

事業番号2
千葉県 県土整備
公共事業評価審議会
平成28年度 第1回

事業再評価

社会資本整備総合交付金事業

一級河川 利根川水系 印旛沼・印旛放水路

平成28年12月21日

千葉県 県土整備部 河川整備課

目次

- 1 . 事業の概要
 - 2 . 事業の進捗状況
 - 3 . 社会経済情勢等の変化
 - 4 . 事業投資効果
 - 5 . 事業の進捗の見込み
 - 6 . コスト縮減
 - 7 . 対応方針(案)
-
-

1. 事業の概要

事業概要

A【印旛沼】 広域河川改修事業

事業期間 / H16 ~ H49

全体事業費 / 27億2千万円

事業区間 / 西印旛沼、北印旛沼、印旛水路

L = 29,979m

B【印旛放水路】 広域河川改修事業

事業期間 / H5 ~ H49

全体事業費 / 107億円

事業区間 / 長作制水門 ~ 大和田排水機場

L = 7,900m

C【印旛放水路】 高潮事業

事業期間 / S51 ~

全体事業費 / 233億円

事業区間 / 新幕張橋 ~ 長作制水門

L = 2,500m

事業箇所



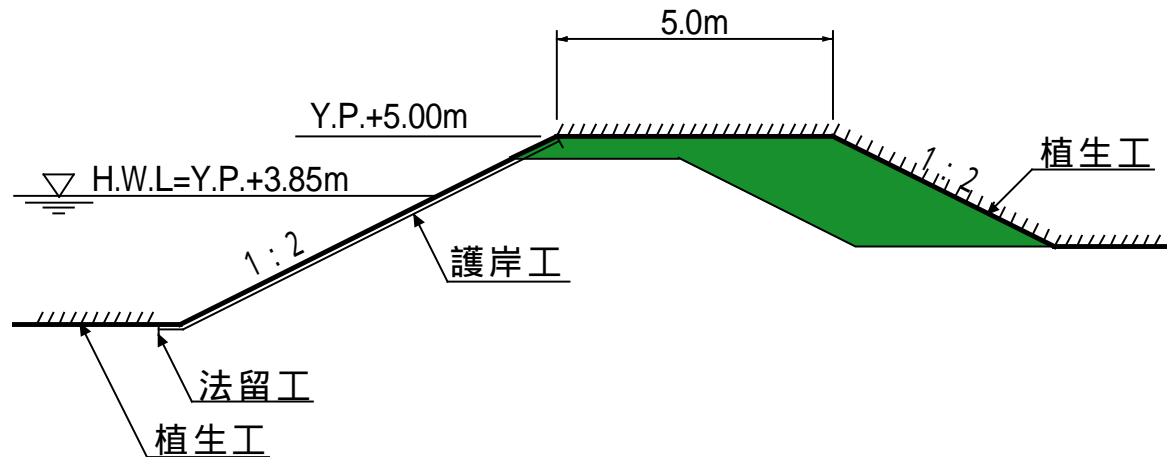
1. 事業の概要 (印旛沼)

事業概要

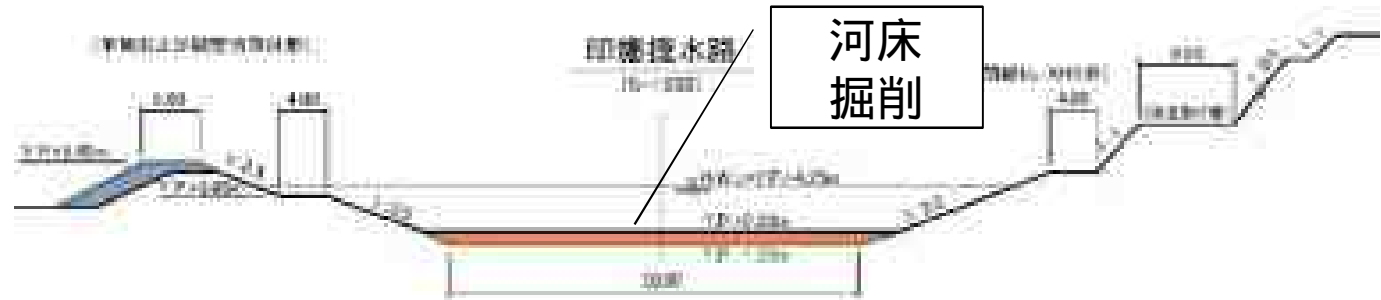
- ・ 治水安全度 1/10年
- ・ 印旛沼堤防の嵩上げ
- ・ 印旛水路の河床掘削

工種	数量
築堤	29,357 m
掘削	100,900 m ³
道路橋	3 橋

代表横断図【印旛沼】(堤防嵩上げ)



代表横断図【印旛水路】(河床掘削)



1. 事業の概要 (印旛放水路)

