

再 評 価 調 査 書

Ⅱ 評価	
事業名	河川事業
地区名	一級河川 ^{しょうないがわ} 庄内川水系新川 ^{しんかわけんいき} 圏域
事業箇所	名古屋 ^{なごやし} 市、一宮 ^{いちのみやし} 市、春日井 ^{かすがいし} 市、犬山 ^{いぬやまし} 市、江南 ^{こうなんし} 市、小牧 ^{こまきし} 市、稲沢 ^{いなざわし} 市、岩倉 ^{いわくらし} 市、清須 ^{きよすし} 市、北名古屋 ^{きたなごやし} 市、あま ^{あまし} 市、豊山 ^{とよやまちょう} 町、大口 ^{おおぐちちょう} 町、扶桑 ^{ふそうちょう} 町、大治 ^{おおはるちょう} 町
事業の あらまし	<p>^{しんかわけんいき}新川圏域は、愛知県北西部に位置し、北方から木曾川^{きそがわ}の緩扇状地と自然堤防が発達した氾濫平野が展開し、この中を旧河道に沿う多くの流路を集めて^{ごじょうがわ}五条川が流下し、東方からは低い台地を経て大山川^{おおやまがわ}等が貫流するとともに、庄内川^{しょうないがわ}の人工派川として江戸時代に整備された新川^{しんかわ}に集められ、低地の中を延々と流下し伊勢湾に注ぐ、流域面積 249.4km² の庄内川水系の一級河川である。当圏域は、1960 年代前半から流域の開発が進み、増大する洪水対策として治水施設の整備のみでは困難な状況となったため、1982 年には「新川流域整備計画」を策定し、流域全体で保水・遊水機能の維持、増大を図る方策を推進する総合治水対策を講じてきた。</p> <p>しかしながら、昔から洪水による被害を繰り返し受けており、近年の代表的な浸水被害として、2000 年 9 月東海豪雨では、名古屋市西区内で左岸堤防が 100m 程度決壊し、床上浸水 14,524 戸、床下浸水 9,863 戸、7,977ha が浸水するなどの甚大な被害が発生した。その後も、2008 年 8 月豪雨、2011 年 9 月豪雨等による浸水被害があり、2017 年においても 7 月 14 日豪雨、8 月 18 日豪雨で床上浸水、床下浸水の被害が発生している。</p> <p>甚大な被害が発生した東海豪雨では、河川激甚災害対策特別緊急事業（洪水や高潮などで甚大な被害が発生した際に、緊急かつ重点的な治水対策を実施する事業）の採択を受け、新川本川では一定規模の河川改修が 2005 年に完了した。そのため、「一級河川庄内川水系新川圏域河川整備計画」を 2007 年 10 月に策定し、新川の高潮対策、五条川等支川の河川改修、調節池の設置等を位置づけ、新川圏域の下流側から効果的に河川改修を進めている。</p> <p>また、新川圏域においては、「特定都市河川浸水被害対策法」による特定都市河川及び特定都市河川流域として 2006 年 1 月に指定し、この法律に基づく「流域水害対策計画」を 2007 年 10 月に策定した。今後は、この計画に基づき、河川管理者だけでなく、圏域の下水道管理者（管路、貯留施設整備等）や地方公共団体（雨水貯留浸透施設整備、流域流出量の抑制及び保水・遊水機能の保全、浸水被害拡大防止対策の推進等）との連携を強化し、効率的な浸水被害対策を実施していくこととしている。</p>
事業目標	<p>【達成（主要）目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新川及び五条川の青木川合流点下流 年超過確率 1/30 の規模の降雨(24 時間雨量 252 mm)による洪水を、安全に流下させることを目標とする。 ・五条川の青木川合流点上流及びその他の河川 年超過確率 1/10 の規模の降雨(24 時間雨量 205 mm)による洪水を、安全に流下させることを目標とする。

