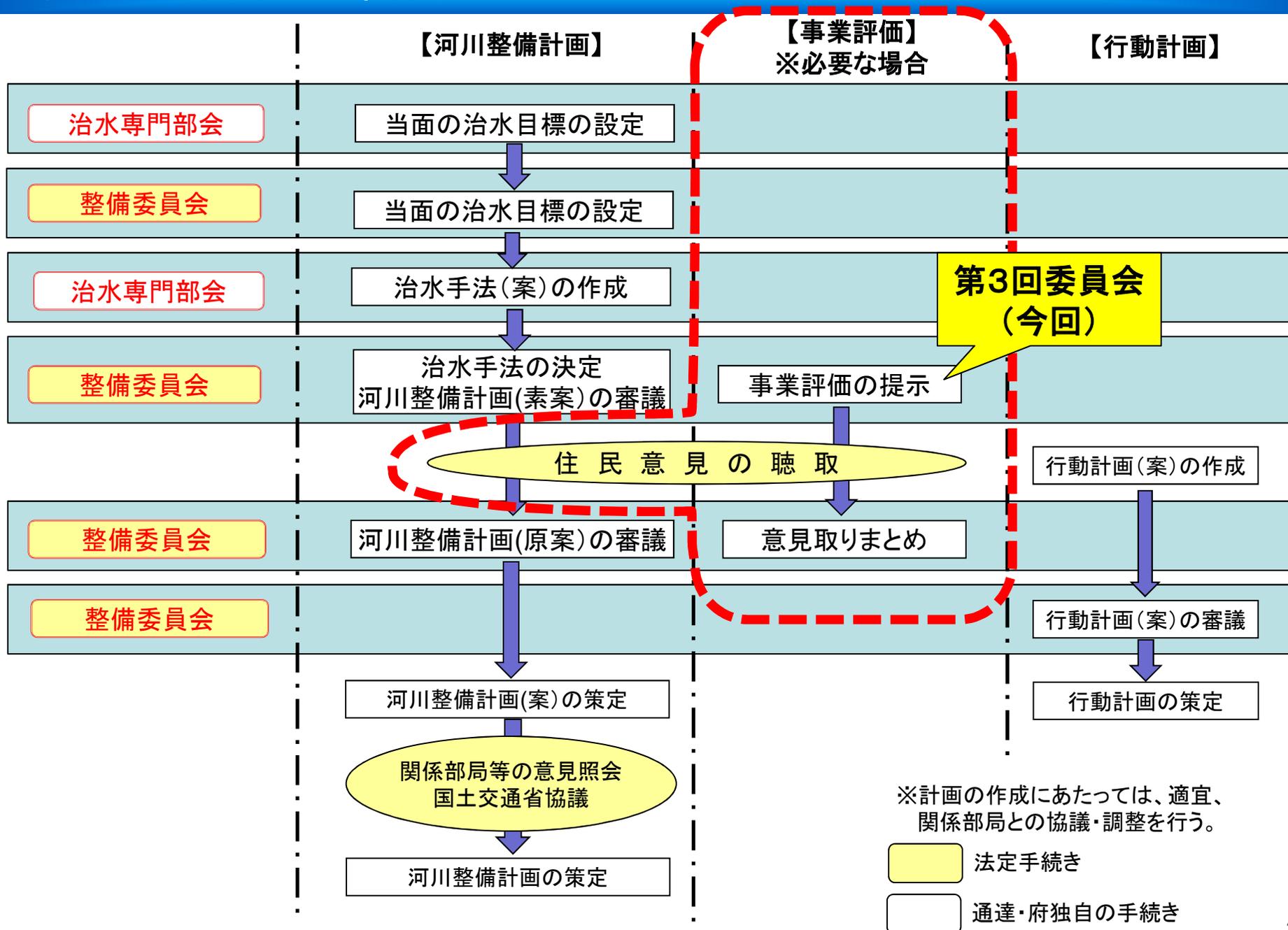

二級河川 芦田川の事業評価について

1. 河川改修事業の状況
- 2-1. 河川改修事業の効果（便益）の算定
- 2-2. 河川改修事業に要する費用の算定
- 2-3. 河川改修事業の費用対効果分析（B/Cの算出）
- 2-4. 事業の進捗、コスト縮減等の可能性、特記事項について
- 2-5. 対応方針（案）

