

八代地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 関係市町村： 熊本県八代市、氷川町
- (2) 防護面積： 5,489ha(昭和工区:3,024ha、郡築工区:2,465ha)
- (3) 主要工事： 堤体工 5.3km(昭和工区:2.2km、郡築工区:3.1km)
潮遊池工 5.3km(昭和工区:2.2km、郡築工区:3.1km)
消波工 0.8km(昭和工区:0.8km、郡築工区:0.0km)
排水樋門工 7箇所(昭和工区:2箇所、郡築工区:5箇所)
- (4) 事業費： 30,000百万円(昭和工区:11,400百万円、郡築工区:18,600百万円)
- (5) 事業期間： 令和3年度～令和21年度(内、県営事業は昭和33年度～令和2年度)
- (6) 関連事業： 該当なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用(現在価値化)	①=②+③	93,767,100
当該事業による整備費用(県営事業を含む)	②	91,844,529
その他費用(関連事業費+維持管理費)	③	1,922,571
評価期間(当該事業の工事期間+供用期間50年)	④	132 年
総便益額(現在価値化)	⑤	316,781,923
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.37

(2) 総費用の総括（現在価値化）

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	当該事業費 ①	関連事業費 ②	維持管理費 ③	総 費 用 ④=①+②+③
当該事業	堤防補強工他	91,844,529	-	-	91,844,529
そ の 他	維持管理費	-	-	1,922,571	1,922,571
合計		91,844,529	-	1,922,571	93,767,100

※当該事業費には、昭和46年度から令和2年度にかけて県営海岸保全施設整備事業として整備された事業費を含む。

※総費用の詳細については「八代地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	年総効果額	効 果 の 要 因
一般資産被害軽減額	1,600,847	農作物を浸水による被害から防護する
公共土木施設被害軽減額	2,881,525	道路、橋等を浸水による被害から防護する
計	4,482,372	

(4) 総便益額算出表（現在価値化）

（単位：千円）

年度	経過年数	年平均便益	発生割合	便 益	割引率	便益(現在価値化)
S33	△ 62	4,482,372	0.00000	0	11.378	0
S34	△ 61	4,482,372	0.00556	24,919	10.940	272,614
S35	△ 60	4,482,372	0.01112	49,838	10.520	524,296
H29	△ 3	4,482,372	0.69155	3,099,801	1.125	3,487,276
H30	△ 2	4,482,372	0.70463	3,158,401	1.082	3,417,390
R1	△ 1	4,482,372	0.71824	3,219,407	1.040	3,348,183
R2	0	4,482,372	0.73131	3,278,007	1.000	3,278,007
R3	1	4,482,372	0.74492	3,339,012	0.962	3,212,130
R4	2	4,482,372	0.75799	3,397,612	0.925	3,142,791
R71	69	4,482,372	1.00000	4,482,371	0.067	300,319
計						316,781,923

※主な年度における便益を事例として示す。その他の年度も含めた詳細については、「八代地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

3. 効果額の算定方法（浸水防護便益）

○効果算定の考え方

本地区の費用対効果は、「海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)平成16年6月」に準じて算定を行った。

浸水防護便益は、海岸保全施設の改修により、従前の施設において発生する農作物、農地、家屋等の一般資産及び道路、公共建物等の公共土木施設の被害額の軽減による効果であり、本地区では、想定浸水区域内にある農作物や道路、橋等を対象に算定を行った。

○効果算定の方法

本地区の一般資産は、ほとんどが農作物であり、これが高潮により浸水被害を受けた場合の想定被害額を供用期間の代表的確率年毎に求め、それぞれの想定被害額に超過確率を乗じて平均被害額を算定し、これらの総和をもって年総効果額を算定した。