		事前評価時 (2007)	再評価時 (1回目) (2012)	再評価時 (2回目) (2017)	再評価時 (3回目) (2022)	変動要因 の 分析
事業期間		2007～2036	2007～2036	2007～2036	2007～2036	変更なし
事業費（億円）		2,546.3	2,546.3	2,546.3	2,523.3	大山川調節池整備計画の変更※ (1箇所→2箇所) ※整備計画内容を比較検討の上、事業費が減少することを確認済。 五条川の事業延長の変更 (14.2km→14.8km)
経費内訳	工事費	1,846.8	1,846.8	1,846.8	1,823.8	
	用補費	699.5	699.5	699.5	699.5	費用対効果を再計算するに至る大きな変更なし
	その他	—	—	—	—	
事業内容		河道拡幅 築堤 河床掘削 調節池 放水路整備 ポンプ増強 護岸工 河川排水施設 [事業延長] L=約 58.9km	河道拡幅 築堤 河床掘削 調節池 放水路整備 ポンプ増強 護岸工 河川排水施設 [事業延長] L=約 58.9km	河道拡幅 築堤 河床掘削 調節池 放水路整備 ポンプ増強 護岸工 河川排水施設 [事業延長] L=約 58.9km	河道拡幅 築堤 河床掘削 調節池 放水路整備 ポンプ増強 護岸工 河川排水施設 [事業延長] L=約 59.5km	五条川の事業延長の変更 (14.2km→14.8km)

計画変更
の推移

II 評価

① 事業の必要性の変化

1) 必要性
の変化

【事前評価時の状況】

新川圏域では、昔から洪水被害を繰り返し受けており、特に2000年9月東海豪雨では、床上浸水14,524戸、床下浸水9,863戸、7,977haが浸水するなどの甚大な被害が発生し、その後の河川激甚災害対策特別緊急事業による整備により、新川本川では一定規模の河川改修が2005年に完了した。

その後、「特定都市河川浸水被害対策法」による特定都市河川及び特定都市河川流域に2006年1月指定し、また2007年10月に策定した「流域水害対策計画」に基づき、流域内で総合治水対策を強化していくこととしている。

表1 主な浸水実績一覧表

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)	床下浸水(戸)	床上浸水(戸)	浸水面積(ha)
1974.7.25～26	豪雨	名古屋(地方气象台)	17.5	130.0	273	12	624
1976.9.8～13	台風17号	名古屋(地方气象台)	43.0	391.0	728	51	790
1991.9.18～19	台風18号	名古屋(地方气象台)	57.0	242.0	2,154	832	463
2000.9.11～12	東海豪雨	名古屋(地方气象台)	93.0	567.0	9,863	14,524	7,977
2008.8.28～31	豪雨	一宮(地方气象台)	104.0	272.0	774	225	74
2011.9.19～20	台風15号 豪雨	名古屋(地方气象台)	40.0	230.0	30	99	85
2017.7.14	豪雨	犬山(愛知県)	86.0	145.0	123	22	60
2017.8.18～19	豪雨	犬山(愛知県)	101.0	134.0	62	14	9

(注)1991.9洪水の床上浸水、床下浸水、浸水面積には、別圏域である内津川の破堤による浸水被害を含む。

(注)2011.9洪水の床上浸水、床下浸水、浸水面積には、別圏域である八田川の越水による浸水被害を含む。

(出典)新川圏域河川整備計画(2021.12)、水害統計調査

【再評価時(3回目)の状況】

人口・世帯数は増加傾向にあり、流域内の資産が増加している。

また、最大の浸水被害が発生した2000年9月東海豪雨以降においても、浸水被害が頻発しており、浸水の危険性は事業採択時から大きく変化していないと考えられる。

【変動要因の分析】

2007年～2022年にかけて、氾濫区域内人口は15.6%増加、世帯数は13.8%増加している。また、氾濫区域内の土地利用は、2007年～2022年にかけて、宅地は5.0%減少し、農地は11.8%増加している。

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】

近年でも浸水被害が多く発生しており、事業の必要性は大きく変化していないため。

1) 進捗状況

表2 事業計画及び工事実績

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027~	計		
工種区分	調査・設計	←																							
	用地補償	←																							
	工事																								
	・河道拡幅	←																							
	・築堤	←																							
	・河床掘削	←																							
	・調節池	←																							
	・放水路整備	←																							
	・ポンプ増強																								
	・護岸工	←																							
・河川排水施設																									
事業費(億円)	前回計画	528億円				214億円				451億円				1,353億円				2,546億円							
	実績	528億円				214億円				231億円								973億円							
	今回計画	528億円				214億円				231億円				517億円		1,033億円		2,523億円							

