

## 再 評 価 調 査 書

I 事業概要						
事業名	河川事業					
地区名	一級河川 <sup>やはぎがわ</sup> 矢作川水系 矢作川中流圏域					
事業箇所	豊田市、岡崎市、新城市					
事業のあらまし	<p>矢作川は、長野県南部にそびえる大川<sup>おおかわいり</sup>入山(1,908m)の西斜面にその源を発し、愛知県の中央部を南西に流れ下り三河湾に注ぐ一級河川である。</p> <p>矢作川中流圏域は、矢作川に合流する一次支川の内、家下川から籠川<sup>かご</sup>までの流域を合わせたもので、その面積は約488km<sup>2</sup>(矢作川水系の約24%)である。</p> <p>家下川は豊田市<sup>みゆきほん</sup>御幸本町付近に発し、住宅地と農地の間を南流して<sup>ますづかひがし</sup>榊塚東町地内で矢作川に合流する右支川であり、流域面積は約7.2km<sup>2</sup>、河川延長約4.4kmの一級河川である。</p> <p>安永川<sup>あんえい</sup>は豊田市<sup>ひがしうめつぼ</sup>東梅坪町付近に発し、矢作川沿いに市街地を南流して<sup>すいげん</sup>水源町地内で矢作川に合流する右支川であり、流域面積は約9.6km<sup>2</sup>、河川延長約3.5kmの一級河川である。</p> <p>伊保川<sup>いぼ</sup>は一級河川<sup>かご</sup>籠川の最大の支川で、<sup>さなげ</sup>猿投山系に連なる豊田市北西部と瀬戸市の境に発し、山地丘陵地を南東に流れ、伊保町地内で籠川と合流する二次支川である。流域面積は約36.9km<sup>2</sup>、河川延長約8.5kmの一級河川である。</p> <p>当該圏域では1971年及び1972年集中豪雨を受け、整備が進められてきたが、2000年東海豪雨によって大きな被害が生じたため、緊急的な整備が必要となっている。このため、2004年には、一級河川矢作川水系 矢作川中流域圏域河川整備計画を作成し、洪水による災害の発生の防止または軽減を図るために、河道改修や橋梁改築、トンネル河道整備等の治水事業を実施している。</p>					
事業目標	<p>【達成(主要)目標】</p> <p>家下川：年超過確率1/10(24時間雨量204.8mm)の規模の降雨を安全に流下させることを目標とし、2033年に完了させる。</p> <p>安永川：年超過確率1/10(24時間雨量204.8mm)の規模の降雨を安全に流下させることを目標とし、2033年に完了させる。</p> <p>伊保川：年超過確率1/5(24時間雨量164.2mm)の規模の降雨を安全に流下させることを目標とし、2033年に完了させる。</p>					
計画変更の推移		事業採択時 (2004年)	再評価時(1回目) (2016年)	再評価時(2回目) (2021年)	変動要因の分析	
	事業期間	2004~2033	2004~2033	2004~2033	変更なし	
	事業費(億円)	476.5	509.1	509.1	—	
	経費内訳	工事費	249.0	259.7	259.7	—
		用補費	161.4	161.4	161.4	—
その他	66.1	88.0	88.0	—		
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道改修</li> <li>橋梁改築</li> <li>トンネル</li> </ul> 総延長L=9.06km	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道改修</li> <li>橋梁改築</li> <li>トンネル</li> <li>廃川処理</li> </ul> 総延長L=9.06km (廃川処理延長は含めない)	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道改修</li> <li>橋梁改築</li> <li>トンネル</li> <li>廃川処理</li> </ul> 総延長L=9.06km (廃川処理延長は含めない)	—		

II 評価

1) 必要性の変化

【事業採択時の状況】

- ・家下川は一級区間上流端の明治用水横過部を除き改修が完了しているが、東海豪雨時(2000年)には横過部が原因で上流部が浸水した。
- ・安永川は全川において流下能力が不足しており、東海豪雨時(2000年)には145戸の浸水被害を受けた。
- ・伊保川は籠川合流部から3.2kまでの改修が完了しているが、東海豪雨時(2000年)には16戸の浸水被害、国道155号の冠水被害があった。
- ・2004年には「一級河川矢作川水系 矢作川中流圏域河川整備計画」を作成し、家下川、安永川および、伊保川を治水整備対象の河川として河川整備計画に位置づけた。

