

重須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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,203,022
当該事業による費用	②	1,894,794
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	308,228
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,232,296
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.46

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 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	農道工	-	1,729,497	-	407,913	225,889	1,911,521
	用水路工	-	84,898	-	21,546	9,704	96,740
	区画整理工	-	80,399	-	-	-	80,399
	小 計	-	1,894,794	-	429,459	235,593	2,088,660
関連事業	重須畑かんため池	74,515	-	-	57,721	17,874	114,362
	小 計	74,515	-	-	57,721	17,874	114,362
合 計		74,515	1,894,794	-	487,180	253,467	2,203,022

(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		111,592	
	作物生産効果	28,534	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	10,947	農業用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	16,646	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 386	農業用排水施設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
	営農に係る走行経費節減効果	55,851	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		3,933	
	国産農産物安定供給効果	3,933	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		115,525	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果<用水路>						備考	
				更新 に効 年	新 係 果 額	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
						②	③	効果発生 割合 ④	発生 効果 額 ⑤= ③×④		年効果額 ⑥= ②+⑤
1	H23	0.6756	-10	-	26,512	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	-	26,512	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	-	26,512	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	-	26,512	14.0	3,712	3,712	4,885		
5	H27	0.7903	-6	-	26,512	19.0	5,037	5,037	6,374		
6	H28	0.8219	-5	-	26,512	19.0	5,037	5,037	6,128		
7	H29	0.8548	-4	-	26,512	29.0	7,688	7,688	8,994		
8	H30	0.8890	-3	-	26,512	29.0	7,688	7,688	8,648		
9	R1	0.9246	-2	-	26,512	29.0	7,688	7,688	8,315		
10	R2	0.9615	-1	-	26,512	29.0	7,688	7,688	7,996		
11	R3	1.0000	0	-	26,512	67.0	17,763	17,763	17,763	評価年	
12	R4	1.0400	1	-	26,512	82.0	21,740	21,740	20,904		
13	R5	1.0816	2	-	26,512	91.0	24,126	24,126	22,306	完了年	
14	R6	1.1249	3	-	26,512	100.0	26,512	26,512	23,568		
15	R7	1.1699	4	-	26,512	100.0	26,512	26,512	22,662		
16	R8	1.2167	5	-	26,512	100.0	26,512	26,512	21,790		
17	R9	1.2653	6	-	26,512	100.0	26,512	26,512	20,953		
18	R10	1.3159	7	-	26,512	100.0	26,512	26,512	20,147		
19	R11	1.3686	8	-	26,512	100.0	26,512	26,512	19,372		
20	R12	1.4233	9	-	26,512	100.0	26,512	26,512	18,627		
21	R13	1.4802	10	-	26,512	100.0	26,512	26,512	17,911		
22	R14	1.5395	11	-	26,512	100.0	26,512	26,512	17,221		
23	R15	1.6010	12	-	26,512	100.0	26,512	26,512	16,560		
24	R16	1.6651	13	-	26,512	100.0	26,512	26,512	15,922		
25	R17	1.7317	14	-	26,512	100.0	26,512	26,512	15,310		
26	R18	1.8009	15	-	26,512	100.0	26,512	26,512	14,722		
27	R19	1.8730	16	-	26,512	100.0	26,512	26,512	14,155		
28	R20	1.9479	17	-	26,512	100.0	26,512	26,512	13,611		
29	R21	2.0258	18	-	26,512	100.0	26,512	26,512	13,087		
30	R22	2.1068	19	-	26,512	100.0	26,512	26,512	12,584		
31	R23	2.1911	20	-	26,512	100.0	26,512	26,512	12,100		
32	R24	2.2788	21	-	26,512	100.0	26,512	26,512	11,634		
33	R25	2.3699	22	-	26,512	100.0	26,512	26,512	11,187		
34	R26	2.4647	23	-	26,512	100.0	26,512	26,512	10,757		
35	R27	2.5633	24	-	26,512	100.0	26,512	26,512	10,343		
36	R28	2.6658	25	-	26,512	100.0	26,512	26,512	9,945		
37	R29	2.7725	26	-	26,512	100.0	26,512	26,512	9,562		
38	R30	2.8834	27	-	26,512	100.0	26,512	26,512	9,195		
39	R31	2.9987	28	-	26,512	100.0	26,512	26,512	8,841		
40	R32	3.1187	29	-	26,512	100.0	26,512	26,512	8,501		
41	R33	3.2434	30	-	26,512	100.0	26,512	26,512	8,174		
42	R34	3.3731	31	-	26,512	100.0	26,512	26,512	7,860		
43	R35	3.5081	32	-	26,512	100.0	26,512	26,512	7,557		
44	R36	3.6484	33	-	26,512	100.0	26,512	26,512	7,267		
45	R37	3.7943	34	-	26,512	100.0	26,512	26,512	6,987		
46	R38	3.9461	35	-	26,512	100.0	26,512	26,512	6,719		
47	R39	4.1039	36	-	26,512	100.0	26,512	26,512	6,460		
48	R40	4.2681	37	-	26,512	100.0	26,512	26,512	6,212		
49	R41	4.4388	38	-	26,512	100.0	26,512	26,512	5,973		
50	R42	4.6164	39	-	26,512	100.0	26,512	26,512	5,743		
51	R43	4.8010	40	-	26,512	100.0	26,512	26,512	5,522		
52	R44	4.9931	41	-	26,512	100.0	26,512	26,512	5,310		
53	R45	5.1928	42	-	26,512	100.0	26,512	26,512	5,106		
合計 (総便益額)									597,470		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞						備考	
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同 割 引 左 後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H23	0.6756	-10	－	2,022	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	－	2,022	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	－	2,022	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	－	2,022	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	－	2,022	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	－	2,022	0.0	0	0	0		
7	H29	0.8548	-4	－	2,022	0.0	0	0	0		
8	H30	0.8890	-3	－	2,022	0.0	0	0	0		
9	R1	0.9246	-2	－	2,022	0.0	0	0	0		
10	R2	0.9615	-1	－	2,022	0.0	0	0	0		
11	R3	1.0000	0	－	2,022	100.0	2,022	2,022	2,022	評価年	
12	R4	1.0400	1	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,944		
13	R5	1.0816	2	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,869	完了年	
14	R6	1.1249	3	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,797		
15	R7	1.1699	4	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,728		
16	R8	1.2167	5	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,662		
17	R9	1.2653	6	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,598		
18	R10	1.3159	7	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,537		
19	R11	1.3686	8	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,477		
20	R12	1.4233	9	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,421		
21	R13	1.4802	10	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,366		
22	R14	1.5395	11	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,313		
23	R15	1.6010	12	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,263		
24	R16	1.6651	13	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,214		
25	R17	1.7317	14	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,168		
26	R18	1.8009	15	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,123		
27	R19	1.8730	16	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,080		
28	R20	1.9479	17	－	2,022	100.0	2,022	2,022	1,038		
29	R21	2.0258	18	－	2,022	100.0	2,022	2,022	998		
30	R22	2.1068	19	－	2,022	100.0	2,022	2,022	960		
31	R23	2.1911	20	－	2,022	100.0	2,022	2,022	923		
32	R24	2.2788	21	－	2,022	100.0	2,022	2,022	887		
33	R25	2.3699	22	－	2,022	100.0	2,022	2,022	853		
34	R26	2.4647	23	－	2,022	100.0	2,022	2,022	820		
35	R27	2.5633	24	－	2,022	100.0	2,022	2,022	789		
36	R28	2.6658	25	－	2,022	100.0	2,022	2,022	758		
37	R29	2.7725	26	－	2,022	100.0	2,022	2,022	729		
38	R30	2.8834	27	－	2,022	100.0	2,022	2,022	701		
39	R31	2.9987	28	－	2,022	100.0	2,022	2,022	674		
40	R32	3.1187	29	－	2,022	100.0	2,022	2,022	648		
41	R33	3.2434	30	－	2,022	100.0	2,022	2,022	623		
42	R34	3.3731	31	－	2,022	100.0	2,022	2,022	599		
43	R35	3.5081	32	－	2,022	100.0	2,022	2,022	576		
44	R36	3.6484	33	－	2,022	100.0	2,022	2,022	554		
45	R37	3.7943	34	－	2,022	100.0	2,022	2,022	533		
46	R38	3.9461	35	－	2,022	100.0	2,022	2,022	512		
47	R39	4.1039	36	－	2,022	100.0	2,022	2,022	493		
48	R40	4.2681	37	－	2,022	100.0	2,022	2,022	474		
49	R41	4.4388	38	－	2,022	100.0	2,022	2,022	456		
50	R42	4.6164	39	－	2,022	100.0	2,022	2,022	438		
51	R43	4.8010	40	－	2,022	100.0	2,022	2,022	421		
52	R44	4.9931	41	－	2,022	100.0	2,022	2,022	405		
53	R45	5.1928	42	－	2,022	100.0	2,022	2,022	389		
合計（総便益額）									42,833		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果<区画整理>						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①		
1	H23	0.6756	-10	-	4,752	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	-	4,752	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	-	4,752	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	-	4,752	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	-	4,752	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	-	4,752	0.0	0	0	0		
7	H29	0.8548	-4	-	4,752	0.0	0	0	0		
8	H30	0.8890	-3	-	4,752	0.0	0	0	0		
9	R1	0.9246	-2	-	4,752	0.0	0	0	0		
10	R2	0.9615	-1	-	4,752	0.0	0	0	0		
11	R3	1.0000	0	-	4,752	100.0	4,752	4,752	4,752	評価年	
12	R4	1.0400	1	-	4,752	100.0	4,752	4,752	4,569		
13	R5	1.0816	2	-	4,752	100.0	4,752	4,752	4,393	完了年	
14	R6	1.1249	3	-	4,752	100.0	4,752	4,752	4,224		
15	R7	1.1699	4	-	4,752	100.0	4,752	4,752	4,062		
16	R8	1.2167	5	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,906		
17	R9	1.2653	6	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,756		
18	R10	1.3159	7	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,611		
19	R11	1.3686	8	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,472		
20	R12	1.4233	9	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,339		
21	R13	1.4802	10	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,210		
22	R14	1.5395	11	-	4,752	100.0	4,752	4,752	3,087		
23	R15	1.6010	12	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,968		
24	R16	1.6651	13	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,854		
25	R17	1.7317	14	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,744		
26	R18	1.8009	15	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,639		
27	R19	1.8730	16	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,537		
28	R20	1.9479	17	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,440		
29	R21	2.0258	18	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,346		
30	R22	2.1068	19	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,256		
31	R23	2.1911	20	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,169		
32	R24	2.2788	21	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,085		
33	R25	2.3699	22	-	4,752	100.0	4,752	4,752	2,005		
34	R26	2.4647	23	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,928		
35	R27	2.5633	24	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,854		
36	R28	2.6658	25	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,783		
37	R29	2.7725	26	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,714		
38	R30	2.8834	27	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,648		
39	R31	2.9987	28	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,585		
40	R32	3.1187	29	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,524		
41	R33	3.2434	30	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,465		
42	R34	3.3731	31	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,409		
43	R35	3.5081	32	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,355		
44	R36	3.6484	33	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,302		
45	R37	3.7943	34	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,252		
46	R38	3.9461	35	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,204		
47	R39	4.1039	36	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,158		
48	R40	4.2681	37	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,113		
49	R41	4.4388	38	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,071		
50	R42	4.6164	39	-	4,752	100.0	4,752	4,752	1,029		
51	R43	4.8010	40	-	4,752	100.0	4,752	4,752	990		
52	R44	4.9931	41	-	4,752	100.0	4,752	4,752	952		
53	R45	5.1928	42	-	4,752	100.0	4,752	4,752	915		
合計 (総便益額)									100,675		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	6,195	-	0.0	0	6,195	9,170	着工年
2	H24	0.7026	-9	6,195	-	0.0	0	6,195	8,817	
3	H25	0.7307	-8	6,195	-	0.0	0	6,195	8,478	
4	H26	0.7599	-7	6,195	-	0.0	0	6,195	8,152	
5	H27	0.7903	-6	6,195	-	0.0	0	6,195	7,839	
6	H28	0.8219	-5	6,195	-	0.0	0	6,195	7,537	
7	H29	0.8548	-4	6,195	-	0.0	0	6,195	7,247	
8	H30	0.8890	-3	6,195	-	0.0	0	6,195	6,969	
9	R1	0.9246	-2	6,195	-	0.0	0	6,195	6,700	
10	R2	0.9615	-1	6,195	-	0.0	0	6,195	6,443	
11	R3	1.0000	0	6,195	-	35.0	0	6,195	6,195	評価年
12	R4	1.0400	1	6,195	-	60.0	0	6,195	5,957	
13	R5	1.0816	2	6,195	-	83.0	0	6,195	5,728	完了年
14	R6	1.1249	3	6,195	-	100.0	0	6,195	5,507	
15	R7	1.1699	4	6,195	-	100.0	0	6,195	5,295	
16	R8	1.2167	5	6,195	-	100.0	0	6,195	5,092	
17	R9	1.2653	6	6,195	-	100.0	0	6,195	4,896	
18	R10	1.3159	7	6,195	-	100.0	0	6,195	4,708	
19	R11	1.3686	8	6,195	-	100.0	0	6,195	4,527	
20	R12	1.4233	9	6,195	-	100.0	0	6,195	4,353	
21	R13	1.4802	10	6,195	-	100.0	0	6,195	4,185	
22	R14	1.5395	11	6,195	-	100.0	0	6,195	4,024	
23	R15	1.6010	12	6,195	-	100.0	0	6,195	3,869	
24	R16	1.6651	13	6,195	-	100.0	0	6,195	3,720	
25	R17	1.7317	14	6,195	-	100.0	0	6,195	3,577	
26	R18	1.8009	15	6,195	-	100.0	0	6,195	3,440	
27	R19	1.8730	16	6,195	-	100.0	0	6,195	3,308	
28	R20	1.9479	17	6,195	-	100.0	0	6,195	3,180	
29	R21	2.0258	18	6,195	-	100.0	0	6,195	3,058	
30	R22	2.1068	19	6,195	-	100.0	0	6,195	2,940	
31	R23	2.1911	20	6,195	-	100.0	0	6,195	2,827	
32	R24	2.2788	21	6,195	-	100.0	0	6,195	2,719	
33	R25	2.3699	22	6,195	-	100.0	0	6,195	2,614	
34	R26	2.4647	23	6,195	-	100.0	0	6,195	2,513	
35	R27	2.5633	24	6,195	-	100.0	0	6,195	2,417	
36	R28	2.6658	25	6,195	-	100.0	0	6,195	2,324	
37	R29	2.7725	26	6,195	-	100.0	0	6,195	2,234	
38	R30	2.8834	27	6,195	-	100.0	0	6,195	2,149	
39	R31	2.9987	28	6,195	-	100.0	0	6,195	2,066	
40	R32	3.1187	29	6,195	-	100.0	0	6,195	1,986	
41	R33	3.2434	30	6,195	-	100.0	0	6,195	1,910	
42	R34	3.3731	31	6,195	-	100.0	0	6,195	1,837	
43	R35	3.5081	32	6,195	-	100.0	0	6,195	1,766	
44	R36	3.6484	33	6,195	-	100.0	0	6,195	1,698	
45	R37	3.7943	34	6,195	-	100.0	0	6,195	1,633	
46	R38	3.9461	35	6,195	-	100.0	0	6,195	1,570	
47	R39	4.1039	36	6,195	-	100.0	0	6,195	1,510	
48	R40	4.2681	37	6,195	-	100.0	0	6,195	1,451	
49	R41	4.4388	38	6,195	-	100.0	0	6,195	1,396	
50	R42	4.6164	39	6,195	-	100.0	0	6,195	1,342	
51	R43	4.8010	40	6,195	-	100.0	0	6,195	1,290	
52	R44	4.9931	41	6,195	-	100.0	0	6,195	1,241	
53	R45	5.1928	42	6,195	-	100.0	0	6,195	1,193	
合計 (総便益額)									208,597	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜用水路＞						備考
				更新 に 効 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	分 る 果 効果発生 割合 ④	計 年効果額 ⑤＝ ③×④	計 年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	左 同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	－	15,803	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	－	15,803	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	－	15,803	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	－	15,803	14.0	2,212	2,212	2,911	
5	H27	0.7903	-6	－	15,803	19.0	3,003	3,003	3,800	
6	H28	0.8219	-5	－	15,803	19.0	3,003	3,003	3,654	
7	H29	0.8548	-4	－	15,803	29.0	4,583	4,583	5,361	
8	H30	0.8890	-3	－	15,803	29.0	4,583	4,583	5,155	
9	R1	0.9246	-2	－	15,803	29.0	4,583	4,583	4,957	
10	R2	0.9615	-1	－	15,803	29.0	4,583	4,583	4,767	
11	R3	1.0000	0	－	15,803	67.0	10,588	10,588	10,588	評価年
12	R4	1.0400	1	－	15,803	82.0	12,958	12,958	12,460	
13	R5	1.0816	2	－	15,803	91.0	14,381	14,381	13,296	完了年
14	R6	1.1249	3	－	15,803	100.0	15,803	15,803	14,048	
15	R7	1.1699	4	－	15,803	100.0	15,803	15,803	13,508	
16	R8	1.2167	5	－	15,803	100.0	15,803	15,803	12,988	
17	R9	1.2653	6	－	15,803	100.0	15,803	15,803	12,490	
18	R10	1.3159	7	－	15,803	100.0	15,803	15,803	12,009	
19	R11	1.3686	8	－	15,803	100.0	15,803	15,803	11,547	
20	R12	1.4233	9	－	15,803	100.0	15,803	15,803	11,103	
21	R13	1.4802	10	－	15,803	100.0	15,803	15,803	10,676	
22	R14	1.5395	11	－	15,803	100.0	15,803	15,803	10,265	
23	R15	1.6010	12	－	15,803	100.0	15,803	15,803	9,871	
24	R16	1.6651	13	－	15,803	100.0	15,803	15,803	9,491	
25	R17	1.7317	14	－	15,803	100.0	15,803	15,803	9,126	
26	R18	1.8009	15	－	15,803	100.0	15,803	15,803	8,775	
27	R19	1.8730	16	－	15,803	100.0	15,803	15,803	8,437	
28	R20	1.9479	17	－	15,803	100.0	15,803	15,803	8,113	
29	R21	2.0258	18	－	15,803	100.0	15,803	15,803	7,801	
30	R22	2.1068	19	－	15,803	100.0	15,803	15,803	7,501	
31	R23	2.1911	20	－	15,803	100.0	15,803	15,803	7,212	
32	R24	2.2788	21	－	15,803	100.0	15,803	15,803	6,935	
33	R25	2.3699	22	－	15,803	100.0	15,803	15,803	6,668	
34	R26	2.4647	23	－	15,803	100.0	15,803	15,803	6,412	
35	R27	2.5633	24	－	15,803	100.0	15,803	15,803	6,165	
36	R28	2.6658	25	－	15,803	100.0	15,803	15,803	5,928	
37	R29	2.7725	26	－	15,803	100.0	15,803	15,803	5,700	
38	R30	2.8834	27	－	15,803	100.0	15,803	15,803	5,481	
39	R31	2.9987	28	－	15,803	100.0	15,803	15,803	5,270	
40	R32	3.1187	29	－	15,803	100.0	15,803	15,803	5,067	
41	R33	3.2434	30	－	15,803	100.0	15,803	15,803	4,872	
42	R34	3.3731	31	－	15,803	100.0	15,803	15,803	4,685	
43	R35	3.5081	32	－	15,803	100.0	15,803	15,803	4,505	
44	R36	3.6484	33	－	15,803	100.0	15,803	15,803	4,331	
45	R37	3.7943	34	－	15,803	100.0	15,803	15,803	4,165	
46	R38	3.9461	35	－	15,803	100.0	15,803	15,803	4,005	
47	R39	4.1039	36	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,851	
48	R40	4.2681	37	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,703	
49	R41	4.4388	38	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,560	
50	R42	4.6164	39	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,423	
51	R43	4.8010	40	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,292	
52	R44	4.9931	41	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,165	
53	R45	5.1928	42	－	15,803	100.0	15,803	15,803	3,043	
合計（総便益額）									356,136	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<区画整理>						備考	
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 率 ⑦= ⑥÷①		左 後
1	H23	0.6756	-10	0	843	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	0	843	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	0	843	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	0	843	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	0	843	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	0	843	0.0	0	0	0		
7	H29	0.8548	-4	0	843	0.0	0	0	0		
8	H30	0.8890	-3	0	843	0.0	0	0	0		
9	R1	0.9246	-2	0	843	0.0	0	0	0		
10	R2	0.9615	-1	0	843	0.0	0	0	0		
11	R3	1.0000	0	0	843	100.0	843	843	843	評価年	
12	R4	1.0400	1	0	843	100.0	843	843	811		
13	R5	1.0816	2	0	843	100.0	843	843	779	完了年	
14	R6	1.1249	3	0	843	100.0	843	843	749		
15	R7	1.1699	4	0	843	100.0	843	843	721		
16	R8	1.2167	5	0	843	100.0	843	843	693		
17	R9	1.2653	6	0	843	100.0	843	843	666		
18	R10	1.3159	7	0	843	100.0	843	843	641		
19	R11	1.3686	8	0	843	100.0	843	843	616		
20	R12	1.4233	9	0	843	100.0	843	843	592		
21	R13	1.4802	10	0	843	100.0	843	843	570		
22	R14	1.5395	11	0	843	100.0	843	843	548		
23	R15	1.6010	12	0	843	100.0	843	843	527		
24	R16	1.6651	13	0	843	100.0	843	843	506		
25	R17	1.7317	14	0	843	100.0	843	843	487		
26	R18	1.8009	15	0	843	100.0	843	843	468		
27	R19	1.8730	16	0	843	100.0	843	843	450		
28	R20	1.9479	17	0	843	100.0	843	843	433		
29	R21	2.0258	18	0	843	100.0	843	843	416		
30	R22	2.1068	19	0	843	100.0	843	843	400		
31	R23	2.1911	20	0	843	100.0	843	843	385		
32	R24	2.2788	21	0	843	100.0	843	843	370		
33	R25	2.3699	22	0	843	100.0	843	843	356		
34	R26	2.4647	23	0	843	100.0	843	843	342		