(1) 農作物被害額の算定

【算定式】被害額＝1メッシュ当り農作物被害額×浸水メッシュ数

① 1メッシュ当り農作物被害額

項目 地区名	作物名	作付面積 (ha) ①	単 収 (t /ha) ②	単 価 (千円/ t) ③	農作物 資産額 (千円) ④＝①×②×③	被害 率 ⑤	1メッシュ 当り農作 物被害額 (千円) ⑥＝④×⑤×4
八代地区 (昭和工区)	水稻	0.620	5.00	214	663		
	い草	0.111	13.00	822	1,186		
	トマト	0.105	123.00	284	3,668		
	キャベツ	0.072	34.00	79	193		
	レタス	0.045	34.00	152	233		
	ブロッコリー	0.047	11.00	328	170		
	計	1.000			6,113	1.0	24,452
八代地区 (郡築工区)	水稻	0.620	5.00	214	663		
	い草	0.111	13.00	822	1,186		
	トマト	0.105	123.00	284	3,668		
	キャベツ	0.072	34.00	79	193		
	レタス	0.045	34.00	152	233		
	ブロッコリー	0.047	11.00	328	170		
	計	1.000			6,113	1.0	24,452

注1) 1メッシュ＝1.0ha (100m×100m)

注2) 各工区の作付面積は、防護区域内の作付割合で1メッシュを配分。

注3) 単収は、「八代市統計年鑑」による関係市の最近5ヶ年平均単収。(H25～H29)

ブロッコリーについては「熊本農林水産統計年報」による熊本県の5ヶ年平均単収。

注4) 単価は、「熊本農林水産統計年報」による全国の5ヶ年平均単価。

注5) 被害率は「海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)(平成16年6月)」より。

注6) 被害額は、被災後5年間にわたる被害額を計上するため4倍とする。

(「海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)」P52より)

年数	被災年	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
減収率	1.00	1.00	0.80	0.60	0.40	0.20	0.00

②農作物被害額の算定（確率年別）

地区名	再現確率年	1メッシュ 当り農作物 被害額 (千円) ①	確率年別 浸水 メッシュ数 ②	農作物 被害額 (千円) ③=①×②	備考
八代地区 (昭和工区)	10年確率	24,452	159	3,893,981	
	20年確率	24,452	209	5,110,468	
	30年確率	24,452	245	5,990,740	
	40年確率	24,452	274	6,687,622	
	50年確率	24,452	290	7,097,193	
八代地区 (郡築工区)	10年確率	24,452	152	3,710,591	
	20年確率	24,452	248	6,064,096	
	30年確率	24,452	295	7,219,453	
	40年確率	24,452	341	8,325,906	
	50年確率	24,452	371	9,077,805	
八代地区 (地区計)	10年確率	24,452	311	7,604,572	
	20年確率	24,452	457	11,174,564	
	30年確率	24,452	540	13,210,193	
	40年確率	24,452	614	15,013,528	
	50年確率	24,452	662	16,174,998	

(2) 一般資産（農作物）の年平均被害軽減額の算定

項目 地区名	洪水流量 規模 Q (m3)	年平均 超過確率	洪水流量 に対応する 想定被害額 (千円)	Qn～Qn+10 の年平均 超過確率	Qn～Qn+10 の同左 平均被害額 (千円)	Qn～Qn+10 の年平均 被害額 (千円)	対象流量ま での年平均 被害軽減額 (千円)
八代地区 (昭和工区)		1/3	0	0.23333	1,946,991	454,298	454,298
	611,222	1/10	3,893,981				
	944,833	1/20	5,110,468	0.05000	4,502,225	225,111	679,409
	1,276,643	1/30	5,990,740	0.01667	5,550,604	92,510	771,919
	1,534,088	1/40	6,687,622	0.00833	6,339,181	52,827	824,746
	1,715,365	1/50	7,097,193	0.00500	6,892,408	34,462	859,208
八代地区 (郡築工区)		1/4	0	0.15000	1,855,296	278,294	278,294
	227,070	1/10	3,710,591				
	446,437	1/20	6,064,096	0.05000	4,887,344	244,367	522,662
	627,016	1/30	7,219,453	0.01667	6,641,775	110,696	633,358
	812,896	1/40	8,325,906	0.00833	7,772,680	64,772	698,130
	970,808	1/50	9,077,805	0.00500	8,701,856	43,509	741,639
八代地区 (地区計)							1,600,847

注) 算定式は、「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）」のP18を参照。

(3) 浸水防護便益の総括

項目	工区名	浸水防護便益(千円/年)
		八代地区
一般資産被害軽減額(農作物)		1,600,847
公共土木被害軽減額(一般資産の180%)		2,881,525
計		4,482,372

