

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

根木名川・派川根木名川・十日川

平成31年1月24日(木)

千葉県 県土整備部 河川整備課

目次

1. 事業の概要
2. 事業の必要性
3. 事業の進捗状況
4. 整備効果
5. 事業投資効果
6. コスト縮減
7. 対応方針(案)

1. 事業の概要

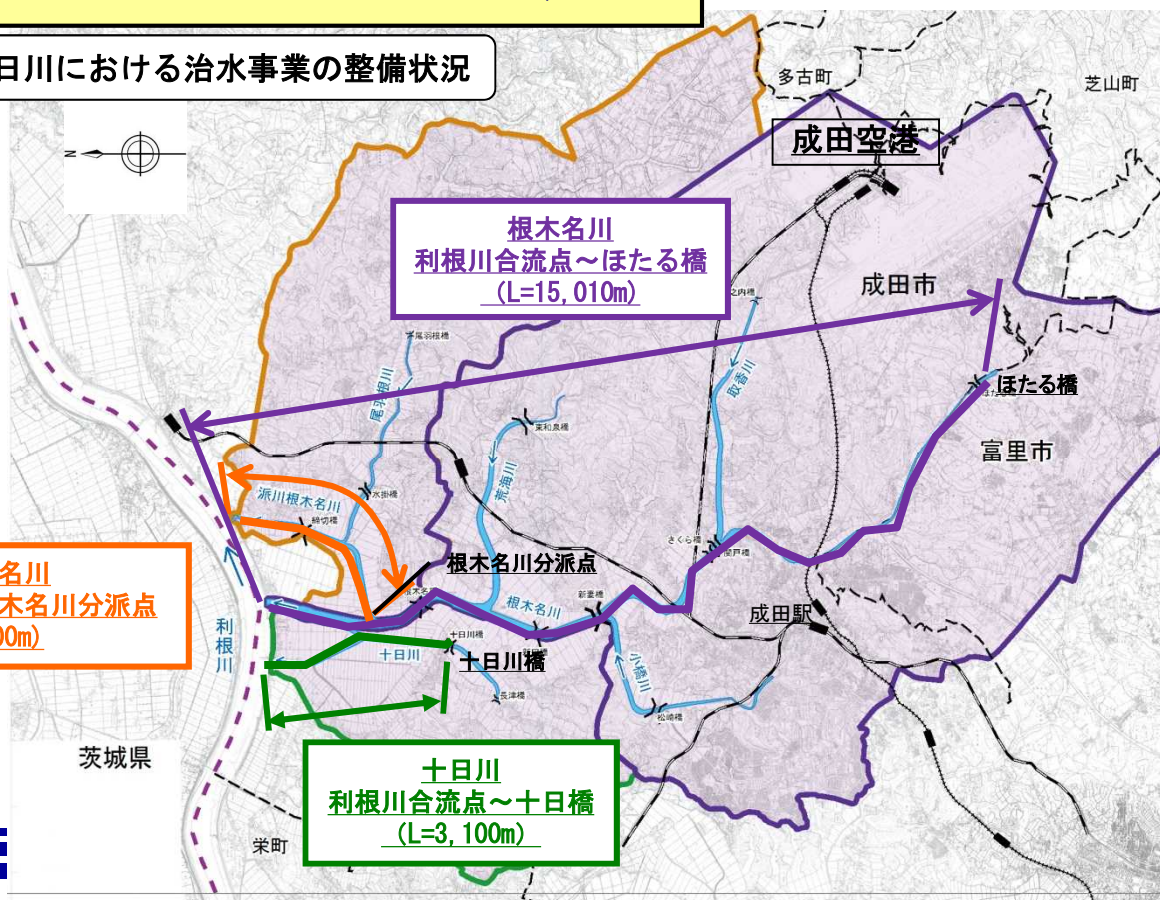
社会資本整備総合交付金事業

- ・事業期間: H20年度～H49年度
- ・全体事業費: 9,313百万円
- ・根木名川: 利根川合流点～ほたる橋 L=15,010m
- ・十日川: 利根川合流点～十日橋 L=3,100m
- ・派川根木名川: 利根川合流点～根木名川分派点 L=3,300m

根木名川・派川根木名川・十日川における治水事業の整備状況



派川根木名川
利根川合流点～根木名川分派点
(L=3,300m)