建設事業評価の審議の流れ



※計画の作成にあたっては、適宜、関係部局との協議・調整を行う。

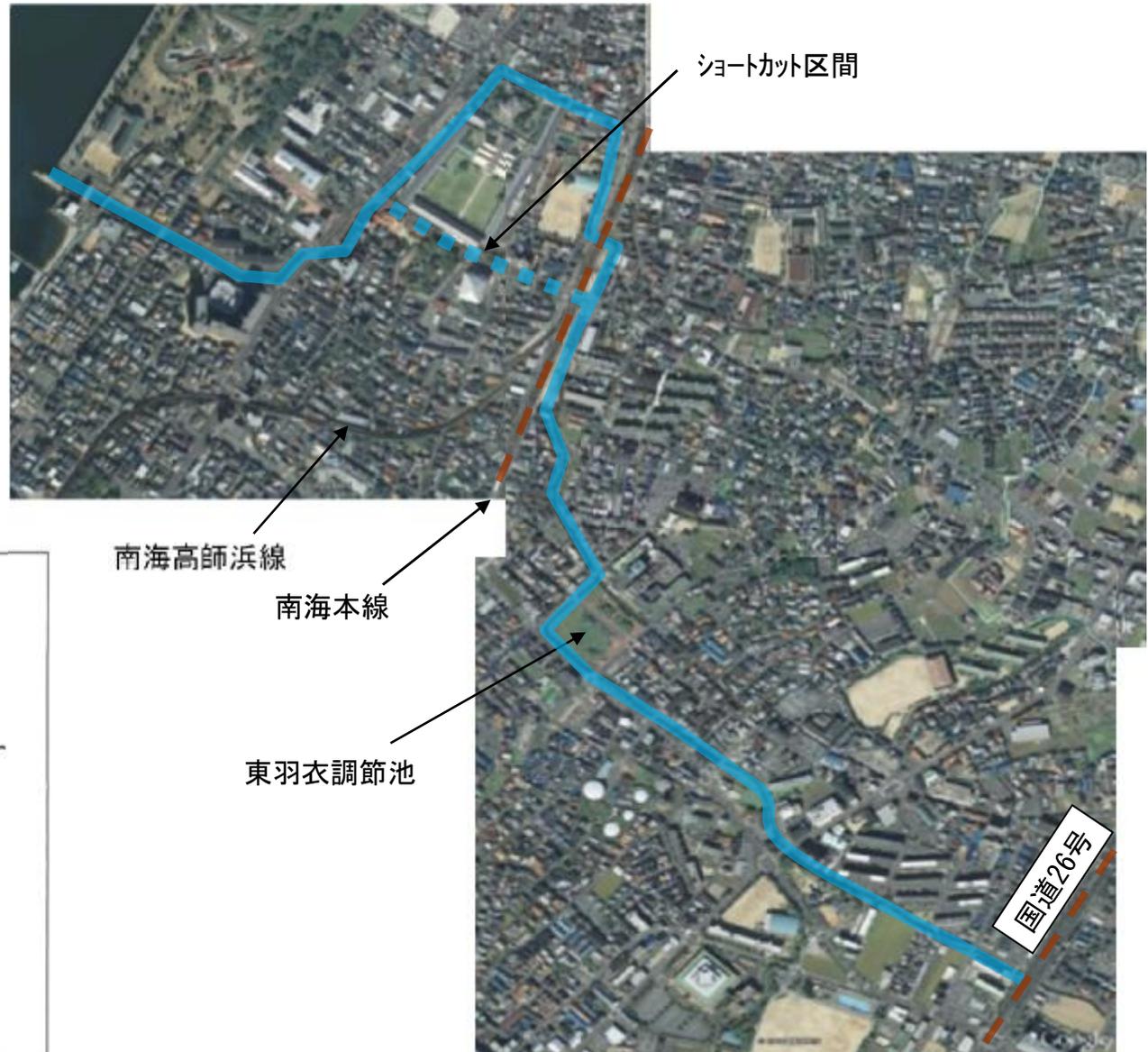
1. 河川改修事業の状況

1) 芦田川流域の状況

○流域面積： 6.68km ²	
高石市	2.80km ²
堺市	2.14km ²
和泉市	1.74km ²
○流路延長： 5.1km	
内二級河川区間：2.8km (河口～国道26号)	



位置図



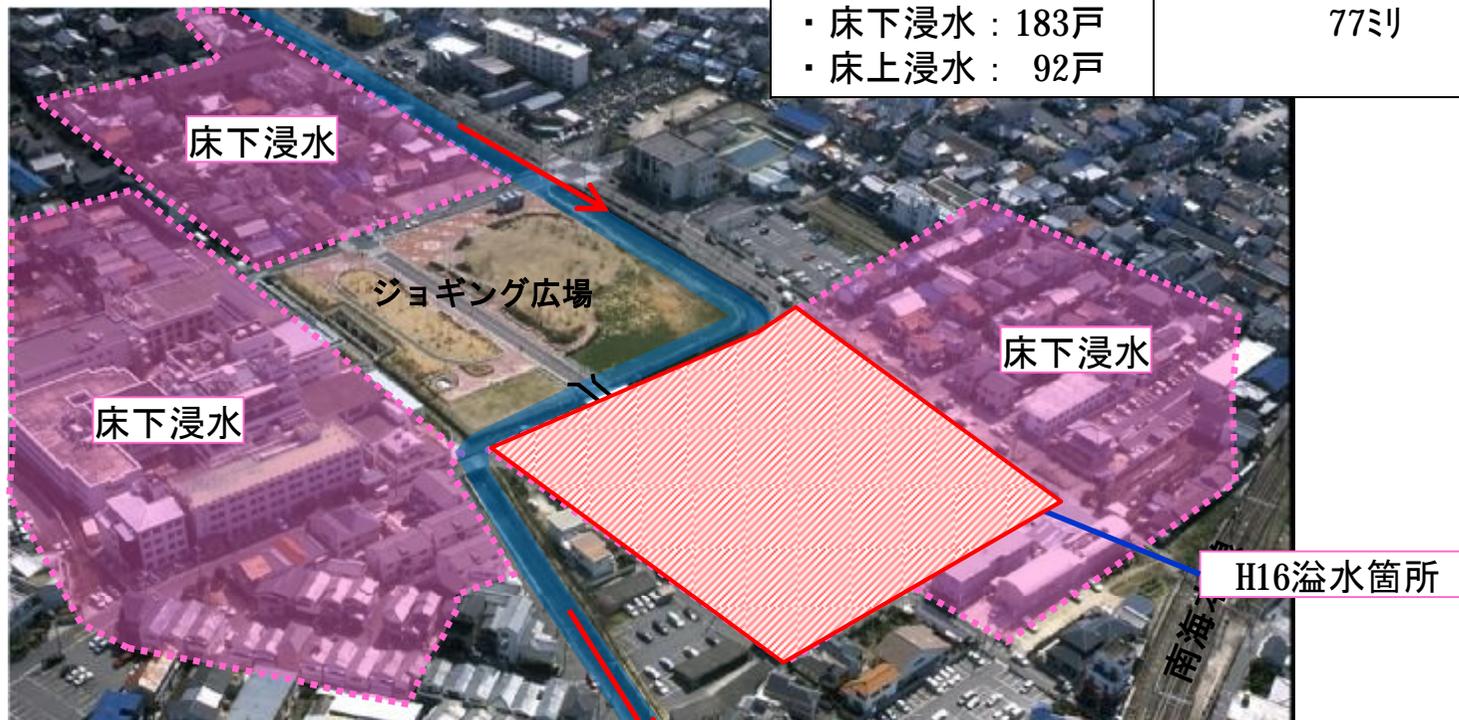
芦田川沿川空中写真(2008年撮影)

2) 芦田川の状況



3) 近年の水害実績 (H16. 5. 13)

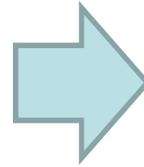
被害状況	1時間最大雨量
<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水面積 : 4.5ha ・ 床下浸水 : 183戸 ・ 床上浸水 : 92戸 	77ミリ



