地の有効利用を図る。



【土地利用一体型水防災事業のイメージ図】

# ■土地利用一体型水防災事業の概要

## 【目的・必要性】

- 昭和47年7月洪水、昭和58年7月洪水では地区全体で浸水被害が発生
- 近年（平成18年7月洪水等）においても浸水被害が発生
- 周辺の河川整備は昭和58年から平成18年にかけて完成しており、本地区が取り残された状態
- 河川特性上、通常の堤防方式では堤防が大きく背後地が僅かとなり住環境が悪化するとともに、膨大な費用と年数が必要となり、**事業効果発現に時間を要する。**



## 対応策として、川戸地区の水防事業を実施

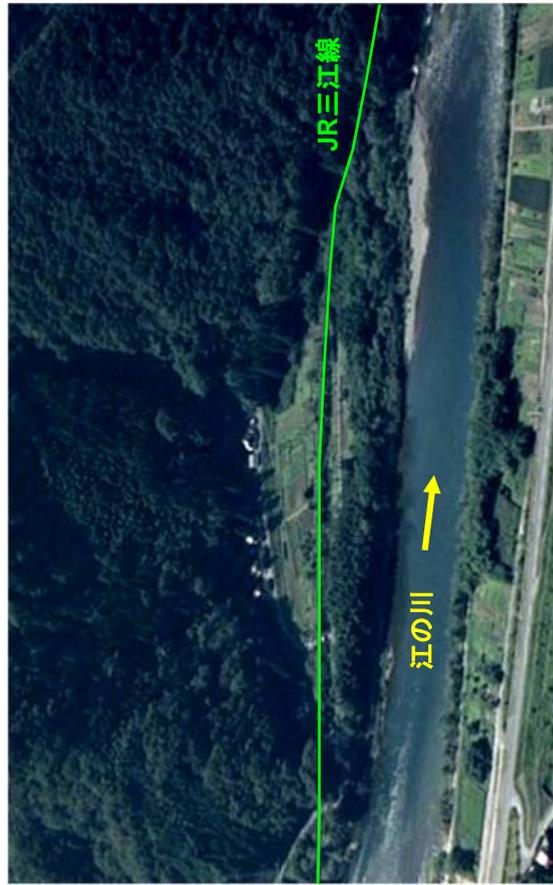
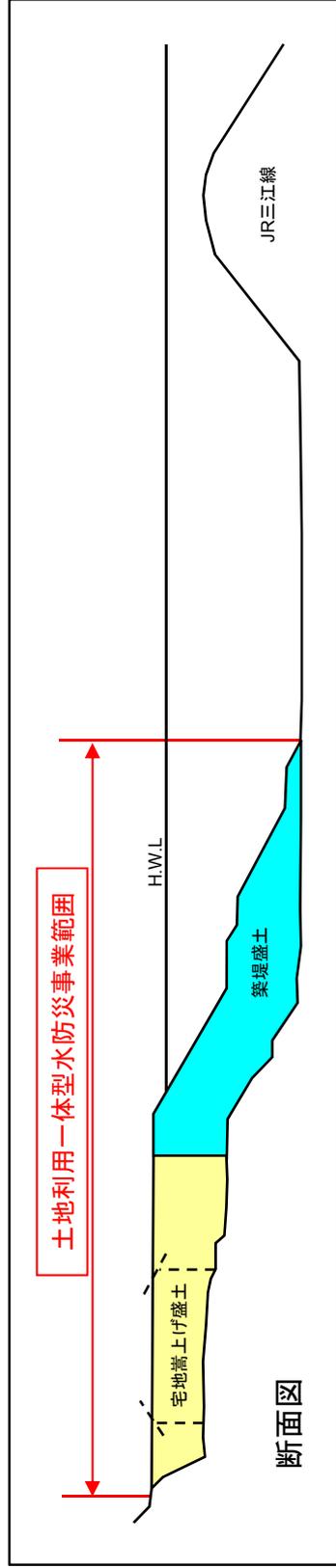


# ■土地利用一体型水防災事業の概要

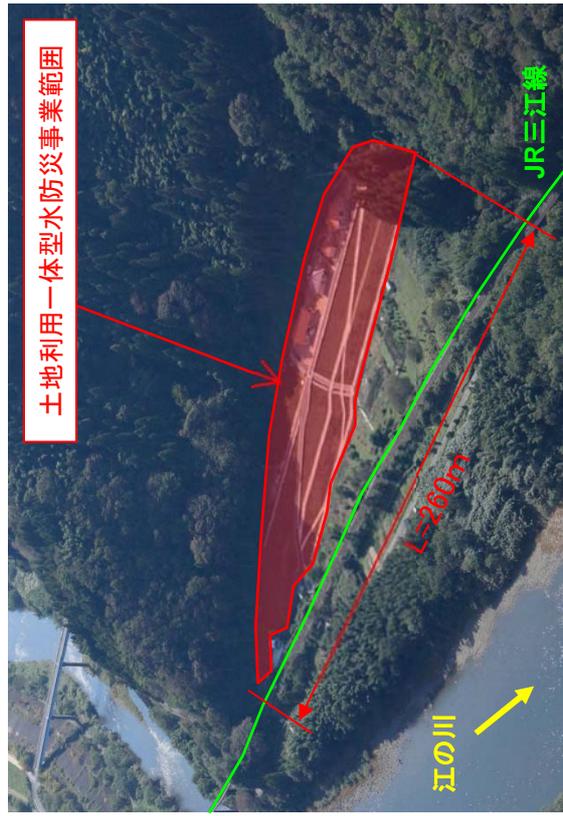
## 【事業概要】

- 事業諸元  
L=260m 宅地高上げ(5戸)
- 計画高水流量  
10,600m<sup>3</sup>/s

- 全体事業費  
約7億円
- 工期  
平成18年度～平成22年度(5年間)



川戸地区状況写真(事業実施前)



川戸地区状況写真(事業実施後)

