

## 再々評価個表

事業名	広域河川改修事業	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	(二) <small>きんせいかわ</small> 金生川	事業箇所	<small>しこくちゅうおうしきんせいちょう</small> 四国中央市金生町 <small>かわのえちょういじ</small> ~川之江町井地
事業主旨	<p><small>きんせいかわ</small> 二級河川金生川は、<small>しこくちゅうおうし</small> 資産が集積する四国中央市の中心市街地を流下しており、治水重要度が極めて高く、また周辺住民による利用度も高い河川である。このため、本事業では河道断面の拡大や堤防の質的強化及び横断工作物の改築を行うことにより、洪水被害の低減を図り、住民生活及び生産活動の安定を図るものである。</p>		
再評価の実施理由	「再々評価実施後5年が経過して継続中」の交付金事業		

### 1. 地域の概要

きんせいかわ 金生川は、徳島県との県境である境目峠に端を發して東から西へ流下し、北は香川県境の標高500m前後の丘陵地と南は どうざんがわ 銅山川 との間を隔てる700m～800mの ほうおう 法皇山脈の水を受け、四国中央市の平野部に至ってその流路を北西方向へ転ずる、流域面積58.6km<sup>2</sup>、流路延長13.2kmの二級河川である。流域のうち約90%が山地で占められる急流河川である。また、流域はすべて四国中央市域に含まれ、旧川之江市の市域面積の約86%を占めている。

### 2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	昭和39年	完成予定	平成39年
用地着手	昭和39年	工事着手	昭和39年
全体事業費	3,340百万円(うち用地費:988百万円)		
(1) 事業概要	計画延長5,010m、掘削60,280m <sup>3</sup> 、築堤29,700m <sup>3</sup> 護岸工6,563m、道路橋6橋、床固工1基、水路工145m		
(2) 事業経緯	昭和39年 中小河川改修事業採択、用地着手、工事着手		

### 3. 事業の必要性及び整備効果等

<b>(1)事業の必要性</b>	<p>金生川<sup>きんせいがわ</sup>は、計画規模に対して、依然流下能力が小さい区間や、堤防が破堤する危険性が高い区間が残っており、治水ポテンシャルが低い。古くは昭和20年において甚大な浸水被害が発生しており、近年においても平成16年の豪雨により13戸の浸水被害をもたらされている。このため、現況河道の河積拡大と堤防の質的向上を図ることで、洪水被害を解消する必要がある。</p>
<b>(2)事業の整備効果</b>	<p>金生川は、年超過確率1/50（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/50（2%）である）の規模の洪水を安全に流下させることを目的に河川改修を行っており、これにより家屋460戸、農漁家1戸、農地1.3ha、事業所28箇所の浸水被害を軽減できる。</p>
<b>(3)事業を巡る社会経済情勢等の変化</b>	<p><b>【地域の協力体制】</b>          周辺住民、地権者、利水関係者ならびに周辺市域からの協力体制が得られている。</p> <p><b>【地域の事業に対する社会的評価】</b>          地元における浸水被害軽減に対する改修の効果は高く評価されており、整備の完了が求められている。</p>

### 4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

<p>(うち用地費) H29末投資事業費</p>	<p>(988百万円) [進捗率: 96.6%](事業費換算)          2,862百万円 [進捗率: 85.7%](事業費換算)</p>
<b>(1)事業の進捗状況</b>	<p>平成29年度末において、事業進捗率は、85.7%、用地買収については96.6%の進捗率となっている。また、整備済延長は4.6kmであり、特に問題もなく整備が図られており、今後とも順調な事業の進捗が見込まれる。</p>
<b>(2)これまでの整備効果</b>	<p>下流より約4,600mの量的整備がほぼ完了した結果、近年甚大な洪水被害が発生しておらず、河川改修事業における浸水被害の軽減が図られている。</p>
<b>(3)今後の事業進捗の見込み</b>	<p>地元の協力体制も整っており、今後とも順調な事業進捗が見込まれ、平成39年度事業完了に向けて事業の進捗を図る。</p>

## 5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

### （1）費用便益比

C：総費用	13,890百万円
・建設費	13,644百万円
・維持管理費	246百万円

B：総便益＝ 9,674百万円

- ・ 一般資産被害（家屋、家庭用品、事業所、農漁家）及び農作物被害
- ・ 公共土木施設等被害（国道192号、県道<sup>おおのほらかわのえ</sup>大野原川之江線）等
- ・ 間接被害（営業停止損失、家庭・事業所の応急対策費用）
- ・ 想定氾濫区域内の資産
- ・ 残存価値

家屋	460戸	農漁家	1戸
事業所数	28事業所	農地	1.3ha
（製紙業・建設業・小売業等）			

$$B/C = 9,674 / 13,890 = 0.70$$

## 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

工事施工に当たっては、埋戻材料及び盛土材料に建設発生材を有効活用し、コスト縮減を図る。

また、残土搬出については、公共工事間流用が図れるよう、各関係機関との情報交換を積極的に行なう。

## 7. その他

工事の施工にあたっては、自然環境及び河川利用の実態の把握に努め、治水面及び利水面との調和を図る。

## 8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

# 1. 地域の概要

きんせいがわ  
 金生川は、徳島県との県境である境目峠に端を發して東から西へ流下し、北は香川県境の標高500m前後の丘陵地と南は銅山川との間を隔てる700m～800mの法皇山脈の水を受け、四国中央市の平野部に至ってその流路を北西方向へ転ずる、流域面積58.6km<sup>2</sup>、流路延長13.2kmの二級河川である。流域のうち約90%が山地で占められる急流河川である。また、流域はすべて旧川之江市域に含まれ市域面積の約86%を占めている。