平常時

洪水時

高富橋

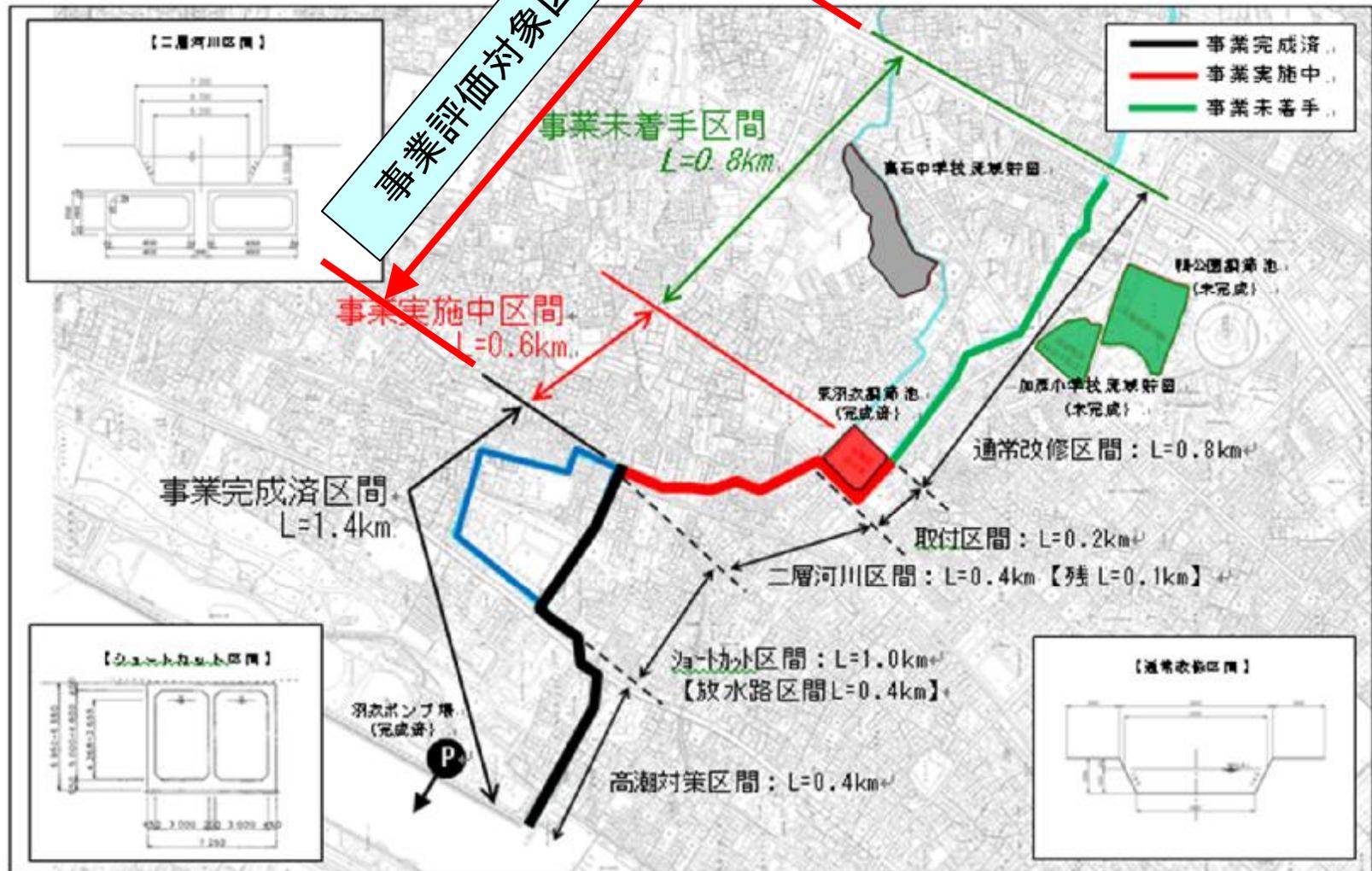


高富橋
上流



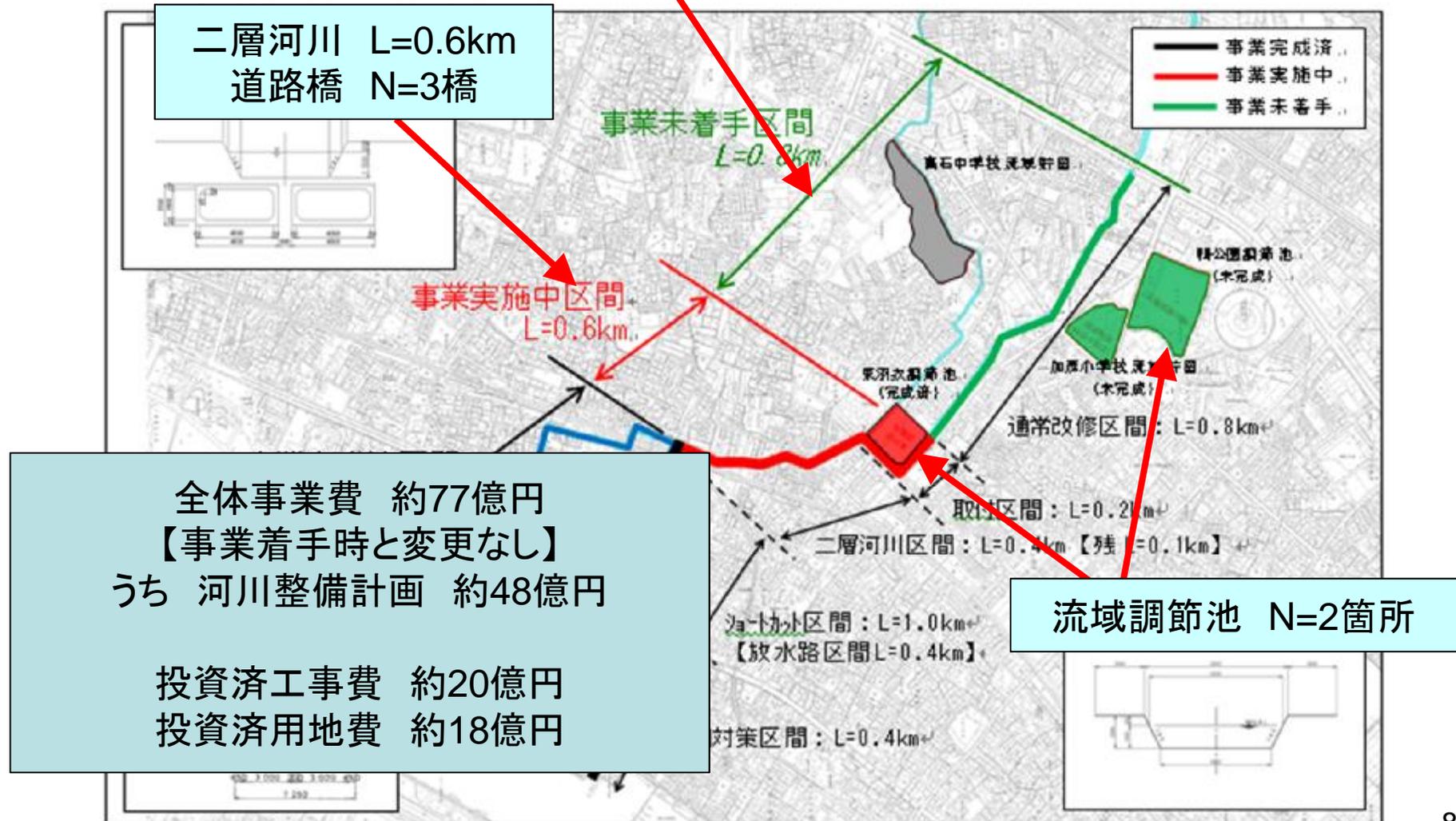
4) 河川改修事業の状況

○河口部 ~ ショートカット区間	1.4km	平成8年度までに完成【事業評価対象外】
○ショートカット区間上流 ~二層河川区間	0.6km	・流出抑制施設の完成及び二層河川の完成により時間雨量80ミリへの対応が可能となる。
○二層河川区間上流~国道26号	0	・事業未着手（当面の治水目標は時間雨量50ミリ）