注) 公共土木被害額は、「海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)(平成16年6月)」に基づき一般資産被害額の180%を計上した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・「海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)」農林水産省農村振興局、農林水産省水産庁、国土交通省河川局、国土交通省港湾局(平成16年6月)
- ・国土交通省河川局河川計画課「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター(令和2年4月改訂)」

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、九州農政局防災課調べ

【便益】

- ・熊本農林水産統計年報
- ・八代市統計年鑑

八代地区の事業の効用に関する詳細

(1) 総費用の算定

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化(基準年度：令和2年度)				
		事業費 (税抜き) ①	維持管理費 (税抜き) ②	費用 (税抜き) ③=①+②	割引率(i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き) ⑦=③*④*⑥
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ ^{R2/⑤}	
昭和33年	県 営 (63年)	1,000		1,000	△ 62	11.378	18.5	6.184	70,362
昭和34年		4,820		4,820	△ 61	10.940	18.5	6.184	326,087
昭和35年		10,360		10,360	△ 60	10.520	18.5	6.184	673,977
昭和36年		11,000		11,000	△ 59	10.115	20.7	5.527	614,962
昭和37年		20,000		20,000	△ 58	9.726	21.4	5.346	1,039,904
昭和38年		23,000		23,000	△ 57	9.352	22.2	5.153	1,108,390
昭和39年		26,000		26,000	△ 56	8.992	23.1	4.952	1,157,738
昭和40年		30,000		30,000	△ 55	8.646	23.7	4.827	1,252,027
昭和41年		32,000		32,000	△ 54	8.314	25.8	4.434	1,179,657
昭和42年		34,980		34,980	△ 53	7.994	27.7	4.130	1,154,872
昭和43年		35,100		35,100	△ 52	7.687	28.5	4.014	1,083,032
昭和44年		42,000		42,000	△ 51	7.391	30.5	3.751	1,164,393
昭和45年		42,000		42,000	△ 50	7.107	32.4	3.531	1,053,982
昭和46年		57,000		57,000	△ 49	6.833	33.1	3.456	1,346,046
昭和47年		114,000		114,000	△ 48	6.571	35.3	3.241	2,427,813
昭和48年		119,550		119,550	△ 47	6.318	45.0	2.542	1,920,016
昭和49年		147,450		147,450	△ 46	6.075	54.4	2.103	1,883,781
昭和50年		222,000		222,000	△ 45	5.841	54.9	2.084	2,702,327
昭和51年		174,600		174,600	△ 44	5.617	58.2	1.966	1,928,112
昭和52年		340,800		340,800	△ 43	5.400	62.8	1.822	3,353,063
昭和53年		540,000		540,000	△ 42	5.193	69.4	1.648	4,621,355
昭和54年		867,000		867,000	△ 41	4.993	76.0	1.505	6,515,041
昭和55年		948,600		948,600	△ 40	4.801	83.8	1.365	6,216,522
昭和56年		886,500		886,500	△ 39	4.616	84.3	1.357	5,552,958
昭和57年		647,100		647,100	△ 38	4.439	84.4	1.355	3,892,207
昭和58年		520,800		520,800	△ 37	4.268	84.0	1.362	3,027,418
昭和59年		189,000		189,000	△ 36	4.104	84.9	1.347	1,044,809
昭和60年		296,000		296,000	△ 35	3.946	81.0	1.412	1,649,239
昭和61年		330,000		330,000	△ 34	3.794	81.4	1.405	1,759,088
昭和62年		247,400		247,400	△ 33	3.648	83.0	1.378	1,243,666
昭和63年		240,000		240,000	△ 32	3.508	84.8	1.349	1,135,750
平成1年		213,592		213,592	△ 31	3.373	88.7	1.290	929,375
平成2年		194,174		194,174	△ 30	3.243	92.0	1.243	782,724
平成3年		155,340		155,340	△ 29	3.119	94.8	1.207	584,798
平成4年		184,466		184,466	△ 28	2.999	96.2	1.189	657,771
平成5年		203,884		203,884	△ 27	2.883	96.5	1.185	696,540
平成6年		174,757		174,757	△ 26	2.772	98.0	1.167	565,326
平成7年		234,951		234,951	△ 25	2.666	98.3	1.164	729,105
平成8年		213,592		213,592	△ 24	2.563	98.1	1.166	638,310
平成9年		114,286		114,286	△ 23	2.465	98.9	1.157	325,945
平成10年		256,191		256,191	△ 22	2.370	97.3	1.176	714,035
平成11年		161,905		161,905	△ 21	2.279	96.0	1.192	439,826
平成12年		80,000		80,000	△ 20	2.191	94.6	1.209	211,914
平成13年		102,858		102,858	△ 19	2.107	92.9	1.231	266,784
平成14年		54,285		54,285	△ 18	2.026	91.8	1.246	137,037
平成15年		60,952		60,952	△ 17	1.948	92.5	1.237	146,874
平成16年		36,190		36,190	△ 16	1.873	93.1	1.229	83,307
平成17年		109,238		109,238	△ 15	1.801	94.1	1.216	239,233
平成18年		106,667		106,667	△ 14	1.732	95.2	1.202	222,066
平成19年		78,000		78,000	△ 13	1.665	97.2	1.177	152,857
平成20年		33,333		33,333	△ 12	1.601	100.3	1.141	60,891
平成21年		42,857		42,857	△ 11	1.539	98.3	1.164	76,774
平成22年		35,714		35,714	△ 10	1.480	98.7	1.159	61,261
平成23年		22,381		22,381	△ 9	1.423	100.0	1.144	36,434
平成24年		76,791		76,791	△ 8	1.369	99.5	1.150	120,896

