

事業番号 3
千葉県 県土整備
公共事業評価審議会
令和4年度 第1回

事業再評価

社会資本整備総合交付金
一級河川 利根川水系 真間川

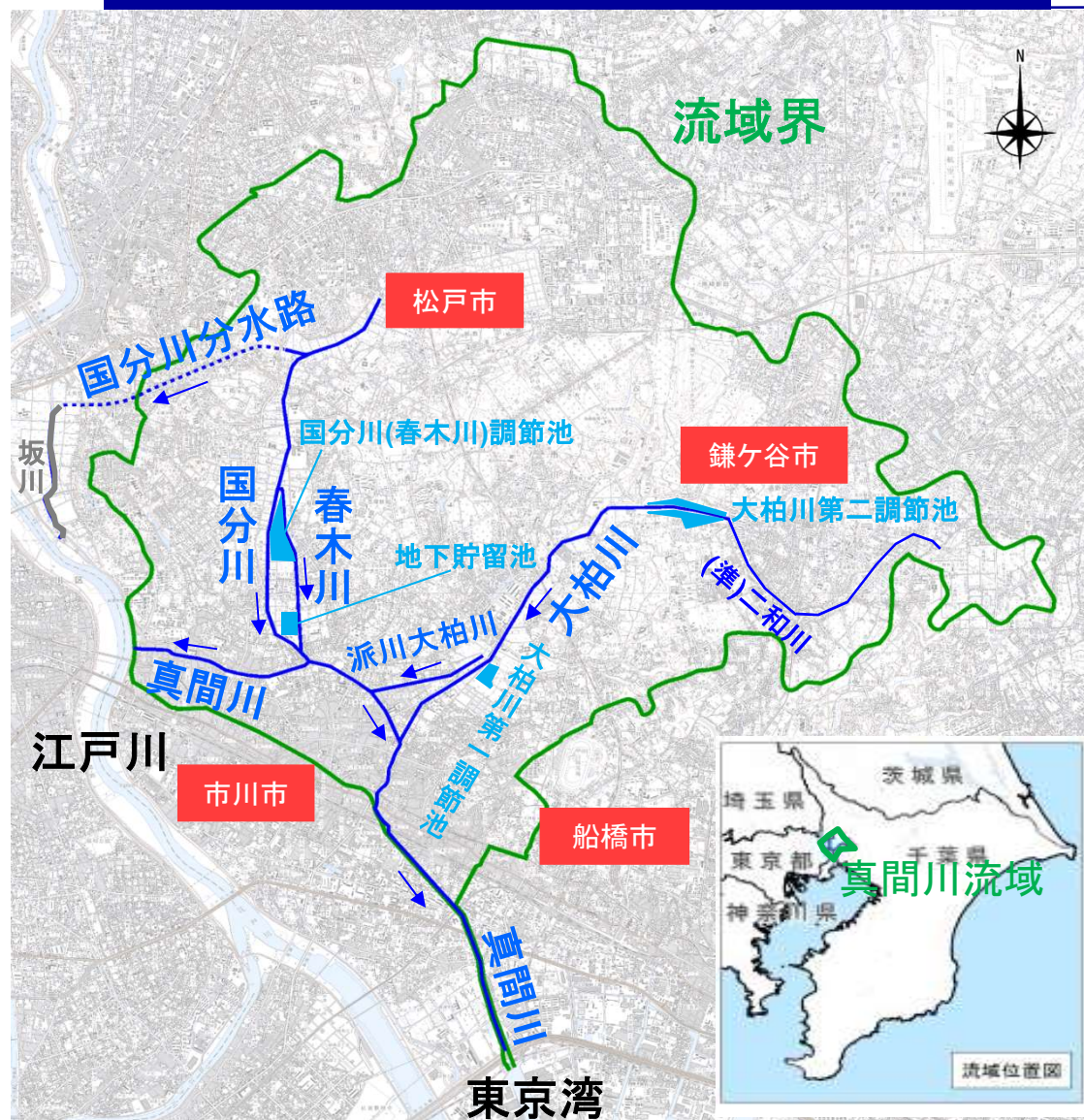
令和4年11月18日

千葉県 県土整備部 河川整備課

目次

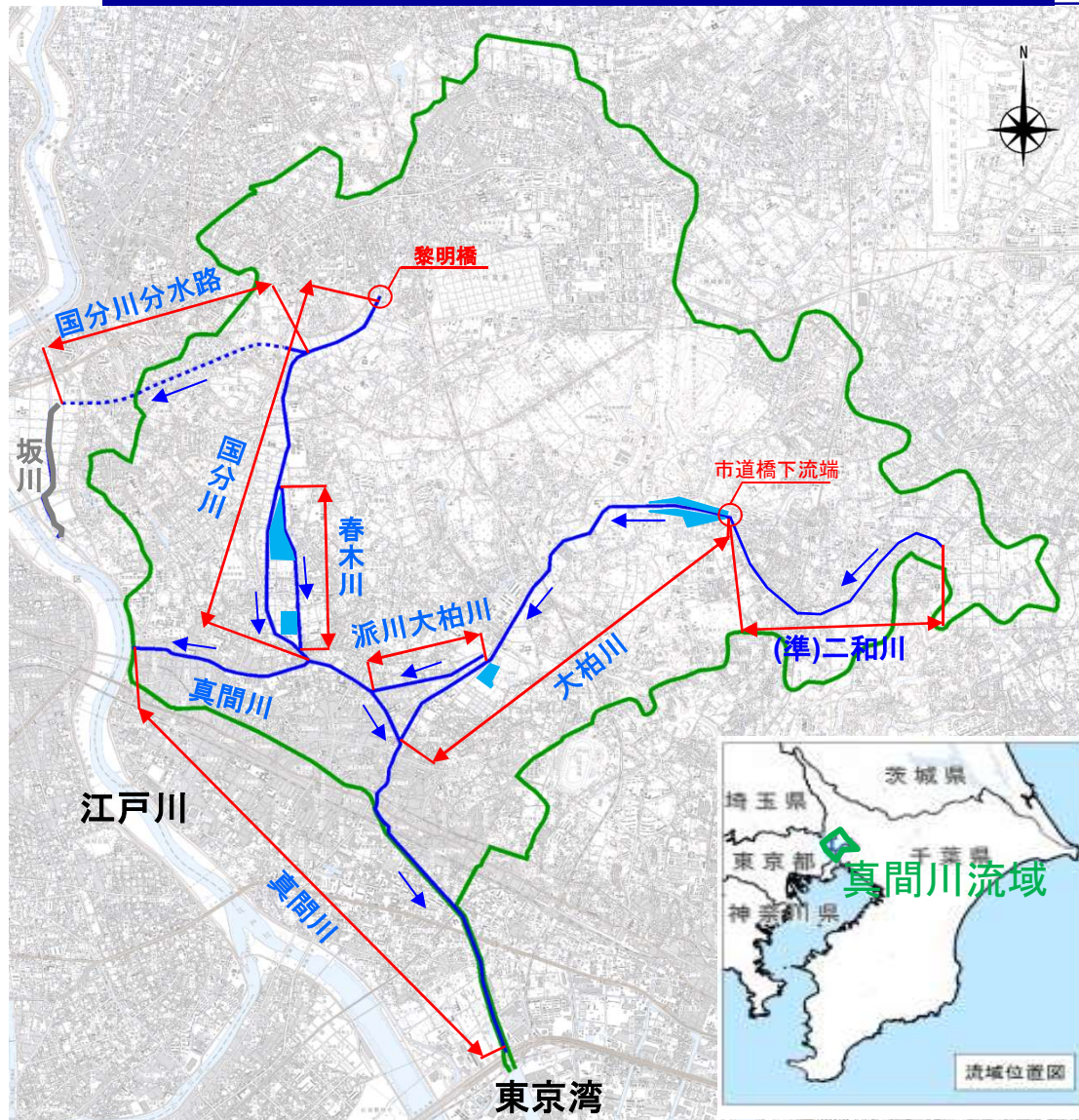
1. 事業の概要
2. 社会経済情勢等の変化
3. 事業投資効果
4. 事業の進捗状況
5. 事業の進捗の見込み
6. コスト縮減や代替案立案の可能性
7. 対応方針(案)

1. 事業の概要



- 真間川は、流域面積65.6km²の一級河川であり、江戸川および東京湾に合流する一級河川である。
- その流域は、県北西部の市川市、船橋市、松戸市、鎌ヶ谷市にまたがっている。
- 流域内の市街化が進行しており、沿川の市街地にて浸水被害が発生する状況にある。

1. 事業の概要



【真間川】

事業期間 : 昭和54年～令和8年

全体事業費: 約1,800億円

事業区間 :