表1 矢作川中流圏域における浸水被害一覧

No.	洪水年月日	異常気象名	観測所	地点雨量		浸水被害		
				時間最大雨量(mm)	総雨量(mm)	浸水面積(ha)	床上浸水(戸)	床下浸水(戸)
1	1968.8.29 ~8.30	台風10号	出来山(気)	38	273	18.0	2	2
2	1969.8.4 ~8.5	台風7号	出来山(気)	53	176	57.5	16	27
3	1971.8.29 ~9.13	豪雨及び 台風24.25.26号	巴川(中)	42	404	1,428.3	1,572	1,478
4	1972.7.10 ~7.13	豪雨	越戸(中)	80	390	532.7	435	904
5	1975.8.21 ~8.23	豪雨及び暴風雨	出来山(気)	17	195	13.1	0	9
6	1982.8.1 ~8.3	台風10号	出来山(気)	36	359	1.0	0	1
7	1989.9.2 ~9.3	豪雨、落雷	豊田(気)	35	195	25.0	1	1
8	2000.9.11 ~9.12	東海豪雨	豊田(気)	61	410	191.0	69	154

※圏域内で総雨量が多かった観測所を記載している。  
(気)は気象台、(中)は中部電力の観測所を表す。

【再評価時の状況】

- ・事業採択時(2004年)以降、浸水被害は確認されていない。

【変動要因の分析】

- ・2004年から2020年の16年間で、豊田市内における人口は2004年基準で2.9%増加し、世帯数は26.6%増加した。
- ・豊田市の土地利用状況は、2004年から2020年にかけて宅地は1.0%増加し、農地は1.0%減少していることから、河川への雨水の流出量は、ほぼ同程度と推定できる。(豊田市に対する矢作川中流圏域の面積比率は53%)

①事業の必要性の変化

判定

B

- A: 事業着手時に比べ必要性が増大している。
  - ⓑ: 事業着手時に比べ必要性にほとんど変化がない。
  - C: 事業着手時に比べ必要性が著しく低下している。
- ※事業着手時と比較することが適当ではないと判断される場合は、「事業着手時」を「前回評価時」に置き換えることができる。

【理由】

圏域の大部分を含む豊田市において人口や土地利用の変化はわずかであり、事業採択時に比べて必要性の変化はほとんどない。

1) 進捗状況

【事業計画及び実績】

表2 事業計画及び工事実績

工種 区分	2004年 ～ 2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 ～ 2033年	計
トンネル河川	←→												
築堤・掘削	←→	←				→	←					←→	
護岸等工作物	←→	←				→	←					←→	
橋梁等		←				→	←					←→	
用地補償	←→	←		→			←					←→	
その他	←→	←				→	←					←→	
事業費 (億円)	当初計画	336.1	104.2			26.5			42.3			509.1	
	実績	281.2	42.1									323.3	
	今回計画	281.2	42.1			71.5			114.3			509.1	

【進捗率】

表3 事業進捗率

	これまでの計画に対する達成状況			全体進捗状況	
	計画 【①】	実績 【②】	進捗率 (%) 【②÷①】	計画 【③】	進捗率 (%) 【②÷③】
延長 (km)	6.6	5.7	86%	9.1	63%
事業費 (億円)	439.3	323.3	74%	509.1	64%
工事費	308.2	269.5	87%	299.4	90%
用補費	94.0	39.5	42%	161.4	24%
その他	37.1	14.3	39%	48.4	30%

表4 事業進捗率 (工種ごと)

	これまでの計画に対する達成状況			全体進捗状況	
	計画 【①】	実績 【②】	進捗率 (%) 【②÷①】	計画 【③】	進捗率 (%) 【②÷③】
トンネル河川 (m)	2,100	2,100	100%	2,100	100%
護岸工 (m)	2,616	1,600	62%	4,981	32%
掘削 (m³)	840,453	51,507	6%	958,327	5%
盛土 (m³)	1,825	798	44%	6,400	12%
基面整正 (m³)	9,237	0	0%	38,300	0%
橋梁 (橋)	9	9	100%	19	47%
水門 (箇所)	1	1	100%	1	100%
堰 (箇所)	0	0	—%	2	0%
用地補償 (m²)	248,138	66,260	27%	259,440	26%
廃川処理 (m)	1,043	0	0%	1,826	0%

