

事業番号 3  
千葉県 県土整備  
公共事業評価審議会  
令和3年度 第1回

# 事業再評価

---

## 二級河川 都川水系 都川

令和3年9月6日

千葉県 県土整備部 河川整備課

---

---

# 目次

---

1. 事業の概要
2. 社会経済情勢等の変化
3. 事業の投資効果
4. 事業の進捗状況
5. 事業の進捗の見込み
6. コスト縮減や代替案立案の可能性
7. 対応方針(案)

# 1. 事業の概要

## 【流域特性】

- 都川は、流域面積約72km<sup>2</sup>の二級河川である。
- 千葉市緑区誉田町地先にその源を発し、丘陵地の中の水田を流下し、途中、支川坂月川、支川都川、葭川を合流しながら、千葉市中央区出洲港において東京湾に注ぐ河川である。



# 1. 事業の概要



# 1. 事業の概要(大和橋～祐左衛門橋)

## 事業概要(洪水対策)

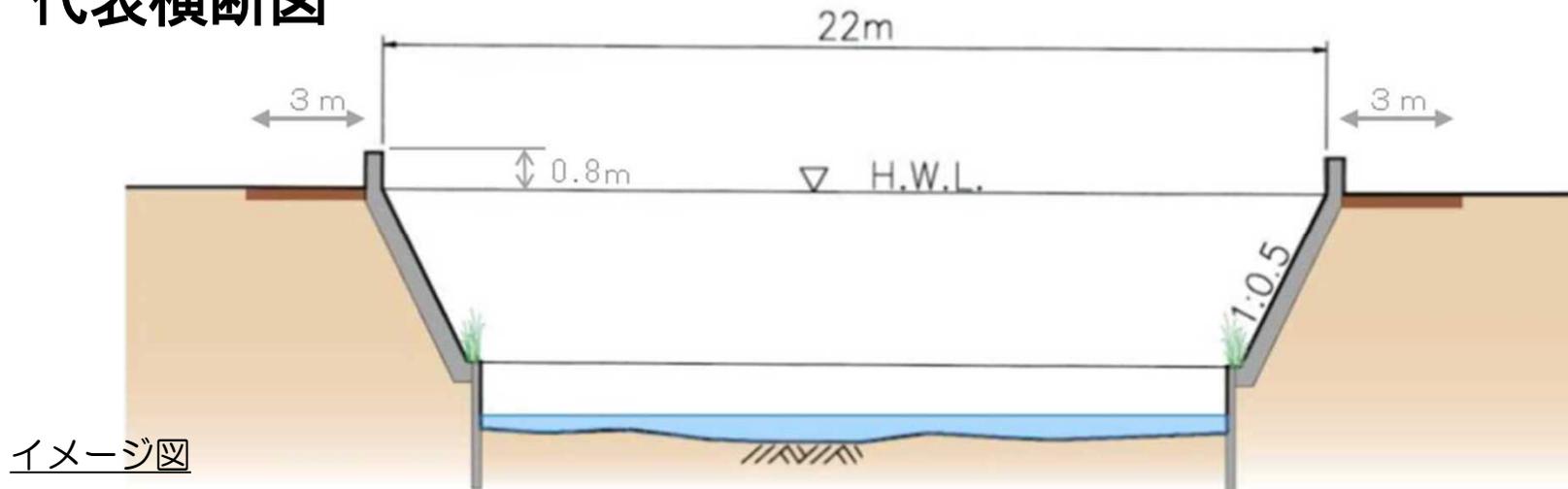
### 【都川】(洪水対策)

- ・目標治水安全度:
  - 大和橋～坂月川合流点1/50
  - 坂月川合流点～祐左衛門橋1/10
- ・事業内容:河道掘削、築堤、  
遊水地整備、用地買収等