【真間川】

江戸川からの分派点～海(東京湾)に至る

L=8.5km

【国分川】

黎明橋～真間川への合流点

L=5.6km

【春木川】

国分川分派点～国分川合流点

L=2.2km

【国分川分水路】

国分川分派点～坂川への合流点

L=3.4km

【大柏川】

市道橋下流端～真間川への合流点

L=6.0km

【派川大柏川】

大柏川からの分派点～真間川への合流点

L=1.6km

【(準)二和川】

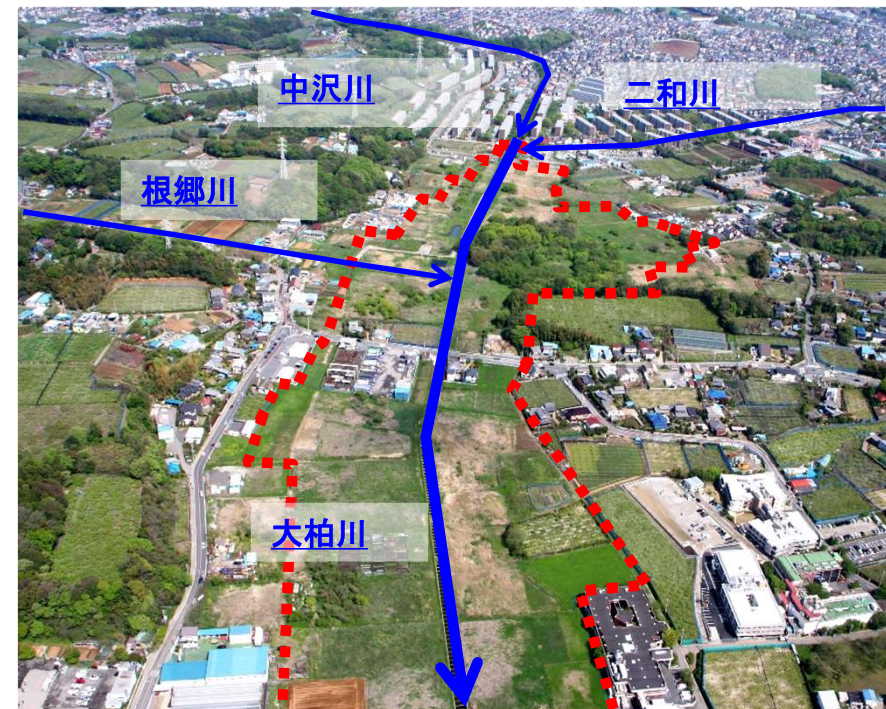
L=3.9km

1. 事業の概要

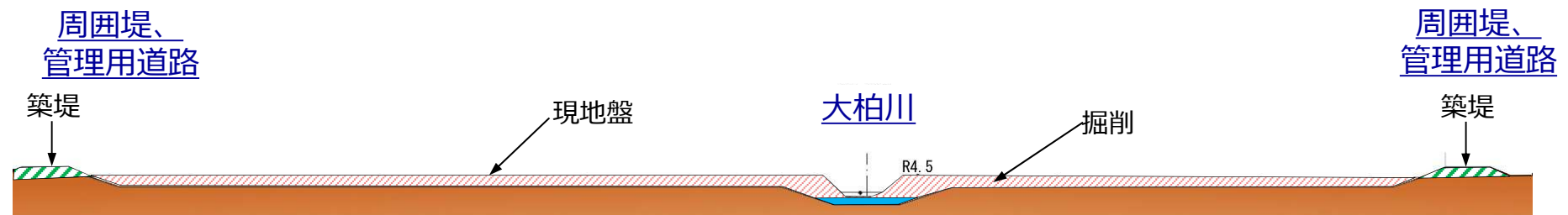
事業概要

【真間川】

- ・目標治水安全度: 50mm/h 相当 (1/7.5)
- ・事業内容: 河道拡幅、掘削、築堤、調節池等



横断図(大柏川第二調節池)



2. 社会経済情勢等の変化

【事業の必要性】

洪水名	雨量(mm)		浸水面積 (ha)	家屋浸水 (戸)
	時間最大	総雨量		
昭和33年 9月 台風22号 (狩野川台風)	60	312	667	5,016
昭和56年10月 台風24号	52	192	677	4,880
昭和61年 8月 台風10号	32	219	414	2,908
平成 5年 8月 台風11号	56	229	400	2,382
平成 8年 9月 台風17号	34	260	112	297
平成25年10月 台風26号	36	230		518

※雨量は松戸観測所、市川観測所等、浸水家屋戸数は利根川水系江戸川左岸圏域河川整備計画等より



大柏川上流付近
(平成8年9月)