【施工済みの内容】

河川名	家下川	安永川	伊保川
対象区間延長	約 60 m	3700 m	5300 m
施工区間延長	・未整備	・護岸整備 1600m ・トンネル河川 2100m 廃川処理を除き、整備が完了	・河床掘削 2000m

②事業の進捗状況及び見込み

【事後評価に準ずるフォローアップ】

【安永川】

■ 水位低減効果

・ 2020 年度に工事が完了した安永川では、全区間で水位低減効果がみられる。

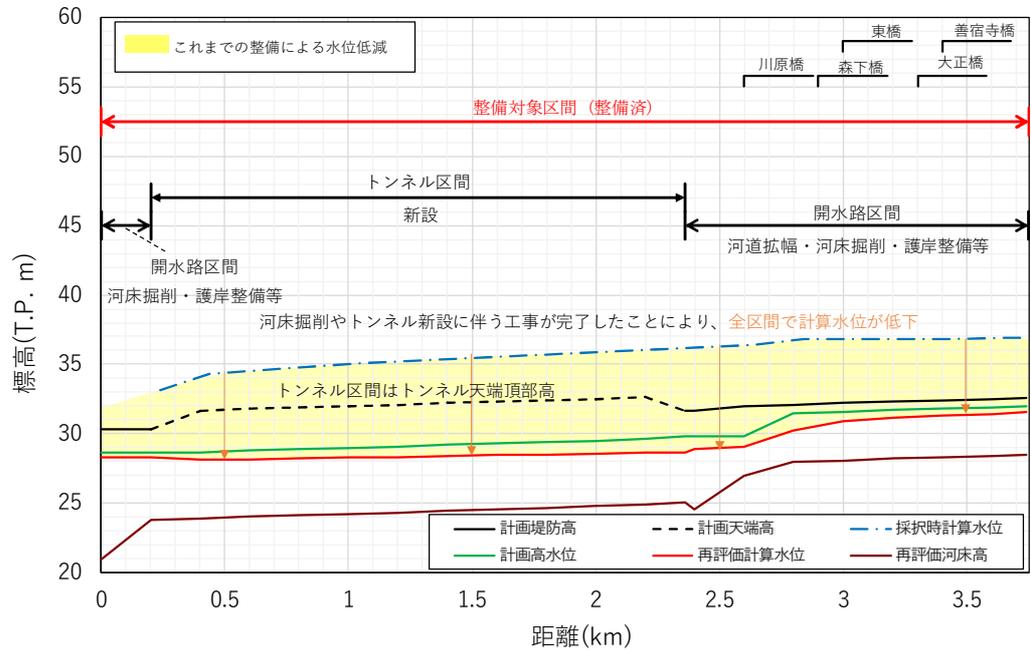


