

# 江の川下流

## 土地利用一体型水防災事業(川平地区) 事後評価

国土交通省 中国地方整備局

令和7年9月26日



# 事後評価説明の進め方

1. 江の川流域の概要

2. 過去の洪水被害

3. 土地利用一体型水防災事業の概要

4. 川平地区の概要、事業の概要

5. 事業全体の投資効率性(費用対効果分析)

6. 事業の効果の発現状況

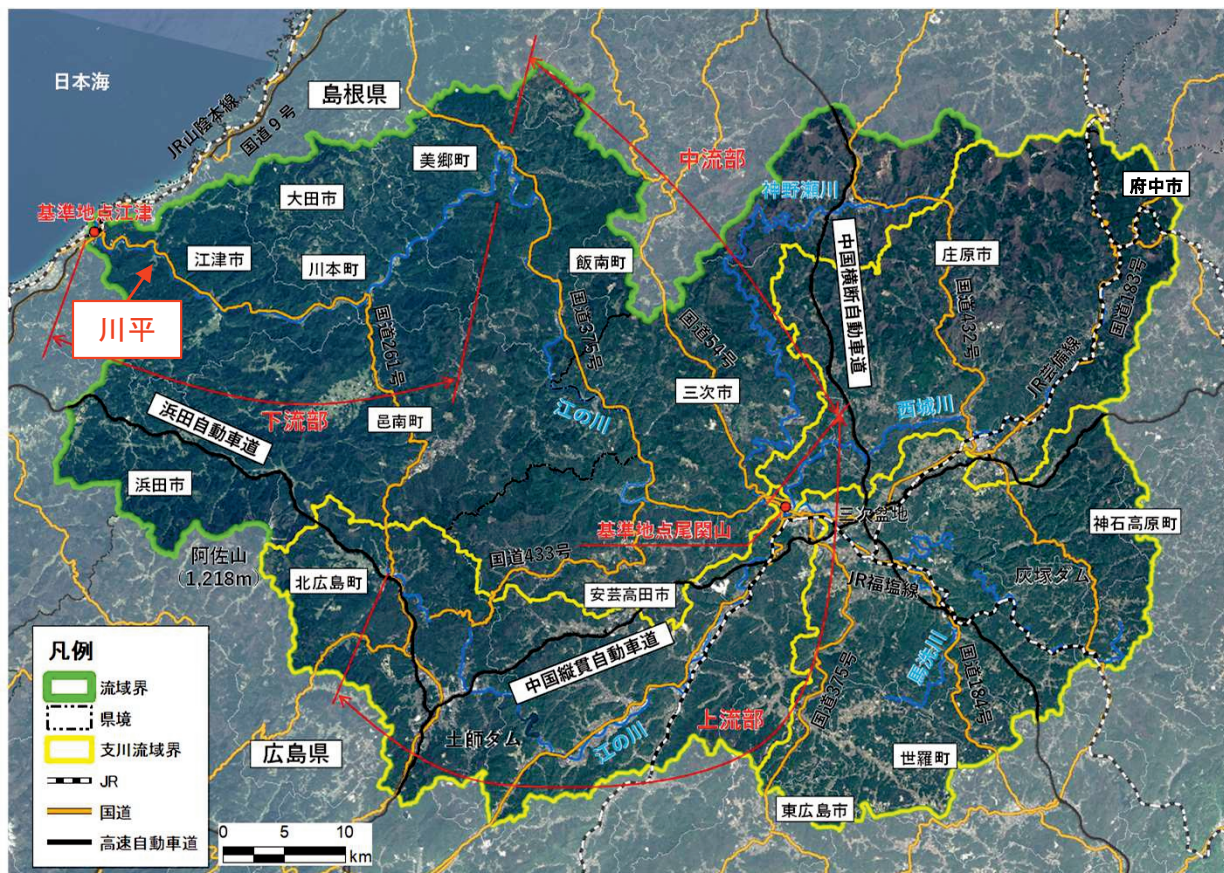
7. 事業実施による環境の変化

8. 社会経済情勢等の変化

9. 今後の事後評価の必要性等(原案)



国土交通省



単位(流量:  $\text{m}^3/\text{s}$ )

