

事後評価に係る資料
【河川事業】

平成28年9月30日

河 川 部

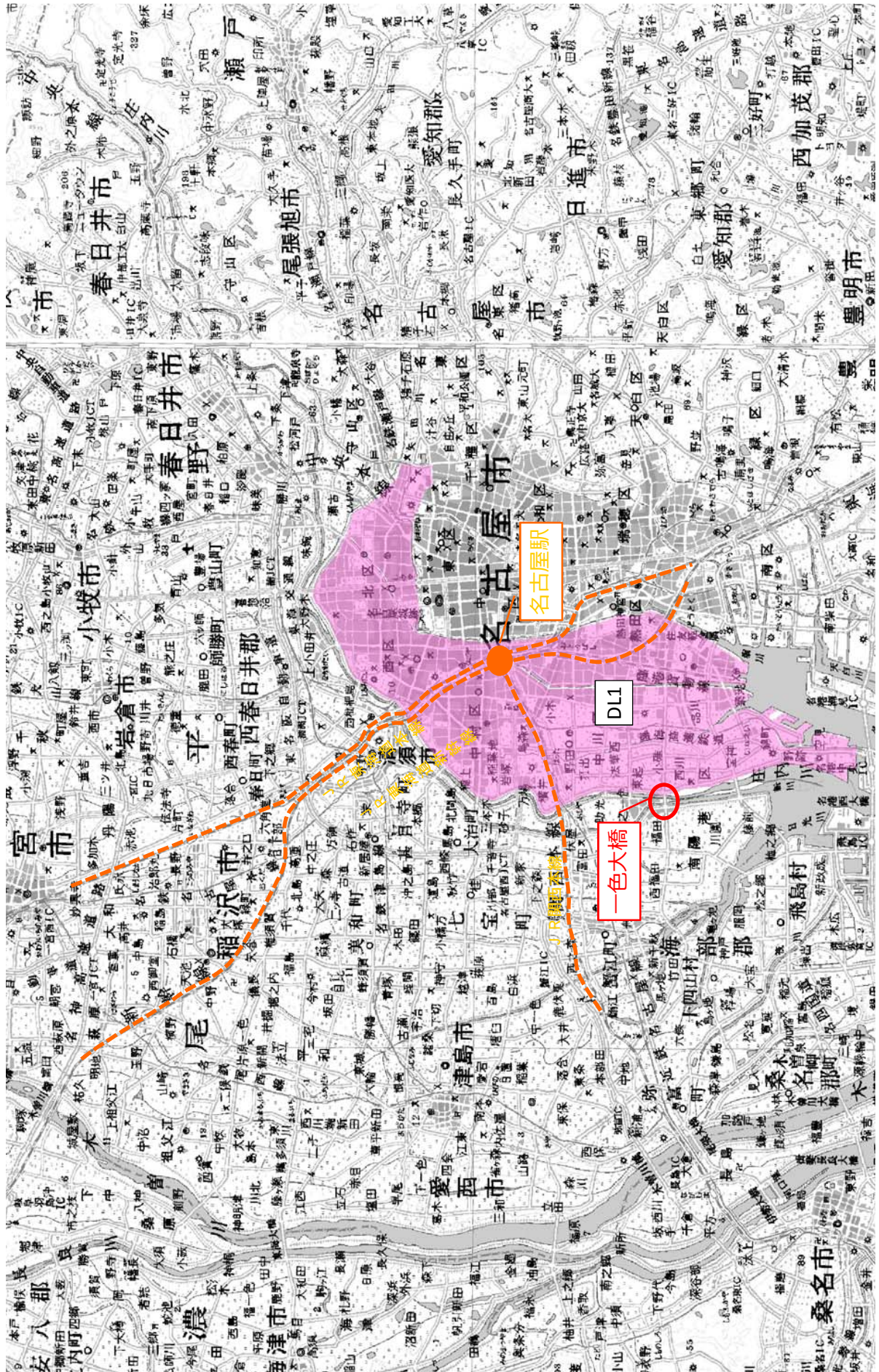
目 次

1. 事業事後評価対象事業位置図 ……1

2. 様式集
 - 庄内川特定構造物改築事業
(国道1号一色大橋) ……2
 - 宮川床上浸水対策特別緊急事業
(中島・大倉地区) ……3

事業名 (箇所名)	庄内川特定構造物改築事業(国道1号一色大橋)		担当課 担当課長名	中部地方整備局 河川計画課 服部 洋佑	事業 主体	中部地方整備局		
実施箇所	愛知県名古屋市							
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業							
事業諸元	橋梁改築							
事業期間	採択	平成12年度	完了	平成23年度				
総事業費 (億円)	採択時	約65.6億円		完了時	約63.5億円			
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> 本事業の実施にあたり想定した洪水による氾濫被害は、名古屋市中心部をかかえ、甚大な浸水被害が想定される左岸のみで効果を算定しており、その結果、浸水面積約2,200ha、浸水区域内人口約18万人、浸水家屋数約7.5万戸、被害額は約1.5兆円に及ぶ。</p> <p><達成すべき目標> 整備を実施することで氾濫被害は解消される。</p> <p><政策体系上の位置づけ> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する</p>							
便益の主な根拠	<p>年平均浸水軽減戸数:73,965戸 年平均浸水軽減面積:2,228ha</p>							
事業全体の投資効率性		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年	
	当初	3289.8	65.56	50.18	-	-		
	事後	5473.8	127.22	43.03	534.655	29.24%	平成28年度	
事業の効果の発現状況	<p>・本事業の実施にあたり想定した洪水による氾濫被害は、名古屋市中心部をかかえ、甚大な浸水被害が想定される左岸のみで効果を算定しており、その結果、浸水面積約2,200ha、浸水区域内人口約18万人、浸水家屋数約7.5万戸、被害額は約1.5兆円となり、整備を実施することで氾濫被害は解消する。</p> <p>・また、平成23年9月に発生した台風15号による洪水を安全に流下させることができた</p>							
事業実施による環境の変化	<p>・一色大橋の架け替えに伴う自然環境への影響は特に認められません。</p>							