## 代表横断図

都橋下流の様子

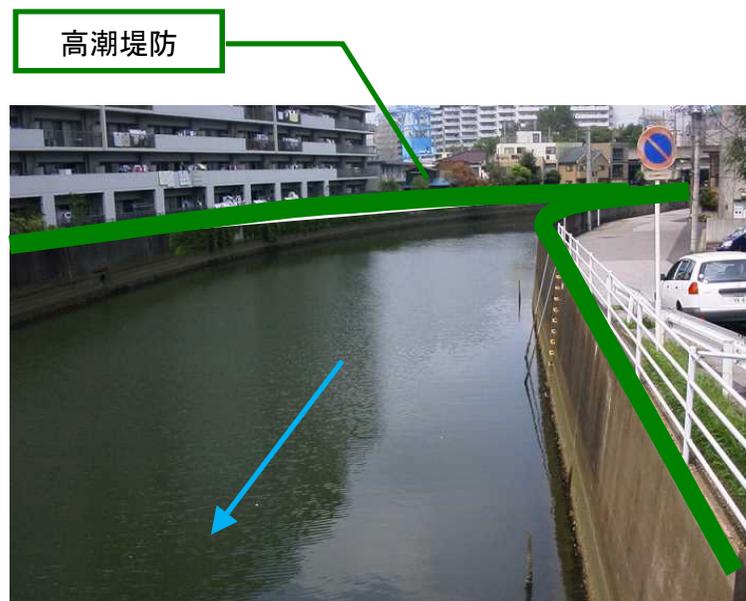


# 1. 事業の概要(河口～上流約2.4km地点)

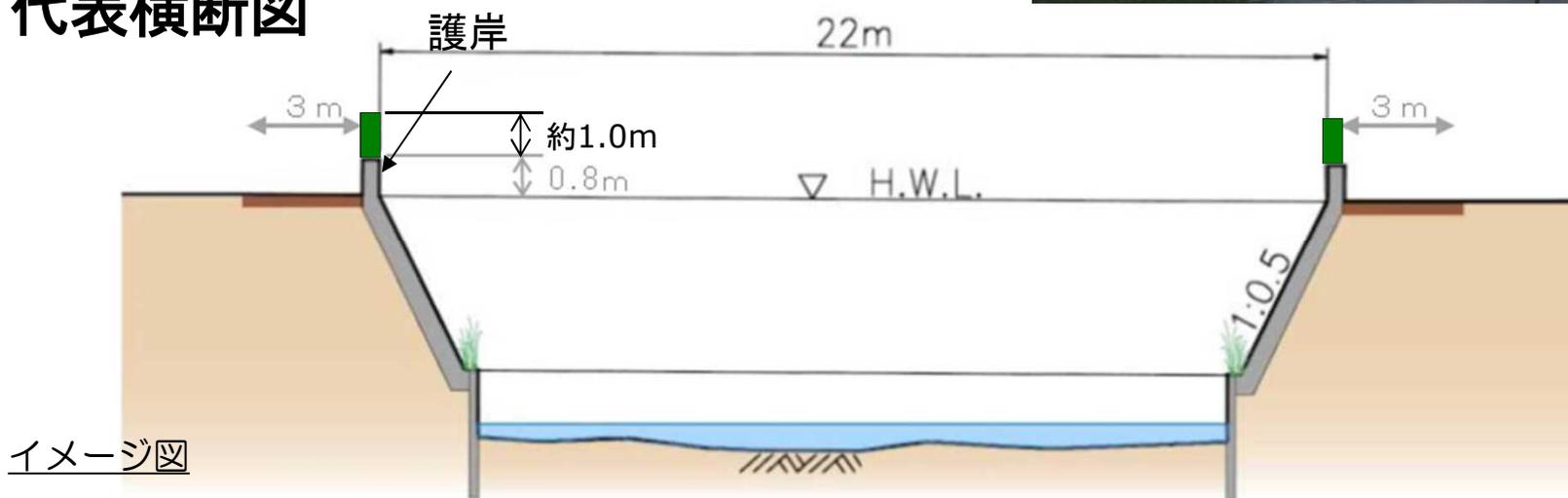
## 事業概要(高潮対策)

### 【都川】(高潮対策)

- ・目標治水安全度:  
S34.9伊勢湾台風と同規模の高潮
- ・事業内容:護岸工、用地買収等



## 代表横断面図

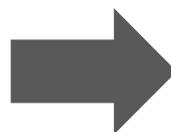


# 1. 事業の概要

## 【事業費の変更】

変更前(H28再評価時)

210.3億円



今回変更(R3再評価)

233.2億円(22.9億円(10%)増額)

河川	事業費 前回評価時(H28)	事業費 今回評価時(R3)	増加費用	増額理由
都川	210.3億円	233.2億円	+22.9億円	新たに高潮対策費用 を見込んだため

### 事業費増額の理由

- ・ 既往最大潮位に対して整備した護岸を、計画高潮位に対応する護岸に整備するため、新たに高潮対策費用を見込んだことによる。

## 2. 社会経済情勢等の変化

年超過確率1/50規模降雨(坂月川合流点～祐左衛門橋は1/10)に対応するため、河川の改修を行い、治水安全度の向上を図る必要があります。

洪水名		雨量(mm)		浸水面積 (ha)	浸水家屋戸数 (戸)
		60分最大	総雨量		
平成3年9月19日	台風18号	40.5	193.5	約25	247
平成5年8月27日	台風11号	29.0	179.5	約39	209
平成8年9月22日	台風17号	39.0	259.5	約65	43
令和元年10月25日	豪雨	43.0	196.0	約35	1