(2) 総便益の算定

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化（基準年度：令和2年度）		
		年平均便益 (税抜き) ①	発生割合 ②	便 益 (税抜き) ③	割引率(i=0.04)		便 益 (税抜き) ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	
昭和33年	県 営 (63年)	4,482,372	0	0	△ 62	11.378	0
昭和34年		4,482,372	0.00556	24,919	△ 61	10.940	272,614
昭和35年		4,482,372	0.01112	49,838	△ 60	10.520	524,296
昭和36年		4,482,372	0.01714	76,834	△ 59	10.115	777,176
昭和37年		4,482,372	0.02270	101,753	△ 58	9.726	989,650
昭和38年		4,482,372	0.02826	126,672	△ 57	9.352	1,184,637
昭和39年		4,482,372	0.03382	151,591	△ 56	8.992	1,363,106
昭和40年		4,482,372	0.03938	176,510	△ 55	8.646	1,526,105
昭和41年		4,482,372	0.04540	203,506	△ 54	8.314	1,691,949
昭和42年		4,482,372	0.05096	228,425	△ 53	7.994	1,826,029
昭和43年		4,482,372	0.05652	253,344	△ 52	7.687	1,947,455
昭和44年		4,482,372	0.06208	278,263	△ 51	7.391	2,056,642
昭和45年		4,482,372	0.06764	303,182	△ 50	7.107	2,154,714
昭和46年		4,482,372	0.07366	330,178	△ 49	6.833	2,256,106
昭和47年		4,482,372	0.08673	388,778	△ 48	6.571	2,554,660
昭和48年		4,482,372	0.10035	449,784	△ 47	6.318	2,841,735
昭和49年		4,482,372	0.11342	508,384	△ 46	6.075	3,088,433
昭和50年		4,482,372	0.12703	569,389	△ 45	5.841	3,325,801
昭和51年		4,482,372	0.14057	630,066	△ 44	5.617	3,539,080
昭和52年		4,482,372	0.15418	691,072	△ 43	5.400	3,731,789
昭和53年		4,482,372	0.16725	749,672	△ 42	5.193	3,893,047
昭和54年		4,482,372	0.18086	810,678	△ 41	4.993	4,047,716
昭和55年		4,482,372	0.19393	869,278	△ 40	4.801	4,173,403
昭和56年		4,482,372	0.20754	930,283	△ 39	4.616	4,294,186
昭和57年		4,482,372	0.22108	990,960	△ 38	4.439	4,398,872
昭和58年		4,482,372	0.23469	1,051,966	△ 37	4.268	4,489,790
昭和59年		4,482,372	0.24776	1,110,566	△ 36	4.104	4,557,763
昭和60年		4,482,372	0.26137	1,171,572	△ 35	3.946	4,623,023
昭和61年		4,482,372	0.27445	1,230,171	△ 34	3.794	4,667,269
昭和62年		4,482,372	0.28852	1,293,254	△ 33	3.648	4,717,790
昭和63年		4,482,372	0.30159	1,351,854	△ 32	3.508	4,742,304
平成1年		4,482,372	0.31520	1,412,860	△ 31	3.373	4,765,577
平成2年		4,482,372	0.32828	1,471,460	△ 30	3.243	4,771,944
平成3年		4,482,372	0.34189	1,532,465	△ 29	3.119	4,779,758
平成4年		4,482,372	0.35542	1,593,142	△ 28	2.999	4,777,833
平成5年		4,482,372	0.36903	1,654,148	△ 27	2.883	4,768,909
平成6年		4,482,372	0.38211	1,712,748	△ 26	2.772	4,747,738
平成7年		4,482,372	0.39572	1,773,754	△ 25	2.666	4,728,828
平成8年		4,482,372	0.40879	1,832,354	△ 24	2.563	4,696,324
平成9年		4,482,372	0.42286	1,895,436	△ 23	2.465	4,672,250
平成10年		4,482,372	0.43594	1,954,036	△ 22	2.370	4,631,065
平成11年		4,482,372	0.44955	2,015,042	△ 21	2.279	4,592,280
平成12年		4,482,372	0.46262	2,073,642	△ 20	2.191	4,543,350
平成13年		4,482,372	0.47623	2,134,648	△ 19	2.107	4,497,703
平成14年		4,482,372	0.48977	2,195,325	△ 18	2.026	4,447,728
平成15年		4,482,372	0.50338	2,256,330	△ 17	1.948	4,395,331
平成16年		4,482,372	0.51645	2,314,930	△ 16	1.873	4,335,864
平成17年		4,482,372	0.53006	2,375,936	△ 15	1.801	4,279,061
平成18年		4,482,372	0.54314	2,434,536	△ 14	1.732	4,216,616
平成19年		4,482,372	0.55721	2,497,619	△ 13	1.665	4,158,536
平成20年		4,482,372	0.57028	2,556,219	△ 12	1.601	4,092,507
平成21年		4,482,372	0.58389	2,617,224	△ 11	1.539	4,027,907
平成22年		4,482,372	0.59697	2,675,824	△ 10	1.480	3,960,220
平成23年		4,482,372	0.61058	2,736,830	△ 9	1.423	3,894,509
平成24年		4,482,372	0.62411	2,797,507	△ 8	1.369	3,829,788