4) 河川改修事業の状況

○河口部 ~ ショートカット区間	1.4km	平成8年度までに完成【事業評価対象外】
○ショートカット区間上流 ~二層河川区	河道改修 L=0.77km 道路橋 N=9橋	別施設の完成及び二層河川の完成により時 0ミリへの対応が可能となる。
○二層河川区間上流~国道20号	0.8km	事業未着手 (当面の治水目標は時間雨量50ミリ)



2-1. 河川改修事業の効果（便益）の算定

■ 河川改修事業の効果について

「治水経済調査マニュアル（案）」（国土交通省河川局、平成17年4月）に基づいて、被害軽減効果を河川改修事業の効果（便益）として算出を行う。被害軽減効果の算出にあたっては、当面の治水目標を設定するために行った氾濫シミュレーション結果を活用し、被害（軽減）額の算出は「治水経済調査マニュアル（案）」の手法を用いる。

○ 被害軽減効果として算出した項目

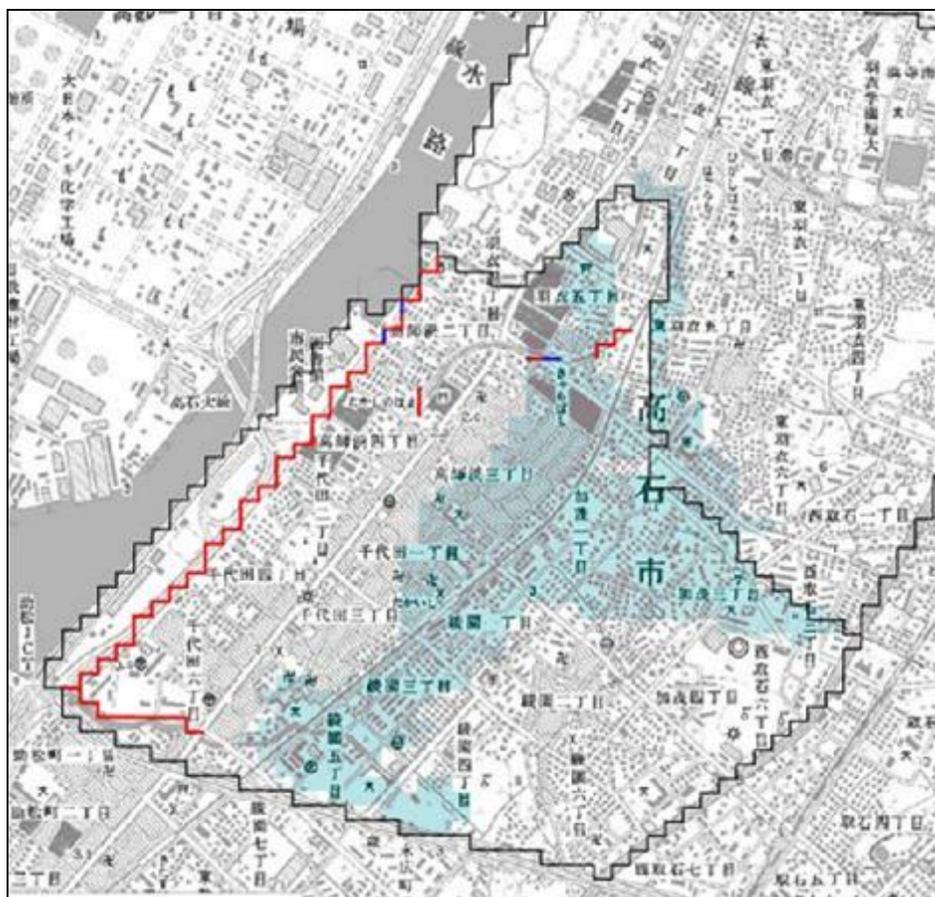
- 直接被害：一般資産被害（家屋、家庭用品、事業所償却資産 等）
 - 農産物被害
 - 公共土木等施設被害
- 間接被害：営業停止被害（事業所、公共・公益サービス）
 - 応急対策費用（家計、事業所）