平成3年9月 台風18号浸水状況  
京成千葉中央駅付近



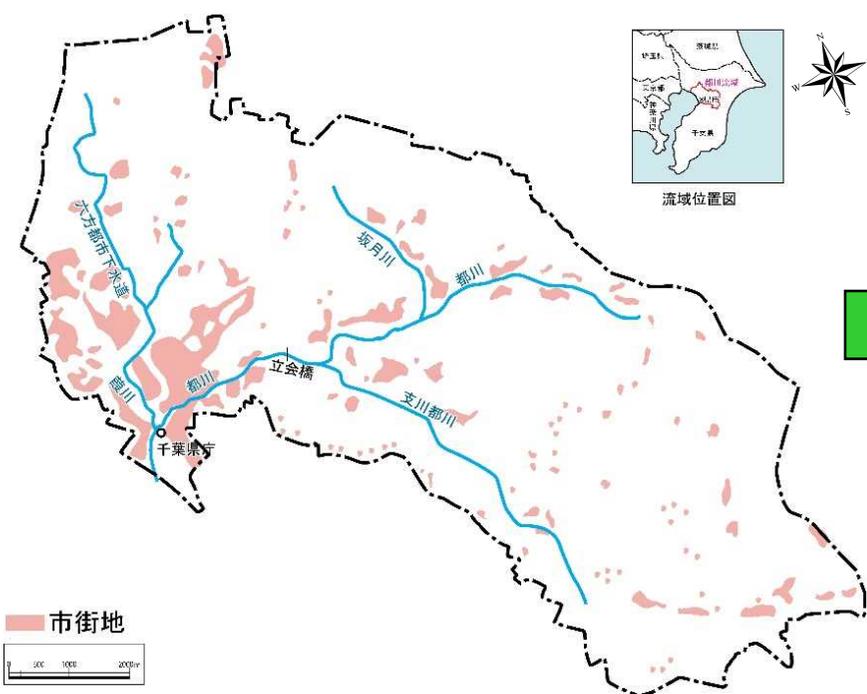
平成8年9月 台風17号浸水状況  
大草橋周辺

## 2. 社会経済情勢等の変化

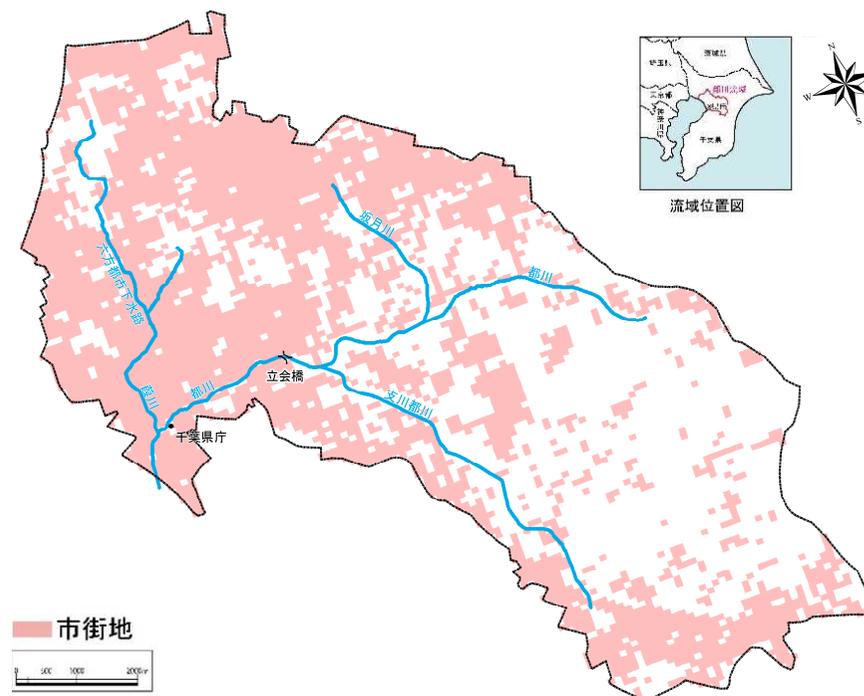
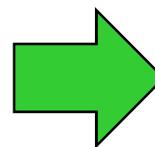
### 都川流域の土地利用

S30(1955)

H28(2016)