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】	達成率(%)【②÷①】	計画【③】	進捗率(%)【②÷③】
延長(km)	29.8	19.8	66	59.5	33
事業費(億円)	1,193	973	82	2,523	39
工事費	862	761	88	1,824	42
用地費	331	119	36	699	17
その他	-	-	-	-	-

※新川堤防耐震対策、青木川放水路延長を除く

※実績の整備延長は、護岸の整備が完了した延長である。

表4 事業進捗率(工種ごと)

工種(単位)	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】	達成率(%)【②÷①】	計画【③】	進捗率(%)【②÷③】
掘削(m ³)	1,238,000	740,232	60	2,476,000	30
築堤(m ³)	393,450	267,958	68	786,900	34
護岸工(km)	29.8	19.8	66	59.5	33
調節池(箇所)	1	1	100	9	11
放水路整備(箇所)	0	0	-	1	0
ポンプ増強(箇所)	0	0	-	3	0
河川排水施設(箇所)	0	0	-	1	0

②事業の進捗状況及び見込み

【施工済みの内容】

表5 各河川施工済みの内容

河川名	施工済み延長※	施工済み内容
新川	0.0 km	日之出橋(河口から3.4km)～両郡橋(河口から4.0km)まで右岸のみ改修済み【名古屋市港区・中川区】
五条川	2.7 km	新川との合流点～巡礼橋(合流点から2.7km)まで改修済み【清須市・あま市】
青木川	8.5 km	五条川との合流点～町佐橋(合流点から7.2km)まで河床掘削除き改修済み(三ツ井橋未改修)【一宮市・稲沢市】
		五条川との合流点から13.0km地点～合流点から14.3km地点まで改修済み(一部狭窄あり)【江南市・扶桑町】
		青木川放水路(般若川～昭和川:2.9km区間)、青木川第3調節池暫定運用【江南市】
縁葉川	0.5 km	青木川との合流点～合流点から0.55km地点まで河床掘削除き改修済み【一宮市・稲沢市】
水場川	2.2 km	新川との合流点～西流橋(合流点から2.2km)まで改修済み【清須市・名古屋市西区】
鴨田川	1.7 km	新川との合流点～県道62号(村前橋(合流点から1.7km))まで改修済み【北名古屋市】
合瀬川	1.2 km	片場大橋(新川との合流点から1.2km付近)付近改修済み【北名古屋市】
		新川との合流点から10.7km地点～合流点から11.9km地点まで改修済み【犬山市・大口町】
中江川	1.3 km	新中江川との合流点(合瀬川との合流点から0.9km)～国道41号(合流点から2.2km)まで改修済み【北名古屋市・小牧市】
		中江川調節池【小牧市】
原川	0.4 km	合瀬川との合流点～合流点から0.4km地点まで改修済み【小牧市】
大山川	0.3 km	新川との合流点から14.0km地点～合流点から14.3km地点まで改修済み【小牧市】
外堀川	0.1 km	大山川との合流点から1.56km地点～合流点から1.62km地点まで改修済み【小牧市】
薬師川	0.9 km	大山川との合流点～合流点から0.9km地点まで改修済み【小牧市】
合計	19.8 km	