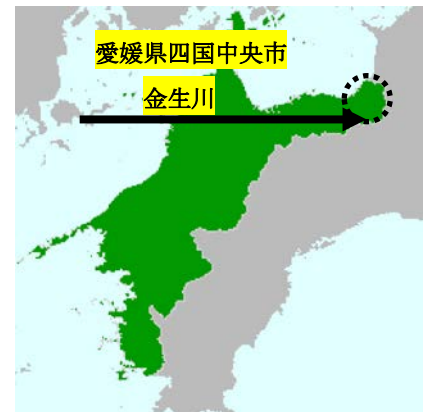


図 1-1 位置図

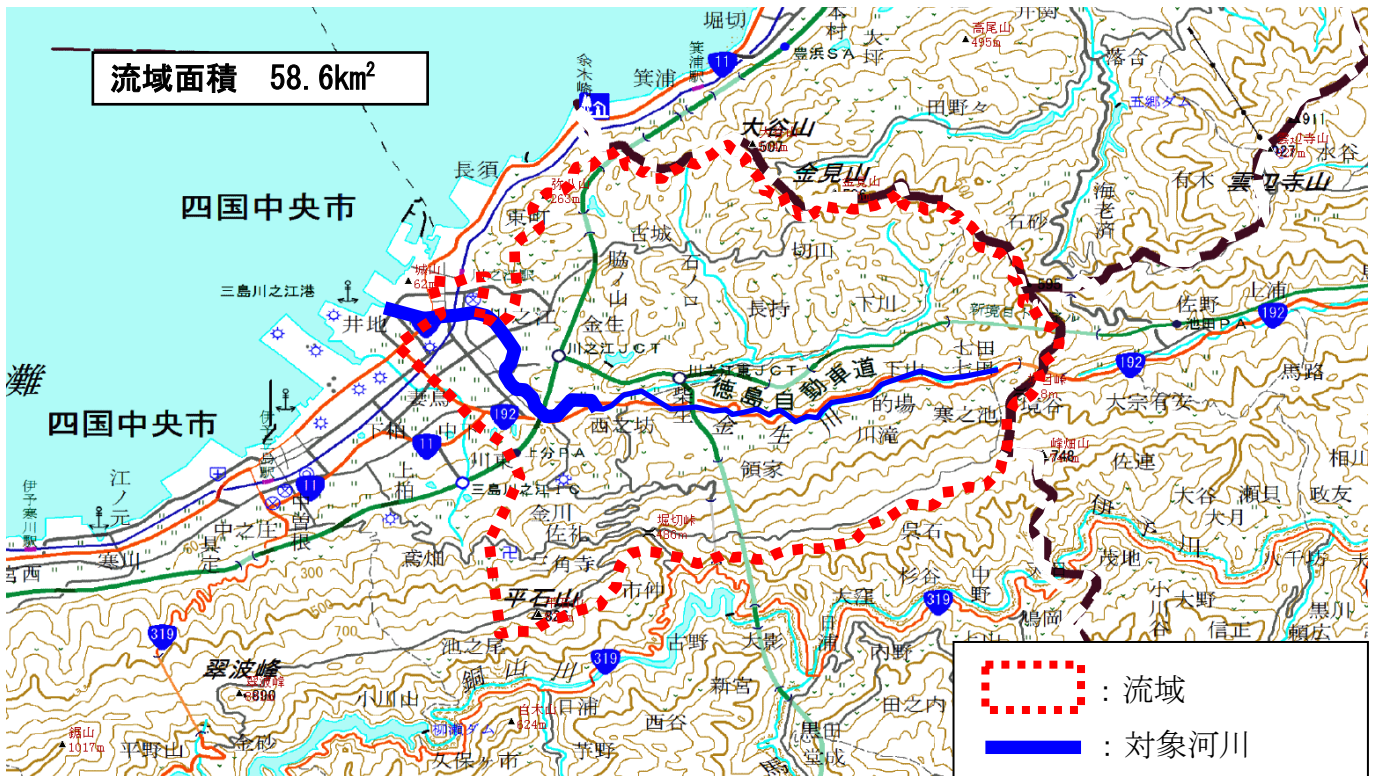


図 1-2 流域図

本事業の対象区間は、過去に水害で甚大な被害が発生したため、地元から強く河川改修が望まれている。

## 2. 事業概要及び事業経緯

### (1) 事業概要

#### 【計画内容】

当事業は、<sup>きんせいがわ</sup>金生川の度重なる浸水被害から流域に暮らす住民の生命・財産を守るため、洪水被害の軽減を目的として、昭和39年より中小河川改修事業に着手した。

なお、<sup>きんせいがわ</sup>金生川は、年超過確率1/50（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/50（2%）である）の規模の洪水を安全に流下させる計画としている。

