

再 評 価 調 書

I 事業概要																																								
事業名	河川事業																																							
地区名	二級河川阿久比川・十ヶ川水系																																							
事業箇所	愛知県知多郡東浦町緒川～愛知県半田市乙川末広町																																							
事業の あらまし	<p>阿久比川は、その源を愛知県知多郡東浦町緒川地先の丘陵地に発し、知多郡阿久比町に入り草木川、福山川、前田川、矢勝川の支川と合流し、半田市の市街地を流れた後、衣浦湾に注ぐ、流路延長10.4km、流域面積約33.1km²の二級河川である。また、十ヶ川は、その源を愛知県知多郡阿久比町卯坂地先の丘陵地に発し、英比川と合流し、半田市の市街地を流れた後、衣浦湾に注ぐ流路延長5.2km、流域面積約6.2km²の二級河川である。</p> <p>阿久比川水系・十ヶ川水系は、これまで何度も洪水・高潮被害を受けてきた。近年では2000年9月の東海豪雨により、半田市、阿久比町において床上浸水213戸、床下浸水342戸の被害が発生した。</p> <p>そこで、2014年に、今後の整備内容を示す二級河川阿久比川水系・十ヶ川水系河川整備計画を策定し、河道の拡幅や掘削により河積の拡大等を行い、治水安全度の向上を図ることを目的に河道整備を実施するものである。</p>																																							
事業目標	<p>【達成（主要）目標】</p> <p>(1) 河川改修等による治水安全度の向上</p> <p>設定した整備計画の目標規模に対して、河川改修が必要な区間として、3河川6区間、河川延長L=7.2km（事業延長L=7.6km）を「二級河川阿久比川水系・十ヶ川水系河川整備計画」に位置づけた。各河川改修区間の改修規模は、整備計画の目標規模に応じて、以下のように設定した</p> <ul style="list-style-type: none"> ・阿久比川（河川延長L=5.2km、事業延長L=6.0km） 年超過確率1/10（時間雨量65.1mm）の規模の降雨による洪水を安全に流下させる。 ・前田川（河川延長・事業延長L=0.6km） 年超過確率1/5（時間雨量53.9mm）の規模の降雨による洪水を安全に流下させる。 ・十ヶ川（河川延長L=1.4km、事業延長L=1.0km） 年超過確率1/5（時間雨量53.9mm）の規模の降雨による洪水を安全に流下させる。 																																							
計画変更 の推移	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>事前評価時 (2014年度)</th> <th>再評価時 (1回目) (2019年度)</th> <th>再評価時 (2回目) (2024年度)</th> <th>変動要因の分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業期間</td> <td>2014～2043</td> <td>2014～2043</td> <td>2014～2043</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>事業費（億円）</td> <td>43.1</td> <td>43.1</td> <td>43.1</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">経費 内訳</td> <td>工事費</td> <td>32.5</td> <td>32.5</td> <td>32.5</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>用補費</td> <td>10.5</td> <td>10.5</td> <td>10.5</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>事業内容</td> <td>堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km</td> <td>堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km</td> <td>堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>					事前評価時 (2014年度)	再評価時 (1回目) (2019年度)	再評価時 (2回目) (2024年度)	変動要因の分析	事業期間	2014～2043	2014～2043	2014～2043	変更なし	事業費（億円）	43.1	43.1	43.1	変更なし	経費 内訳	工事費	32.5	32.5	32.5	変更なし	用補費	10.5	10.5	10.5	変更なし	その他	—	—	—	変更なし	事業内容	堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km	堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km	堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km	変更なし
	事前評価時 (2014年度)	再評価時 (1回目) (2019年度)	再評価時 (2回目) (2024年度)	変動要因の分析																																				
事業期間	2014～2043	2014～2043	2014～2043	変更なし																																				
事業費（億円）	43.1	43.1	43.1	変更なし																																				
経費 内訳	工事費	32.5	32.5	32.5	変更なし																																			
	用補費	10.5	10.5	10.5	変更なし																																			
	その他	—	—	—	変更なし																																			
事業内容	堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km	堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km	堤防嵩上げ 河床掘削 高水敷掘削 引堤 橋梁改築 河道拡幅 遊水地新設 等 【事業延長】 L=約7.6km	変更なし																																				