35	R27	2.5633	24	0	843	100.0	843	843	329		
36	R28	2.6658	25	0	843	100.0	843	843	316		
37	R29	2.7725	26	0	843	100.0	843	843	304		
38	R30	2.8834	27	0	843	100.0	843	843	292		
39	R31	2.9987	28	0	843	100.0	843	843	281		
40	R32	3.1187	29	0	843	100.0	843	843	270		
41	R33	3.2434	30	0	843	100.0	843	843	260		
42	R34	3.3731	31	0	843	100.0	843	843	250		
43	R35	3.5081	32	0	843	100.0	843	843	240		
44	R36	3.6484	33	0	843	100.0	843	843	231		
45	R37	3.7943	34	0	843	100.0	843	843	222		
46	R38	3.9461	35	0	843	100.0	843	843	214		
47	R39	4.1039	36	0	843	100.0	843	843	205		
48	R40	4.2681	37	0	843	100.0	843	843	198		
49	R41	4.4388	38	0	843	100.0	843	843	190		
50	R42	4.6164	39	0	843	100.0	843	843	183		
51	R43	4.8010	40	0	843	100.0	843	843	176		
52	R44	4.9931	41	0	843	100.0	843	843	169		
53	R45	5.1928	42	0	843	100.0	843	843	162		
合計 (総便益額)									17,861		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜用水路＞						備考	
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引 ⑦＝ ⑥÷①		左後
1	H23	0.6756	-10	-	-281	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	-	-281	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	-	-281	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	-	-281	14.0	-39	-39	-51		
5	H27	0.7903	-6	-	-281	19.0	-53	-53	-67		
6	H28	0.8219	-5	-	-281	19.0	-53	-53	-64		
7	H29	0.8548	-4	-	-281	29.0	-81	-81	-95		
8	H30	0.8890	-3	-	-281	29.0	-81	-81	-91		
9	R1	0.9246	-2	-	-281	29.0	-81	-81	-88		
10	R2	0.9615	-1	-	-281	29.0	-81	-81	-84		
11	R3	1.0000	0	-	-281	67.0	-188	-188	-188	評価年	
12	R4	1.0400	1	-	-281	82.0	-230	-230	-221		
13	R5	1.0816	2	-	-281	91.0	-256	-256	-237	完了年	
14	R6	1.1249	3	-	-281	100.0	-281	-281	-250		
15	R7	1.1699	4	-	-281	100.0	-281	-281	-240		
16	R8	1.2167	5	-	-281	100.0	-281	-281	-231		
17	R9	1.2653	6	-	-281	100.0	-281	-281	-222		
18	R10	1.3159	7	-	-281	100.0	-281	-281	-214		
19	R11	1.3686	8	-	-281	100.0	-281	-281	-205		
20	R12	1.4233	9	-	-281	100.0	-281	-281	-197		
21	R13	1.4802	10	-	-281	100.0	-281	-281	-190		
22	R14	1.5395	11	-	-281	100.0	-281	-281	-183		
23	R15	1.6010	12	-	-281	100.0	-281	-281	-176		
24	R16	1.6651	13	-	-281	100.0	-281	-281	-169		
25	R17	1.7317	14	-	-281	100.0	-281	-281	-162		
26	R18	1.8009	15	-	-281	100.0	-281	-281	-156		
27	R19	1.8730	16	-	-281	100.0	-281	-281	-150		
28	R20	1.9479	17	-	-281	100.0	-281	-281	-144		
29	R21	2.0258	18	-	-281	100.0	-281	-281	-139		
30	R22	2.1068	19	-	-281	100.0	-281	-281	-133		
31	R23	2.1911	20	-	-281	100.0	-281	-281	-128		
32	R24	2.2788	21	-	-281	100.0	-281	-281	-123		
33	R25	2.3699	22	-	-281	100.0	-281	-281	-119		
34	R26	2.4647	23	-	-281	100.0	-281	-281	-114		
35	R27	2.5633	24	-	-281	100.0	-281	-281	-110		
36	R28	2.6658	25	-	-281	100.0	-281	-281	-105		
37	R29	2.7725	26	-	-281	100.0	-281	-281	-101		
38	R30	2.8834	27	-	-281	100.0	-281	-281	-97		
39	R31	2.9987	28	-	-281	100.0	-281	-281	-94		
40	R32	3.1187	29	-	-281	100.0	-281	-281	-90		
41	R33	3.2434	30	-	-281	100.0	-281	-281	-87		
42	R34	3.3731	31	-	-281	100.0	-281	-281	-83		
43	R35	3.5081	32	-	-281	100.0	-281	-281	-80		
44	R36	3.6484	33	-	-281	100.0	-281	-281	-77		
45	R37	3.7943	34	-	-281	100.0	-281	-281	-74		
46	R38	3.9461	35	-	-281	100.0	-281	-281	-71		
47	R39	4.1039	36	-	-281	100.0	-281	-281	-68		
48	R40	4.2681	37	-	-281	100.0	-281	-281	-66		
49	R41	4.4388	38	-	-281	100.0	-281	-281	-63		
50	R42	4.6164	39	-	-281	100.0	-281	-281	-61		
51	R43	4.8010	40	-	-281	100.0	-281	-281	-59		
52	R44	4.9931	41	-	-281	100.0	-281	-281	-56		
53	R45	5.1928	42	-	-281	100.0	-281	-281	-54		
合計（総便益額）									-6,327		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引左後 ⑦= ⑥÷①		
1	H23	0.6756	-10	-	-20	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	-	-20	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	-	-20	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	-	-20	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	-	-20	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	-	-20	0.0	0	0	0		
7	H29	0.8548	-4	-	-20	0.0	0	0	0		
8	H30	0.8890	-3	-	-20	0.0	0	0	0		
9	R1	0.9246	-2	-	-20	0.0	0	0	0		
10	R2	0.9615	-1	-	-20	0.0	0	0	0		
11	R3	1.0000	0	-	-20	100.0	-20	-20	-20	評価年	
12	R4	1.0400	1	-	-20	100.0	-20	-20	-19		
13	R5	1.0816	2	-	-20	100.0	-20	-20	-18	完了年	
14	R6	1.1249	3	-	-20	100.0	-20	-20	-18		
15	R7	1.1699	4	-	-20	100.0	-20	-20	-17		
16	R8	1.2167	5	-	-20	100.0	-20	-20	-16		
17	R9	1.2653	6	-	-20	100.0	-20	-20	-16		
18	R10	1.3159	7	-	-20	100.0	-20	-20	-15		
19	R11	1.3686	8	-	-20	100.0	-20	-20	-15		
20	R12	1.4233	9	-	-20	100.0	-20	-20	-14		
21	R13	1.4802	10	-	-20	100.0	-20	-20	-14		
22	R14	1.5395	11	-	-20	100.0	-20	-20	-13		
23	R15	1.6010	12	-	-20	100.0	-20	-20	-12		
24	R16	1.6651	13	-	-20	100.0	-20	-20	-12		
25	R17	1.7317	14	-	-20	100.0	-20	-20	-12		
26	R18	1.8009	15	-	-20	100.0	-20	-20	-11		
27	R19	1.8730	16	-	-20	100.0	-20	-20	-11		
28	R20	1.9479	17	-	-20	100.0	-20	-20	-10		
29	R21	2.0258	18	-	-20	100.0	-20	-20	-10		
30	R22	2.1068	19	-	-20	100.0	-20	-20	-9		
31	R23	2.1911	20	-	-20	100.0	-20	-20	-9		
32	R24	2.2788	21	-	-20	100.0	-20	-20	-9		
33	R25	2.3699	22	-	-20	100.0	-20	-20	-8		
34	R26	2.4647	23	-	-20	100.0	-20	-20	-8		
35	R27	2.5633	24	-	-20	100.0	-20	-20	-8		
36	R28	2.6658	25	-	-20	100.0	-20	-20	-8		
37	R29	2.7725	26	-	-20	100.0	-20	-20	-7		
38	R30	2.8834	27	-	-20	100.0	-20	-20	-7		
39	R31	2.9987	28	-	-20	100.0	-20	-20	-7		
40	R32	3.1187	29	-	-20	100.0	-20	-20	-6		
41	R33	3.2434	30	-	-20	100.0	-20	-20	-6		
42	R34	3.3731	31	-	-20	100.0	-20	-20	-6		
43	R35	3.5081	32	-	-20	100.0	-20	-20	-6		
44	R36	3.6484	33	-	-20	100.0	-20	-20	-5		
45	R37	3.7943	34	-	-20	100.0	-20	-20	-5		
46	R38	3.9461	35	-	-20	100.0	-20	-20	-5		
47	R39	4.1039	36	-	-20	100.0	-20	-20	-5		
48	R40	4.2681	37	-	-20	100.0	-20	-20	-5		
49	R41	4.4388	38	-	-20	100.0	-20	-20	-5		
50	R42	4.6164	39	-	-20	100.0	-20	-20	-4		
51	R43	4.8010	40	-	-20	100.0	-20	-20	-4		
52	R44	4.9931	41	-	-20	100.0	-20	-20	-4		
53	R45	5.1928	42	-	-20	100.0	-20	-20	-4		
合計 (総便益額)									-423		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農道>						備考	
				更新 に効 ②	新係 る果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
						年効果額	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引左 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H23	0.6756	-10	-	-85	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	-	-85	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	-	-85	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	-	-85	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	-	-85	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	-	-85	0.0	0	0	0		
7	H29	0.8548	-4	-	-85	0.0	0	0	0		
8	H30	0.8890	-3	-	-85	0.0	0	0	0		
9	R1	0.9246	-2	-	-85	0.0	0	0	0		
10	R2	0.9615	-1	-	-85	0.0	0	0	0		
11	R3	1.0000	0	-	-85	35.0	-30	-30	-30	評価年	
12	R4	1.0400	1	-	-85	60.0	-51	-51	-49		
13	R5	1.0816	2	-	-85	83.0	-71	-71	-66	完了年	
14	R6	1.1249	3	-	-85	100.0	-85	-85	-76		
15	R7	1.1699	4	-	-85	100.0	-85	-85	-73		
16	R8	1.2167	5	-	-85	100.0	-85	-85	-70		
17	R9	1.2653	6	-	-85	100.0	-85	-85	-67		
18	R10	1.3159	7	-	-85	100.0	-85	-85	-65		
19	R11	1.3686	8	-	-85	100.0	-85	-85	-62		
20	R12	1.4233	9	-	-85	100.0	-85	-85	-60		
21	R13	1.4802	10	-	-85	100.0	-85	-85	-57		
22	R14	1.5395	11	-	-85	100.0	-85	-85	-55		
23	R15	1.6010	12	-	-85	100.0	-85	-85	-53		
24	R16	1.6651	13	-	-85	100.0	-85	-85	-51		
25	R17	1.7317	14	-	-85	100.0	-85	-85	-49		
26	R18	1.8009	15	-	-85	100.0	-85	-85	-47		
27	R19	1.8730	16	-	-85	100.0	-85	-85	-45		
28	R20	1.9479	17	-	-85	100.0	-85	-85	-44		
29	R21	2.0258	18	-	-85	100.0	-85	-85	-42		
30	R22	2.1068	19	-	-85	100.0	-85	-85	-40		
31	R23	2.1911	20	-	-85	100.0	-85	-85	-39		
32	R24	2.2788	21	-	-85	100.0	-85	-85	-37		
33	R25	2.3699	22	-	-85	100.0	-85	-85	-36		
34	R26	2.4647	23	-	-85	100.0	-85	-85	-34		
35	R27	2.5633	24	-	-85	100.0	-85	-85	-33		
36	R28	2.6658	25	-	-85	100.0	-85	-85	-32		
37	R29	2.7725	26	-	-85	100.0	-85	-85	-31		
38	R30	2.8834	27	-	-85	100.0	-85	-85	-29		
39	R31	2.9987	28	-	-85	100.0	-85	-85	-28		
40	R32	3.1187	29	-	-85	100.0	-85	-85	-27		
41	R33	3.2434	30	-	-85	100.0	-85	-85	-26		
42	R34	3.3731	31	-	-85	100.0	-85	-85	-25		
43	R35	3.5081	32	-	-85	100.0	-85	-85	-24		
44	R36	3.6484	33	-	-85	100.0	-85	-85	-23		
45	R37	3.7943	34	-	-85	100.0	-85	-85	-22		
46	R38	3.9461	35	-	-85	100.0	-85	-85	-22		
47	R39	4.1039	36	-	-85	100.0	-85	-85	-21		
48	R40	4.2681	37	-	-85	100.0	-85	-85	-20		
49	R41	4.4388	38	-	-85	100.0	-85	-85	-19		
50	R42	4.6164	39	-	-85	100.0	-85	-85	-18		
51	R43	4.8010	40	-	-85	100.0	-85	-85	-18		
52	R44	4.9931	41	-	-85	100.0	-85	-85	-17		
53	R45	5.1928	42	-	-85	100.0	-85	-85	-16		
合計（総便益額）									-1,698		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	走行経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	52,059	3,792	0.0	0	52,059	77,056	着工年
2	H24	0.7026	-9	52,059	3,792	0.0	0	52,059	74,095	
3	H25	0.7307	-8	52,059	3,792	0.0	0	52,059	71,245	
4	H26	0.7599	-7	52,059	3,792	0.0	0	52,059	68,508	
5	H27	0.7903	-6	52,059	3,792	0.0	0	52,059	65,872	
6	H28	0.8219	-5	52,059	3,792	0.0	0	52,059	63,340	
7	H29	0.8548	-4	52,059	3,792	0.0	0	52,059	60,902	
8	H30	0.8890	-3	52,059	3,792	0.0	0	52,059	58,559	
9	R1	0.9246	-2	52,059	3,792	0.0	0	52,059	56,304	
10	R2	0.9615	-1	52,059	3,792	0.0	0	52,059	54,144	
11	R3	1.0000	0	52,059	3,792	35.0	1,327	53,386	53,386	評価年
12	R4	1.0400	1	52,059	3,792	60.0	2,275	54,334	52,244	
13	R5	1.0816	2	52,059	3,792	83.0	3,147	55,206	51,041	完了年
14	R6	1.1249	3	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	49,650	
15	R7	1.1699	4	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	47,740	
16	R8	1.2167	5	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	45,904	
17	R9	1.2653	6	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	44,141	
18	R10	1.3159	7	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	42,443	
19	R11	1.3686	8	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	40,809	
20	R12	1.4233	9	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	39,240	
21	R13	1.4802	10	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	37,732	
22	R14	1.5395	11	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	36,279	
23	R15	1.6010	12	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	34,885	
24	R16	1.6651	13	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	33,542	
25	R17	1.7317	14	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	32,252	
26	R18	1.8009	15	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	31,013	
27	R19	1.8730	16	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	29,819	
28	R20	1.9479	17	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	28,672	
29	R21	2.0258	18	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	27,570	
30	R22	2.1068	19	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	26,510	
31	R23	2.1911	20	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	25,490	
32	R24	2.2788	21	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	24,509	
33	R25	2.3699	22	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	23,567	
34	R26	2.4647	23	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	22,660	
35	R27	2.5633	24	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	21,789	
36	R28	2.6658	25	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	20,951	
37	R29	2.7725	26	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	20,145	
38	R30	2.8834	27	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	19,370	
39	R31	2.9987	28	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	18,625	
40	R32	3.1187	29	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	17,908	
41	R33	3.2434	30	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	17,220	
42	R34	3.3731	31	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	16,558	
43	R35	3.5081	32	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	15,921	
44	R36	3.6484	33	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	15,308	
45	R37	3.7943	34	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	14,720	
46	R38	3.9461	35	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	14,153	
47	R39	4.1039	36	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	13,609	
48	R40	4.2681	37	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	13,086	
49	R41	4.4388	38	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	12,582	
50	R42	4.6164	39	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	12,098	
51	R43	4.8010	40	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	11,633	
52	R44	4.9931	41	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	11,186	
53	R45	5.1928	42	52,059	3,792	100.0	3,792	55,851	10,755	
合計（総便益額）									1,828,740	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜用水路＞						備考
				更新 に効 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	分る 果 効果発生 割合 ④	計 年効果額 ⑤＝ ③×④	計 年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	左 同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	－	3,783	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	－	3,783	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	－	3,783	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	－	3,783	14.0	530	530	697	
5	H27	0.7903	-6	－	3,783	19.0	719	719	910	
6	H28	0.8219	-5	－	3,783	19.0	719	719	875	
7	H29	0.8548	-4	－	3,783	29.0	1,097	1,097	1,283	
8	H30	0.8890	-3	－	3,783	29.0	1,097	1,097	1,234	
9	R1	0.9246	-2	－	3,783	29.0	1,097	1,097	1,186	
10	R2	0.9615	-1	－	3,783	29.0	1,097	1,097	1,141	
11	R3	1.0000	0	－	3,783	67.0	2,535	2,535	2,535	評価年
12	R4	1.0400	1	－	3,783	82.0	3,102	3,102	2,983	
13	R5	1.0816	2	－	3,783	91.0	3,443	3,443	3,183	完了年
14	R6	1.1249	3	－	3,783	100.0	3,783	3,783	3,363	
15	R7	1.1699	4	－	3,783	100.0	3,783	3,783	3,234	
16	R8	1.2167	5	－	3,783	100.0	3,783	3,783	3,109	
17	R9	1.2653	6	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,990	
18	R10	1.3159	7	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,875	
19	R11	1.3686	8	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,764	
20	R12	1.4233	9	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,658	
21	R13	1.4802	10	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,556	
22	R14	1.5395	11	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,457	
23	R15	1.6010	12	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,363	
24	R16	1.6651	13	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,272	
25	R17	1.7317	14	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,185	
26	R18	1.8009	15	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,101	
27	R19	1.8730	16	－	3,783	100.0	3,783	3,783	2,020	
28	R20	1.9479	17	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,942	
29	R21	2.0258	18	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,867	
30	R22	2.1068	19	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,796	
31	R23	2.1911	20	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,727	
32	R24	2.2788	21	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,660	
33	R25	2.3699	22	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,596	
34	R26	2.4647	23	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,535	
35	R27	2.5633	24	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,476	
36	R28	2.6658	25	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,419	
37	R29	2.7725	26	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,364	
38	R30	2.8834	27	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,312	
39	R31	2.9987	28	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,262	
40	R32	3.1187	29	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,213	
41	R33	3.2434	30	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,166	
42	R34	3.3731	31	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,122	
43	R35	3.5081	32	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,078	
44	R36	3.6484	33	－	3,783	100.0	3,783	3,783	1,037	
45	R37	3.7943	34	－	3,783	100.0	3,783	3,783	997	
46	R38	3.9461	35	－	3,783	100.0	3,783	3,783	959	
47	R39	4.1039	36	－	3,783	100.0	3,783	3,783	922	
48	R40	4.2681	37	－	3,783	100.0	3,783	3,783	886	
49	R41	4.4388	38	－	3,783	100.0	3,783	3,783	852	
50	R42	4.6164	39	－	3,783	100.0	3,783	3,783	819	
51	R43	4.8010	40	－	3,783	100.0	3,783	3,783	788	
52	R44	4.9931	41	－	3,783	100.0	3,783	3,783	758	
53	R45	5.1928	42	－	3,783	100.0	3,783	3,783	729	
合計（総便益額）									85,256	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果<区画整理>						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H23	0.6756	-10	-	150	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	-	150	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	-	150	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	-	150	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	-	150	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	-	150	0.0	0	0	0		
7	H29	0.8548	-4	-	150	0.0	0	0	0		
8	H30	0.8890	-3	-	150	0.0	0	0	0		
9	R1	0.9246	-2	-	150	0.0	0	0	0		
10	R2	0.9615	-1	-	150	0.0	0	0	0		
11	R3	1.0000	0	-	150	100.0	150	150	150	評価年	
12	R4	1.0400	1	-	150	100.0	150	150	144		
13	R5	1.0816	2	-	150	100.0	150	150	139	完了年	
14	R6	1.1249	3	-	150	100.0	150	150	133		
15	R7	1.1699	4	-	150	100.0	150	150	128		
16	R8	1.2167	5	-	150	100.0	150	150	123		
17	R9	1.2653	6	-	150	100.0	150	150	119		
18	R10	1.3159	7	-	150	100.0	150	150	114		
19	R11	1.3686	8	-	150	100.0	150	150	110		
20	R12	1.4233	9	-	150	100.0	150	150	105		
21	R13	1.4802	10	-	150	100.0	150	150	101		
22	R14	1.5395	11	-	150	100.0	150	150	97		
23	R15	1.6010	12	-	150	100.0	150	150	94		
24	R16	1.6651	13	-	150	100.0	150	150	90		
25	R17	1.7317	14	-	150	100.0	150	150	87		
26	R18	1.8009	15	-	150	100.0	150	150	83		
27	R19	1.8730	16	-	150	100.0	150	150	80		
28	R20	1.9479	17	-	150	100.0	150	150	77		
29	R21	2.0258	18	-	150	100.0	150	150	74		
30	R22	2.1068	19	-	150	100.0	150	150	71		
31	R23	2.1911	20	-	150	100.0	150	150	68		
32	R24	2.2788	21	-	150	100.0	150	150	66		
33	R25	2.3699	22	-	150	100.0	150	150	63		
34	R26	2.4647	23	-	150	100.0	150	150	61		
35	R27	2.5633	24	-	150	100.0	150	150	59		
36	R28	2.6658	25	-	150	100.0	150	150	56		
37	R29	2.7725	26	-	150	100.0	150	150	54		
38	R30	2.8834	27	-	150	100.0	150	150	52		
39	R31	2.9987	28	-	150	100.0	150	150	50		
40	R32	3.1187	29	-	150	100.0	150	150	48		
41	R33	3.2434	30	-	150	100.0	150	150	46		
42	R34	3.3731	31	-	150	100.0	150	150	44		
43	R35	3.5081	32	-	150	100.0	150	150	43		
44	R36	3.6484	33	-	150	100.0	150	150	41		
45	R37	3.7943	34	-	150	100.0	150	150	40		
46	R38	3.9461	35	-	150	100.0	150	150	38		
47	R39	4.1039	36	-	150	100.0	150	150	37		
48	R40	4.2681	37	-	150	100.0	150	150	35		
49	R41	4.4388	38	-	150	100.0	150	150	34		
50	R42	4.6164	39	-	150	100.0	150	150	32		
51	R43	4.8010	40	-	150	100.0	150	150	31		
52	R44	4.9931	41	-	150	100.0	150	150	30		
53	R45	5.1928	42	-	150	100.0	150	150	29		
合計 (総便益額)									3,176		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法
(1) 作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
みかん（極早生）、みかん（早生）、青島、寿太郎