※新川堤防耐震対策、青木川放水路延長を除く

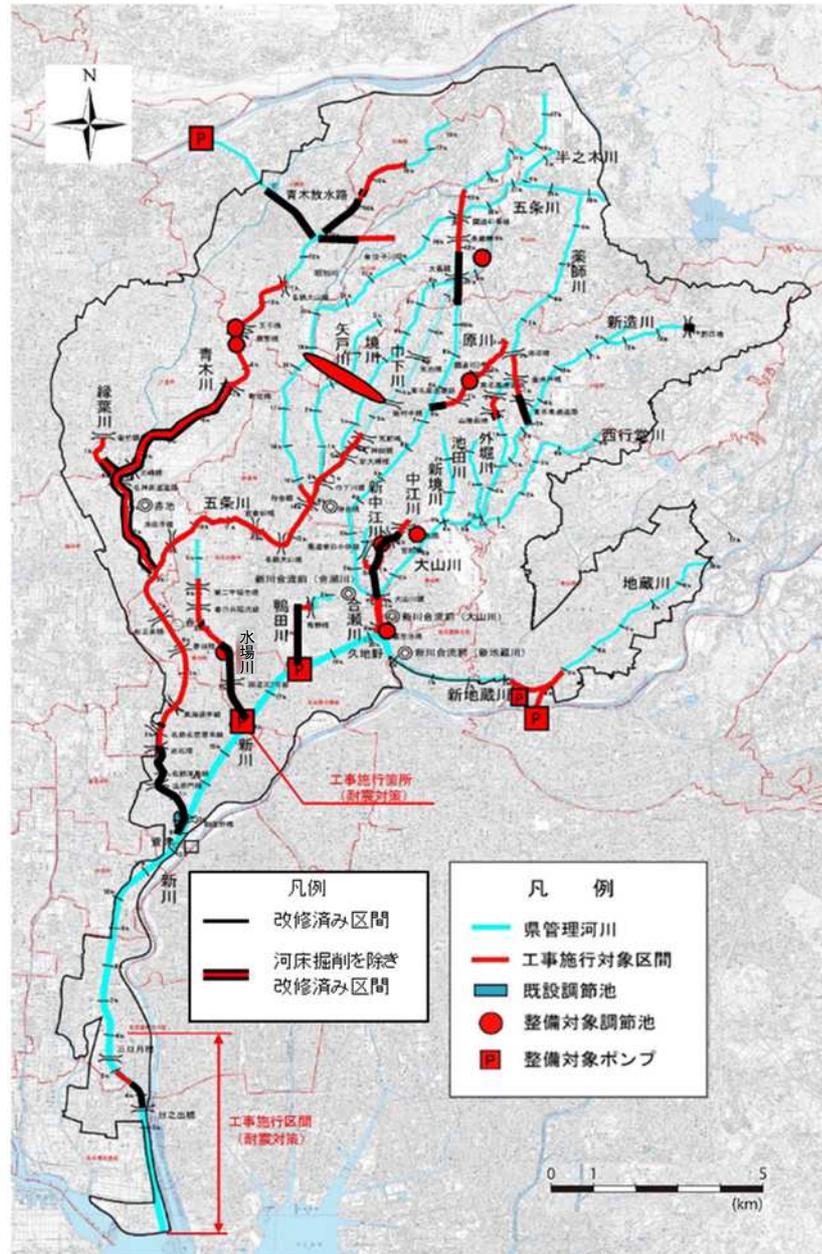


図1 新川圏域 2007年～2021年の改修済み区間

【事後評価に準ずるフォローアップ】

■水位低減効果

河川整備計画で河川ごとに安全に流すことを目標とする洪水に対して、これまでの河川改修による水位低減効果を確認する。

- ・中江川：合瀬川合流点より約2.0km付近で最大約1.4m、平均約0.6m水位が低下した。工事を実施した区間において洪水位は河道内におさまった。
- ・薬師川：大山川との合流点より0.4km付近で最大約1.8m、平均約0.6m水位が低下した。

【中江川の水位低減効果】

〈計算条件〉24時間雨量 205 mmによる洪水に対し、改修前と改修が進んだ現河道（新中江川との合流点（合瀬川との合流点から 0.9km）～国道 41 号（合流点から 2.2km）まで改修済み、中江川調節池完成）において、洪水時の計算水位を比較した結果。