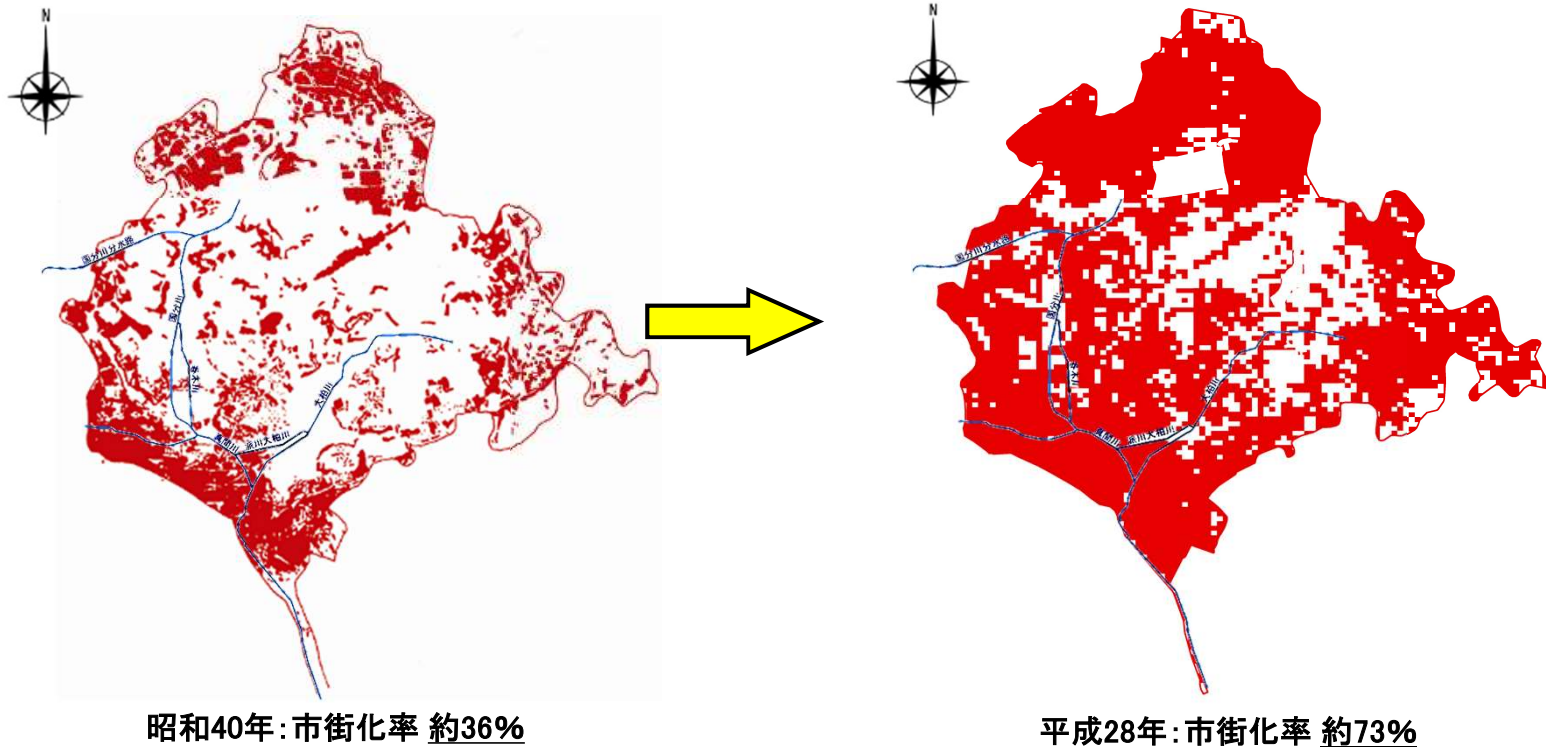


大柏川上流付近
(平成25年10月)