社会経済情勢等の変化	<p>本事業が採択された平成12年度以降、周辺地域での人口は増加している。また、氾濫域内における鉄道や国道などの交通網の利用者数や、事業所(従業員100人以上)の販売額も増加しており、地域は発展している。</p>							
今後の事業評価の必要性	<p>事業完了以降に発生した洪水に対しても、浸水被害は発生しておりません。また、本事業の実施により、浸水被害の軽減効果が期待され、事業の有効性は十分見込まれることから、今後の事後評価の必要はないと考えます。</p>							
改善措置の必要性	<p>事業完了以降に発生した洪水に対しても、浸水被害は発生しておりません。また、本事業の実施により、浸水被害の軽減効果が期待され、事業の有効性は十分見込まれることから、今後の改善措置の必要はないと考えます。</p>							
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	<p>事業評価手法は妥当と考え、現時点での見直しの必要性はない。</p>							
対応方針	対応なし							
対応方針理由	事業効果の発現状況から、事後評価制度に基づく改善措置の必要性はない。							
その他	<第三者委員会の意見・反映内容>							

【様式-1】庄内川特定構造物改築事業(国道1号一色大橋)における氾濫ブロック図



様式-2 汎 産	ブロック 面積 (ha)	水系名：庄内川 河川名：庄内川 国勢調査年：平成22年 経済センサス調査年：平成21年										備考					
		一般資産等基礎数量					一般資産額 (百万円)						農作物資産額	一般資産 額等 合計			
DL1	人口 (人)	世帯数 (世帯数)	従業員数 (人)	農業者数 (戸)	延床面積 (m2)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計
合計	177,446	73,965	84,754	53	9,599,216	0	0	1,902,565	978,556	314,292	183,566	82	24	3,379,084	0	0	3,379,084
DL1	177,446	73,965	84,754	53	9,599,216	0	0	1,902,565	978,556	314,292	183,566	82	24	3,379,084	0	0	3,379,084
合計	2,228	177,446	84,754	53	9,599,216	0	0	1,902,565	978,556	314,292	183,566	82	24	3,379,084	0	0	3,379,084

様式-3 被害額 (事業実施前) 水系名: 庄内川 河川名: 庄内川 流量規模: 1/25 (金額は百万円)