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化（基準年度：令和2年度）		
		年平均便益 (税抜き) ①	発生割合 ②	便 益 (税抜き) ③	割引率(i=0.04)		便 益 (税抜き) ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	
平成25年	県 営 (63年)	4,482,372	0.63772	2,858,513	△ 7	1.316	3,761,803
平成26年		4,482,372	0.65080	2,917,113	△ 6	1.265	3,690,148
平成27年		4,482,372	0.66441	2,978,118	△ 5	1.217	3,624,370
平成28年		4,482,372	0.67748	3,036,718	△ 4	1.170	3,552,960
平成29年		4,482,372	0.69155	3,099,801	△ 3	1.125	3,487,276
平成30年		4,482,372	0.70463	3,158,401	△ 2	1.082	3,417,390
令和1年		4,482,372	0.71824	3,219,407	△ 1	1.040	3,348,183
令和2年		4,482,372	0.73131	3,278,007	0	1.000	3,278,007
小計		282,389,405		92,162,835			221,028,903

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化（基準年度：平成30年度）		
		年平均便益 (税抜き) ①	発生割合 ②	便 益 (税抜き) ③	割引率(i=0.04)		便 益 (税抜き) ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	
令和3年	国 営 (19年)	4,482,372	0.74492	3,339,012	1	0.962	3,212,130
令和4年		4,482,372	0.75799	3,397,612	2	0.925	3,142,792
令和5年		4,482,372	0.77207	3,460,695	3	0.889	3,076,558
令和6年		4,482,372	0.78514	3,519,295	4	0.855	3,008,997
令和7年		4,482,372	0.79875	3,580,301	5	0.822	2,943,008
令和8年		4,482,372	0.81182	3,638,900	6	0.790	2,874,731
令和9年		4,482,372	0.82543	3,699,906	7	0.760	2,811,928
令和10年		4,482,372	0.83897	3,760,583	8	0.731	2,748,986
令和11年		4,482,372	0.85258	3,821,589	9	0.703	2,686,577
令和12年		4,482,372	0.86566	3,880,189	10	0.676	2,623,007
令和13年		4,482,372	0.87927	3,941,194	11	0.650	2,561,776
令和14年		4,482,372	0.89234	3,999,794	12	0.625	2,499,872
令和15年		4,482,372	0.90641	4,062,877	13	0.601	2,441,789
令和16年		4,482,372	0.91949	4,121,477	14	0.577	2,378,092
令和17年		4,482,372	0.93310	4,182,483	15	0.555	2,321,278
令和18年		4,482,372	0.94617	4,241,083	16	0.534	2,264,738
令和19年		4,482,372	0.95978	4,302,088	17	0.513	2,206,971
令和20年		4,482,372	0.97332	4,362,765	18	0.494	2,155,205
令和21年		4,482,372	0.98693	4,423,771	19	0.475	2,101,292
小計		85,165,059		73,735,614			50,059,727