■: 基準地点

●: 主要な地点

日本海

10,400

9,400

6,800

2,300

2,300

南畑敷

西城川

三次

尾関山

馬洗川

江の川

1,850

1,000

河川本

江津

粟屋

吉田

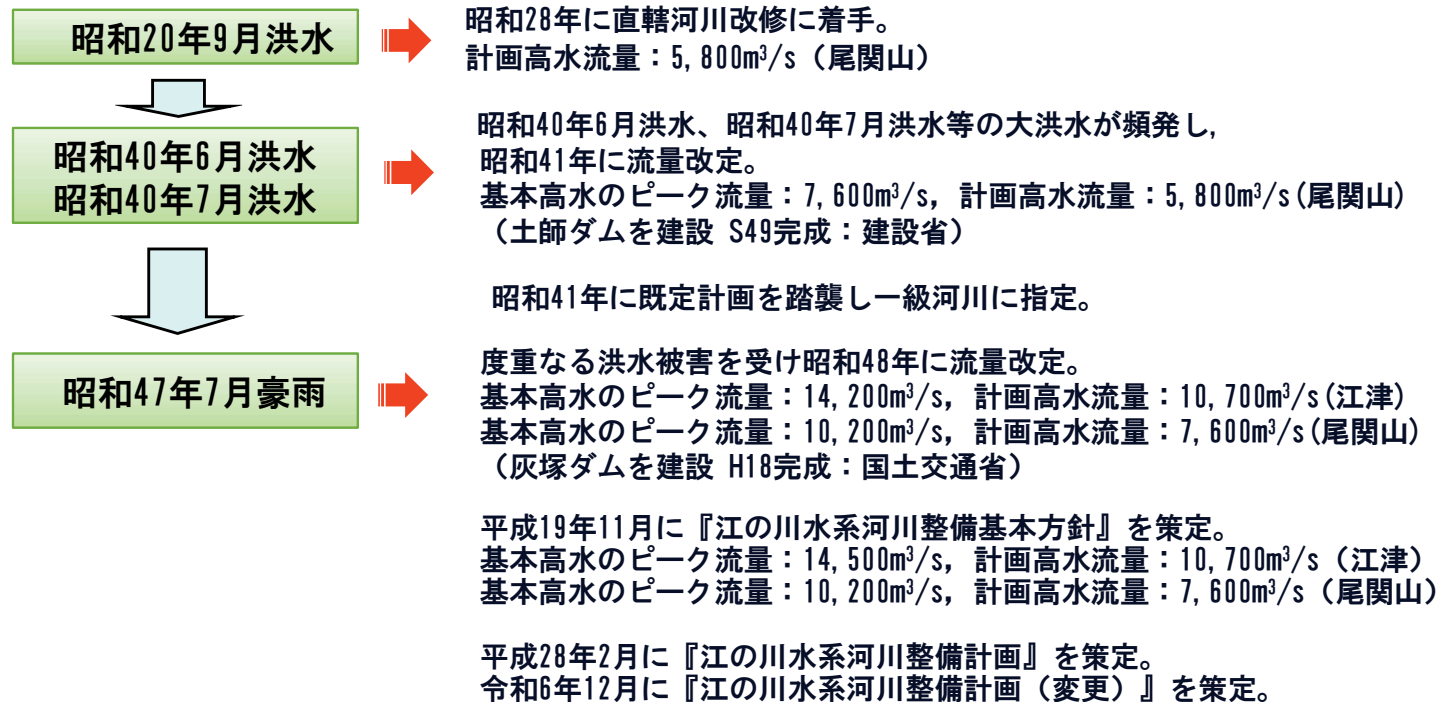


# 2. 過去の洪水被害

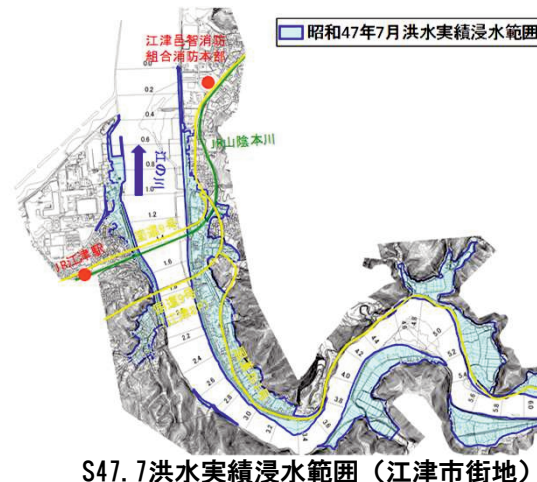
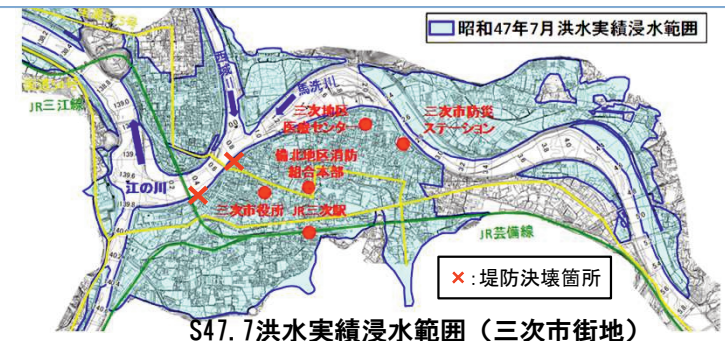
## 主な洪水被害

- 昭和47年7月豪雨（梅雨前線）  
江津地点流量：約10,200m<sup>3</sup>/s（実測値）  
家屋全半壊・一部破損：3,960戸  
床上浸水：6,202戸、床下浸水：7,861戸
- 昭和58年7月豪雨（前線）  
江津地点流量：約7,500m<sup>3</sup>/s（実測値）  
家屋全半壊・流出：206戸  
床上浸水：1,115戸、床下浸水：2,402戸
- 平成30年7月豪雨（前線）  
江津地点流量：約8,800m<sup>3</sup>/s（実測値）  
家屋全半壊・流出：442戸  
床上浸水：87戸、床下浸水：289戸
- 令和2年7月豪雨（前線）  
江津地点流量：約7,300m<sup>3</sup>/s（実測値）  
家屋全半壊・流出：75戸  
床上浸水：18戸、床下浸水：132戸
- 令和3年8月洪水（前線）  
江津地点流量：約6,400m<sup>3</sup>/s（実測値）  
家屋全半壊・流出：0戸、浸水家屋：619戸

## 江の川における治水計画の変遷



■昭和47年7月豪雨では、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。



H30.7豪雨（江津市松川町）



H30.7豪雨（江津市川平町）

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21年に尾原地区（川本町）の築堤事業、平成22年に川戸地区（江津市）の土地利用一体型水防災事業が完了した。



尾原地区の築堤事業

川戸地区の土地利用一体型水防災事業



# 3. 土地利用一体型水防災事業の概要

## 【事業の背景】

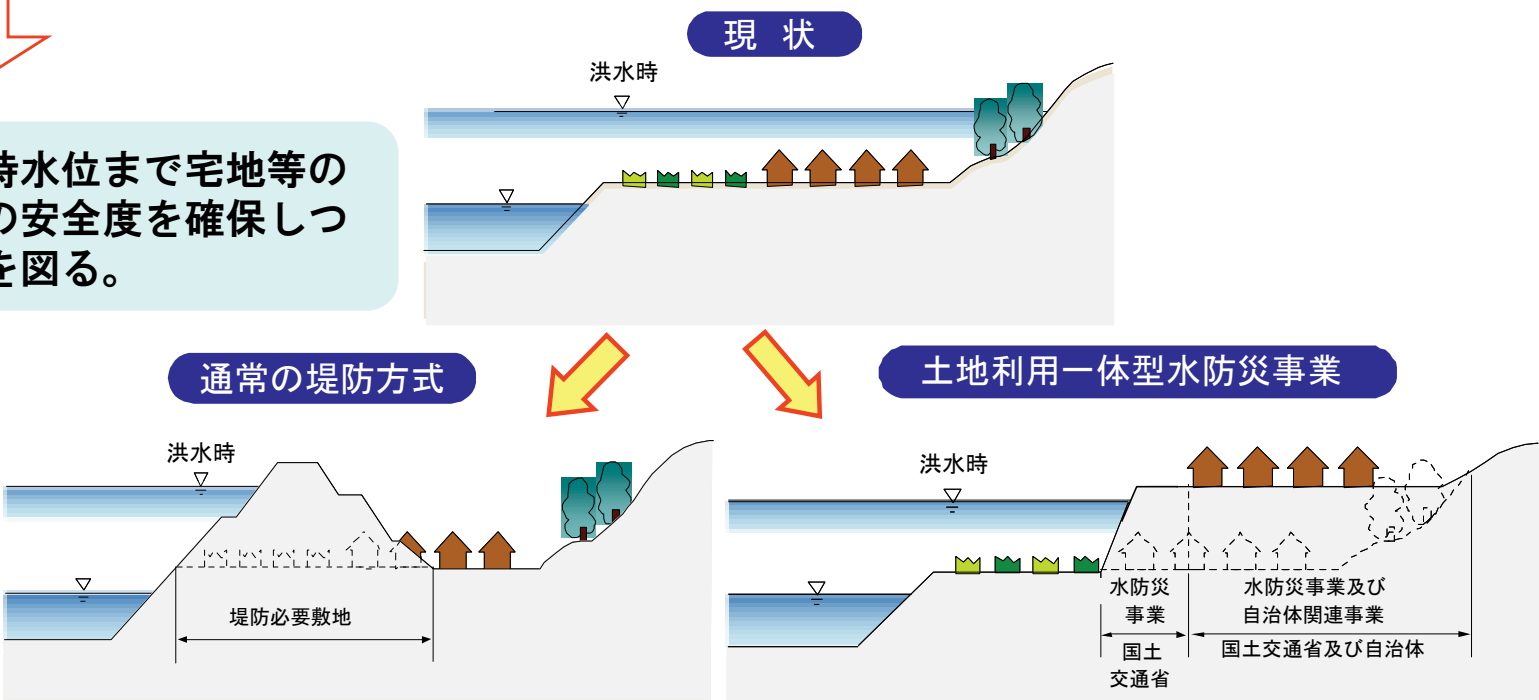
- ①川と山との間の僅かな平地に集落が点在。  
→治水対策必要箇所が多数点在。
- ②通常の堤防方式の改修では、堤防と背後の急峻な山に囲まれた窪地に家屋が挟まれる。  
→居住環境の悪化。
- ③通常の堤防方式では堤防延長が長くなるため、多くの費用と年数が必要  
→事業効果発現に時間を要す。