市街化率11%

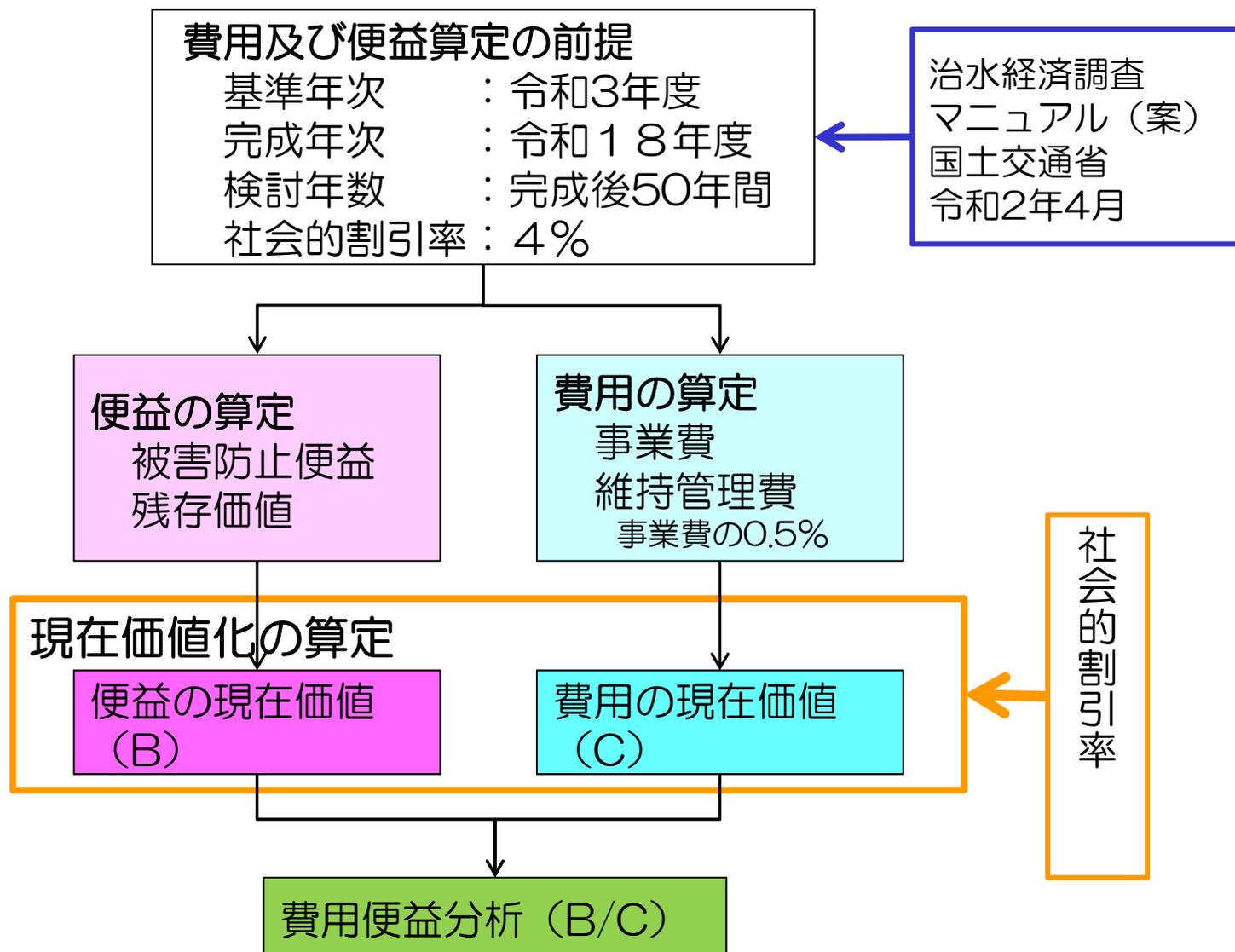


市街化率53%

※昭和30年頃の市街化率は「これからの都川を感じてください」より引用。平成28年は国土数値情報土地利用細分メッシュデータ

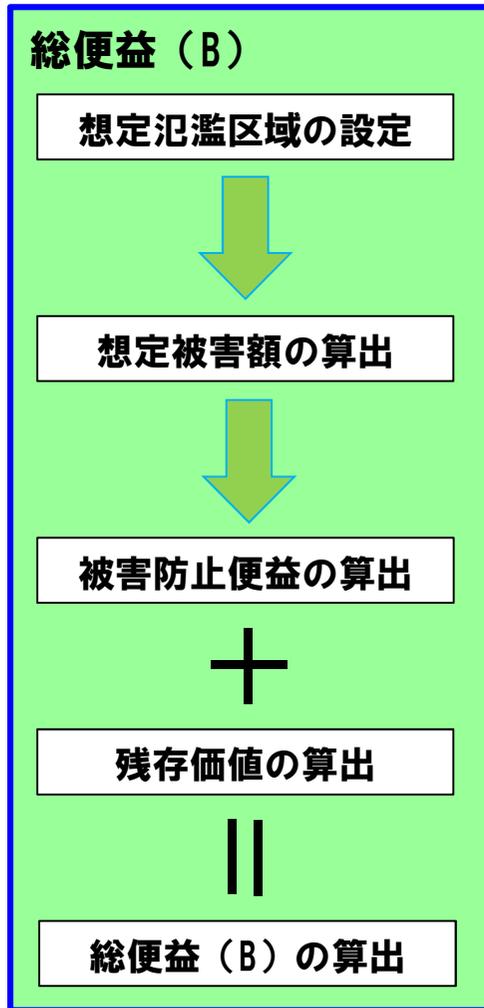
# 3. 事業の投資効果

## ①費用便益比の算定方法



# 3. 事業の投資効果

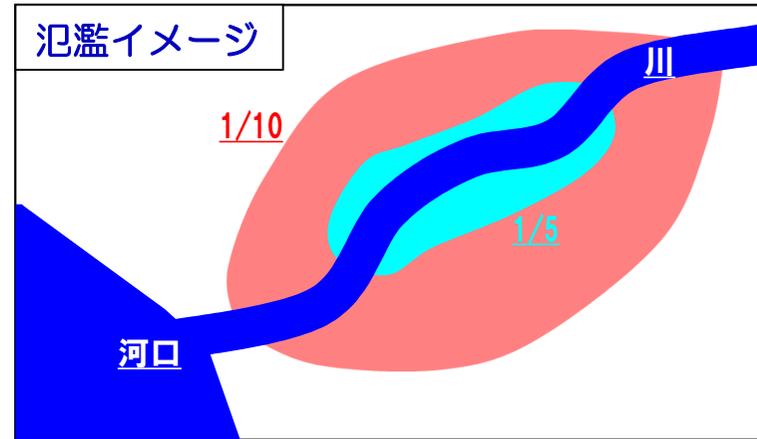
## ② 便益の算出方法



降雨規模毎に  
想定氾濫区域  
を求める

規模別の想定  
被害額の算出

区間平均被害額と  
区間確率から年平  
均被害額の算出



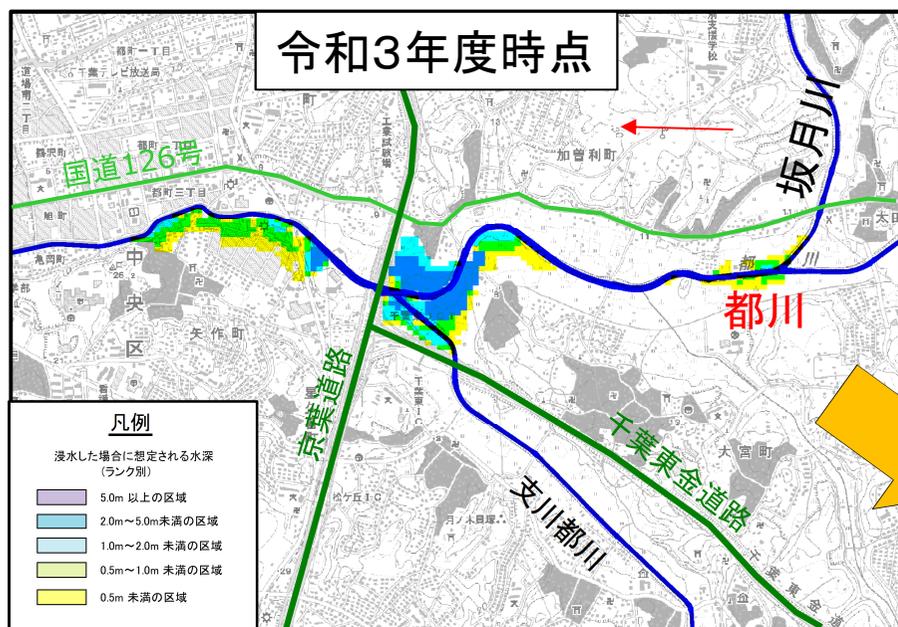
**年平均被害軽減期待額算出表**

流量規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害額	区間確率	年平均被害軽減額	年平均被害軽減額の累計 = 年平均被害軽減期待額
		① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 被害軽減額 (①-②)				
$Q_0$	$N_0$			$D_0 (=0)$	$\frac{D_0+D_1}{2}$	$N_0-N_1$	$d_1 = \frac{(N_0-N_1) \times (D_0+D_1)}{2}$	$d_1$