II 評価

1) 必要性
の変化

【事前評価時の状況】

- ・阿久比川水系・十ヶ川水系では、1959年9月の伊勢湾台風による高潮、1976年9月の台風17号と豪雨、1991年9月の台風17～19号、2000年9月の豪雨及び台風14号等、過去に幾度か大きな被害を受けてきた。
- ・治水事業については、1957年から中小河川改良事業として改修事業に着手し、伊勢湾台風復興事業により高潮堤防が整備された。その後1976年9月の洪水被害を受け、阿久比川水系の矢勝川及び前田川で河川災害復旧助成事業、十ヶ川水系では、河川激甚災害対策特別緊急事業により河川改修が進められた。
- ・今後も継続的に河川改修を実施する必要があることから、2014年に二級河川阿久比川水系・十ヶ川水系河川整備計画を策定し、継続的に治水事業を行うこととなった。

表1 主な浸水実績一覧表

洪水年月日	異常気象名	観測所	60分	24時間	床下	床上	浸水
			最大雨量 (mm/hr)	最大雨量 (mm)	浸水 (戸)	浸水 (戸)	面積 (ha)
1959年9月26日 (s34.9.26)	台風15号	名古屋	21	97	4181	1918	860
	(伊勢湾台風)	(地方気象台)					
1976年9月8日～13日 (s51.9.8～13)	台風17号	半田	60	370	2708	1678	675
		(市)					
1991年9月 (H3.9)	台風17号～19号	半田	74	305	273	80	24
		(愛知県)			(117)	(7)	(7)
2000年9月11日～12日 (H12.9.11～12)	台風14号	阿久比	93	588	342	213	310
	(東海豪雨)	(愛知県)			(235)	(154)	(250)
2009年10月5日～9日 (H21.10.5～9)	台風18号	セントレア	33.5	95.5	35	0	1.5
		(愛知県)			-	-	-

※1959年9月洪水及び1976年9月の60分最大雨量の欄には、時間最大雨量を記載
 ※伊勢湾台風の浸水戸数、浸水面積は半田市の被害（阿久比町では浸水被害なし）
 ※1976年の浸水戸数は、阿久比町史、半田市誌より（阿久比町、半田市全体の被害）
 ※1991年、2000年、2009年の被害は、水害統計より（）は十ヶ川の被害で内数
 ※要因は水害統計より

【再評価時の状況】

現在、河川整備計画に位置付けた事業延長7.6kmに対する進捗率は48.7%であり、浸水の危険性は事業採択時に比べて大きく変化していない。

また、河川整備計画策定以降、大きな浸水被害は発生していないが、これまでの被害状況や全国や近隣地域においても過去にも増した被害が発生している状況にあるため、引き続き、被害軽減対策となる河川改修を積極的に進めていく必要がある。

【変動要因の分析】

2019～2023年にかけて、流域に関する市町（半田市、知多市、東海市、常滑市、阿久比町、東浦町）の人口は0.9%減少し、世帯数は2.1%増加している

また、流域に関する市の土地利用は、2019～2021にかけて、宅地は0.6%増加し、農地は1.7%減少していることから、河川への雨水の流出量は増加傾向にある。

判定

B

- A： 事業着手時に比べ必要性が増大している。
- B： 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。