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}
※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×単収増加の純益率
※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
みかん（極早生）	新設	単収増	156.1 ^t	179.5 ^t	23.4 ^t	180 ^{千円/t}	4,210 ^{千円}	68 [%]	2,863 ^{千円}
					0.0		0		0
		計							2,863
みかん（早生）	新設	単収増	45.3	52.0	6.8	215	1,458	68	991
					0.0		0		0
		計							991
青島	新設	単収増	471.2	541.9	70.7	238	16,835	68	11,448
					0.0		0		0
		計							11,448
青島	新設	単収増	41.5	54.0	12.5	238	2,973	68	2,022
	新設	作付減	0.0	△ 6.0	△ 6.0	238	△ 1,432	-	0
		計							2,022
寿太郎	新設	単収増	336.8	387.4	50.6	326	16,485	68	11,210
		単収増			0.0		0		0
		計							11,210
	新設	区画整理分					1,541		2,022
	新設	用水路分					38,988		26,512
	合計						40,529		28,534

【新設】
・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、水利施設等保全高度化事業計画概要書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】
・ 生産物単価： 農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・ 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

みかん（極早生）、みかん（早生）、青島、寿太郎

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農道>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
みかん（極早生）	荷痛み防止	3.8	0.0	0	180	180	180	0	684	0	684
みかん（早生）	荷痛み防止	1.1	0.0	0	215	215	215	0	237	0	237
青島	荷痛み防止	11.2	0.0	0	238	238	238	0	2,666	0	2,666
寿太郎	荷痛み防止	8.0	0.0	0	326	326	326	0	2,608	0	2,608
新設										0	0
更新									6,195		6,195
計											6,195

【更新】

・効果対象数量：更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、

< 区画整理 >

作物名	効果 要因	効果 対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況－事 業なかり せば ⑥＝ ④－③	事業あり せば－現 況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事 業なかり せば ⑧＝ ①×⑥	事業あり せば－現 況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
寿太郎	品質 向上	0.0	54.0	0	238	326	238	88	0	4,752	4,752
							0	0	0	0	0
							0	0	0	0	0
							0	0	0	0	0
新設										4,752	4,752
更新									0		0
計											4,752

【新設】

- ・効果対象数量： 新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価： 「事業なかりせば単価（③）」は、水利施設等保全高度化事業計画概要書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。
「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

< 農道＋区画整理 >

合計				10,947
----	--	--	--	--------

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

みかん

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

みかん（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

みかん（小型機械：労働費及び機械経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	千円
みかん （用水改良）	200, 157	184, 354	0	0	15, 803
みかん （小型機械）	5, 812	4, 969	0	0	843
					0
新設					16, 646
更新					0
合計					16, 646

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）

：水利施設等保全高度化事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）

：評価時点の営農経費であり、静岡県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道、用水路、区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農道>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	433	518	△ 85
			0
計			△ 85

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 水利施設等保全高度化事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△85千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝433千円-518千円=△85千円（増加額）

<用水路>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	0	281	△ 281
計			△ 281

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 水利施設等保全高度化事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△281千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=0千円-281千円=△281千円（増加額）

<区画整理>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
更新設備	30	50	△ 20
計			△ 20

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 水利施設等保全高度化事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 水利施設等保全高度化事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△20千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=30千円-50千円=△20千円（増加額）

<農道+用水路+区画整理>

合計			△ 386
----	--	--	-------

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	113,977	61,918	52,059
新設整備	36,506	32,714	3,792
合計			55,851

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

みかん（極早生）、みかん（早生）、青島、寿太郎

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備 (用水路分)	38,997	97	3,783
新設整備 (区画整理分)	1,547	97	150
合計			3,933

- | | |
|---------------------|---|
| ・ 年増加粗収益額（①）： | 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。 |
| ・ 単位食料生産額当たり効果額（②）： | |

（７）生活環境改善効果

○効果の考え方

日常生活の安全性や快適性が維持・向上する効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

防火水槽

○年効果額算定式

年効果額＝一戸あたりの支払意志額×受益範囲世帯数

○年効果額の算定

区分	施設名	CVMによる 世帯当りWTP (円/戸・年) ①	受益戸数 (戸) ②	当該事業 における 効果額（千円） ③＝①×②/1000
新設整備	防火水槽	93,429	7	654

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版] 新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月1日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部東部農林事務所調べ（令和元年度）

【便益】

- ・静岡県（令和元年）「水利施設等保全高度化事業 土地改良事業計画書 重須地区」
- ・関東農政局統計部「静岡県農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2015年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部東部農林事務所調べ（令和元年度）

鳥栖南部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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	3,803,090
当該事業による費用	②	1,108,452
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,694,638
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,068,205
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.06

(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	管水路	0	736,357	-	166,007	78,002	824,362
	揚水機場 (揚水機)	0	208,018	-	106,293	33,309	281,002
	揚水機場 (建屋)	0	60,211	-	11,927	993	71,145
	揚水機場 (吸水槽)	0	103,866	-	-	12,198	91,668
	小 計	0	1,108,452		284,227	124,502	1,268,177
関連事業	筑後大堰	432	-	-	2,024	173	2,283
	佐賀揚水機場	44,033	-	-	26,408	5,457	64,984
	佐賀東部導水路	168,424	-	-	131,508	27,173	272,759
	県営かん排鳥栖地区	1,131,812	-	-	269,304	98,870	1,302,246
	県営ほ場整備 轟木・幸津地区	577,154	-	-	174,675	5,475	746,354
	団体営ほ場整備 鳥栖第1地区	37,670	-	-	117,111	8,494	146,287
	小 計	1,959,525	-	-	721,030	145,642	2,534,913
合 計		1,959,525	1,108,452	-	1,005,257	270,144	3,803,090

(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		132,209	
	作物生産効果	78,488	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	3,084	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	54,635	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 3,998	農業用排水施設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
その他の効果		16,110	
	国産農産物安定供給効果	16,110	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		148,319	

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H23	0.6756	-10	28,516	49,972	0.0	0	28,516	42,208	着工年	
2	H24	0.7026	-9	28,516	49,972	0.0	0	28,516	40,586		
3	H25	0.7307	-8	28,516	49,972	0.0	0	28,516	39,026		
4	H26	0.7599	-7	28,516	49,972	0.0	0	28,516	37,526		
5	H27	0.7903	-6	28,516	49,972	0.0	0	28,516	36,083		
6	H28	0.8219	-5	28,516	49,972	0.0	0	28,516	34,695		
7	H29	0.8548	-4	28,516	49,972	0.0	0	28,516	33,360		
8	H30	0.8890	-3	28,516	49,972	0.0	0	28,516	32,076		
9	R1	0.9246	-2	28,516	49,972	0.0	0	28,516	30,841		
10	R2	0.9615	-1	28,516	49,972	0.0	0	28,516	29,658	評価年	
11	R3	1.0000	0	28,516	49,972	0.0	0	28,516	28,516		
12	R4	1.0400	1	28,516	49,972	0.0	0	28,516	27,419		
13	R5	1.0816	2	28,516	49,972	0.0	0	28,516	26,365	完了年	
14	R6	1.1249	3	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	69,773		
15	R7	1.1699	4	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	67,089		
16	R8	1.2167	5	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	64,509		
17	R9	1.2653	6	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	62,031		
18	R10	1.3159	7	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	59,646		
19	R11	1.3686	8	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	57,349		
20	R12	1.4233	9	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	55,145		
21	R13	1.4802	10	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	53,025		
22	R14	1.5395	11	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	50,983		
23	R15	1.6010	12	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	49,024		
24	R16	1.6651	13	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	47,137		
25	R17	1.7317	14	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	45,324		
26	R18	1.8009	15	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	43,583		
27	R19	1.8730	16	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	41,905		
28	R20	1.9479	17	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	40,294		
29	R21	2.0258	18	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	38,744		
30	R22	2.1068	19	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	37,255		
31	R23	2.1911	20	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	35,821		
32	R24	2.2788	21	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	34,443		
33	R25	2.3699	22	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	33,119		
34	R26	2.4647	23	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	31,845		
35	R27	2.5633	24	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	30,620		
36	R28	2.6658	25	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	29,443		
37	R29	2.7725	26	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	28,309		
38	R30	2.8834	27	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	27,221		
39	R31	2.9987	28	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	26,174		
40	R32	3.1187	29	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	25,167		
41	R33	3.2434	30	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	24,199		
42	R34	3.3731	31	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	23,269		
43	R35	3.5081	32	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	22,373		
44	R36	3.6484	33	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	21,513		
45	R37	3.7943	34	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	20,686		
46	R38	3.9461	35	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	19,890		
47	R39	4.1039	36	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	19,125		
48	R40	4.2681	37	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	18,389		
49	R41	4.4388	38	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	17,682		
50	R42	4.6164	39	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	17,002		
51	R43	4.8010	40	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	16,348		
52	R44	4.9931	41	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	15,719		
53	R45	5.1928	42	28,516	49,972	100.0	49,972	78,488	15,115		
合計（総便益額）									1,874,647		