事業概要

- ・ 治水安全度 1/10年
- ・ 河道拡幅
- ・ 河床掘削

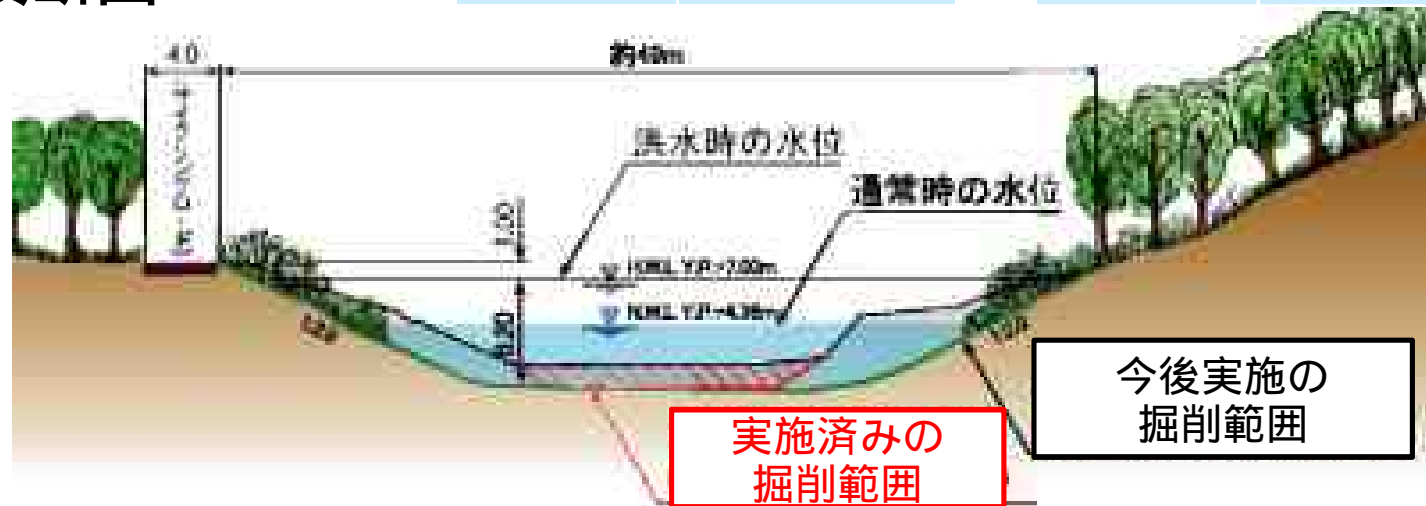
高潮事業

工種	数量
築堤	2,390 m
掘削	450,000 m ³
護岸工	3,104 m
道路橋	5 橋
鉄道橋	1 橋
堰	1 機
用地補償	65,300 m ²

広域河川改修事業

工種	数量
築堤	15,800 m
掘削	6,850 m
法覆工	9,900 m
地盤改良工	2,200 m
道路橋	7 橋
水管橋	3 橋
樋門樋管	5 基
用地補償	20,000 m ²

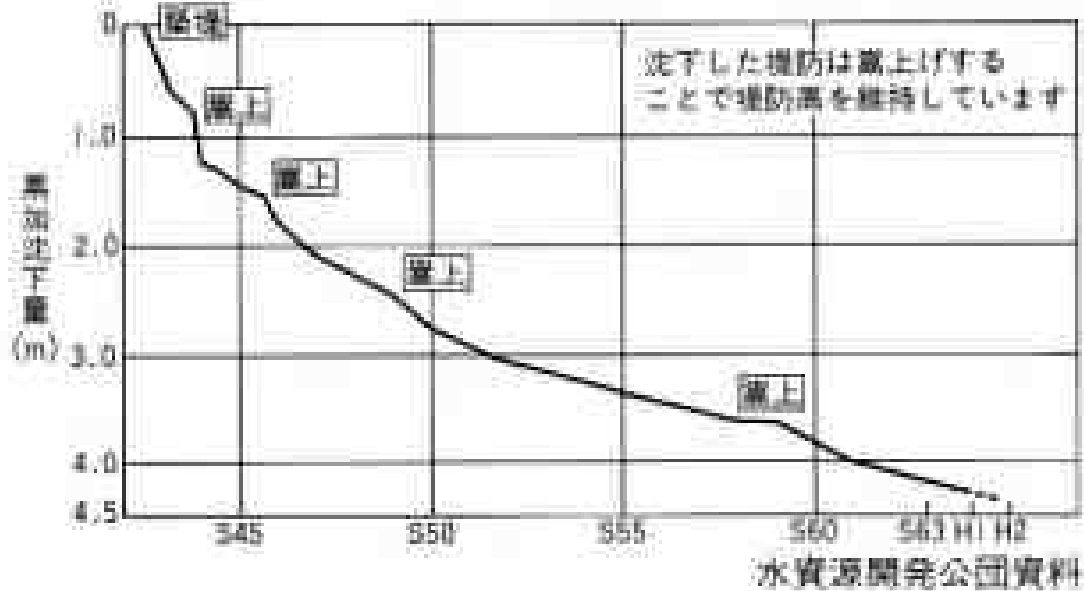
代表横断面図



1. 事業の概要 (印旛沼)

事業の必要性

- ・ 堤防の経年的な沈下により、治水安全度が低下
- ・ 東日本大震災による堤防の沈下 (平均18cm)、亀裂や崩落等の被害により、更に治水安全度が低下



印旛沼堤防の経年的沈下状況



東日本大震災による
堤防の被災状況

1. 事業の概要 (印旛沼)