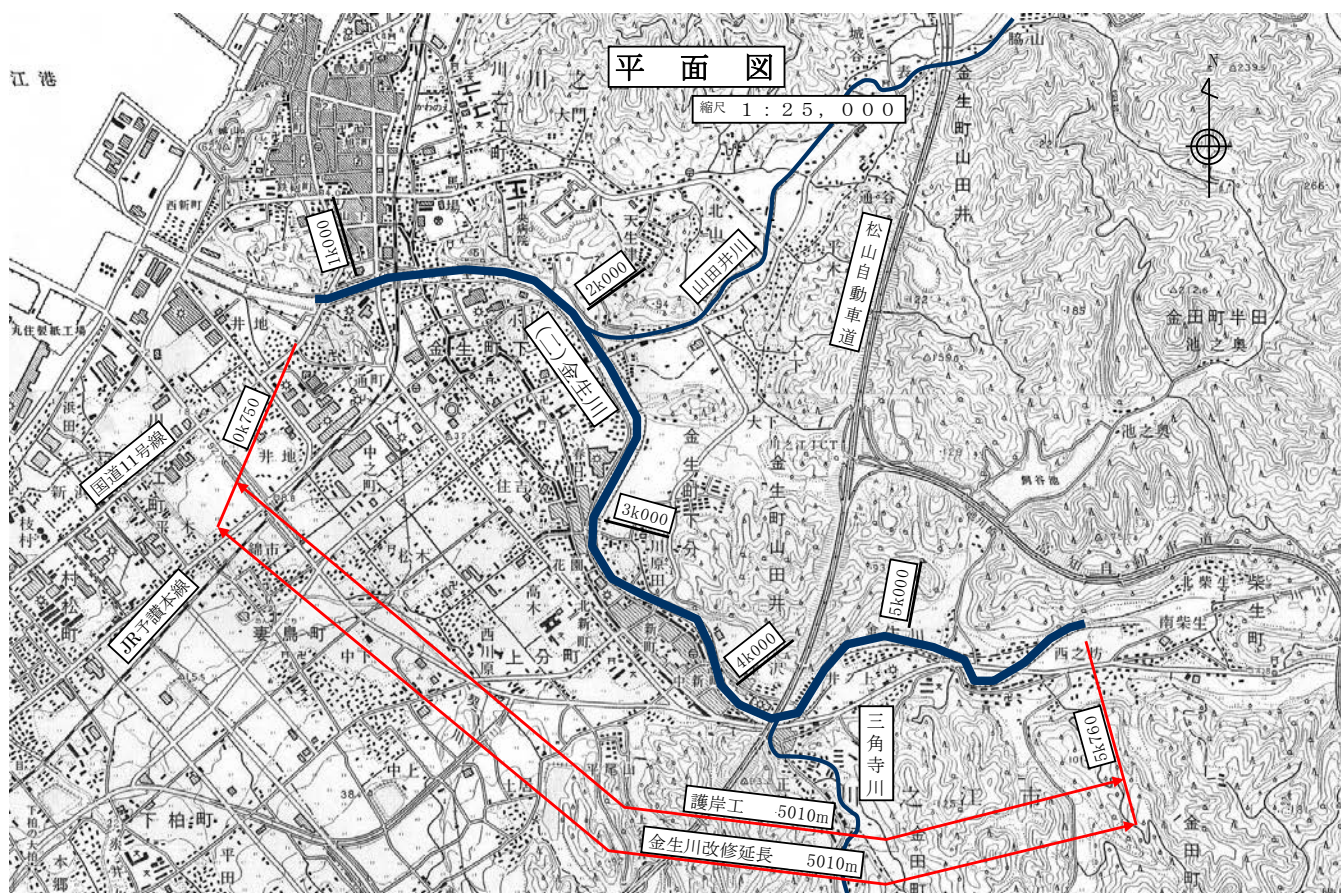


図 2-1 平面図

#### SP5500 付近

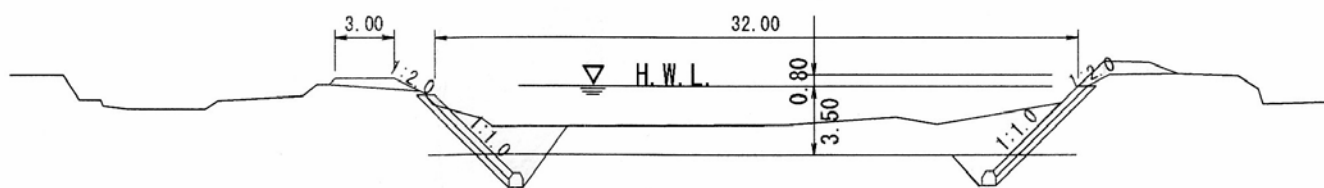


図 2-2 標準断面図

### 【河川改修の概要】

計画延長5,010m、掘削60,280m<sup>3</sup>、築堤29,700m<sup>3</sup>  
護岸工6,563m、道路橋6橋、床固工1基、水路工145m

### (2) 事業経緯

- ・昭和39年 中小河川改修事業採択、用地着手、工事着手

## 3. 事業の必要性及び整備効果等

### (1) 事業の必要性

金生川<sup>きんせいがわ</sup>は、過去において度々浸水被害が発生しており、近年では平成16年8月に床下浸水13戸の被害が発生している。また、昭和12、13、20年においても水害が発生しており、なかでも昭和20年の水害は、浸水戸数6000戸（床上4800戸、床下1200戸）および農地浸水540haの甚大な被害が発生している。

このため、河道掘削による現況河道の河積拡大と堤防の質的向上を図ることで、洪水被害を解消する必要がある。

#### 【洪水時】

1K200 付近(JR 橋付近)



#### 【平常時】



写真 3-1 平常時と洪水時の対比状況

3K000 付近(上分大橋付近)<sup>かみぶん</sup>

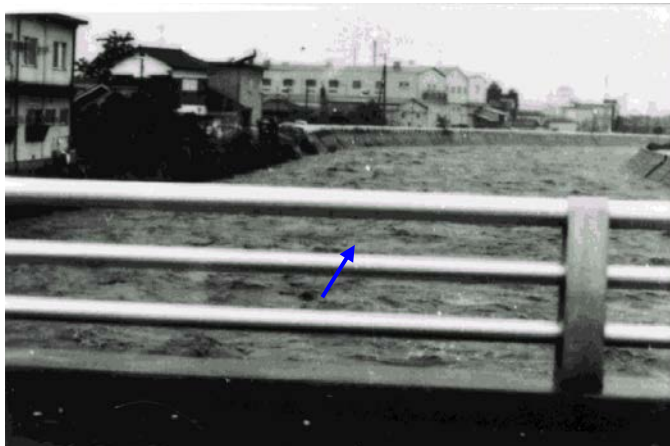


写真 3-2 平常時と洪水時の対比状況

【洪水時】

にし の ぼう  
西之坊橋付近 (5K400 付近) 上流を望む



【平常時】



写真 3-3 平常時と洪水時の対比状況

にし の ぼう  
西之坊橋付近 (5K400 付近) (下流を望む)



写真 3-4 平常時と洪水時の対比状況

【平成 16 年 10 月 台風 23 号】



写真 3-5 被災状況 (5K200 付近)



写真 3-6 被災状況 (5K200 付近)

## (2) 事業の整備効果

きんせいかわ  
金生川は、河道掘削により河積を拡大するとともに、護岸整備などの河川整備を行うことで堤防の質的向上を図り、年超過確率1/50（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/50（2%）である）の規模の洪水に対して、氾濫想定区域内の家屋460戸、農漁家1戸、農地1.3ha、事業所28箇所の浸水被害を解消し、地域住民の生命と財産を守るとともに生産活動の安定を図る。

## (3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

### 【地域の状況】

きんせいかわ  
金生川の流域は、中・下流域が四国中央市域地であり、民家や事業所、主要交通機関など資産が集中した都市部となっているが、前回評価時（平成25年度）と比べて家屋数や事業所数に大きな変化は見られない。



写真 3-7 流域写真（L1、R1 ブロック）

### 【地域の協力体制】

周辺住民、地権者、利水関係者ならびに周辺市域からの協力体制が得られている。

### 【地域の事業に対する社会的評価】

地元における浸水被害軽減に対する改修の効果は高く評価されており、整備の完了が求められている。

### 【過去の災害実績】

きんせいかわ  
金生川では度々浸水被害が発生しており、既往最大としては昭和20年10月の水害において、家屋6,000戸（床上浸水4,800戸、床下浸水1,200戸）、農地浸水540haの浸水被害が発生している。