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	3,084	0	0.0	0	3,084	4,565	着工年
2	H24	0.7026	-9	3,084	0	0.0	0	3,084	4,389	
3	H25	0.7307	-8	3,084	0	0.0	0	3,084	4,221	
4	H26	0.7599	-7	3,084	0	0.0	0	3,084	4,058	
5	H27	0.7903	-6	3,084	0	0.0	0	3,084	3,902	
6	H28	0.8219	-5	3,084	0	0.0	0	3,084	3,752	
7	H29	0.8548	-4	3,084	0	0.0	0	3,084	3,608	
8	H30	0.8890	-3	3,084	0	0.0	0	3,084	3,469	
9	R1	0.9246	-2	3,084	0	0.0	0	3,084	3,335	
10	R2	0.9615	-1	3,084	0	0.0	0	3,084	3,207	
11	R3	1.0000	0	3,084	0	0.0	0	3,084	3,084	
12	R4	1.0400	1	3,084	0	0.0	0	3,084	2,965	
13	R5	1.0816	2	3,084	0	0.0	0	3,084	2,851	完了年
14	R6	1.1249	3	3,084	0	100.0	0	3,084	2,742	
15	R7	1.1699	4	3,084	0	100.0	0	3,084	2,636	
16	R8	1.2167	5	3,084	0	100.0	0	3,084	2,535	
17	R9	1.2653	6	3,084	0	100.0	0	3,084	2,437	
18	R10	1.3159	7	3,084	0	100.0	0	3,084	2,344	
19	R11	1.3686	8	3,084	0	100.0	0	3,084	2,253	
20	R12	1.4233	9	3,084	0	100.0	0	3,084	2,167	
21	R13	1.4802	10	3,084	0	100.0	0	3,084	2,084	
22	R14	1.5395	11	3,084	0	100.0	0	3,084	2,003	
23	R15	1.6010	12	3,084	0	100.0	0	3,084	1,926	
24	R16	1.6651	13	3,084	0	100.0	0	3,084	1,852	
25	R17	1.7317	14	3,084	0	100.0	0	3,084	1,781	
26	R18	1.8009	15	3,084	0	100.0	0	3,084	1,712	
27	R19	1.8730	16	3,084	0	100.0	0	3,084	1,647	
28	R20	1.9479	17	3,084	0	100.0	0	3,084	1,583	
29	R21	2.0258	18	3,084	0	100.0	0	3,084	1,522	
30	R22	2.1068	19	3,084	0	100.0	0	3,084	1,464	
31	R23	2.1911	20	3,084	0	100.0	0	3,084	1,408	
32	R24	2.2788	21	3,084	0	100.0	0	3,084	1,353	
33	R25	2.3699	22	3,084	0	100.0	0	3,084	1,301	
34	R26	2.4647	23	3,084	0	100.0	0	3,084	1,251	
35	R27	2.5633	24	3,084	0	100.0	0	3,084	1,203	
36	R28	2.6658	25	3,084	0	100.0	0	3,084	1,157	
37	R29	2.7725	26	3,084	0	100.0	0	3,084	1,112	
38	R30	2.8834	27	3,084	0	100.0	0	3,084	1,070	
39	R31	2.9987	28	3,084	0	100.0	0	3,084	1,028	
40	R32	3.1187	29	3,084	0	100.0	0	3,084	989	
41	R33	3.2434	30	3,084	0	100.0	0	3,084	951	
42	R34	3.3731	31	3,084	0	100.0	0	3,084	914	
43	R35	3.5081	32	3,084	0	100.0	0	3,084	879	
44	R36	3.6484	33	3,084	0	100.0	0	3,084	845	
45	R37	3.7943	34	3,084	0	100.0	0	3,084	813	
46	R38	3.9461	35	3,084	0	100.0	0	3,084	782	
47	R39	4.1039	36	3,084	0	100.0	0	3,084	751	
48	R40	4.2681	37	3,084	0	100.0	0	3,084	723	
49	R41	4.4388	38	3,084	0	100.0	0	3,084	695	
50	R42	4.6164	39	3,084	0	100.0	0	3,084	668	
51	R43	4.8010	40	3,084	0	100.0	0	3,084	642	
52	R44	4.9931	41	3,084	0	100.0	0	3,084	618	
53	R45	5.1928	42	3,084	0	100.0	0	3,084	594	
合計（総便益額）									103,841	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	54,635		0.0	0	54,635	80,869	着工年
2	H24	0.7026	-9	54,635	0	0.0	0	54,635	77,761	
3	H25	0.7307	-8	54,635	0	0.0	0	54,635	74,771	
4	H26	0.7599	-7	54,635	0	0.0	0	54,635	71,898	
5	H27	0.7903	-6	54,635	0	0.0	0	54,635	69,132	
6	H28	0.8219	-5	54,635	0	0.0	0	54,635	66,474	
7	H29	0.8548	-4	54,635	0	0.0	0	54,635	63,916	
8	H30	0.8890	-3	54,635	0	0.0	0	54,635	61,457	
9	R1	0.9246	-2	54,635	0	0.0	0	54,635	59,090	
10	R2	0.9615	-1	54,635	0	0.0	0	54,635	56,823	
11	R3	1.0000	0	54,635	0	0.0	0	54,635	54,635	評価年
12	R4	1.0400	1	54,635	0	0.0	0	54,635	52,534	
13	R5	1.0816	2	54,635	0	0.0	0	54,635	50,513	完了年
14	R6	1.1249	3	54,635	0	100.0	0	54,635	48,569	
15	R7	1.1699	4	54,635	0	100.0	0	54,635	46,701	
16	R8	1.2167	5	54,635	0	100.0	0	54,635	44,904	
17	R9	1.2653	6	54,635	0	100.0	0	54,635	43,179	
18	R10	1.3159	7	54,635	0	100.0	0	54,635	41,519	
19	R11	1.3686	8	54,635	0	100.0	0	54,635	39,920	
20	R12	1.4233	9	54,635	0	100.0	0	54,635	38,386	
21	R13	1.4802	10	54,635	0	100.0	0	54,635	36,911	
22	R14	1.5395	11	54,635	0	100.0	0	54,635	35,489	
23	R15	1.6010	12	54,635	0	100.0	0	54,635	34,126	
24	R16	1.6651	13	54,635	0	100.0	0	54,635	32,812	
25	R17	1.7317	14	54,635	0	100.0	0	54,635	31,550	
26	R18	1.8009	15	54,635	0	100.0	0	54,635	30,338	
27	R19	1.8730	16	54,635	0	100.0	0	54,635	29,170	
28	R20	1.9479	17	54,635	0	100.0	0	54,635	28,048	
29	R21	2.0258	18	54,635	0	100.0	0	54,635	26,970	
30	R22	2.1068	19	54,635	0	100.0	0	54,635	25,933	
31	R23	2.1911	20	54,635	0	100.0	0	54,635	24,935	
32	R24	2.2788	21	54,635	0	100.0	0	54,635	23,975	
33	R25	2.3699	22	54,635	0	100.0	0	54,635	23,054	
34	R26	2.4647	23	54,635	0	100.0	0	54,635	22,167	
35	R27	2.5633	24	54,635	0	100.0	0	54,635	21,314	
36	R28	2.6658	25	54,635	0	100.0	0	54,635	20,495	
37	R29	2.7725	26	54,635	0	100.0	0	54,635	19,706	
38	R30	2.8834	27	54,635	0	100.0	0	54,635	18,948	
39	R31	2.9987	28	54,635	0	100.0	0	54,635	18,220	
40	R32	3.1187	29	54,635	0	100.0	0	54,635	17,519	
41	R33	3.2434	30	54,635	0	100.0	0	54,635	16,845	
42	R34	3.3731	31	54,635	0	100.0	0	54,635	16,197	
43	R35	3.5081	32	54,635	0	100.0	0	54,635	15,574	
44	R36	3.6484	33	54,635	0	100.0	0	54,635	14,975	
45	R37	3.7943	34	54,635	0	100.0	0	54,635	14,399	
46	R38	3.9461	35	54,635	0	100.0	0	54,635	13,845	
47	R39	4.1039	36	54,635	0	100.0	0	54,635	13,313	
48	R40	4.2681	37	54,635	0	100.0	0	54,635	12,801	
49	R41	4.4388	38	54,635	0	100.0	0	54,635	12,309	
50	R42	4.6164	39	54,635	0	100.0	0	54,635	11,835	
51	R43	4.8010	40	54,635	0	100.0	0	54,635	11,380	
52	R44	4.9931	41	54,635	0	100.0	0	54,635	10,942	
53	R45	5.1928	42	54,635	0	100.0	0	54,635	10,521	
合計（総便益額）									1,839,667	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 3,194	着工年
2	H24	0.7026	-9	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 3,071	
3	H25	0.7307	-8	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,953	
4	H26	0.7599	-7	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,840	
5	H27	0.7903	-6	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,731	
6	H28	0.8219	-5	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,626	
7	H29	0.8548	-4	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,525	
8	H30	0.8890	-3	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,427	
9	R1	0.9246	-2	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,334	
10	R2	0.9615	-1	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,244	
11	R3	1.0000	0	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,158	評価年
12	R4	1.0400	1	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 2,075	
13	R5	1.0816	2	△ 2,158	△ 1,840	0	0	△ 2,158	△ 1,995	完了年
14	R6	1.1249	3	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 3,554	
15	R7	1.1699	4	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 3,417	
16	R8	1.2167	5	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 3,286	
17	R9	1.2653	6	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 3,160	
18	R10	1.3159	7	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 3,038	
19	R11	1.3686	8	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,921	
20	R12	1.4233	9	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,809	
21	R13	1.4802	10	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,701	
22	R14	1.5395	11	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,597	
23	R15	1.6010	12	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,497	
24	R16	1.6651	13	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,401	
25	R17	1.7317	14	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,309	
26	R18	1.8009	15	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,220	
27	R19	1.8730	16	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,135	
28	R20	1.9479	17	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 2,052	
29	R21	2.0258	18	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,974	
30	R22	2.1068	19	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,898	
31	R23	2.1911	20	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,825	
32	R24	2.2788	21	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,754	
33	R25	2.3699	22	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,687	
34	R26	2.4647	23	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,622	
35	R27	2.5633	24	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,560	
36	R28	2.6658	25	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,500	
37	R29	2.7725	26	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,442	
38	R30	2.8834	27	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,387	
39	R31	2.9987	28	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,333	
40	R32	3.1187	29	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,282	
41	R33	3.2434	30	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,233	
42	R34	3.3731	31	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,185	
43	R35	3.5081	32	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,140	
44	R36	3.6484	33	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,096	
45	R37	3.7943	34	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,054	
46	R38	3.9461	35	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 1,013	
47	R39	4.1039	36	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 974	
48	R40	4.2681	37	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 937	
49	R41	4.4388	38	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 901	
50	R42	4.6164	39	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 866	
51	R43	4.8010	40	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 833	
52	R44	4.9931	41	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 801	
53	R45	5.1928	42	△ 2,158	△ 1,840	100	△ 1,840	△ 3,998	△ 770	
合計（総便益額）									△ 106,337	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	4,006	12,104	0	0	4,006	5,930	着工年
2	H24	0.7026	-9	4,006	12,104	0	0	4,006	5,702	
3	H25	0.7307	-8	4,006	12,104	0	0	4,006	5,482	
4	H26	0.7599	-7	4,006	12,104	0	0	4,006	5,272	
5	H27	0.7903	-6	4,006	12,104	0	0	4,006	5,069	
6	H28	0.8219	-5	4,006	12,104	0	0	4,006	4,874	
7	H29	0.8548	-4	4,006	12,104	0	0	4,006	4,686	
8	H30	0.8890	-3	4,006	12,104	0	0	4,006	4,506	
9	R1	0.9246	-2	4,006	12,104	0	0	4,006	4,333	
10	R2	0.9615	-1	4,006	12,104	0	0	4,006	4,166	
11	R3	1.0000	0	4,006	12,104	0	0	4,006	4,006	評価年
12	R4	1.0400	1	4,006	12,104	0	0	4,006	3,852	
13	R5	1.0816	2	4,006	12,104	0	0	4,006	3,704	完了年
14	R6	1.1249	3	4,006	12,104	100	12,104	16,110	14,321	
15	R7	1.1699	4	4,006	12,104	100	12,104	16,110	13,770	
16	R8	1.2167	5	4,006	12,104	100	12,104	16,110	13,241	
17	R9	1.2653	6	4,006	12,104	100	12,104	16,110	12,732	
18	R10	1.3159	7	4,006	12,104	100	12,104	16,110	12,243	
19	R11	1.3686	8	4,006	12,104	100	12,104	16,110	11,771	
20	R12	1.4233	9	4,006	12,104	100	12,104	16,110	11,319	
21	R13	1.4802	10	4,006	12,104	100	12,104	16,110	10,884	
22	R14	1.5395	11	4,006	12,104	100	12,104	16,110	10,464	
23	R15	1.6010	12	4,006	12,104	100	12,104	16,110	10,062	
24	R16	1.6651	13	4,006	12,104	100	12,104	16,110	9,675	
25	R17	1.7317	14	4,006	12,104	100	12,104	16,110	9,303	
26	R18	1.8009	15	4,006	12,104	100	12,104	16,110	8,946	
27	R19	1.8730	16	4,006	12,104	100	12,104	16,110	8,601	
28	R20	1.9479	17	4,006	12,104	100	12,104	16,110	8,270	
29	R21	2.0258	18	4,006	12,104	100	12,104	16,110	7,952	
30	R22	2.1068	19	4,006	12,104	100	12,104	16,110	7,647	
31	R23	2.1911	20	4,006	12,104	100	12,104	16,110	7,352	
32	R24	2.2788	21	4,006	12,104	100	12,104	16,110	7,070	
33	R25	2.3699	22	4,006	12,104	100	12,104	16,110	6,798	
34	R26	2.4647	23	4,006	12,104	100	12,104	16,110	6,536	
35	R27	2.5633	24	4,006	12,104	100	12,104	16,110	6,285	
36	R28	2.6658	25	4,006	12,104	100	12,104	16,110	6,043	
37	R29	2.7725	26	4,006	12,104	100	12,104	16,110	5,811	
38	R30	2.8834	27	4,006	12,104	100	12,104	16,110	5,587	
39	R31	2.9987	28	4,006	12,104	100	12,104	16,110	5,372	
40	R32	3.1187	29	4,006	12,104	100	12,104	16,110	5,166	
41	R33	3.2434	30	4,006	12,104	100	12,104	16,110	4,967	
42	R34	3.3731	31	4,006	12,104	100	12,104	16,110	4,776	
43	R35	3.5081	32	4,006	12,104	100	12,104	16,110	4,592	
44	R36	3.6484	33	4,006	12,104	100	12,104	16,110	4,416	
45	R37	3.7943	34	4,006	12,104	100	12,104	16,110	4,246	
46	R38	3.9461	35	4,006	12,104	100	12,104	16,110	4,083	
47	R39	4.1039	36	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,926	
48	R40	4.2681	37	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,775	
49	R41	4.4388	38	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,629	
50	R42	4.6164	39	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,490	
51	R43	4.8010	40	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,356	
52	R44	4.9931	41	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,226	
53	R45	5.1928	42	4,006	12,104	100	12,104	16,110	3,102	
合計（総便益額）									356,387	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、アスパラガス、いちご、小麦、大麦、レタス、たまねぎ、キャベツ、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	作付増		△ 66.1	△ 66.1	213	△ 14,079	－	0
	新設	単収増 (水管理改良)		139.5	139.5	213	29,707	71	21,092
	更新	単収増 (水管理改良)	128.5	306.3	177.8	213	37,877	71	26,893
		計							26,893
大豆	新設	作付増		13.7	13.7	150	2,055	－	0
	新設	単収増		2.7	2.7	150	411	71	292
	更新	単収増	10.4	12.0	1.6	150	236	71	168
		計							168
アスパラガス	新設	作付増		58.0	58.0	833	48,314	20	9,663
	新設	単収増		4.8	4.8	833	3,990	78	3,112
	更新	単収増	14.9	17.1	2.2	833	1,860	78	1,455
		計							11,118
いちご	新設	作付増		24.3	24.3	1,025	24,908	6	1,494
	新設	単収増		3.8	3.8	1,025	3,895	75	2,921
		計							4,415
小麦	新設	作付増		16.8	16.8	23	386	－	0
	新設	単収増			0.0		0		0
		計							0
大麦	新設	作付増		53.5	53.5	138	7,383	5	369
	新設	単収増			0.0		0		0
		計							369
レタス	新設	作付増		2.3	2.3	64	147	20	29
	新設	単収増		0.8	0.8	64	50	78	39
		計							68
たまねぎ	新設	作付増		15.8	15.8	55	869	16	139
	新設	単収増		1.2	1.2	55	67	77	52
		計							191
キャベツ	新設	作付増		18.0	18.0	42	756	20	151
	新設	単収増			0.0		0		0
		計							151
ばれいしょ	新設	作付増		166.4	166.4	90	14,976	16	2,396
	新設	単収増		13.0	13.0	90	1,171	77	902
		計							3,298
	新設						125,007		49,972
	更新						39,973		28,516
	合計						164,980		78,488

【新設】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

・生産物単価：

農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿润かんがい	t 128.5	t 0.0	千円/t 189	千円/t 213	千円/t 213	千円/t 24	千円/t 0	千円 3,084	千円 0	千円 3,084
新設										0	0
更新									3,084		3,084
計											3,084

【更新】

・効果対象数量： 更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、小麦、大麦

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

小麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝ (①-②) ＋ (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 (用水改良)	千円	千円	千円 37, 304	千円 17, 233	千円 20, 071
大豆 (用水改良)			7, 013	2, 313	4, 700
小麦 (用水改良)			8, 165	1, 963	6, 201
大麦 (用水改良)			31, 425	7, 762	23, 663
新設					0
更新					54, 635
合計					54, 635

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）

・事業ありせば営農経費（④）

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

：評価時点の営農経費であり、佐賀県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機、管水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	1,840	△ 1,840
更新整備	0	2,158	△ 2,158
計			△ 3,998

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、アスパラガス、いちご、小麦、大麦、レタス、たまねぎ、キャベツ、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 （千円） ①	単位食料生産額当たり効果額 （効果額（円）/食料生産額 （千円）） ②	当該土地改良 事業における 効果額（千 円） ③＝①×②
新設整備	124,780	97	12,104
更新整備	41,301	97	4,006
合計			16,110

- ・年増加粗収益額（①）：

・単位食料生産額当たり効果額（②）：
- 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農地整備課調べ（R3年度）

【便益】

- ・佐賀県（令和3年9月）
- ・九州農政局統計部「九州農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2015年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農地整備課調べ（R3年度）

佐賀西部高域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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	12,998,337
当該事業による費用	②	2,241,649
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	10,756,688
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	15,718,791
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.20

(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	パイプライン	0	1,717,019	-	429,823	197,432	1,949,410
	開水路	0	524,630	-	123,017	56,395	591,252
	小 計	0	2,241,649		552,840	253,827	2,540,662
関連事業	嘉瀬川ダム	3,748,797	-	-	-	309,656	3,439,141
	揚水機場(上屋)	2,361	-	-	12,656	1,660	13,357
	揚水機場(ポンプ)	3,777	-	-	30,761	1,949	32,589
	佐賀西部導水路	287,982	-	-	54,890	33,941	308,931
	佐賀西部高域線	1,357,022	-	-	2,866,478	435,878	3,787,622
	鉱害復旧(小城地区)	67,219	-	-	1,647,872	174,903	1,540,188
	県圃(三日月北部)	39,623	-	-	204,744	22,540	221,827
	県圃(三日月東部)	42,559	-	-	195,957	21,136	217,380
	構造改善(吉原地区)	108,299	-	-	100,883	19,021	190,161
	新堤(ため池)	49,414	-	-	-	1,408	48,006
	蔵下堤(ため池)	19,853	-	-	-	477	19,376
	その他(ため池)	0	-	-	677,704	38,607	639,097
	小 計	5,726,906	-	-	5,791,945	1,061,176	10,457,675
合 計		5,726,906	2,241,649	-	6,344,785	1,315,003	12,998,337

(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		512, 199	
	作物生産効果	127, 538	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	399, 628	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 14, 967	農業用排水施設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
その他の効果		17, 438	
	国産農産物安定供給効果	17, 438	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		529, 637	

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	754	126,784	0.0	0	754	1,116	着工年
2	H24	0.7026	-9	754	126,784	0.0	0	754	1,073	
3	H25	0.7307	-8	754	126,784	0.0	0	754	1,032	
4	H26	0.7599	-7	754	126,784	0.0	0	754	992	
5	H27	0.7903	-6	754	126,784	0.0	0	754	954	
6	H28	0.8219	-5	754	126,784	0.0	0	754	917	
7	H29	0.8548	-4	754	126,784	0.0	0	754	882	
8	H30	0.8890	-3	754	126,784	0.0	0	754	848	
9	R1	0.9246	-2	754	126,784	0.0	0	754	815	
10	R2	0.9615	-1	754	126,784	0.0	0	754	784	
11	R3	1.0000	0	754	126,784	0.0	0	754	754	評価年
12	R4	1.0400	1	754	126,784	0.0	0	754	725	
13	R5	1.0816	2	754	126,784	0.0	0	754	697	完了年
14	R6	1.1249	3	754	126,784	100.0	126,784	127,538	113,377	
15	R7	1.1699	4	754	126,784	100.0	126,784	127,538	109,016	
16	R8	1.2167	5	754	126,784	100.0	126,784	127,538	104,823	
17	R9	1.2653	6	754	126,784	100.0	126,784	127,538	100,797	
18	R10	1.3159	7	754	126,784	100.0	126,784	127,538	96,921	
19	R11	1.3686	8	754	126,784	100.0	126,784	127,538	93,189	
20	R12	1.4233	9	754	126,784	100.0	126,784	127,538	89,607	
21	R13	1.4802	10	754	126,784	100.0	126,784	127,538	86,163	
22	R14	1.5395	11	754	126,784	100.0	126,784	127,538	82,844	
23	R15	1.6010	12	754	126,784	100.0	126,784	127,538	79,661	
24	R16	1.6651	13	754	126,784	100.0	126,784	127,538	76,595	
25	R17	1.7317	14	754	126,784	100.0	126,784	127,538	73,649	
26	R18	1.8009	15	754	126,784	100.0	126,784	127,538	70,819	
27	R19	1.8730	16	754	126,784	100.0	126,784	127,538	68,093	
28	R20	1.9479	17	754	126,784	100.0	126,784	127,538	65,475	
29	R21	2.0258	18	754	126,784	100.0	126,784	127,538	62,957	
30	R22	2.1068	19	754	126,784	100.0	126,784	127,538	60,536	
31	R23	2.1911	20	754	126,784	100.0	126,784	127,538	58,207	
32	R24	2.2788	21	754	126,784	100.0	126,784	127,538	55,967	
33	R25	2.3699	22	754	126,784	100.0	126,784	127,538	53,816	
34	R26	2.4647	23	754	126,784	100.0	126,784	127,538	51,746	
35	R27	2.5633	24	754	126,784	100.0	126,784	127,538	49,755	
36	R28	2.6658	25	754	126,784	100.0	126,784	127,538	47,842	
37	R29	2.7725	26	754	126,784	100.0	126,784	127,538	46,001	
38	R30	2.8834	27	754	126,784	100.0	126,784	127,538	44,232	
39	R31	2.9987	28	754	126,784	100.0	126,784	127,538	42,531	
40	R32	3.1187	29	754	126,784	100.0	126,784	127,538	40,895	
41	R33	3.2434	30	754	126,784	100.0	126,784	127,538	39,322	
42	R34	3.3731	31	754	126,784	100.0	126,784	127,538	37,810	
43	R35	3.5081	32	754	126,784	100.0	126,784	127,538	36,355	
44	R36	3.6484	33	754	126,784	100.0	126,784	127,538	34,957	
45	R37	3.7943	34	754	126,784	100.0	126,784	127,538	33,613	
46	R38	3.9461	35	754	126,784	100.0	126,784	127,538	32,320	
47	R39	4.1039	36	754	126,784	100.0	126,784	127,538	31,077	
48	R40	4.2681	37	754	126,784	100.0	126,784	127,538	29,882	
49	R41	4.4388	38	754	126,784	100.0	126,784	127,538	28,733	
50	R42	4.6164	39	754	126,784	100.0	126,784	127,538	27,627	
51	R43	4.8010	40	754	126,784	100.0	126,784	127,538	26,565	
52	R44	4.9931	41	754	126,784	100.0	126,784	127,538	25,543	
53	R45	5.1928	42	754	126,784	100.0	126,784	127,538	24,561	
合計（総便益額）									2,345,468	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 左 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	399,628		0.0	0	399,628	591,516	着工年
2	H24	0.7026	-9	399,628	0	0.0	0	399,628	568,785	
3	H25	0.7307	-8	399,628	0	0.0	0	399,628	546,911	
4	H26	0.7599	-7	399,628	0	0.0	0	399,628	525,896	
5	H27	0.7903	-6	399,628	0	0.0	0	399,628	505,666	
6	H28	0.8219	-5	399,628	0	0.0	0	399,628	486,225	
7	H29	0.8548	-4	399,628	0	0.0	0	399,628	467,511	
8	H30	0.8890	-3	399,628	0	0.0	0	399,628	449,525	
9	R1	0.9246	-2	399,628	0	0.0	0	399,628	432,217	
10	R2	0.9615	-1	399,628	0	0.0	0	399,628	415,630	
11	R3	1.0000	0	399,628	0	0.0	0	399,628	399,628	評価年
12	R4	1.0400	1	399,628	0	0.0	0	399,628	384,258	
13	R5	1.0816	2	399,628	0	0.0	0	399,628	369,479	完了年
14	R6	1.1249	3	399,628	0	100.0	0	399,628	355,256	
15	R7	1.1699	4	399,628	0	100.0	0	399,628	341,592	
16	R8	1.2167	5	399,628	0	100.0	0	399,628	328,452	
17	R9	1.2653	6	399,628	0	100.0	0	399,628	315,837	
18	R10	1.3159	7	399,628	0	100.0	0	399,628	303,692	
19	R11	1.3686	8	399,628	0	100.0	0	399,628	291,998	
20	R12	1.4233	9	399,628	0	100.0	0	399,628	280,776	
21	R13	1.4802	10	399,628	0	100.0	0	399,628	269,982	
22	R14	1.5395	11	399,628	0	100.0	0	399,628	259,583	
23	R15	1.6010	12	399,628	0	100.0	0	399,628	249,611	
24	R16	1.6651	13	399,628	0	100.0	0	399,628	240,002	
25	R17	1.7317	14	399,628	0	100.0	0	399,628	230,772	
26	R18	1.8009	15	399,628	0	100.0	0	399,628	221,905	
27	R19	1.8730	16	399,628	0	100.0	0	399,628	213,363	
28	R20	1.9479	17	399,628	0	100.0	0	399,628	205,158	
29	R21	2.0258	18	399,628	0	100.0	0	399,628	197,269	
30	R22	2.1068	19	399,628	0	100.0	0	399,628	189,685	
31	R23	2.1911	20	399,628	0	100.0	0	399,628	182,387	
32	R24	2.2788	21	399,628	0	100.0	0	399,628	175,368	
33	R25	2.3699	22	399,628	0	100.0	0	399,628	168,627	
34	R26	2.4647	23	399,628	0	100.0	0	399,628	162,141	
35	R27	2.5633	24	399,628	0	100.0	0	399,628	155,904	
36	R28	2.6658	25	399,628	0	100.0	0	399,628	149,909	
37	R29	2.7725	26	399,628	0	100.0	0	399,628	144,140	
38	R30	2.8834	27	399,628	0	100.0	0	399,628	138,596	
39	R31	2.9987	28	399,628	0	100.0	0	399,628	133,267	
40	R32	3.1187	29	399,628	0	100.0	0	399,628	128,139	
41	R33	3.2434	30	399,628	0	100.0	0	399,628	123,213	
42	R34	3.3731	31	399,628	0	100.0	0	399,628	118,475	
43	R35	3.5081	32	399,628	0	100.0	0	399,628	113,916	
44	R36	3.6484	33	399,628	0	100.0	0	399,628	109,535	
45	R37	3.7943	34	399,628	0	100.0	0	399,628	105,323	
46	R38	3.9461	35	399,628	0	100.0	0	399,628	101,272	
47	R39	4.1039	36	399,628	0	100.0	0	399,628	97,378	
48	R40	4.2681	37	399,628	0	100.0	0	399,628	93,631	
49	R41	4.4388	38	399,628	0	100.0	0	399,628	90,031	
50	R42	4.6164	39	399,628	0	100.0	0	399,628	86,567	
51	R43	4.8010	40	399,628	0	100.0	0	399,628	83,238	
52	R44	4.9931	41	399,628	0	100.0	0	399,628	80,036	
53	R45	5.1928	42	399,628	0	100.0	0	399,628	76,958	
合計（総便益額）									13,456,231	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 12,491	着工年
2	H24	0.7026	-9	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 12,011	
3	H25	0.7307	-8	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 11,549	
4	H26	0.7599	-7	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 11,105	
5	H27	0.7903	-6	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 10,678	
6	H28	0.8219	-5	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 10,268	
7	H29	0.8548	-4	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 9,872	
8	H30	0.8890	-3	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 9,493	
9	R1	0.9246	-2	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 9,127	
10	R2	0.9615	-1	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 8,777	
11	R3	1.0000	0	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 8,439	評価年
12	R4	1.0400	1	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 8,114	
13	R5	1.0816	2	△ 8,439	△ 6,528	0	0	△ 8,439	△ 7,802	完了年
14	R6	1.1249	3	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 13,305	
15	R7	1.1699	4	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 12,793	
16	R8	1.2167	5	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 12,301	
17	R9	1.2653	6	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 11,829	
18	R10	1.3159	7	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 11,374	
19	R11	1.3686	8	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 10,936	
20	R12	1.4233	9	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 10,516	
21	R13	1.4802	10	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 10,111	
22	R14	1.5395	11	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 9,722	
23	R15	1.6010	12	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 9,349	
24	R16	1.6651	13	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 8,989	
25	R17	1.7317	14	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 8,643	
26	R18	1.8009	15	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 8,311	
27	R19	1.8730	16	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 7,991	
28	R20	1.9479	17	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 7,684	
29	R21	2.0258	18	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 7,388	
30	R22	2.1068	19	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 7,104	
31	R23	2.1911	20	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 6,831	
32	R24	2.2788	21	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 6,568	
33	R25	2.3699	22	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 6,315	
34	R26	2.4647	23	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 6,073	
35	R27	2.5633	24	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 5,839	
36	R28	2.6658	25	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 5,614	
37	R29	2.7725	26	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 5,398	
38	R30	2.8834	27	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 5,191	
39	R31	2.9987	28	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 4,991	
40	R32	3.1187	29	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 4,799	
41	R33	3.2434	30	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 4,615	
42	R34	3.3731	31	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 4,437	
43	R35	3.5081	32	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 4,266	
44	R36	3.6484	33	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 4,102	
45	R37	3.7943	34	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,945	
46	R38	3.9461	35	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,793	
47	R39	4.1039	36	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,647	
48	R40	4.2681	37	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,507	
49	R41	4.4388	38	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,372	
50	R42	4.6164	39	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,242	
51	R43	4.8010	40	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 3,117	
52	R44	4.9931	41	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 2,998	
53	R45	5.1928	42	△ 8,439	△ 6,528	100	△ 6,528	△ 14,967	△ 2,882	
合計（総便益額）									△ 403,614	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果									備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H23	0.6756	-10	104	17,161	0	0	173	0	0	104	154	着工年	
2	H24	0.7026	-9	104	17,161	0	0	173	0	0	104	148		
3	H25	0.7307	-8	104	17,161	0	0	173	0	0	104	142		
4	H26	0.7599	-7	104	17,161	0	0	173	0	0	104	137		
5	H27	0.7903	-6	104	17,161	0	0	173	0	0	104	132		
6	H28	0.8219	-5	104	17,161	0	0	173	0	0	104	127		
7	H29	0.8548	-4	104	17,161	0	0	173	0	0	104	122		
8	H30	0.8890	-3	104	17,161	0	0	173	0	0	104	117		
9	R1	0.9246	-2	104	17,161	0	0	173	0	0	104	112		
10	R2	0.9615	-1	104	17,161	0	0	173	0	0	104	108	評価年	
11	R3	1.0000	0	104	17,161	0	0	173	0	0	104	104		
12	R4	1.0400	1	104	17,161	0	0	173	0	0	104	100		
13	R5	1.0816	2	104	17,161	0	0	173	0	0	104	96	完了年	
14	R6	1.1249	3	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	15,502		
15	R7	1.1699	4	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	14,906		
16	R8	1.2167	5	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	14,332		
17	R9	1.2653	6	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	13,782		
18	R10	1.3159	7	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	13,252		
19	R11	1.3686	8	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	12,741		
20	R12	1.4233	9	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	12,252		
21	R13	1.4802	10	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	11,781		
22	R14	1.5395	11	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	11,327		
23	R15	1.6010	12	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	10,892		
24	R16	1.6651	13	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	10,473		
25	R17	1.7317	14	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	10,070		
26	R18	1.8009	15	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	9,683		
27	R19	1.8730	16	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	9,310		
28	R20	1.9479	17	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	8,952		
29	R21	2.0258	18	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	8,608		
30	R22	2.1068	19	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	8,277		
31	R23	2.1911	20	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	7,959		
32	R24	2.2788	21	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	7,652		
33	R25	2.3699	22	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	7,358		
34	R26	2.4647	23	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	7,075		
35	R27	2.5633	24	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	6,803		
36	R28	2.6658	25	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	6,541		
37	R29	2.7725	26	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	6,290		
38	R30	2.8834	27	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	6,048		
39	R31	2.9987	28	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	5,815		
40	R32	3.1187	29	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	5,591		
41	R33	3.2434	30	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	5,376		
42	R34	3.3731	31	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	5,170		
43	R35	3.5081	32	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	4,971		
44	R36	3.6484	33	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	4,780		
45	R37	3.7943	34	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	4,596		
46	R38	3.9461	35	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	4,419		
47	R39	4.1039	36	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	4,249		
48	R40	4.2681	37	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	4,086		
49	R41	4.4388	38	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	3,929		
50	R42	4.6164	39	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	3,777		
51	R43	4.8010	40	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	3,632		
52	R44	4.9931	41	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	3,492		
53	R45	5.1928	42	104	17,161	100	17,161	173	100	173	17,438	3,358		
合計（総便益額）												320,706		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、いちご、なす、ねぎ、きゅうり、大麦、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	作付増	0.0	△ 15.4	△ 15.4	213	△ 3,280	－	0
	新設	単収増	143.6	879.5	736.0	213	156,766	71	111,304
		計							111,304
大豆	新設	作付増	0.0	0.6	0.6	150	90	－	0
	新設	単収増	2.0	14.4	12.5	150	1,870	71	1,328
		計							1,328
いちご	新設	作付増	0.0	0.0	0.0	1,025	0	6	0
	新設	単収増	0.0	16.4	16.4	1,025	16,810	75	12,608
		計							12,608
なす	新設	作付増	0.0	0.0	0.0	437	0	5	0
	新設	単収増	0.0	0.2	0.2	437	87	75	65
		計							65
ねぎ	新設	作付増	0.0	14.3	14.3	217	3,103	9	279
	新設	単収増	0.0	3.7	3.7	217	803	76	610
		計							889
きゅうり	新設	作付増	0.0	0.0	0.0	215	0	11	0
	新設	単収増	0.0	7.3	7.3	215	1,570	76	1,193
		計							1,193
大麦	新設	作付増	0.0	14.0	14.0	138	1,932	5	97
	新設	単収増	0.0	0.0	0.0	138	0	－	0
		計							97
小麦	新設	作付増	0.0	△ 2.6	△ 2.6	23	△ 60	－	0
	新設	単収増	10.4	13.9	3.5	23	79	63	50
		計							50
新設							179,770		127,538
更新							0		0
合計							179,770		127,538