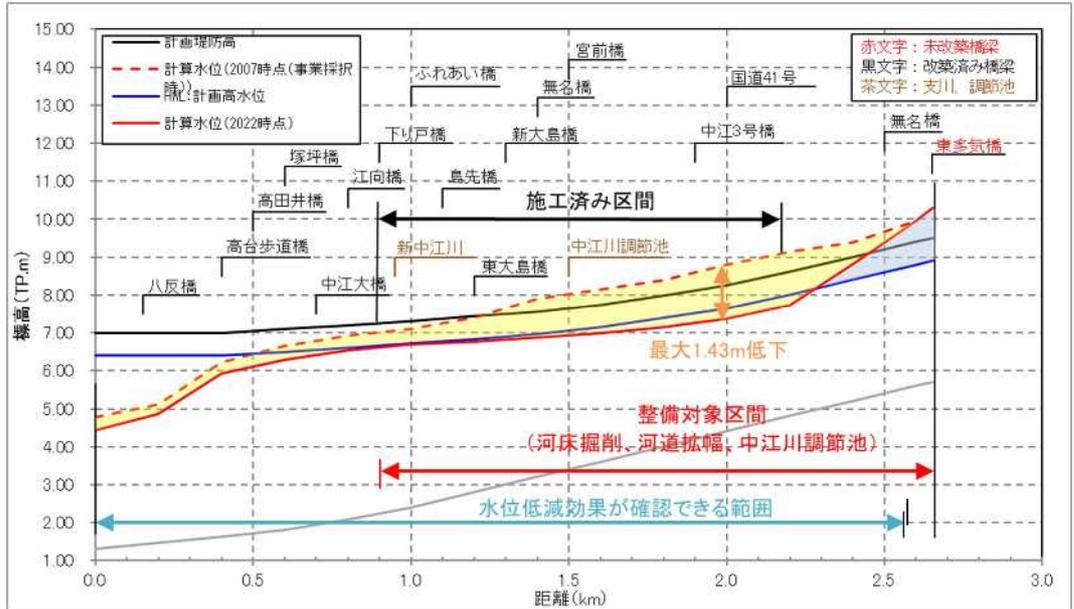


図2 中江川水位縦断面図 (W=1/10)

※中江川調節池による流量低減は、調節池の洪水カット量を流量配分の変化で表すこととした。

整備前河道：40m³/s (0.0k～0.8k)，20m³/s (1.0k～2.6k)
 整備後河道：30m³/s (0.0k～0.8k)，20m³/s (1.0k～2.6k)

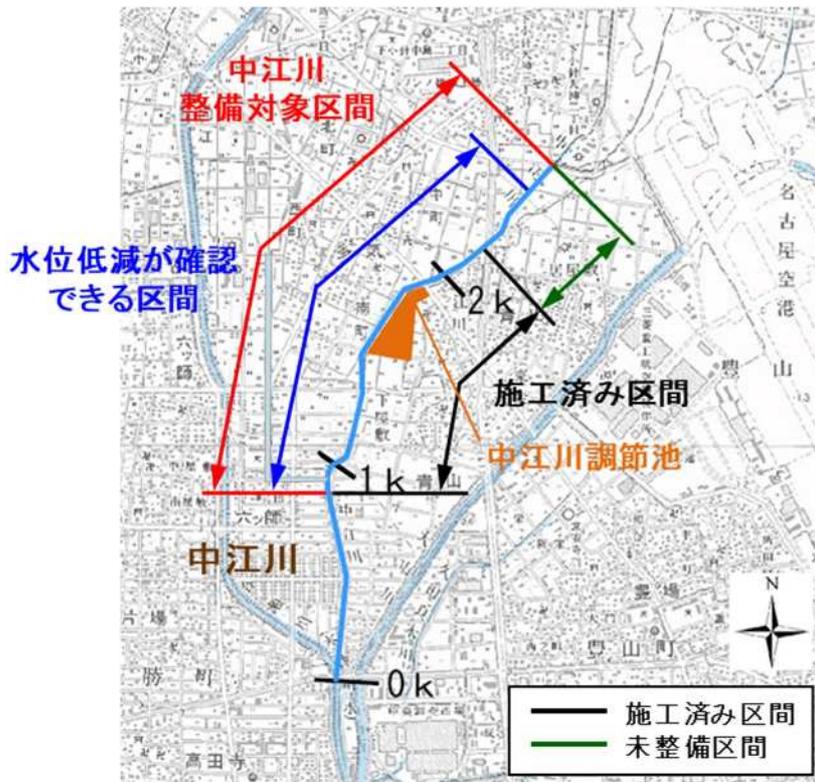


図3 中江川の事業進捗状況と水位低減確認区間

【薬師川の水位低減効果】

〈計算条件〉24時間雨量 205 mmによる洪水に対し、改修前と改修が進んだ現河道（大山川との合流点～西寺田橋上流(合流点から0.9km)まで改修済みにおいて、洪水時の計算水位を比較した結果。

