

静里地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	9,488,749
当該事業による費用	②	1,854,701
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	7,634,048
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	83,665,789
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	8.81

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	静里排水機場	755,457	1,854,701	－	449,252	187,135	2,872,275
	小 計	755,457	1,854,701	－	449,252	187,135	2,872,275
その他	新静里排水機場	1,552,891	－	－	1,332,141	231,618	2,653,414
	静里排水路	1,399,489	－	－	1,902,469	108,463	3,193,495
	中曽根排水路	107,424	－	－	192,786	9,247	290,963
	二本木排水路	184,271	－	－	309,160	14,829	478,602
	小 計	3,244,075	－	－	3,736,556	364,157	6,616,474
合 計		3,999,532	1,854,701	－	4,185,808	551,292	9,488,749

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果			
維持管理費節減効果		△ 21, 630	排水機場の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		21, 097	排水機場の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		2, 399, 163	排水機場の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		2, 907	排水機場の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		2, 401, 537	

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H22	0.6006	-13	△17,976	-	-	-	△17,976	△29,930
2	H23	0.6246	-12	△17,976	-	-	-	△17,976	△28,780
3	H24	0.6496	-11	△17,976	-	-	-	△17,976	△27,672
4	H25	0.6756	-10	△17,976	-	-	-	△17,976	△26,607
5	H26	0.7026	-9	△17,976	-	-	-	△17,976	△25,585
6	H27	0.7307	-8	△17,976	-	-	-	△17,976	△24,601
7	H28	0.7599	-7	△17,976	-	-	-	△17,976	△23,656
8	H29	0.7903	-6	△17,976	-	-	-	△17,976	△22,746
9	H30	0.8219	-5	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△26,317
10	R1	0.8548	-4	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△25,304
11	R2	0.8890	-3	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△24,331
12	R3	0.9246	-2	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△23,394
13	R4	0.9615	-1	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△22,496
14	R5	1.0000	0	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△21,630
15	R6	1.0400	1	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△20,798
16	R7	1.0816	2	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△19,998
17	R8	1.1249	3	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△19,228
18	R9	1.1699	4	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△18,489
19	R10	1.2167	5	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△17,778
20	R11	1.2653	6	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△17,095
21	R12	1.3159	7	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△16,437
22	R13	1.3686	8	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△15,804
23	R14	1.4233	9	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△15,197
24	R15	1.4802	10	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△14,613
25	R16	1.5395	11	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△14,050
26	R17	1.6010	12	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△13,510
27	R18	1.6651	13	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△12,990
28	R19	1.7317	14	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△12,491
29	R20	1.8009	15	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△12,011
30	R21	1.8730	16	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△11,548
31	R22	1.9479	17	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△11,104
32	R23	2.0258	18	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△10,677
33	R24	2.1068	19	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△10,267
34	R25	2.1911	20	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△9,872
35	R26	2.2788	21	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△9,492
36	R27	2.3699	22	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△9,127
37	R28	2.4647	23	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△8,776
38	R29	2.5633	24	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△8,438
39	R30	2.6658	25	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△8,114
40	R31	2.7725	26	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△7,802
41	R32	2.8834	27	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△7,502
42	R33	2.9987	28	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△7,213
43	R34	3.1187	29	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△6,936
44	R35	3.2434	30	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△6,669
45	R36	3.3731	31	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△6,412
46	R37	3.5081	32	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△6,166
47	R38	3.6484	33	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△5,929
48	R39	3.7943	34	△17,976	△3,654	100	△3,654	△21,630	△5,701
合計 (総便益額)									△751,283