2. 社会経済情勢等の変化

真間川流域の土地利用

市街化の進展

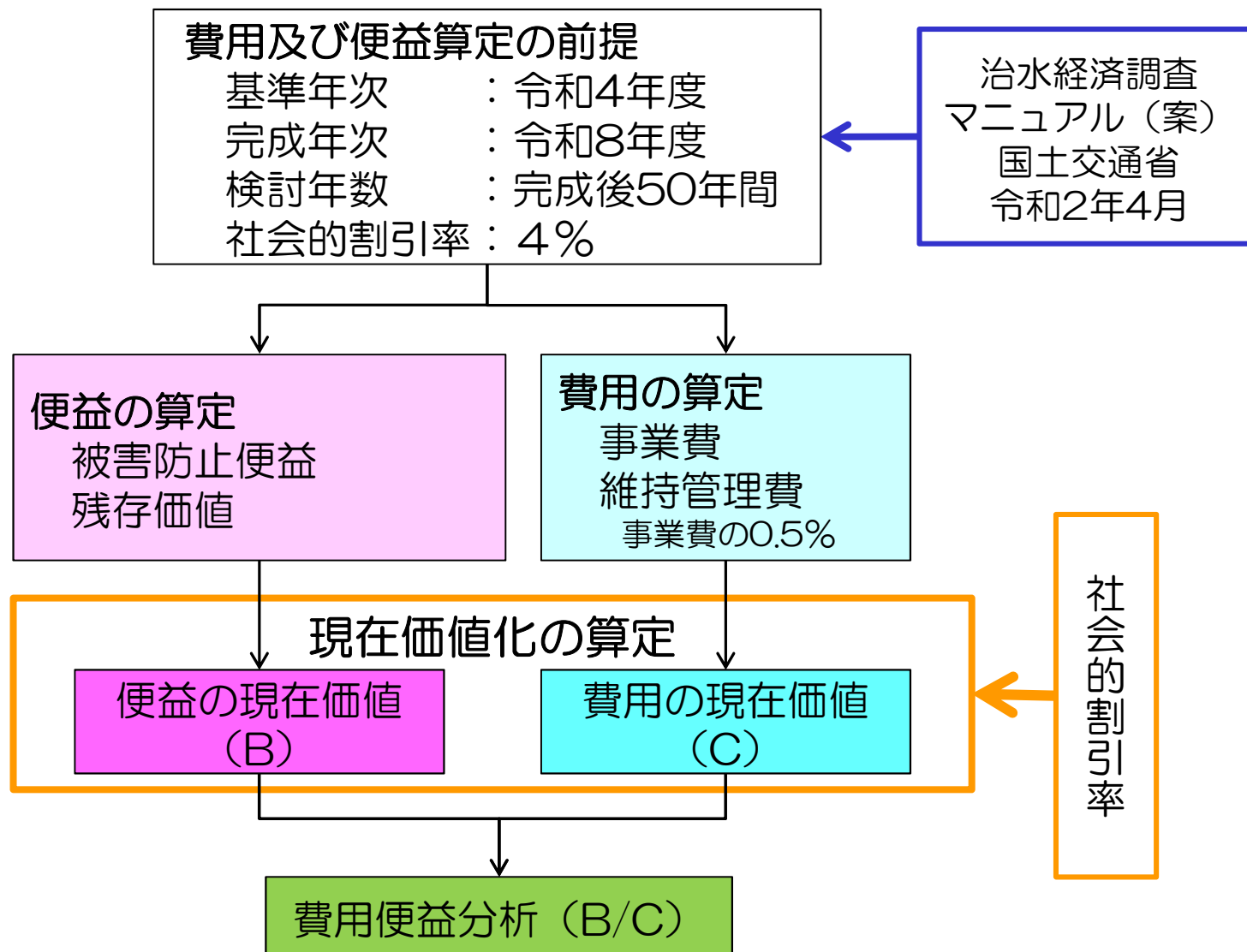


●約50年間で市街化率が約2倍に増加した。
⇒今後も、市街化の進展による流出増が懸念される。

■:市街地

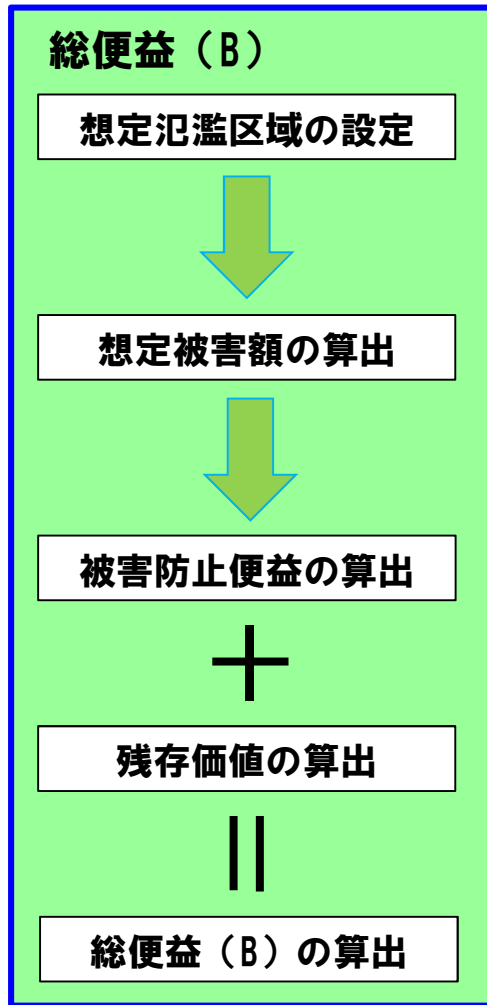
3. 事業の投資効果

① 費用便益比の算定方法



3. 事業の投資効果

② 被害防止便益の算出方法



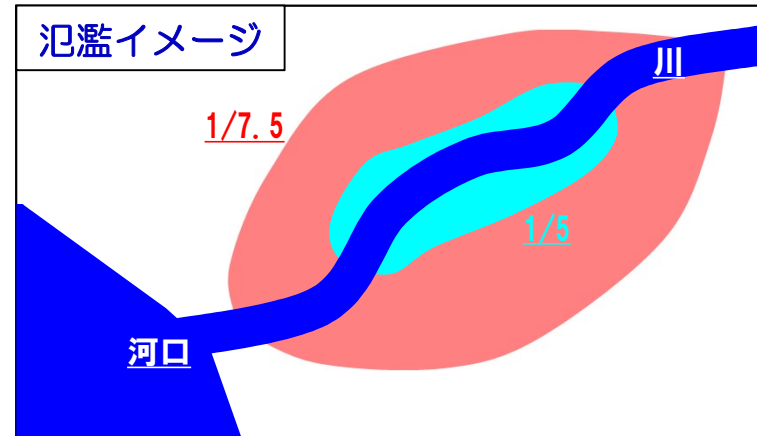
降雨規模毎に
想定氾濫区域
を求める



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

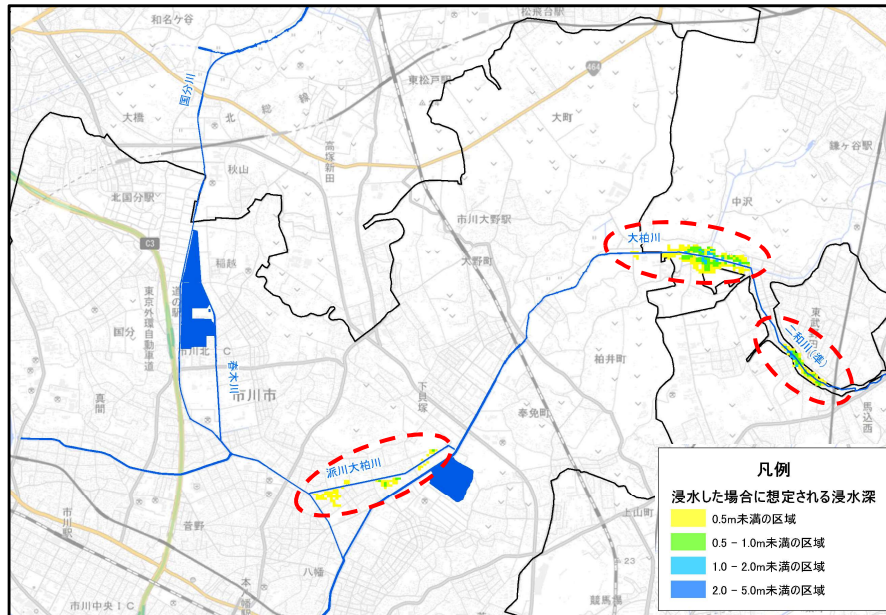