図1 水位低減効果図（縦断面図）

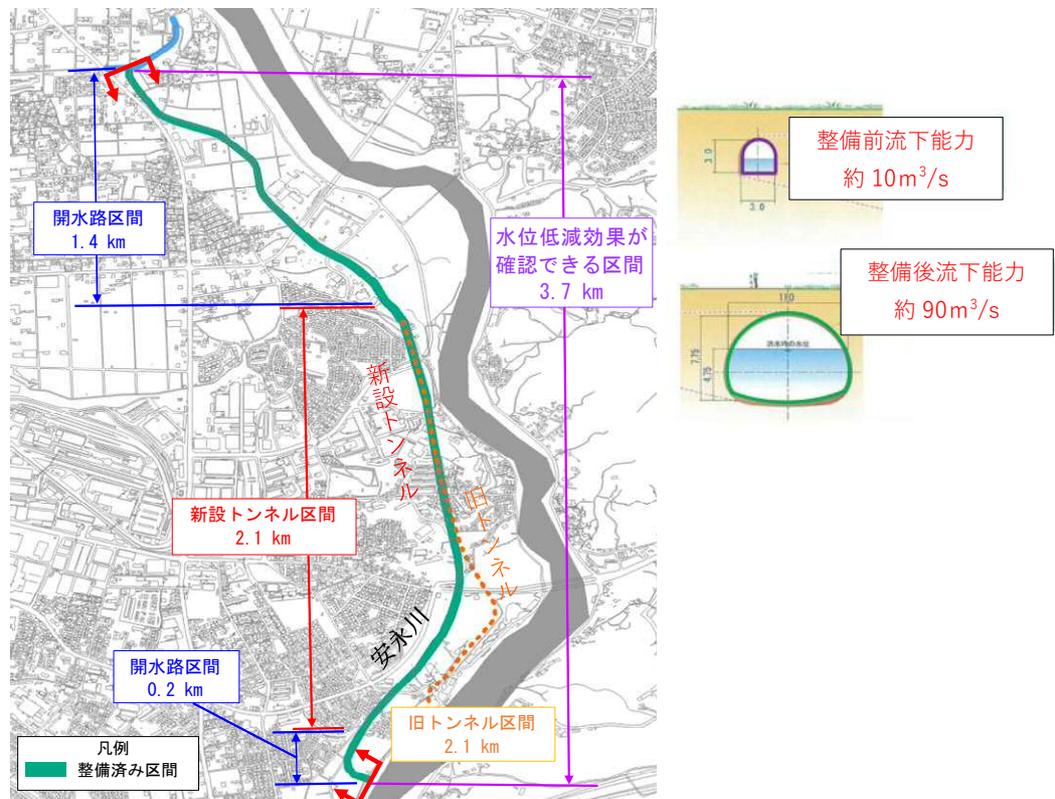


図2 水位低減効果図（平面図）

【伊保川】

■水位低減効果

・ 5.0k 付近まで整備が完了しており、3.2~4.2k 間で最大 1.7m、4.8~5.6k 間で最大 2.6m の水位低減効果が見られる。2020 年までの施工区間では平均して 0.9m の水位低減効果となる。

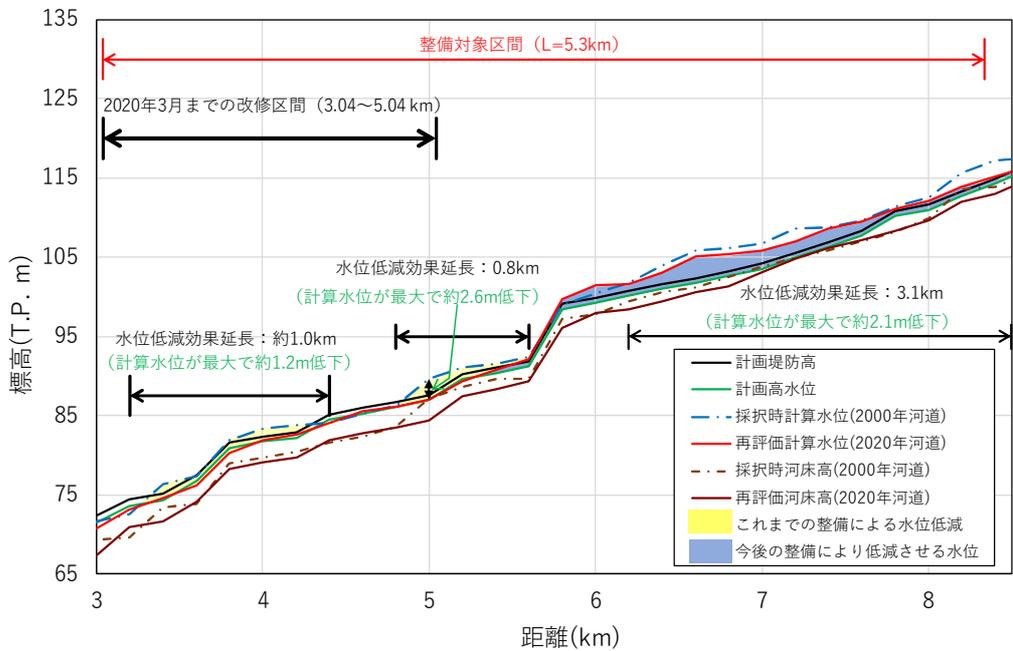


図3 伊保川における水位低減効果図 (縦断図)