被害軽減効果に治水施設の残存価値を加算し、「便益」とする。

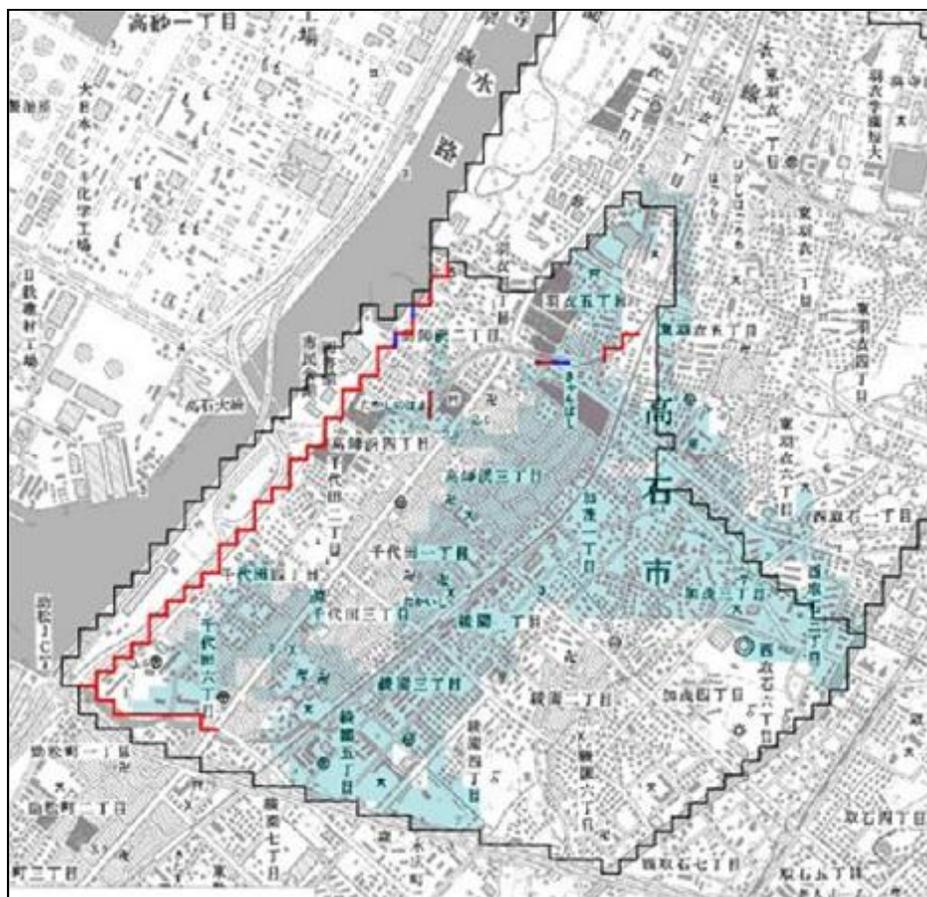
2-1. 河川改修事業の効果（便益）の算定

■ 氾濫シミュレーション結果（事業着手時を想定）

浸水深	
50cm未満	危険度Ⅰ
1.0m未満	危険度Ⅱ
2.0m未満	
3.0m未満	
4.0m未満	
5.0m未満	危険度Ⅲ
5.0m以上	



対象降雨：時間雨量50ミリ（1/10）

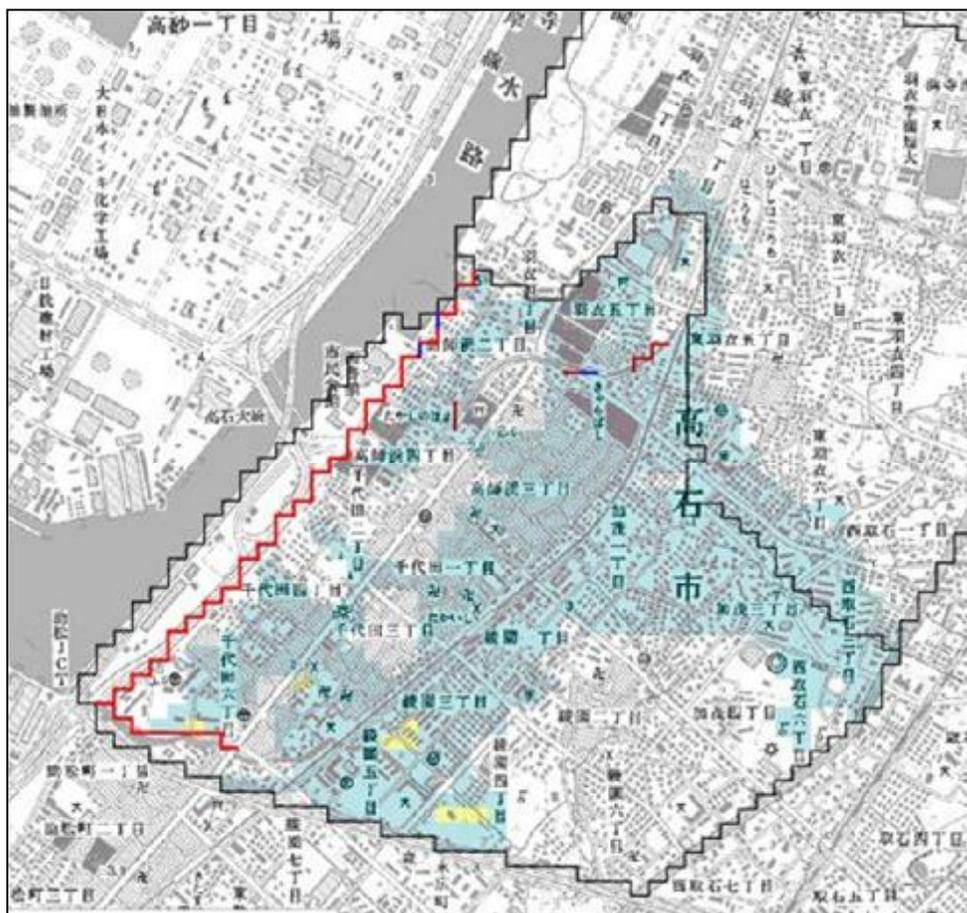


対象降雨：時間雨量65ミリ（1/30）

2-1. 河川改修事業の効果（便益）の算定

■ 氾濫シミュレーション結果（事業着手時を想定）

浸水深	
50cm未満	危険度Ⅰ
1.0m未満	危険度Ⅱ
2.0m未満	
3.0m未満	
4.0m未満	
5.0m未満	危険度Ⅲ
5.0m以上	



流量規模	被害軽減額 (百万円)	年平均被害軽減額 の累計(百万円)
1/2.2	0	
1/10	18,392	3,260
1/30	25,535	4,725
1/100	32,234	5,399

- 事業着手時の無害流量規模は1/2.2
- 年平均被害軽減額は、
「区間確率」×「区間平均被害額」

対象降雨：時間雨量80ミリ（1/100）

2-2. 河川改修事業に要する費用の算定

■ 河川改修事業に要する費用について

全体計画（1/100）

【単位：百万円】

	二層河川区間	上流区間	東羽衣調整池	鴨公園調整池外	合計
本工事費	1,483	118	710	884	3,195
附帯工事費	32	128	0	0	160
用地補償費	480	750	1,500	1,620	4,350
合計	1,995	996	2,210	2,504	7,705