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H22	0.6006	-13	17,722	-	-	-	17,722	29,507
2	H23	0.6246	-12	17,722	-	-	-	17,722	28,373
3	H24	0.6496	-11	17,722	-	-	-	17,722	27,281
4	H25	0.6756	-10	17,722	-	-	-	17,722	26,231
5	H26	0.7026	-9	17,722	-	-	-	17,722	25,223
6	H27	0.7307	-8	17,722	-	-	-	17,722	24,253
7	H28	0.7599	-7	17,722	-	-	-	17,722	23,321
8	H29	0.7903	-6	17,722	-	-	-	17,722	22,424
9	H30	0.8219	-5	17,722	3,375	100	3,375	21,097	25,669
10	R1	0.8548	-4	17,722	3,375	100	3,375	21,097	24,681
11	R2	0.8890	-3	17,722	3,375	100	3,375	21,097	23,731
12	R3	0.9246	-2	17,722	3,375	100	3,375	21,097	22,817
13	R4	0.9615	-1	17,722	3,375	100	3,375	21,097	21,942
14	R5	1.0000	0	17,722	3,375	100	3,375	21,097	21,097
15	R6	1.0400	1	17,722	3,375	100	3,375	21,097	20,286
16	R7	1.0816	2	17,722	3,375	100	3,375	21,097	19,505
17	R8	1.1249	3	17,722	3,375	100	3,375	21,097	18,755
18	R9	1.1699	4	17,722	3,375	100	3,375	21,097	18,033
19	R10	1.2167	5	17,722	3,375	100	3,375	21,097	17,340
20	R11	1.2653	6	17,722	3,375	100	3,375	21,097	16,674
21	R12	1.3159	7	17,722	3,375	100	3,375	21,097	16,032
22	R13	1.3686	8	17,722	3,375	100	3,375	21,097	15,415
23	R14	1.4233	9	17,722	3,375	100	3,375	21,097	14,823
24	R15	1.4802	10	17,722	3,375	100	3,375	21,097	14,253
25	R16	1.5395	11	17,722	3,375	100	3,375	21,097	13,704
26	R17	1.6010	12	17,722	3,375	100	3,375	21,097	13,177
27	R18	1.6651	13	17,722	3,375	100	3,375	21,097	12,670
28	R19	1.7317	14	17,722	3,375	100	3,375	21,097	12,183
29	R20	1.8009	15	17,722	3,375	100	3,375	21,097	11,715
30	R21	1.8730	16	17,722	3,375	100	3,375	21,097	11,264
31	R22	1.9479	17	17,722	3,375	100	3,375	21,097	10,831
32	R23	2.0258	18	17,722	3,375	100	3,375	21,097	10,414
33	R24	2.1068	19	17,722	3,375	100	3,375	21,097	10,014
34	R25	2.1911	20	17,722	3,375	100	3,375	21,097	9,628
35	R26	2.2788	21	17,722	3,375	100	3,375	21,097	9,258
36	R27	2.3699	22	17,722	3,375	100	3,375	21,097	8,902
37	R28	2.4647	23	17,722	3,375	100	3,375	21,097	8,560
38	R29	2.5633	24	17,722	3,375	100	3,375	21,097	8,230
39	R30	2.6658	25	17,722	3,375	100	3,375	21,097	7,914
40	R31	2.7725	26	17,722	3,375	100	3,375	21,097	7,609
41	R32	2.8834	27	17,722	3,375	100	3,375	21,097	7,317
42	R33	2.9987	28	17,722	3,375	100	3,375	21,097	7,035
43	R34	3.1187	29	17,722	3,375	100	3,375	21,097	6,765
44	R35	3.2434	30	17,722	3,375	100	3,375	21,097	6,505
45	R36	3.3731	31	17,722	3,375	100	3,375	21,097	6,254
46	R37	3.5081	32	17,722	3,375	100	3,375	21,097	6,014
47	R38	3.6484	33	17,722	3,375	100	3,375	21,097	5,783
48	R39	3.7943	34	17,722	3,375	100	3,375	21,097	5,560
合計 (総便益額)									734,972

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H22	0.6006	-13	2,015,297	-	-	-	2,015,297	3,355,473
2	H23	0.6246	-12	2,015,297	-	-	-	2,015,297	3,226,540
3	H24	0.6496	-11	2,015,297	-	-	-	2,015,297	3,102,366
4	H25	0.6756	-10	2,015,297	-	-	-	2,015,297	2,982,974
5	H26	0.7026	-9	2,015,297	-	-	-	2,015,297	2,868,342
6	H27	0.7307	-8	2,015,297	-	-	-	2,015,297	2,758,036
7	H28	0.7599	-7	2,015,297	-	-	-	2,015,297	2,652,056
8	H29	0.7903	-6	2,015,297	-	-	-	2,015,297	2,550,040
9	H30	0.8219	-5	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,919,045
10	R1	0.8548	-4	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,806,695
11	R2	0.8890	-3	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,698,721
12	R3	0.9246	-2	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,594,812
13	R4	0.9615	-1	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,495,229
14	R5	1.0000	0	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,399,163
15	R6	1.0400	1	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,306,888
16	R7	1.0816	2	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,218,161
17	R8	1.1249	3	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,132,779
18	R9	1.1699	4	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	2,050,742
19	R10	1.2167	5	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,971,861
20	R11	1.2653	6	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,896,122
21	R12	1.3159	7	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,823,211
22	R13	1.3686	8	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,753,005
23	R14	1.4233	9	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,685,634
24	R15	1.4802	10	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,620,837
25	R16	1.5395	11	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,558,404
26	R17	1.6010	12	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,498,540
27	R18	1.6651	13	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,440,852
28	R19	1.7317	14	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,385,438
29	R20	1.8009	15	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,332,202
30	R21	1.8730	16	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,280,920
31	R22	1.9479	17	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,231,666
32	R23	2.0258	18	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,184,304
33	R24	2.1068	19	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,138,771
34	R25	2.1911	20	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,094,958
35	R26	2.2788	21	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,052,819
36	R27	2.3699	22	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	1,012,348
37	R28	2.4647	23	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	973,410
38	R29	2.5633	24	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	935,967
39	R30	2.6658	25	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	899,979
40	R31	2.7725	26	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	865,343
41	R32	2.8834	27	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	832,060
42	R33	2.9987	28	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	800,068
43	R34	3.1187	29	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	769,283
44	R35	3.2434	30	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	739,706
45	R36	3.3731	31	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	711,264
46	R37	3.5081	32	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	683,892
47	R38	3.6484	33	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	657,593
48	R39	3.7943	34	2,015,297	383,866	100	383,866	2,399,163	632,307
合計 (総便益額)									83,580,826