また、平成16年においても夏から秋にかけて台風の接近、上陸が相次ぎ、平成16年8月の台風15号では、浸水家屋13戸の被害が発生している。

主な浸水被害実績を下表に示す。



表 3-1 浸水実績表

発生年度	気象要因	浸水戸数	農地冠水面積	備考
昭和12年	不明	不明	不明	内水被害含む
昭和13年	不明	〃	〃	〃
昭和20年	不明	6000	540	〃
平成16年	台風15号	13	—	〃

## 4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

### (1) 事業の進捗状況

平成29年度末において、事業進捗率は85.7%、用地買収については96.6%の進捗率となっている。昭和39年から着手した改修工事は、平成29年度末時点において、中・下流域約4.6kmの整備をほぼ完了しており、護岸改修等の質的整備および付帯工事が一部残っている状況である。

今後も平成39年度の事業完了に向けて、順調な事業の進捗が見込まれる。

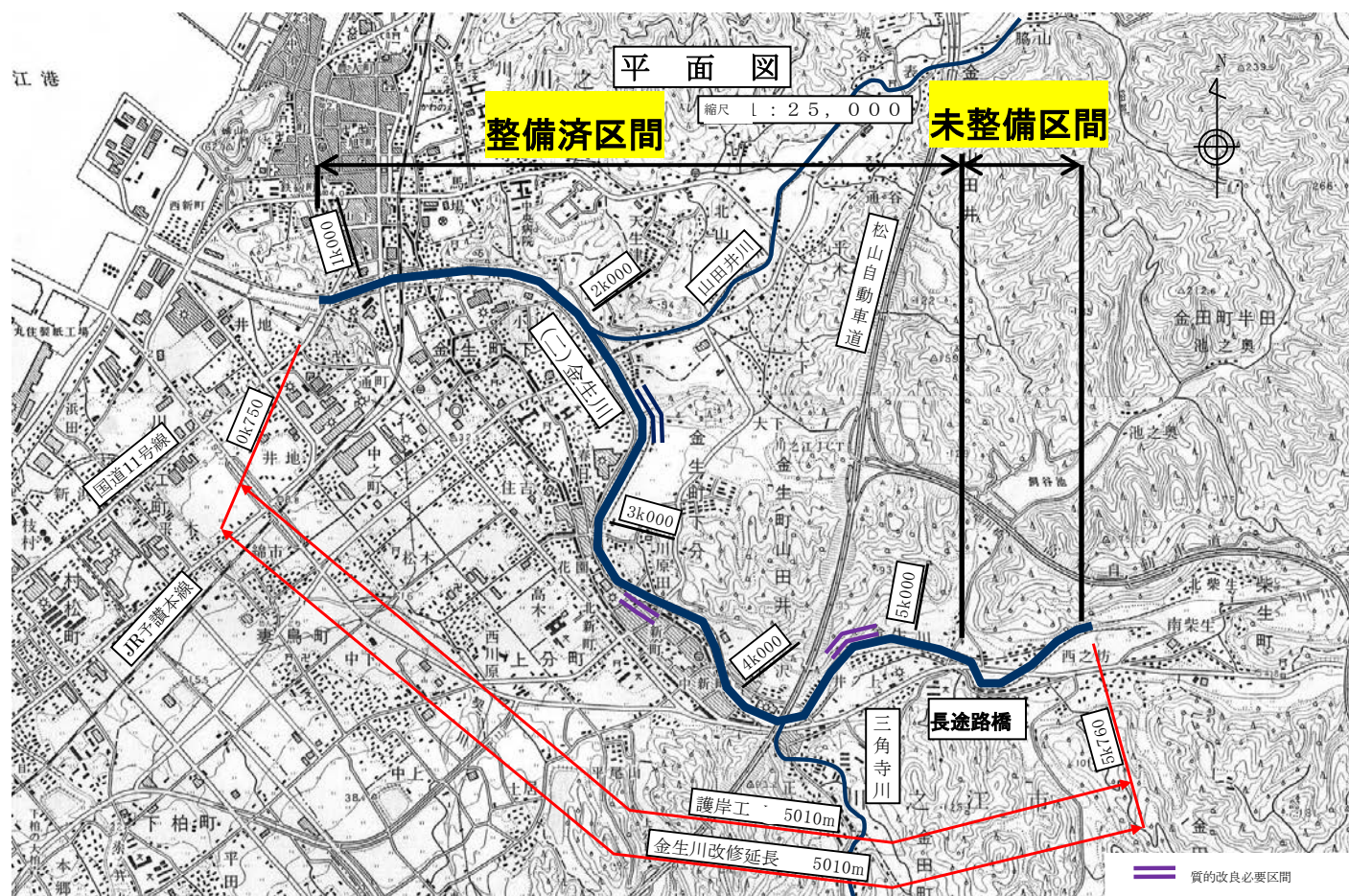


図 4-1 事業進捗状況平面図

## (2) これまでの整備効果

中・下流域約4,600mの河川整備が進められ量的整備がほぼ完了した結果、平成16年8月の台風15号においては、総雨量318mm、時間雨量54mmを記録したが、昭和20年10月の集中豪雨で発生した被害と比較すると、河道整備によって大幅に被害軽減が図られている。



写真 4-1 未整備状況 (5K400 付近)



写真 4-2 整備状況 (3K000 付近)



写真 4-3 未整備状況 (4K900 付近)



写真 4-4 整備状況 (3K600 付近)