当面の治水目標

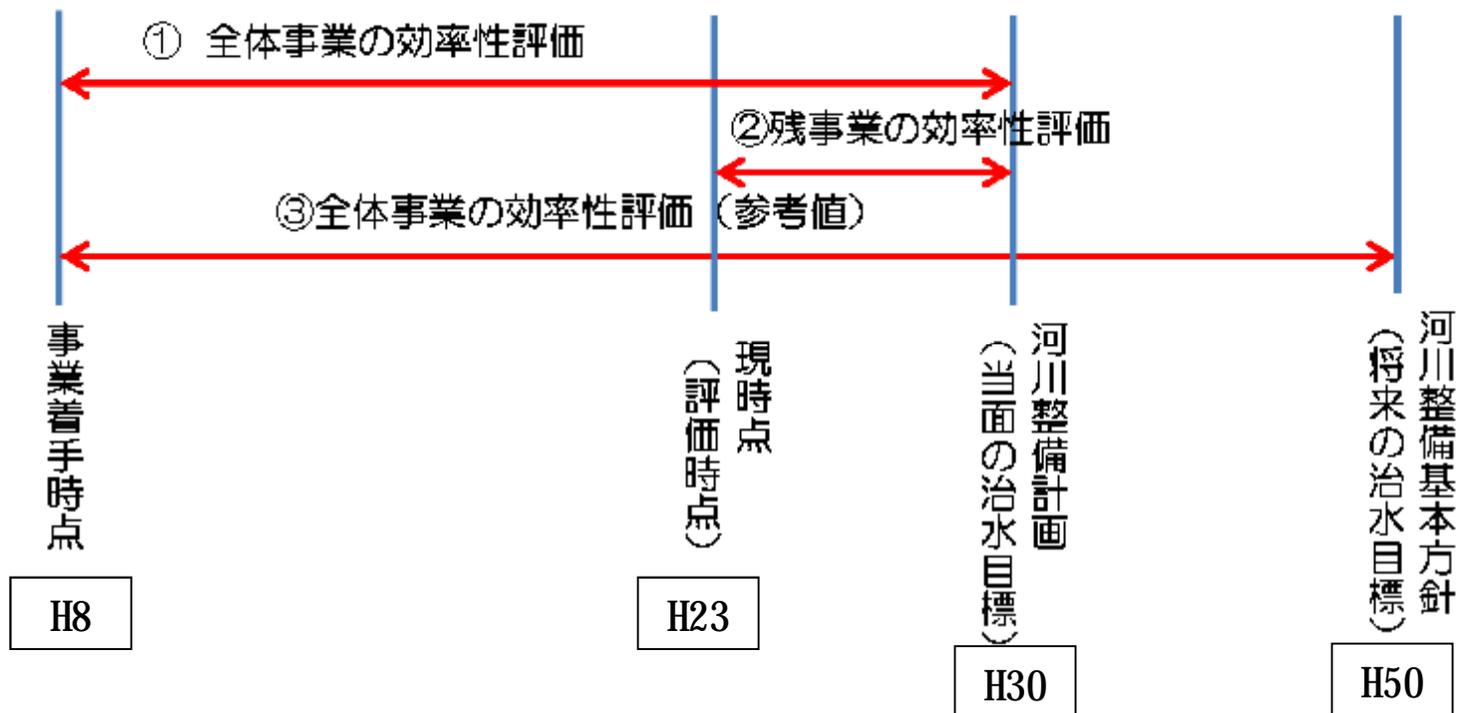
【単位：百万円】

	二層河川区間	上流区間 (50mm対応)	東羽衣調整池	鴨公園調整池外	合計
本工事費	1,483	116	710	0	2,309
附帯工事費	32	128	0	0	160
用地補償費	480	375	1,500	0	2,355
合計	1,995	619	2,210	0	4,824

2-3. 河川改修事業の費用対効果分析（B/Cの算出）

■ 事業評価の対象期間について

事業評価の対象期間の考え方【第2回河川整備委員会 参考資料4より】



当面の治水目標までの完成時期を平成30年とし、将来の治水目標までの完成時期を平成50年と想定する。

費用対効果分析の評価期間は、「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき、事業完成後50年間とする。