【新設】

- 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

- 生産物単価： 農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、小麦、大麦

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

小麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 （用水改良）	千円	千円	千円 242, 705	千円 108, 015	千円 134, 690
大豆 （用水改良）			72, 394	22, 832	49, 563
小麦 （用水改良）			260, 523	61, 344	199, 179
大麦 （用水改良）			21, 358	5, 161	16, 196
新設					0
更新					399, 628
合計					399, 628

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）

・事業ありせば営農経費（④）

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

：評価時点の営農経費であり、佐賀県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

鉦害復旧（小城）、県営圃場整備（三日月北部、三日月東部）、構造改善事業（吉原）、ため池

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	3,293	11,910	△ 8,617
更新整備	7,493	13,843	△ 6,350
計			△ 14,967

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、いちご、なす、ねぎ、きゅうり、大麦、小麦

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	178,706	97	17,334
更新整備	1,072	97	104
合計			17,438

- ・年増加粗収益額（①）：

・単位食料生産額当たり効果額（②）：
- 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農地整備課調べ（R3年度）

【便益】

- ・佐賀県（令和3年9月）
- ・九州農政局統計部「九州農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2015年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農地整備課調べ（R3年度）

鹿児島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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	7,026,450
当該事業による費用	②	2,918,672
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	4,107,778
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	52年
総便益額 (現在価値化)	⑤	7,869,366
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(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	農業用用水路	-	2,111,182	-	963,020	175,990	2,898,212
	区画整理	0	623,338	-	108,632	27,727	704,243
	農道	0	184,152	-	46,044	27,204	202,992
	小 計	0	2,918,672	-	1,117,696	230,921	3,805,447
関連事業	国営かんがい排水事業	-	-	3,043,683	279,354	336,053	2,986,984
	モデルほ場設置事業	146,621	-	-	114,427	27,029	234,019
	小 計	146,621	-	3,043,683	393,781	363,082	3,221,003
合 計		146,621	2,918,672	3,043,683	1,511,477	594,003	7,026,450