■ 事業の実施により、戦後最大の洪水であるS47.7洪水においても家屋浸水を防止できる。

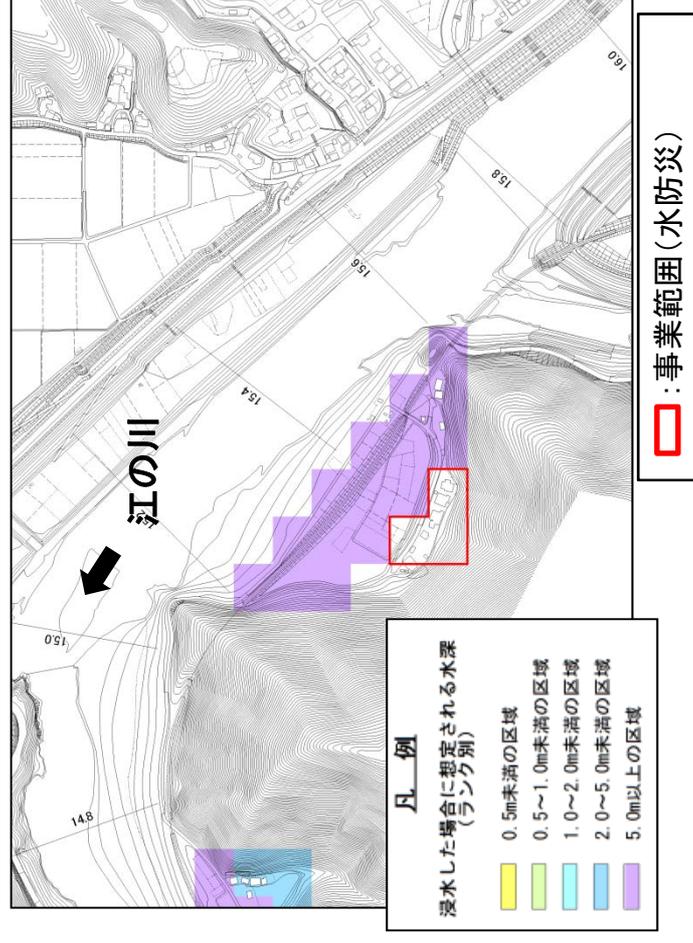
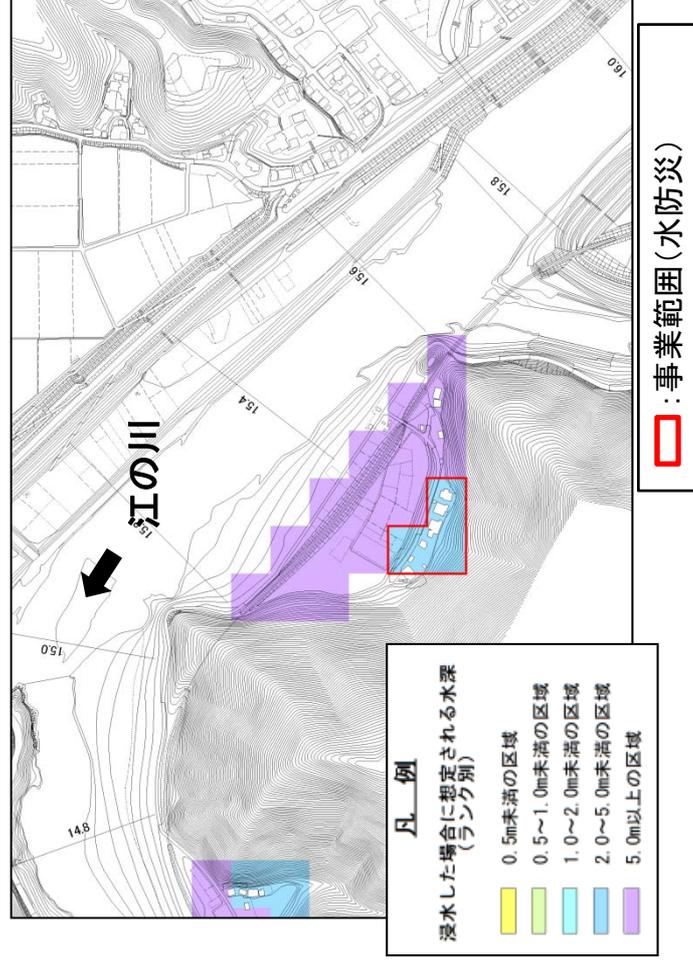
項目	水防災		軽減分
	事業前	事業後	
家屋浸水	5戸	0戸	5戸
事業所浸水	0戸	0戸	0戸
被害状況			