氾濫 ブロック	被害額				一般資産被害額				農作物被害額				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所にお ける応急対 策費用	その他 の間 接被害	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		水稲	畑作物	小計	清掃 労働 対価	代替 活動等	小計									
			償却	在庫	償却	在庫															
DL1	200,634	225,744	100,499	35,271	15	7	562,171	0	0	0	8,627	12,695	21,322	22,572	8,627	11,822	11,822	0	55,716	1,570,205	
合計	200,634	225,744	100,499	35,271	15	7	562,171	0	0	0	8,627	12,695	21,322	22,572	8,627	11,822	11,822	0	55,716	1,570,205	

様式-4 年平均被害軽減期待額

水系名:庄内川

河川名:庄内川

(金額は百万円)

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計=年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③=①-②					
1/15	0.067	0	0	0					
1/25	0.040	1,570,205	0	1,570,205	785,103	0.0267	20,936	20,936	

全体事業

整備期間
12

年平均被害軽減期待額
20,936

総事業費	維持管理費
12,682	40

B/C	B-C	EIRR
43.0	534,655	29.24%

様式-5 費用対便益

全体事業

水系名:庄内川

河川名:庄内川

(単位:百万円)

年次	t	便 益			費 用						費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C	経済的 内部 収益率 EIRR	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用				現在価値
整備期間 (12年)	H12 -16	0	0			417.6	823.1	0.0	0.0	417.6	823.1			
	H13 -15	0	0			993.1	1,929.2	0.0	0.0	993.1	1,929.2			
	H14 -14	0	0			2,232.5	4,228.8	0.0	0.0	2,232.5	4,228.8			
	H15 -13	0	0			2,727.9	4,968.4	0.0	0.0	2,727.9	4,968.4			
	H16 -12	0	0			270.0	470.9	0.0	0.0	270.0	470.9			
	H17 -11	0	0			114.1	190.4	0.0	0.0	114.1	190.4			
	H18 -10	0	0			10.3	16.3	0.0	0.0	10.3	16.3			
	H19 -9	0	0			10.1	15.2	0.0	0.0	10.1	15.2			
	H20 -8	0	0			9.8	13.8	0.0	0.0	9.8	13.8			
	H21 -7	0	0			10.2	14.2	0.0	0.0	10.2	14.2			
	H22 -6	0	0			5.1	6.8	1.4	1.8	6.5	8.6			
	H23 -5	0	0			4.0	5.0	1.4	1.7	5.4	6.7			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H24 -4	20,936	24,492					1.4	1.6	1.4	1.6			
	H25 -3	20,936	23,550					1.4	1.6	1.4	1.6			
	H26 -2	20,936	22,644					1.4	1.5	1.4	1.5			
	H27 -1	20,936	21,773					1.4	1.5	1.4	1.5			
	H28 0	20,936	20,936					1.4	1.4	1.4	1.4			
	H29 1	20,936	20,131					1.4	1.3	1.4	1.3			
	H30 2	20,936	19,357					1.4	1.3	1.4	1.3			
	H31 3	20,936	18,612					1.4	1.2	1.4	1.2			
	H32 4	20,936	17,896					1.4	1.2	1.4	1.2			
	H33 5	20,936	17,208					1.4	1.2	1.4	1.2			
	H34 6	20,936	16,546					1.4	1.1	1.4	1.1			
	H35 7	20,936	15,910					1.4	1.1	1.4	1.1			
	H36 8	20,936	15,298					1.4	1.0	1.4	1.0			
	H37 9	20,936	14,709					1.4	1.0	1.4	1.0			
	H38 10	20,936	14,144					1.4	0.9	1.4	0.9			
	H39 11	20,936	13,600					1.4	0.9	1.4	0.9			
	H40 12	20,936	13,077					1.4	0.9	1.4	0.9			
	H41 13	20,936	12,574					1.4	0.8	1.4	0.8			
	H42 14	20,936	12,090					1.4	0.8	1.4	0.8			
	H43 15	20,936	11,625					1.4	0.8	1.4	0.8			
	H44 16	20,936	11,178					1.4	0.7	1.4	0.7			
	H45 17	20,936	10,748					1.4	0.7	1.4	0.7			
	H46 18	20,936	10,335					1.4	0.7	1.4	0.7			
	H47 19	20,936	9,937					1.4	0.7	1.4	0.7			
	H48 20	20,936	9,555					1.4	0.6	1.4	0.6			
	H49 21	20,936	9,187					1.4	0.6	1.4	0.6			
	H50 22	20,936	8,834					1.4	0.6	1.4	0.6			
	H51 23	20,936	8,494					1.4	0.6	1.4	0.6			
	H52 24	20,936	8,168					1.4	0.5	1.4	0.5			
	H53 25	20,936	7,853					1.4	0.5	1.4	0.5			
	H54 26	20,936	7,551					1.4	0.5	1.4	0.5			
	H55 27	20,936	7,261					1.4	0.5	1.4	0.5			
	H56 28	20,936	6,982					1.4	0.5	1.4	0.5			
	H57 29	20,936	6,713					1.4	0.4	1.4	0.4			
	H58 30	20,936	6,455					1.4	0.4	1.4	0.4			
H59 31	20,936	6,207					1.4	0.4	1.4	0.4				
H60 32	20,936	5,968					1.4	0.4	1.4	0.4				
H61 33	20,936	5,738					1.4	0.4	1.4	0.4				
H62 34	20,936	5,518					1.4	0.4	1.4	0.4				
H63 35	20,936	5,306					1.4	0.4	1.4	0.4				
H64 36	20,936	5,101					1.4	0.3	1.4	0.3				
H65 37	20,936	4,905					1.4	0.3	1.4	0.3				
H66 38	20,936	4,717					1.4	0.3	1.4	0.3				
H67 39	20,936	4,535					1.4	0.3	1.4	0.3				
H68 40	20,936	4,361					1.4	0.3	1.4	0.3				
H69 41	20,936	4,193					1.4	0.3	1.4	0.3				
H70 42	20,936	4,032					1.4	0.3	1.4	0.3				
H71 43	20,936	3,877					1.4	0.3	1.4	0.3				
H72 44	20,936	3,728					1.4	0.2	1.4	0.2				
H73 45	20,936	3,584					1.4	0.2	1.4	0.2				
合計		1,046,800	547,191	186	547,377	6,805	12,682	73	40	6,878	12,722	43.0	534,655	29.24%