事業の必要性

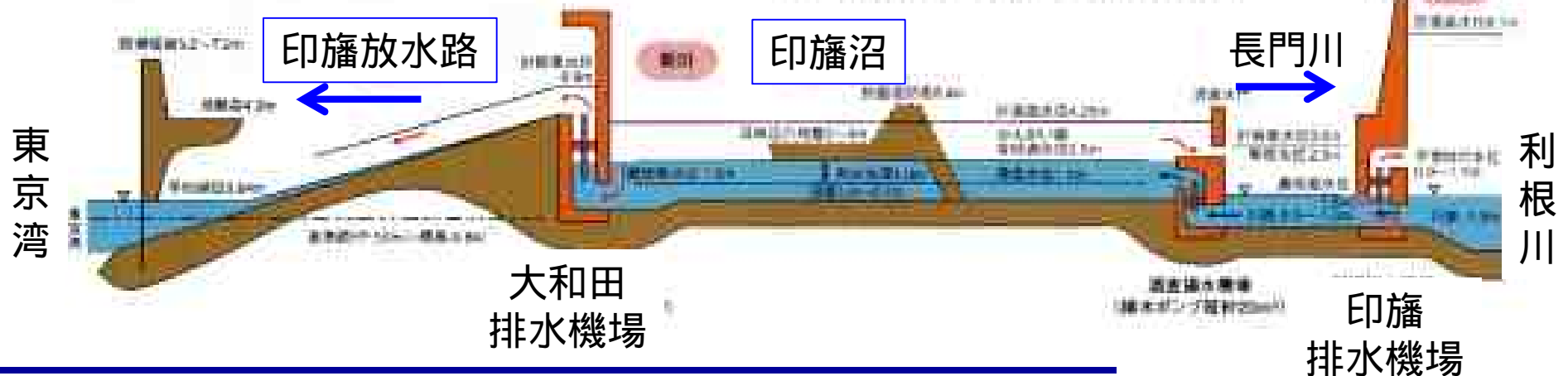
平成8年9月洪水の印旛沼周辺の状況



岩戸地区の浸水状況

縦断概要図

印旛沼縦断概要図



1. 事業の概要 (印旛放水路)

事業の必要性

平成8年9月洪水の印旛放水路の状況

高津川
(都市下水路)



大和橋の様子
(国道296号)