注意：1/50確率の場合の被害想定

**S47.7洪水規模が発生した場合**

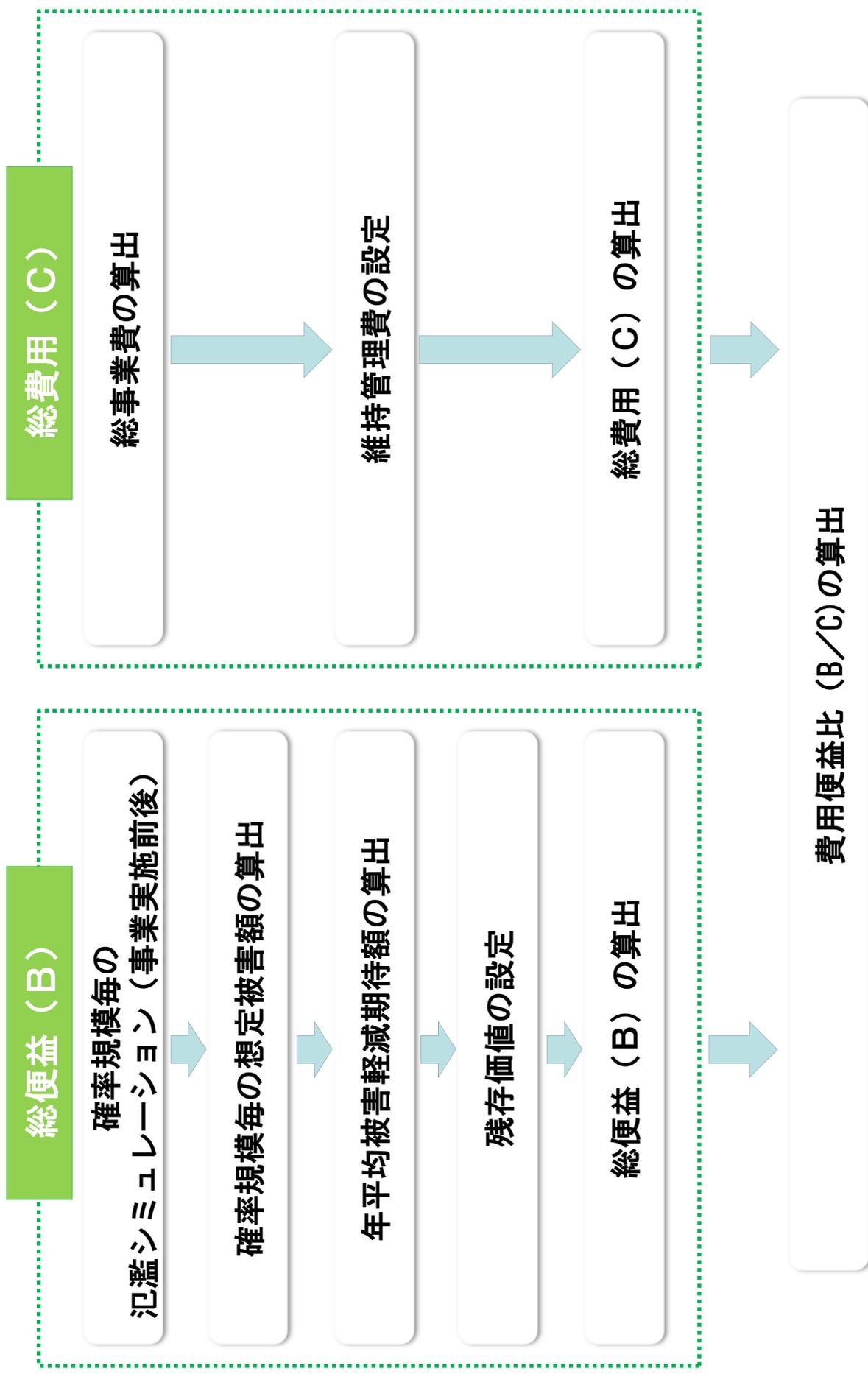
● **事業前**

● **完成後**



# 費用対効果検討手法の概要

## 費用便益比 (B/C) の算出の流れ



# ■ 便益の算出手法～年平均被害軽減期待額の算出手法～

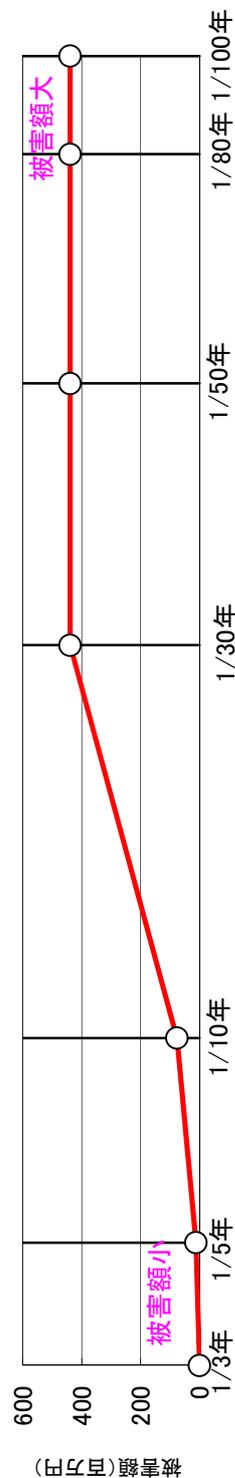
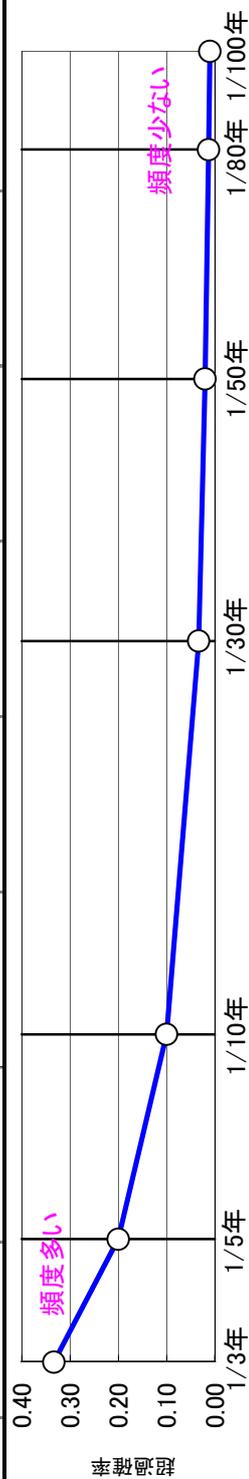
## ① 便益の算出方法

- 計画規模 1 / 100 年確率を最大として 6 ケース検討
- 年平均被害軽減期待額は約 32 百万円

年平均被害  
軽減期待額

(単位:千円)

確率規模	超過確率	被害額			年間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④ × ⑤	年平均被害額の累計 = 年平均被害軽減期待額
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	被害軽減額 (① - ②) ③				
1/3	0.33333	0	0	0	--	--	0	
1/5	0.20000	11,770	1,497	10,273	0.1333	685	685	
1/10	0.10000	81,291	1,984	79,307	0.1000	4,479	5,164	
1/30	0.03333	439,134	1,984	437,150	0.0667	17,224	22,388	
1/50	0.02000	439,134	1,984	437,150	0.0133	5,814	28,202	
1/80	0.01250	439,134	51,329	387,805	0.0075	3,094	31,296	
1/100	0.01000	439,134	67,004	372,130	0.0025	950	32,246	