事業費の内訳書

河川事業

事業名	特定構造物改修事業
-----	------------------

※()欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H28	事後評価
------	-----	------

※評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

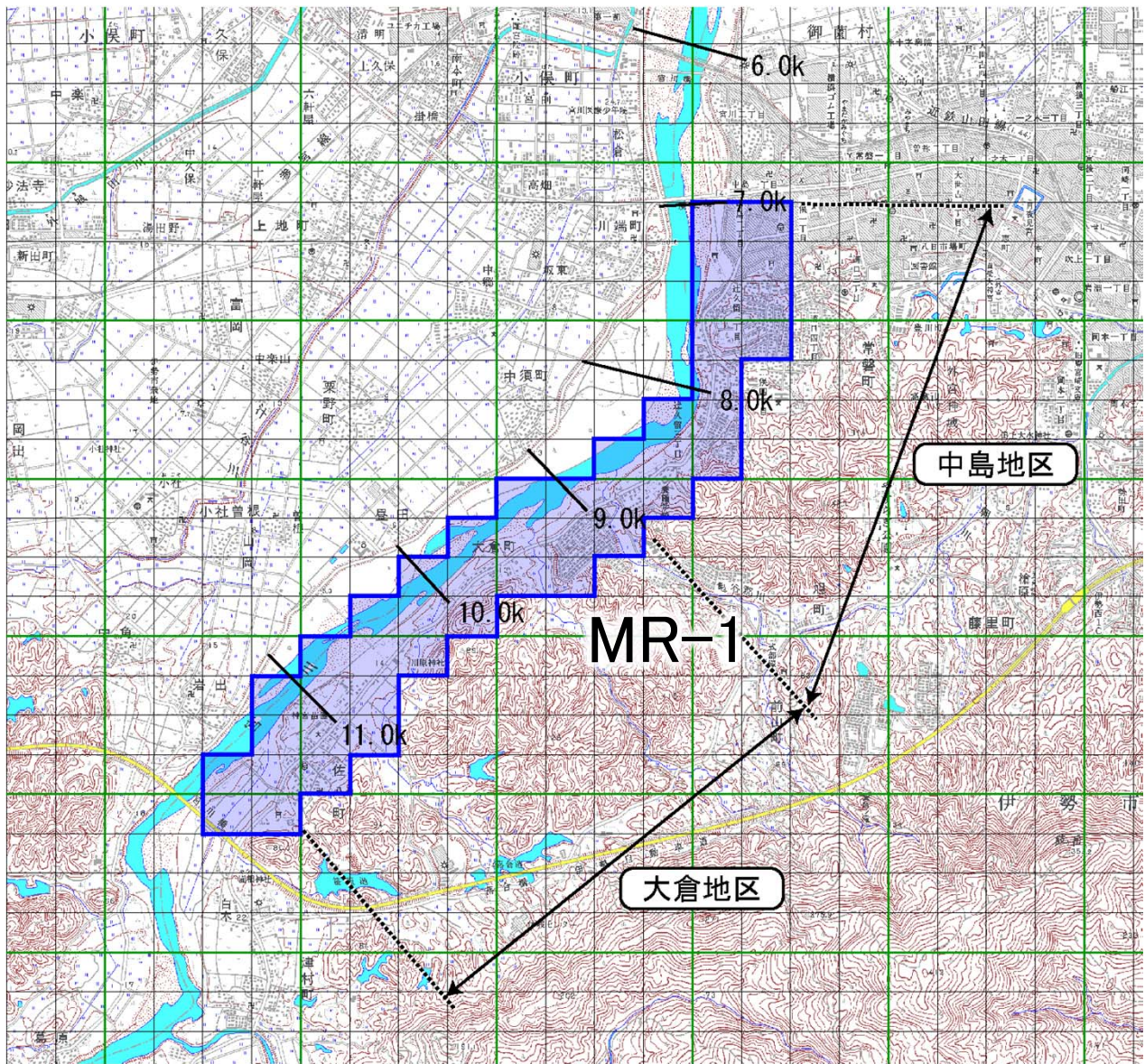
区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費	築堤	m	1,099	245	構造物以外
		護岸工	m	1,099	32	構造物
		迂回路仮橋設置	式	1	1,450	上部工、橋台工、橋脚工
		旧橋撤去工	式	1	165	
用地費及び補償費			式	1	3,753	
	用地費		式	1	1,633	
	補償費		式	1	2,120	
間接経費			式	1	178	
工事諸費			式	1	528	
事業費 計			式	1	6,351	

維持管理費	式	1	72	
-------	---	---	----	--

- ※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。
- ※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。
- ※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。
- ※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業名 (箇所名)	宮川床上浸水対策特別緊急事業(中島・大倉地区)	担当課 担当課長名	中部地方整備局 河川計画課 服部 洋佑	事業 主体	中部地方整備局				
実施箇所	三重県伊勢市								
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業								
主な事業 の諸元	堤防・護岸整備、樋門・樋管整備、河道掘削								
事業期間	事業採択	平成17年	完了	平成23年					
総事業費 (億円)	採択時	114億円	完了時	114億円					