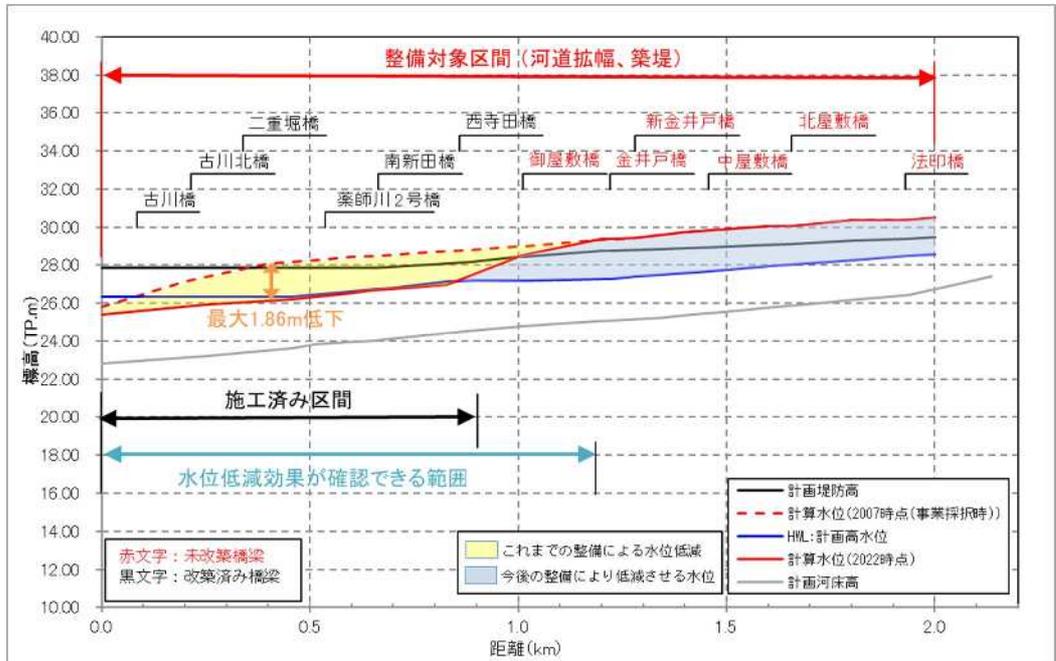


図4 薬師川水位縦断面図 (W=1/10)