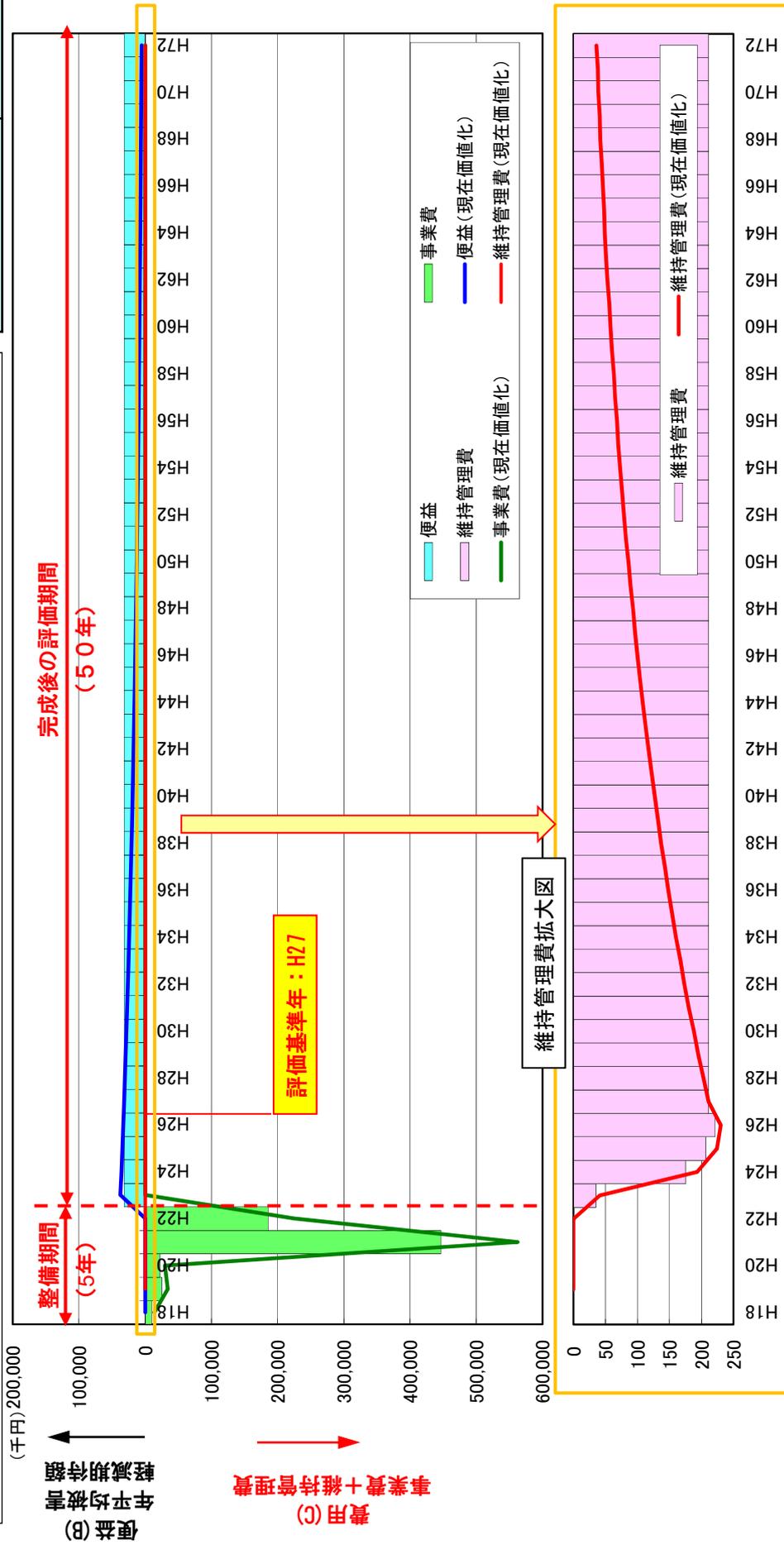


## ②費用対受益比(B/C)の算出

### ■ 便益の整理

- ・ ①で算出した評価期間中に発現する便益を社会的割引率(4%)で割り引いた上で集計
  - ・ 評価期間後に生じる残存価値を算定
- ### ■ 費用の整理
- ・ 既投資額についてはデフレータ及び社会的割引率(4%)で割り増しによって現在価値化し、今後見込まれる事業費、維持管理費については社会的割引率(4%)によって割り引いた上で集計

項目	金額
便益(B1)	842百万円
残存価値(B2)	51百万円
総便益(B=B1+B2)	893百万円
事業費(C1)	845百万円
維持管理費(C2)	5百万円
総費用(C=C1+C2)	850百万円
費用対受益比(B/C)	1.1



# 土地利用一体型水防災事業の前回評価時との比較

	評価時点		備考
	新規採択時 (平成17年)	今回事後評価時 (平成27年)	
事業諸元	L=270m 宅地嵩上げ(5戸)	L=260m 宅地嵩上げ(5戸)	
事業期間	平成18年度～平成22年度	平成18年度～平成22年度	
全体事業費	約 5 億円	約 7 億円	■地盤改良の検討及び工事を追加
総便益 (B)	約 4. 9 億円	約 8. 9 億円	■評価時点の変更 (H17→H27) ■地盤高データを更新
総費用 (C)	約 4. 3 億円	約 8. 5 億円	■評価時点の変更 (H17→H27)
費用対効果 (B/C)	1. 1	1. 1	

### ①費用対効果分析の算定基礎となった要因（費用、施設の利用状況、事業期間等）の変化

- ・全体事業費 … 約5億円（当初） → 約7億円
- ・工期 … 5年間（当初） → 5年間（平成18年度～平成22年度）
- ・費用便益比 …  $B/C = 1.1$  →  $B/C = 1.1$

### ②事業効果の発現状況

- ・事業の実施により、戦後最大洪水であるS47.7洪水においても家屋浸水を防止でき、治水安全度の向上が図られている。

### ③事業実施による環境の変化

- ・特になし。（平水位より上での事業実施であり、水面下の作業を伴わないため、河川環境への影響は小さい）

### ④社会情勢の変化

- ・江津市の人口は減少傾向にあるが、高齢者率は上昇している。
- ・平成18年11月に灰塚ダムが完成。

### 【対応方針（案）】

- ・上記、①～④の視点から、本事業は、十分な事業効果を発現していると判断されることから、今後の**事後評価の必要性はない**。
- ・また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、今後の**改善措置の必要性はない**。

## 参考：貨幣換算が困難な効果等による評価

- 「水害の被害指標分析の手引き」に準じて河川整備による「人的被害」の軽減効果を算定
- 対象洪水は、戦後最大の洪水であるS47.7洪水であるS47.7洪水に対して評価を実施
- S47.7洪水が発生した場合、川戸地区で想定死者数が3人（避難率40%）と想定されるが、事業実施により解消される

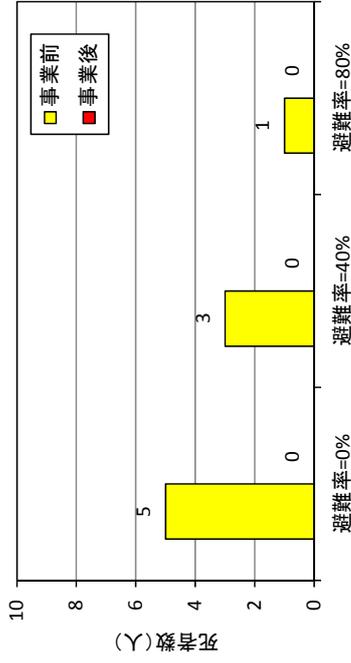
### 「想定死者数」の考え方

浸水による想定死者数を避難率別に推計する。

- ・ 計算メッシュごとに、年齢別（65歳以上、未満）、居住する住宅の階数別（1階、2階、3階以上）に分類した人口に危険度を乗じた値の総和から想定死者数を算出する。
- ・ 既往水害における避難率は大きな幅があるため、避難率は0%、40%、80%の3つのケースを設定する。