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化（基準年度：令和2年度）		
		年平均便益 (税抜き) ①	発生割合 ②	便 益 (税抜き) ③	割引率(i=0.04)		便 益 (税抜き) ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	
令和22年	供 用 (50年)	4,482,372	1.00000	4,482,371	20	0.456	2,043,961
令和23年		4,482,372	1.00000	4,482,371	21	0.439	1,967,761
令和24年		4,482,372	1.00000	4,482,371	22	0.422	1,891,561
令和25年		4,482,372	1.00000	4,482,371	23	0.406	1,819,843
令和26年		4,482,372	1.00000	4,482,371	24	0.390	1,748,125
令和27年		4,482,372	1.00000	4,482,371	25	0.375	1,680,889
令和28年		4,482,372	1.00000	4,482,371	26	0.361	1,618,136
令和29年		4,482,372	1.00000	4,482,371	27	0.347	1,555,383
令和30年		4,482,372	1.00000	4,482,371	28	0.333	1,492,629
令和31年		4,482,372	1.00000	4,482,371	29	0.321	1,438,841
令和32年		4,482,372	1.00000	4,482,371	30	0.308	1,380,571
令和33年		4,482,372	1.00000	4,482,371	31	0.296	1,326,782
令和34年		4,482,372	1.00000	4,482,371	32	0.285	1,277,476
令和35年		4,482,372	1.00000	4,482,371	33	0.274	1,228,170
令和36年		4,482,372	1.00000	4,482,371	34	0.264	1,183,346
令和37年		4,482,372	1.00000	4,482,371	35	0.253	1,134,040
令和38年		4,482,372	1.00000	4,482,371	36	0.244	1,093,699
令和39年		4,482,372	1.00000	4,482,371	37	0.234	1,048,875
令和40年		4,482,372	1.00000	4,482,371	38	0.225	1,008,534
令和41年		4,482,372	1.00000	4,482,371	39	0.217	972,674
令和42年		4,482,372	1.00000	4,482,371	40	0.208	932,333
令和43年		4,482,372	1.00000	4,482,371	41	0.200	896,474
令和44年		4,482,372	1.00000	4,482,371	42	0.193	865,098
令和45年		4,482,372	1.00000	4,482,371	43	0.185	829,238
令和46年		4,482,372	1.00000	4,482,371	44	0.178	797,862
令和47年		4,482,372	1.00000	4,482,371	45	0.171	766,486
令和48年		4,482,372	1.00000	4,482,371	46	0.165	739,591
令和49年		4,482,372	1.00000	4,482,371	47	0.158	708,214
令和50年		4,482,372	1.00000	4,482,371	48	0.152	681,321
令和51年		4,482,372	1.00000	4,482,371	49	0.146	654,426
令和52年		4,482,372	1.00000	4,482,371	50	0.141	632,014
令和53年		4,482,372	1.00000	4,482,371	51	0.135	605,120
令和54年		4,482,372	1.00000	4,482,371	52	0.130	582,709
令和55年		4,482,372	1.00000	4,482,371	53	0.125	560,297
令和56年		4,482,372	1.00000	4,482,371	54	0.120	537,885
令和57年		4,482,372	1.00000	4,482,371	55	0.116	519,955
令和58年		4,482,372	1.00000	4,482,371	56	0.111	497,543
令和59年		4,482,372	1.00000	4,482,371	57	0.107	479,614
令和60年		4,482,372	1.00000	4,482,371	58	0.103	461,684
令和61年		4,482,372	1.00000	4,482,371	59	0.099	443,754
令和62年		4,482,372	1.00000	4,482,371	60	0.095	425,825
令和63年		4,482,372	1.00000	4,482,371	61	0.091	407,896
令和64年		4,482,372	1.00000	4,482,371	62	0.088	394,449
令和65年		4,482,372	1.00000	4,482,371	63	0.085	381,001
令和66年		4,482,372	1.00000	4,482,371	64	0.081	363,072
令和67年		4,482,372	1.00000	4,482,371	65	0.078	349,625
令和68年		4,482,372	1.00000	4,482,371	66	0.075	336,178
令和69年		4,482,372	1.00000	4,482,371	67	0.072	322,730
令和70年		4,482,372	1.00000	4,482,371	68	0.069	309,284
令和71年		4,482,372	1.00000	4,482,371	69	0.067	300,319
小計		224,118,576		224,118,550			45,693,293
総計Σ		591,673,040		390,016,999			316,781,923