(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		276,068	
作物生産効果		240,844	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,005	農道の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果
営農経費節減効果		6,492	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,624	農業用排水施設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
営農に係る走行経費節減効果		33,351	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		63,682	
国産農産物安定供給効果		63,682	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		339,750	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	11,363	229,481	0.0	0	11,363	16,819	着工年
2	H24	0.7026	-9	11,363	229,481	0.0	0	11,363	16,173	
3	H25	0.7307	-8	11,363	229,481	0.0	0	11,363	15,551	
4	H26	0.7599	-7	11,363	229,481	0.0	0	11,363	14,953	
5	H27	0.7903	-6	11,363	229,481	0.0	0	11,363	14,378	
6	H28	0.8219	-5	11,363	229,481	0.0	0	11,363	13,825	
7	H29	0.8548	-4	11,363	229,481	3.0	6,884	18,247	21,347	
8	H30	0.8890	-3	11,363	229,481	3.0	6,884	18,247	20,525	
9	R1	0.9246	-2	11,363	229,481	44.0	100,972	112,335	121,496	
10	R2	0.9615	-1	11,363	229,481	46.0	105,561	116,924	121,606	
11	R3	1.0000	0	11,363	229,481	66.0	151,457	162,820	162,820	評価年
12	R4	1.0400	1	11,363	229,481	86.0	197,354	208,717	200,689	完了年
13	R5	1.0816	2	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	222,674	
14	R6	1.1249	3	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	214,103	
15	R7	1.1699	4	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	205,867	
16	R8	1.2167	5	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	197,949	
17	R9	1.2653	6	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	190,345	
18	R10	1.3159	7	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	183,026	
19	R11	1.3686	8	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	175,978	
20	R12	1.4233	9	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	169,215	
21	R13	1.4802	10	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	162,710	
22	R14	1.5395	11	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	156,443	
23	R15	1.6010	12	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	150,433	
24	R16	1.6651	13	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	144,642	
25	R17	1.7317	14	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	139,080	
26	R18	1.8009	15	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	133,735	
27	R19	1.8730	16	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	128,587	
28	R20	1.9479	17	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	123,643	
29	R21	2.0258	18	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	118,888	
30	R22	2.1068	19	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	114,317	
31	R23	2.1911	20	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	109,919	
32	R24	2.2788	21	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	105,689	
33	R25	2.3699	22	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	101,626	
34	R26	2.4647	23	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	97,717	
35	R27	2.5633	24	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	93,959	
36	R28	2.6658	25	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	90,346	
37	R29	2.7725	26	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	86,869	
38	R30	2.8834	27	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	83,528	
39	R31	2.9987	28	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	80,316	
40	R32	3.1187	29	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	77,226	
41	R33	3.2434	30	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	74,257	
42	R34	3.3731	31	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	71,401	
43	R35	3.5081	32	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	68,654	
44	R36	3.6484	33	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	66,014	
45	R37	3.7943	34	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	63,475	
46	R38	3.9461	35	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	61,033	
47	R39	4.1039	36	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	58,687	
48	R40	4.2681	37	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	56,429	
49	R41	4.4388	38	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	54,259	
50	R42	4.6164	39	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	52,171	
51	R43	4.8010	40	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	50,165	
52	R44	4.9931	41	11,363	229,481	100.0	229,481	240,844	48,235	
合計（総便益額）									5,323,792	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果 (農道)						備考
				更新 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	0	1,005	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	1,005	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	1,005	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	0	1,005	0.0	0	0	0	
5	H27	0.7903	-6	0	1,005	0.0	0	0	0	
6	H28	0.8219	-5	0	1,005	0.0	0	0	0	
7	H29	0.8548	-4	0	1,005	0.0	0	0	0	
8	H30	0.8890	-3	0	1,005	0.0	0	0	0	
9	R1	0.9246	-2	0	1,005	0.0	0	0	0	
10	R2	0.9615	-1	0	1,005	0.0	0	0	0	
11	R3	1.0000	0	0	1,005	0.0	0	0	0	評価年
12	R4	1.0400	1	0	1,005	0.0	0	0	0	完了年
13	R5	1.0816	2	0	1,005	100.0	1,005	1,005	929	
14	R6	1.1249	3	0	1,005	100.0	1,005	1,005	893	
15	R7	1.1699	4	0	1,005	100.0	1,005	1,005	859	
16	R8	1.2167	5	0	1,005	100.0	1,005	1,005	826	
17	R9	1.2653	6	0	1,005	100.0	1,005	1,005	794	
18	R10	1.3159	7	0	1,005	100.0	1,005	1,005	764	
19	R11	1.3686	8	0	1,005	100.0	1,005	1,005	734	
20	R12	1.4233	9	0	1,005	100.0	1,005	1,005	706	
21	R13	1.4802	10	0	1,005	100.0	1,005	1,005	679	
22	R14	1.5395	11	0	1,005	100.0	1,005	1,005	653	
23	R15	1.6010	12	0	1,005	100.0	1,005	1,005	628	
24	R16	1.6651	13	0	1,005	100.0	1,005	1,005	604	
25	R17	1.7317	14	0	1,005	100.0	1,005	1,005	580	
26	R18	1.8009	15	0	1,005	100.0	1,005	1,005	558	
27	R19	1.8730	16	0	1,005	100.0	1,005	1,005	537	
28	R20	1.9479	17	0	1,005	100.0	1,005	1,005	516	
29	R21	2.0258	18	0	1,005	100.0	1,005	1,005	496	
30	R22	2.1068	19	0	1,005	100.0	1,005	1,005	477	
31	R23	2.1911	20	0	1,005	100.0	1,005	1,005	459	
32	R24	2.2788	21	0	1,005	100.0	1,005	1,005	441	
33	R25	2.3699	22	0	1,005	100.0	1,005	1,005	424	
34	R26	2.4647	23	0	1,005	100.0	1,005	1,005	408	
35	R27	2.5633	24	0	1,005	100.0	1,005	1,005	392	
36	R28	2.6658	25	0	1,005	100.0	1,005	1,005	377	
37	R29	2.7725	26	0	1,005	100.0	1,005	1,005	362	
38	R30	2.8834	27	0	1,005	100.0	1,005	1,005	349	
39	R31	2.9987	28	0	1,005	100.0	1,005	1,005	335	
40	R32	3.1187	29	0	1,005	100.0	1,005	1,005	322	
41	R33	3.2434	30	0	1,005	100.0	1,005	1,005	310	
42	R34	3.3731	31	0	1,005	100.0	1,005	1,005	298	
43	R35	3.5081	32	0	1,005	100.0	1,005	1,005	286	
44	R36	3.6484	33	0	1,005	100.0	1,005	1,005	275	
45	R37	3.7943	34	0	1,005	100.0	1,005	1,005	265	
46	R38	3.9461	35	0	1,005	100.0	1,005	1,005	255	
47	R39	4.1039	36	0	1,005	100.0	1,005	1,005	245	
48	R40	4.2681	37	0	1,005	100.0	1,005	1,005	235	
49	R41	4.4388	38	0	1,005	100.0	1,005	1,005	226	
50	R42	4.6164	39	0	1,005	100.0	1,005	1,005	218	
51	R43	4.8010	40	0	1,005	100.0	1,005	1,005	209	
52	R44	4.9931	41	0	1,005	100.0	1,005	1,005	201	
合計 (総便益額)									19,125	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割左 引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	6,492	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	6,492	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	6,492	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	0	6,492	8.0	519	519	683	
5	H27	0.7903	-6	0	6,492	9.0	584	584	739	
6	H28	0.8219	-5	0	6,492	59.0	3,830	3,830	4,660	
7	H29	0.8548	-4	0	6,492	100.0	6,492	6,492	7,595	
8	H30	0.8890	-3	0	6,492	100.0	6,492	6,492	7,303	
9	R1	0.9246	-2	0	6,492	100.0	6,492	6,492	7,021	
10	R2	0.9615	-1	0	6,492	100.0	6,492	6,492	6,752	
11	R3	1.0000	0	0	6,492	100.0	6,492	6,492	6,492	評価年
12	R4	1.0400	1	0	6,492	100.0	6,492	6,492	6,242	完了年
13	R5	1.0816	2	0	6,492	100.0	6,492	6,492	6,002	
14	R6	1.1249	3	0	6,492	100.0	6,492	6,492	5,771	
15	R7	1.1699	4	0	6,492	100.0	6,492	6,492	5,549	
16	R8	1.2167	5	0	6,492	100.0	6,492	6,492	5,336	
17	R9	1.2653	6	0	6,492	100.0	6,492	6,492	5,131	
18	R10	1.3159	7	0	6,492	100.0	6,492	6,492	4,934	
19	R11	1.3686	8	0	6,492	100.0	6,492	6,492	4,744	
20	R12	1.4233	9	0	6,492	100.0	6,492	6,492	4,561	
21	R13	1.4802	10	0	6,492	100.0	6,492	6,492	4,386	
22	R14	1.5395	11	0	6,492	100.0	6,492	6,492	4,217	
23	R15	1.6010	12	0	6,492	100.0	6,492	6,492	4,055	
24	R16	1.6651	13	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,899	
25	R17	1.7317	14	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,749	
26	R18	1.8009	15	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,605	
27	R19	1.8730	16	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,466	
28	R20	1.9479	17	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,333	
29	R21	2.0258	18	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,205	
30	R22	2.1068	19	0	6,492	100.0	6,492	6,492	3,081	
31	R23	2.1911	20	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,963	
32	R24	2.2788	21	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,849	
33	R25	2.3699	22	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,739	
34	R26	2.4647	23	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,634	
35	R27	2.5633	24	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,533	
36	R28	2.6658	25	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,435	
37	R29	2.7725	26	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,342	
38	R30	2.8834	27	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,252	
39	R31	2.9987	28	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,165	
40	R32	3.1187	29	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,082	
41	R33	3.2434	30	0	6,492	100.0	6,492	6,492	2,002	
42	R34	3.3731	31	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,925	
43	R35	3.5081	32	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,851	
44	R36	3.6484	33	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,779	
45	R37	3.7943	34	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,711	
46	R38	3.9461	35	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,645	
47	R39	4.1039	36	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,582	
48	R40	4.2681	37	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,521	
49	R41	4.4388	38	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,463	
50	R42	4.6164	39	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,406	
51	R43	4.8010	40	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,352	
52	R44	4.9931	41	0	6,492	100.0	6,492	6,492	1,300	
合計 (総便益額)									171,042	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	△ 218	△ 5,172	0.0	0	△ 218	△ 323	着工年
2	H24	0.7026	-9	△ 218	△ 5,172	0.0	0	△ 218	△ 310	
3	H25	0.7307	-8	△ 218	△ 5,172	0.0	0	△ 218	△ 298	
4	H26	0.7599	-7	△ 218	△ 5,172	0.0	0	△ 218	△ 287	
5	H27	0.7903	-6	△ 218	△ 5,172	0.0	0	△ 218	△ 276	
6	H28	0.8219	-5	△ 218	△ 5,172	0.0	0	△ 218	△ 265	
7	H29	0.8548	-4	△ 218	△ 5,172	3.0	△ 155	△ 373	△ 436	
8	H30	0.8890	-3	△ 218	△ 5,172	3.0	△ 155	△ 373	△ 420	
9	R1	0.9246	-2	△ 218	△ 5,172	44.0	△ 2,276	△ 2,494	△ 2,697	
10	R2	0.9615	-1	△ 218	△ 5,172	46.0	△ 2,379	△ 2,597	△ 2,701	
11	R3	1.0000	0	△ 218	△ 5,172	66.0	△ 3,414	△ 3,632	△ 3,632	評価年
12	R4	1.0400	1	△ 218	△ 5,172	86.0	△ 4,448	△ 4,666	△ 4,487	完了年
13	R5	1.0816	2	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 4,983	
14	R6	1.1249	3	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 4,792	
15	R7	1.1699	4	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 4,607	
16	R8	1.2167	5	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 4,430	
17	R9	1.2653	6	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 4,260	
18	R10	1.3159	7	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 4,096	
19	R11	1.3686	8	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,938	
20	R12	1.4233	9	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,787	
21	R13	1.4802	10	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,641	
22	R14	1.5395	11	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,501	
23	R15	1.6010	12	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,367	
24	R16	1.6651	13	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,237	
25	R17	1.7317	14	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 3,113	
26	R18	1.8009	15	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,993	
27	R19	1.8730	16	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,878	
28	R20	1.9479	17	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,767	
29	R21	2.0258	18	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,661	
30	R22	2.1068	19	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,558	
31	R23	2.1911	20	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,460	
32	R24	2.2788	21	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,365	
33	R25	2.3699	22	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,274	
34	R26	2.4647	23	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,187	
35	R27	2.5633	24	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,103	
36	R28	2.6658	25	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 2,022	
37	R29	2.7725	26	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,944	
38	R30	2.8834	27	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,869	
39	R31	2.9987	28	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,797	
40	R32	3.1187	29	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,728	
41	R33	3.2434	30	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,662	
42	R34	3.3731	31	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,598	
43	R35	3.5081	32	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,536	
44	R36	3.6484	33	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,477	
45	R37	3.7943	34	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,421	
46	R38	3.9461	35	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,366	
47	R39	4.1039	36	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,313	
48	R40	4.2681	37	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,263	
49	R41	4.4388	38	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,214	
50	R42	4.6164	39	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,168	
51	R43	4.8010	40	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,123	
52	R44	4.9931	41	△ 218	△ 5,172	100.0	△ 5,172	△ 5,390	△ 1,079	
合計（総便益額）									△ 118,710	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	△ 136	△ 83	0.0	0	△ 136	△ 201	着工年
2	H24	0.7026	-9	△ 136	△ 83	0.0	0	△ 136	△ 194	
3	H25	0.7307	-8	△ 136	△ 83	0.0	0	△ 136	△ 186	
4	H26	0.7599	-7	△ 136	△ 83	8.0	△ 7	△ 143	△ 188	
5	H27	0.7903	-6	△ 136	△ 83	9.0	△ 7	△ 143	△ 181	
6	H28	0.8219	-5	△ 136	△ 83	59.0	△ 49	△ 185	△ 225	
7	H29	0.8548	-4	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 256	
8	H30	0.8890	-3	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 246	
9	R1	0.9246	-2	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 237	
10	R2	0.9615	-1	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 228	
11	R3	1.0000	0	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 219	評価年 完了年
12	R4	1.0400	1	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 211	
13	R5	1.0816	2	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 202	
14	R6	1.1249	3	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 195	
15	R7	1.1699	4	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 187	
16	R8	1.2167	5	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 180	
17	R9	1.2653	6	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 173	
18	R10	1.3159	7	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 166	
19	R11	1.3686	8	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 160	
20	R12	1.4233	9	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 154	
21	R13	1.4802	10	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 148	
22	R14	1.5395	11	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 142	
23	R15	1.6010	12	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 137	
24	R16	1.6651	13	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 132	
25	R17	1.7317	14	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 126	
26	R18	1.8009	15	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 122	
27	R19	1.8730	16	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 117	
28	R20	1.9479	17	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 112	
29	R21	2.0258	18	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 108	
30	R22	2.1068	19	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 104	
31	R23	2.1911	20	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 100	
32	R24	2.2788	21	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 96	
33	R25	2.3699	22	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 92	
34	R26	2.4647	23	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 89	
35	R27	2.5633	24	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 85	
36	R28	2.6658	25	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 82	
37	R29	2.7725	26	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 79	
38	R30	2.8834	27	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 76	
39	R31	2.9987	28	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 73	
40	R32	3.1187	29	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 70	
41	R33	3.2434	30	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 68	
42	R34	3.3731	31	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 65	
43	R35	3.5081	32	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 62	
44	R36	3.6484	33	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 60	
45	R37	3.7943	34	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 58	
46	R38	3.9461	35	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 55	
47	R39	4.1039	36	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 53	
48	R40	4.2681	37	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 51	
49	R41	4.4388	38	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 49	
50	R42	4.6164	39	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 47	
51	R43	4.8010	40	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 46	
52	R44	4.9931	41	△ 136	△ 83	100.0	△ 83	△ 219	△ 44	
合計 (総便益額)									△ 6,737	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (農道)						備考	
				更新 に 効 果	新 係 る 果 実 額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④		年効果額 ⑥ = ② + ⑤
1	H23	0.6756	-10	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 108	着工年	
2	H24	0.7026	-9	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 104		
3	H25	0.7307	-8	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 100		
4	H26	0.7599	-7	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 96		
5	H27	0.7903	-6	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 92		
6	H28	0.8219	-5	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 89		
7	H29	0.8548	-4	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 85		
8	H30	0.8890	-3	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 82		
9	R1	0.9246	-2	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 79		
10	R2	0.9615	-1	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 76		
11	R3	1.0000	0	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 73	評価年	
12	R4	1.0400	1	△ 73	58	0.0	0	△ 73	△ 70	完了年	
13	R5	1.0816	2	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 14		
14	R6	1.1249	3	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 13		
15	R7	1.1699	4	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 13		
16	R8	1.2167	5	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 12		
17	R9	1.2653	6	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 12		
18	R10	1.3159	7	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 11		
19	R11	1.3686	8	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 11		
20	R12	1.4233	9	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 11		
21	R13	1.4802	10	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 10		
22	R14	1.5395	11	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 10		
23	R15	1.6010	12	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 9		
24	R16	1.6651	13	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 9		
25	R17	1.7317	14	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 9		
26	R18	1.8009	15	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 8		
27	R19	1.8730	16	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 8		
28	R20	1.9479	17	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 8		
29	R21	2.0258	18	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 7		
30	R22	2.1068	19	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 7		
31	R23	2.1911	20	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 7		
32	R24	2.2788	21	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 7		
33	R25	2.3699	22	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 6		
34	R26	2.4647	23	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 6		
35	R27	2.5633	24	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 6		
36	R28	2.6658	25	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 6		
37	R29	2.7725	26	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 5		
38	R30	2.8834	27	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 5		
39	R31	2.9987	28	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 5		
40	R32	3.1187	29	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 5		
41	R33	3.2434	30	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 5		
42	R34	3.3731	31	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
43	R35	3.5081	32	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
44	R36	3.6484	33	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
45	R37	3.7943	34	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
46	R38	3.9461	35	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
47	R39	4.1039	36	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
48	R40	4.2681	37	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 4		
49	R41	4.4388	38	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 3		
50	R42	4.6164	39	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 3		
51	R43	4.8010	40	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 3		
52	R44	4.9931	41	△ 73	58	100.0	58	△ 15	△ 3		
合計 (総便益額)									△ 1,339		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割左 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	18,537	0	0.0	0	18,537	27,438	着工年
2	H24	0.7026	-9	18,537	0	0.0	0	18,537	26,383	
3	H25	0.7307	-8	18,537	0	0.0	0	18,537	25,369	
4	H26	0.7599	-7	18,537	0	8.0	0	18,537	24,394	
5	H27	0.7903	-6	18,537	0	9.0	0	18,537	23,456	
6	H28	0.8219	-5	18,537	0	59.0	0	18,537	22,554	
7	H29	0.8548	-4	18,537	0	100.0	0	18,537	21,686	
8	H30	0.8890	-3	18,537	0	100.0	0	18,537	20,852	
9	R1	0.9246	-2	18,537	0	100.0	0	18,537	20,049	
10	R2	0.9615	-1	18,537	0	100.0	0	18,537	19,279	
11	R3	1.0000	0	18,537	0	100.0	0	18,537	18,537	評価年
12	R4	1.0400	1	18,537	0	100.0	0	18,537	17,824	完了年
13	R5	1.0816	2	18,537	0	100.0	0	18,537	17,138	
14	R6	1.1249	3	18,537	0	100.0	0	18,537	16,479	
15	R7	1.1699	4	18,537	0	100.0	0	18,537	15,845	
16	R8	1.2167	5	18,537	0	100.0	0	18,537	15,235	
17	R9	1.2653	6	18,537	0	100.0	0	18,537	14,650	
18	R10	1.3159	7	18,537	0	100.0	0	18,537	14,087	
19	R11	1.3686	8	18,537	0	100.0	0	18,537	13,544	
20	R12	1.4233	9	18,537	0	100.0	0	18,537	13,024	
21	R13	1.4802	10	18,537	0	100.0	0	18,537	12,523	
22	R14	1.5395	11	18,537	0	100.0	0	18,537	12,041	
23	R15	1.6010	12	18,537	0	100.0	0	18,537	11,578	
24	R16	1.6651	13	18,537	0	100.0	0	18,537	11,133	
25	R17	1.7317	14	18,537	0	100.0	0	18,537	10,705	
26	R18	1.8009	15	18,537	0	100.0	0	18,537	10,293	
27	R19	1.8730	16	18,537	0	100.0	0	18,537	9,897	
28	R20	1.9479	17	18,537	0	100.0	0	18,537	9,516	
29	R21	2.0258	18	18,537	0	100.0	0	18,537	9,150	
30	R22	2.1068	19	18,537	0	100.0	0	18,537	8,799	
31	R23	2.1911	20	18,537	0	100.0	0	18,537	8,460	
32	R24	2.2788	21	18,537	0	100.0	0	18,537	8,135	
33	R25	2.3699	22	18,537	0	100.0	0	18,537	7,822	
34	R26	2.4647	23	18,537	0	100.0	0	18,537	7,521	
35	R27	2.5633	24	18,537	0	100.0	0	18,537	7,232	
36	R28	2.6658	25	18,537	0	100.0	0	18,537	6,954	
37	R29	2.7725	26	18,537	0	100.0	0	18,537	6,686	
38	R30	2.8834	27	18,537	0	100.0	0	18,537	6,429	
39	R31	2.9987	28	18,537	0	100.0	0	18,537	6,182	
40	R32	3.1187	29	18,537	0	100.0	0	18,537	5,944	
41	R33	3.2434	30	18,537	0	100.0	0	18,537	5,715	
42	R34	3.3731	31	18,537	0	100.0	0	18,537	5,496	
43	R35	3.5081	32	18,537	0	100.0	0	18,537	5,284	
44	R36	3.6484	33	18,537	0	100.0	0	18,537	5,081	
45	R37	3.7943	34	18,537	0	100.0	0	18,537	4,885	
46	R38	3.9461	35	18,537	0	100.0	0	18,537	4,698	
47	R39	4.1039	36	18,537	0	100.0	0	18,537	4,517	
48	R40	4.2681	37	18,537	0	100.0	0	18,537	4,343	
49	R41	4.4388	38	18,537	0	100.0	0	18,537	4,176	
50	R42	4.6164	39	18,537	0	100.0	0	18,537	4,015	
51	R43	4.8010	40	18,537	0	100.0	0	18,537	3,861	
52	R44	4.9931	41	18,537	0	100.0	0	18,537	3,713	
合計 (総便益額)									620,607	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割左 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	13,278	1,536	0.0	0	13,278	19,654	着工年
2	H24	0.7026	-9	13,278	1,536	0.0	0	13,278	18,898	
3	H25	0.7307	-8	13,278	1,536	0.0	0	13,278	18,172	
4	H26	0.7599	-7	13,278	1,536	0.0	0	13,278	17,473	
5	H27	0.7903	-6	13,278	1,536	0.0	0	13,278	16,801	
6	H28	0.8219	-5	13,278	1,536	0.0	0	13,278	16,155	
7	H29	0.8548	-4	13,278	1,536	0.0	0	13,278	15,533	
8	H30	0.8890	-3	13,278	1,536	0.0	0	13,278	14,936	
9	R1	0.9246	-2	13,278	1,536	0.0	0	13,278	14,361	
10	R2	0.9615	-1	13,278	1,536	0.0	0	13,278	13,810	
11	R3	1.0000	0	13,278	1,536	0.0	0	13,278	13,278	評価年
12	R4	1.0400	1	13,278	1,536	0.0	0	13,278	12,767	完了年
13	R5	1.0816	2	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	13,696	
14	R6	1.1249	3	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	13,169	
15	R7	1.1699	4	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	12,663	
16	R8	1.2167	5	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	12,176	
17	R9	1.2653	6	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	11,708	
18	R10	1.3159	7	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	11,258	
19	R11	1.3686	8	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	10,824	
20	R12	1.4233	9	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	10,408	
21	R13	1.4802	10	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	10,008	
22	R14	1.5395	11	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	9,623	
23	R15	1.6010	12	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	9,253	
24	R16	1.6651	13	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	8,897	
25	R17	1.7317	14	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	8,555	
26	R18	1.8009	15	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	8,226	
27	R19	1.8730	16	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	7,909	
28	R20	1.9479	17	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	7,605	
29	R21	2.0258	18	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	7,313	
30	R22	2.1068	19	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	7,032	
31	R23	2.1911	20	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	6,761	
32	R24	2.2788	21	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	6,501	
33	R25	2.3699	22	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	6,251	
34	R26	2.4647	23	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	6,010	
35	R27	2.5633	24	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	5,779	
36	R28	2.6658	25	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	5,557	
37	R29	2.7725	26	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	5,343	
38	R30	2.8834	27	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	5,138	
39	R31	2.9987	28	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	4,940	
40	R32	3.1187	29	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	4,750	
41	R33	3.2434	30	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	4,567	
42	R34	3.3731	31	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	4,392	
43	R35	3.5081	32	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	4,223	
44	R36	3.6484	33	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	4,060	
45	R37	3.7943	34	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,904	
46	R38	3.9461	35	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,754	
47	R39	4.1039	36	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,610	
48	R40	4.2681	37	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,471	
49	R41	4.4388	38	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,337	
50	R42	4.6164	39	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,209	
51	R43	4.8010	40	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	3,086	
52	R44	4.9931	41	13,278	1,536	100.0	1,536	14,814	2,967	
合計 (総便益額)									473,771	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	1,341	62,341	0.0	0	1,341	1,985	着工年
2	H24	0.7026	-9	1,341	62,341	0.0	0	1,341	1,909	
3	H25	0.7307	-8	1,341	62,341	0.0	0	1,341	1,835	
4	H26	0.7599	-7	1,341	62,341	0.0	0	1,341	1,765	
5	H27	0.7903	-6	1,341	62,341	0.0	0	1,341	1,697	
6	H28	0.8219	-5	1,341	62,341	0.0	0	1,341	1,632	
7	H29	0.8548	-4	1,341	62,341	3.0	1,870	3,211	3,756	
8	H30	0.8890	-3	1,341	62,341	3.0	1,870	3,211	3,612	
9	R1	0.9246	-2	1,341	62,341	44.0	27,430	28,771	31,117	
10	R2	0.9615	-1	1,341	62,341	46.0	28,677	30,018	31,220	
11	R3	1.0000	0	1,341	62,341	66.0	41,145	42,486	42,486	評価年
12	R4	1.0400	1	1,341	62,341	86.0	53,613	54,954	52,840	完了年
13	R5	1.0816	2	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	58,878	
14	R6	1.1249	3	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	56,611	
15	R7	1.1699	4	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	54,434	
16	R8	1.2167	5	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	52,340	
17	R9	1.2653	6	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	50,330	
18	R10	1.3159	7	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	48,394	
19	R11	1.3686	8	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	46,531	
20	R12	1.4233	9	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	44,742	
21	R13	1.4802	10	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	43,023	
22	R14	1.5395	11	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	41,365	
23	R15	1.6010	12	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	39,776	
24	R16	1.6651	13	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	38,245	
25	R17	1.7317	14	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	36,774	
26	R18	1.8009	15	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	35,361	
27	R19	1.8730	16	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	34,000	
28	R20	1.9479	17	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	32,693	
29	R21	2.0258	18	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	31,435	
30	R22	2.1068	19	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	30,227	
31	R23	2.1911	20	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	29,064	
32	R24	2.2788	21	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	27,945	
33	R25	2.3699	22	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	26,871	
34	R26	2.4647	23	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	25,838	
35	R27	2.5633	24	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	24,844	
36	R28	2.6658	25	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	23,889	
37	R29	2.7725	26	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	22,969	
38	R30	2.8834	27	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	22,086	
39	R31	2.9987	28	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	21,237	
40	R32	3.1187	29	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	20,419	
41	R33	3.2434	30	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	19,634	
42	R34	3.3731	31	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	18,879	
43	R35	3.5081	32	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	18,153	
44	R36	3.6484	33	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	17,455	
45	R37	3.7943	34	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	16,784	
46	R38	3.9461	35	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	16,138	
47	R39	4.1039	36	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	15,517	
48	R40	4.2681	37	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	14,920	
49	R41	4.4388	38	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	14,347	
50	R42	4.6164	39	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	13,795	
51	R43	4.8010	40	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	13,264	
52	R44	4.9931	41	1,341	62,341	100.0	62,341	63,682	12,754	
合計（総便益額）									1,387,815	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、葉たばこ(乾燥葉)、ピーマン(ハウス栽培)、アールスメロン(春作)、とうもろこし、ほうれんそう(加工)、大根、にんじん(加工)、ごぼう(トンネ)、電照ぎく、イタリアンライグラス、アールスメロン(秋作)、茶(荒茶)

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※¹＋作付増減年効果額※²

※¹ 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×単収増加の純益率

※² 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定（農業用水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
甘藷 (加工)	新設	作付増	0.0	63.8	63.8	85	5,423	23	1,247
	新設	単収増	153.8	176.9	23.1	85	1,964	79	1,552
	更新	単収増	19.7	22.7	3.0	85	255	79	201
		計							3,000
里芋 (マルチ)	新設	作付増	0.0	503.6	503.6	283	142,519	22	31,354
	新設	単収増	126.1	163.9	37.8	283	10,697	79	8,451
	更新	単収増	39.6	51.5	11.9	283	3,368	79	2,661
		計							42,466
ごぼう (春播き)	新設	作付増	0.0	282.8	282.8	339	95,869	17	16,298
	新設	単収増	52.2	62.6	10.4	339	3,526	78	2,750
	更新	単収増	23.7	28.5	4.8	339	1,627	78	1,269
		計							20,317
葉たばこ (乾燥葉)	新設	単収増	11.5	12.4	0.9	1,985	1,787	81	1,447
	更新	単収増	1.0	1.1	0.1	1,985	199	81	161
		計							1,608
ピーマン (ハウス)	新設	作付増	0.0	525.7	525.7	348	182,944	22	40,248
		計							40,248
アールスメロン (春)	新設	作付増	0.0	105.0	105.0	520	54,600	24	13,104
		計							13,104
とうもろこし	新設	作付減	0.0	△ 1,195.8	△ 1,195.8	54	△ 64,573	31	△ 20,018
	新設	単収増	3,089.6	3,707.8	618.2	54	33,383	81	27,040
	更新	単収増	255.9	307.1	51.2	54	2,765	81	2,240
		計							9,262
ほうれんそう (加工)	新設	作付増	0.0	3.8	3.8	59	224	37	83
	新設	単収増	167.2	189.0	21.8	59	1,286	83	1,067
	更新	単収増	15.0	16.9	1.9	59	112	83	93
		計							1,243
大根	新設	作付増	0.0	464.0	464.0	80	37,120	42	15,590
	新設	単収増	109.6	126.1	16.5	80	1,320	84	1,109
	更新	単収増	45.7	52.6	6.9	80	552	84	464
		計							17,163