注意：S47.7洪水規模を1/50確率の洪水で想定して検討した  
川戸地区の人口を事業前・後とも7人（65歳以上：6人、65歳未満：1人）とした

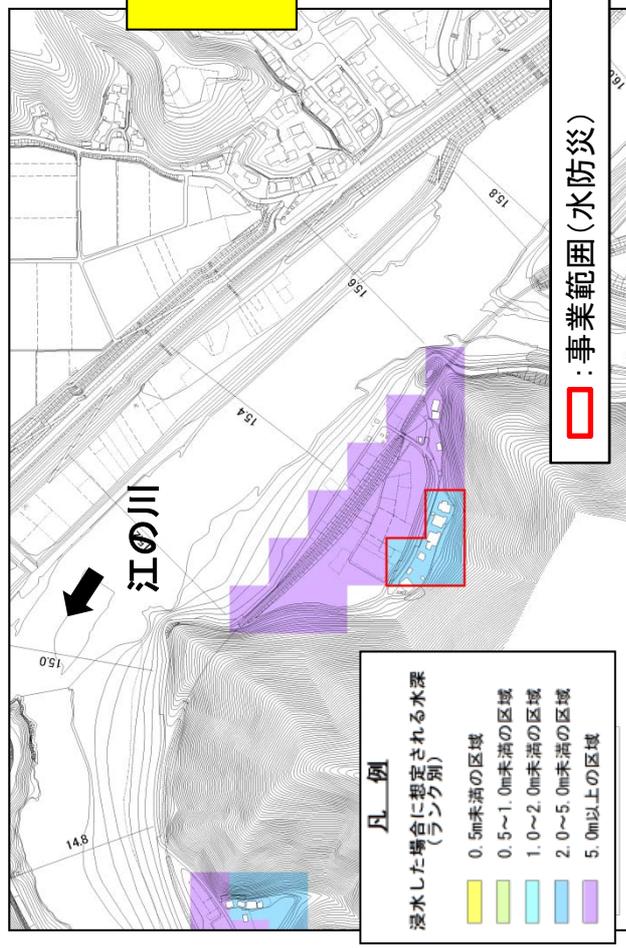
### S47.7洪水における想定死者数



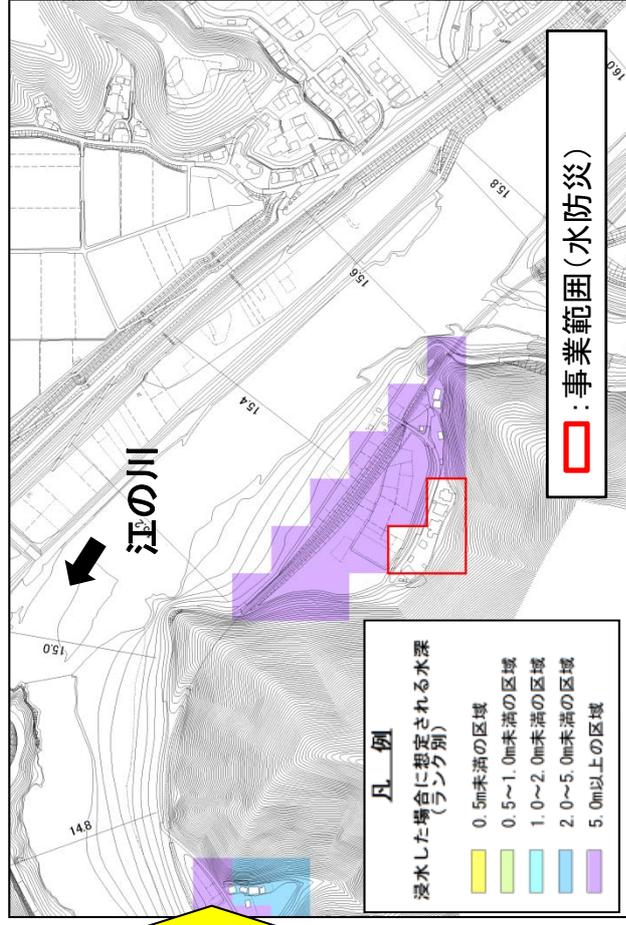
注意：1/50確率の場合の被害想定

### S47.7洪水規模が発生した場合

● 事業前



● 事業後



- 「水害の被害指標分析の手引き」に準じて河川整備による「ライフライン停止による波及被害」の軽減効果を算定
- 対象洪水は、戦後最大の洪水であるS47.7洪水に対して評価を実施
- S47.7洪水が発生した場合、川戸地区で電力の停止による影響人口が6人と想定されるが、事業実施により解消される

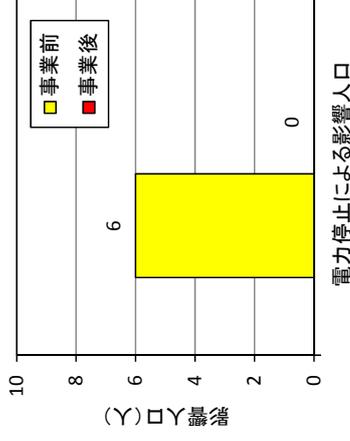
## 「電力が停止する浸水深」の考え方

浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計する。

- ・ 浸水深70cmでコンセント（床高50cm+コンセント設置高20cm）に達し、屋内配線が停電する。
- ・ 浸水深100cm以上で、地上に設置された受変電設備（6,600V等の高圧で受電した電氣を使用に適した電圧まで降下させる設備）及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するため、集合住宅等の棟全体が停電する場合がある。
- ・ 浸水深340cm以上で、受変電設備等の浸水により棟全体が停電とならない集合住宅においては、浸水深に応じて階数毎に停電が発生する。