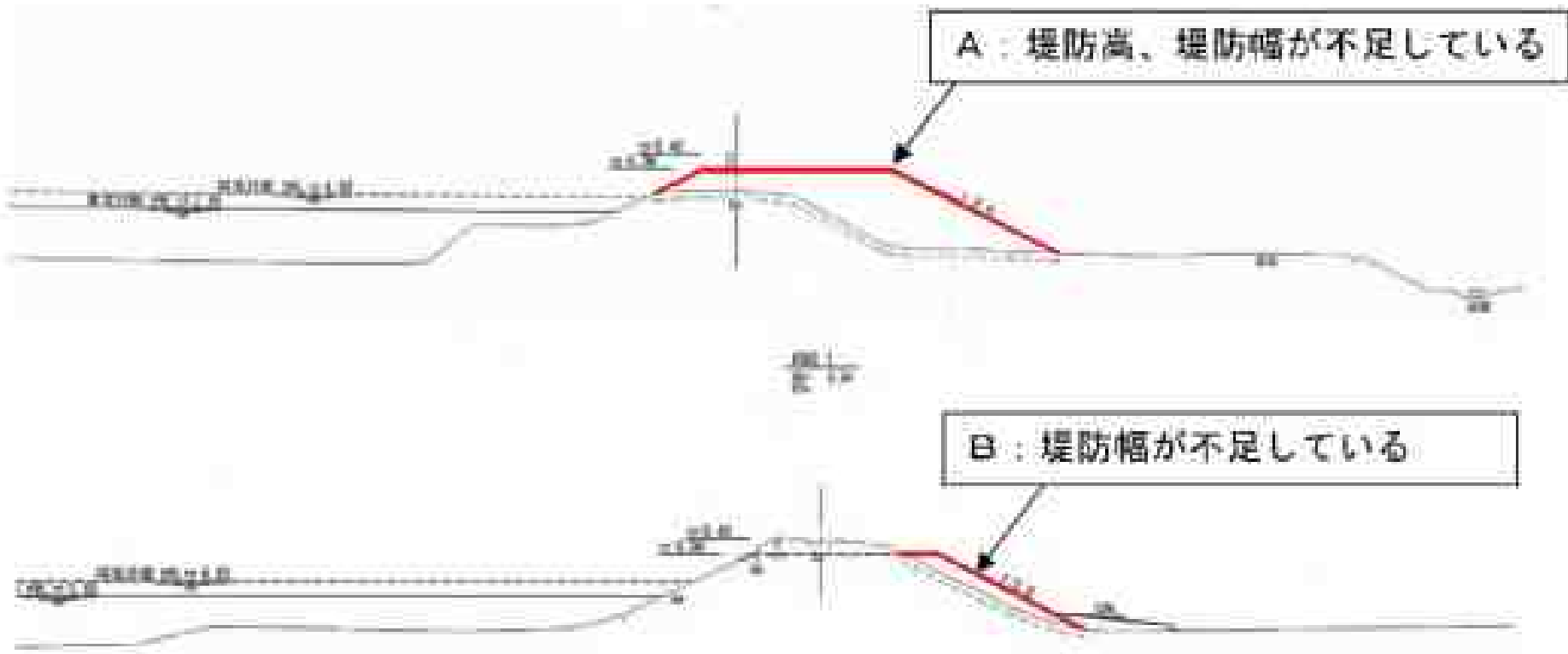


2. 事業の進捗状況(印旛沼堤防)

事業の進捗状況

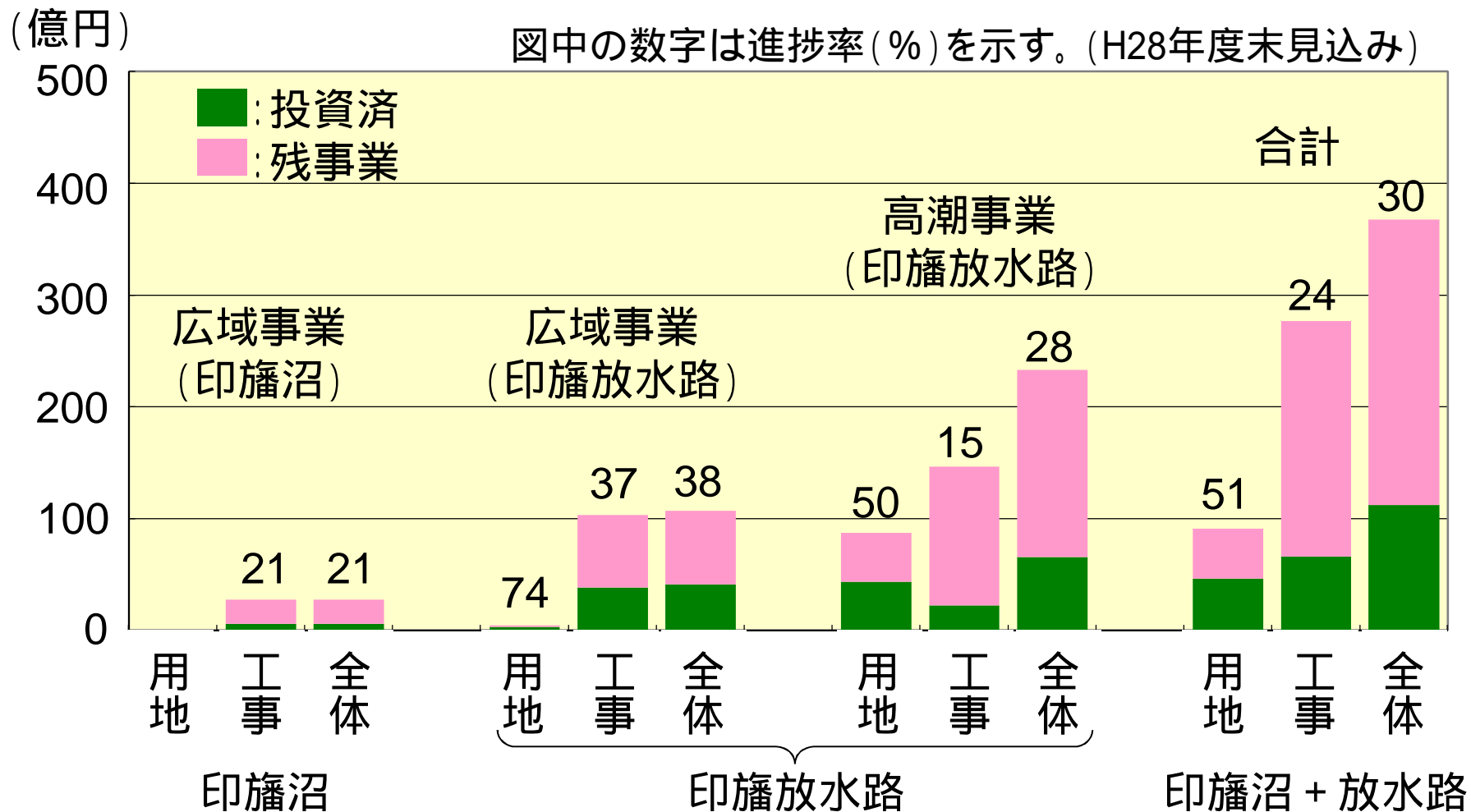
H23
再評価時

A; 計画堤防高および堤防幅が不足している。	42%	(41%)
B; 計画堤防高は確保、堤防幅が不足している。	38%	(45%)
C; 計画堤防断面を確保している。	20%	(14%)