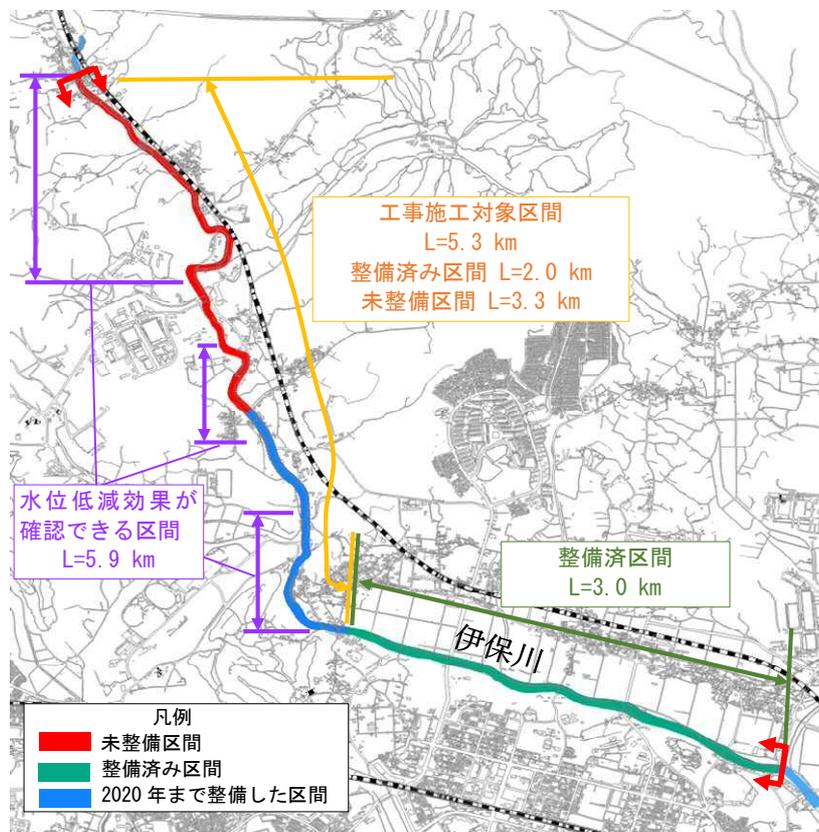


図4 伊保川における水位低減効果図 (平面図)

【家下川】

■水位低減効果

・ 工事は進捗していないため、水位低減効果がある区間はない。

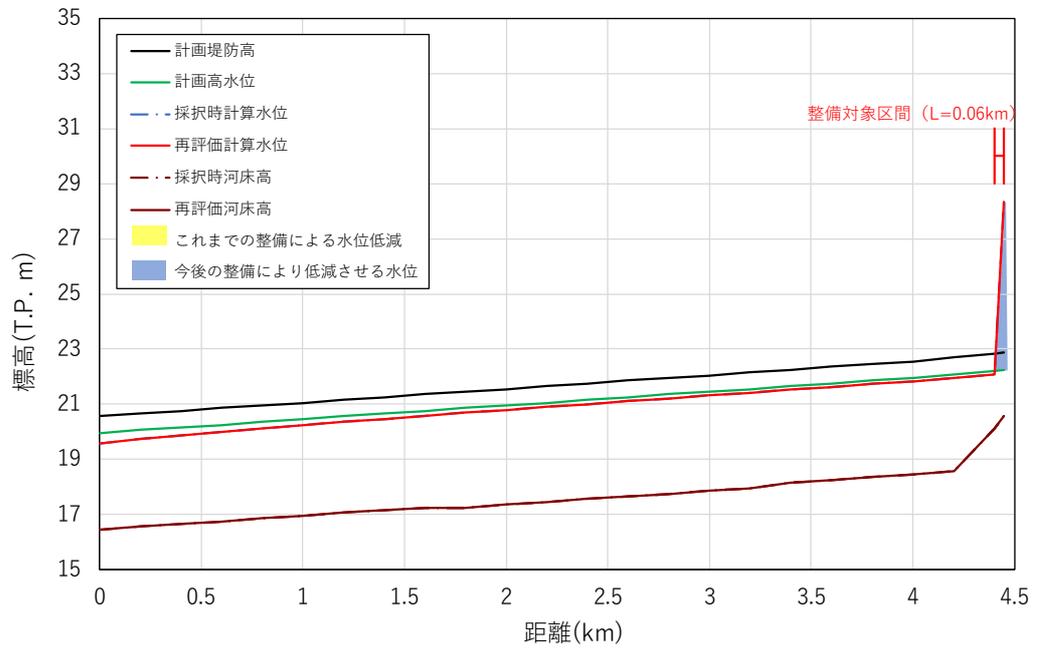


図5 家下川における水位低減効果図 (縦断面図)