注意：S47.7洪水規模を1/50確率の洪水で想定して検討した川戸地区の人口を事業前・後ともに7人とした

## S47.7洪水における電力停止による影響人数

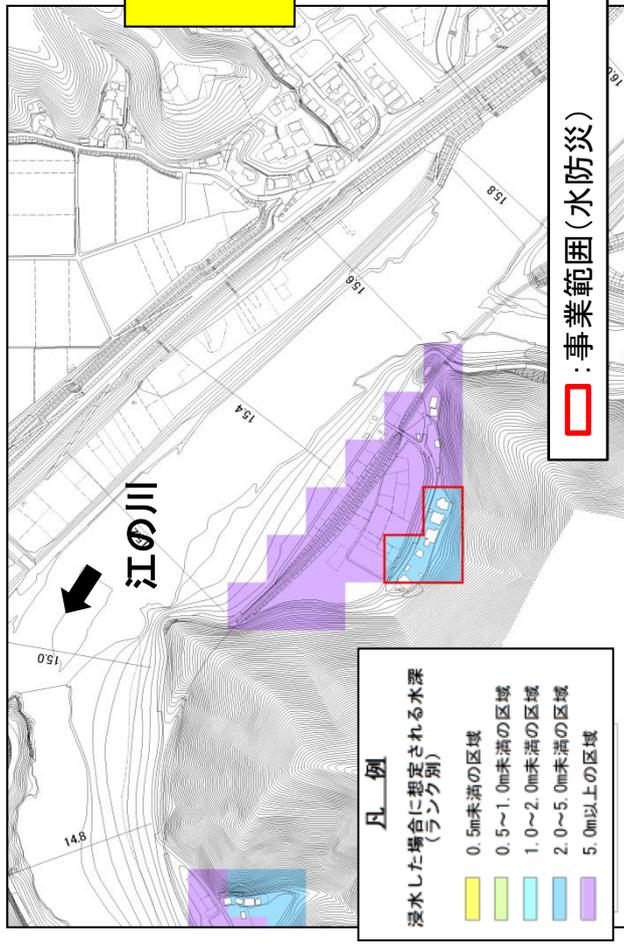


電力停止による影響人口

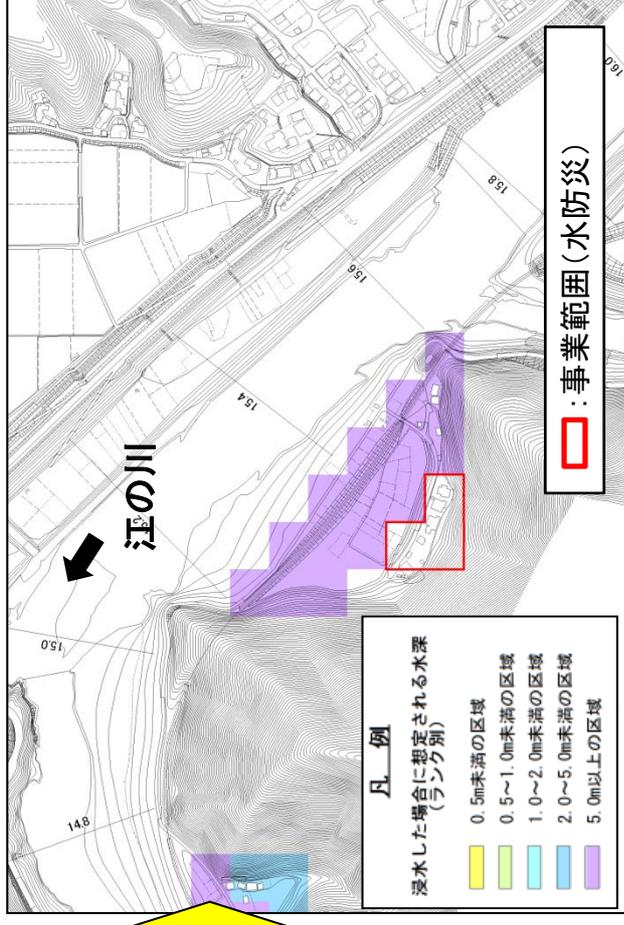
注意：1/50確率の場合の被害想定

## S47.7洪水規模が発生した場合

● 事業前

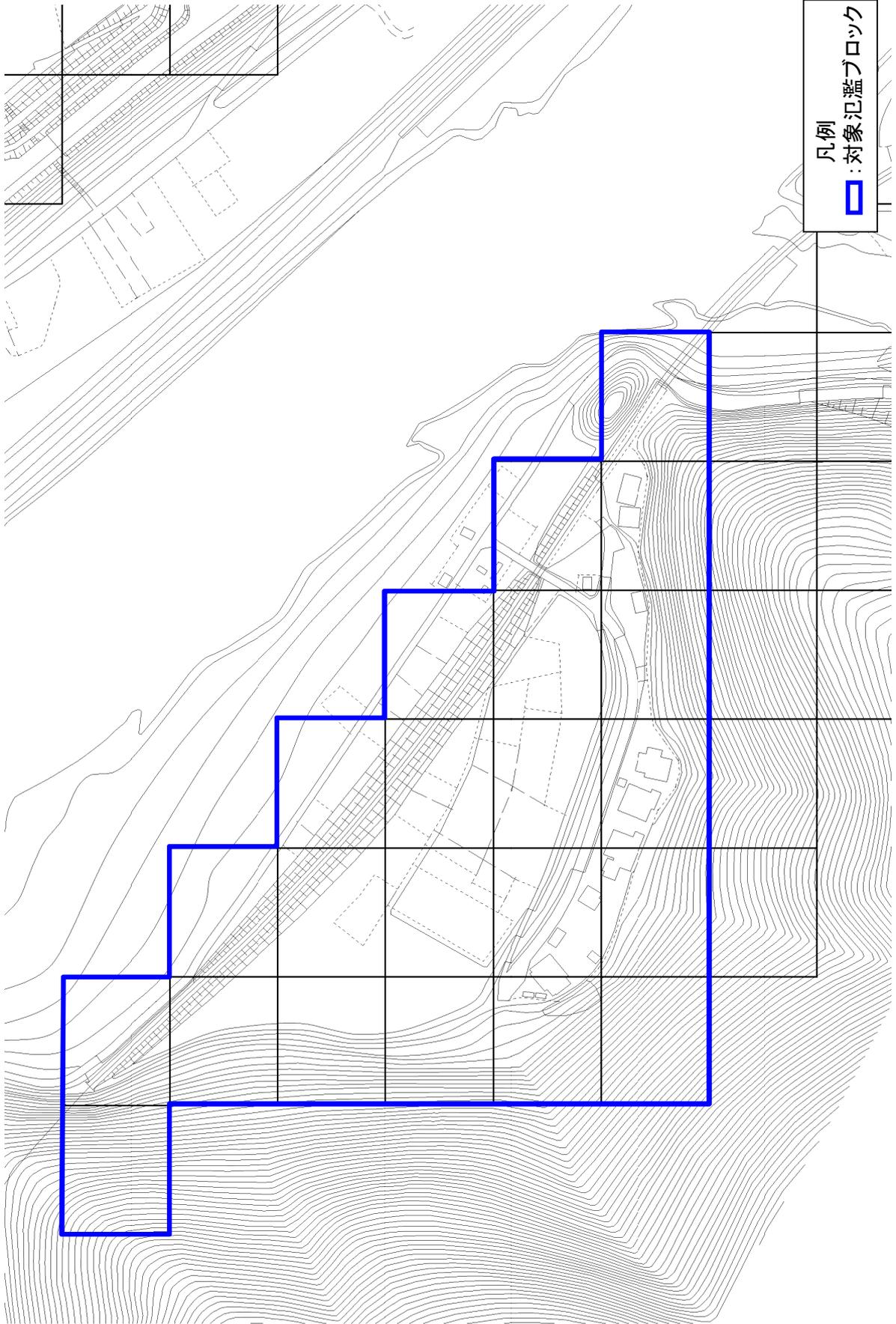


● 事業後



## 江の川下流土地利用一体型水防災事業(川戸地区)

[費用便益比(B/C)算定等資料]