【山間部を流れる江の川と点在する集落】  
(江津市：河口から20k付近)



対象地区において、想定する洪水時水位まで宅地等のかさ上げを行うことにより、治水の安全度を確保しつつ、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】

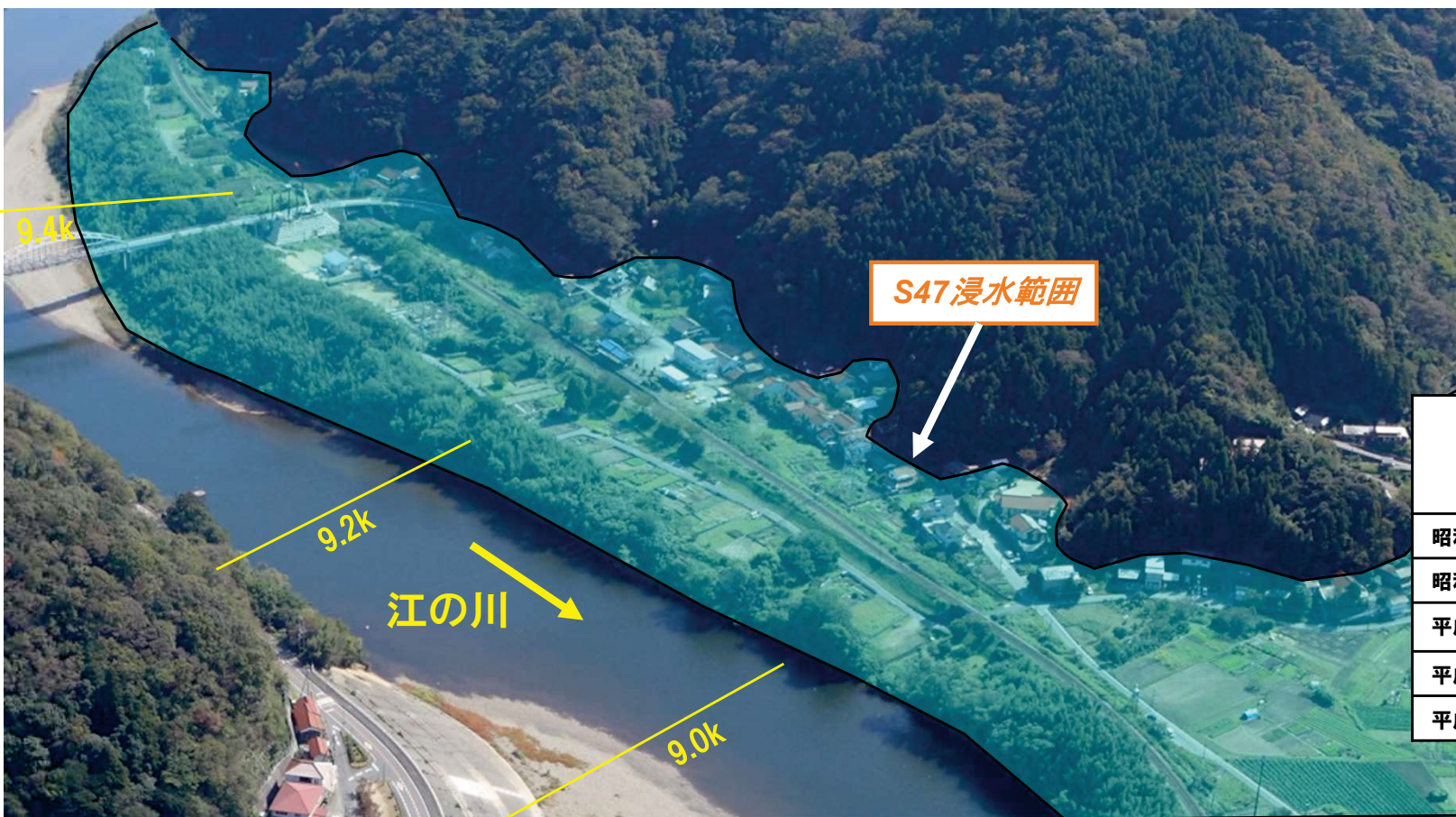


# 4. 川平地区の概要、事業の概要

## 【目的・必要性】

- 昭和47年7月豪雨では地区全体の58戸で浸水被害が発生
- 近年（平成30年7月豪雨等）においても浸水被害が発生
- 集落の地盤高が計画高水位よりも低いため、治水事業が必要。
- 地域特性上、通常の堤防方式では堤防と背後の急峻な山に囲まれた窪地に家屋が残ることによる居住環境の悪化や、田畑が著しく減少する等の弊害が発生する。また、水防災事業と比較し堤防延長が長くなるため多くの費用と事業効果発現に時間を要す。

## 対応策として、土地利用一体型水防災事業を実施



位置図



過去の出水における被災状況

| 災害名       | 被害           | 備考欄    |
|-----------|--------------|--------|
|           | 浸水家屋数<br>(戸) |        |
| 昭和47年7月豪雨 | 58           | 床下床上不明 |
| 昭和58年7月豪雨 | 32           | 床下床上不明 |
| 平成11年6月洪水 | 10(床下)       |        |
| 平成18年7月豪雨 | 10(床下)       |        |
| 平成30年7月豪雨 | 5(床上)、1(床下)  |        |