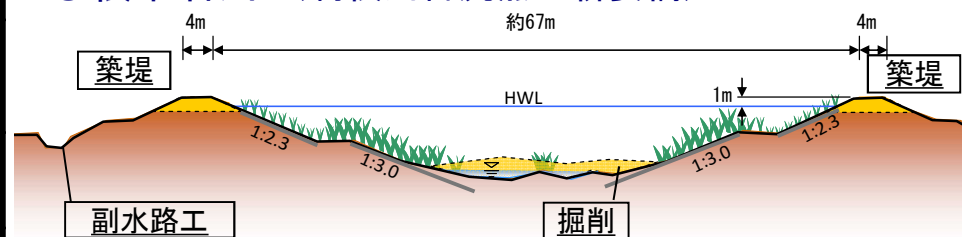
1. 事業の概要

【事業内容】

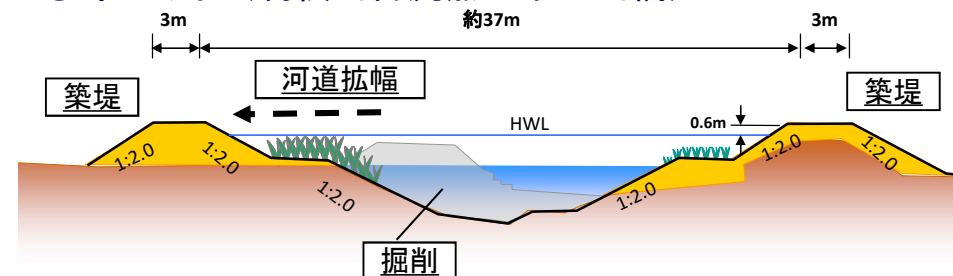
	根木名川	十日川	派川根木名川
事業延長	15,010m	3,100m	3,300m
築堤	23,600m	5,200m	5,460m
掘削	754,020m ³	129,000m ³	3,300m ³
副水路工	7,690m	0m	5,460m
用地買収	500m ²	28,860m ²	0m ²

【代表断面図】

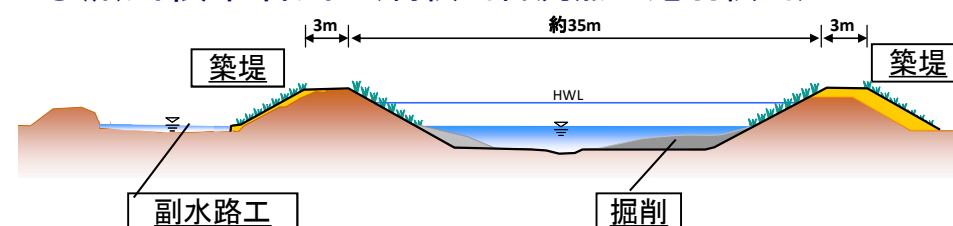
○根木名川（利根川合流点～新妻橋）



○十日川（利根川合流点～十日川橋）



○派川根木名川（利根川合流点～尾羽根川）



1. 事業の概要

【事業費の変更】

変更前(H25再評価時)
86億円



今回変更(H30再評価)
93億円(7億円増額)

	増額理由	増加費用	内 訳
1	【派川根木名川】 護岸の構造変更による増額	4.3億円	木柵 → ブロックマット (約4.3億)
2	【派川根木名川】 副水路の構造変更による増額	3.1億円	土側溝 → U型水路 (約1.5億円) 木柵 → ブロックマット (約1.6億円)
	合計	7.4億円	

2. 事業の必要性

根木名川流域では、多発する水害や流域の開発に対応するため、河川の改修を行い、浸水被害の軽減を図る必要がある。

過去の主な被災状況

洪水発生年月日	起因	総雨量 (時間最大) (mm)	浸水面積 (ha)	浸水家屋 戸数(戸)
昭和57年9月12-13日	台風18号	240(27)	1,186	152
平成元年7月	熱帯低気圧	206(31)	256	28
平成3年9月8日	台風15号	281(75)	237	152
平成8年9月22日	台風17号	256(44)	760	16
平成25年10月15-16日	台風26号	311(55)	844	28