流量規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害額	区間確率	年平均被害軽減額	年平均被害軽減額の累計 = 年平均被害軽減期待額
		① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 被害軽減額 (①-②)				
Q_0	N_0			$D_0 (=0)$	$\frac{D_0+D_1}{2}$	N_0-N_1	$d_1 = \frac{(N_0-N_1) \times (D_0+D_1)}{2}$	d_1
Q_1	N_1			D_1	$\frac{D_1+D_2}{2}$	N_1-N_2	$d_2 = \frac{(N_1-N_2) \times (D_1+D_2)}{2}$	d_1+d_2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

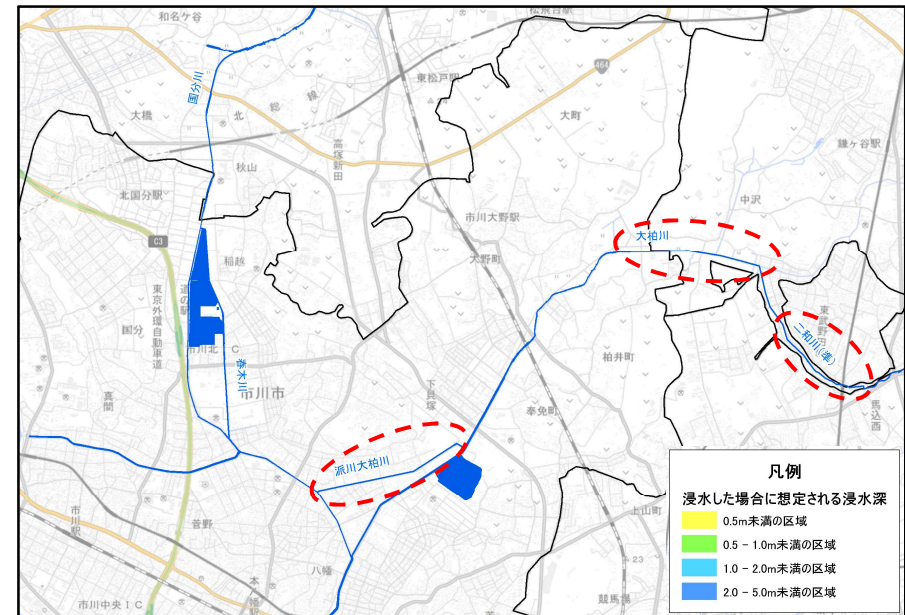
令和4年度時点浸水図(50mm/h相当)(残事業)