※浸水家屋数は川平地区のみ



# 4. 川平地区の概要、事業の概要

## 【事業概要】

### ■ 事業諸元

L=800m

築堤・盛土：V=92千 $m^3$ 、護岸：A=7.9千 $m^2$

### ■ 整備計画流量

9,400 $m^3/s$

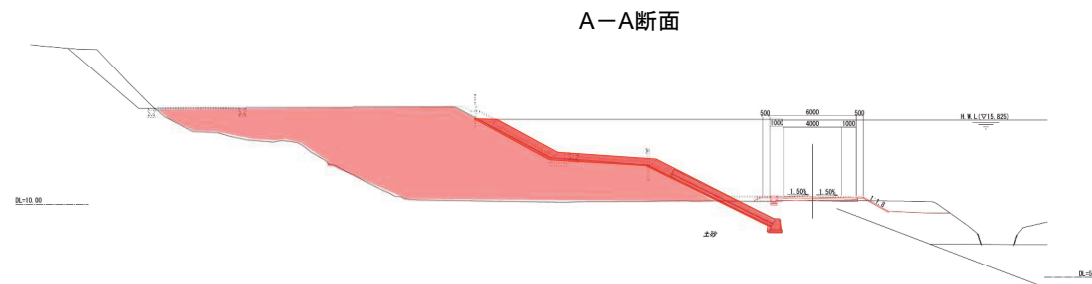
### ■ 全体事業費

約45億円

### ■ 工期

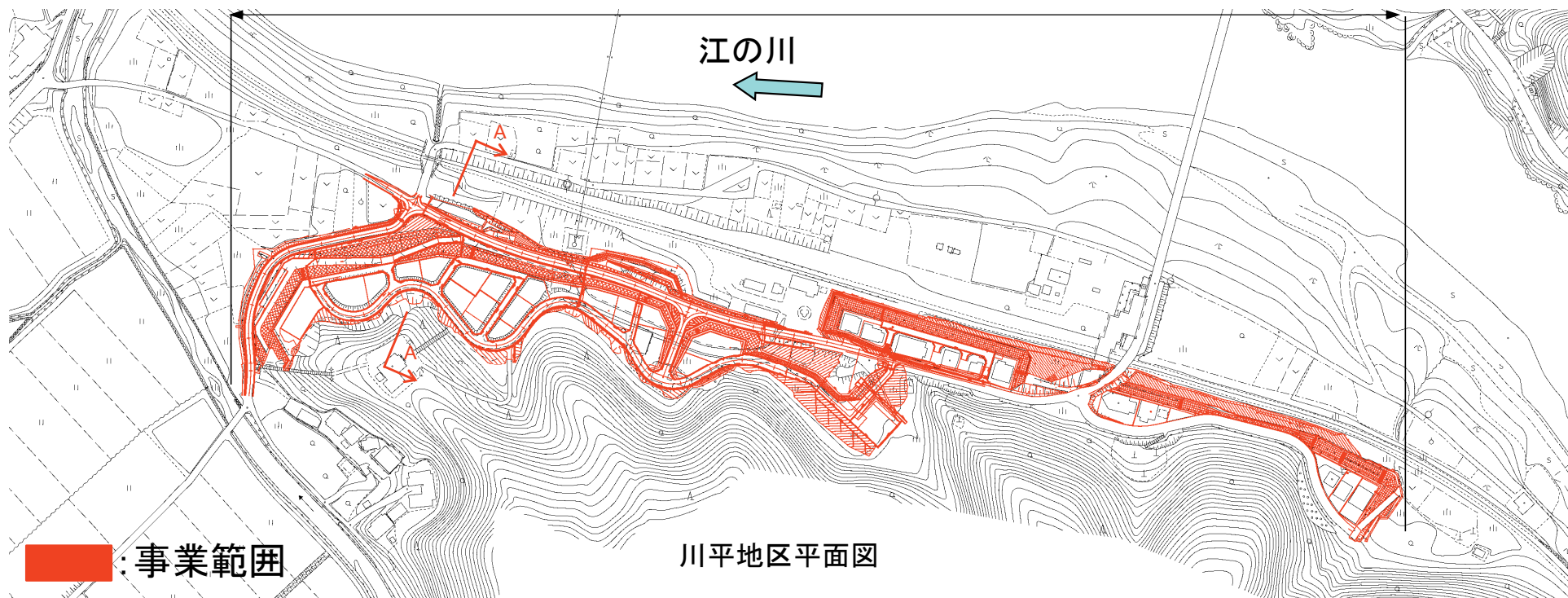
平成13年度～令和2年度（20年間）

※川本地点



川平地区横断面図

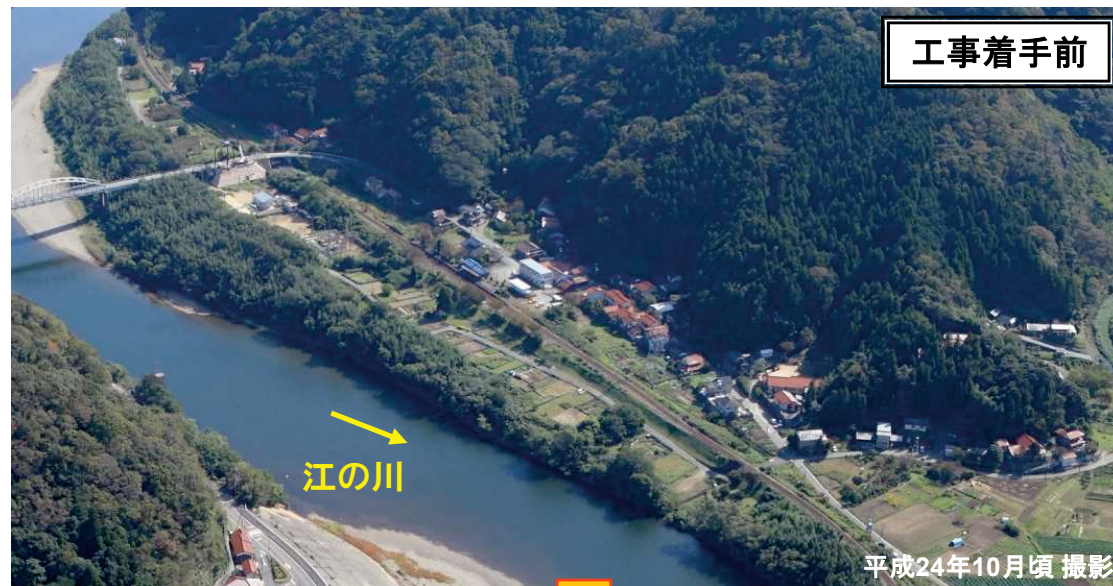
## 江の川下流土地利用一体型水防災事業(川平地区) L=800m



川平地区平面図



## 4. 川平地区の概要、事業の概要





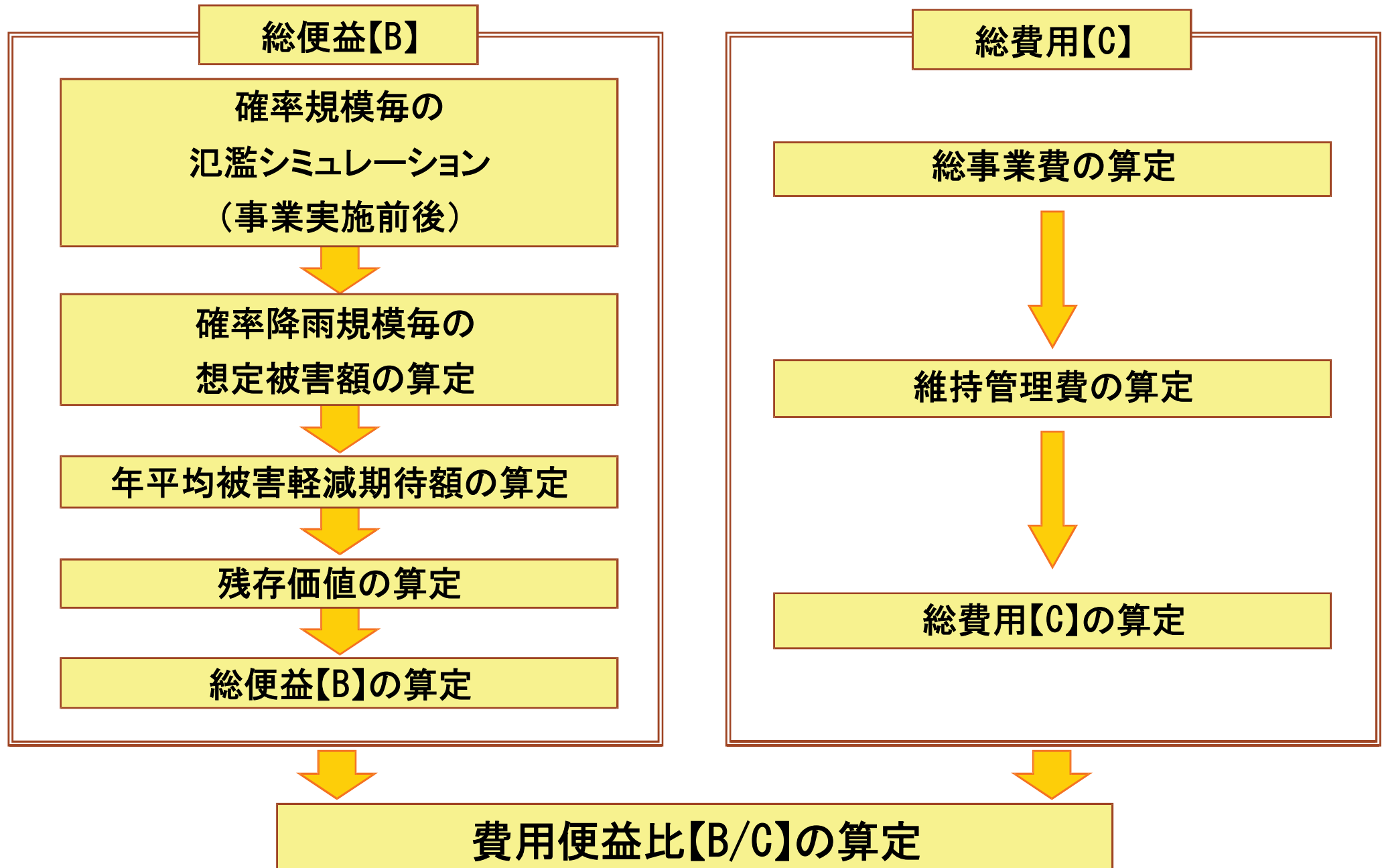
## 5. 事業全体の投資効率性(費用対効果分析)

|       | 前回評価<br>(平成28年度 事業再評価時) | 事後評価<br>(令和7年度)            |