$Q_1$	$N_1$			$D_1$	$\frac{D_1+D_2}{2}$	$N_1-N_2$	$d_2 = \frac{(N_1-N_2) \times (D_1+D_2)}{2}$	$d_1+d_2$
$Q_2$	$N_2$			$D_2$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$\vdots$	$\vdots$			$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$Q_m$	$N_m$			$D_m$	$\frac{D_{m-1}+D_m}{2}$	$N_{m-1}-N_m$	$d_m = \frac{(N_{m-1}-N_m) \times (D_{m-1}+D_m)}{2}$	$d_1+d_2+\dots+d_m$

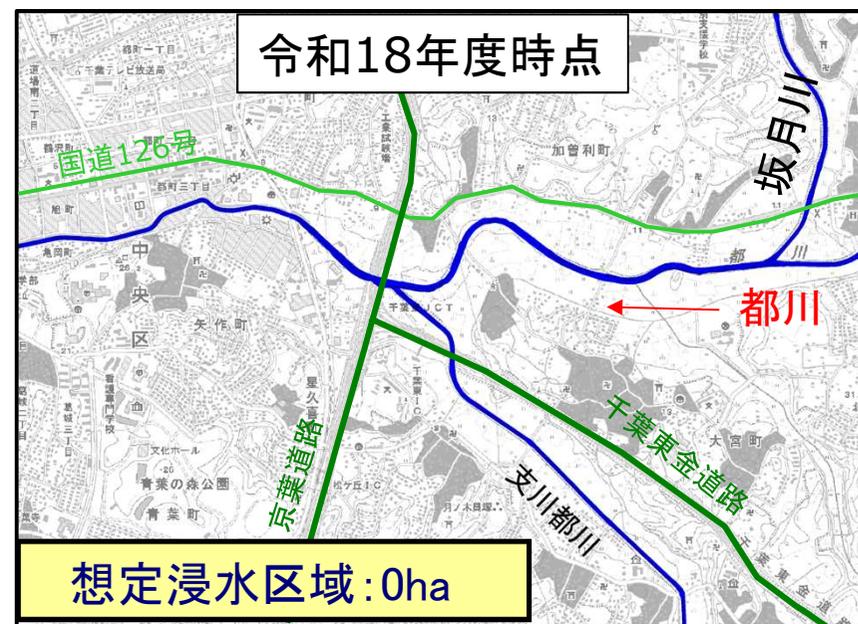
# 3. 事業の投資効果

## ③想定氾濫区域

事業実施により、計画規模の降雨による浸水被害の解消を図る



令和3年度時点の整備状況で  
計画規模の降雨が発生した場合  
・想定浸水区域: 25ha



### 3. 事業投資効果

#### ④被害防止便益

項目	全体事業	残事業
軽減される氾濫面積	251ha	25ha
軽減される浸水世帯数	9147世帯	356世帯

分類		効果(被害)の内容
直接被害 1372億円 172億円	家屋被害 415億円 83億円	家屋(住居・事業所)が浸水することによる被害