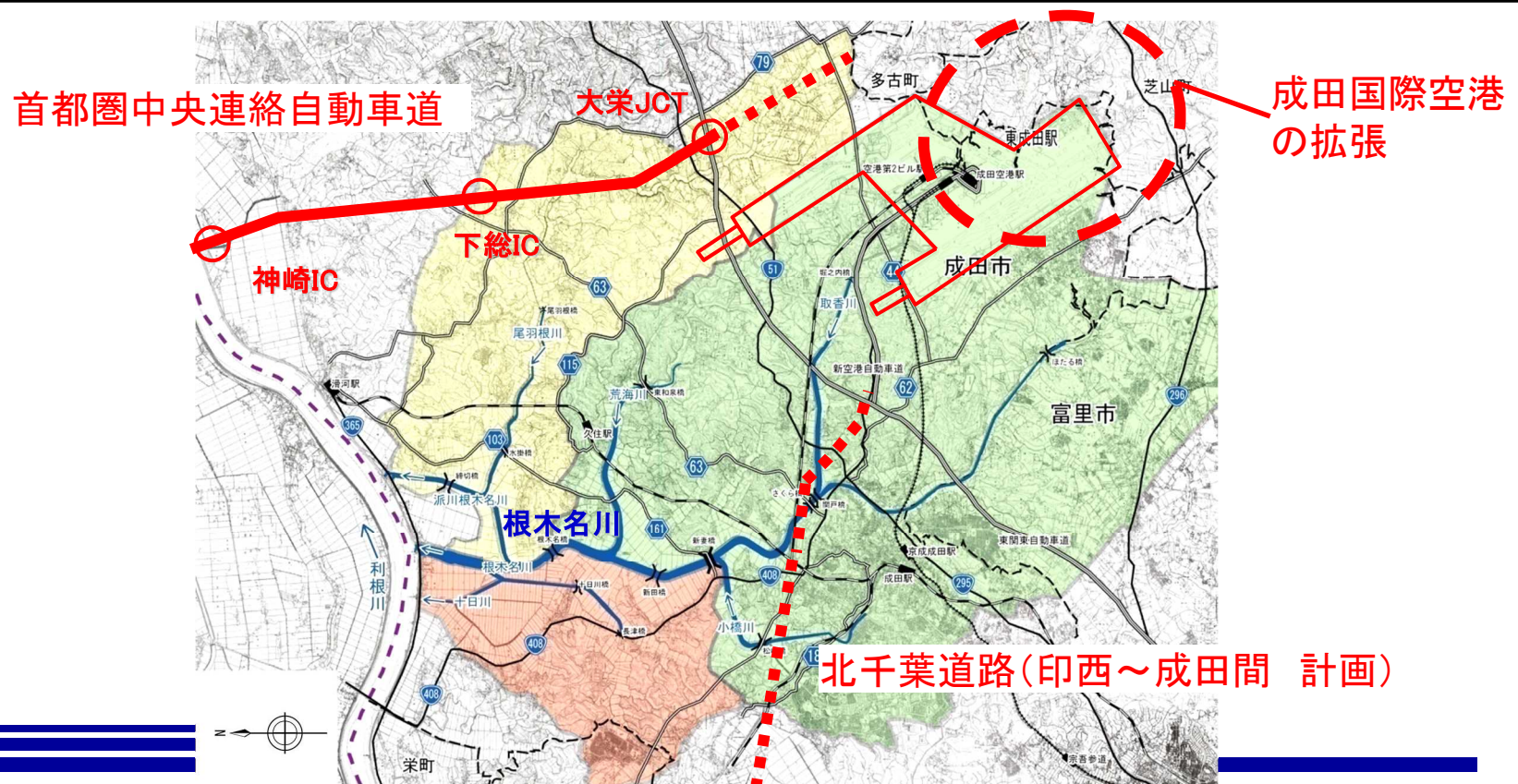


平成8年9月22日洪水 根木名川右岸荒海川合流点上流付近 被害状況(写真背後が荒海川)