便益・費用ともに評価時点で現在価値化する。（社会的割引率を4%とする。）

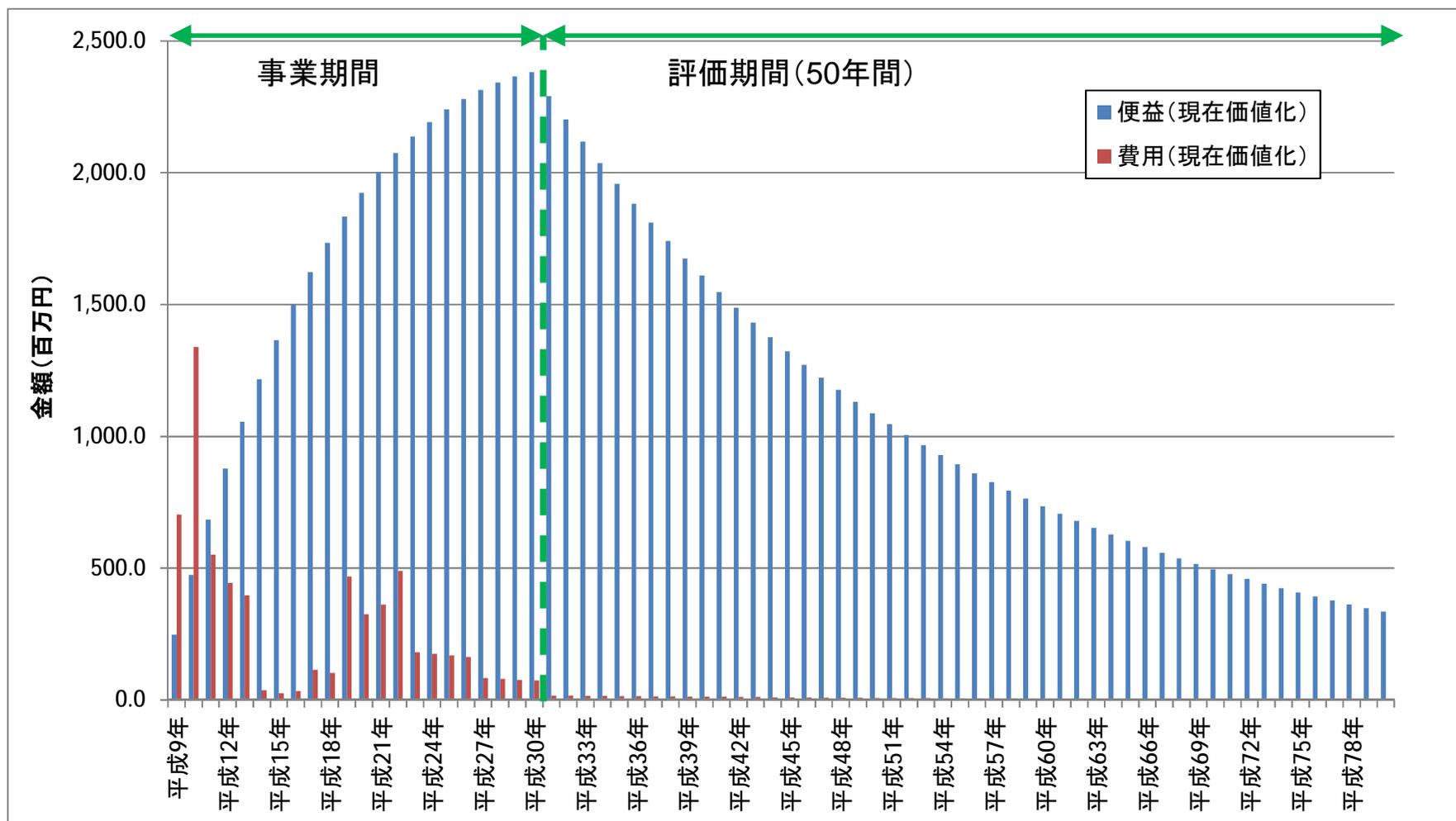
2-3. 河川改修事業の費用対効果分析（B/Cの算出）

■ ① 全体事業の効率性

事業着手（H8）から当面の治水目標（H30）までの事業の効率性

⇒ 総費用：6,765百万円 総便益：88,197百万円

費用対効果（B/C）：13.04



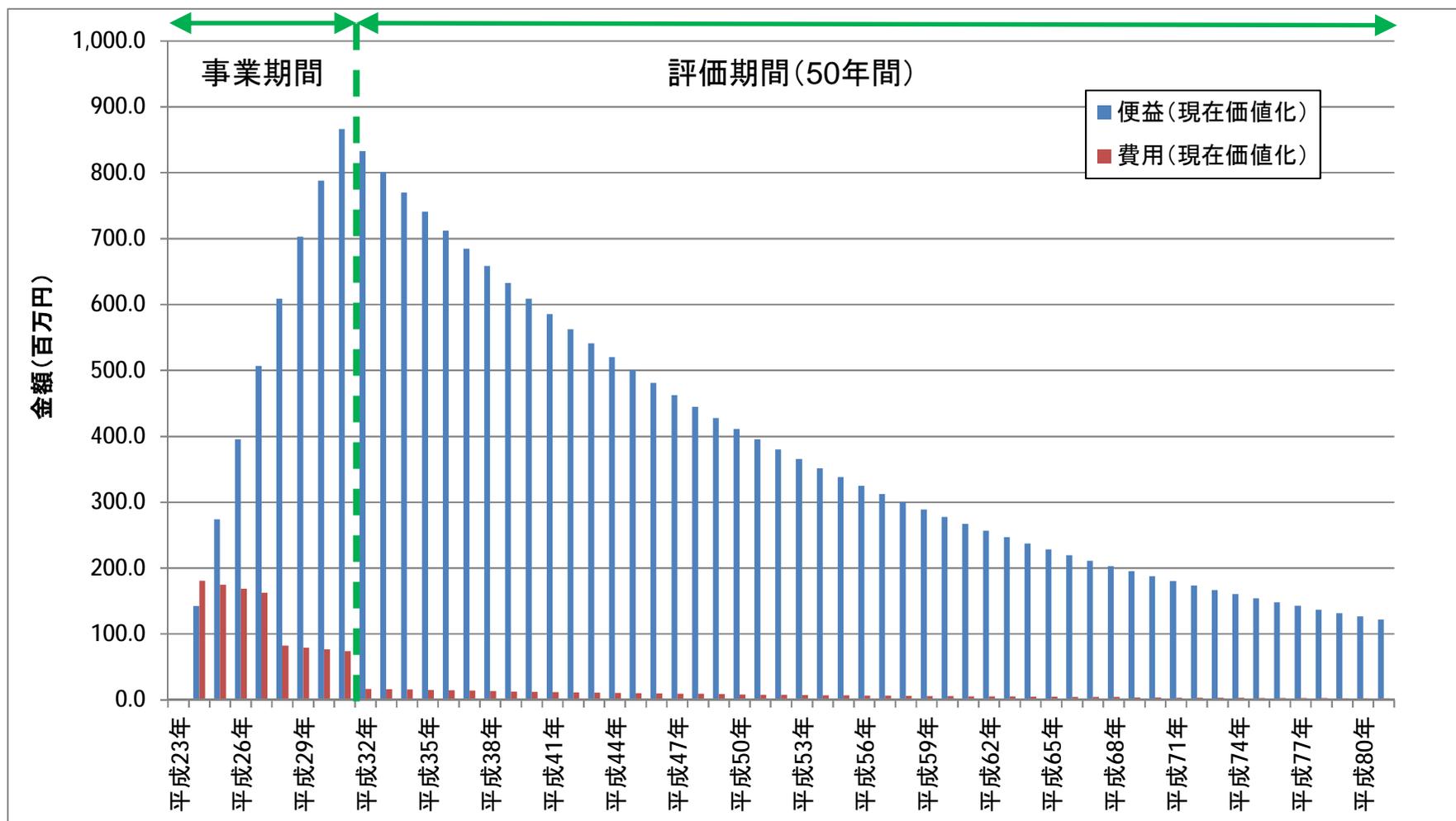
2-3. 河川改修事業の費用対効果分析（B/Cの算出）

■ ② 残事業の効率性

現時点（H23）から当面の治水目標（H30）までの事業の効率性

⇒ 総費用：1,379百万円 総便益：22,940百万円

費用対効果（B/C）：16.63



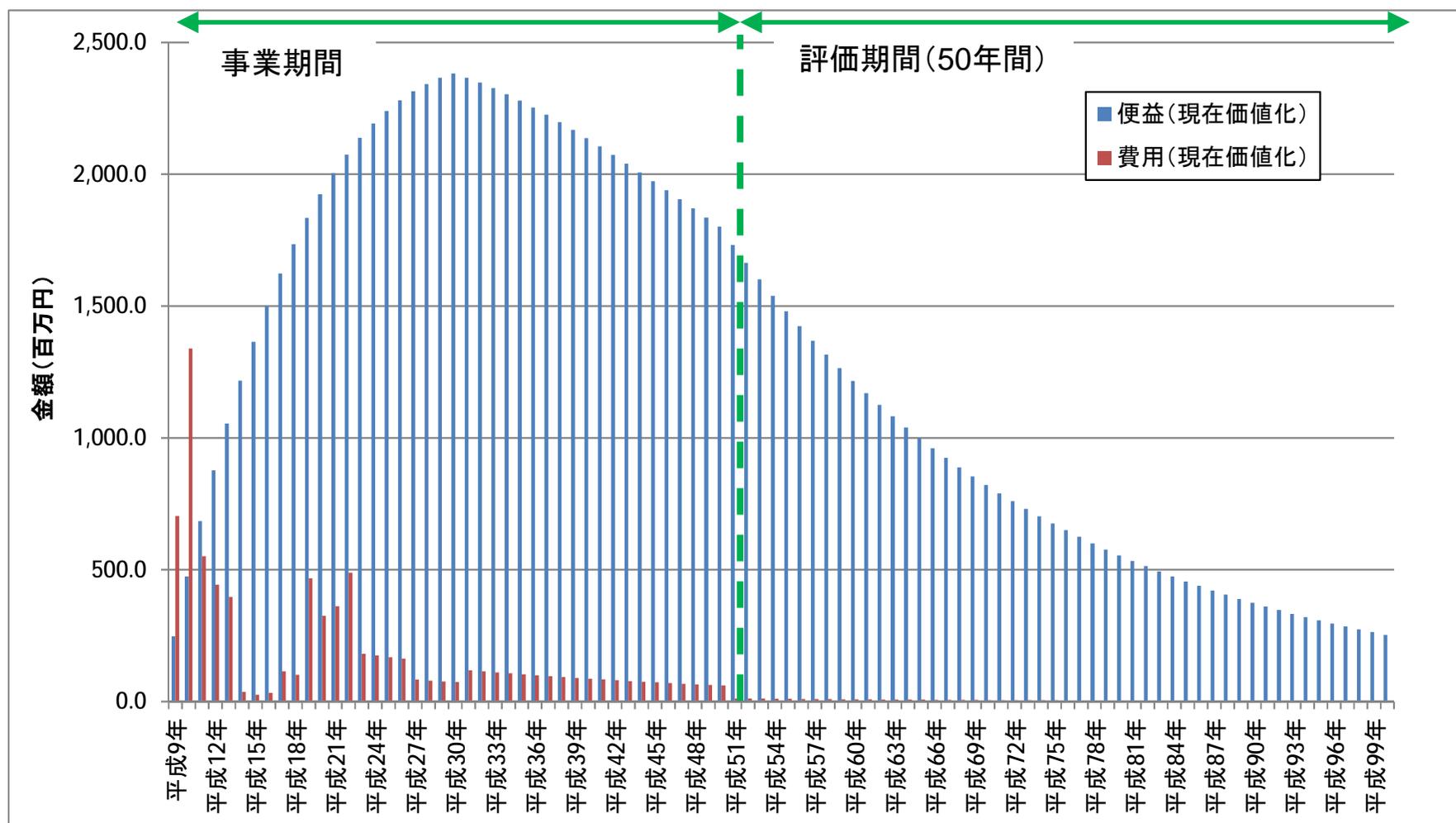
2-3. 河川改修事業の費用対効果分析（B/Cの算出）

③ 全体事業の効率性（参考値）

事業着手（H8）から将来の治水目標（H50）までの事業の効率性

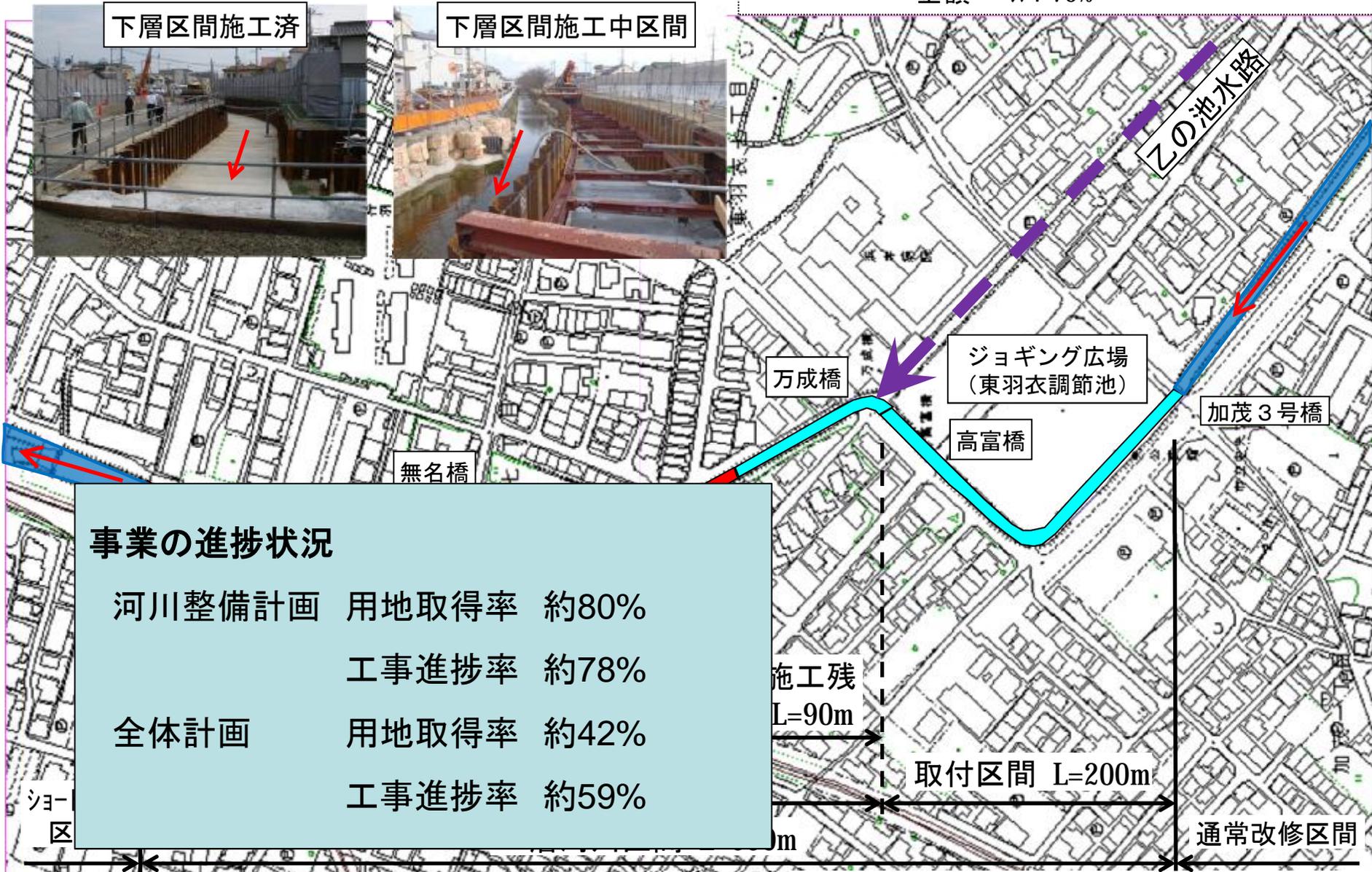
⇒ 総費用：8,398百万円 総便益：117,823百万円

費用対効果（B/C）：14.03



○ 二層河川区間の工事進捗状況

○用地買収：100%
 ○工事進捗 延長べ-ス：52%（二連BOXべ-ス：78%）
 金額べ-ス：75%



事業の進捗状況

河川整備計画	用地取得率	約80%
	工事進捗率	約78%
全体計画	用地取得率	約42%
	工事進捗率	約59%

2-4. 事業の進捗、コスト縮減等の可能性、特記事項について

■ 事業の進捗の見込みの視点

- 二層河川区間については、用地買収が完了し、事業への地元住民の協力が得られており事業を継続する。