2. 事業の進捗状況

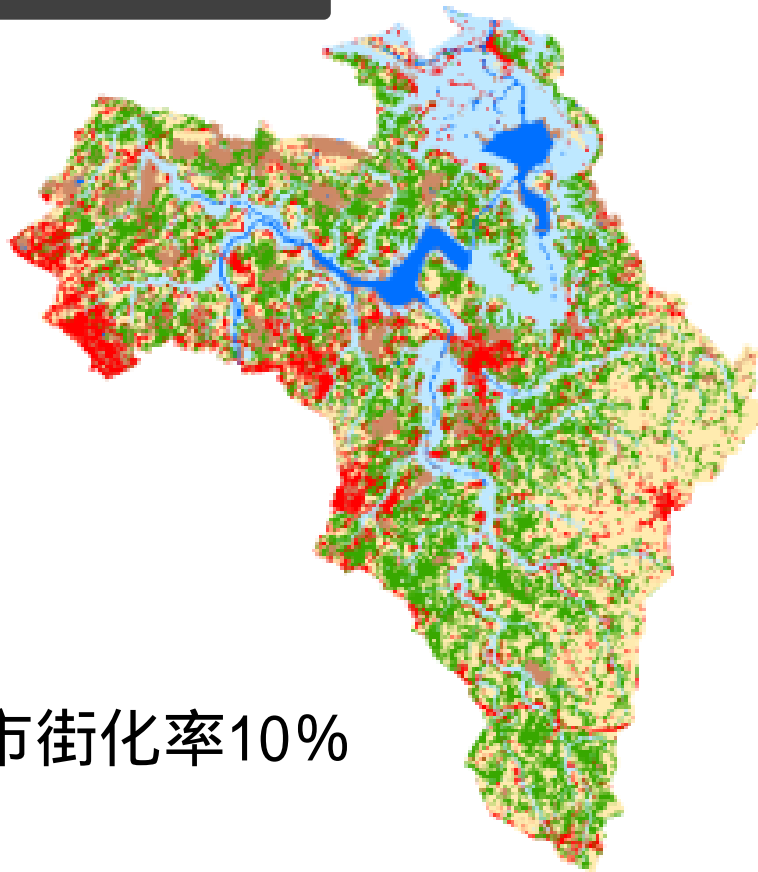
事業費の進捗状況(事業費)



3. 社会経済情勢等の変化

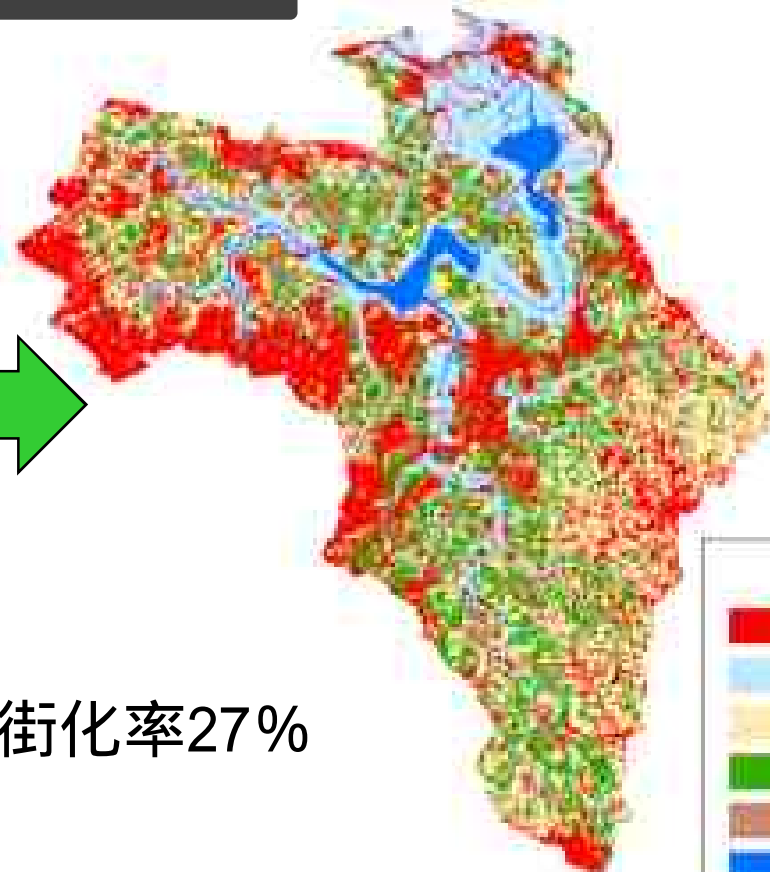
印旛沼流域の市街化

S51 (1976)

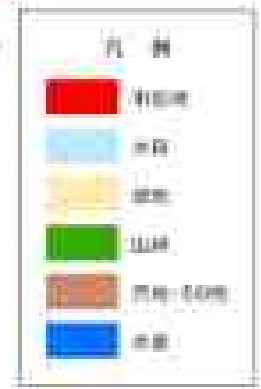


市街化率10%

H26 (2014)



市街化率27%



印旛沼流域土地利用変化(出典;国土数値情報)