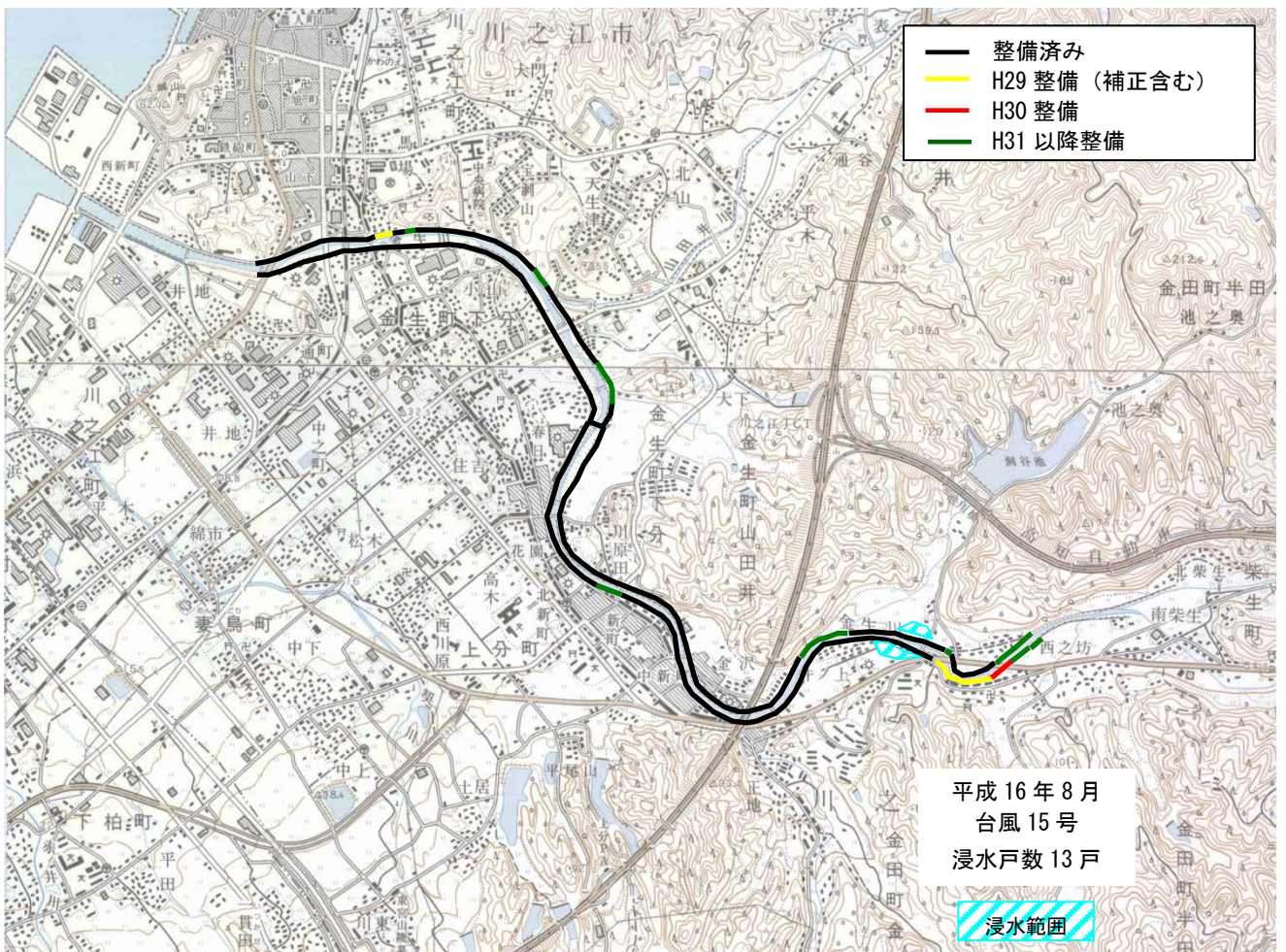
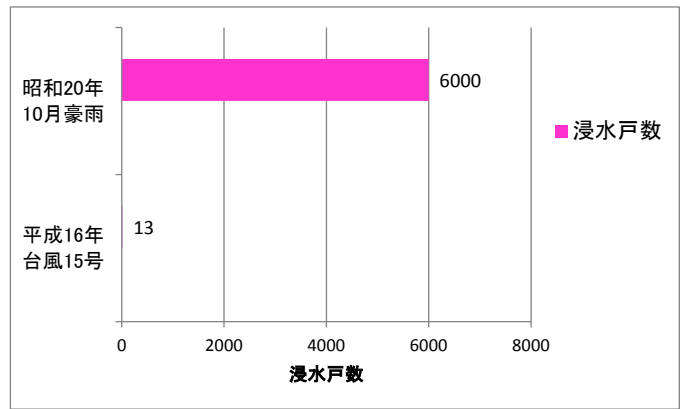
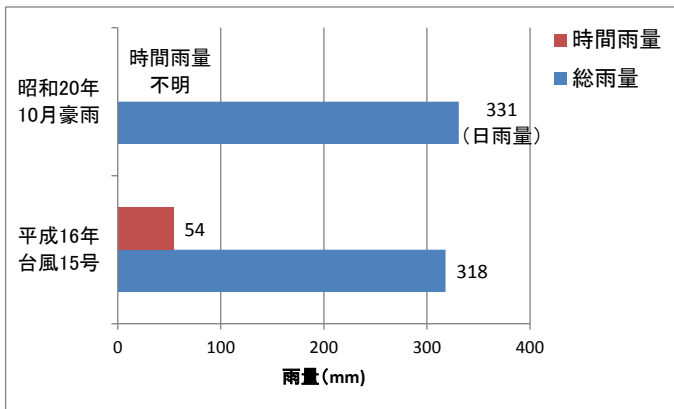


図 4-2 昭和 20 年 10 月の集中豪雨と平成 16 年 8 月の台風 15 号での雨量と浸水被害の比較



## 5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

### 1. 対象とする便益の考え方

河川事業における便益は、治水事業の諸効果のうち、経済的に評価できるものを便益として把握するとともに、一方で治水事業を実施するための費用及び施設の維持・管理に要する費用を算定し、両者を比較することにより当該事業の経済性を評価するものである。