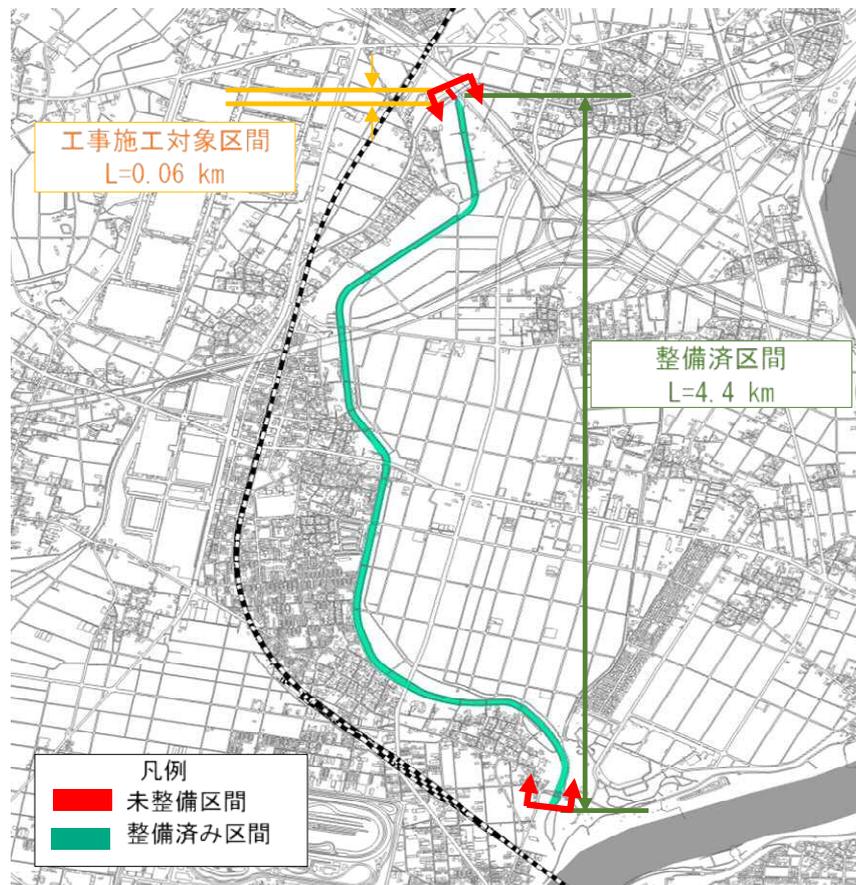


図6 家下川における水位低減効果図 (平面図)

	2) 未着手又は長期化の理由	・ 特になし
	3) 今後の事業進捗の見込み	<p>【阻害要因】</p> <p>・ 特になし</p> <p>【今後の見込み】</p> <p>・ 阻害要因は特になく、計画通りの完成が見込まれる。</p>
	判定	<p>Ⓐ: これまで事業は順調であり、引き続き計画通り確実な完成が見込まれる。</p> <p>B: 次のいずれか（該当する項目に「○印」を付ける）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまで事業は順調である。今後は多少の阻害要因が見込まれるものの、一定の期間等を要すれば、解決できる見通しがあり、ほぼ計画通りの完成が見込まれる。</li> <li>・ これまで事業が長期化していたが、事業期間を延長したことにより、今後は阻害要因がなく、ほぼ計画通りの完成が見込まれる。</li> <li>・ これまでの事業長期化により、事業期間を延長した。今後も多少の阻害要因が見込まれるが、一定の期間等を要すれば、解決できる見通しがあり、ほぼ計画通りの完成が見込まれる。</li> </ul> <p>C: 阻害要因の解決が困難で、現時点では、事業進捗の目処がたたない。</p> <p>【理由】</p> <p>・ 阻害要因は特になく、計画通りの完成が見込まれるため。なお、今後の社会情勢等を考慮しながら必要に応じて計画の見直しを行う。</p>