目的・必要 性	<p><解決すべき課題・背景等> 計画対象(平成16年9月洪水)規模の洪水により発生した氾濫被害は、事業前で浸水面積約37.1ha、浸水戸数159戸(内、床上浸水114戸)、県道22号などの交通途絶に及ぶ。</p> <p><達成すべき目標> 事業を実施することで、床上浸水は解消される。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減。 ・施策目標:水害の防止・減災を推進する。</p>								
便益の主 な根拠	年平均浸水軽減世帯数:24世帯 年平均浸水軽減面積:10ha								
事業全体 の 投資効率 性		B:総便益	(億円)	C:総費用	(億円)	B/C	B-C(億円)	EIRR(%)	基準年
	当初	総便益	182	総費用	116	1.57	66	—	H18
	事後	総便益	257	総費用	186	1.38	71	6.15	H28
事業の効 果の発現 状況	・事業実施済み区間においては、一部内水被害はあったものの、堤防整備と併せて実施した河道掘削の効果により最大約90cmの水位低下が図れ、河川氾濫を防止することができた。								
事業実施 による環境 の変化	・学識経験者(河川環境・景観)及び地元関係者を委員とする「宮川における環境整備検討会」において、整備方針を決定した。 ・学識経験者(河川・経済・環境)等を委員とする「宮川床上浸水対策特別緊急事業監理委員会」において、意見・助言を頂きながら事業を実施した。 ・その結果、宮川床上浸水対策特別緊急事業に伴う自然環境への影響は特に認められない。								
社会経済 情勢等 の変化	・事業着手時と比較して人口や土地利用に現在も大きな変化はない。								
今後の事 業評価の 必要性	・事業完了以降、家屋浸水被害は生じていない。また、計画規模の出水に対しても、本事業の実施により、浸水被害の軽減効果が期待され、事業の有効性は十分見込まれることから、今後の事後評価の必要性はない。								
改善措置 の必要性	・事業完了以降、家屋浸水被害は生じていない。また、計画規模の出水に対しても、本事業の実施により、浸水被害の軽減効果が期待され、事業の有効性は十分見込まれることから、今後の改善措置の必要性はない。								
同種事業 の計画・調 査のあり 方や事業 評価手法 の見直し の必要性	・事業評価手法は妥当と考え、現時点での見直しの必要性はないと考える。								
対応方針	・対応なし								
対応方針 理由	・事業効果の発現状況から、事後評価、改善措置の必要性はない。								
その他	【第三者委員会の意見・反映内容】								