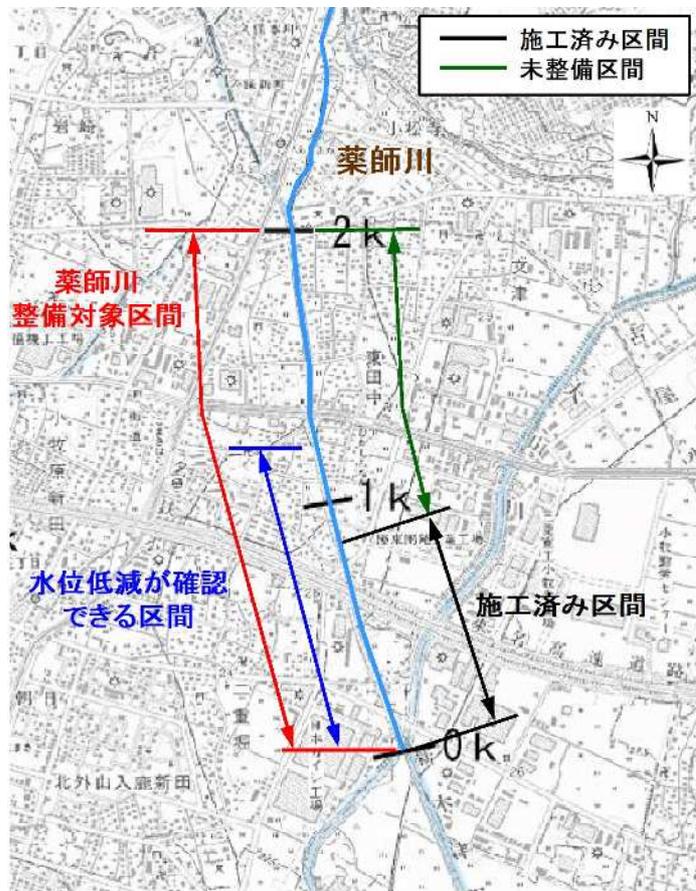


図5 薬師川の事業進捗状況と水位低減確認区間

2) 未着手 又は長期化の 理由	事業は概ね計画通り進捗している。
3) 今後の 事業進 捗の見 込み	<p>【阻害要因】 特になし</p> <p>【今後の見込み】 事業進捗は概ね順調であり、計画通りの完了が見込まれる。なお、今後も社会情勢の変化等を考慮しながら必要に応じて計画の見直しを行う。</p>
判定	<p>A</p> <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。 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"> ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。 <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】 事業進捗は概ね順調であり、計画通りの完了が見込まれる。なお、今後も社会情勢の変化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】
特になし
【貨幣価値化可能な効果(費用対効果)分析結果】
事前評価時と比べ算定要因に大きな変化が無いので、費用対効果に変更はない。

表6 費用便益分析表

区分		事前評価時 (基準年:2007)	再評価 (1回目) (基準年:2012)	再評価時 (2回目) (基準年:2017)	再評価時 (3回目) (基準年:2022)	備考	
費用 (億円)	事業費(建設費)	1,452.97	-	-	-		
	維持管理費	175.22	-	-	-		
	合計(C)	1,628.19	-	-	-		
効果 (億円)	一般資産被害額	703.07	-	-	-		
	農作物被害額	4.42	-	-	-		
	公共土木施設等被害額	1,191.00	-	-	-		
	間接被害額	99.55	-	-	-		
	残存価値	34.80	-	-	-		
	合計(B)	2,032.84	-	-	-		
	(参考)※ 算定 要因	浸水面積(km ²)	32.45	32.45	32.45	32.45	-
		宅地面積(km ²)	22.73	19.44	20.87	21.58	-5.0%
		農地面積(km ²)	9.72	13.01	11.58	10.87	+11.8%
		人口(人)	88,712	104,345	102,093	102,509	+15.6%
世帯数(世帯)		29,601	38,465	39,335	33,691	+13.8%	
費用対効果分析結果(B/C)		1.2	-	-	-	変更なし	

※金額は、社会的割引率(4%)を用いて現在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(国土交通省国土計画局)に基づく。
 ※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とされており、今回の評価では算定していない。
 ※2009年に、土地利用面積の計上手法が変更されたことや、データ解析技術の向上により、事前評価時の2007年から第1回再評価時の2012年にかけては、宅地面積は減少(22.73km²→19.44km²)し、農地面積は増加(9.72km²→13.01km²)しているが、第1回再評価時の2012年から第3回目再評価時の2022年にかけては、宅地は増加(19.44km²→21.58km²)し、農地は減少(13.01km²→10.87km²)している。
 【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)(国土交通省 河川局 2005.4)
 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(B)とし、それに要する費用(C)と比較して、費用便益比(B/C)を求める。事業採択にあたっては、その値が1以上であることを要件としている。
 【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

【事前評価時の状況】
特になし
【再評価時(3回目)の状況】
特になし
【変動要因の分析】
特になし

判定

A
 (A): 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。
 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。
 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】 費用対効果分析の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現される見通しである。</p>
Ⅲ 対応方針（案）	
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。 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 年目） <input type="checkbox"/>対象外 【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>【主な評価内容】 ・ 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。 ※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証し、事業効果の評価を行う。</p>	
Ⅴ 事業評価監視委員会の意見	
一級河川庄内川水系新川圏域の対応方針（案）[事業継続]を了承する。	
Ⅵ 対応方針	
事業継続	