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）						割引後 効果額 合 計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
1	H22	0.6006	-13	2,442	-	-	-	2,442	4,066	3,359,116	着工
2	H23	0.6246	-12	2,442	-	-	-	2,442	3,910	3,230,043	
3	H24	0.6496	-11	2,442	-	-	-	2,442	3,759	3,105,734	
4	H25	0.6756	-10	2,442	-	-	-	2,442	3,615	2,986,213	
5	H26	0.7026	-9	2,442	-	-	-	2,442	3,476	2,871,456	
6	H27	0.7307	-8	2,442	-	-	-	2,442	3,342	2,761,030	
7	H28	0.7599	-7	2,442	-	-	-	2,442	3,214	2,654,935	
8	H29	0.7903	-6	2,442	-	-	-	2,442	3,090	2,552,808	工事完了
9	H30	0.8219	-5	2,442	465	100	465	2,907	3,537	2,921,934	完了公告
10	R1	0.8548	-4	2,442	465	100	465	2,907	3,401	2,809,473	
11	R2	0.8890	-3	2,442	465	100	465	2,907	3,270	2,701,391	
12	R3	0.9246	-2	2,442	465	100	465	2,907	3,144	2,597,379	
13	R4	0.9615	-1	2,442	465	100	465	2,907	3,023	2,497,698	
14	R5	1.0000	0	2,442	465	100	465	2,907	2,907	2,401,537	評価年
15	R6	1.0400	1	2,442	465	100	465	2,907	2,795	2,309,171	
16	R7	1.0816	2	2,442	465	100	465	2,907	2,688	2,220,356	
17	R8	1.1249	3	2,442	465	100	465	2,907	2,584	2,134,890	
18	R9	1.1699	4	2,442	465	100	465	2,907	2,485	2,052,771	
19	R10	1.2167	5	2,442	465	100	465	2,907	2,389	1,973,812	
20	R11	1.2653	6	2,442	465	100	465	2,907	2,297	1,897,998	
21	R12	1.3159	7	2,442	465	100	465	2,907	2,209	1,825,015	
22	R13	1.3686	8	2,442	465	100	465	2,907	2,124	1,754,740	
23	R14	1.4233	9	2,442	465	100	465	2,907	2,042	1,687,302	
24	R15	1.4802	10	2,442	465	100	465	2,907	1,964	1,622,441	
25	R16	1.5395	11	2,442	465	100	465	2,907	1,888	1,559,946	
26	R17	1.6010	12	2,442	465	100	465	2,907	1,816	1,500,023	
27	R18	1.6651	13	2,442	465	100	465	2,907	1,746	1,442,278	
28	R19	1.7317	14	2,442	465	100	465	2,907	1,679	1,386,809	
29	R20	1.8009	15	2,442	465	100	465	2,907	1,614	1,333,520	
30	R21	1.8730	16	2,442	465	100	465	2,907	1,552	1,282,188	
31	R22	1.9479	17	2,442	465	100	465	2,907	1,492	1,232,885	
32	R23	2.0258	18	2,442	465	100	465	2,907	1,435	1,185,476	
33	R24	2.1068	19	2,442	465	100	465	2,907	1,380	1,139,898	
34	R25	2.1911	20	2,442	465	100	465	2,907	1,327	1,096,041	
35	R26	2.2788	21	2,442	465	100	465	2,907	1,276	1,053,861	
36	R27	2.3699	22	2,442	465	100	465	2,907	1,227	1,013,350	
37	R28	2.4647	23	2,442	465	100	465	2,907	1,179	974,373	
38	R29	2.5633	24	2,442	465	100	465	2,907	1,134	936,893	
39	R30	2.6658	25	2,442	465	100	465	2,907	1,090	900,869	
40	R31	2.7725	26	2,442	465	100	465	2,907	1,049	866,199	
41	R32	2.8834	27	2,442	465	100	465	2,907	1,008	832,883	
42	R33	2.9987	28	2,442	465	100	465	2,907	969	800,859	
43	R34	3.1187	29	2,442	465	100	465	2,907	932	770,044	
44	R35	3.2434	30	2,442	465	100	465	2,907	896	740,438	
45	R36	3.3731	31	2,442	465	100	465	2,907	862	711,968	
46	R37	3.5081	32	2,442	465	100	465	2,907	829	684,569	
47	R38	3.6484	33	2,442	465	100	465	2,907	797	658,244	
48	R39	3.7943	34	2,442	465	100	465	2,907	766	632,932	
合計（総便益額）									101,274	83,665,789	

※経過年は評価年からの年数