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4年度時点

令和4年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: 22ha



事業完了時点

・想定浸水区域: 0ha

3. 事業の投資効果

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	727ha	22ha
軽減される浸水世帯数	28,500世帯	470世帯

分類		効果(被害)の内容	
直接被害 6,151.8億円 40.2億円	家屋被害	1,380.8億円 10.3億円	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	1,890.0億円 9.7億円	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	249.7億円 2.5億円	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	0.9億円 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	1.4億円 0.0億円	浸水による農作物の被害
	公共土木施設等被害	2,628.9億円 17.7億円	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 370.5億円 3.0億円	営業停止被害	29.9億円 0.4億円	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	340.6億円 2.6億円	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		6,522.3億円 43.2億円	

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない場合がある。

上段:全体事業 下段:残事業

3. 事業の投資効果

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 低水路部等	7.0億円 2.9億円	構造物以外の堤防及び低水路等は、減価しないものとする。
護岸等の 構造物	0.6億円 0.1億円	護岸等の構造物は評価対象期間終了時点の残存価値を10%とする。
用地費	13.3億円 8.3億円	取得時の価格に基づき算定。
計	20.3億円 11.3億円	

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない場合がある。

上段:全体事業
下段:残事業

3. 事業の投資効果

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)
	98,490億円	20億円	98,511億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	6,352億円	687億円	7,039億円	

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)
	117億円	11億円	129億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	109億円	12億円	121億円	

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。

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない場合がある。

3. 事業の投資効果

⑦ 前回評価との比較

(全体事業費)

	前回再評価 (平成29年)	今回評価 (令和4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29年度	令和4年度	
施設完成年次	令和8年度	令和8年度	完成年次は延伸予定
完成後評価期間	施設完成から50年間	施設完成から50年間	
総便益(B)	63,950億円	98,511億円	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)	5,549億円	7,039億円	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。
B/C	11.5	14.0	

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

○周辺道路が浸水した際の 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

○気候変動による影響

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4年度末で約93%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4年度末見込み	
		事業費	%
真間川(支川含む)	180,026	167,772	93.2%