3. 社会経済情勢等の変化

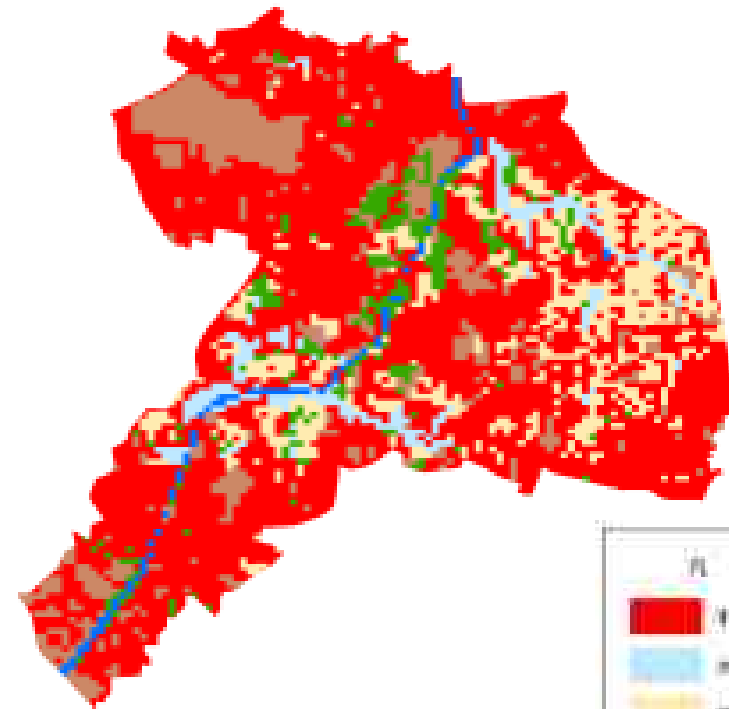
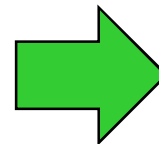
印旛放水路流域の市街化

S51 (1976)

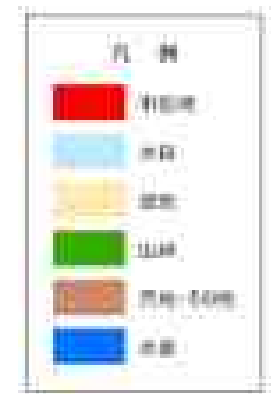
H26 (2014)