2. 事業の必要性

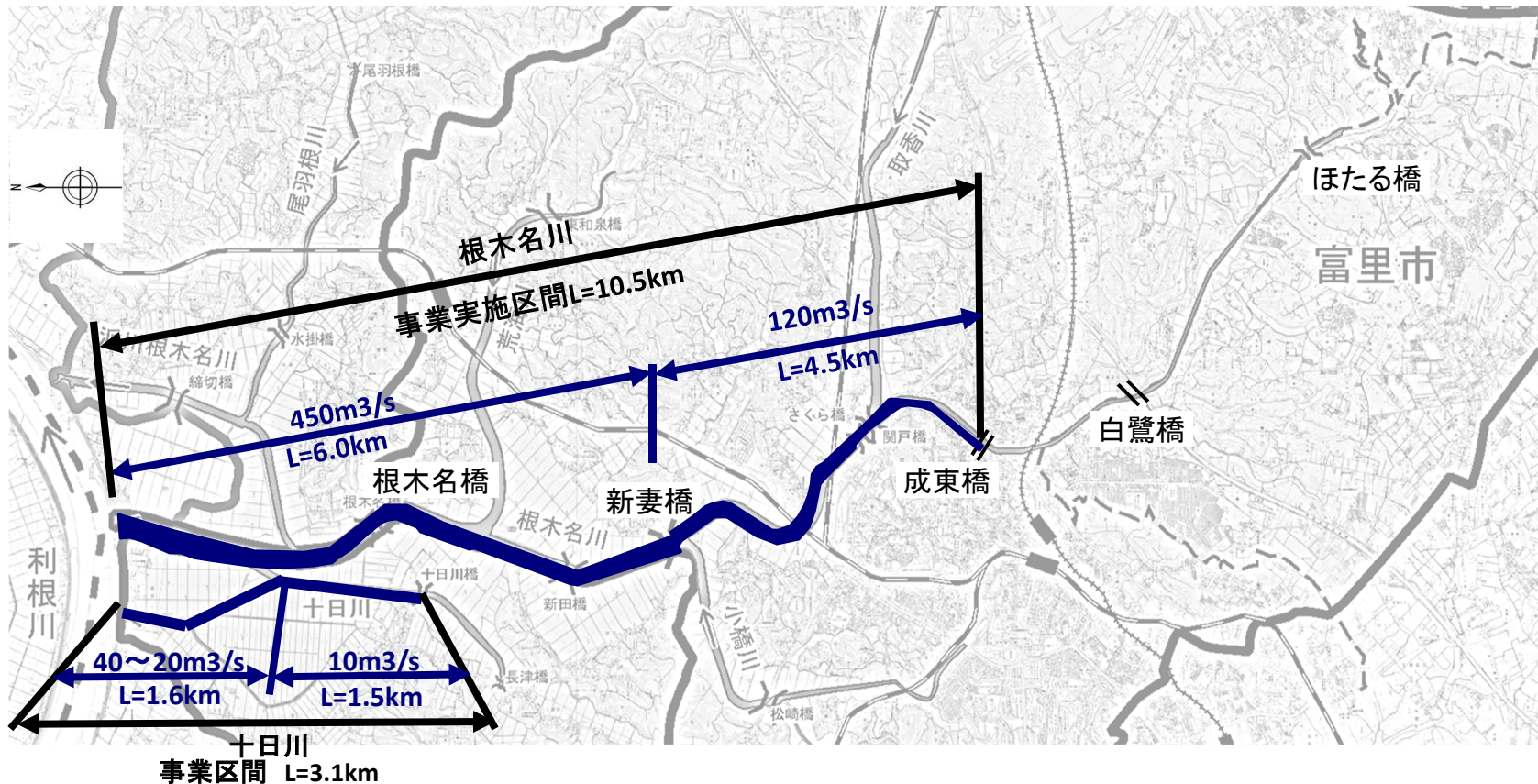
この地域では現在、北千葉道路、首都圏中央連絡自動車道(圏央道)などの事業が進められているほか、成田国際空港の拡張が予定されており、地域の発展や活性化が見込まれている。