様式一1 氾濫ブロック図

【事業実施前】  
様式-2

地番ブロック 番号	地先名	水系名:江の川		河川名:江の川		国勢調査年:H22年				経済センサス調査年:H24年									
		資産データ	ブロック面積(km <sup>2</sup> )	人口(人)	世帯数(世帯)	従業員数(人)	一般資産等基礎数量	延床面積(m <sup>2</sup> )	水田面積(ha)	畑面積(ha)	家屋	家庭用品	一般資産額(百万円)	農作物資産額(百万円)	一般資産額等合計(百万円)				
02-L5	川戸	0.053	9	6	0	0	601	0	2	101,882	84,042	0	0	0	186,024	0	4,213	4,213	190,237

【事業実施後】

地番ブロック 番号	地先名	水系名:江の川		河川名:江の川		国勢調査年:H22年				経済センサス調査年:H24年									
		資産データ	ブロック面積(km <sup>2</sup> )	人口(人)	世帯数(世帯)	従業員数(人)	一般資産等基礎数量	延床面積(m <sup>2</sup> )	水田面積(ha)	畑面積(ha)	家屋	家庭用品	一般資産額(百万円)	農作物資産額(百万円)	一般資産額等合計(百万円)				
02-L5	川戸	0.053	7	4	0	0	480	0	2	81,478	56,028	0	0	0	137,506	0	4,213	4,213	141,719

様式-3 被書額(事業実施前) 水系名:江の川 河川名:江の川 流量規模:1/5 (千円)

氾濫ブロック 番号	地先名 川戸	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	直接被書額 合計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の間 接被書	小計	合計
		事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物				小計	清掃労働 対価	代替活動 等 の出費				
02-L5	川戸	1,886	2,031	0	0	0	3,917	0	11,544	0	78	148	226	0	0	226	11,770

様式-3 被書額(事業実施前) 水系名:江の川 河川名:江の川 流量規模:1/10 (千円)

氾濫ブロック 番号	地先名 川戸	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	直接被書額 合計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の間 接被書	小計	合計
		事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物				小計	清掃労働 対価	代替活動 等 の出費				
02-L5	川戸	12,950	17,271	0	0	0	30,221	47,296	79,614	0	663	1,014	1,677	0	0	1,677	81,291

様式-3 被書額(事業実施前) 水系名:江の川 河川名:江の川 流量規模:1/30 (千円)

氾濫ブロック 番号	地先名 川戸	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	直接被書額 合計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の間 接被書	小計	合計
		事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物				小計	清掃労働 対価	代替活動 等 の出費				
02-L5	川戸	85,053	83,286	0	0	0	168,339	263,451	433,939	0	3,135	2,060	5,195	0	0	5,195	439,134

様式-3 被書額(事業実施前) 水系名:江の川 河川名:江の川 流量規模:1/50 (千円)

氾濫ブロック 番号	地先名 川戸	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	直接被書額 合計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の間 接被書	小計	合計
		事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物				小計	清掃労働 対価	代替活動 等 の出費				
02-L5	川戸	85,053	83,286	0	0	0	168,339	263,451	433,939	0	3,135	2,060	5,195	0	0	5,195	439,134

様式-3 被書額(事業実施前) 水系名:江の川 河川名:江の川 流量規模:1/80 (千円)

氾濫ブロック 番号	地先名 川戸	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	直接被書額 合計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の間 接被書	小計	合計
		事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物				小計	清掃労働 対価	代替活動 等 の出費				
02-L5	川戸	85,053	83,286	0	0	0	168,339	263,451	433,939	0	3,135	2,060	5,195	0	0	5,195	439,134

様式-3 被書額(事業実施前) 水系名:江の川 河川名:江の川 流量規模:1/100 (千円)

氾濫ブロック 番号	地先名 川戸	一般資産被書額		農漁家資産		農作物被書額		公共土木 施設等 被書額	直接被書額 合計	営業停止 損失	家庭における応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他の間 接被書	小計	合計
		事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物				小計	清掃労働 対価	代替活動 等 の出費				
02-L5	川戸	85,053	83,286	0	0	0	168,339	263,451	433,939	0	3,135	2,060	5,195	0	0	5,195	439,134

様式-3 被書額(事業実施後)

水系名:江の川 河川名:江の川

流量規模:1/5

(千円)

汎濫ブロック 番号	地先名	家屋		家庭用品		一般資産被書額		水系名:江の川 河川名:江の川		農作物被書額		公共土木施設等被書額		直接被書額合計		営業停止損失		家庭における応急対策費用		事業所における応急対策費用		その他の間接被書		小計	合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被書額	直接被書額合計	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等の出費	小計	事業所における応急対策費用	その他の間接被書				
02-L5	川戸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,497

様式-3 被書額(事業実施後)

水系名:江の川 河川名:江の川

流量規模:1/10

(千円)

汎濫ブロック 番号	地先名	家屋		家庭用品		一般資産被書額		水系名:江の川 河川名:江の川		農作物被書額		公共土木施設等被書額		直接被書額合計		営業停止損失		家庭における応急対策費用		事業所における応急対策費用		その他の間接被書		小計	合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被書額	直接被書額合計	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等の出費	小計	事業所における応急対策費用	その他の間接被書				
02-L5	川戸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,984

様式-3 被書額(事業実施後)

水系名:江の川 河川名:江の川

流量規模:1/30

(千円)

汎濫ブロック 番号	地先名	家屋		家庭用品		一般資産被書額		水系名:江の川 河川名:江の川		農作物被書額		公共土木施設等被書額		直接被書額合計		営業停止損失		家庭における応急対策費用		事業所における応急対策費用		その他の間接被書		小計	合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被書額	直接被書額合計	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等の出費	小計	事業所における応急対策費用	その他の間接被書				
02-L5	川戸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,984

様式-3 被書額(事業実施後)

水系名:江の川 河川名:江の川

流量規模:1/50

(千円)