便益の算定については、氾濫シミュレーションにより、想定する氾濫源に洪水を発生させて氾濫被害額を算出し、事業実施の有無による被害額の差分から便益を求める。

### 2. 氾濫被害額の算定

#### 2-1 条件設定

##### (1) 氾濫区域の設定

左右岸の地形及び構造物を考慮し、氾濫区域を設定する。

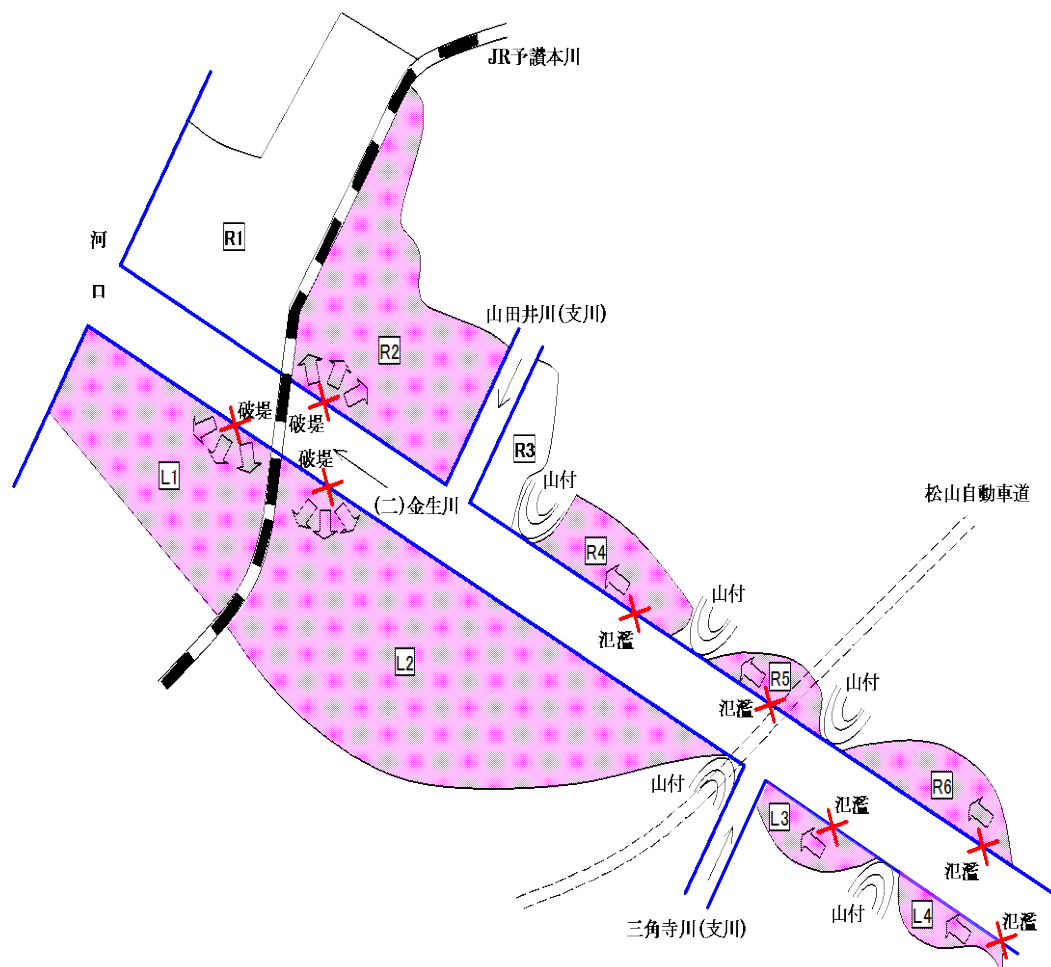


図 5-1 金生川における氾濫区域モデル図

## (2) 設定洪水量 (6 ケース)

表 5-1 金生川の洪水条件

降雨確率
1 / 1.1
1 / 2
1 / 5
1 / 10
1 / 30
1 / 50

### 2-2 氾濫解析

上記で設定した洪水条件ごとに、氾濫シミュレーションを実施し、氾濫区域内の浸水区域及び浸水深を算出する。

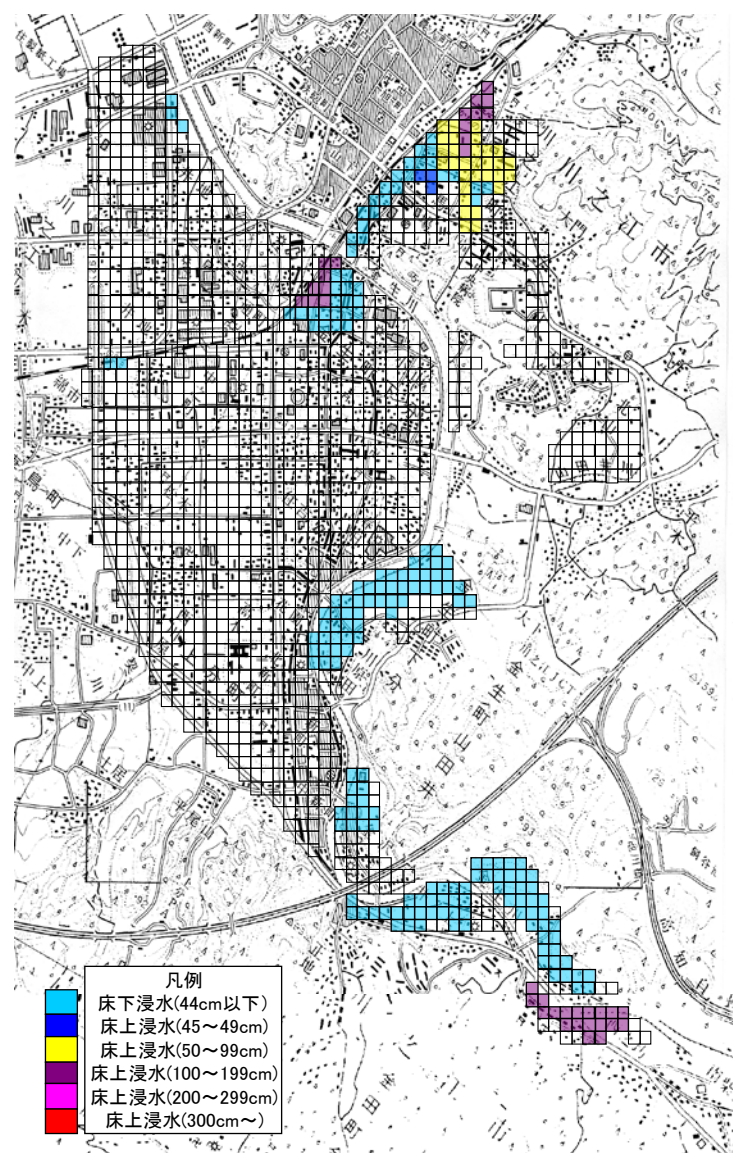


図 5-2 浸水区域図 (1/50 年確率規模)