市街化率34%



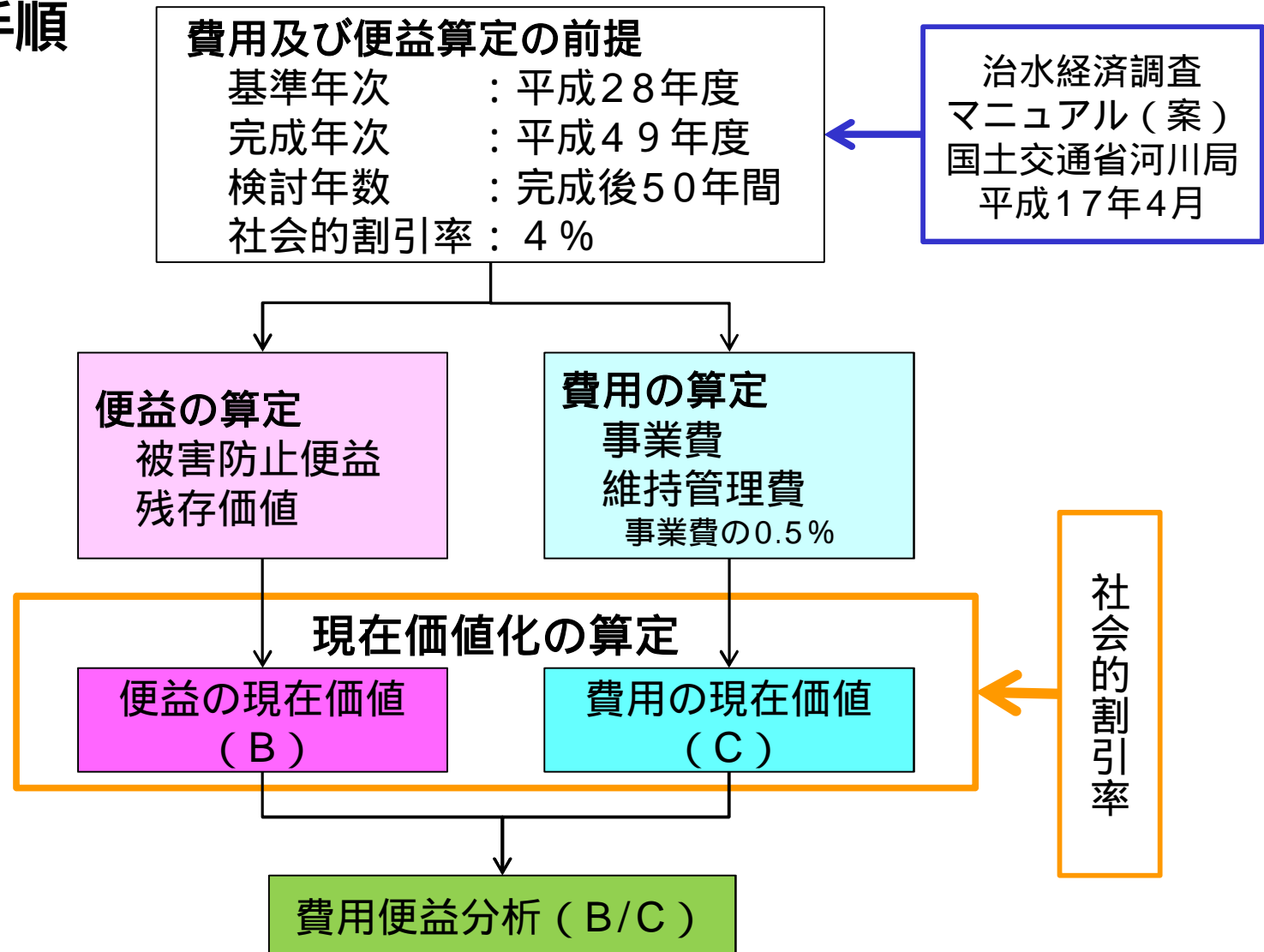
市街化率63%



印旛放水路流域土地利用変化(出典;国土数値情報)

4. 事業投資効果

便益算定手順



4. 事業投資効果

費用便益比

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) 3.4
	638億円	6億円	644億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	171億円	19億円	190億円	

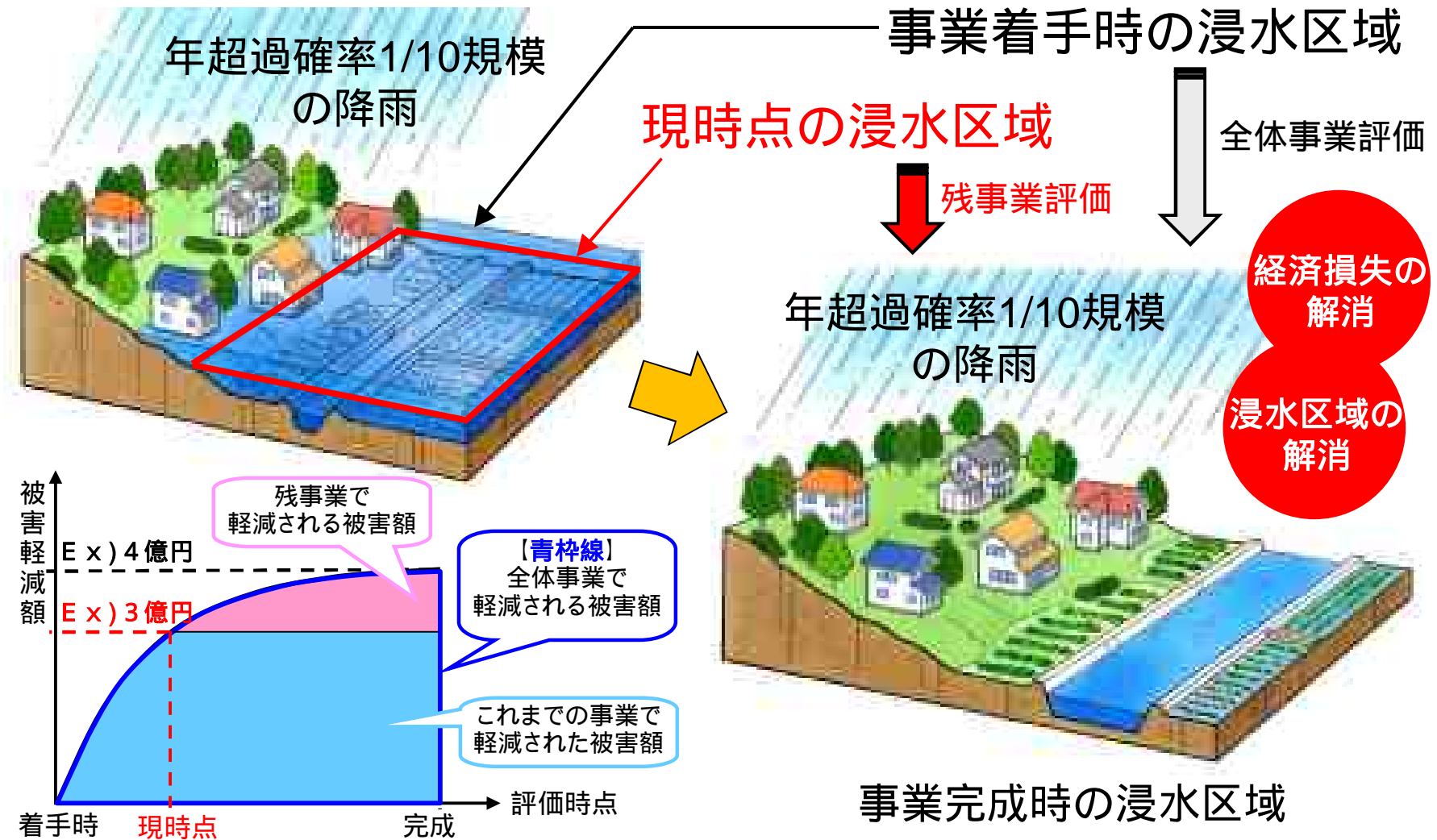
全体事業評価

便益(B)	被害防止便益	残存価値	総便益	費用便益比 (B/C) 4.4
	2,152億円	18億円	2,171億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	469億円	19億円	489億円	