流域内の開発に伴う市街化が更に進展することにより、事業の必要性が増大していくと考えられる。



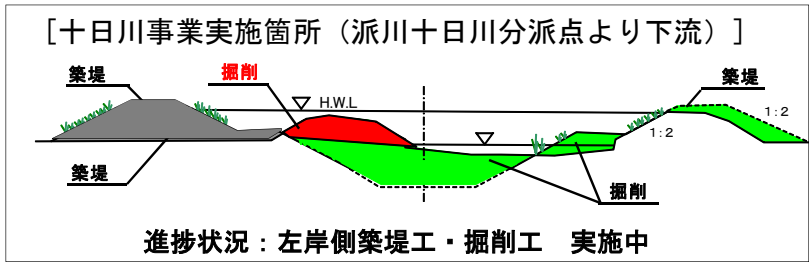
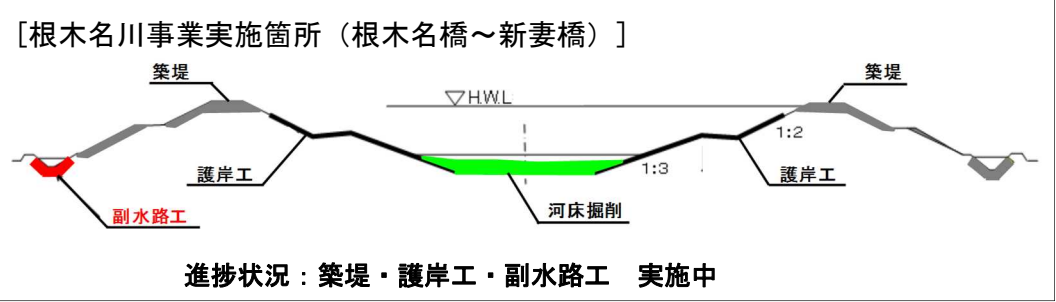
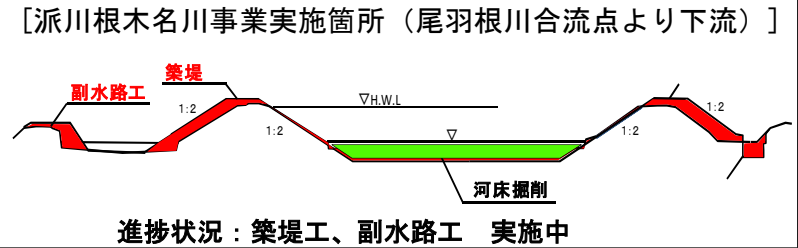
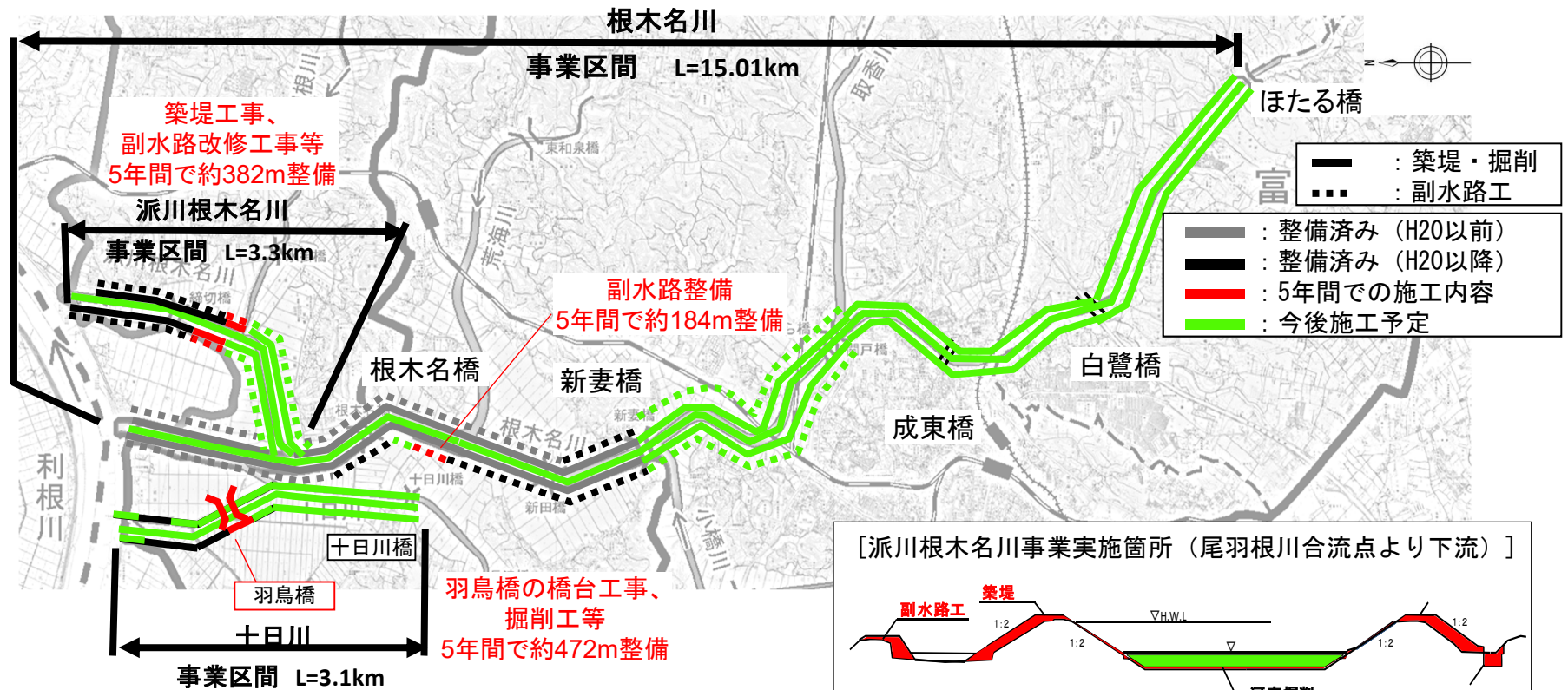
3. 事業の進捗状況

①事業化年度(平成20年度)の河川状況(根木名川・十日川)



3. 事業の進捗状況

②事業の進捗状況



3. 事業の進捗状況

③事業の進捗状況(全体事業費)

事業費ベースでは平成30年末で約25%の進捗見込み。

【事業進捗率(事業費ベース)】

(単位:百万円)