## 2-3 氾濫被害額の算定

各流量規模において、氾濫解析より算出された浸水深等から、浸水による「直接被害額」及び直接被害額から波及的に生じる「間接被害額」を氾濫被害額として算定する。

### (1) 直接被害額の算定

浸水による被害を直接受けるものとして、次の資産を対象とする。

直接被害額については、一般資産及び農作物は資産額に浸水深に応じた被害率を用いて被害額を算定するものとし、公共土木施設等は一般資産被害額との比率を用いて算定するものとする。

なお、浸水深に応じた被害率は、治水経済調査マニュアル(H17.4)によるものとする。

#### ① 家屋被害

住居用・事業所用建物の被害として、浸水深に応じた被害率を乗じて家屋被害額を算定する。

$$\boxed{\text{家屋被害額}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{延床面積} \\ (\text{m}^2) \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{家屋 1m}^2 \text{ 評価額} \\ (\text{千円}/\text{m}^2) \end{array}} \times \boxed{\text{被害率}}$$

【算定例 洪水条件 1/50 における家屋被害額(L3 ブロック)】

$$\text{浸水深} \sim 45\text{cm} \quad 39,397 \text{ (千円)} = 6,944 \text{ (m}^2) \times 177.3 \text{ (千円}/\text{m}^2) \times 0.032$$

#### ② 家庭用品被害

家庭用品の被害として、浸水深に応じた被害率を乗じて家庭用品被害額を算定する。

$$\boxed{\text{家庭用品被害額}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{世帯数} \\ (\text{世帯}) \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{家庭用品評価額} \\ (\text{千円}/\text{世帯}) \end{array}} \times \boxed{\text{被害率}}$$

【算定例 洪水条件 1/50 における家庭用品被害額(L3 ブロック)】

$$\text{浸水深} \sim 45\text{cm} \quad 8,793 \text{ (千円)} = 32 \text{ (世帯)} \times 13,085 \text{ (千円}/\text{世帯)} \times 0.021$$

③ 事業所償却、在庫資産被害

事業所における償却資産、在庫資産被害として、浸水深に応じた被害率を乗じて事業所償却被害額を算定する。

$$\boxed{\text{事業所償却資産被害額}} = \boxed{\frac{\text{償却資産評価額}}{\text{在庫資産評価額}} \text{ (千円/人)}} \times \boxed{\frac{\text{産業分類別従業員数}}{\text{従業員数}} \text{ (人)}} \times \boxed{\text{被害率}}$$

【算定例 洪水条件 1/50 における製造業事業所償却資産被害額 (L3 ブロック)】

$$\text{浸水深} \sim 45\text{cm} \quad 3,037 \text{ (千円)} = 4,869 \text{ (千円/人)} \times 6.3 \text{ (人)} \times 0.099$$

【算定例 洪水条件 1/50 における製造業事業所在庫資産被害額 (L3 ブロック)】

$$\text{浸水深} \sim 45\text{cm} \quad 1,553 \text{ (千円)} = 4,403 \text{ (千円/人)} \times 6.3 \text{ (人)} \times 0.056$$

④ 農作物被害

農作物被害として、浸水深及び浸水日数に応じた被害率を乗じて農作物被害額を算定する。

$$\boxed{\text{農作物資産被害額}} = \boxed{\text{単位面積当たりの農作物評価額 (千円/t)}} \times \boxed{\text{水田・畑面積 (10 アール)}} \times \boxed{\text{農作物年平均収量 (kg/10 アール)}} \div 1000 \times \boxed{\text{被害率}}$$

【算定例 洪水条件 1/50 における農作物被害額：水稻 (L3 ブロック)】

$$\text{浸水深 } 50\text{cm 未満} \quad 20 \text{ (千円)} = 198 \text{ (千円/t)} \times 0.10 \text{ (10 アール)} \times 492 \text{ (kg/10 アール)} \div 1000 \times 0.210$$

⑤ 公共土木施設被害

公共土木施設として、一般資産被害額に施設等に応じた比率を乗じて公共土木施設等の被害額を算定する。

$$\boxed{\text{公共土木施設等被害額}} = \boxed{\text{一般資産被害額 (千円)}} \times \boxed{\text{被害率}}$$

※一般資産被害額とは、家屋、家庭用品、事業所資産(償却・在庫)、農漁家資産(償却・在庫)被害額の合計である。

【算定例 洪水条件 1/50 における公共土木施設等被害額 (L3 ブロック)】

$$95,845 \text{ (千円)} = 56,579 \text{ (千円)} \times 1.694$$



## (2) 間接被害

洪水氾濫による間接的な被害のうち、経済評価可能な3項目について被害額を算定する。

### ① 営業停止損失

浸水した事業所の生産や公共・公益サービスの停止・停滞に対する損失として、営業停止損失を算定する。

$$\boxed{\text{営業停止被害額}} = \boxed{\text{従業員数(人)}} \times \boxed{\text{停止日数(日)} + \text{停滞日数(日)}/2} \times \boxed{\text{付加価値額(千円/人)}}$$

【算定例 製造業における営業停止損失（浸水深～45cm）（L3ブロック）】

$$1,215 \text{ (千円)} = 6.3 \text{ (人)} \times 6.0 \text{ (日)} \times 27.771 \text{ (千円/人)}$$

### ② 家庭における応急対策費用

浸水した世帯における清掃労働及び代替活動に対する支出負担として、家庭における清掃労働対価及び代替活動等に伴う支出増を算定する。

$$\boxed{\text{清掃労働対価}} = \boxed{\text{浸水世帯数(世帯数)}} \times \boxed{\text{労働単価(千円/日)}} \times \boxed{\text{浸水日数(日)}}$$

【算定例 家庭における清掃労働対価（浸水深～45cm）（L3ブロック）】

$$1,420 \text{ (千円)} = 32.0 \text{ (世帯)} \times 11.093 \text{ (千円/世帯・日)} \times 4.0 \text{ (日)}$$

$$\boxed{\text{代替活動の出費}} = \boxed{\text{浸水世帯数(世帯数)}} \times \boxed{\text{被害単価(千円/世帯)}}$$