【理由】

- ・土地利用状況より、浸水の危険性は事業採択時から大きく変化していないため、前回評価時と必要性は変わらない。

①事業の必要性の変化

【施工済みの内容】

河川整備計画に位置づけた事業対象区間のうち当面の事業区間として、阿久比川で高潮対策（パラベット工）、洪水対策（河床掘削、高水敷掘削）の河川改修等を進めている。

施工済み【堤防嵩上げ：左右岸延長L＝約2.8km】

【河床掘削、高水敷掘削：延長L＝約0.7km】

表4 工種別の進捗状況

河川名	対策メニュー	施工場所	事業延長	整備済み 区間延長	工事実施状況
阿久比川	堤防嵩上げ	0.4k～2.5k	延べ約2.9km (事業延長 2.1km)	約2.8km	現在工事中 右岸0K400～0K976、左岸0K595～ 2K511の約2.8kmが完了
	河床掘削	1.5k～1.9k	約0.8km	約0.7km	現在工事中 1K480～2K190等、約700mで実施
	高水敷掘削	1.8k～2.3k			
	引堤	6.3k～8.6k	約2.3km		工事未着手
改築	古見堂橋、卯の山橋、坂栄橋	3橋		工事未着手	
前田川	河道拡幅	1.9k～2.5k	約0.6km		工事未着手
十ヶ川	遊水地新設	矢勝川サイホン上流	一式		工事未着手(測量、用地補償)
	堤防嵩上げ	0.5k～1.9k	約1.4km (整備延長 1.0km)		工事未着手
合計			約7.6km		