汎濫ブロック 番号	地先名	家屋		家庭用品		一般資産被書額		水系名:江の川 河川名:江の川		農作物被書額		公共土木施設等被書額		直接被書額合計		営業停止損失		家庭における応急対策費用		事業所における応急対策費用		その他の間接被書		小計	合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被書額	直接被書額合計	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等の出費	小計	事業所における応急対策費用	その他の間接被書				
02-L5	川戸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,984

様式-3 被書額(事業実施後)

水系名:江の川 河川名:江の川

流量規模:1/80

(千円)

汎濫ブロック 番号	地先名	家屋		家庭用品		一般資産被書額		水系名:江の川 河川名:江の川		農作物被書額		公共土木施設等被書額		直接被書額合計		営業停止損失		家庭における応急対策費用		事業所における応急対策費用		その他の間接被書		小計	合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被書額	直接被書額合計	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等の出費	小計	事業所における応急対策費用	その他の間接被書				
02-L5	川戸	8,136	10,659	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,097	2,097	0	0	0	373	649	1,023	0	0	0	51,329	

様式-3 被書額(事業実施後)

水系名:江の川 河川名:江の川

流量規模:1/100

(千円)

汎濫ブロック 番号	地先名	家屋		家庭用品		一般資産被書額		水系名:江の川 河川名:江の川		農作物被書額		公共土木施設等被書額		直接被書額合計		営業停止損失		家庭における応急対策費用		事業所における応急対策費用		その他の間接被書		小計	合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	水稲	畑作物	小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被書額	直接被書額合計	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等の出費	小計	事業所における応急対策費用	その他の間接被書				
02-L5	川戸	11,619	13,209	0	0	0	0	0	0	0	0	24,827	2,097	65,778	0	0	507	719	1,226	0	0	0	1,226	67,004	

様式一4 年平均被害軽減期待額

水系名：江の川 河川名：江の川

単位：千円

確率規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額
		事業を実施しない場合 ①	事業を実施した場合 ②	被害軽減額 (①-②) ③				
1/3	0.33333	0	0	0	--	--	0	
1/5	0.20000	11,770	1,497	10,273	5,137	685	685	
1/10	0.10000	81,291	1,984	79,307	44,790	4,479	5,164	
1/30	0.03333	439,134	1,984	437,150	258,229	17,224	22,388	
1/50	0.02000	439,134	1,984	437,150	437,150	5,814	28,202	
1/80	0.01250	439,134	51,329	387,805	412,478	3,094	31,296	
1/100	0.01000	439,134	67,004	372,130	379,968	950	32,246	

年次	年度	t	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
(5年) 整備期間	H18	-9	0	0			10,000	13,640	0	0	10,000	13,640		
	H19	-8	0	0			25,000	33,306	0	0	25,000	33,306		
	H20	-7	0	0			22,000	29,033	0	0	22,000	29,033		
	H21	-6	0	0			446,729	549,181	0	0	446,729	549,181		
	H22 整備完了	-5	0	0			185,852	219,902	0	0	185,852	219,902		
施設完成後の評価期間(50年)	H23	-4	32,246	37,599					35	41	35	41		
	H24	-3	32,246	35,801					175	193	175	193		
	H25	-2	32,246	34,236					207	224	207	224		
	H26	-1	32,246	33,536					221	230	221	230		
	H27 評価時点	0	32,246	32,246					211	211	211	211		
	H28	1	32,246	31,006					211	203	211	203		
	H29	2	32,246	29,813					211	195	211	195		
	H30	3	32,246	28,667					211	188	211	188		
	H31	4	32,246	27,564					211	180	211	180		
	H32	5	32,246	26,504					211	173	211	173		
	H33	6	32,246	25,484					211	167	211	167		
	H34	7	32,246	24,504					211	160	211	160		
	H35	8	32,246	23,562					211	154	211	154		
	H36	9	32,246	22,656					211	148	211	148		
	H37	10	32,246	21,784					211	143	211	143		
	H38	11	32,246	20,946					211	137	211	137		
	H39	12	32,246	20,141					211	132	211	132		
	H40	13	32,246	19,366					211	127	211	127		
	H41	14	32,246	18,621					211	122	211	122		
	H42	15	32,246	17,905					211	117	211	117		
	H43	16	32,246	17,216					211	113	211	113		
	H44	17	32,246	16,554					211	108	211	108		
	H45	18	32,246	15,918					211	104	211	104		
	H46	19	32,246	15,305					211	100	211	100		
	H47	20	32,246	14,717					211	96	211	96		
	H48	21	32,246	14,151					211	93	211	93		
	H49	22	32,246	13,606					211	89	211	89		
	H50	23	32,246	13,083					211	86	211	86		
	H51	24	32,246	12,580					211	82	211	82		
	H52	25	32,246	12,096					211	79	211	79		
	H53	26	32,246	11,631					211	76	211	76		
	H54	27	32,246	11,183					211	73	211	73		
	H55	28	32,246	10,753					211	70	211	70		
	H56	29	32,246	10,340					211	68	211	68		
	H57	30	32,246	9,942					211	65	211	65		
	H58	31	32,246	9,560					211	63	211	63		
	H59	32	32,246	9,192					211	60	211	60		
	H60	33	32,246	8,838					211	58	211	58		
	H61	34	32,246	8,499					211	56	211	56		
	H62	35	32,246	8,172					211	53	211	53		
	H63	36	32,246	7,857					211	51	211	51		
	H64	37	32,246	7,555					211	49	211	49		
	H65	38	32,246	7,265					211	48	211	48		
	H66	39	32,246	6,985					211	46	211	46		
	H67	40	32,246	6,716					211	44	211	44		
	H68	41	32,246	6,458					211	42	211	42		
	H69	42	32,246	6,210					211	41	211	41		
	H70	43	32,246	5,971					211	39	211	39		
	H71	44	32,246	5,741					211	38	211	38		
	H72	45	32,246	5,520					211	36	211	36		
合 計			1,612,300	841,555	51,347	892,902	689,581	845,062	10,344	5,271	699,925	850,333	1.05	42,569

## 事業費の内訳書

### 河川事業

<b>事業名</b>	江の川下流土地利用一体型水防災事業(川戸地区)
------------	-------------------------

<b>評価年度</b>	H27	<b>事後評価</b>
-------------	-----	-------------

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費			式	1	229	
	本工事費		式	1	229	
		築堤	千m3	45.5	224	
		護岸	千m2	3.6	5	
		樋門・樋管	箇所	-	0	
		その他	式	-	0	
	附帯工事費	式	1	0		
用地費及び補償費		式	1	202		
間接経費等					258	
事業費計					690	
維持管理費			式	1	2	