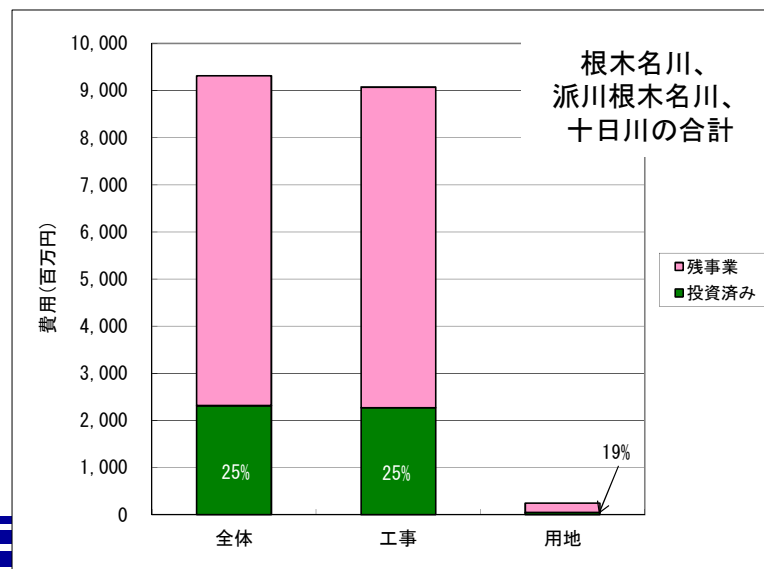
河川名	全体事業費	H30年度末予定	
		事業費	%
根木名川	4,030	312	8%
十日川	3,543	1,030	29%
派川根木名川	1,740	971	56%
合計	9,313	2,313	25%

【用地進捗率(用地費ベース)】

(単位:百万円)

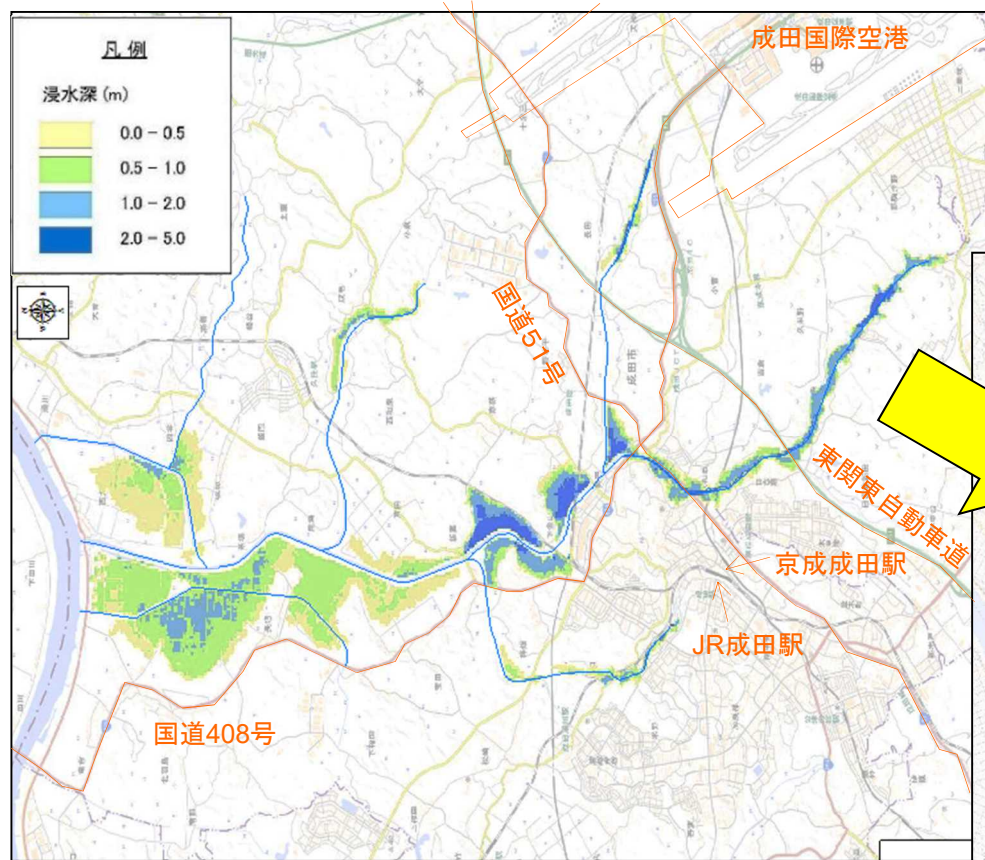
河川名	用地費	H30年度末予定	
		事業費	進捗率
根木名川	61	0	0%
十日川	180	45	25%
派川根木名川	—	—	—
合計	241	45	19%