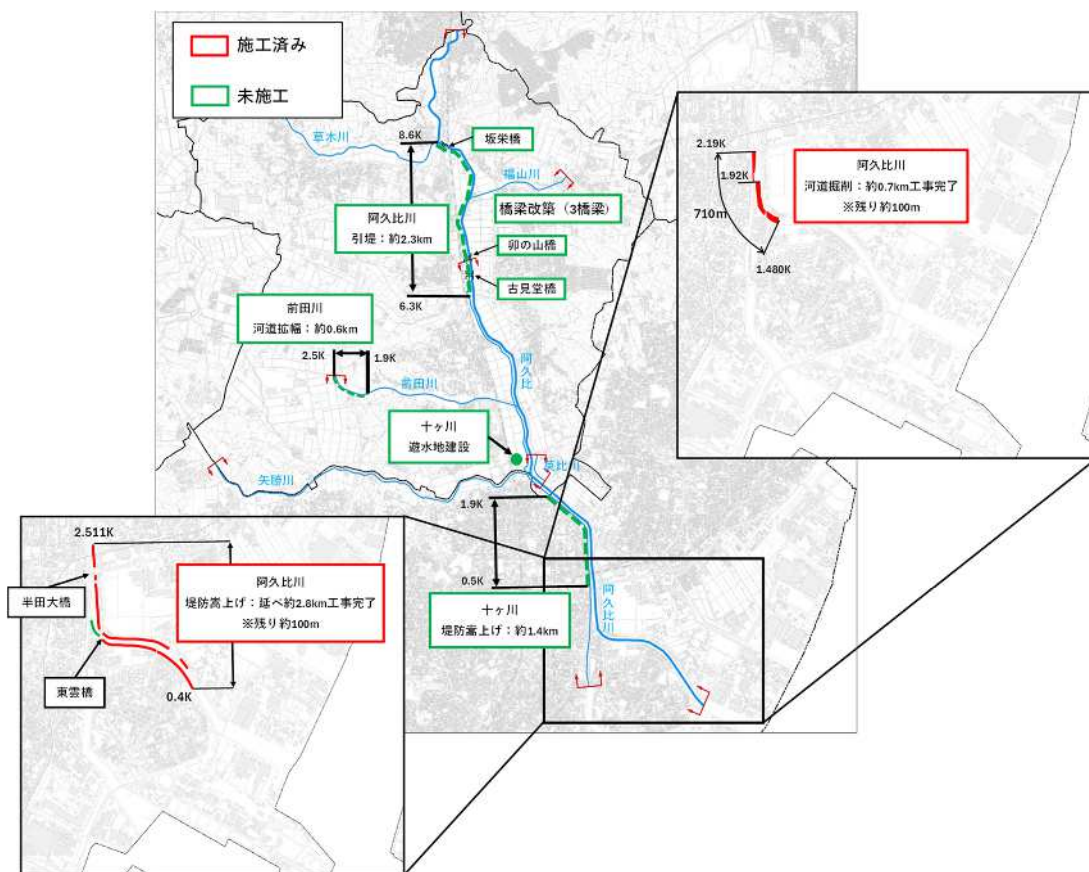


図1 工事実施状況図

1) 進捗状況

【事後評価に準ずるフォローアップ】

■水位低減効果

- ・洪水対策（河床掘削）により、水位が現況の堤防高を超えることなく、阿久比川における年超過確率 1/10（時間雨量 65.1mm）を安全に流下させることができると確認。
- ・現状までの洪水対策により、水位が最大 0.24 cm 低下すると推定。