にんじん (加工)	新設	作付増	0.0	48.8	48.8	35	1,708	23	393
	新設	単収増	170.2	199.1	28.9	35	1,012	79	799
	更新	単収増	19.2	22.5	3.3	35	116	79	92
		計							1,284
ピーマン (トネル)	新設	作付増	0.0	83.5	83.5	339	28,307	22	6,228
	新設	単収増	34.8	41.8	7.0	339	2,373	79	1,875
	更新	単収増	9.2	11.0	1.8	339	610	79	482
		計							8,585
電照ぎく	新設	作付増	0.0	1,680.1	1,680.1	61	102,486	20	20,497
		計							20,497
イタリアン	新設	作付減	0.0	102.2	102.2	37	3,781	47	1,777
	新設	単収増	5,571.1	6,685.0	1,113.9	37	41,214	86	35,444
	更新	単収増	461.2	553.5	92.3	37	3,415	86	2,937
		計							40,158
マロン (秋)	新設	作付増	0.0	105.0	105.0	520	54,600	34	18,564
		計							18,564
茶 (荒茶)									
	新設	単収増	33.8	38.2	4.4	772	3,397	76	2,582
	更新	単収増	10.2	11.5	1.3	772	1,004	76	763
		計							3,345
新設							746,967		229,481
更新							14,023		11,363
合計							760,990		240,844

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 区画形状も大きく畑総事業も整備し地域の農業経営管理指針に基づいた営農が実現していることから農業経営管理指針より算出した値を使用している。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

里芋、ピーマン

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

○年効果額の算定

（農道）

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 ありせば ③	現況－事業 なかりせば ④＝ ①×②	事業ありせば－現況 ⑤＝ ①×③		現況－事業な かりせば ⑦＝ ④×⑥	事業ありせば －現況 ⑧＝ ⑤×⑥	計 ⑨＝ ⑦＋⑧
里芋	荷傷み 防止	t 72	% －	% 3	t －	t 2.2		千円 －	千円 623	千円 623
ピーマン	荷傷み 防止	54	－	2	－	1.1	348	－	382	382
畑計								－	1,005	1,005
新設									1,005	1,005
更新								－		－
合計										1,005

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

■効果要因については、効果マニュアルに基づいて要因の種類を記載すること。（荷傷み防止 防塵）

- ・生産量 : 事業実施前の現況の生産量であり、鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、葉たばこ(乾燥葉)、とうもろこし、ほうれんそう(加工)、大根、にんじん(加工)、ごぼう(トンネル)、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

全作物（表土水食による再耕起整地に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝ (①-②) ＋ (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	千円
甘藷(加工) (区画整理)	1,193	924			269
里芋(マルチ) (区画整理)	4,570	3,788			782
ごぼう(春播き) (区画整理)	1,564	1,109			455
葉たばこ(乾燥葉) (区画整理)	2,663	2,268			395
とうもろこし (区画整理)	6,057	4,376			1,681
ほうれんそう(加工) (区画整理)	2,343	1,719			624
大根 (区画整理)	828	679			149
にんじん(加工) (区画整理)	1,103	887			216
ごぼう(トンネル) (区画整理)	1,480	1,040			440
イタリアン (区画整理)	5,603	4,122			1,481
新設					6,492
更新					0
合計					6,492

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）

：鹿児島山地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

- ・事業ありせば営農経費（②）

：評価時点の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）

- ・事業ありせば営農経費（④）

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用用水施設（管水路）、区画整理、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

< 農業用用水施設 >

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	218	5,390	△ 5,172
更新整備	0	218	△ 218
計			△ 5,390

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△5,172千円。
 < 算定額 > 新設整備区分「①－②」＝218千円－5,390千円＝△5,172千円（増加額）

<区画整理>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	173	256	△ 83
更新整備	37	173	△ 136
計			△ 219

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△83千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=173千円-256千円=△83千円（増加額）

<農道>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	110	52	58
更新整備	37	110	△ 73
計			△ 15

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 鹿児島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額58千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=110千円-52千円=58千円（節減額）

<農業用用水施設+区画整理+農道>

合計			△ 5,624
----	--	--	---------

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

<区画整理>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円	千円	千円
更新整備	28,573	10,036	18,537
合計			18,537

<農道>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円	千円	千円
更新整備	8,218	6,682	1,536
更新整備	21,496	8,218	13,278
合計			14,814

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

<区画整理＋農道>

合計			33,351
----	--	--	--------

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

甘藷(加工)、里芋(マルサ)、ごぼう(春播き)、ピーマン(ハウス栽培)、アールスメロン(春作)、とうもろこし、ほうれんそう(加工)、大根、にんじん(加工)、ごぼう(トンネ)、イタリアンライグラス、アールスメロン(秋作)、茶(荒茶)

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

農業用用水路

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業における効果額(千円) ③＝①×②
新設整備	642,694	97	62,341
更新整備	13,824	97	1,341
合計			63,682

- ・年増加粗収益額（①）：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額（②）：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和2年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和2年4月1日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（R2年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和3年3月）「鹿児島地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第66次農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（R2年度）

第二下久志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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,975,289
当該事業による費用	②	1,134,961
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,840,328
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	52年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,242,124
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.42

(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	農業用用水路	-	1,024,013	-	197,576	136,024	1,085,565
	土層改良	-	110,948	-	107,814	12,214	206,548
	小 計	-	1,134,961	-	305,390	148,238	1,292,113
関連事業	国営徳之島用水地区	-	-	1,684,409	108,288	109,521	1,683,176
	小 計	-	-	1,684,409	108,288	109,521	1,683,176
合 計		-	1,134,961	1,684,409	413,678	257,759	2,975,289