【事業進捗率(事業費ベース)】

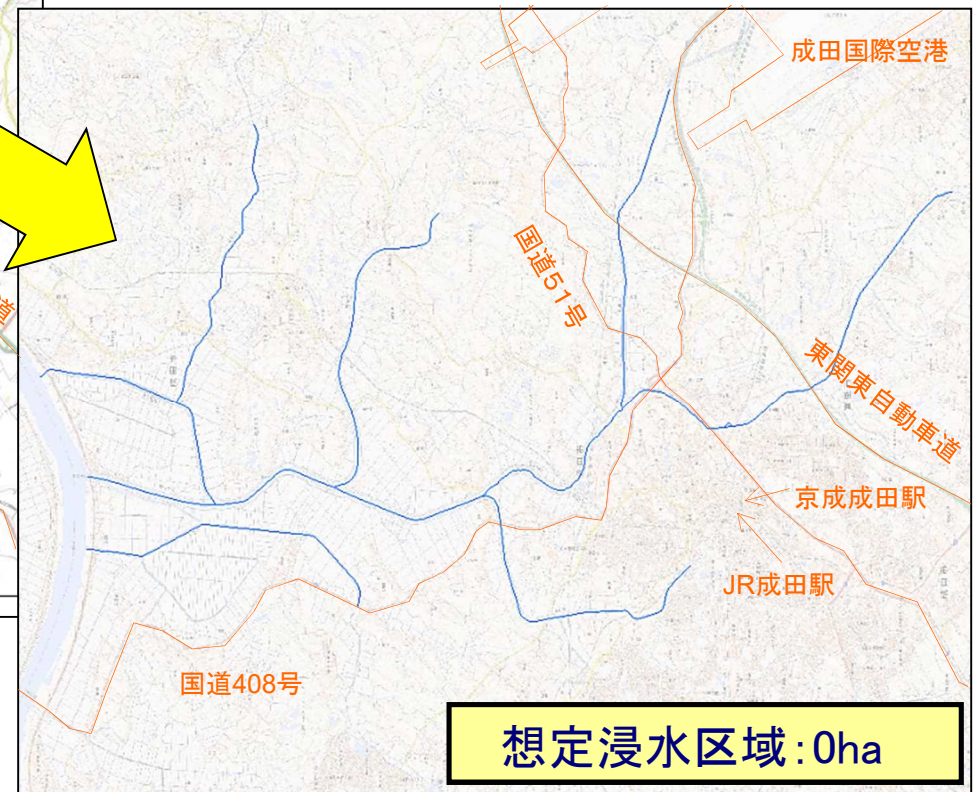


※過去の事業により、根木名川の事業用地は概ね取得済みであり、本事業で取得が必要となる箇所は限定的である。

4. 整備効果



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



平成30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: 796ha

5. 事業投資効果

①費用便益比の算定方法

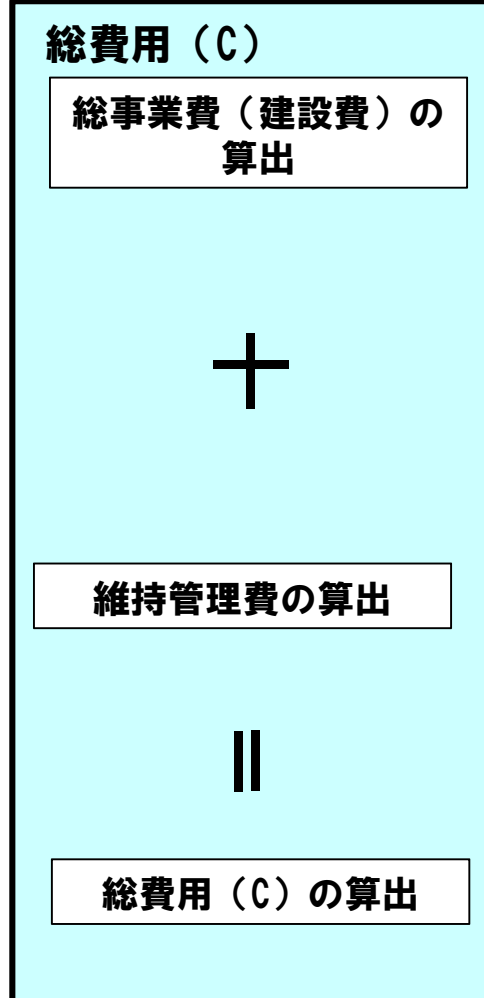
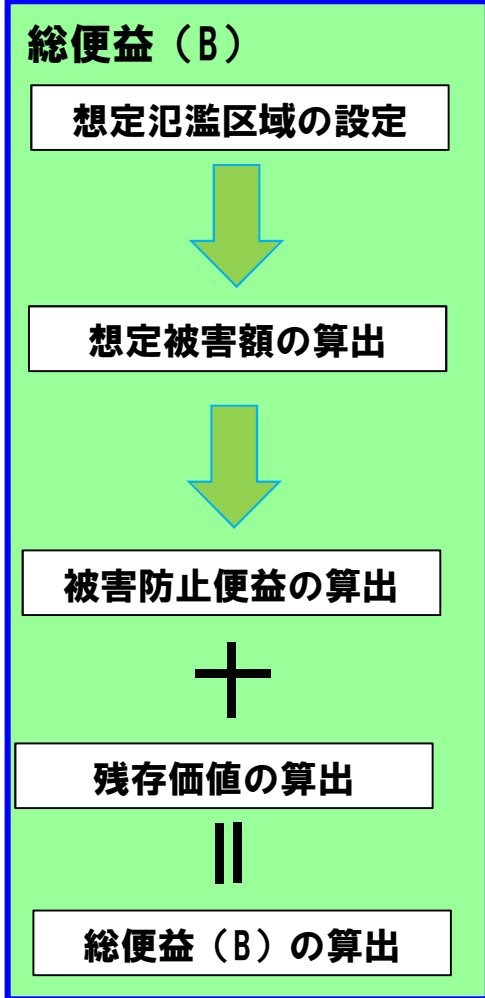
● 氾濫計算
 計画規模洪水及び発生確率が異なる数洪水を選定して、氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求める

氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出
【直接被害】
 ・一般資産被害(家屋、事業所資産等)、農作物被害など
【間接被害】
 ・営業停止損失など

● 被害軽減額
 事業を実施しない場合と実施した場合の差分
● 被害防止便益
 確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより年平均被害軽減期待額を算出し、現在価値化を行う

● 残存価値
 構造物以外の堤防及び護岸等の構造物、用地についてそれぞれ残存価値を算出

事業期間に加え、事業完了後50年間を評価対象として、被害防止便益に残存価値を加えて総便益(B)とする。



● 総事業費
 事業着手時点から治水施設完成までの総事業費を算出

● 維持管理費
 事業着手時点から治水施設完成後、評価期間(完成50年後)までの維持管理費を算出

費用便益比 (B/C) の算出

※治水経済調査マニュアル(案)(平成17年4月)に基づき算定しています。
 ※便益、費用は年4%の割引率で、割り引いて現在価値化しています。

5. 事業投資効果

②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) 1.7
	134億円	2億円	135億円	
費用(C)	事業費	維持管理費	総費用	
	69億円	8億円	78億円	

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) 2.6
	127億円	2億円	129億円	
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。

5. 事業投資効果

③ 前回評価との比較(全事業費)

	前回再評価 (H25)	今回評価 (H30)	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25年度	平成30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)	305億円	135億円	氾濫解析の精度向上と資産データのメッシュサイズ変更により便益が減少。
総費用(C)	68億円 (現在価値化前114億円)	78億円 (現在価値化前 115億円)	
B/C	4.5	1.7	

5. 事業投資効果

④便益に含まれていない効果

貨幣換算が困難であるが、効果が期待できるもの

○人的被害の軽減

○交通途絶による波及被害の軽減

→ 国道51号、国道408号、鉄道

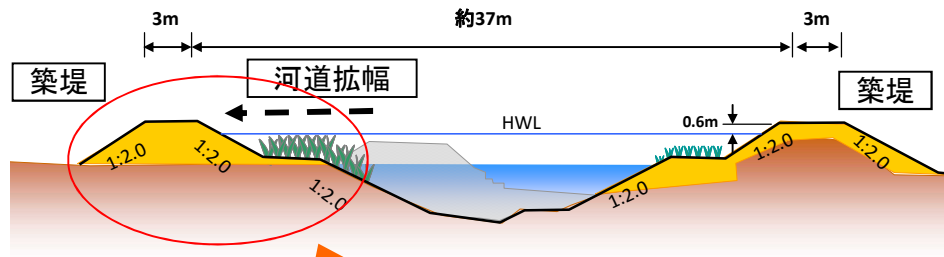
○ライフライン停止による波及被害の軽減

○水害廃棄物の発生 等の軽減

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低減

掘削土の運搬距離の短縮によるコスト縮減



根木名川沿川のストックヤードに保管されている土砂を、築堤に流用することでコストを縮減。



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。

事業全体 費用対効果 $B/C = 1.7 > 1.0$

残事業 費用対効果 $B/C = 2.6 > 1.0$

○成田空港発着枠の拡大、北千葉道路、圏央道の整備による地域のポテンシャル向上・活性化に伴い、流域の開発による雨水の流出増が見込まれるため、浸水被害の軽減を図る必要がある。

○地元から事業の進捗が望まれている。

○用地買収等の支障が少ないため、事業の進捗が見込める。