	家庭用品被害 252.0億円 12.9億円	家具や自動車等が浸水することによる被害
	事業所資産被害 119.6億円 2.6億円	事業所が浸水することによる資産や在庫品による被害
	農漁家資産被害 0.1億円 0.0億円	農漁家が浸水することによる資産や在庫品による被害
	農作物被害 0.0億円 0.0億円	浸水による農作物の被害
公共土木施設等被害 585.8億円 73.4億円	道路や橋梁、電気、ガス、水路など公共土木施設等の被害	
間接被害 149.5億円 3.4億円	営業停止被害 81.7億円 1.0億円	浸水した事業所、公共・公益サービスの停止・停滞による被害
	応急対策費用 67.8億円 2.4億円	浸水に伴う清掃などの事後活動等の出費等による被害
計	1522.0億円 175.6億円	

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない。

上段:全体事業 下段:残事業

# 3. 事業投資効果

## ⑤残存価値

評価対象期間終了時点(施設完成年次から50年後)における残存価値

項目	残存価値	備考
構造物以外の 堤防及び 低水路部	0.2億円 0.8億円	適切な維持管理を行うことにより治水機能は低下しないため評価対象期間終了時点まで資産価値の低下はないものとして算定。
護岸等の 構造物	0.1億円 0.2億円	評価対象期間終了時点の価値を総費用の10%として算定。
用地費	1.5億円 0.4億円	評価期間末の価値の想定が困難であるため、取得時の価格に基づき算定。
計	1.8億円 1.4億円	