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化（基準年度：令和2年度）				
		事業費 (税抜き) ①	維持管理費 (税抜き) ②	費用 (税抜き) ③=①+②	割引率(i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き) ⑦=③*④*⑥
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ _{R2} /⑤	
平成25年	県 営 (63年)	110,953		110,953	△ 7	1.316	102.2	1.119	163,390
平成26年		60,046		60,046	△ 6	1.265	106.5	1.074	81,579
平成27年		77,981		77,981	△ 5	1.217	107.1	1.068	101,357
平成28年		3,981		3,981	△ 4	1.170	107.9	1.060	4,937
平成29年		28,241		28,241	△ 3	1.125	110.7	1.033	32,820
平成30年		19,444		19,444	△ 2	1.082	114.4	1.000	21,038
令和1年		0		0	△ 1	1.040	114.4	1.000	0
令和2年		0		0	0	1.000	114.4	1.000	0
小計		10,447,110	0	10,447,110					73,383,798

※デフレーターは、「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和2年4月改訂）より。

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化（基準年度：令和2年度）				
		事業費 (税抜き) ①	維持管理費 (税抜き) ②	費用 (税抜き) ③=①+②	割引率(i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き) ⑦=③*④*⑥
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ _{R2} /⑤	
令和3年	国 営 (19年)	454,545		454,545	1	0.962	114.4	1.000	437,272
令和4年		727,273		727,273	2	0.925	114.4	1.000	672,728
令和5年		1,090,909		1,090,909	3	0.889	114.4	1.000	969,819
令和6年		1,363,637		1,363,637	4	0.855	114.4	1.000	1,165,910
令和7年		1,545,455		1,545,455	5	0.822	114.4	1.000	1,270,364
令和8年		1,636,363		1,636,363	6	0.790	114.4	1.000	1,292,727
令和9年		1,727,273		1,727,273	7	0.760	114.4	1.000	1,312,728
令和10年		1,727,273		1,727,273	8	0.731	114.4	1.000	1,262,636
令和11年		1,727,273		1,727,273	9	0.703	114.4	1.000	1,214,273
令和12年		1,727,273		1,727,273	10	0.676	114.4	1.000	1,167,636
令和13年		1,727,273		1,727,273	11	0.650	114.4	1.000	1,122,728
令和14年		1,727,273		1,727,273	12	0.625	114.4	1.000	1,079,546
令和15年		1,727,273		1,727,273	13	0.601	114.4	1.000	1,038,091
令和16年		1,727,273		1,727,273	14	0.577	114.4	1.000	996,636
令和17年		1,727,273		1,727,273	15	0.555	114.4	1.000	958,636
令和18年		1,545,455		1,545,455	16	0.534	114.4	1.000	825,273
令和19年		1,454,545		1,454,545	17	0.513	114.4	1.000	746,182
令和20年		1,090,909		1,090,909	18	0.494	114.4	1.000	538,909
令和21年		818,182		818,182	19	0.475	114.4	1.000	388,637
小計		27,272,730	0	27,272,730					18,460,731