【算定例 家庭における代替活動の出費（浸水深～45cm）（L3ブロック）】

$$2,640 \text{ (千円)} = 32.0 \text{ (世帯)} \times 82.5 \text{ (千円/世帯)}$$

### ③ 事業所における応急対策費用

浸水した事業所における代替活動に対する支出負担として、事業所における代替活動等に伴う支出増を算定する。

$$\boxed{\text{代替活動の出費}} = \boxed{\text{浸水事業所数(事業所)}} \times \boxed{\text{被害単価(千円/事業所)}}$$

【算定例 事業所における代替活動の出費（浸水深～45cm）（L3ブロック）】

$$1,410 \text{ (千円)} = 3.0 \text{ (事業所)} \times 470 \text{ (千円/事業所)}$$

### 3. 便益の算定

#### 3-1 年平均被害軽減期待額の算定

洪水条件ごとに算出された氾濫被害額（直接被害額＋間接被害額）から、事業実施の有無による被害軽減額に洪水の生起確率を乗じ、年平均被害軽減期待額を算出する。

表 5-2 年平均被害軽減期待額算出表

超過確率	被害額（千円）			区間平均被害額④ （千円）	区間確率⑤	年平均被害額 ④×⑤ （千円）	年平均被害額の累計= 年平均被害軽減期待額 （千円）	備 考
	事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額 ③=①-②					
1/1.1	0							無害流量
1/2	22,088	0	22,088	11,044	0.4091	4,518	4,518	
1/5	119,499	0	119,499	70,794	0.3000	21,238	25,756	
1/10	119,499	0	119,499	119,499	0.1000	11,950	37,706	
1/30	4,334,267	0	4,334,267	2,226,883	0.0667	148,459	186,165	
1/50	7,920,394	0	7,920,394	6,127,331	0.0133	81,698	267,863	

#### 3-2 総便益の算定

算定された年次毎の被害軽減期待額が整備期間中と整備期間後（50年間）に発生するものとし、平成30年度を基準年度として、物価指数や社会的割引率（4%）を用いて現在価値化し、これらを合計したものが総便益となる。

## 4. 費用の算定

### 4-1 総費用

#### 1) 建設費

建設費としては治水施設整備に必要な直接的な費用である本工事費、施設整備に伴い付随的に生じる附帯工事費、事業に必要な用地補償費、間接費及び工事諸費を積算するものであり、施設の完成に必要な事業費を算定する。

#### 2) 現在価値化

建設費及び便益については、評価の基準を評価年次に揃えるため、現在価値化する必要がある。社会的割引率（4%）と物価指数（デフレーター）、消費税を必要に応じて掛けて現在価値化を行う。

### 4-2 維持管理費

維持管理費は、総事業費の0.5%（16.3百万円）を完成後50年間見込む。

### 4-3 総費用

総費用は、完成までの建設費と完成後の維持管理費の和で表される。

$$\text{総費用} = \text{建設費} + \text{維持管理費}$$

## 5. 費用便益費の算出

表 5-3 費用及び便益

便益	整備期間中の便益	56.22億
	事業完成時から50年間の便益	40.43億
	残存価値	0.09億
	合計	96.74億
費用	建設費	136.44億
	維持管理費	2.46億
	合計	138.9億

$$\text{費用便益比} = 96.74 / 138.9 = 0.70$$

## 6. コスト縮減や代替案等の可能性

### 【コスト縮減案】

工事施工に当たっては、埋戻し材料及び盛土材料に建設発生材を有効活用し、コスト縮減を図る。

また、残土搬出については公共工事間流用が図れるよう、各関係機関との情報交換を積極的に行う。

## 7. その他

本箇所における河川改修は、浸水被害が頻発していることから、整備を進め治水効果を発現させる必要がある。

また、工事の施工にあたっては、自然環境及び河川利用の実態の把握に努め、治水面及び利水面との調和を図る。

## 8. 対応方針（素案）

本事業については、

- ・ 浸水常襲地帯であると共に浸水被害が大きい本地域では、早期に被害軽減対策が必要であり、河積の拡大を図り治水安全度を向上させる必要があること。
  - ・ 四国中央市は古くから製紙業が盛んな地域であり、金生川沿いには、伏流水を利用した家内工業の製紙業などが立地していることから、河川改修により地域の基幹産業を守る必要があること。
  - ・ 費用便益比は『 $B/C = 0.70$ 』であるが、県民の生命、身体及び財産を災害から守る事業であること。
  - ・ 事業進捗率が29年度末で85.7%、用地が96.6%となっているとともに、地元からの改修要望が強く、地元協力体制が整っていること。
- 等を総合的に判断して、『**継続**』としたい。

9. 事業概要対比表

広域河川改修事業 キンセイガワ (二)金生川		新規採択	再評価	再々評価 <small>(再評価実施後5年)</small>	再々評価 <small>(再評価実施後5年)</small>	再々評価 <small>(再評価実施後5年)</small>	再々評価 <small>(再評価実施後5年)</small>	変更理由
		昭和39年度	平成10年度	平成15年度	平成20年度	平成25年度	平成30年度	
事業概要	計画延長 (km)	4,420	5,010	5,010	5,010	5,010	5,010	-
	総事業費 (千円)	346,000	3,400,000	2,650,000	3,400,000	3,400,000	3,340,000	残事業費精査による見直し。
	投資事業費 (千円)		2,147,000 <small>(平成9年度末時点)</small>	2,350,000 <small>(平成14年度末時点)</small>	2,370,000 <small>(平成19年度末時点)</small>	2,685,000 <small>(平成24年度末時点)</small>	2,862,000 <small>(平成29年度末時点)</small>	
	進捗率 (%)		63.1	88.7	69.7	79.0	85.7	
	完成予定年度	-	-	H20	H30	H30	H39	土木事業予算の縮減による。
事業の投資効果	B/C	-	5.21	7.18	2.22	0.76	0.70	
	総費用C (億円)	-	年費用:1.91	年費用:1.52	40.03	111.14	138.91	評価基準年度から各年のコスト(消費税考慮)に対する社会的割引率を考慮した。
	総便益B (億円)	-	年便益9.94	年便益10.93	88.71	84.54	96.74	氾濫区域内の資産データ更新による。