上段:全体事業  
下段:残事業

### 3. 事業投資効果

#### ⑥費用便益比

##### 全体事業評価

便益(B)	被害防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C)  3.7
	9,033億円	2億円	9,035億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	2,191億円	250億円	2,441億円	

##### 残事業評価

便益(B)	被害防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C)  1.3
	63億円	1億円	64億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	44億円	5億円	49億円	

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

注2) 費用および便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と異なる。

# 3. 事業投資効果

## ⑦ 前回評価との比較

(全体事業費)

	前回再評価 (平成28年)	今回評価 (令和3年)	備考
治水経済調査 マニュアル(案)	平成17年4月	令和2年4月	
基準年次	平成28年度	令和3年度	
施設完成年次	令和18年度	令和18年度	
分析対象期間	施設完成から50年間	施設完成から50年間	
総便益(B)	5,046億円	9,033億円	治水経済調査マニュアルの更新、基準年次の更新により増加。
総費用(C)	1,809億円 (現在価値化前 485億円)	2,441億円 (現在価値化前 511億円)	高潮対策費用の増加、基準年次の更新により増加
B/C	2.8	3.7	

### 3. 事業の投資効果

---

#### ⑧便益に含まれていない効果

貨幣換算は困難であるが、浸水被害を防止することで、以下の効果が期待できる

○浸水被害による心身のストレスの軽減

○国道126号周辺が浸水した際の 交通利用者への影響の軽減

○ライフラインの停止による波及被害の軽減

# 4. 事業の進捗状況

## ①事業の進捗状況(全体事業費)

事業費ベースでは令和3年末で約73%の進捗見込み。

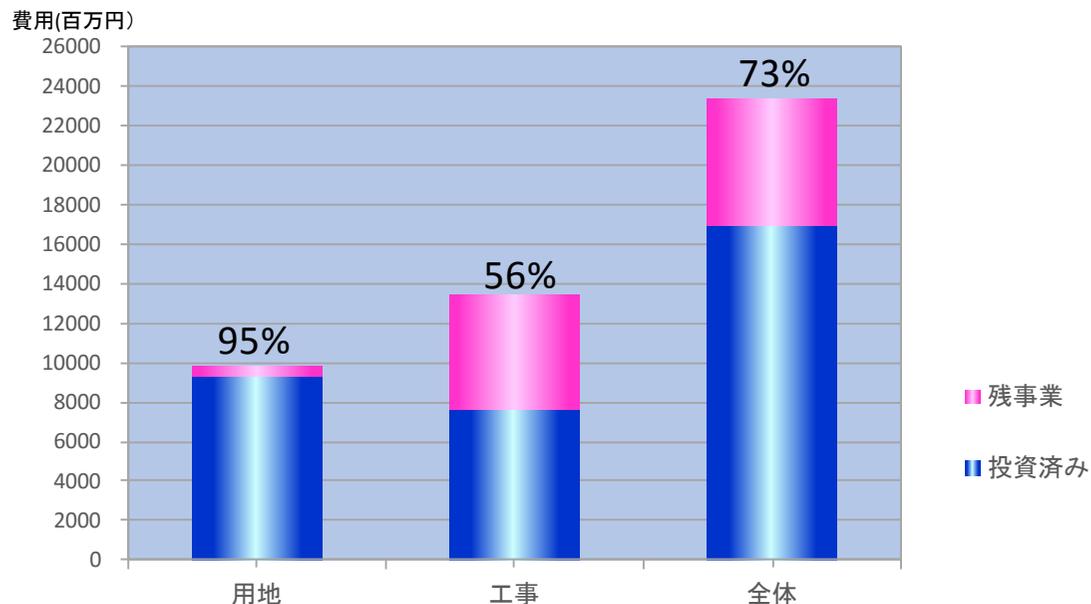
【事業進捗率(事業費ベース)】

河川名	全体事業費	令和3年度末見込み	
		事業費	%
都川	23,327	16,953	73%

【用地・補償進捗率(用地費ベース)】

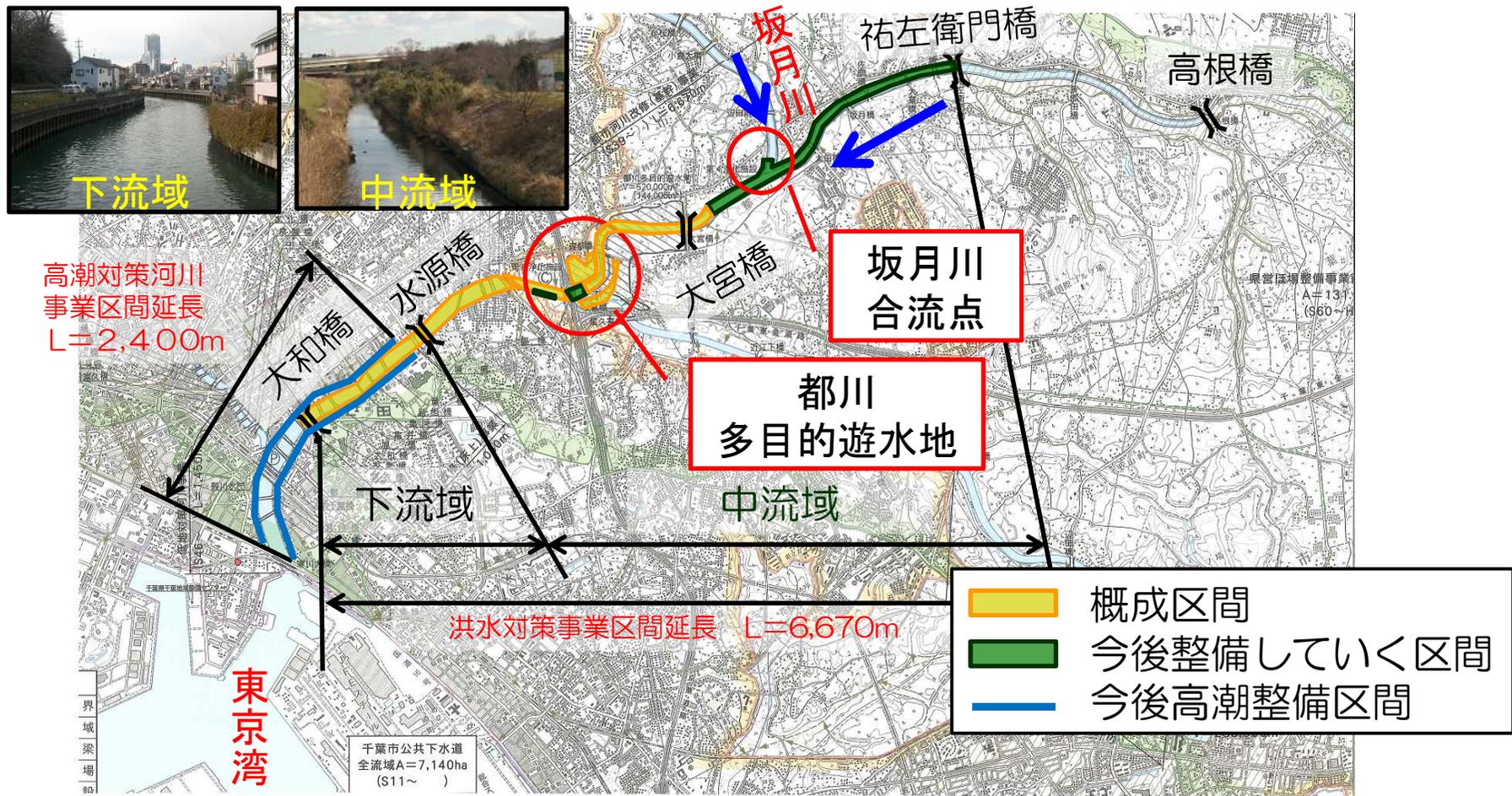
河川名	用地費	令和3年度末見込み	
		事業費	%
都川	9,855	9,358	95%

【事業進捗率(事業費ベース)】



# 5. 事業の進捗の見込み

● 令和18年度の完成を目標として整備を進めており、用地取得については、残り5%とおおむね完了していることから、残事業の進捗が見込める。



## 6. コスト縮減や代替案立案の可能性

建設副産物リサイクルの推進によるコストの縮減



## 7. 対応方針(案)

### 【理由・説明】

○事業の投資効果が見込める。

全体事業           費用対効果  $B/C = 3.7 > 1.0$

残事業             費用対効果  $B/C = 1.3 > 1.0$

○流域の市街化が進展しており、特に、下流域に資産が集中している。また、流域の市街化により、河川への流出量の増加が見込まれる。

○事業費ベースで約7割程度事業が進捗しており、用地取得もおおむね完了しているため、早期に治水安全度の向上を図る必要がある。

○治水事業への地元からの要望が大きく、事業の進捗が望まれている。



**事業を継続することとする**