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。

4. 事業投資効果

費用防止便益の考え方



4. 事業投資効果

被害防止便益

被害内容

項目	残事業	全体事業
軽減される氾濫面積	2,672ha	3,060ha
軽減される浸水世帯数	872世帯	2,943世帯

被害額

分類		効果(被害)の内容
直接被害 170億円 550億円	家屋被害 28億円 87億円	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 23億円 83億円	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 7億円 28億円	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 0億円 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 14億円 14億円	浸水による農作物の被害
	公共土木施設等被害 99億円 337億円	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 12億円 46億円	営業停止被害 1億円 6億円	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 11億円 40億円	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	183億円 596億円	

金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない。

上段:残事業 下段:全体事業

4. 事業投資効果

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	3.4億円 5.7億円	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	0.5億円 0.8億円	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	1.8億円 12.0億円	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	5.7億円 18.5億円	

上段:残事業
下段:全体事業

4. 事業投資効果

前回評価との比較(残事業評価)

	前回再評価 (H23)	今回評価 (H28)	備考
治水経済調査 マニュアル(案)	平成17年4月	平成17年4月	
基準年次	平成23年度	平成28年度	
施設完成年次	平成49年度	平成49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)	939億円	644億円	事業進捗に伴い被害減少
総費用(C)	168億円 (現在価値化前 268億円)	190億円 (現在価値化前 255億円)	現在価値化時点が変わったこと、 投入済の費用に割引率4%を適用 したことにより増加
B/C	5.6	3.4	

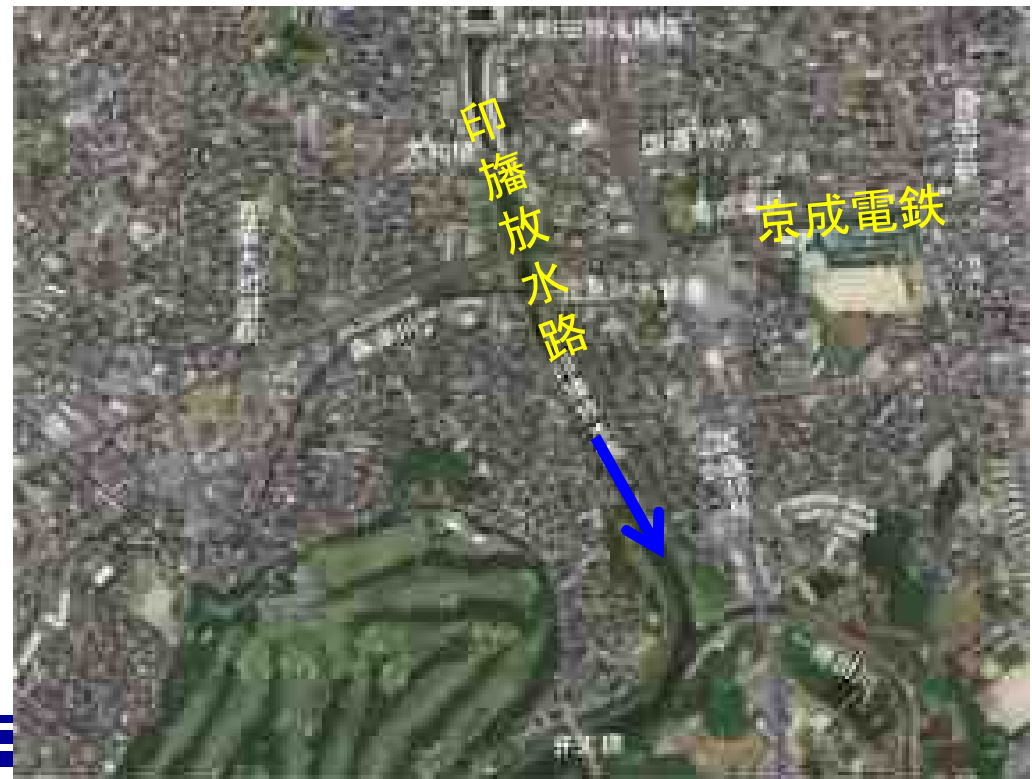
5. 事業の進捗の見込み

- ・平成49年度の完成を目標として、概ね10年に1度発生する降雨に対する整備を進めており、事業費ベースで3割程度まで事業が進捗している。
- ・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。

【印旛沼】



【印旛放水路】



6. コスト縮減

建設副産物リサイクルの推進によるコストの縮減

掘削土を
再利用した
築堤整備状況



7. 対応方針(案)

事業を継続することとする

【理由】

事業の投資効果が見込める。

残事業 費用対効果 $B/C = 3.4 > 1.0$

事業全体 費用対効果 $B/C = 4.4 > 1.0$

周辺に重要施設や広大な優良農地を抱えており、流域の市街化による流出量の増加が見込まれ、堤防の沈下等により治水安全度が低下している。

事業費ベースで3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。

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。