|-------|-------------------------|----------------------------|
| 事業諸元  | 宅地嵩上げ:L=800m            | 同左                         |
| 事業期間  | 平成13年度～平成32年度末          | 平成13年度～令和2年度末<br>(平成32年度末) |
| 全体事業費 | 45億円<br>(消費税含む)         | 同左                         |



## 5. 事業全体の投資効率性(費用対効果分析)

費用便益比(B/C)算定の流れ



# 5. 事業全体の投資効率性(費用対効果分析)

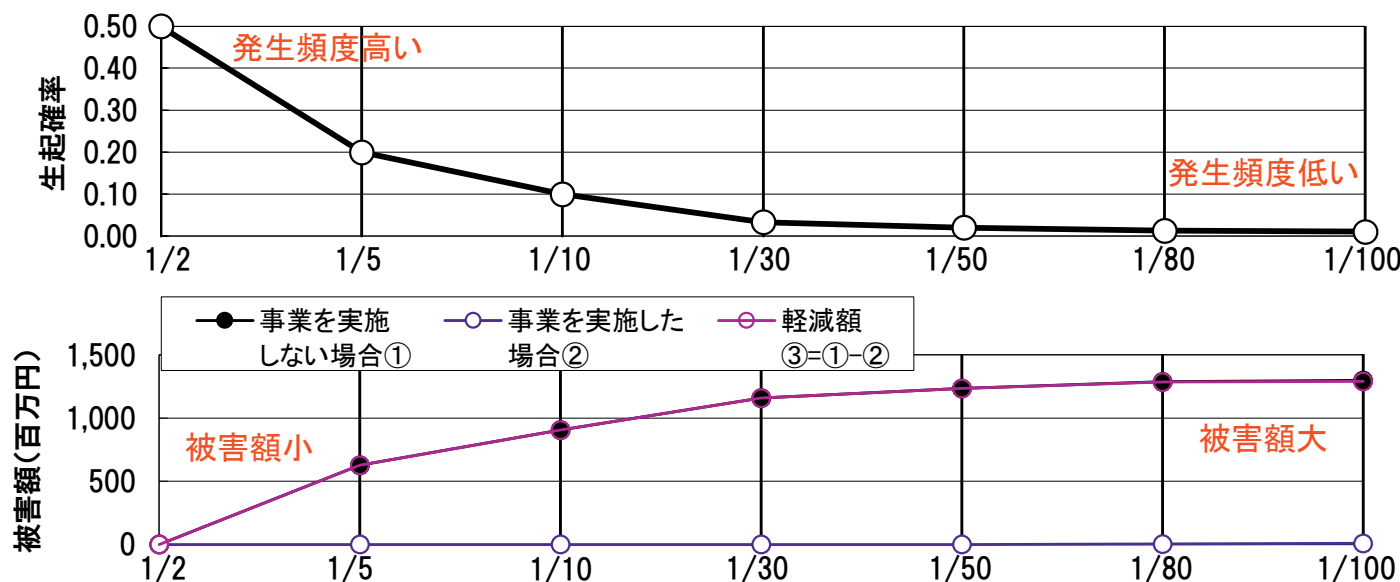
## ①便益の算定方法

- 計画規模1/100年確率を最大として7ケース検討 (1/2年、1/5年、1/10年、1/30年、1/50年、1/80年、1/100年)
- 年平均被害軽減期待額 約2.7億円

(単位:百万円)