(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		155,887	
	作物生産効果	156,760	農業用排水施設及び土層改良の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	2,385	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	567	農業用排水施設及び土層改良の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 3,825	農業用排水施設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
その他の効果		22,002	
	国産農産物安定供給効果	22,002	農業用水施設及び土層改良の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		177,889	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	146,896	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	146,896	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	146,896	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	0	146,896	0.0	0	0	0	
5	H27	0.7903	-6	0	146,896	0.0	0	0	0	
6	H28	0.8219	-5	0	146,896	56.0	82,262	82,262	100,088	
7	H29	0.8548	-4	0	146,896	58.0	85,200	85,200	99,672	
8	H30	0.8890	-3	0	146,896	61.0	89,607	89,607	100,795	
9	R1	0.9246	-2	0	146,896	63.0	92,544	92,544	100,091	
10	R2	0.9615	-1	0	146,896	66.0	96,951	96,951	100,833	
11	R3	1.0000	0	0	146,896	70.0	102,827	102,827	102,827	評価年
12	R4	1.0400	1	0	146,896	75.0	110,172	110,172	105,935	完了年
13	R5	1.0816	2	0	146,896	100.0	146,896	146,896	135,814	
14	R6	1.1249	3	0	146,896	100.0	146,896	146,896	130,586	
15	R7	1.1699	4	0	146,896	100.0	146,896	146,896	125,563	
16	R8	1.2167	5	0	146,896	100.0	146,896	146,896	120,733	
17	R9	1.2653	6	0	146,896	100.0	146,896	146,896	116,096	
18	R10	1.3159	7	0	146,896	100.0	146,896	146,896	111,632	
19	R11	1.3686	8	0	146,896	100.0	146,896	146,896	107,333	
20	R12	1.4233	9	0	146,896	100.0	146,896	146,896	103,208	
21	R13	1.4802	10	0	146,896	100.0	146,896	146,896	99,241	
22	R14	1.5395	11	0	146,896	100.0	146,896	146,896	95,418	
23	R15	1.6010	12	0	146,896	100.0	146,896	146,896	91,753	
24	R16	1.6651	13	0	146,896	100.0	146,896	146,896	88,221	
25	R17	1.7317	14	0	146,896	100.0	146,896	146,896	84,828	
26	R18	1.8009	15	0	146,896	100.0	146,896	146,896	81,568	
27	R19	1.8730	16	0	146,896	100.0	146,896	146,896	78,428	
28	R20	1.9479	17	0	146,896	100.0	146,896	146,896	75,412	
29	R21	2.0258	18	0	146,896	100.0	146,896	146,896	72,513	
30	R22	2.1068	19	0	146,896	100.0	146,896	146,896	69,725	
31	R23	2.1911	20	0	146,896	100.0	146,896	146,896	67,042	
32	R24	2.2788	21	0	146,896	100.0	146,896	146,896	64,462	
33	R25	2.3699	22	0	146,896	100.0	146,896	146,896	61,984	
34	R26	2.4647	23	0	146,896	100.0	146,896	146,896	59,600	
35	R27	2.5633	24	0	146,896	100.0	146,896	146,896	57,307	
36	R28	2.6658	25	0	146,896	100.0	146,896	146,896	55,104	
37	R29	2.7725	26	0	146,896	100.0	146,896	146,896	52,983	
38	R30	2.8834	27	0	146,896	100.0	146,896	146,896	50,945	
39	R31	2.9987	28	0	146,896	100.0	146,896	146,896	48,987	
40	R32	3.1187	29	0	146,896	100.0	146,896	146,896	47,102	
41	R33	3.2434	30	0	146,896	100.0	146,896	146,896	45,291	
42	R34	3.3731	31	0	146,896	100.0	146,896	146,896	43,549	
43	R35	3.5081	32	0	146,896	100.0	146,896	146,896	41,873	
44	R36	3.6484	33	0	146,896	100.0	146,896	146,896	40,263	
45	R37	3.7943	34	0	146,896	100.0	146,896	146,896	38,715	
46	R38	3.9461	35	0	146,896	100.0	146,896	146,896	37,226	
47	R39	4.1039	36	0	146,896	100.0	146,896	146,896	35,794	
48	R40	4.2681	37	0	146,896	100.0	146,896	146,896	34,417	
49	R41	4.4388	38	0	146,896	100.0	146,896	146,896	33,094	
50	R42	4.6164	39	0	146,896	100.0	146,896	146,896	31,820	
51	R43	4.8010	40	0	146,896	100.0	146,896	146,896	30,597	
52	R44	4.9931	41	0	146,896	100.0	146,896	146,896	29,420	
合計（総便益額）									3,505,888	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果＜土層改良＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	9,864	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	9,864	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	9,864	18.0	1,776	1,776	2,431	
4	H26	0.7599	-7	0	9,864	35.0	3,452	3,452	4,543	
5	H27	0.7903	-6	0	9,864	41.0	4,044	4,044	5,117	
6	H28	0.8219	-5	0	9,864	42.0	4,143	4,143	5,041	
7	H29	0.8548	-4	0	9,864	43.0	4,242	4,242	4,963	
8	H30	0.8890	-3	0	9,864	44.0	4,340	4,340	4,882	
9	R1	0.9246	-2	0	9,864	44.0	4,340	4,340	4,694	
10	R2	0.9615	-1	0	9,864	44.0	4,340	4,340	4,514	
11	R3	1.0000	0	0	9,864	44.0	4,340	4,340	4,340	評価年
12	R4	1.0400	1	0	9,864	44.0	4,340	4,340	4,173	完了年
13	R5	1.0816	2	0	9,864	100.0	9,864	9,864	9,120	
14	R6	1.1249	3	0	9,864	100.0	9,864	9,864	8,769	
15	R7	1.1699	4	0	9,864	100.0	9,864	9,864	8,431	
16	R8	1.2167	5	0	9,864	100.0	9,864	9,864	8,107	
17	R9	1.2653	6	0	9,864	100.0	9,864	9,864	7,796	
18	R10	1.3159	7	0	9,864	100.0	9,864	9,864	7,496	
19	R11	1.3686	8	0	9,864	100.0	9,864	9,864	7,207	
20	R12	1.4233	9	0	9,864	100.0	9,864	9,864	6,930	
21	R13	1.4802	10	0	9,864	100.0	9,864	9,864	6,664	
22	R14	1.5395	11	0	9,864	100.0	9,864	9,864	6,407	
23	R15	1.6010	12	0	9,864	100.0	9,864	9,864	6,161	
24	R16	1.6651	13	0	9,864	100.0	9,864	9,864	5,924	
25	R17	1.7317	14	0	9,864	100.0	9,864	9,864	5,696	
26	R18	1.8009	15	0	9,864	100.0	9,864	9,864	5,477	
27	R19	1.8730	16	0	9,864	100.0	9,864	9,864	5,266	
28	R20	1.9479	17	0	9,864	100.0	9,864	9,864	5,064	
29	R21	2.0258	18	0	9,864	100.0	9,864	9,864	4,869	
30	R22	2.1068	19	0	9,864	100.0	9,864	9,864	4,682	
31	R23	2.1911	20	0	9,864	100.0	9,864	9,864	4,502	
32	R24	2.2788	21	0	9,864	100.0	9,864	9,864	4,329	
33	R25	2.3699	22	0	9,864	100.0	9,864	9,864	4,162	
34	R26	2.4647	23	0	9,864	100.0	9,864	9,864	4,002	
35	R27	2.5633	24	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,848	
36	R28	2.6658	25	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,700	
37	R29	2.7725	26	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,558	
38	R30	2.8834	27	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,421	
39	R31	2.9987	28	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,289	
40	R32	3.1187	29	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,163	
41	R33	3.2434	30	0	9,864	100.0	9,864	9,864	3,041	
42	R34	3.3731	31	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,924	
43	R35	3.5081	32	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,812	
44	R36	3.6484	33	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,704	
45	R37	3.7943	34	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,600	
46	R38	3.9461	35	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,500	
47	R39	4.1039	36	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,404	
48	R40	4.2681	37	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,311	
49	R41	4.4388	38	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,222	
50	R42	4.6164	39	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,137	
51	R43	4.8010	40	0	9,864	100.0	9,864	9,864	2,055	
52	R44	4.9931	41	0	9,864	100.0	9,864	9,864	1,976	
合計（総便益額）									232,424	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	2,385	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	2,385	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	2,385	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	0	2,385	0.0	0	0	0	
5	H27	0.7903	-6	0	2,385	0.0	0	0	0	
6	H28	0.8219	-5	0	2,385	56.0	1,336	1,336	1,626	
7	H29	0.8548	-4	0	2,385	58.0	1,383	1,383	1,618	
8	H30	0.8890	-3	0	2,385	61.0	1,455	1,455	1,637	
9	R1	0.9246	-2	0	2,385	63.0	1,503	1,503	1,626	
10	R2	0.9615	-1	0	2,385	66.0	1,574	1,574	1,637	
11	R3	1.0000	0	0	2,385	70.0	1,670	1,670	1,670	評価年
12	R4	1.0400	1	0	2,385	75.0	1,789	1,789	1,720	完了年
13	R5	1.0816	2	0	2,385	100.0	2,385	2,385	2,205	
14	R6	1.1249	3	0	2,385	100.0	2,385	2,385	2,120	
15	R7	1.1699	4	0	2,385	100.0	2,385	2,385	2,039	
16	R8	1.2167	5	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,960	
17	R9	1.2653	6	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,885	
18	R10	1.3159	7	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,812	
19	R11	1.3686	8	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,743	
20	R12	1.4233	9	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,676	
21	R13	1.4802	10	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,611	
22	R14	1.5395	11	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,549	
23	R15	1.6010	12	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,490	
24	R16	1.6651	13	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,432	
25	R17	1.7317	14	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,377	
26	R18	1.8009	15	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,324	
27	R19	1.8730	16	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,273	
28	R20	1.9479	17	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,224	
29	R21	2.0258	18	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,177	
30	R22	2.1068	19	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,132	
31	R23	2.1911	20	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,088	
32	R24	2.2788	21	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,047	
33	R25	2.3699	22	0	2,385	100.0	2,385	2,385	1,006	
34	R26	2.4647	23	0	2,385	100.0	2,385	2,385	968	
35	R27	2.5633	24	0	2,385	100.0	2,385	2,385	930	
36	R28	2.6658	25	0	2,385	100.0	2,385	2,385	895	
37	R29	2.7725	26	0	2,385	100.0	2,385	2,385	860	
38	R30	2.8834	27	0	2,385	100.0	2,385	2,385	827	
39	R31	2.9987	28	0	2,385	100.0	2,385	2,385	795	
40	R32	3.1187	29	0	2,385	100.0	2,385	2,385	765	
41	R33	3.2434	30	0	2,385	100.0	2,385	2,385	735	
42	R34	3.3731	31	0	2,385	100.0	2,385	2,385	707	
43	R35	3.5081	32	0	2,385	100.0	2,385	2,385	680	
44	R36	3.6484	33	0	2,385	100.0	2,385	2,385	654	
45	R37	3.7943	34	0	2,385	100.0	2,385	2,385	629	
46	R38	3.9461	35	0	2,385	100.0	2,385	2,385	604	
47	R39	4.1039	36	0	2,385	100.0	2,385	2,385	581	
48	R40	4.2681	37	0	2,385	100.0	2,385	2,385	559	
49	R41	4.4388	38	0	2,385	100.0	2,385	2,385	537	
50	R42	4.6164	39	0	2,385	100.0	2,385	2,385	517	
51	R43	4.8010	40	0	2,385	100.0	2,385	2,385	497	
52	R44	4.9931	41	0	2,385	100.0	2,385	2,385	478	
合計（総便益額）									56,922	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用水施設＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H23	0.6756	-10	0	263	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	0	263	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	0	263	0.0	0	0	0		
4	H26	0.7599	-7	0	263	0.0	0	0	0		
5	H27	0.7903	-6	0	263	0.0	0	0	0		
6	H28	0.8219	-5	0	263	56.0	147	147	179		
7	H29	0.8548	-4	0	263	58.0	153	153	179		
8	H30	0.8890	-3	0	263	61.0	160	160	180		
9	R1	0.9246	-2	0	263	63.0	166	166	180		
10	R2	0.9615	-1	0	263	66.0	174	174	181		
11	R3	1.0000	0	0	263	70.0	184	184	184	評価年	
12	R4	1.0400	1	0	263	75.0	197	197	189	完了年	
13	R5	1.0816	2	0	263	100.0	263	263	243		
14	R6	1.1249	3	0	263	100.0	263	263	234		
15	R7	1.1699	4	0	263	100.0	263	263	225		
16	R8	1.2167	5	0	263	100.0	263	263	216		
17	R9	1.2653	6	0	263	100.0	263	263	208		
18	R10	1.3159	7	0	263	100.0	263	263	200		
19	R11	1.3686	8	0	263	100.0	263	263	192		
20	R12	1.4233	9	0	263	100.0	263	263	185		
21	R13	1.4802	10	0	263	100.0	263	263	178		
22	R14	1.5395	11	0	263	100.0	263	263	171		
23	R15	1.6010	12	0	263	100.0	263	263	164		
24	R16	1.6651	13	0	263	100.0	263	263	158		
25	R17	1.7317	14	0	263	100.0	263	263	152		
26	R18	1.8009	15	0	263	100.0	263	263	146		
27	R19	1.8730	16	0	263	100.0	263	263	140		
28	R20	1.9479	17	0	263	100.0	263	263	135		
29	R21	2.0258	18	0	263	100.0	263	263	130		
30	R22	2.1068	19	0	263	100.0	263	263	125		
31	R23	2.1911	20	0	263	100.0	263	263	120		
32	R24	2.2788	21	0	263	100.0	263	263	115		
33	R25	2.3699	22	0	263	100.0	263	263	111		
34	R26	2.4647	23	0	263	100.0	263	263	107		
35	R27	2.5633	24	0	263	100.0	263	263	103		
36	R28	2.6658	25	0	263	100.0	263	263	99		
37	R29	2.7725	26	0	263	100.0	263	263	95		
38	R30	2.8834	27	0	263	100.0	263	263	91		
39	R31	2.9987	28	0	263	100.0	263	263	88		
40	R32	3.1187	29	0	263	100.0	263	263	84		
41	R33	3.2434	30	0	263	100.0	263	263	81		
42	R34	3.3731	31	0	263	100.0	263	263	78		
43	R35	3.5081	32	0	263	100.0	263	263	75		
44	R36	3.6484	33	0	263	100.0	263	263	72		
45	R37	3.7943	34	0	263	100.0	263	263	69		
46	R38	3.9461	35	0	263	100.0	263	263	67		
47	R39	4.1039	36	0	263	100.0	263	263	64		
48	R40	4.2681	37	0	263	100.0	263	263	62		
49	R41	4.4388	38	0	263	100.0	263	263	59		
50	R42	4.6164	39	0	263	100.0	263	263	57		
51	R43	4.8010	40	0	263	100.0	263	263	55		
52	R44	4.9931	41	0	263	100.0	263	263	53		
合計（総便益額）									6,279		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果＜土層改良＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H23	0.6756	-10	0	304	0.0	0	0	0	着工年	
2	H24	0.7026	-9	0	304	0.0	0	0	0		
3	H25	0.7307	-8	0	304	18.0	55	55	75		
4	H26	0.7599	-7	0	304	35.0	106	106	139		
5	H27	0.7903	-6	0	304	41.0	125	125	158		
6	H28	0.8219	-5	0	304	42.0	128	128	156		
7	H29	0.8548	-4	0	304	43.0	131	131	153		
8	H30	0.8890	-3	0	304	44.0	134	134	151		
9	R1	0.9246	-2	0	304	44.0	134	134	145		
10	R2	0.9615	-1	0	304	44.0	134	134	139		
11	R3	1.0000	0	0	304	44.0	134	134	134	評価年	
12	R4	1.0400	1	0	304	44.0	134	134	129	完了年	
13	R5	1.0816	2	0	304	100.0	304	304	281		
14	R6	1.1249	3	0	304	100.0	304	304	270		
15	R7	1.1699	4	0	304	100.0	304	304	260		
16	R8	1.2167	5	0	304	100.0	304	304	250		
17	R9	1.2653	6	0	304	100.0	304	304	240		
18	R10	1.3159	7	0	304	100.0	304	304	231		
19	R11	1.3686	8	0	304	100.0	304	304	222		
20	R12	1.4233	9	0	304	100.0	304	304	214		
21	R13	1.4802	10	0	304	100.0	304	304	205		
22	R14	1.5395	11	0	304	100.0	304	304	197		
23	R15	1.6010	12	0	304	100.0	304	304	190		
24	R16	1.6651	13	0	304	100.0	304	304	183		
25	R17	1.7317	14	0	304	100.0	304	304	176		
26	R18	1.8009	15	0	304	100.0	304	304	169		
27	R19	1.8730	16	0	304	100.0	304	304	162		
28	R20	1.9479	17	0	304	100.0	304	304	156		
29	R21	2.0258	18	0	304	100.0	304	304	150		
30	R22	2.1068	19	0	304	100.0	304	304	144		
31	R23	2.1911	20	0	304	100.0	304	304	139		
32	R24	2.2788	21	0	304	100.0	304	304	133		
33	R25	2.3699	22	0	304	100.0	304	304	128		
34	R26	2.4647	23	0	304	100.0	304	304	123		
35	R27	2.5633	24	0	304	100.0	304	304	119		
36	R28	2.6658	25	0	304	100.0	304	304	114		
37	R29	2.7725	26	0	304	100.0	304	304	110		
38	R30	2.8834	27	0	304	100.0	304	304	105		
39	R31	2.9987	28	0	304	100.0	304	304	101		
40	R32	3.1187	29	0	304	100.0	304	304	97		
41	R33	3.2434	30	0	304	100.0	304	304	94		
42	R34	3.3731	31	0	304	100.0	304	304	90		
43	R35	3.5081	32	0	304	100.0	304	304	87		
44	R36	3.6484	33	0	304	100.0	304	304	83		
45	R37	3.7943	34	0	304	100.0	304	304	80		
46	R38	3.9461	35	0	304	100.0	304	304	77		
47	R39	4.1039	36	0	304	100.0	304	304	74		
48	R40	4.2681	37	0	304	100.0	304	304	71		
49	R41	4.4388	38	0	304	100.0	304	304	68		
50	R42	4.6164	39	0	304	100.0	304	304	66		
51	R43	4.8010	40	0	304	100.0	304	304	63		
52	R44	4.9931	41	0	304	100.0	304	304	61		
合計（総便益額）									7,162		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	△ 3,825	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	△ 3,825	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	△ 3,825	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	0	△ 3,825	0.0	0	0	0	
5	H27	0.7903	-6	0	△ 3,825	0.0	0	0	0	
6	H28	0.8219	-5	0	△ 3,825	56.0	△ 2,142	△ 2,142	△ 2,606	
7	H29	0.8548	-4	0	△ 3,825	58.0	△ 2,219	△ 2,219	△ 2,596	
8	H30	0.8890	-3	0	△ 3,825	61.0	△ 2,333	△ 2,333	△ 2,624	
9	R1	0.9246	-2	0	△ 3,825	63.0	△ 2,410	△ 2,410	△ 2,607	
10	R2	0.9615	-1	0	△ 3,825	66.0	△ 2,525	△ 2,525	△ 2,626	
11	R3	1.0000	0	0	△ 3,825	70.0	△ 2,678	△ 2,678	△ 2,678	評価年 完了年
12	R4	1.0400	1	0	△ 3,825	75.0	△ 2,869	△ 2,869	△ 2,759	
13	R5	1.0816	2	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 3,536	
14	R6	1.1249	3	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 3,400	
15	R7	1.1699	4	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 3,270	
16	R8	1.2167	5	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 3,144	
17	R9	1.2653	6	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 3,023	
18	R10	1.3159	7	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,907	
19	R11	1.3686	8	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,795	
20	R12	1.4233	9	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,687	
21	R13	1.4802	10	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,584	
22	R14	1.5395	11	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,485	
23	R15	1.6010	12	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,389	
24	R16	1.6651	13	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,297	
25	R17	1.7317	14	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,209	
26	R18	1.8009	15	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,124	
27	R19	1.8730	16	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 2,042	
28	R20	1.9479	17	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,964	
29	R21	2.0258	18	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,888	
30	R22	2.1068	19	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,816	
31	R23	2.1911	20	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,746	
32	R24	2.2788	21	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,679	
33	R25	2.3699	22	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,614	
34	R26	2.4647	23	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,552	
35	R27	2.5633	24	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,492	
36	R28	2.6658	25	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,435	
37	R29	2.7725	26	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,380	
38	R30	2.8834	27	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,327	
39	R31	2.9987	28	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,276	
40	R32	3.1187	29	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,226	
41	R33	3.2434	30	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,179	
42	R34	3.3731	31	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,134	
43	R35	3.5081	32	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,090	
44	R36	3.6484	33	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,048	
45	R37	3.7943	34	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 1,008	
46	R38	3.9461	35	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 969	
47	R39	4.1039	36	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 932	
48	R40	4.2681	37	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 896	
49	R41	4.4388	38	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 862	
50	R42	4.6164	39	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 829	
51	R43	4.8010	40	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 797	
52	R44	4.9931	41	0	△ 3,825	100.0	△ 3,825	△ 3,825	△ 766	
合計（総便益額）									△ 91,293	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	20,771	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	20,771	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	20,771	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7599	-7	0	20,771	0.0	0	0	0	
5	H27	0.7903	-6	0	20,771	0.0	0	0	0	
6	H28	0.8219	-5	0	20,771	56.0	11,632	11,632	14,153	
7	H29	0.8548	-4	0	20,771	58.0	12,047	12,047	14,093	
8	H30	0.8890	-3	0	20,771	61.0	12,670	12,670	14,252	
9	R1	0.9246	-2	0	20,771	63.0	13,086	13,086	14,153	
10	R2	0.9615	-1	0	20,771	66.0	13,709	13,709	14,258	
11	R3	1.0000	0	0	20,771	70.0	14,540	14,540	14,540	評価年
12	R4	1.0400	1	0	20,771	75.0	15,578	15,578	14,979	完了年
13	R5	1.0816	2	0	20,771	100.0	20,771	20,771	19,204	
14	R6	1.1249	3	0	20,771	100.0	20,771	20,771	18,465	
15	R7	1.1699	4	0	20,771	100.0	20,771	20,771	17,755	
16	R8	1.2167	5	0	20,771	100.0	20,771	20,771	17,072	
17	R9	1.2653	6	0	20,771	100.0	20,771	20,771	16,416	
18	R10	1.3159	7	0	20,771	100.0	20,771	20,771	15,785	
19	R11	1.3686	8	0	20,771	100.0	20,771	20,771	15,177	
20	R12	1.4233	9	0	20,771	100.0	20,771	20,771	14,594	
21	R13	1.4802	10	0	20,771	100.0	20,771	20,771	14,033	
22	R14	1.5395	11	0	20,771	100.0	20,771	20,771	13,492	
23	R15	1.6010	12	0	20,771	100.0	20,771	20,771	12,974	
24	R16	1.6651	13	0	20,771	100.0	20,771	20,771	12,474	
25	R17	1.7317	14	0	20,771	100.0	20,771	20,771	11,995	
26	R18	1.8009	15	0	20,771	100.0	20,771	20,771	11,534	
27	R19	1.8730	16	0	20,771	100.0	20,771	20,771	11,090	
28	R20	1.9479	17	0	20,771	100.0	20,771	20,771	10,663	
29	R21	2.0258	18	0	20,771	100.0	20,771	20,771	10,253	
30	R22	2.1068	19	0	20,771	100.0	20,771	20,771	9,859	
31	R23	2.1911	20	0	20,771	100.0	20,771	20,771	9,480	
32	R24	2.2788	21	0	20,771	100.0	20,771	20,771	9,115	
33	R25	2.3699	22	0	20,771	100.0	20,771	20,771	8,765	
34	R26	2.4647	23	0	20,771	100.0	20,771	20,771	8,427	
35	R27	2.5633	24	0	20,771	100.0	20,771	20,771	8,103	
36	R28	2.6658	25	0	20,771	100.0	20,771	20,771	7,792	
37	R29	2.7725	26	0	20,771	100.0	20,771	20,771	7,492	
38	R30	2.8834	27	0	20,771	100.0	20,771	20,771	7,204	
39	R31	2.9987	28	0	20,771	100.0	20,771	20,771	6,927	
40	R32	3.1187	29	0	20,771	100.0	20,771	20,771	6,660	
41	R33	3.2434	30	0	20,771	100.0	20,771	20,771	6,404	
42	R34	3.3731	31	0	20,771	100.0	20,771	20,771	6,158	
43	R35	3.5081	32	0	20,771	100.0	20,771	20,771	5,921	
44	R36	3.6484	33	0	20,771	100.0	20,771	20,771	5,693	
45	R37	3.7943	34	0	20,771	100.0	20,771	20,771	5,474	
46	R38	3.9461	35	0	20,771	100.0	20,771	20,771	5,264	
47	R39	4.1039	36	0	20,771	100.0	20,771	20,771	5,061	
48	R40	4.2681	37	0	20,771	100.0	20,771	20,771	4,867	
49	R41	4.4388	38	0	20,771	100.0	20,771	20,771	4,679	
50	R42	4.6164	39	0	20,771	100.0	20,771	20,771	4,499	
51	R43	4.8010	40	0	20,771	100.0	20,771	20,771	4,326	
52	R44	4.9931	41	0	20,771	100.0	20,771	20,771	4,160	
合計（総便益額）									495,734	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜土層改良＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	0	1,231	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	0	1,231	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7307	-8	0	1,231	18.0	222	222	304	
4	H26	0.7599	-7	0	1,231	35.0	431	431	567	
5	H27	0.7903	-6	0	1,231	41.0	505	505	639	
6	H28	0.8219	-5	0	1,231	42.0	517	517	629	
7	H29	0.8548	-4	0	1,231	43.0	529	529	619	
8	H30	0.8890	-3	0	1,231	44.0	542	542	610	
9	R1	0.9246	-2	0	1,231	44.0	542	542	586	
10	R2	0.9615	-1	0	1,231	44.0	542	542	564	
11	R3	1.0000	0	0	1,231	44.0	542	542	542	評価年
12	R4	1.0400	1	0	1,231	44.0	542	542	521	完了年
13	R5	1.0816	2	0	1,231	100.0	1,231	1,231	1,138	
14	R6	1.1249	3	0	1,231	100.0	1,231	1,231	1,094	
15	R7	1.1699	4	0	1,231	100.0	1,231	1,231	1,052	
16	R8	1.2167	5	0	1,231	100.0	1,231	1,231	1,012	
17	R9	1.2653	6	0	1,231	100.0	1,231	1,231	973	
18	R10	1.3159	7	0	1,231	100.0	1,231	1,231	935	
19	R11	1.3686	8	0	1,231	100.0	1,231	1,231	899	
20	R12	1.4233	9	0	1,231	100.0	1,231	1,231	865	
21	R13	1.4802	10	0	1,231	100.0	1,231	1,231	832	
22	R14	1.5395	11	0	1,231	100.0	1,231	1,231	800	
23	R15	1.6010	12	0	1,231	100.0	1,231	1,231	769	
24	R16	1.6651	13	0	1,231	100.0	1,231	1,231	739	
25	R17	1.7317	14	0	1,231	100.0	1,231	1,231	711	
26	R18	1.8009	15	0	1,231	100.0	1,231	1,231	684	
27	R19	1.8730	16	0	1,231	100.0	1,231	1,231	657	
28	R20	1.9479	17	0	1,231	100.0	1,231	1,231	632	
29	R21	2.0258	18	0	1,231	100.0	1,231	1,231	608	
30	R22	2.1068	19	0	1,231	100.0	1,231	1,231	584	
31	R23	2.1911	20	0	1,231	100.0	1,231	1,231	562	
32	R24	2.2788	21	0	1,231	100.0	1,231	1,231	540	
33	R25	2.3699	22	0	1,231	100.0	1,231	1,231	519	
34	R26	2.4647	23	0	1,231	100.0	1,231	1,231	499	
35	R27	2.5633	24	0	1,231	100.0	1,231	1,231	480	
36	R28	2.6658	25	0	1,231	100.0	1,231	1,231	462	
37	R29	2.7725	26	0	1,231	100.0	1,231	1,231	444	
38	R30	2.8834	27	0	1,231	100.0	1,231	1,231	427	
39	R31	2.9987	28	0	1,231	100.0	1,231	1,231	411	
40	R32	3.1187	29	0	1,231	100.0	1,231	1,231	395	
41	R33	3.2434	30	0	1,231	100.0	1,231	1,231	380	
42	R34	3.3731	31	0	1,231	100.0	1,231	1,231	365	
43	R35	3.5081	32	0	1,231	100.0	1,231	1,231	351	
44	R36	3.6484	33	0	1,231	100.0	1,231	1,231	337	
45	R37	3.7943	34	0	1,231	100.0	1,231	1,231	324	
46	R38	3.9461	35	0	1,231	100.0	1,231	1,231	312	
47	R39	4.1039	36	0	1,231	100.0	1,231	1,231	300	
48	R40	4.2681	37	0	1,231	100.0	1,231	1,231	288	
49	R41	4.4388	38	0	1,231	100.0	1,231	1,231	277	
50	R42	4.6164	39	0	1,231	100.0	1,231	1,231	267	
51	R43	4.8010	40	0	1,231	100.0	1,231	1,231	256	
52	R44	4.9931	41	0	1,231	100.0	1,231	1,231	247	
合計（総便益額）									29,008	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、ソリダゴ、マンゴー、ローズグラス、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび春植	新設	作付減	354.9	249.4	△ 105.5	22	△ 2,321	－	0
	新設	単収増	249.4	396.9	147.5	22	3,245	73	2,369
		計							2,369
さとうきび夏植	新設	作付減	391.5	281.4	△ 110.1	22	△ 2,422	－	0
	新設	単収増	281.4	447.8	166.4	22	3,661	73	2,673
		計							2,673
さとうきび株出	新設	作付減	860.3	691.9	△ 168.4	22	△ 3,705	－	0
	新設	単収増	691.9	1,101.0	409.1	22	9,000	73	6,570
		計							6,570
茶	新設	作付増	0.0	1.7	1.7	1,456	2,475	4	99
		計							99
(にがうり施設)	新設	作付増	0.0	49.5	49.5	213	10,544	－	0
		計							0
(ソリダゴ施設)	新設	作付増	0.0	766.4	766.4	30	22,992	20	4,598
		計							4,598
(マンゴー施設)	新設	作付増	0.0	49.5	49.5	3,405	168,548	69	116,298
		計							116,298
ローズグラス	新設	作付減	512.3	436.6	△ 75.7	46	△ 3,482	25	△ 871
	新設	単収増	436.6	668.0	231.4	46	10,644	80	8,515
		計							7,644

ばれいしよ	新設	作付増	160.6	206.8	46.2	129	5,960	27	1,609
	新設	単収増	140.9	160.6	19.7	129	2,541	80	2,033
		計							3,642
さといも	新設	作付増	6.9	10.4	3.5	184	644	-	0
	新設	単収増	4.9	6.9	2.0	184	368	72	265
		計							265
かぼちや	新設	作付増	3.0	6.0	3.0	268	804	-	0
	新設	単収増	2.6	3.0	0.4	268	107	64	68
		計							68
にんじん	新設	作付増	3.8	38.6	34.8	62	2,158	-	0
	新設	単収増	3.0	3.8	0.8	62	50	48	24
		計							24
しょうが	新設	作付増	5.6	25.2	19.6	252	4,939	47	2,321
	新設	単収増	4.1	5.6	1.5	252	378	86	325
		計							2,646
新設							237,128		146,896
更新							0		0
合計							237,128		146,896

【新設】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【共通】

・生産物単価：

農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

<土層改良>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび春植	新設	単収増	163.1	197.3	34.2	22	752	73	549
		計							549
さとうきび夏植	新設	単収増	183.5	222.1	38.6	22	849	73	620
		計							620
さとうきび株出	新設	単収増	441.5	534.2	92.7	22	2,039	73	1,488
		計							1,488
ローズグラス	新設	単収増	285.2	342.2	57.0	46	2,622	80	2,098
		計							2,098
ばれいしょ	新設	単収増	118.2	165.5	47.3	129	6,102	80	4,882
		計							4,882
さといも	新設	単収増	4.9	6.1	1.2	184	221	72	159
		計							159
かぼちゃ	新設	単収増	4.3	4.7	0.4	268	107	64	68
		計							68
新設							12,692		9,864
更新							0		0
合計							12,692		9,864

【新設】

- 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【共通】

- 生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

<農業用用水施設+土層改良>

合計	156,760
----	---------

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出）、さといも

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	0.0	397.0	22	22	23	0	1	0	405	405
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	0.0	448.0	22	22	23	0	1	0	457	457
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	0.0	1,101.0	22	22	23	0	1	0	1,123	1,123
さといも	湿潤かんがい	0.0	10.0	184	184	224	0	40	0	400	400
新設										2,385	2,385
更新									0		0
計											2,385

【新設】

- ・効果対象数量： 更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価： 「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出、新植）、ローズグラス

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

用水改良：水管理作業に要する経費の増減

土層改良：ほ場内作業に要する経費の増減

<農業用用水施設>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	
さとうきび春植 （用水改良）	175	112	0	0	63
さとうきび夏植 （用水改良）	155	99	0	0	56
さとうきび株出 （用水改良）	511	327	0	0	184
さとうきび新植 （用水改良）	154	72	0	0	82
ローズグラス （用水改良）	0	122	0	0	△ 122
新設					263
更新					0
合計					263

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）

：防除用水の現況作業に係る経費を算出した。
防除回数、散布量は鹿児島県の農業営農指導指標等を基に算定した。

- ・事業ありせば営農経費（②）

：畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費を算定した。

<土層改良>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび春植 (土層改良)	566	505	0	0	61
さとうきび夏植 (土層改良)	472	421	0	0	51
さとうきび株出 (土層改良)	1, 370	1, 202	0	0	168
ローズグラス (土層改良)	203	179	0	0	24
新設					304
更新					0
合計					304

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①)

: 現況のほ場内作業に係る経費を算定した。

・事業ありせば営農経費 (②)

: 事業ありせば、深耕及び排水処理を行うことにより、ほ場の排水改善が図られ作業機械の効率が向上することによる経費を算定した。

<農業用用水施設+土層改良>

合計	567
----	-----

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水・幹線水路等）
 県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	3,825	△ 3,825
計			△ 3,825

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況施設が存在しないため維持管理は発生しない。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△3,825千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円-3,825千円=△3,825千円（増加額）

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス、
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	増加粗収益額 (千円)	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円))	当該土地改良事業における効果額 (千円)
	①	②	③＝①×②
新設整備	214,136	97	20,771
更新整備	0	97	0
合計			20,771

- ・年増加粗収益額（①）：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量（ソリダゴを除く）を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額（②）：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

<土層改良>

区分	増加粗収益額 (千円)	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円))	当該土地改良事業における効果額 (千円)
	①	②	③＝①×②
新設整備	12,692	97	1,231
更新整備	0	97	0
合計			1,231

- ・年増加粗収益額（①）：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量（ソリダゴを除く）を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額（②）：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

<農業用用水施設＋土層改良>

合計			22,002
----	--	--	--------

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ（令和3年度）
- ・国営事業費については、九州農政局徳之島用水農業水利事業所調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成27～令和1年）「第66次九州農林水産統計年報」（農林業編）
- ・鹿児島県大島支庁（平成23～30年）「奄美群島の概況」
- ・鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・「平成21年度徳之島用水（一期・二期）農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- ・便益に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ（令和3年度）