※デフレーターは、「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和2年4月改訂）より。

地区名：八代地区

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化（基準年度：令和2年度）				
		事業費 (税抜き) ①	維持管理費 (税抜き) ②	費用 (税抜き) ③=①+②	割引率(i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き) ⑦=③*④*⑥
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ ^{R2/⑤}	
令和22年	供 用 (50年)		188,599	188,599	20	0.456	114.4	1.000	86,001
令和23年			188,599	188,599	21	0.439	114.4	1.000	82,795
令和24年			188,599	188,599	22	0.422	114.4	1.000	79,589
令和25年			188,599	188,599	23	0.406	114.4	1.000	76,571
令和26年			188,599	188,599	24	0.390	114.4	1.000	73,553
令和27年			188,599	188,599	25	0.375	114.4	1.000	70,724
令和28年			188,599	188,599	26	0.361	114.4	1.000	68,084
令和29年			188,599	188,599	27	0.347	114.4	1.000	65,444
令和30年			188,599	188,599	28	0.333	114.4	1.000	62,803
令和31年			188,599	188,599	29	0.321	114.4	1.000	60,540
令和32年			188,599	188,599	30	0.308	114.4	1.000	58,088
令和33年			188,599	188,599	31	0.296	114.4	1.000	55,825
令和34年			188,599	188,599	32	0.285	114.4	1.000	53,750
令和35年			188,599	188,599	33	0.274	114.4	1.000	51,677
令和36年			188,599	188,599	34	0.264	114.4	1.000	49,790
令和37年			188,599	188,599	35	0.253	114.4	1.000	47,715
令和38年			188,599	188,599	36	0.244	114.4	1.000	46,018
令和39年			188,599	188,599	37	0.234	114.4	1.000	44,132
令和40年			188,599	188,599	38	0.225	114.4	1.000	42,435
令和41年			188,599	188,599	39	0.217	114.4	1.000	40,926
令和42年			188,599	188,599	40	0.208	114.4	1.000	39,229
令和43年			188,599	188,599	41	0.200	114.4	1.000	37,720
令和44年			188,599	188,599	42	0.193	114.4	1.000	36,399
令和45年			188,599	188,599	43	0.185	114.4	1.000	34,890
令和46年			188,599	188,599	44	0.178	114.4	1.000	33,570
令和47年			188,599	188,599	45	0.171	114.4	1.000	32,250
令和48年			188,599	188,599	46	0.165	114.4	1.000	31,119
令和49年			188,599	188,599	47	0.158	114.4	1.000	29,799
令和50年			188,599	188,599	48	0.152	114.4	1.000	28,667
令和51年			188,599	188,599	49	0.146	114.4	1.000	27,535
令和52年			188,599	188,599	50	0.141	114.4	1.000	26,593
令和53年			188,599	188,599	51	0.135	114.4	1.000	25,461
令和54年			188,599	188,599	52	0.130	114.4	1.000	24,518
令和55年			188,599	188,599	53	0.125	114.4	1.000	23,575
令和56年			188,599	188,599	54	0.120	114.4	1.000	22,632
令和57年			188,599	188,599	55	0.116	114.4	1.000	21,878
令和58年			188,599	188,599	56	0.111	114.4	1.000	20,934
令和59年			188,599	188,599	57	0.107	114.4	1.000	20,180
令和60年			188,599	188,599	58	0.103	114.4	1.000	19,425
令和61年			188,599	188,599	59	0.099	114.4	1.000	18,671
令和62年			188,599	188,599	60	0.095	114.4	1.000	17,916
令和63年			188,599	188,599	61	0.091	114.4	1.000	17,163
令和64年			188,599	188,599	62	0.088	114.4	1.000	16,596
令和65年			188,599	188,599	63	0.085	114.4	1.000	16,031
令和66年			188,599	188,599	64	0.081	114.4	1.000	15,276
令和67年			188,599	188,599	65	0.078	114.4	1.000	14,710
令和68年			188,599	188,599	66	0.075	114.4	1.000	14,145
令和69年			188,599	188,599	67	0.072	114.4	1.000	13,579
令和70年			188,599	188,599	68	0.069	114.4	1.000	13,014
令和71年			188,599	188,599	69	0.067	114.4	1.000	12,636
小計		0	9,429,950	9,429,950					1,922,571
総計Σ		37,719,840	9,429,950	47,149,790					93,767,100

※デフレーターは、「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和2年4月改訂）より。

※維持管理費は、事業費の0.5%とする。なお、維持管理は、供用開始年度から発生するものとする。