年平均被害  
軽減期待額

| 確率規模  | 超過確率    | 被害額                 |                    |                     | 区間平均<br>被害額<br>④ | 区間確率<br>⑤ | 年平均<br>被害額<br>④×⑤ | 年平均被害額<br>の累計<br>=年平均被害<br>軽減期待額 |
|-------|---------|---------------------|--------------------|---------------------|------------------|-----------|-------------------|----------------------------------|
|       |         | 事業を実施<br>しない場合<br>① | 事業を実施<br>した場合<br>② | 被害軽減額<br>(①-②)<br>③ |                  |           |                   |                                  |
| 1/2   | 0.50000 | 0                   | 0                  | 0                   | --               | --        | --                | 0                                |
| 1/5   | 0.20000 | 626                 | 0                  | 626                 | 313              | 0.3000    | 94                | 94                               |
| 1/10  | 0.10000 | 904                 | 0                  | 904                 | 765              | 0.1000    | 77                | 171                              |
| 1/30  | 0.03333 | 1,158               | 0                  | 1,158               | 1,031            | 0.0667    | 69                | 240                              |
| 1/50  | 0.02000 | 1,233               | 0                  | 1,233               | 1,196            | 0.0133    | 16                | 256                              |
| 1/80  | 0.01250 | 1,285               | 3                  | 1,282               | 1,258            | 0.0075    | 9                 | 265                              |
| 1/100 | 0.01000 | 1,297               | 8                  | 1,289               | 1,286            | 0.0025    | 3                 | 268                              |





# 5. 事業全体の投資効率性(費用対効果分析)

## ②費用便益比(B/C)の算定

### ■ 便益の整理

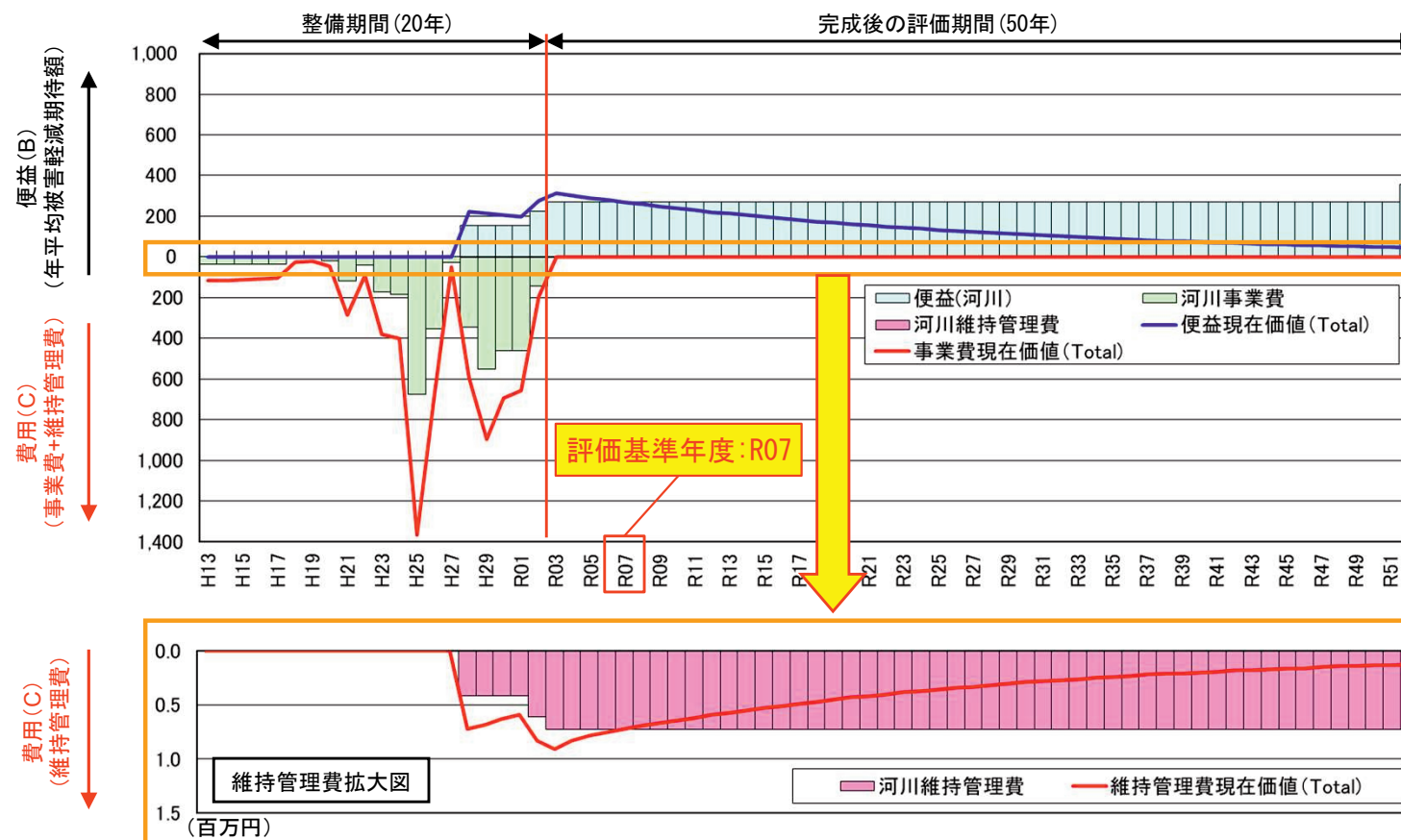
- ・令和7年度を評価基準年度として、評価基準年度以前の便益については社会的割引率(4%)で割り増しし、今後見込まれる便益については社会的割引率(4%)によって割引引きし、現在価値化した上で集計

- ・評価期間後に生じる残存価値を算定

### ■ 費用の整理

- ・令和7年度を評価基準年度として、評価基準年度以前の費用(事業費・維持管理費)についてはデフレーター及び社会的割引率(4%)で割り増しし、今後見込まれる維持管理費については社会的割引率(4%)によって割引引きし、現在価値化した上で集計

| 項目             | 全体事業費 |
|----------------|-------|
| 便益(B1)         | 81億円  |
| 残存価値(B2)       | 0.9億円 |
| 総便益(B = B1+B2) | 82億円  |
| 事業費(C1)        | 69億円  |
| 維持管理費(C2)      | 0.2億円 |
| 総費用(C=C1+C2)   | 69億円  |
| 費用便益比(B/C)     | 1.2   |
| 純現在価値(B-C)     | 13億円  |
| 経済的内部収益率EIRR   | 4.8%  |