様式-1 氾濫ブロック分割図(宮川水系)



様式-2 資産データ

水系名：宮川 河川名：宮川 国勢調査年：H22国勢調査 事業所統計調査年：H21経済センサス、H24経済センサス
 単位：百万円

氾濫 ブロック	面積 (ha)	一般資産等基礎数量					一般資産額					農作物資産			合計	備考			
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (人)	農漁家数 (戸)	延床面積 (㎡)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所資産 償却	在庫	農漁家資産 償却	在庫			小計	水稻	畑作物
MR-1	258	4,032	1,461	702	21	274,066	28	10	54,101	19,327	1,807	1,126	32	9	26	26	52	76,454	

様式一 3 被害額

【事業実施前】

水系名：宮川

河川名：宮川
単位：百万円

確率	一般資産被害額				農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計			
			償却	在庫											
1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/5	132	49	5	3	189	3	5	314	1	2	3	1	6	514	
1/10	371	157	16	9	554	7	9	917	5	8	14	5	24	1,504	
1/30	2,282	966	68	34	3,352	7	9	5,555	20	37	70	23	113	9,028	
1/50	4,191	1,673	130	78	6,076	7	9	10,068	41	67	123	44	208	16,361	
1/100	9,151	3,617	355	198	13,328	7	15	22,084	110	135	269	120	499	35,926	

様式一 3 被害額

【事業実施後】

水系名：宮川

河川名：宮川
単位：百万円

確率	一般資産被害額				農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	小計	合計
	家屋	家庭用品	事業所資産		水稻	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計			
			償却	在庫											
1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/10	172	108	8	4	294	7	9	487	2	3	6	3	11	799	
1/30	172	110	11	5	300	7	9	496	3	5	9	6	18	822	
1/50	181	118	12	5	317	7	9	526	3	5	9	6	18	870	
1/100	279	202	14	8	506	7	9	838	4	8	13	11	28	1,380	

様式一4 年平均被害軽減期待額

水系名：宮川

河川名：宮川

(単位：百万円)

確率規模	超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害額軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②					
1/2	0.500	0	0	0	257	0.300	77	77	
1/5	0.200	514	0	514	609	0.100	61	138	
1/10	0.100	1,504	799	704	4,455	0.067	297	435	
1/30	0.033	9,028	822	8,206	11,849	0.013	158	593	
1/50	0.020	16,361	870	15,491	25,018	0.010	250	843	
1/100	0.010	35,926	1,380	34,546					

■宮川床上浸水対策特別緊急事業

(様式-5)