1) 貨幣価値化可能な効果（費用対効果分析結果）の変化

【貨幣価値化可能な効果（費用対効果）分析の算定基礎となった要因変化の有無】  
・変化なし

【貨幣価値化可能な効果（費用対効果）分析結果】

表5 費用対効果分析表

区分		事業採択時 (基準年：2004)	再評価時 (1回目) (基準年：2016)	再評価時 (2回目) (基準年：2021)	備考
費用 (億円)	事業費（建設費）	348.0	—	—	
	維持管理費	68.2	—	—	
	残存価値	14.2	—	—	
	合計（C）	402.0	—	—	
効果 (億円)	一般資産被害額	187.3	—	—	
	農作物資産被害額	1.2	—	—	
	間接被害額	34.1	—	—	
	公共土木施設等被害額	319.3	—	—	
	残存価値	0.0	—	—	
	合計（B）	541.9	—	—	
	(参考) 算定 要因	浸水面積 (km <sup>2</sup> )	1.3	1.3	1.3
	宅地面積 (km <sup>2</sup> )	0.2	0.3	0.3	25%
	農地面積 (km <sup>2</sup> )	0.8	0.8	0.6	-23%
	被災人口 (人)	3,315	3,440	3,580	8%
費用対効果分析結果 (B/C)		1.3	—	—	変更なし

※金額は、社会的割引率（4%）を用いて現在の価値に換算したものの。

※算定要因の数値は、国土数値情報土地利用メッシュ（国土交通省）および100mメッシュ延床面積データに基づく。

※再評価における費用対効果分析については、愛知県公共事業評価実施要領細則により、原則として、事業採択時と比べ、その要因が3割を超えて変化している場合、または費用対効果分析結果が1未満になる恐れがある場合に実施するものとするとしてされており、今回評価では算定していない。

【貨幣価値化可能な効果（費用対効果）分析手法】

・治水経済調査マニュアル（案）（建設省 河川局 2000.5）

河川事業は、主に豪雨等による洪水あるいは台風時の高潮等による被害軽減、および防止を目的とした事業であり、河川改修等を実施することで解消軽減できる被害額を便益とし、それに要する費用とを比較して求めている。事業採択にあたっては、その値が1以上を要件とする。

【変動要因の分析】

・費用対効果分析の算定基礎となった要因に大きな変動はない。

2) 貨幣価値化困難な効果の変化

【事業採択時の状況】

・特になし

【再評価時の状況】

・特になし

【変動要因の分析】

・特になし

判定	A	<p>Ⓐ: 事業着手時とほぼ同様の事業効果が発現される見通しがある。</p> <p>B: 事業着手時と比べ低下が見られるが、十分な事業効果が確保される見通しがある。</p> <p>C: 事業着手時と比べ著しく低下し、現時点では事業効果が確保される見通しが立たない。</p>
	【理由】	<p>・算定要因に大きな変動がないため、事業採択時と同様な事業効果が発揮される見通しである。</p>
Ⅲ 対応方針		
継続	<p>中止：上記①～③の評価で一つでもC判定があるもの。</p> <p>継続：上記以外のもの。</p>	
Ⅳ 事後評価実施の有無と主な評価内容		
<p>■対象（事業完了後5年目） <input type="checkbox"/>対象外</p> <p>【事業完了後5年を越えて実施する理由・対象外の理由】</p> <p>・－</p> <p>【主な評価内容】</p> <p>・事業後の河川水位や浸水の規模等</p> <p>※事業完了後5年以内に計画規模と同等の降雨が発生しなかった場合には、同期間の最大規模の降雨により評価する。</p> <p>※事業後の河川水位の低下や浸水の規模・発生頻度の減少などを検討し、事業効果の評価を行う。</p>		
Ⅴ 事業評価監視委員会の意見		
<p>一級河川矢作川水系の対応方針（案）[事業継続] を了承する。</p>		
Ⅵ 対応方針		
<p>事業継続</p>		