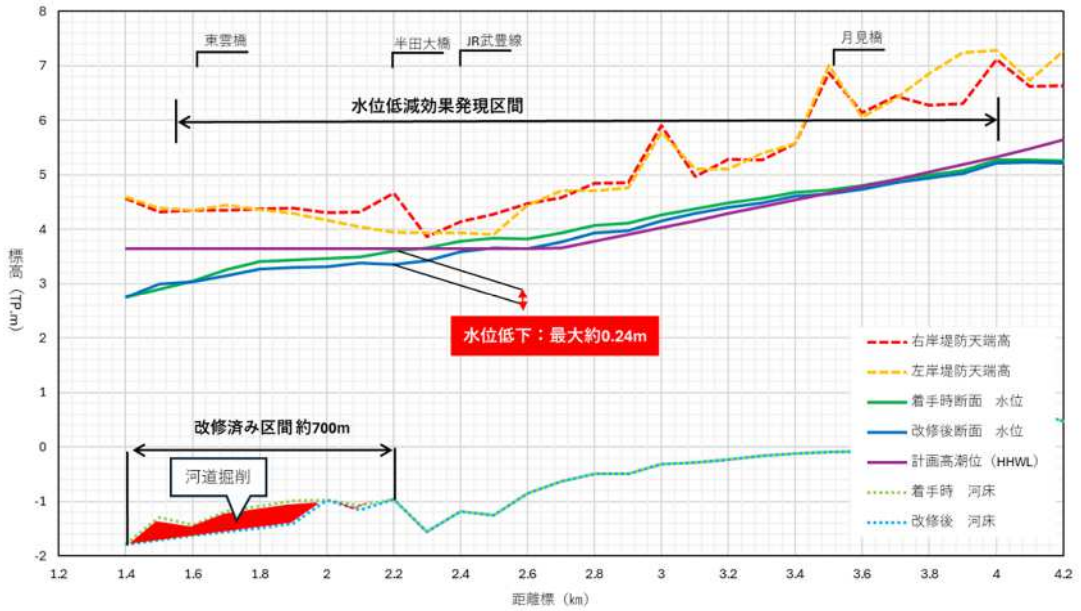


図2 阿久比川水位縦断面図

■高潮対策の実施による浸水被害の解消

- ・高潮対策（パラペット工）実施により、浸水被害が解消される（未整備区間の堤防高は計画高潮位以上である）。

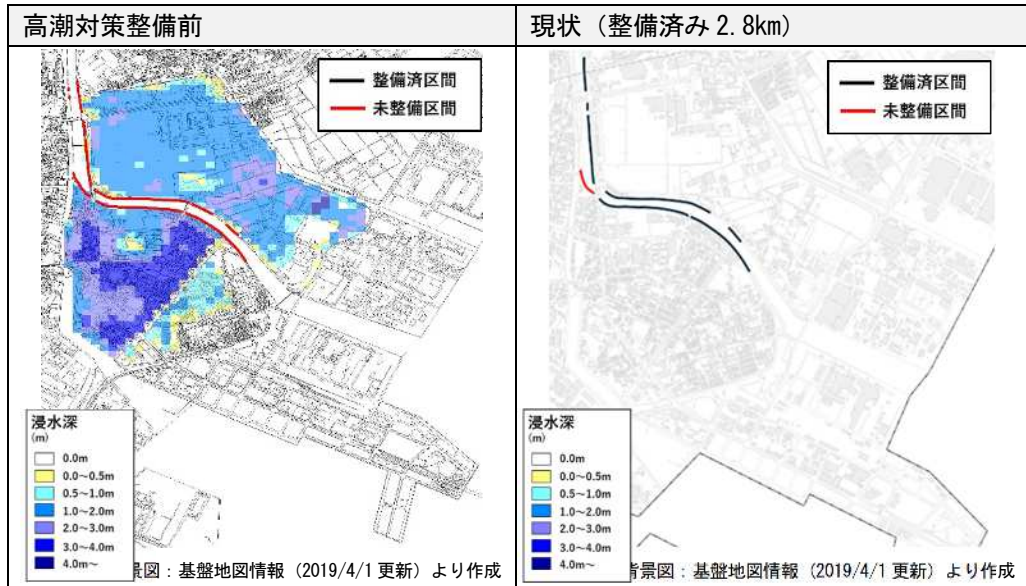


図-3 高潮対策整備前と現時点における高潮被害の想定浸水深

②事業の進捗状況及び見込み

2) 未着手 又は長期 化の理由	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業は順調に進捗している。 	
3) 今後の 事業進捗 の見込み	<p>【阻害要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特になし <p>【今後の見込み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業全体の進捗は順調であり、未取得用地はあるものの、事業実施に対する理解は得られつつある。整備までには用地取得を行い、計画通り 2043 年度に完了する見込みである。 	
判定	B	<p>A: 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】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 用地取得等の未確定要素はあるものの、一定の期間等を要すれば解決できる見通しがあり、計画通り 2033 年度の完成が見込まれる。

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】
 ・二級河川阿久比川水系・十ヶ川水系における本事業の全体事業に対する費用便益比は 10.8 (> 1) であり、事業効果が期待できる。

表 5 費用便益分析表

区分		事業採択時 (基準年：2014)	再評価時(1回目) (基準年：2019)	再評価時(2回目) (基準年：2024)	備考 (前回との比)
費用 (億円)	事業費	23.0	—	—	
	維持管理費	2.8	—	—	
	合計 (C)	25.8	—	—	
効果 (億円)	一般資産被害額	98.8	—	—	
	農作物資産被害額	0.3	—	—	
	間接被害額	12.5	—	—	
	公共土木施設等被害額	167.4	—	—	
	残存価値	0.5	—	—	
	合計 (B)	279.5	—	—	
	(参考)※ 算定 要因	浸水面積 (km ²)	2.50	2.50	2.50
宅地面積 (km ²)	1.30	1.40	1.42	1%	
農地面積 (km ²)	0.90	0.80	0.74	-8%	
	人口 (人)	5,792	5,949	5,826	-2%
費用対効果分析結果 (B/C)		10.8	—	—	

※算定要因の数値は、事前評価時の宅地面積・農地面積が「平成 21 年度 国土数値情報土地利用メッシュ」、人口が「平成 22 年 国勢調査」、再評価時の宅地面積・農地面積が「令和 3 年度 国土数値情報土地利用メッシュ」、人口が「令和 2 年 国勢調査」に基づく。鉄道および道路は事業採択時以降ほぼ変化しないものと想定し宅地面積に含めて算定した。

※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。

【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）
- ・河川事業では、洪水等による被害軽減、および防止を目的とした事業であり、費用対効果分析は、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。

【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。

【理由】

- ・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。

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） □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】 ・－ 【主な評価内容】 ・事業後の河川水位や浸水の規模等 ※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・発生頻度の減少等を検討し、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>二級河川阿久比川水系・十ヶ川水系の対応方針（案）[事業継続] を了承する。</p>	
Ⅵ 対応方針	
<p>事業継続</p>	