※事後評価(令和7年度)時点

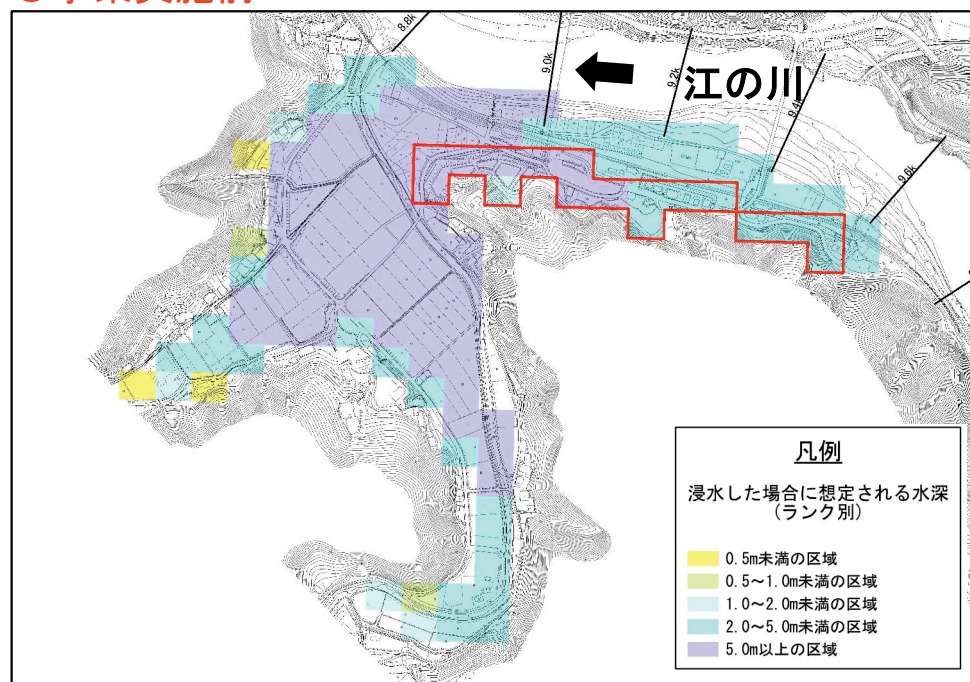
# 6. 事業の効果の発現状況

- 事業の実施により、戦後最大洪水(昭和47年7月豪雨)と同規模の洪水が発生した場合でも、家屋の浸水被害を防止できる。

| 項目   |      | 被害数量   |        | ① - ② |
|------|------|--------|--------|-------|
|      |      | ①事業実施前 | ②事業実施後 |       |
| 浸水戸数 | 床上浸水 | 19戸    | 0戸     | 19戸   |
|      | 床下浸水 | 0戸     | 0戸     | 0戸    |
| 浸水面積 |      | 4ha    | 0ha    | 4ha   |

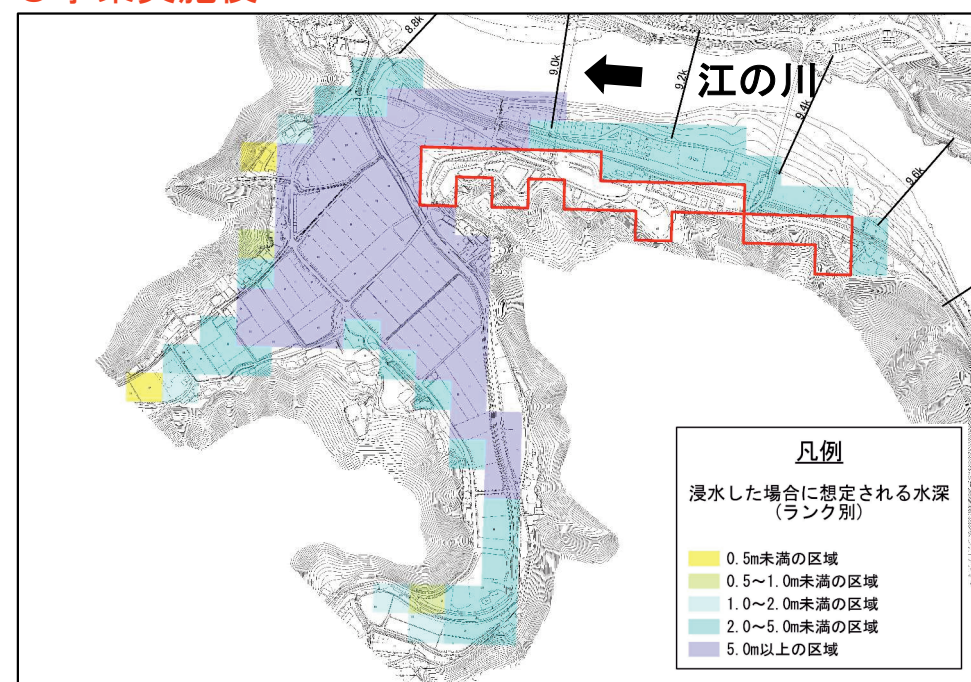
戦後最大洪水のS47.7規模(年超過確率1/40程度)の洪水が発生した場合

●事業実施前



□ : 事業範囲(水防災)

●事業実施後



□ : 事業範囲(水防災)



# 6. 事業の効果の発現状況

- 令和2年7月豪雨では、川平観測所において氾濫危険水位(9.80m)を大きく超過する13.72mを記録し、奥谷川合流部の農地や下流の田野地区の家屋が浸水したが、川平地区では家屋の浸水被害は無かった。

平常時



令和2年7月豪雨時





# 7. 事業実施による環境の変化

- 当該事業は平水位より高い宅地箇所で開催しており、環境への影響は小さい。

事業実施前後の横断形状の変化(イメージ図)