基準(評価)年度	H28(2016)
供用年度	H24(2012)
社会的割引率	4%

【事後評価】

水系名:宮川

河川名:宮川

年次	t	便 益(百万円)				費用(百万円)						費用 便益比 B/C	純現在 価値 B-C	
		便 益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備 期間 6年	H18	-10	0	0			1,370	2,028	0	0	1,370	2,028		
	H19	-9	99	140			2,456	3,496	11	15	2,467	3,511		
	H20	-8	276	377			2,757	3,773	30	41	2,786	3,813		
	H21	-7	474	624			2,784	3,663	51	67	2,835	3,731		
	H22	-6	675	854			1,474	1,865	73	92	1,546	1,957		
	H23	-5	781	950			864	1,051	84	102	948	1,154		
評価 期間 (50年)	H24	-4	843	986					91	106	91	106		
	H25	-3	843	948					91	102	91	102		
	H26	-2	843	912					91	98	91	98		
	H27	-1	843	877					91	94	91	94		
	H28	0	843	843					91	91	91	91		
	H29	1	843	811					91	87	91	87		
	H30	2	843	780					91	84	91	84		
	H31	3	843	750					91	81	91	81		
	H32	4	843	721					91	78	91	78		
	H33	5	843	693					91	75	91	75		
	H34	6	843	666					91	72	91	72		
	H35	7	843	641					91	69	91	69		
	H36	8	843	616					91	66	91	66		
	H37	9	843	592					91	64	91	64		
	H38	10	843	570					91	61	91	61		
	H39	11	843	548					91	59	91	59		
	H40	12	843	527					91	57	91	57		
	H41	13	843	506					91	55	91	55		
	H42	14	843	487					91	52	91	52		
	H43	15	843	468					91	50	91	50		
	H44	16	843	450					91	48	91	48		
	H45	17	843	433					91	47	91	47		
	H46	18	843	416					91	45	91	45		
	H47	19	843	400					91	43	91	43		
	H48	20	843	385					91	41	91	41		
	H49	21	843	370					91	40	91	40		
	H50	22	843	356					91	38	91	38		
	H51	23	843	342					91	37	91	37		
	H52	24	843	329					91	35	91	35		
	H53	25	843	316					91	34	91	34		
	H54	26	843	304					91	33	91	33		
	H55	27	843	292					91	31	91	31		
	H56	28	843	281					91	30	91	30		
	H57	29	843	270					91	29	91	29		
	H58	30	843	260					91	28	91	28		
H59	31	843	250					91	27	91	27			
H60	32	843	240					91	26	91	26			
H61	33	843	231					91	25	91	25			
H62	34	843	222					91	24	91	24			
H63	35	843	214					91	23	91	23			
H64	36	843	205					91	22	91	22			
H65	37	843	198					91	21	91	21			
H66	38	843	190					91	20	91	20			
H67	39	843	183					91	20	91	20			
H68	40	843	176					91	19	91	19			
H69	41	843	169					91	18	91	18			
H70	42	843	162					91	17	91	17			
H71	43	843	156					91	17	91	17			
H72	44	843	150					91	16	91	16			
H73	45	843	144					91	16	91	16			
合計			44,460	24,981	718	B=25,700	11,704	15,875	4,788	2,690	16,492	C=18,565	B/C=1.38	7,134

総便益(億円)	B	257
総費用(億円)	C	186
費用便益比	B/C	1.38
純現在価値(億円)	B-C	71
経済的内部収益率	EIRR	6.15%

0.78% 実績維持管理費
※建設費、維持管理費ともに税抜き

事業費の内訳書

(様式-6)

河川事業

事業名	宮川床上浸水対策特別緊急事業(中島・大倉地区) (全体事業費)
-----	---------------------------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H28年度	事後評価
------	-------	------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	本工事費		式	1	4,475		
			式	1	4,475		
		築堤	m	3,430	915		
		護岸	m	3,430	1,260		
		樋門	箇所	8	970		
		河道掘削	千m3	424	1,330		
	附帯工事費						
用地費及補償費			式	1	4,976		
	用地費		ha	38.2	3,575		
	補償費		件	33	1,401		
間接経費			式	1	635		
工事諸費			式	1	1,314		
事業費 計			式	1	11,400		

維持管理費			式	1	4,662	実績維持管理費(0.78%)として計上
-------	--	--	---	---	-------	---------------------

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業費、維持管理費ともに税込み