- 上流区間については、『今後の治水対策の進め方』に基づいた治水手法を設定し事業を進める。
- また、平成16年の浸水被害の発生により早期の事業進捗が望まれており、事業を継続する。

■ コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 二層河川区間については、用地買収が完了していること、上下流バランス、既設調節池の排水口高さなどの整合性から、コスト縮減や代替案立案等の可能性の余地はない。
- 上流区間については、『今後の治水対策の進め方』に基づき、コスト縮減や代替案立案等の検証を十分に行った上で治水手法の設定を行っている。
- 現計画が最適であり、事業を継続する。

■ 特記事項

(影響)

河川改修(河道拡幅及び河床掘削)により画一的な川となり、市民の憩いの空間である桜並木も失われ市街地内の憩いの場が無くなる。

(対策)

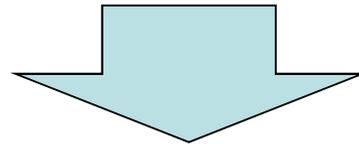
二層河川、緩勾配河道とすることで今以上に親水性が確保され、また市民に愛されているサクラ並木の保全も可能となる。

都市部における貴重な自然とのふれあい空間を創出することにより、多様な植生物の育成・生息空間が生まれる。

2-5. 対応方針（案）

■ 対応方針（案）

- 二層河川区間について、用地買収に遅れがみられたが、現時点では、二層河川区間の用地買収が完了し、地元の協力を得て、着実に事業を進めている。
- 費用対効果分析について、事業着手時、再評価時と比較して、便益が小さくなっているが、便益の算出手法の違いによるものであり、流域内の資産等に大きな変化は生じていない。
現時点におけるB/Cは13程度であり、経済性が高い事業といえる。
- 平成16年に大規模な水害が発生するなど、早急な治水対策が求められており、事業の必要性が高まっている。



事業の継続

今後の事業評価等の手続き