川平地区

事業実施後

▽計画高水位

事業実施前

平水位より高い箇所  
での事業実施

▽平水位

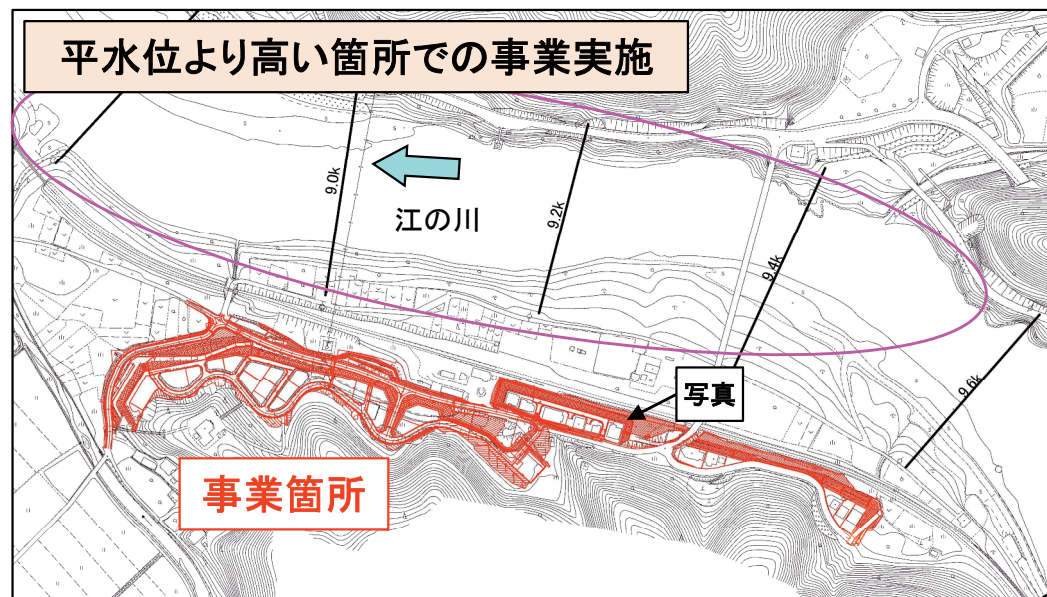
事業実施前



事業実施後



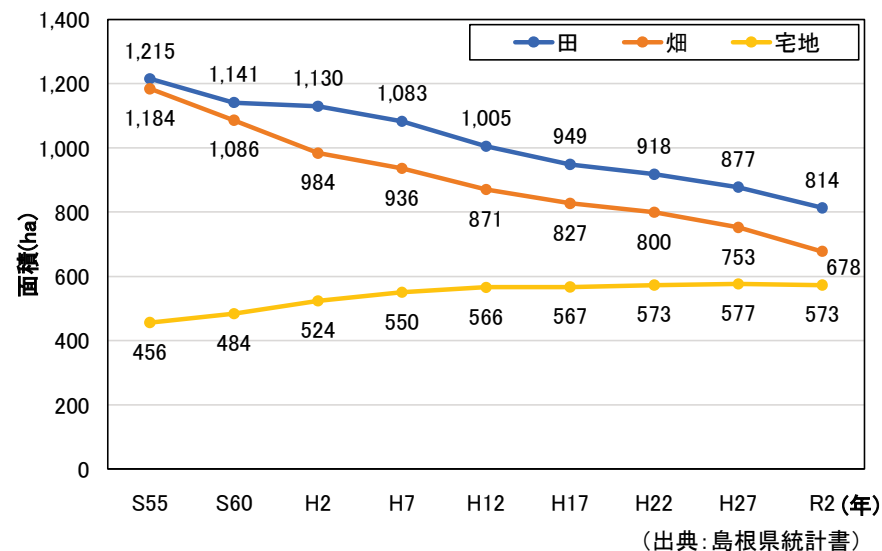
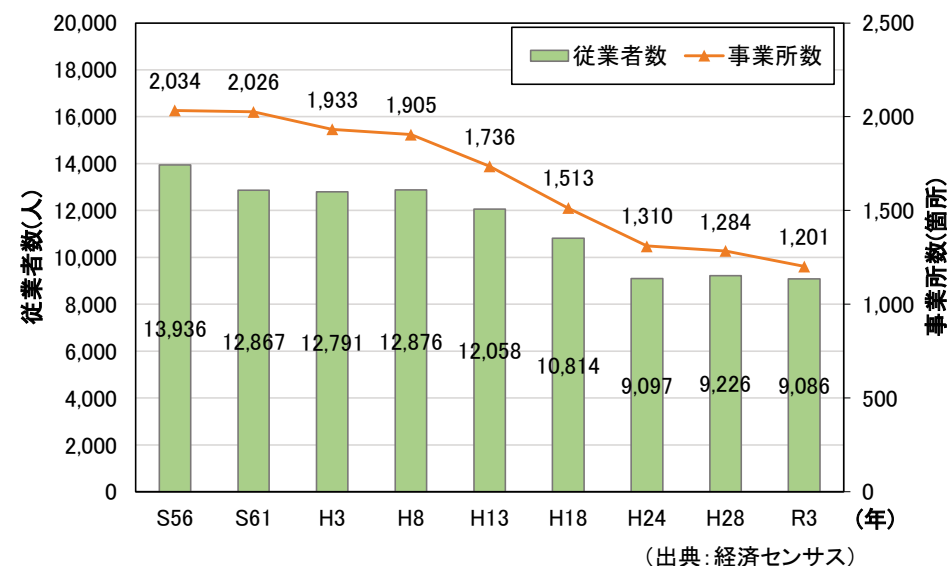
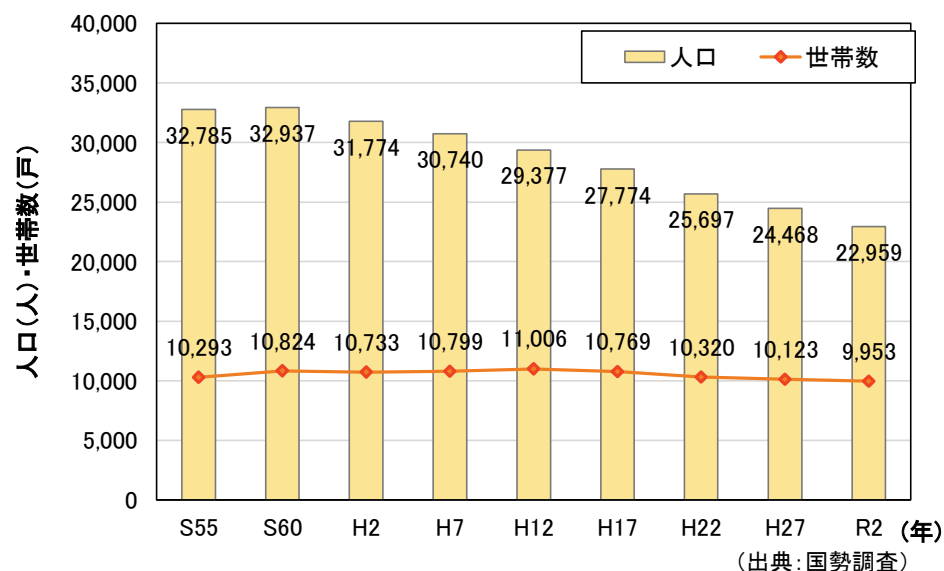
平水位より高い箇所での事業実施





# 8. 社会経済情勢等の変化

- 江津市の人口は、減少傾向にあるが、世帯数に大きな変化は見られない。
- 江津市の事業所数・従業者数は、減少傾向となっている。
- 江津市の耕地面積(田・畑)は減少傾向であるが、宅地面積は概ね横ばいで推移している。
- 平成30年4月1日にJR三江線が全線廃線となっているが、江津市の人口や従業者数、事業所数の推移について、廃線前後で急激な傾向の変化はなく、廃線による社会情勢の変化は生じていないことを確認している。



## 9. 今後の事後評価の必要性等(原案)

### 1) 今後の事後評価の必要性

- 事業の実施により、戦後最大洪水（昭和47年7月豪雨）と同規模の洪水が発生した場合でも、家屋の浸水被害を防止できる。その上、事業実施中に発生した令和2年7月豪雨及び事業実施後に発生した令和3年8月洪水では浸水被害を回避するなど、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されている。
- 世帯数・人口・従業員数等は減少傾向にあるが、近年の局地化、集中化、激甚化する雨の降り方を踏まえると当該事業の重要性は高く、生物の生育・生息環境への影響も小さいことから、今後の事後評価の必要性はないものとする。
- なお、本事業で整備した河川管理施設については、巡視等により異状の有無について確認を行い、適切に管理していく。

### 2) 改善措置の必要性

- 事業実施後に発生した洪水に対する江の川下流土地利用一体型水防災事業（川平地区）の効果の発現が確認できることから、改善措置の必要性はないと考える。

### 3) 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

- 本事業では、事業効果が十分発現していることから、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ない。