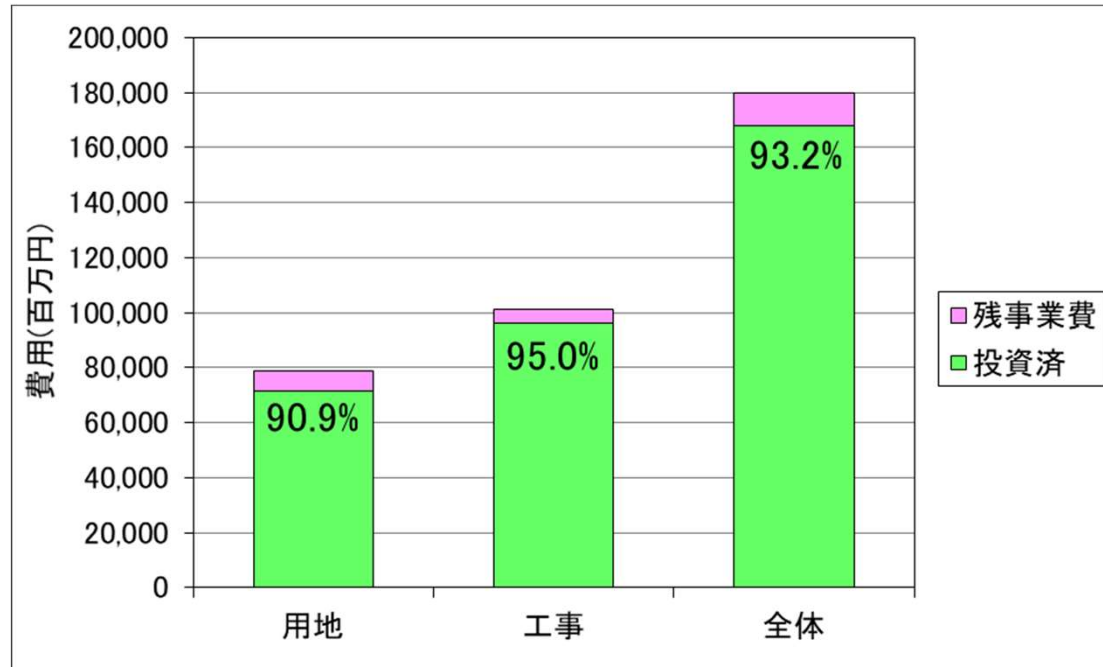
単位:百万円

【用地・補償進捗率(用地費ベース)】

河川名	用地費	令和4年度末見込み	
		用地費	%
真間川(支川含む)	78,793	71,607	90.9%

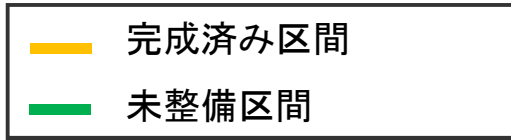
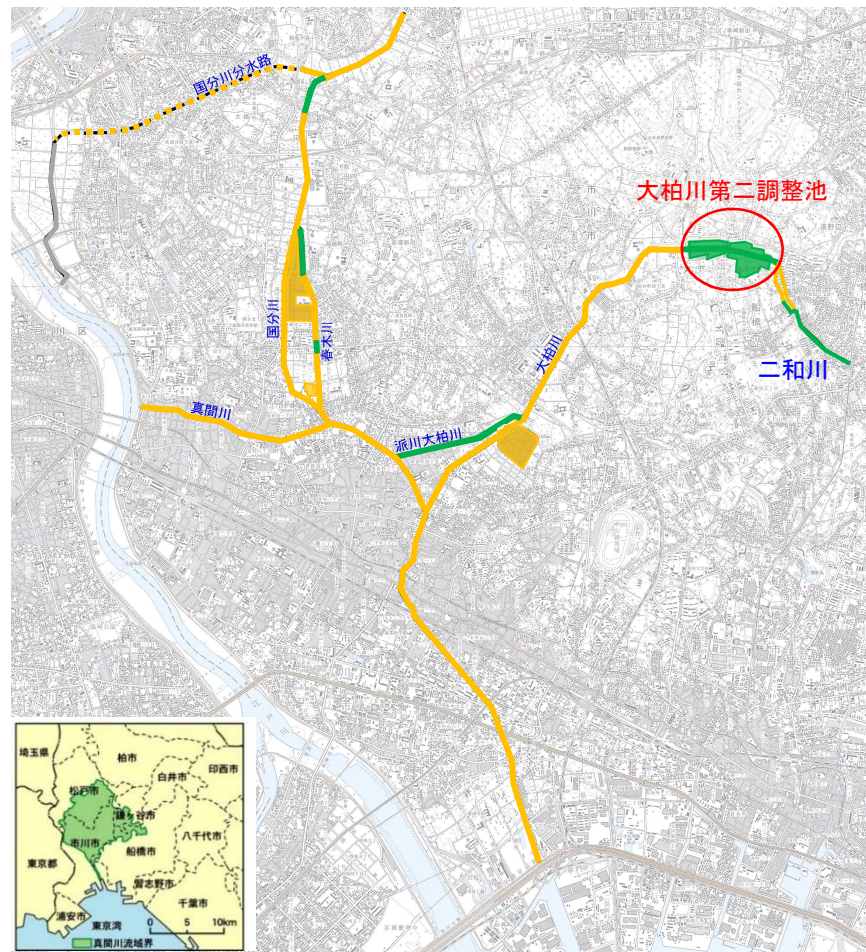
単位:百万円

【事業進捗率】



5. 事業の進捗の見込み

●大柏川第二調整池と派川大柏川を残すところまで進捗していることから、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

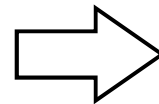
建設副産物リサイクルの推進によるコスト縮減

掘削時に発生する建設発生土を築堤材として流用することで、コスト縮減を図る。

掘削土砂を活用した築堤工事の様子(イメージ写真)



掘削状況



築堤状況

7. 対応方針(案)

【理由】

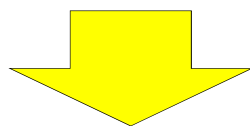
○事業の投資効果が見込める。

全体事業 費用対効果 $B/C = 14.0 > 1.00$

残事業 費用対効果 $B/C = 1.06 > 1.00$

○流域の市街化が進展しており、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9割程度事業が進捗しており、早期に治水安全度の向上を図る必要がある。



事業を継続することとする